

## QUI TRÌNH GÂY TÊ TỬY SỐNG PHẪU THUẬT BÀN CHÂN BỆT, BÀN CHÂN LÒI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê tửy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tửy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

**2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây mê và thuốc mê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lọc vô trùng, kim gây mê tùy sống các cỡ...
- Thuốc mê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

# **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

## **1. Kiểm tra hồ sơ**

## **2. Kiểm tra người bệnh**

## **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **3.1. Kỹ thuật gây mê tùy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

- + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tuỷ sống: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc thông thường L3-L4 hoặc L4-L5.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tuỷ chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tuỷ sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

#### **1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.**

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

#### **1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.**

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn,

truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KẾT XƯƠNG CHÀY, XƯƠNG ĐÙI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

**2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí

quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây mê và thuốc mê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lọc vô trùng...
- Bộ gây mê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây mê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc mê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin... Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây mê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây mê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng, cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

#### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra.
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).



- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.2. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiêu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ TỬY SỐNG PHẪU THUẬT BONG HAY ĐÚT DÂY CHẰNG BÊN KHỚP GỐI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tửy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tửy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện**

##### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí

quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây mê và thuốc mê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lọc vô trùng, kim gây mê tùy sống các cỡ...
- Thuốc mê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

# **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

## **1. Kiểm tra hồ sơ**

## **2. Kiểm tra người bệnh**

## **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **3.1. Kỹ thuật gây mê tùy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

- + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
- + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

a. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

b. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KHỚP GIẢ XƯƠNG CHÀY BẨM SINH CÓ GHÉP XƯƠNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây mê và thuốc mê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây mê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây mê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc mê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây mê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.



- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

#### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).

Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.3. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.4. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng

máu tụ thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ TỬY SỐNG PHẪU THUẬT CHUYỂN VẬT DA CÂN CÓ CUỐNG MẠCH NUÔI (CHI DƯỚI)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tửy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tửy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

**2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây mê và thuốc mê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng, kim gây mê tùy sống các cỡ...
- Thuốc mê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

# **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

## **1. Kiểm tra hồ sơ**

## **2. Kiểm tra người bệnh**

## **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **3.1. Kỹ thuật gây mê tùy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

- + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
- + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tuỷ sống: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc thông thường L3-L4 hoặc L4-L5.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tuỷ chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tuỷ sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

#### **1.2. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.**

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

## **1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.**

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.



**06**

**QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CHUYỂN VẬT DA  
CÂN CÓ CUỐNG MẠCH NUÔI (CHI TRÊN)**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật chuyển vật da cân có cuống mạch nuôi (chi trên).

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh

môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí

quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



07

**QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH  
ĐIỀU TRỊ GÃY XƯƠNG HÀM DƯỚI BẰNG VÍT NEO CHẶN**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật cố định điều trị gãy xương hàm dưới bằng vít neo chặn.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

**2. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh



môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí

quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH MẢNG SƯỜN DI ĐỘNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cố định mảng sườn di động.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 3. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản



+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ TỬY SỐNG PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH MÀNG XƯƠNG TẠO CÙNG ĐỒ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tửy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tửy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

## **2. Phương tiện:**

### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lọc vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc thông thường L3-L4 hoặc L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

#### **1.3. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.**

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

#### **1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.**

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

11

**QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY  
PHẪU THUẬT PHẪU THUẬT CỨNG KHỚP VAI DO XƠ HÓA CƠ  
DELTA**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

Vô cảm phẫu thuật cứng khớp vai do xơ hóa cơ delta thường chọc ở mức đường giữa các cơ bậc thang.

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Bệnh nhân từ chối

- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện**

##### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

##### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lỗ vô trùng...
- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

#### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

**Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhĩn.
- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhĩn và khe giữa các cơ bậc thang.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cánh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.
- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.
- + Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.



## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng

phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

12

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
GẤP VÀ KHÉP KHỚP HÁNG DO BẠI NÃO**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh

quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

**13**

**QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG NGỰC HỞ NẶNG CÓ CHỈ ĐỊNH MỞ NGỰC CẤP CỨU**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị vết thương ngực hở nặng có chỉ định mở ngực cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

**3. Người bệnh**



- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

14

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG NGÓN TAY BẰNG CÁC VẬT DA LÂN CẬN**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim,

máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

#### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

#### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.



- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

**5. Biện chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



15

**QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG BÀN TAY BẰNG GHÉP DA TỰ THÂN**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị vết thương bàn tay bằng ghép da tự thân.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

**3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân





16

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
ĐIỀU TRỊ TRẬT KHỚP KHUỖU**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh

quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi.
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần).

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

17

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
ĐIỀU TRỊ TỔN THƯƠNG ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh

quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.



- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

18

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
NỘI SOI ĐIỀU TRỊ BỆNH SUY-GIÃN TĨNH MẠCH CHI DƯỚI**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh

quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

19

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
NỘI SOI ĐIỀU TRỊ MẮT VỮNG KHỚP VAI**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh



quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



20

**QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU  
THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ HỘI CHỨNG CHÈN ÉP TRƯỚC CỔ CHÂN**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

**2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí

quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây mê và thuốc mê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lọc vô trùng...
- Bộ gây mê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây mê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc mê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

# **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

## **1. Kiểm tra hồ sơ**

## **2. Kiểm tra người bệnh**

## **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây mê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây mê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

#### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%



- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).

- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.5. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.6. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiêu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## 21

### **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ HOẠI TỬ CHỖM XƯƠNG ĐÙI BẰNG GHÉP SỤN XƯƠNG**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật chuyển vạt da cân có cuống mạch nuôi (chi trên).

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

##### **4. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## 22

### **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT GÂY XƯƠNG MÁC ĐƠN THUẦN**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật

- Giảm đau

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối

- Dị ứng thuốc tê

- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê

- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc



- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

#### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

##### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

##### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

##### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

##### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

###### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vít của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vít kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc

phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI.THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.7. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.8. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tùy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **23**

# **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KHẸ GỠ XƯƠNG GÓT**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật

- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

##### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

##### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lỗ vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao

và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây mê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây mê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### **3.2. Kỹ thuật gây mê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

##### **3.2.1. Kỹ thuật gây mê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tuỷ sống: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tuỷ chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tuỷ và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.



+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.

- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).

- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.

- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

-Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI.THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.9. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.10. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **24**

# **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KHẸM GÂY XƯƠNG BÁNH CHÈ PHỨC TẠP**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

#### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

#### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).

Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.11. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.12. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

25

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
KHẸT GÂY XƯƠNG BẢ VAI**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh



quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

26

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
KHẸ GÃY TRẬT KHỚP CỔ TAY**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim,

máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

#### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

#### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.



- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## **QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT KHX GÂY MÂM CHÀY + THÂN XƯƠNG CHÀY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh

quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

28

**QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT KHX  
GÂY LỖI CẦU NGOÀI XƯƠNG**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật KHX gây lỗi cầu ngoài xương.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

**5. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.



- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KHẸ GÂY CỔ XƯƠNG ĐÙI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

**2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí

quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây mê và thuốc mê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây mê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây mê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc mê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây mê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây mê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

#### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%



- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).

- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.13. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.14. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiêu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## 30

### QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT KHẸT GÂY CỔ CHÂN

#### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

#### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

#### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

#### IV. CHUẨN BỊ

##### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim,

máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

#### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

#### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

31

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
KHX GÂY CHỖM ĐỐT BÀN VÀ NGÓN TAY**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh



quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## **QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT KHX GÂY BONG SỤN TIẾP ĐẦU DƯỚI XƯƠNG CÁNH TAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh

quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**



- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



33

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
KHẸ GÂY HAI XƯƠNG CẰNG TAY**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh

quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh

quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân





## **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KHẸ CHẤN THƯỜNG LISFRANC VÀ BÀN CHÂN GIỮA**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

**2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây mê và thuốc mê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lọc vô trùng...
- Bộ gây mê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây mê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc mê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây mê.
- Vệ sinh vùng gây mê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây mê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây mê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

#### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
  - + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
  - + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
  - + Rút kim Tuohy
  - + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
  - + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
  - + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
  - + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.15. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.16. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng

máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## 35

### **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH MÀNG XƯƠNG TẠO CÙNG ĐỒ**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít

- Suy tim nặng mất bù

#### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

##### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

##### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**



## **1. Kiểm tra hồ sơ**

## **2. Kiểm tra người bệnh**

## **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

#### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh:  
bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg;  
giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI.THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.17. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

**1.18.Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **36**

### **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ÁP XE GAN**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật áp xe gan.

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

## **6. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

## **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

## **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

**Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**



- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **37**

### **QUI TRÌNH GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ÁP XE TỒN DƯ Ổ BỤNG**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí

được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản.

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hóm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

##### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BỆNH NHÂN VIÊM PHỨC MẠC RUỘT THỪA

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật viêm phúc mạc ruột thừa

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 7. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.



- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**39**

**QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI TỤY RUỘT**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội tụy ruột

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

**8. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản



500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỐI VỊ TRÀNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nối vị tràng

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 9. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí

quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc

giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

41

**QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỐI TẮT  
RUỘT NON-ĐẠI TRÀNG**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nối tắt ruột non-đại tràng.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

**10. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

**3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.



- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT THÁO LÒNG RUỘT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật tháo lòng ruột.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT TOÀN BỘ DẠ DÀY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt toàn bộ dạ dày

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 12. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT TOÀN BỘ ĐẠI TRÀNG, TRỰC TRÀNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt toàn bộ đại tràng, trực tràng.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 13. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.



**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT KHE THOÁT VỊ RÓN, HỞ THÀNH BỤNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật khe thoát vị rốn, hở thành bụng.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 14. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT DẪN LƯU NIỆU QUẢN RA THÀNH BỤNG 1 BÊN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản.



### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NÓI MẬT RUỘT BÊN-BÊN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nói mật ruột bên-bên

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 15. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản



+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỐI NANG TUY VỚI DẠ DÀY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

## 500 QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÌNH ĐẠI TRÀNG BẨM SINH

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi phình đại tràng bẩm sinh.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 16. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.



- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÌNH ĐỘNG MẠCH CHỦ BỤNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi phình động mạch chủ bụng.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 17. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



**51**

**QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI  
NỐI DẠ DÀY-HỔNG TRÀNG**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi nối dạ dày – hồng tràng.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

**18. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

**3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU THÙNG CƠ HOÀNH

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt ống nội khí quản hai nòng với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi khâu lỗ thủng cơ hoành qua đường ngực.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Ống nội khí quản hai nòng cỡ từ 32F đến 39F.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật(chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)
2. Kiểm tra người bệnh: Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

### 3. Thực hiện kỹ thuật:

#### 3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...
- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.
- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

#### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

#### 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...
- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

##### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo

cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.

- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vương lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f:12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm rãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc



mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

**5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU VẾT THƯƠNG DẠ DÀY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi khâu vết thương dạ dày.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **19. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GAN MẬT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Các phẫu thuật gan mật.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 20. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí

quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc

giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT MILES

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật Miles.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 21. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí

quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc



giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CƠ HOÀNH RÁCH DO CHẤN THƯƠNG QUA ĐƯỜNG BỤNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật tái tạo cơ hoành rách do chấn thương qua đường bụng.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **22. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT BÁN PHẦN LÁCH TRONG CHẤN THƯƠNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt bán phần lách do chấn thương.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **23. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**



- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT CHỖM NANG GAN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt chỏm nang gan.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 24. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản



+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT CƠ THỰC QUẢN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt cơ thực quản.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **25. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐOẠN RUỘT NON**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt đoạn ruột non.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **26. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.



- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐOẠN TÁ TRÀNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt đoạn tá tràng.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **27. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân





## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT EO THẬN MÓNG NGỰA

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt eo thận móng ngựa

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 28. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT GAN HẠ PHÂN THÙY I

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt gan hạ phân thùy I

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 29. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.



- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT GAN HẠ PHÂN THÙY SAU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt gan hạ phân thùy sau.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 30. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT GẦN TOÀN BỘ TUYẾN GIÁP TRONG BỆNH BASEDOW**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt mask thanh quản**

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### **Tiêu chuẩn rút mask thanh quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

#### **Không đặt được mask thanh quản**

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

#### **Co thắt thanh - khí - phế quản**

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Chấn thương khi đặt mask thanh quản**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT GAN TRUNG TÂM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt gan trung tâm.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **31. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống

(ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng



lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

67

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT TÚI MẬT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt túi mật

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

### **32. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

**Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT TUYẾN THƯỢNG THẬN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt tuyến thượng thận

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**



- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

##### **33. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

##### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

##### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

##### **1. Kiểm tra hồ sơ**

##### **2. Kiểm tra người bệnh**

##### **3. Thực hiện kỹ thuật**

**Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

**Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- TỰ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
- + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT TUYẾN ỨC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt tuyến ức

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **34. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**



- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
- + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CỐ ĐỊNH TRỰC TRÀNG + CẮT ĐOẠN ĐẠI TRÀNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cố định trực tràng + cắt đoạn đại tràng.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **35. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

**3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CỐ ĐỊNH TRỰC TRÀNG + CẮT ĐOẠN ĐẠI TRÀNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cố định trực tràng + cắt đoạn đại tràng

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **36. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.



- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

**VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

**1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

**2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

72

## **QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ CHẢY MÁU ĐƯỜNG MẬT, CẮT GAN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi điều trị chảy máu đường mật, cắt gan.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **37. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim,

máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.



- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
  - + Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
  - Đau họng khàn tiếng
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

73

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH LUPUS**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh lupus là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Sản phụ Lupus có các biến chứng đa cơ quan như viêm màng ngoài tim, bệnh lý thần kinh, co giật hay bệnh lý đông máu, thiếu máu cục bộ cơ tim
- Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
- Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

##### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

##### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

##### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả

**3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

-Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Phòng ngừa cơn tăng áp động mạch phổi , co giật khi đặt nội khí quản
  - Lupus có thể gây giảm tiểu cầu và đông máu nội mạch lan tỏa gây chảy máu vùng hầu khi đặt NKQ
  - Sản phụ có dẫn dây chằng , đau do viêm khớp Lupus , cần cho thêm thuốc giảm đau khi đặt nội khí quản
- Đề phòng chèn ép tim và cơn nhịp nhanh do viêm cơ tim hoặc cơn thiếu máu cục bộ cơ tim
- Nhức nửa đầu và viêm mạch máu não do Lupus cần chẩn đoán phân biệt nhức đầu sau phẫu thuật
- Sản phụ Lupus có thể bị liệt dây thanh âm do bệnh lý thần kinh
- Thời gian dài sử dụng NSAID dẫn đến bất thường số lượng tiểu cầu
- Sử dụng Prednisone hoặc dexamethasone có thể gây viêm loét đường tiêu hóa và phù mắt làm đặt nội khí quản khó

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH BASEDOW**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh Basedow là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh Basedow chưa điều trị hoặc điều trị có nguy cơ lên cơn bão giáp

Người bệnh Basedow có suy tim cung lượng cao

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ cơn bão giáp xảy ra trong và sau mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

Chú ý bước cổ to chèn ép gây đặt NKQ khó, các dấu hiệu lồi mắt, tay run, tăng thân nhiệt, nhịp tim nhanh, tâm thần kích thích và các xét nghiệm về tuyến giáp: TSH giảm, T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub> tự do tăng

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.



- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ :** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả,

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê Midazolam 1mg TM chậm khi người bệnh quá kích thích (nếu cần)

##### Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, hay etomidat, ...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium,, vecuronium)

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

##### Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng ,một tay đưa dưới cổ giúp cổ ngửa , đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần) .

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

a-- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

b- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

c-- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

d-- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Cơ bão giáp trạng:**

- Sốt , tăng nhịp tim, thở nhanh , toát mồ hôi , tiêu chảy, tăng huyết áp
- Không điều trị kịp thời có thể gây hôn mê sâu suy đa cơ quan và tử vong

Xử trí : Oxy , truyền dịch và glucose , cân bằng điện giải , ngủ sâu , giảm đau tốt, Hydrocortisone hoặc Desamethasone, Dung dịch lugol , PTU, Propranolol , Acetaminophen

### **6. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Đảm bảo an toàn của mẹ.
- Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối và nguy cơ dị ứng.
- Tránh và điều trị những tình trạng bệnh lý liên quan cơn bão giáp như nhiễm trùng , hạ đường huyết.

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH NHAU CÀI RĂNG LỰC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau cài răng lược là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau cài răng lược

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, Tư vấn về nguy cơ truyền máu số lượng lớn và nguy cơ cắt tử cung

Dự trữ 4 đơn vị hồng cầu lắng đông nhóm

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thực hiện 2 đến 3 đường truyền tĩnh mạch trên cơ hoành, trong đó cần một đường có thể theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm. và đường truyền máu sẵn sàng.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 350 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.



#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### . Lưu ý các yêu cầu sau:

- Cần truyền sẵn 2-3 đường truyền , chuẩn bị sẵn 4 đơn vị hồng cầu lắng và truyền ngay khi lấy bé ra và có thể phải cắt tử cung để cầm máu
- Nguy cơ rối loạn đông máu trầm trọng có thể gây tử vong
- Cần truyền máu khối lượng lớn và các chế phẩm của máu như huyết tương đông lạnh , kết tủa lạnh , tiểu cầu

Bánh nhau có thể xâm lấn bàng quang , ruột , cần phối hợp BS Ngoại khoa

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH GIẢM TIỂU CẦU**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh giảm tiểu cầu là là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Giảm tiểu cầu do thuốc , tiền sản giật , đông máu nội mạch lan tỏa

Giảm tiểu cầu tự miễn( autoimmune thrombocytopenic purpura)

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

**Chú ý loại thuốc được dùng (Aspirin, NSAIDS, corticoid) ,số lượng và chức năng tiểu cầu**

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ :** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh :** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả,

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil,

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa tay dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**- Chấn thương khi đặt ống**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

**4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

**5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**-Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Nguy cơ xuất huyết kéo dài vì chức năng tiểu cầu giảm do thuốc aspirine mẹ dùng và xuất huyết niêm mạc mũi, hầu, tiêu hóa khi tiểu cầu <15.000, cần truyền tiểu cầu trước mổ 1-2 giờ

-Penicilin và cephalosporine làm giảm hoạt động tiểu cầu

- Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối giảm tiểu cầu gây suy thận và hệ thần kinh có triệu chứng giống DIC, hội chứng tán huyết do ure máu cao

-\_Nguy cơ dị ứng.và rối loạn đông máu tăng cao

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH HỘI CHỨNG HELLP**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh hội chứng HELLP là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh được nghi ngờ hội chứng HELLP do có tán huyết , men gan cao và giảm tiểu cầu trầm trọng

Người mẹ có xuất huyết trầm trọng, chậm nhịp tim thai, hoặc đang có rối loạn đông máu , hôn mê

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

## **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

## **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

-Chú ý các biến chứng như DIC, phù phổi , suy thận cấp, suy hô hấp cấp, suy gan, rối loạn đông máu,hôn mê

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.nhất là độ phù nề đường thở.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh :** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả

## **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.



- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đặt một tay dưới cổ ngửa cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- **Tăng huyết áp(Labetolol hoặc Nicardipine tĩnh mạch)**, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Tỷ lệ đặt nội khí quản khó tăng cao do đường thở phù nề , cần chuẩn bị phương tiện đặt nội khí quản sẵn sàng
- Tránh phản ứng tăng huyết áp khi đặt nội khí quản nguy cơ gây xuất huyết nội sọ có thể dùng labetalol , nicardipin tiêm TMC với mục tiêu giữ HATThu 140/90mmHg,
- Tương tác Magnesium sulfate trên các thuốc dẫn cơ nên giảm liều thuốc dẫn cơ
- Rối loạn đông máu trầm trọng cần các sản phẩm của máu như huyết tương đông lạnh , kết tuả lạnh , tiểu cầu

78

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH HEN PHẾ QUẢN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh hen phế quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai trên người bệnh suyễn

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

##### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

##### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ suy hô hấp, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

Đánh giá độ nặng, tần suất, cơn cấp tính, đo lưu lượng đỉnh kỳ thở ra bằng lưu lượng kế Wright tại giường bệnh

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

##### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

- ##### **1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê ( nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (tốt nhất ketamin 1 mg/kg hoặc,propofol, etomidat,...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Tránh dùng thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> như ranitidine, cimetidine vì dễ gây co thắt phế quản
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa tay dưới cổ ngựa cổ thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi (Sevofluran được chuộng), thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản **khí dung** và corticoid **liều cao đường tĩnh mạch**.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản



- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Cần đánh giá giai đoạn bệnh : nhẹ , trung bình , nặng dựa vào chức năng hô hấp
- Đặt ống nội khí quản làm tăng trương lực đường thở trên sản phụ bị suyễn gây co thắt phế quản và nguy cơ hít sặc cao
- Tránh cơn suyễn khi đặt nội khí quản với thuốc đồng vận beta<sub>2</sub>adrenergic hít và corticosteroid (hydrocortisone)TMC

Propofol hay ketamine thường được dùng để khởi mê nhanh

Có thể chọn cách đặt nội khí quản tĩnh và nhanh với thuốc tê và thuốc đồng vận beta-adrenergic nhưng có nguy cơ hít sặc khi mất phản xạ đường thở

Gây tê tủy sống hay gây tê ngoài màng cứng được ưa chuộng khi phẫu thuật lấy thai khi suyễn ổn định

**GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI  
BỆNH LAO PHỔI VÀ TIỀN CẢN LAO PHỔI**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh lao phổi hoặc tiền căn lao phổi là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có lao bẩm sinh hay lao thứ phát đã hút dịch tràn màng phổi do bệnh. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh :** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đặt một tay dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biện chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **Lưu ý các vấn đề sau :**

Gây tê tủy sống và gây tê ngoài màng cứng được ưa chuộng trong phẫu thuật lấy thai nếu người bệnh không bị lao cột sống kèm theo

Cần cho sản phụ và nhân viên gây mê mang mask N95 tránh lây lan

Gắn bộ lọc tác dụng cao (high-efficiency particulate air HEPA) vào chỗ nối Y và mask hay ống nội khí quản, bộ lọc vi trùng đặt vào nhánh thở ra của máy gây mê tránh vi trùng vào không khí

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH CÓ BỆNH TIM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tim là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Bệnh tim bẩm sinh : hẹp eo ĐMC, Tứ chứng Fallot chưa chỉnh sửa, hội chứng Eisenmenger,

Tăng áp phổi nguyên phát,,

Bệnh cơ tim phì đại tắc nghẽn,

Bệnh tim thiếu máu cục bộ

Bệnh van tim :hẹp van động mạch chủ, hẹp van hai lá có NYHA III,IV

Bệnh cơ tim chu sinh

Thay van nhân tạo và có chức năng đông máu bất thường

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ suy tim , rối loạn nhịp tim , giải thích cho người bệnh cùng hợp tác. Chú ý Điện tâm đồ , siêu âm tim , dấu hiệu tím ngoại vi , độ NYHA
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ :** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh :** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả,

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi các dấu sinh tồn
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả và hoặc có thể theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm(CVP)



- Tiền mê (nếu cần) tránh dùng các thuốc gây tăng nhịp tim như Atropin

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch : nên dùng etomidat , hoặc propofol, ...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, hoặc sufentanil,,morphin tốt nhất là remifentanil

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium )

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê bốc hơi sevofluran, thuốc giảm đau, thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim tránh tăng hay hạ ( chú ý rung nhĩ trên điện tâm đồ), huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>o</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Loạn nhịp tim hoặc nhanh tim khi đặt đèn soi : dẫn mê phối hợp opioide, etomidate và suxamethonium, tránh dùng thuốc gây nhịp tim nhanh như : atropine, ketamine, pancuronium , meperidine

Tăng huyết áp khi đặt : tăng cung cấp oxy , tránh dùng ketamine để dẫn mê , có thể phối hợp kháng thụ thể  $\beta$ -adrenergic

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- **Co thắt thanh - khí - phế quản**

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- **Chấn thương khi đặt ống**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6-Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Cho thuốc tiền mê để tránh tăng nhịp tim do lo sợ .

Tránh truyền dịch nhiều , tránh tăng CO<sub>2</sub> , giảm oxy

Sản phụ hẹp van hai lá tránh nhịp tim nhanh hay thất nhanh đáp ứng rung nhĩ làm giảm cung lượng tim và có thể gây phù phổi cấp ,điều trị với beta –block, ức chế calcium hoặc digoxin

Sản phụ với hở van hai lá,hoặc hẹp van động mạch chủ tránh nhịp tim chậm , tránh tăng ,giảm kháng lực mạch hệ thống, giảm HA

Đề phòng ngưng tim khi đặt nội khí quản

Rối loạn nhịp như ngoại tâm thu thất , rung nhĩ

81

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH ĐA CHẤN THƯƠNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh đa chấn thương là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Chấn thương đầu, gãy xương chậu ,chấn thương bụng kín chấn thương vùng ngực  
Choáng mất máu do tai nạn xe , té ngã hay bạo lực gia đình

Chấn thương gây tai biến sản khoa như vỡ tử cung , nhau bong non, thuyên tắc ối

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ hít sặc, chấn thương cột sống cổ, tắc nghẽn đường thở, đánh giá các thang điểm chấn thương, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả, cần có đường truyền máu và theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trên sản phụ choáng mất máu

- Tiền mê : cần giảm đau cho sản phụ với Fentanyl tiêm TM chậm

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch tốt nhất nên dùng Ketamin 1-1,5mg/kg, hoặc etomidate, chống chỉ định tương đối với Propofol, ,
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ thẳng **trừ trường hợp chấn thương cột sống cổ** , đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi (sevoflurane hay Isoflurane)
- Thuốc giảm đau thuốc giãn cơ
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các vấn đề sau**

Cần đánh giá thang điểm Glasgow, quan sát các thương tổn đe dọa tính mạng



Bất động vùng cột sống cổ , chấn thương hàm mặt ,chuẩn bị phương tiện đặt nội khí quản khó hoặc đặt qua đường mũi

Khả năng thông khí giảm do tràn máu , tràn khí màng phổi, dập phổi , chấn thương ngực, **cần dẫn lưu ngực, không sử dụng PEEP**

- Vấn đề chèn ép tim , mảng sườn di động ,chấn thương cơ hoành , nghẹt đường thở,cần kiểm soát đau và phối hợp BS ngoại khoa

-Cần sưởi ấm cho người bệnh vì hạ thân nhiệt dễ xảy ra

-Chuẩn bị đường truyền trên cơ hoành và mỏ khản khi có vỡ tử cung , nhau bong non

-Đẩy tử cung sang trái trước và trong khi đặt nội khí quản để tránh chèn ép mạch máu

82

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH CÓ BỆNH VỀ MÁU**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh có bệnh về máu là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Thiếu máu bẩm sinh do có bệnh Thalassemia, Hồng cầu hình liềm, thiếu máu tán huyết tự miễn

Bệnh lý đông máu giảm tiểu cầu hoặc rối loạn tiểu cầu do thuốc

Bệnh lý đông máu bẩm sinh : Von Willebrand hoặc thiếu hụt các yếu tố đông máu

Đông máu mắc phải : đông máu nội mạch lan tỏa (DIC)

Tình trạng tăng đông do thiếu Protein C, Protein S , thiếu Antithrombin III

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ , giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.,
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hóm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

- 1. Kiểm tra hồ sơ :** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh** : số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả,

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran, Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, hoặc remifentanil, morphin
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**6-Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Xuất huyết hoặc rối loạn đông máu cần truyền máu hoặc các chế phẩm của máu
- Tìm các dấu hiệu lách to , phì đại tâm thất , suy tim
- Chú ý MCV, Hb thấp và TQ ,TCK kéo dài
- Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối và nguy cơ dị ứng.
- Đề phòng tai biến do truyền máu
- Đề phòng rối loạn đông máu trầm trọng có thể gây tử vong cho mẹ

**GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI  
BỆNH NHAU BONG NON**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau bong non là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có nhau bong non với tử cung gò cứng, đau , hoặc thai suy hoặc choáng mất máu, rối loạn đông máu

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ choáng do mất máu, rối loạn đông máu, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh :** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , rang giả

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Thuốc chống thụ thể H2 và Metoclopramid
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.



- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**6-Lưu ý các yêu cầu sau:**

- - Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối và nguy cơ dị ứng.
- Đề phòng tai biến do truyền máu khối lượng lớn
- Đề phòng rối loạn đông máu trầm trọng có thể gây tử vong cho mẹ

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh thai chết lưu là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai trên người bệnh thai chết lưu có nguy cơ rối loạn đông máu trầm trọng

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ truyền máu và các chế phẩm của máu khi có rối loạn đông máu, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

\_Tìm các nguyên nhân mẹ cao huyết áp , tiền sản giật , sản giật ,tiểu đường, bất đồng Rhesus, nhiễm trùng , tử cung dị dạng hoặc thai dị dạng , dây rốn thắt nút , nhau quấn cổ , đa ối , thiếu ối

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả,

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

-Thuốc chống thụ thể H2 và Metoclopramid

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6-Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối và nguy cơ dị ứng.
- Đề phòng tai biến do truyền máu khối lượng lớn
- Đề phòng rối loạn đông máu trầm trọng có thể gây tử vong cho mẹ



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH TIỀN SẢN GIẬT NẶNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai cấp cứu trên người bệnh có rối loạn đông máu, xuất huyết, chậm nhịp tim thai

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Trên người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ biến chứng của tiền sản giật nặng, nhau bong non, hội chứng HELLP, sản giật, biến chứng lần mổ trước (nếu có) và giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả, đường thở phù nề.

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi các dấu sinh hiệu
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.: nên dùng Lactate ringer
- Thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramide tiêm tĩnh mạch (nếu cần)
- Tiền mê (nếu cần).

### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, )thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Thuốc hạ áp Nicardipine khi người bệnh có huyết áp tâm thu  $\geq 160$ mHg
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).
- Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6-. Lưu ý các yêu cầu sau:**

-Phù nề đường thở gia tăng đặt nội khí quản khó ,

Tránh đặt nhiều lần dễ gây xuất tiết , chảy máu ,sung phù mô mềm và dễ gây phù phổi cấp do tăng áp

- Đặt NKQ nhanh có thể gây tăng huyết áp , nhanh tim dẫn đế tăng áp lực nội sọ , xuất huyết não và nhồi máu cơ tim , có thể dùng labetolol và fentanyl hay remifentanil để ngăn ngừa

- Magne sulfat kéo dài tác dụng dẫn cơ, cần theo dõi sự phục hồi cơ khi rút ống NKQ
- -Đề phòng tắc mạch ối gây trụy tuần hoàn và ngừng tim
- Cần lưu giữ sản phụ tại phòng hồi tỉnh 12-24 giờ ,duy trì Magnesium, thuốc hạ áp và theo dõi phù phổi cấp

86

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH OAP, DỌA OAP**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh OAP, dọa OAP, là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có phù phổi cấp hay dọa phù phổi cấp

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh : Xác định tên tuổi , địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ đê cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:



- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **Lưu ý các vấn đề sau**

Tìm nguyên nhân của phù phổi cấp như tiền sản giật nặng, hở van hai lá cấp, hẹp van hai lá nặng, các quá tải tuần hoàn.

Cung cấp oxy để PaO<sub>2</sub> >60mmHg (oxy 100% trung bình 4L/p)

Nếu  $\text{PaO}_2 \leq 50\text{mmHg}$  cần nội khí quản với PEEP 5 cm  $\text{H}_2\text{O}$  để đạt hiệu quả

Điều trị bằng thuốc kết hợp : Morphin sulfat 2-5mmg pha loãng TMC, Thuốc lợi tiểu Furosemide 20mg và tăng liều dần , Nitroglycerin TMC , Doputamin tiêm TMC

Nếu người bệnh dọa phù phổi cấp có thể gây tê ngoài màng cứng cho mổ lấy thai trong tư thế Fowler

87

**GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THẬT LẤY THAI TRÊN  
NGƯỜI BỆNH NHAU TIỀN ĐẠO RA MÁU**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau tiền đạo ra máu là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai trên sản phụ nhau tiền đạo ra máu.

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ truyền máu số lượng lớn và nguy cơ cắt tử cung, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).
- Chuẩn bị hai đơn vị hồng cầu lắng cùng nhóm (nếu người bệnh ra huyết âm đạo nhiều)
- Vấn đề xử dụng thuốc giảm gò như salbutamol.. vì tương tác thuốc mê bay hơi

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan, phiếu dự trữ máu
2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả, đường thở phù nề.
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi các dấu sinh tồn
- Thực hiện 2 đường truyền tĩnh mạch trên cơ hoành, trong đó cần một đường có thể theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm
- Thuốc chống thụ thể H2 và Metoclopramid
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran, Isoflurane...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**-6-. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Đề phòng nguy cơ rối loạn đông máu trầm trọng cần dùng máu các chế phẩm của máu –
- Đề phòng tai biến do truyền máu khối lượng lớn
- =Đề phòng trụy tuần hoàn do mất máu số lượng lớn không bù kịp có thể gây ngừng tim
- Đề phòng tắc mạch ối gây trụy tuần hoàn và ngừng tim

**GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI  
TRÊN NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG**

**I. ĐẠI CƯƠNG**



Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh đái tháo đường là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Đái tháo đường nhiễm ceton acid

Đái tháo đường có bệnh lý võng mạc tăng sinh,

Mất chức năng tự động của hệ tim mạch

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Người bệnh có hội chứng cứng khớp thái dương hàm do đái tháo đường
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan
2. Kiểm tra người bệnh : số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả,
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đưa dưới cổ giúp cổ ngửa ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhũn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6-Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Phòng ngừa hạ đường huyết cần theo dõi nồng độ Glucose trong máu mẹ
- Chú ý hội chứng cứng khớp gây khó khăn khi đặt nội khí quản , có thể chuyển gây tê vùng nhưng chú ý khoang ngoài màng cứng bất thường do bệnh lý mô liên kết
- Gây tê vùng gồm tê tủy sống và tê ngoài màng cứng thích hợp cho sản phụ nếu không chống chỉ định

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH ĐỘNG KINH + TIỀN SỬ ĐỘNG KINH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh động kinh hay tiền sử động kinh là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có bệnh động kinh, tiền sử động kinh hay có cơn co giật trong chuyển dạ

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ co giật toàn thân hay từng phần - giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh : số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn , răng giả,

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê Midazolam nếu người bệnh có cơn co giật

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat...), thuốc mê bốc hơi (Isoflurane,..).

Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, Atracium)

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa tay vào dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch,( tránh ketamine), thuốc mê bốc hơi Isofluran (tránh sevofluran vì gây động kinh ) thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).



- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 350 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- **Chấn thương khi đặt ống**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ứ thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân

#### **5. Cơ co giật khi đặt ống –**

Cần phân biệt với cơn giật do sản giật , cơn giật toàn thân hay từng phần

Xử trí : tăng liều Propofol dẫn mê

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6-Lưu ý các yêu cầu sau:**

Chú ý các loại thuốc điều trị động kinh carbamazepine, phenytoin ( Dilantin), valproate ( Deparkin), phenobarbital , thuốc mới ( gabapentin hay lamotrigine )

Chú ý tác dụng phụ do thuốc chống động kinh như buồn ngủ chóng mặt , trầm cảm và cơn co giật gia tăng trong thai kỳ, giảm tiểu cầu, thiếu máu do suy tủy

- Tránh dùng ketamine, Enflurane và Meperidine vì làm giảm ngưỡng cơn co giật

-Sevorane có tính gây động kinh hơn Isoflurane

\_Tránh và điều trị cơn co giật khi đặt nội khí quản , có thể dùng benzodiazepine

-Dẫn mê có thể dùng thiopental và succinylcholin duy trì oxy ,nitrous oxide và isoflurane

-Sản phụ dùng phenytoin đề kháng với vecuronium , không đề kháng atracurium

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI BUỒNG TỬ CUNG CAN THIỆP**

### **I-ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi buồng tử cung can thiệp là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II-CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh cần can thiệp ở buồng tử cung như bào nhân xơ dưới niêm mạc, tách dính buồng tử cung, cắt đốt polipe, bơm thông vòi trứng. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan
2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mổ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran.Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần)..

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

- **Lưu ý các vấn đề sau**

- Khi Phẫu thuật viên soi buồng tử cung có bơm nước buồng tử cung cần theo dõi lượng nước vào và ra để phòng phù phổi cấp

- Để phòng thủng tử cung hoặc dụng cụ nội soi đi sai đường có thể xuất huyết trầm trọng .

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN BUỒNG TỬ CUNG CHẨN ĐOÁN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi buồng tử cung chẩn đoán là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh cần chẩn đoán bệnh lý ở buồng tử cung  
Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:



- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan
2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mổ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran.Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần)..

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ứ thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

- **Lưu ý các vấn đề sau**

- Khi Phẫu thuật viên soi buồng tử cung có bơm nước vào buồng tử cung cần theo dõi lượng nước vào và ra để phòng phù phổi cấp

**GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI BUỒNG TỬ CUNG, VÒI TRÚNG,  
THÔNG VÒI TRÚNG**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi buồng tử cung , vòi trứng , thông vòi trứng là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh tắc vòi tử cung một hoặc hai bên trong điều trị hiếm muộn

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### IV. CHUẨN BỊ

##### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

##### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ
- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

##### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh : Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, **phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỗ nội soi**
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**



- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

### **6-Các tai biến trong nội soi**

-Thuyên tắc khí

-Tràn khí dưới da, Tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi

-Loạn nhịp tim do ưu thán

-Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc

-Vết thương mạch máu

-Tur thế Trenderlenburg : làm tăng nguy cơ xẹp phổi , giảm lưu lượng máu nội tạng ,giảm compliance phổi

**-Lưu ý các vấn đề sau:**

-Phẫu thuật nội soi thông vòi trứng có hai thì : soi buồng tử cung và nội soi ổ bụng

-Khi Phẫu thuật viên soi buồng tử cung có bơm nước buồng tử cung cần theo dõi lượng nước vào và ra để phong phù phổi cấp

-Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trenderlenburg , đầu không thấp quá 15 độ

-Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg

-Theo dõi ưu thán qua Capnography , EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg

-Đề phòng xẹp phổi , tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

93

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI BUỒNG TỬ CUNG, NẠO BUỒNG TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi buồng tử cung, nạo buồng tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh cần chẩn đoán bệnh lý ở buồng tử cung, và nạo buồng tử cung để sinh thiết hay điều trị rong huyết

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, **phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi**
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**Lưu ý các vấn đề sau**

- Khi Phẫu thuật viên soi buồng tử cung có bơm nước muối sinh lý cần theo dõi lượng nước vào và ra để phòng phù phổi cấp
- Để phòng thủng tử cung hoặc dụng cụ nội soi đi sai đường gây xuất huyết

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản phẫu thuật người bệnh tắc mạch ối là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Gây mê nội khí quản phẫu thuật người bệnh tắc mạch phổi.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).



#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt tử cung vì các u ở tử cung hay trong cấp cứu sản khoa

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn,

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg l.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đặt một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nâng tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 350 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.



#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6- Lưu ý các vấn đề sau**

Có thể dùng phương pháp gây tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật cắt tử cung nếu không có chống chỉ định gây tê

96

**GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U BUỒNG TRỨNG  
HOẶC BÓC U BUỒNG TRỨNG**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u buồng trứng hoặc bóc u buồng trứng là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt hay bóc u buồng trứng do u xoắn , khối u to hoặc ung thư buồng trứng

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mổ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg
- Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **Lưu ý các điều sau**

Có thể dùng phương pháp gây tê ngoài màng cứng nếu không có chống chỉ định

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U TIỂU KHUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u tiểu khung thuộc tử cung, buồng trứng to, dính, cắm sâu trong tiểu khung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt tử cung và buồng trứng to dính trong tiểu khung

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:



Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

1 Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sub>0</sub> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### 6- Lưu ý các yêu cầu sau

Có thể dùng phương pháp tê ngoài màng cứng khi không có chống chỉ định gây tê vùng

Phẫu thuật có thể kéo dài và có thể có các tổn thương ruột hay đường tiết niệu nên dùng dẫn cơ dài

## 98

### **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT DẠNG TỬ CUNG**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật dị dạng tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

Các phẫu thuật sửa chữa tử cung như tử cung có hai buồng, cắt bỏ vách ngăn tử cung, tử cung có hai sừng

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg -

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản



- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6- Lưu ý các yêu cầu sau**

Có thể dùng phương pháp gây tê ngoài màng cứng cho phẫu thuật nếu không có chống chỉ định gây tê vùng

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NGƯỜI BỆNH THAI NGOÀI TỬ CUNG VỠ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật người bệnh thai ngoài tử cung vỡ là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật trên người bệnh thai ngoài tử cung vỡ

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

Chuẩn bị hồng cầu lắng khi có xuất huyết trầm trọng

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh : Xác định tên tuổi , địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mổ nội soi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả và có đường truyền chuẩn bị truyền máu

- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

-Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nâng tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 350 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6- Lưu ý các vấn đề sau**

Đề phòng choáng mất máu khi có thai ngoài tử cung vỡ ở góc tử cung gây xuất huyết trầm trọng

**100**

**GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI VÒI TỬ CUNG**

**I-ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội vòi tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội vòi tử cung sau triệt sản

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi ,địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mổ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

#### 1 Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).



- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nâng tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

**Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

**4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và uru thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6- Lưu ý các yêu cầu sau**

Phẫu thuật có thể kéo dài và có thể có các tổn thương ruột hay đường tiết niệu nên dùng dẫn cơ dài

## MỤC LỤC

### TT TÊN BÀI

1. Quy trình gây tê tùy sống phẫu thuật bàn chân bẹt, bàn chân lồi
2. Quy trình gây tê kết hợp tùy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật kết xương chày, xương đùi
3. Quy trình gây tê tùy sống phẫu thuật bong hay đứt dây chằng bên khớp gối
4. Quy trình gây tê kết hợp tùy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật khớp giả xương chày bẩm sinh có ghép xương
5. Quy trình gây tê tùy sống phẫu thuật chuyển vạt da cân có cuống mạch nuôi (chi dưới)
6. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật chuyển vạt da cân có cuống mạch nuôi (chi trên)
7. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cố định điều trị gãy xương hàm dưới bằng vít neo chặn
8. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cố định mảng sườn di động
9. Quy trình gây tê tùy sống phẫu thuật cố định màng xương tạo cùng đồ
10. Quy trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật phẫu thuật cứng khớp vai do xơ hóa cơ delta
11. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật gấp và khép khớp háng do bại não
12. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị vết thương ngực hở nặng có chỉ định mở ngực cấp cứu
13. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật điều trị vết thương ngón tay bằng các vạt da lân cận
14. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị vết thương bàn tay bằng ghép da tự thân

15. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật điều trị trật khớp khuỷu
16. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật điều trị tổn thương đám rối thần kinh cánh tay
17. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi điều trị bệnh suy-giãn tĩnh mạch chi dưới
18. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi điều trị mất vững khớp vai
19. Quy trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật nội soi điều trị hội chứng chèn ép trước cổ chân
20. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị hoại tử chỏm xương đùi bằng ghép sụn xương
21. Quy trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật gãy xương mác đơn thuần
22. Quy trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật KHX gãy xương gót
23. Quy trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật KHX gãy xương bánh chè phức tạp
24. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật KHX gãy xương bả vai
25. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật KHX gãy trật khớp cổ tay
26. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật KHX gãy mâm chày + thân xương chày
27. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật KHX gãy lồi cầu ngoài xương
28. Quy trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật KHX gãy cổ xương đùi
29. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật KHX gãy cổ chân
30. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật KHX gãy chỏm đốt bàn và

ngón tay

31. Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật KHX gãy bong sụn tiếp đầu dưới xương cánh tay
32. Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật KHX gãy hai xương cẳng tay
33. Qui trình gây mê kết hợp tùy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật khx chấn thương lisfranc và bàn chân giữa
34. Qui trình gây mê kết hợp tùy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật cố định màng xương tạo cùng đồ
35. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật áp xe gan
36. Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật áp xe tồn dư ổ bụng
37. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật bệnh nhân viêm phúc mạc ruột thừa
38. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nối tụy ruột
39. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nối vị tràng
40. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nối tắt ruột non-đại tràng
41. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật tháo lồng ruột
42. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt toàn bộ dạ dày
43. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt toàn bộ đại tràng, trực tràng
44. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật khe thoát vị rốn, hở thành bụng
45. Qui trình gây mê Mask thanh quản phẫu thuật dẫn lưu niệu quản ra thành bụng 1 bên
46. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nối mật ruột bên-bên
47. Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật nối nang tụy với dạ dày
48. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi phình đại tràng bẩm sinh
49. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi phình động mạch chủ bụng
50. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi nối dạ dày-hỗng tràng
51. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khâu thủng cơ hoành

52. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khâu vết thương dạ dày
53. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật gan mật
54. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật Miles
55. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cơ hoành rách do chấn thương qua đường bụng
56. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt bán phần lách trong chấn thương
57. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt chỏm nang gan
58. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt cơ thực quản
59. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt đoạn ruột non
60. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt đoạn tá tràng
61. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt eo thận móng ngựa
62. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt gan hạ phân thùy I
63. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt gan hạ phân thùy sau
64. Quy trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi cắt gần toàn bộ tuyến giáp trong bệnh BASEDOW
65. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt gan trung tâm
66. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt túi mật
67. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt tuyến thượng thận
68. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt tuyến ức
69. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cố định trực tràng + cắt đoạn đại tràng
70. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cố định trực tràng + cắt đoạn đại tràng
71. Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị chảy máu đường mật, cắt gan

72. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh LUPUS
73. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh Basedow
74. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau cài răng lược
75. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh giảm tiểu cầu
76. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh hội chứng Hellp
77. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh lao phổi và tiền căn lao phổi
78. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh có bệnh tim
79. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh đa chấn thương
80. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh có bệnh về máu
81. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau bong non
82. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh thai chết lưu
83. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng
84. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh oap, dọa OAP
85. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau tiền đạo ra máu
86. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh đái tháo đường
87. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh động kinh + tiền sử động kinh
88. Gây mê nội khí quản nội soi buồng tử cung can thiệp
89. Gây mê nội khí quản buồng tử cung chẩn đoán
90. Gây mê nội khí quản nội soi buồng tử cung, vòi trứng, thông vòi trứng
91. Gây mê nội khí quản nội soi buồng tử cung, nạo buồng tử cung
92. Gây mê nội khí quản phẫu thuật người bệnh tắc mạch ối
93. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt tử cung
94. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u buồng trứng hoặc bóc u buồng trứng
95. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u tiểu khung



96. Gây mê nội khí quản phẫu thuật dị dạng tử cung
97. Gây mê nội khí quản phẫu thuật người bệnh thai ngoài tử cung vỡ
98. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nối vòi tử cung

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI BÓC U XƠ TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi bóc u xơ tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh có u xơ tử cung

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ
- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ :** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh :** Xác định tên tuổi , địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vĩ mô hô, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí
- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi
- Loạn nhịp tim do ưu thán
- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc
- Vết thương mạch máu
- Tư thế Trendelenburg : làm tăng nguy cơ xẹp phổi , giảm lưu lượng máu nội tạng,giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg , đầu không thấp quá 15 độ
- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg
- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg
- Đề phòng xẹp phổi , tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI CẮT TOÀN BỘ TỬ CUNG**

### **I- ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi cắt toàn bộ tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt toàn bộ tử cung vì bệnh lý của tử cung

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ
- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ :** Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh :** Xác định tên tuổi , địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran,...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi (sevorane hoặc Isoflurane...), thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vĩ mô hô, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.



#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí
- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi
- Loạn nhịp tim do ưu thán
- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc
- Vết thương mạch máu
- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi , giảm lưu lượng máu nội tạng,giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg , đầu không thấp quá 15 độ
- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg
- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg
- Đề phòng xẹp phổi, tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI ĐIỀU TRỊ VÔ SINH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi điều trị vô sinh là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh tắc vòi tử cung một hoặc hai bên hay đốt điểm nang buồng trứng vì buồng trứng đa nang hoặc nối hai vòi sau triệt sản trong điều trị vô sinh

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ
- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan
2. Kiểm tra người bệnh : Xác định tên tuổi , địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, **phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi**
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí
- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi
- Loạn nhịp tim do ưu thán
- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc
- Vết thương mạch máu
- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi, giảm lưu lượng máu nội tạng, giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Phẫu thuật nội soi thông vòi trứng có hai thì : soi buồng tử cung và nội soi ổ bụng
- Khi Phẫu thuật viên soi buồng tử cung có bơm nước vào buồng tử cung cần theo dõi lượng nước vào và ra để phòng phù phổi cấp
- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg , đầu không thấp quá 15 độ
- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg
- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg
- Đề phòng xẹp phổi , tràn khí dưới da, tràn khí trung thất
- Xuất huyết nội do thủng tử cung hoặc dụng cụ nội soi đi sai đường

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI THAI NGOÀI TỬ CUNG**

### **I- ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi thai ngoài tử cung kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh thai ngoài tử cung không xuất huyết nội tạng

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ
- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan
2. Kiểm tra người bệnh : Xác định tên tuổi , địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, **phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi**
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê: fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., ..)
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống



Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí
- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi
- Loạn nhịp tim do ưu thán
- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc
- Vết thương mạch máu
- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi, giảm lưu lượng máu nội tạng, giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg, đầu không thấp quá 15 độ
- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg
- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg
- Đề phòng xẹp phổi, tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI U BUỒNG TRỨNG TRÊN NGƯỜI BỆNH CÓ THAI**

### **I-ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi u buồng trứng trên người bệnh có thai là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh có thai và có u nang buồng trứng to gây chèn ép Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ
- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng xảy thai sau mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh : Xác định tên tuổi , địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran,..).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

-Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### 6. Các tai biến trong nội soi

- Thuyên tắc khí
- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi
- Loạn nhịp tim do ưu thán
- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc
- Vết thương mạch máu
- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi, giảm lưu lượng máu nội tạng, giảm compliance phổi

#### Lưu ý các vấn đề sau:

- Chú ý các thuốc ảnh hưởng thai, có thể giảm MAC.
- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg, đầu không thấp quá 15 độ
- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg
- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg
- Đề phòng xẹp phổi, tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI U NANG BUỒNG TRỨNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi u nang buồng trứng là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh có u nang buồng trứng

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ
- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan
2. Kiểm tra người bệnh : Xác định tên tuổi , địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , gờ ăn cuối
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê :fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., )
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vĩ mô hô, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.



#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí
- Tràn khí dưới da, Tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi
- Loạn nhịp tim do ưu thán
- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc
- Vết thương mạch máu
- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi, giảm lưu lượng máu nội tạng, giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg, đầu không thấp quá 15 độ
- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg
- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg
- Đề phòng xẹp phổi, tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

## **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT BÓ NHÂN XƠ TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật bóc nhân xơ tử cung thường dùng là gây tê ngoài màng cứng. Đó là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Phẫu thuật trên người bệnh có nhân xơ tử cung
- Giảm đau sau mổ

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh : tên địa chỉ , số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg  
Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ  
. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.
- Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau :**

Cuộc mổ có thể kéo dài và có thể ảnh hưởng các cơ quan tiết niệu và sinh dục, nên mời các BS ngoại và chuyên phương pháp vô cảm nếu cần

## **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CẮT BUỒNG TRỨNG HAI BÊN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật cắt buồng trứng hai bên thường dùng gây tê ngoài màng cứng. Đó là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Phẫu thuật cắt buồng trứng hai bên

- Giảm đau sau mổ

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối

- Dị ứng thuốc tê

- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê

- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc

- Rối loạn đông máu

- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian

- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít

- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...

- Bộ gây tê ngoài màng cứng

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao

và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ : Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh : tên , địa chỉ , số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

3.1. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg
- . Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ
- Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.
- Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.
- Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.
- Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.



- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau :**

Cuộc mổ có thể kéo dài và có thể ảnh hưởng các cơ quan tiết niệu và sinh dục, nên mời các BS ngoại và chuyên phương pháp vô cảm nếu cần

# **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CẮT TỬ CUNG BUỒNG TRỨNG KÈM TẠO HÌNH NIỆU QUẢN**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật cắt tử cung buồng trứng kèm tạo hình niệu quản thường dùng là gây tê ngoài màng cứng hoặc tê kết hợp tê tủy sống và tê ngoài màng cứng. Đó là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng hoặc chỉ bơm vào khoang NMC nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho phẫu thuật cắt tử cung buồng trứng kèm tạo hình niệu quản trên người bệnh có ung thư đường sinh dục xâm lấn vào bàng quang
- Người bệnh có chống chỉ định tương đối gây mê nội khí quản như Mallampiti 3 hay 4, Sẹo co rút vùng mặt cổ hạn chế mở miệng; Lao phổi đang tiến triển, viêm thanh quản cấp, -viêm đường hô hấp trên, Phình động mạch chủ.
- Giảm đau sau mổ

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi
    - Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
    - Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
    - Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
    - Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...
  - 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng , bộ gây tê phối hợp tê tủy sống và tê NMC
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: tên tuổi địa chỉ , số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả , thời gian

3. Thực hiện kỹ thuật

### 3.1 Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

#### Thực hiện gây tê ngoài màng cứng trước và gây tê tủy sống sau

3.1.1. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
  - + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
  - + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
  - + Rút kim Tuohy
  - + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
  - + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn dọc chiều dài lưng đến bờ vai

### 3.1.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain.. Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg;. có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...). giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

Dán vùng chích ở lưng với miếng dán trong không thấm nước và vô khuẩn

Duy trì thuốc tê qua catheter NMC khi hết tác dụng thuốc gây tê tủy sống

- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml.

#### **Để giảm đau sau mổ**

- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

Duy trì thuốc tê qua catheter NMC khi hết tác dụng thuốc gây tê tủy sống

- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml.

#### **Để giảm đau sau mổ**

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng, và gây tê tủy sống
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn

. -Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

### 3-Lưu ý các vấn đề sau

Các xét nghiệm về rối loạn đông máu, tiểu cầu  $\geq 100.000\text{mm}^3$ , Hgb  $\geq 7\text{ g/dl}$

-Đề phòng suy hô hấp ,co giật do thuốc tê vào màng cứng hoặc mạch máu

-Đề phòng cuộc mổ kéo dài khi có các tai biến về phẫu thuật trên đường tiêu hóa ,  
tiết niệu , mạch máu thì nên chuyển qua gây mê nội khí quản.  
Theo dõi lượng nước tiểu sau tạo hình niệu quản

## **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CẮT TỬ CUNG HOÀN TOÀN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn vì u xơ tử cung thường dùng là gây tê ngoài màng cứng. Đó là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho phẫu thuật cắt tử cung không có chống chỉ định gây tê
- Giảm đau sao mổ

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. **Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1-. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn ,

3. Thực hiện kỹ thuật

### **Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.



- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg
- . Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ
- . Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2--Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê ngoài màng cứng**

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau :**

Cuộc mổ có thể kéo dài và có thể ảnh hưởng các cơ quan tiết niệu và sinh dục ,nên mời các BS ngoại và chuyển phương pháp vô cảm nếu cần

## **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CẮT TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật cắt tử cung có thể được thực hiện dưới gây tê ngoài màng cứng, đây là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho phẫu thuật cắt tử cung không có chống chỉ định gây tê
- Giảm đau sao mổ

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao

và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1- Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn ,

3. Thực hiện kỹ thuật

### **Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lối vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg

. Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

Để giảm đau sau mổ

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ

Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê ngoài màng cứng

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiêu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau:**

Cuộc mổ có thể kéo dài và có thể ảnh hưởng các cơ quan tiết niệu và sinh dục ,nên mời các BS ngoại và chuyển phương pháp vô cảm nếu cần

## **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT CẮT U NANG BUỒNG TRỨNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật cắt u nang buồng trứng có thể được thực hiện dưới gây tê tủy sống. Đó là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho phẫu thuật cắt u nang buồng trứng
- Giảm đau sau mổ

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1-. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn .

3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. **Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của người bệnh: bupivacain liều từ 8-15mg; levobupivacain từ 8--15mg; ropivacain liều từ 15-20mg;

Có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-200 mcg; fentanyl 10-25 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).

#### **Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.



- + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tù vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.
- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg
- . Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ
- . Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê tủy sống**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm .

### **3-Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê ngoài màng cứng**

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau :**

Cuộc mổ có thể kéo dài nên chọn kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng và để giảm đau sau mổ

Có thể tổn thương các cơ quan tiết niệu hoặc ruột , cân nhắc để chuyển phương pháp vô cảm khác

\

## **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH TIỀN SẢN GIẬT NẶNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng là kỹ thuật gây tê vùng bao gồm tê tủy sống hoặc tê ngoài màng cứng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng

- Giảm đau sau phẫu thuật

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối

- Dị ứng thuốc tê

- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê

- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc

- Rối loạn đông máu nặng

- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian

- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít

- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền đẳng trương và dung dịch keo, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống (27, 29) hoặc bộ tê ngoài màng cứng

- Thuốc tê: Lidocain ,bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg..).

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1-. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn , biên bản hội chẩn , giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay , thời gian nhịn ăn .

3. Thực hiện kỹ thuật

### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của người bệnh: bupivacain liều từ 8-12mg; levobupivacain từ 8--12mg; ropivacain liều từ 15-20mg;

Có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-200 mcg; fentanyl 10-25 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).

### **Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.
- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 gai sau đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg
- . Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ
- . Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê tủy sống

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

### 3-Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê ngoài màng cứng

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiêu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau :**

Sản phụ có thể lên cơn co giật trong và sau khi gây tê .

Các biến chứng của tiền sản giật nặng bao gồm rối loạn đông máu



## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT DẠ DẠNG TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Dạ dạng tử cung có rất nhiều hình thái không có tử cung, hai tử cung, tử cung có vách ngăn, tử cung thông, tử cung thiếu sản. Tùy từng mức độ dạ dạng tử cung đơn giản hay phức tạp, mổ mở hay mổ nội soi để lựa chọn phương pháp gây mê hay gây tê phù hợp.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Gây mê toàn thân cho phẫu thuật dạ dạng tử cung, thời gian phẫu thuật ngắn, không quá phức tạp ít ảnh đến hô hấp và huyết động.
- Đặt nội khí quản khó, thông khí khó hoặc không thông khí được.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Bệnh nhân dạ dày đầy.
- Dạ ứng với các thuốc gây mê.

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện**

Bác sỹ gây mê hồi sức và một kỹ thuật viên gây mê hồi sức phụ mê.

#### **2. Phương tiện**

- Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 – 7,5, Mask thanh quản các cỡ.
- Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.
- Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.
- Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn ống nội khí quản.
- Các phương tiện
- Thuốc sử dụng trong gây mê:
  - + Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.
  - + Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml.
  - + Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.
  - + Thuốc giảm đau: Paracetamol lọ 1 g/ 100 ml, Morphin ống 10 mg/2 ml.
  - + Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin...
  - + Thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.

#### **3. Bệnh nhân**

Giải thích cho bệnh nhân biết về kỹ thuật vô cảm để bệnh nhân phối hợp khi khởi mê và khi hồi tỉnh, yêu cầu bệnh nhân nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Cho người nhà bệnh nhân ký giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm cơ bản như: công thức máu, đông máu, chức năng gan thận, điện tim, Xquang tim phổi.

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

Kiểm tra lại xem đã có đầy đủ các giấy tờ như: giấy cam đoan phẫu thuật, biên bản hội chẩn mổ có chữ ký của người chủ trì, các xét nghiệm cơ bản ...

### 2. Kiểm tra bệnh nhân

- Khám lại tim phổi cho bệnh nhân.
- Khám và tiên lượng nguy cơ đặt nội khí quản khó: độ mở miệng ngửa cổ, Mallampati...

### 3. Tiến hành kỹ thuật

- Tiến hành làm hai đường truyền tĩnh mạch ngoại vi cỡ 18 – 20 G, bắt đầu truyền dung dịch Ringer Lactat hoặc Ringerfundin.
- Mặc máy theo dõi liên tục: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở, áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra.
- Cho người bệnh thở oxy 9 lít/phút để tăng dự trữ oxy trước khi khởi mê
- Tiến hành gây mê toàn thân cho người bệnh
- Tiêm Fentanyl 0,2 mg, sau đó tiêm thuốc mê Diprivan liều 2 mg/kg, sử dụng giãn cơ tác dụng nhanh nếu cần.
- Khi người bệnh mất tri giác thì tiến hành đặt mask thanh quản.
- Kỹ thuật đặt mask thanh quản
  - + Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa.
  - + Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống.
  - + Một tay mở miệng người bệnh.
  - + Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu.
  - + Dừng lại khi gặp lực cản.
  - + Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
  - + Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
  - + Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
  - + Cố định bằng băng dính.
- Duy trì mê
  - + Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau, thuốc giãn cơ (nếu cần), kiểm soát hô hấp bằng máy.

- + Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, các thông số thở máy: áp lực đường thở, thở, tần số thở, Vte..., vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- + Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- + Theo dõi sát đề phòng tụt mask thanh quản.
- + Đảm bảo bệnh được thông khí tốt, mê sâu bắt đầu tiến hành sát trùng và phẫu thuật.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi trong phẫu thuật
- + Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, đường biểu diễn EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở, tần số thở, Vte, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- + Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- + Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.
- Tiêu chuẩn rút mask thanh quản
- + Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- + Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- + Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- + Mạch, huyết áp ổn định.
- + Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- + Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

- Không đặt được mask thanh quản
- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản
- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt mask thanh quản
- Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân.

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT DẠNG TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Dạng tử cung có rất nhiều hình thái không có tử cung, hai tử cung, tử cung có vách ngăn, tử cung thông, tử cung thiếu sản. Tùy từng mức độ dạng tử cung đơn giản hay phức tạp, mở mở hay mở nội soi để lựa chọn phương pháp gây mê hay gây tê phù hợp.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê toàn thân trong phẫu thuật dạng tử cung.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Các người bệnh dị ứng các thuốc dùng trong gây mê: thuốc mê, thuốc giãn cơ, thuốc họ morphin...
- Các trường hợp bị bệnh nhược cơ, bệnh lý thần kinh cơ...

### **IV. CHẨN BỊ**

#### 1. Người thực hiện

Bác sĩ gây mê và một y tá phụ mê.

#### 2. Phương tiện, dụng cụ

- Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 – 7,5.
- Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.
- Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.
- Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn ống nội khí quản.
- Thuốc sử dụng trong gây mê:
  - + Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.
  - + Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml.
  - + Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.
- Thuốc giảm đau:
  - + Paracetamol lọ 1 g/ 100 ml.
  - + Morphin ống 10 mg/2 ml.
- Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin...

Và các thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.

#### 3. Người bệnh

Giải thích cho người bệnh biết về kỹ thuật vô cảm để người bệnh phối hợp khi khởi mê và khi hồi tỉnh, yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Cho người nhà người bệnh ký giấy cam đoan phẫu thuật.

- Cho làm các xét nghiệm cơ bản như: công thức máu, đông máu, chức năng gan thận, điện tim, Xquang tim phổi.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

Kiểm tra lại xem đã có đầy đủ các giấy tờ như: giấy cam đoan phẫu thuật, biên bản hội chẩn mổ có chữ ký của người chủ trì, các xét nghiệm cơ bản ...

### 2. Kiểm tra bệnh nhân

- Khám lại tim phổi cho người bệnh.
- Khám và tiên lượng nguy cơ đặt nội khí quản khó: độ mở miệng ngựa cò, Mallampati...

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ngoại vi cỡ 18 – 20 G, bắt đầu truyền dung dịch Ringer Lactat hoặc Ringerfundin.
  - Mắc máy theo dõi liên tục: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở, áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra.
  - Cho người bệnh thở oxy 9 lít/phút để tăng dự trữ oxy trước khi khởi mê
  - Tiến hành gây mê toàn thân cho người bệnh
  - + Tiêm Fentanyl 0,2 mg, sau đó tiêm thuốc mê Diprivan liều 2 mg/kg.
  - + Khi người bệnh mất tri giác thì tiêm thuốc giãn cơ Esmeron liều 0,6 – 0,8 mg/kg, nếu phẫu thuật ngắn hoặc bệnh nhân có suy thận sử dụng Tracurium 0,6-1 mg/kg.
  - + Tiến hành đặt nội khí quản sau 1 phút, bơm bóng chèn ống nội khí quản. Xác định ống đúng vị trí khi nghe phổi thấy rì rào phế nang rõ cả hai bên và trên thân đồ có sóng điện hình của ống nội khí quản đúng vị trí.
  - + Cố định ống nội khí quản và cho thở máy, duy trì mê bằng thuốc mê hô hấp Isofluran hoặc Sevofluran 0,5 - 1 MAC, hoặc sử dụng thuốc mê tĩnh mạch Diprivan 6 – 9 mg/kg/giờ.
  - + Bắt đầu tiến hành sát trùng và phẫu thuật.
  - + Cần theo dõi sát các thông số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch và đặc biệt là áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra, theo dõi độ mê qua. Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, các thông số máy thở: áp lực đường thở, tần số, Vte..., vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
  - + Cho tập thở qua ống nội khí quản, rút nội khí quản khi người bệnh tỉnh, theo lệnh, thở tốt, mạch, huyết áp ổn định và hết tác dụng của thuốc giãn cơ.
- ### 4. Theo dõi ở phòng Hồi tỉnh
- Tiếp tục cho người bệnh thở oxy qua mũi lưu lượng 3 – 5 lít/phút.

- Theo dõi mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, nhiệt độ, các dẫn lưu nếu có, tình trạng chảy máu...

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản
- Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống
- Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản ( ít gặp)  
Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân.



**GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG – NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT DỊ DẠNG TỬ CUNG****I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật dị dạng tử cung là một loại phẫu thuật dưới rốn nên hoàn toàn có thể gây tê tủy sống với các phẫu thuật đơn giản, đòi hỏi độ giãn cơ vừa phải.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật dị dạng tử cung.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ.

**IV. CHUẨN BỊ****1. Người thực hiện**

Bác sĩ chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện**

- Kim tê tủy sống số 27G hoặc bộ dụng cụ gây tê ngoài màng cứng đóng sẵn.
- Dụng cụ:
  - 01 Khăn vô khuẩn có lỗ để trải vùng gây tê + 01 khăn lau tay + 01 cốc đựng dung dịch sát trùng + kẹp phẫu tích để sát trùng + gạc.
  - Bơm tiêm loại 5 ml và 1 ml.
  - Băng dính vô trùng dán lưng không thấm nước.
  - Găng tay vô trùng.
  - Máy gây mê, máy hút, bộ đèn đặt nội khí quản và các ống khí quản có bóng chèn các cỡ 6.5, 7.0, 7.5.
  - Dung dịch sát khuẩn Betadin 10%.
- Thuốc
  - Bupivacain 0.5% hoặc levobupivacain 0.5%
  - Fentanyl 2ml 100mcg
  - Morphin không chất bảo quản 1mg/ml.

- Dịch truyền: dung dịch tinh thể như: Ringer lactat, Ringerfundin hoặc các dung dịch cao phân tử như Heas steril, Gelofundin...
- Thuốc co mạch: Ephedrin ống 30 mg/1ml.
- Atropin sulphat ống 0,25 mg/ 1 ml.
- Các thuốc sử dụng trong cấp cứu.

### 3. Người bệnh

Giải thích cho người bệnh về kỹ thuật vô cảm để người bệnh biết và phối hợp khi gây tê vùng.

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm: đông máu, chức năng gan, thận, điện tim, Xquang tim phổi...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

Kiểm tra hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ngay khi bệnh nhân vào phòng mổ, bao gồm:

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm: đông máu, công thức máu, chức năng gan, thận...
- Kiểm tra kết quả điện tim, Xquang tim phổi để loại trừ các bệnh kèm theo.
- Phiếu khám tiền mê, biên bản hội chẩn phẫu thuật, chỉ định mổ và chữ ký của các thành viên.

### 2. Kiểm tra người bệnh

Cần khám và giải thích cho người bệnh trước khi tiến hành gây tê

- Khám chung: khám tim và phổi để phát hiện các bệnh lý kèm theo.
- Khám cột sống vùng thắt lưng xem có nhiễm trùng da tại vị trí gây tê hoặc bệnh lý cột sống.
- Tư vấn về phương pháp gây tê, ưu điểm và các tác dụng phụ kèm theo để cho bệnh nhân lựa chọn phương pháp vô cảm.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ở tay với kim lùn số 18, truyền tĩnh mạch 300 – 500 ml dung dịch Ringer lactat trước khi gây tê.
- Mắc máy theo dõi liên tục các chỉ số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở.
- Đặt tư thế người bệnh để gây tê: tư thế ngồi hoặc tư thế nằm nghiêng, cong lưng tôm.

- Xác định vị trí chọc kim gây tê (đường ngang đi qua hai hai mào chậu tương ứng với L4-L5).
- Sát trùng vùng lưng bằng dung dịch Betadin 10%.
- Trải khăn vô khuẩn có lỗ ở vùng lưng.
- Lau sạch Betadin ở vùng sẽ gây tê bằng gạc vô trùng.

### 3.1. Tiến hành gây tê tủy sống

- Chọc kim gây tê tủy sống loại 27 G, ở vị trí L2 - L3 hoặc L3 - L4, mặt vát của kim song song với thân người. Có thể thấy cảm giác mất sức cản khi kim đi qua dây chằng vàng và màng cứng, rút nòng kim thấy dịch não tủy chảy ra ở chuôi kim là kim đã đúng vị trí.

- Tiến hành tiêm dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện, tốc độ chậm.
- Dung dịch thuốc tê thường sử dụng là:

Bupivacain 0,1- 0,15 mcg/ kg

Fentanyl 25-50 mcg, có thể phối hợp với 100 mcg morphin để giảm đau sau mổ.

- Sau khi tiêm hết thuốc tê, hút kiểm tra xem, nếu hút ra dịch não tủy dễ dàng chứng tỏ đã tiêm hết dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện.
- Rút kim gây tê và dán vết chọc kim bằng băng dán không thấm nước.
- Cho người bệnh nằm ngửa, thở oxy, tăng tốc độ truyền dịch, theo dõi liên tục huyết áp động mạch 2 phút/ lần.
- Theo dõi mức độ phong bế cảm giác bằng châm kim đầu tù trên da. Theo dõi mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Brommage. Có thể bắt đầu phẫu thuật khi mức độ phong bế cảm giác tới T10.
- Khi huyết áp giảm > 20 % so với huyết áp nền của người bệnh thì tiến hành tiêm tĩnh mạch 10 – 30 mg Ephedrin.
- Tiêm tĩnh mạch 0,5 mg Atropin khi tần số tim giảm trên 20% so với tần số tim cơ bản của bệnh nhân, có thể tiêm nhắc lại sau 5-10 phút nếu đáp ứng kém, tối đa không quá 3mg.
- Theo dõi hồi tại phòng hồi tỉnh sự phục hồi vận động của hai chân và các dấu sinh tồn, tác dụng phụ của thuốc tê, tai biến do gây tê và tai biến phẫu thuật.

### 3.2. Gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ chọc kim Touhy bằng Lidocain.
- Xác định kim Touhy đã vào khoang ngoài màng cứng bằng kim kỹ thuật mất sức cản với bơm tiêm chứa dịch (nước muối sinh lý NaCl 0,9%).
- Kiểm tra xem có máu hoặc dịch não tủy trào ngược ra chuôi kim không.
- Luồn catheter về hướng đầu của người bệnh và để catheter 4 - 5 cm trong khoang ngoài màng cứng (5 cm ở người bệnh béo phì).

- Trong trường hợp luôn catheter khó khăn thì không bao giờ được rút một mình catheter mà phải rút cả catheter và kim Tuohy để tránh nguy cơ bị đứt catheter trong khoang ngoài màng cứng.
  - Rút kim Tuohy.
  - Hút qua catheter kiểm tra xem có máu trào ra không.
  - Nối bộ phận lọc vi khuẩn vào đầu ngoài của catheter.
  - Liều test: tiêm 2-3 ml lidocain 2% có pha với adrenalin.
  - Tìm các triệu chứng của catheter chui vào khoang dưới nhện (phong bế vận động đột ngột giống như gậy tê tủy sống...) hoặc triệu chứng catheter chui vào mạch máu (vị kim loại trong miệng, ù tai, cảm giác ù tai, chóng mặt ...).
  - Cố định catheter bằng băng dính trong.
  - Sau liều test 5 phút: tiêm thêm 15 – 20 ml Lidocain 2% phối hợp với 50 – 100 mcg Fentanyl.
  - Cho người bệnh nằm ngửa, thở oxy, tăng tốc độ truyền dịch, theo dõi liên tục huyết áp động mạch 2 phút/ lần.
  - Theo dõi mức độ phong bế cảm giác bằng châm kim đầu tù trên da. Theo dõi mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Brommage. Có thể bắt đầu phẫu thuật khi mức độ phong bế cảm giác tới T10.
  - Khi huyết áp giảm > 20 % so với huyết áp nền của người bệnh thì tiến hành tiêm tĩnh mạch 10 – 30 mg Ephedrin.
  - Tiêm tĩnh mạch 0,5 mg Atropin khi tần số tim giảm trên 20% so với tần số tim cơ bản của bệnh nhân.
  - Gây tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật được sử dụng để giảm đau sau mổ khi tê tủy sống hết tác dụng, thường 3 giờ sau mổ hoặc ngay khi bệnh nhân đau có điểm VAS > 4, chuẩn liều thuốc giảm đau và duy trì bằng bơm tiêm điện sau mổ từ 3-5 ngày.
- Thuốc giảm đau: dung dịch Bupivacain 0,1% + Fentanyl 1mcg/ml, chuẩn độ thuốc giảm đau duy trì điểm VAS < 4.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tụt huyết áp sau gây tê tủy sống

Nguyên nhân chủ yếu là do ức chế hệ thần kinh giao cảm gây giãn mạch ngoại vi và hậu quả là gây thiếu khối lượng tuần hoàn tương đối và giảm cung lượng tim

Xử trí: tăng tốc độ dịch truyền, sử dụng các thuốc co mạch như ephedrin tiêm tĩnh mạch 5-10 mg nhắc lại nhiều lần đến khi nâng được huyết áp. Khi tụt huyết áp nặng và không đáp ứng với liều cao ephedrin, cần sớm sử dụng adrenalin.

## 2. Gây tê tủy sống toàn bộ

Nguyên nhân thường do tiêm nhầm thuốc tê vào khoang dưới nhện trong gây tê ngoài màng cứng. triệu chứng bao gồm liệt toàn thân, ngừng thở, tụt huyết áp nặng và mất tri giác do thuốc tê lan lên não.

Xử trí: cần chẩn đoán sớm, hô hấp nhân tạo, đặt nội khí quản, thở máy, bù nhiều dịch, cho thuốc co mạch liều cao, thường phải sử dụng adrenalin. Xử trí đúng và kịp thời có thể không nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân.

## 3. Đau đầu sau gây tê tủy sống hoặc do thủng màng cứng sau gây tê ngoài màng cứng

Nguyên nhân do kim gây tê chọc thủng màng cứng gây thoát dịch não tủy vào khoang ngoài màng cứng làm giảm áp lực dịch não tủy gây đau đầu.

Xử trí: cho bệnh nhân nằm đầu bằng, sử dụng các thuốc giảm đau thông thường, nếu không đỡ thì có thể điều trị bằng bơm máu tự thân vào khoang ngoài màng cứng (Blood patch).

## **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT DỊ DẠNG TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật dị dạng tử cung là một loại phẫu thuật dưới rốn nên hoàn toàn có thể gây tê tủy sống với các phẫu thuật đơn giản, đòi hỏi độ giãn cơ vừa phải.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật dị dạng tử cung.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ.

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện**

Bác sĩ chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện**

- Kim tê tủy sống số 27G hoặc bộ dụng cụ gây tê ngoài màng cứng đóng sẵn.
- Dụng cụ:
  - 01 Khăn vô khuẩn có lỗ để trải vùng gây tê + 01 khăn lau tay + 01 cốc đựng dung dịch sát trùng + kẹp phẫu tích để sát trùng + gạc.
  - Bơm tiêm loại 5 ml và 1 ml.
  - Băng dính vô trùng dán lưng không thấm nước.
  - Găng tay vô trùng.
  - Máy gây mê, máy hút, bộ đèn đặt nội khí quản và các ống khí quản có bóng chèn các cỡ 6.5, 7.0, 7.5.
  - Dung dịch sát khuẩn Betadin 10%.
- Thuốc
  - Bupivacain 0.5% hoặc levobupivacain 0.5%
  - Fentanyl 2ml 100mcg
  - Morphin không chất bảo quản 1mg/ml.
  - Dịch truyền: dung dịch tinh thể như: Ringer lactat, Ringerfundin hoặc các dung dịch cao phân tử như Heas steril, Gelofundin...

- Thuốc co mạch: Ephedrin ống 30 mg/1ml.
- Atropin sulphat ống 0,25 mg/ 1 ml.
- Các thuốc sử dụng trong cấp cứu.

### 3. Người bệnh

Giải thích cho người bệnh về kỹ thuật vô cảm để người bệnh biết và phối hợp khi gây tê vùng.

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm: đông máu, chức năng gan, thận, điện tim, Xquang tim phổi...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

Kiểm tra hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ngay khi bệnh nhân vào phòng mổ, bao gồm:

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm: đông máu, công thức máu, chức năng gan, thận...
- Kiểm tra kết quả điện tim, Xquang tim phổi để loại trừ các bệnh kèm theo.
- Phiếu khám tiền mê, biên bản hội chẩn phẫu thuật, chỉ định mổ và chữ ký của các thành viên.

### 2. Kiểm tra người bệnh

Cần khám và giải thích cho người bệnh trước khi tiến hành gây tê

- Khám chung: khám tim và phổi để phát hiện các bệnh lý kèm theo.
- Khám cột sống vùng thắt lưng xem có nhiễm trùng da tại vị trí gây tê hoặc bệnh lý cột sống.
- Tư vấn về phương pháp gây tê, ưu điểm và các tác dụng phụ kèm theo để cho bệnh nhân lựa chọn phương pháp vô cảm.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ở tay với kim lùn số 18, truyền tĩnh mạch 300 – 500 ml dung dịch Ringer lactat trước khi gây tê.
- Mắc máy theo dõi liên tục các chỉ số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở.
- Đặt tư thế người bệnh để gây tê: tư thế ngồi hoặc tư thế nằm nghiêng, cong lưng tôm.
- Xác định vị trí chọc kim gây tê (đường ngang đi qua hai hai mào chậu tương ứng với L4-L5).

- Sát trùng vùng lưng bằng dung dịch Betadin 10%.
- Trải khăn vô khuẩn có lỗ ở vùng lưng.
- Lau sạch Betadin ở vùng sẽ gây tê bằng gạc vô trùng.
- Tiến hành gây tê tủy sống
  - Chọc kim gây tê tủy sống loại 27 G, ở vị trí L2 - L3 hoặc L3 – L4, mặt vát của kim song song với thân người. Có thể thấy cảm giác mất sức cản khi kim đi qua dây chằng vàng và màng cứng, rút nòng kim thấy dịch não tủy chảy ra ở chuôi kim là kim đã đúng vị trí.
  - Tiến hành tiêm dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện, tốc độ chậm.
  - Dung dịch thuốc tê thường sử dụng là:  
Bupivacain 0,1- 0,15 mcg/ kg  
Fentanyl 25-50 mcg, có thể phối hợp với 100 mcg morphin để giảm đau sau mổ.
  - Sau khi tiêm hết thuốc tê, hút kiểm tra xem, nếu hút ra dịch não tủy dễ dàng chứng tỏ đã tiêm hết dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện.
  - Rút kim gây tê và dán vết chọc kim bằng băng dán không thấm nước.
  - Cho người bệnh nằm ngửa, thở oxy, tăng tốc độ truyền dịch, theo dõi liên tục huyết áp động mạch 2 phút/ lần.
  - Theo dõi mức độ phong bế cảm giác bằng châm kim đầu tù trên da. Theo dõi mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Brommage. Có thể bắt đầu phẫu thuật khi mức độ phong bế cảm giác tới T10.
  - Khi huyết áp giảm > 20 % so với huyết áp nền của người bệnh thì tiến hành tiêm tĩnh mạch 10 – 30 mg Ephedrin.
  - Tiêm tĩnh mạch 0,5 mg Atropin khi tần số tim giảm trên 20% so với tần số tim cơ bản của bệnh nhân, có thể tiêm nhắc lại sau 5-10 phút nếu đáp ứng kém, tối đa không quá 3mg.
  - Theo dõi hồi tại phòng hồi tỉnh sự phục hồi vận động của hai chân và các dấu sinh tồn, tác dụng phụ của thuốc tê, tai biến do gây tê và tai biến phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tụt huyết áp sau gây tê tủy sống

Nguyên nhân chủ yếu là do ức chế hệ thần kinh giao cảm gây giãn mạch ngoại vi và hậu quả là gây thiếu khối lượng tuần hoàn tương đối và giảm cung lượng tim

Xử trí: tăng tốc độ dịch truyền, sử dụng các thuốc co mạch như ephedrin tiêm tĩnh mạch 5-10 mg nhắc lại nhiều lần đến khi nâng được huyết áp. Khi tụt huyết áp nặng và không đáp ứng với liều cao ephedrin, cần sớm sử dụng adrenalin.

### 2. Đau đầu sau gây tê tủy sống



Nguyên nhân do kim gây tê chọc thủng màng cứng gây thoát dịch não tủy vào khoang ngoài màng cứng làm giảm áp lực dịch não tủy gây đau đầu.

Xử trí: cho bệnh nhân nằm đầu bằng, sử dụng các thuốc giảm đau thông thường, nếu không đỡ thì có thể điều trị bằng bơm máu tự thân vào khoang ngoài màng cứng (Blood patch).

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN MỎ LẤY THAI BÌNH THƯỜNG TRÊN SẢN PHỤ KHÔNG CÓ BỆNH LÝ KÈM THEO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Hiện nay tỷ lệ gây mê mổ lấy thai đã giảm đi rất nhiều, chủ yếu chỉ được thực hiện trên bệnh nhân không có catheter ngoài màng cứng và huyết động của mẹ không ổn định (rau tiền đạo, rau cài răng lược hoặc một số bệnh lý tim mạch).

Theo dõi thai nghén định kỳ và theo dõi tốt nhịp tim thai khi chuyển dạ đã tránh được gây mê toàn thân, tránh được nguy cơ đặt nội khí quản khó, nguy cơ nôn, tào ngược dịch dạ dày vào phổi.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Mổ lấy thai trên bệnh nhân:

- Có chống chỉ định với gây tê tủy sống
- Mổ cấp cứu trong sản khoa: suy thai, rau bong non, rau cài răng lược, sản giật, tiền sản giật nặng...

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Bệnh nhân dị ứng với các thuốc gây mê

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện**

Bác sỹ gây mê hồi sức và một kỹ thuật viên gây mê hồi sức phụ mê.

#### **2. Phương tiện, dụng cụ**

- Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 – 7,5, mask thanh quản các cỡ trong trường hợp có tiền lượng đặt nội khí quản khó.
- Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.
- Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.

- Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn ống nội khí quản.

- Thuốc sử dụng trong gây mê:

Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.

Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml.

Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.

- Thuốc giảm đau:

Paracetamol lọ 1 g/ 100 ml.

Morphin ống 10 mg/2 ml.

- Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin...

Và các thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.

### 3. Người bệnh

Giải thích cho người bệnh biết về kỹ thuật vô cảm để người bệnh phối hợp khi khởi mê và khi hồi tỉnh.

Yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Cho người nhà người bệnh ký giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm cơ bản như: công thức máu, đông máu, chức năng gan thận, điện tim, Xquang tim phổi.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

Kiểm tra lại xem đã có đầy đủ các giấy tờ như: giấy cam đoan phẫu thuật, biên bản hội chẩn mổ có chữ ký của người chủ trì, các xét nghiệm cơ bản ...

### 2. Kiểm tra người bệnh

- Khám lại tim phổi cho người bệnh.
- Khám và tiên lượng nguy cơ đặt nội khí quản khó: độ mở miệng ngựa cò, Mallampati...
- Uống 2 viên suì Ranitidin 300mg trước khi khởi mê.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ngoại vi cỡ 18 – 20 G, bắt đầu truyền dung dịch Ringer Lactat hoặc Ringerfundin.
- Mắc máy theo dõi liên tục: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở, áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra, cài đặt các thông số máy mê phù hợp với bệnh nhân.
- Đặt tư thế bàn mổ nghiêng trái 5-10<sup>0</sup>
- Cho người bệnh thở oxy 9 lít/phút để tăng dự trữ oxy trước khi khởi mê.
- Khởi mê khi đã sát trùng và trải toan mổ xong, kẹp phẫu thuật đã sẵn sàng để rạch da.
- Tiến hành khởi mê nhanh:
  - Ấn sụn nhẫn (nếu bệnh nhân có dạ dày đầy).
  - Tiêm thuốc mê Diprivan liều 2,5 mg/kg.
  - Khi người bệnh mất tri giác tiêm giãn cơ ngắn Succinylcholin 1mg/kg. Trong trường hợp chống chỉ định với giãn cơ ngắn thì sử dụng rocuronium 0,9 – 1,2 mg/kg với sugamadex sẵn sàng, liều 16 mg/kg.
  - Tiến hành đặt nội khí quản sau 1 phút, bơm bóng chèn ống nội khí quản. Xác định ống đúng vị trí khi nghe phổi thấy rì rào phế nang rõ cả hai bên và trên thán đồ có sóng điện hình của ống nội khí quản đúng vị trí, khi đó mới ngừng ấn sụn nhẫn.

- Cố định ống nội khí quản và cho thở máy, duy trì mê bằng thuốc mê hô hấp Isofluran hoặc Sevofluran 0,5 - 1 MAC hoặc Diprivan 6 – 9 mg/kg/giờ.
- Bắt đầu tiến hành sát trùng và phẫu thuật.
- Cần theo dõi sát các thông số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch và đặc biệt là CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra, các thông số máy thở: áp lực đường thở, tần số, Vte.
- Giữ huyết áp tâm thu > 80% huyết áp nền bằng truyền dịch, ephedrine. Nếu mạch chậm giảm 20% so với tần số mạch trước gây mê tiêm tĩnh mạch Atropin 0,5mg, có thể nhắc lại nếu không cải thiện, tối đa 3mg.
- Sau khi kẹp rốn giảm liều thuốc mê, thuốc mê bốc hơi giảm xuống 0,5 MAC, sử dụng các thuốc giảm đau họ morphin với liều phẫu thuật ( Fentanyl 0,2 mg, Sufentanil 20mcg).
- Tiêm kháng sinh dự phòng ( có thể cho kháng sinh trước khi kẹp cuống rốn sơ sinh).
- Cho thuốc co tử cung: Oxytocin truyền tĩnh mạch ( không bao giờ tiêm tĩnh mạch vì có thể gây hạ huyết áp).
- Bắt đầu điều trị giảm đau sau mổ.
- Cần theo dõi sát các thông số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch và đặc biệt là CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra.
- Cho tập thở qua ống nội khí quản, rút nội khí quản khi người bệnh tỉnh, theo lệnh, thở tốt, mạch, huyết áp ổn định và hết tác dụng của thuốc giãn cơ.
- Theo dõi ở phòng Hồi tỉnh
- Tiếp tục cho người bệnh thở oxy qua mũi lưu lượng 3 – 5 lít/phút.
- Theo dõi mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, nhiệt độ, các dẫn lưu nếu có, tình trạng chảy máu, số lượng sản dịch, độ co hồi tử cung, nước tiểu.

## VI. TAI BIẾN VÀ CÁC BƯỚC XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỬ SÔNG – NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN BỆNH NHÂN KHÔNG CÓ BỆNH LÝ KÈM THEO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Kỹ thuật này được chỉ định khi dự kiến thời gian mổ kéo dài (tiền sử mổ cũ nhiều lần, có nguy cơ dính nhiều...) hay khi tình trạng bệnh lý của mẹ hoặc thai kém dung nạp với tụt huyết áp (bệnh tim mạch của người mẹ hoặc suy thai mạn tính...).

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Mổ lấy thai

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ.
- Suy thai cấp, nguy cơ mất máu nhiều trong mổ (rau cài răng lược, rau tiền đạo...)

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện

Bác sĩ chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện

- Kim tê tử sông số 27G hoặc bộ dụng cụ gây tê ngoài màng cứng đóng sẵn.
- Dụng cụ:
  - 01 Khăn vô khuẩn có lỗ để trải vùng gây tê + 01 khăn lau tay + 01 cốc đựng dung dịch sát trùng + kẹp phẫu tích để sát trùng + gạc.
  - Bơm tiêm loại 5 ml và 1 ml.
  - Băng dính vô trùng dán lưng không thấm nước.
  - Găng tay vô trùng.
  - Máy gây mê, máy hút, bộ đèn đặt nội khí quản và các ống khí quản có bóng chèn các cỡ 6.5, 7.0, 7.5.
  - Dung dịch sát khuẩn Betadin 10%.
- Thuốc
  - Bupivacain 0.5% hoặc levobupivacain 0.5%

- Fentanyl 2ml 100mcg
- Morphin không chất bảo quản 1mg/ml.
- Dịch truyền: dung dịch tinh thể như: Ringer lactat, Ringerfundin hoặc các dung dịch cao phân tử như Heas steril, Gelofundin...
- Thuốc co mạch: Ephedrin ống 30 mg/1ml.
- Atropin sulphat ống 0,25 mg/ 1 ml.
- Các thuốc sử dụng trong cấp cứu.

### 3. Người bệnh

Giải thích cho người bệnh về kỹ thuật vô cảm để người bệnh biết và phối hợp khi gây tê vùng.

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm: đông máu, chức năng gan, thận, điện tim, Xquang tim phổi...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ngay khi bệnh nhân vào phòng mổ, bao gồm:

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm: đông máu, công thức máu, chức năng gan, thận...
- Kiểm tra kết quả điện tim, Xquang tim phổi để loại trừ các bệnh kèm theo.
- Phiếu khám tiền mê, biên bản hội chẩn phẫu thuật, chỉ định mổ và chữ ký của các thành viên.

### 2. Kiểm tra người bệnh

Cần khám và giải thích cho người bệnh trước khi tiến hành gây tê

- Khám chung: khám tim và phổi để phát hiện các bệnh lý kèm theo, nghe tim thai.
- Khám cột sống vùng thắt lưng xem có nhiễm trùng da tại vị trí gây tê hoặc bệnh lý cột sống.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ở tay với kim lùn số 18, truyền tĩnh mạch 300 – 500 ml dung dịch Ringer lactat trước khi gây tê.
- Mắc máy theo dõi liên tục các chỉ số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở.
- Đặt tư thế người bệnh để gây tê: tư thế ngồi hoặc tư thế nằm nghiêng, cong lưng tôm.

- Xác định vị trí chọc kim gây tê (đường ngang đi qua hai hai mào chậu tương ứng với L4-L5).

- Sát trùng vùng lưng bằng dung dịch Betadin 10%.

- Trải khăn vô khuẩn có lỗ ở vùng lưng.

- Lau sạch Betadin ở vùng sẽ gây tê bằng gạc vô trùng.

### 3.3. Tiến hành gây tê tủy sống

- Chọc kim gây tê tủy sống loại 27 G, ở vị trí L2 - L3 hoặc L3 – L4, mặt vát của kim song song với thân người. Có thể thấy cảm giác mất sức cản khi kim đi qua dây chằng vàng và màng cứng, rút nòng kim thấy dịch não tủy chảy ra ở chuôi kim là kim đã đúng vị trí.

- Tiến hành tiêm dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện, tốc độ chậm.

- Dung dịch thuốc tê thường sử dụng là:

Bupivacain 0,5% 8-10 mg.

Fentanyl 25-50 mcg, có thể phối hợp với 100 mcg morphin để giảm đau sau mổ.

- Sau khi tiêm hết thuốc tê, hút kiểm tra xem, nếu hút ra dịch não tủy dễ dàng chứng tỏ đã tiêm hết dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện.

- Rút kim gây tê và dán vết chọc kim bằng băng dán không thấm nước.

- Cho người bệnh nằm ngửa, thở oxy, tăng tốc độ truyền dịch, theo dõi liên tục huyết áp động mạch 2 phút/ lần.

- Theo dõi mức độ phong bế cảm giác bằng châm kim đầu tù trên da. Theo dõi mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Brommage. Có thể bắt đầu phẫu thuật khi mức độ phong bế cảm giác tới T10.

- Khi huyết áp giảm > 20 % so với huyết áp nền của người bệnh thì tiến hành tiêm tĩnh mạch 10 – 30 mg Ephedrin.

- Tiêm tĩnh mạch 0,5 mg Atropin khi tần số tim giảm trên 20% so với tần số tim cơ bản của bệnh nhân, có thể tiêm nhắc lại sau 5-10 phút nếu đáp ứng kém, tối đa không quá 3mg.

### 3.4. Gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ chọc kim Touhy bằng Lidocain, vị trí chọc kim thường trên vị trí gây tê tủy sống 1 đốt sống.

- Xác định kim Touhy đã vào khoang ngoài màng cứng bằng kim kỹ thuật mất sức cản với bơm tiêm chứa dịch (nước muối sinh lý NaCl 0,9%).

- Kiểm tra xem có máu hoặc dịch não tủy trào ngược ra chuôi kim không.

- Luồn catheter về hướng đầu của người bệnh và để catheter 4 - 5 cm trong khoang ngoài màng cứng (5 cm ở người bệnh béo phì).



- Trong trường hợp luôn catheter khó khăn thì không bao giờ được rút một mình catheter mà phải rút cả catheter và kim Tuohy để tránh nguy cơ bị đứt catheter trong khoang ngoài màng cứng.
- Rút kim Tuohy.
- Hút qua catheter kiểm tra xem có máu trào ra không.
- Nối bộ phận lọc vi khuẩn vào đầu ngoài của catheter.
- Liều test: tiêm 2-3 ml lidocain 2% có pha với adrenalin.
- Tìm các triệu chứng của catheter chui vào khoang dưới nhện (phong bế vận động đột ngột giống như gây tê tủy sống...) hoặc triệu chứng catheter chui vào mạch máu (vị kim loại trong miệng, ù tai, cảm giác ù tai, chóng mặt ...).
- Cố định catheter bằng băng dính trong.
- Chú ý: trong kỹ thuật phối hợp gây tê tủy sống – ngoài màng cứng mổ lấy thai nên làm ngoài màng cứng trước khi tiến hành tê tủy sống để tránh biến chứng tụt huyết áp, và phong bế không đồng đều.
- Trong trường hợp sử dụng liều thuốc tê thấp cần tiêm thêm qua catheter ngoài màng cứng từng liều nhỏ 3-5ml Lidocain 2% cho đến khi đạt đến mức độ tê cần thiết.
- Tiêm kháng sinh dự phòng ( có thể cho kháng sinh trước khi kẹp cuống rốn sơ sinh).
- Sau khi kẹp rốn cho thuốc co tử cung: Oxytocin truyền tĩnh mạch (không bao giờ tiêm tĩnh mạch vì có thể gây hạ huyết áp).
- Theo dõi hồi tạt phòng hồi tỉnh sự phục hồi vận động của hai chân và các dấu sinh tồn, tác dụng phụ của thuốc tê, tai biến do gây tê, theo dõi sản dịch và sự co hồi tử cung để phát hiện các tai biến phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **4. Tụt huyết áp sau gây tê tủy sống**

Nguyên nhân chủ yếu là do ức chế hệ thần kinh giao cảm gây giãn mạch ngoại vi và hậu quả là gây thiếu khối lượng tuần hoàn tương đối và giảm cung lượng tim

Xử trí: tăng tốc độ dịch truyền, sử dụng các thuốc co mạch như ephedrin tiêm tĩnh mạch 5-10 mg nhắc lại nhiều lần đến khi nâng được huyết áp. Khi tụt huyết áp nặng và không đáp ứng với liều cao ephedrin, cần sớm sử dụng adrenalin.

### **5. Gây tê tủy sống toàn bộ**

Nguyên nhân thường do tiêm nhầm thuốc tê vào khoang dưới nhện trong gây tê ngoài màng cứng. triệu chứng bao gồm liệt toàn thân, ngừng thở, tụt huyết áp nặng và mất tri giác do thuốc tê lan lên não.

Xử trí: cần chẩn đoán sớm, hô hấp nhân tạo, đặt nội khí quản, thở máy, bù nhiều dịch, cho thuốc co mạch liều cao, thường phải sử dụng adrenalin. Xử trí đúng và kịp thời có thể không nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân.

6. Đau đầu sau gây tê tủy sống hoặc do thủng màng cứng sau gây tê ngoài màng cứng

Nguyên nhân do kim gây tê chọc thủng màng cứng gây thoát dịch não tủy vào khoang ngoài màng cứng làm giảm áp lực dịch não tủy gây đau đầu.

Xử trí: cho bệnh nhân nằm đầu bằng, sử dụng các thuốc giảm đau thông thường, nếu không đỡ thì có thể điều trị bằng bơm máu tự thân vào khoang ngoài màng cứng (Blood patch).

## **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT LẤY THAI Ở SẢN PHỤ KHÔNG CÓ BỆNH LÝ KÈM THEO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật lấy thai là một phẫu thuật dưới rốn, yêu cầu độ giãn cơ trung bình nên rất thích hợp với phương pháp gây tê tủy sống nếu bệnh nhân không có chống chỉ định.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây tê mổ lấy thai

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ.
- Suy thai cấp, nguy cơ chảy máu nhiều trong mổ (rau cải răng lược, rau tiền đạo...)

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện**

Bác sĩ chuyên khoa gây mê hồi sức và một y tá phụ mê.

#### **2. Phương tiện**

- Kim tê tủy sống số 27G hoặc bộ dụng cụ gây tê ngoài màng cứng đóng sẵn.
- Dụng cụ:
  - 01 Khăn vô khuẩn có lỗ để trải vùng gây tê + 01 khăn lau tay + 01 cốc đựng dung dịch sát trùng + kẹp phẫu tích để sát trùng + gạc.
  - Bơm tiêm loại 5 ml và 1 ml.
  - Băng dính vô trùng dán lưng không thấm nước.
  - Găng tay vô trùng.
  - Máy gây mê, máy hút, bộ đèn đặt nội khí quản và các ống khí quản có bóng chèn các cỡ 6.5, 7.0, 7.5.
  - Dung dịch sát khuẩn Betadin 10%.
- Thuốc
  - Bupivacain 0.5% hoặc levobupivacain 0.5%

- Fentanyl 2ml 100mcg
- Morphin không chất bảo quản 1mg/ml.
- Dịch truyền: dung dịch tinh thể như: Ringer lactat, Ringerfundin hoặc các dung dịch cao phân tử như Heas steril, Gelofundin...
- Thuốc co mạch: Ephedrin ống 30 mg/1ml.
- Atropin sulphat ống 0,25 mg/ 1 ml.
- Các thuốc sử dụng trong cấp cứu.

### **3. Người bệnh**

Giải thích cho người bệnh về kỹ thuật vô cảm để người bệnh biết và phối hợp khi gây tê vùng.

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm: đông máu, chức năng gan, thận, điện tim, Xquang tim phổi...

## **V. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

Kiểm tra hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ngay khi bệnh nhân vào phòng mổ, bao gồm:

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm: đông máu, công thức máu, chức năng gan, thận...
- Kiểm tra kết quả điện tim, Xquang tim phổi để loại trừ các bệnh kèm theo.
- Phiếu khám tiền mê, biên bản hội chẩn phẫu thuật, chỉ định mổ và chữ ký của các thành viên.

### **2. Kiểm tra người bệnh**

Cần khám và giải thích cho người bệnh trước khi tiến hành gây tê

- Khám chung: khám tim và phổi để phát hiện các bệnh lý kèm theo.
- Khám cột sống vùng thắt lưng xem có nhiễm trùng da tại vị trí gây tê hoặc bệnh lý cột sống.
- Tư vấn về phương pháp gây tê, ưu điểm và các tác dụng phụ kèm theo để cho bệnh nhân lựa chọn phương pháp vô cảm.

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ở tay với kim lùn số 18, truyền tĩnh mạch 300 – 500 ml dung dịch Ringer lactat trước khi gây tê.
- Mặc máy theo dõi liên tục các chỉ số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở.

- Đặt tư thế người bệnh để gây tê: tư thế ngồi hoặc tư thế nằm nghiêng, cong lưng tõm.
- Xác định vị trí chọc kim gây tê (đường ngang đi qua hai hai mào chậu tương ứng với L4-L5).
- Sát trùng vùng lưng bằng dung dịch Betadin 10%.
- Trải khăn vô khuẩn có lỗ ở vùng lưng.
- Lau sạch Betadin ở vùng sẽ gây tê bằng gạc vô trùng.
- Tiến hành gây tê tùy sống
  - Chọc kim gây tê tùy sống loại 27 G, ở vị trí L2 - L3 hoặc L3 – L4, mặt vát của kim song song với thân người. Có thể thấy cảm giác mất sức cản khi kim đi qua dây chằng vàng và màng cứng, rút nòng kim thấy dịch não tủy chảy ra ở chuôi kim là kim đã đúng vị trí.
  - Tiến hành tiêm dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện, tốc độ chậm.
  - Dung dịch thuốc tê thường sử dụng là:  
Bupivacain 0,1- 0,15 mcg/ kg  
Fentanyl 25-50 mcg, có thể phối hợp với 100 mcg morphin để giảm đau sau mổ.
  - Sau khi tiêm hết thuốc tê, hút kiểm tra xem, nếu hút ra dịch não tủy dễ dàng chứng tỏ đã tiêm hết dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện.
  - Rút kim gây tê và dán vết chọc kim bằng băng dán không thấm nước.
  - Cho người bệnh nằm ngửa, thở oxy, tăng tốc độ truyền dịch, theo dõi liên tục huyết áp động mạch 2 phút/ lần.
  - Theo dõi mức độ phong bế cảm giác bằng châm kim đầu tù trên da. Theo dõi mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Brommage. Có thể bắt đầu phẫu thuật khi mức độ phong bế cảm giác tới T10.
  - Khi huyết áp giảm > 20 % so với huyết áp nền của người bệnh thì tiến hành tiêm tĩnh mạch 10 – 30 mg Ephedrin.
  - Tiêm tĩnh mạch 0,5 mg Atropin khi tần số tim giảm trên 20% so với tần số tim cơ bản của bệnh nhân, có thể tiêm nhắc lại sau 5-10 phút nếu đáp ứng kém, tối đa không quá 3mg.
  - Tiêm kháng sinh dự phòng ( có thể cho kháng sinh trước khi kẹp cuống rốn sơ sinh).
  - Sau khi kẹp rốn cho thuốc co tử cung: Oxytocin truyền tĩnh mạch (không bao giờ tiêm tĩnh mạch vì có thể gây hạ huyết áp).
  - Theo dõi hồi tại phòng hồi tỉnh sự phục hồi vận động của hai chân và các dấu sinh tồn, tác dụng phụ của thuốc tê, tai biến do gây tê, theo dõi sản dịch.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Tụt huyết áp sau gây tê tủy sống

Nguyên nhân chủ yếu là do ức chế hệ thần kinh giao cảm gây giãn mạch ngoại vi và hậu quả là gây thiếu khối lượng tuần hoàn tương đối và giảm cung lượng tim

Xử trí: tăng tốc độ dịch truyền, sử dụng các thuốc co mạch như ephedrin tiêm tĩnh mạch 5-10 mg nhắc lại nhiều lần đến khi nâng được huyết áp. Khi tụt huyết áp nặng và không đáp ứng với liều cao ephedrin, cần sớm sử dụng adrenalin.

### 2. Gây tê tủy sống toàn bộ

Nguyên nhân thường do tiêm nhầm thuốc tê vào khoang dưới nhện trong gây tê ngoài màng cứng. triệu chứng bao gồm liệt toàn thân, ngừng thở, tụt huyết áp nặng và mất tri giác do thuốc tê lan lên não.

Xử trí: cần chẩn đoán sớm, hô hấp nhân tạo, đặt nội khí quản, thở máy, bù nhiều dịch, cho thuốc co mạch liều cao, thường phải sử dụng adrenalin. Xử trí đúng và kịp thời có thể không nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân.

### 3. Đau đầu sau gây tê tủy sống hoặc do thủng màng cứng sau gây tê ngoài màng cứng

Nguyên nhân do kim gây tê chọc thủng màng cứng gây thoát dịch não tủy vào khoang ngoài màng cứng làm giảm áp lực dịch não tủy gây đau đầu.

Xử trí: cho bệnh nhân nằm đầu bằng, sử dụng các thuốc giảm đau thông thường, nếu không đỡ thì có thể điều trị bằng bơm máu tự thân vào khoang ngoài màng cứng (Blood patch).

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN SẢN PHỤ KHÔNG CÓ BỆNH LÝ KÈM THEO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Hiện nay, tỷ lệ gây mê mổ lấy thai đã giảm đi rất nhiều, chủ yếu chỉ được thực hiện trên bệnh nhân không có catheter ngoài màng cứng và huyết động của mẹ không ổn định (rau tiền đạo, rau cài răng lược hoặc một số bệnh lý tim mạch).

Theo dõi thai nghén định kỳ và theo dõi tốt nhịp tim thai khi chuyển dạ đã tránh được gây mê toàn thân, tránh được nguy cơ đặt nội khí quản khó, nguy cơ nôn, tào ngược dịch dạ dày vào phổi.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê mask thanh quản áp dụng mổ lấy thai trên bệnh nhân:

- Có chống chỉ định với gây tê tủy sống phải gây mê toàn thân.
- Bệnh nhân có tiền lượng đặt nội khí quản khó, khó thông khí.
- Mổ cấp cứu trong sản khoa: suy thai, rau bong non, rau cài răng lược, sản giật, tiền sản giật nặng...

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy.
- Bệnh nhân dự ứng với các thuốc gây mê.

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện**

Bác sỹ gây mê hồi sức và một kỹ thuật viên gây mê hồi sức phụ mê.

#### **2. Phương tiện**

- Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 – 7,5, mask thanh quản các cỡ.
- Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.
- Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.
- Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn ống nội khí quản.
- Thuốc sử dụng trong gây mê:
  - Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.
  - Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml.
  - Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.
  - Thuốc giảm đau: Paracetamol lọ 1 g/ 100 ml, Morphin ống 10 mg/2 ml.
  - Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin...
  - Thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.

- Dự trữ máu nếu tiên lượng mất máu nhiều trong mổ (rau tiền đạo trung tâm, rau bong non, rau cài răng lược).
- Mời bác sĩ sơ sinh hỗ trợ nếu tiên lượng cần hồi sức sơ sinh.

### 3. Bệnh nhân

Giải thích cho bệnh nhân biết về kỹ thuật vô cảm để bệnh nhân phối hợp khi khởi mê và khi hồi tỉnh, yêu cầu bệnh nhân nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ (nếu mổ chủ động).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Cho người nhà bệnh nhân ký giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm cơ bản như: công thức máu, đông máu, chức năng gan thận, điện tim, Xquang tim phổi.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

Kiểm tra lại xem đã có đầy đủ các giấy tờ như: giấy cam đoan phẫu thuật, biên bản hội chẩn mổ có chữ ký của người chủ trì, các xét nghiệm cơ bản ...

### 2. Kiểm tra bệnh nhân

- Khám lại tim phổi cho bệnh nhân, nghe tim thai.
- Khám và tiên lượng nguy cơ đặt nội khí quản khó: độ mở miệng ngửa cổ, Mallampati...
- Uống 2 viên sỏi Ranitidin 300mg trước khởi mê.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ngoại vi cỡ 18 – 20 G, bắt đầu truyền dung dịch Ringer Lactat hoặc Ringerfundin.
- Mắc máy theo dõi liên tục: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở, áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra, cài đặt các thông số máy mê phù hợp với bệnh nhân.
- Đặt tư thế bàn mổ nghiêng trái 5-10<sup>0</sup>
- Cho người bệnh thở oxy 9 lít/phút để tăng dự trữ oxy trước khi khởi mê.
- Khởi mê khi đã sát trùng và trải toan mổ xong, kẹp phẫu thuật đã sẵn sàng để rạch da.
- Khởi mê: Tiêm thuốc mê Diprivan liều 2,5 mg/kg hoặc Etomidat 0,3mg/kg hoặc Ketamin 1,5 mg/kg, sử dụng giãn gân (nếu cần) Succinylcholin 1mg/kg.
- Kỹ thuật đặt mask thanh quản
  - Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa.
  - Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống.



- Một tay mở miệng người bệnh.
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu.
- Dừng lại khi gặp lực cản.
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.
- Duy trì mê
  - Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, cần giảm liều thuốc mê 30% so với phụ nữ không có thai, sử dụng thuốc giãn cơ trung bình sử dụng giãn cơ có thời gian tác dụng trung bình Tracium 25mg, tác dụng kéo dài từ 15-35 phút.
  - Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
  - Bắt đầu tiến hành sát trùng và phẫu thuật.
  - Cần theo dõi sát các thông số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch và đặc biệt là CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra, các thông số máy thở: áp lực đường thở, tần số, Vte.
  - Giữ huyết áp tâm thu > 80% huyết áp nền bằng truyền dịch, ephedrine. Nếu mạch chậm giảm 20% so với tần số mạch trước gây mê tiêm tĩnh mạch Atropin 0,5mg, có thể nhắc lại nếu không cải thiện, tối đa 3mg.
  - Sau khi kẹp rốn giảm liều thuốc mê, thuốc mê bốc hơi giảm xuống 0,5 MAC, sử dụng các thuốc giảm đau họ morphin với liều phẫu thuật (Fentanyl 0,2 mg, Sufentanil 20mcg).
  - Tiêm kháng sinh dự phòng ( có thể cho kháng sinh trước khi kẹp cuống rốn sơ sinh).
  - Cho thuốc co tử cung: Oxytocin truyền tĩnh mạch ( không bao giờ tiêm tĩnh mạch vì có thể gây hạ huyết áp).
  - Bắt đầu điều trị giảm đau sau mổ.
- Tiêu chuẩn rút mask thanh quản
  - Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

- Không đặt được mask thanh quản
- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt mask thanh quản
- Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
- Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân.

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT GÓC TỬ CUNG TRÊN BỆNH NHÂN CHỮA NGOÀI TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật cắt góc tử cung trên bệnh nhân chữa ngoài tử cung được chỉ định trên bệnh nhân có chữa kẽ, khối chữa nằm đoạn kẽ của vòi tử cung. Đây là phẫu thuật có nguy cơ mất máu nhiều và khó cầm máu, đặc biệt khi khối chữa to. Phẫu thuật nội soi trong trường hợp này chỉ nên tiến hành đối với mổ phìên, khối chữa nhỏ, phẫu thuật viên có kinh nghiệm, và nếu mất máu nhiều, khó cầm máu nên chuyển mổ mở ngay.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi có nhiều nguy cơ ảnh hưởng đến hô hấp tuần hoàn và đặc biệt trong trường hợp phẫu thuật cắt góc tử cung ở bệnh nhân chữa ngoài tử cung là không có chỉ định. Trừ trường hợp bệnh nhân không đặt được nội khí quản phải đặt mask thanh quản để thông khí.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Bệnh nhân có dạ dày đầy.
- Bệnh nhân có chống chỉ định với phương pháp phẫu thuật nội soi.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện: bác sĩ gây mê hồi sức và một kĩ thuật viên gây mê hồi sức phụ mê.
2. Phương tiện:
  - Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 – 7,5, mask thanh quản các cỡ.
  - Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.
  - Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.
  - Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn mask thanh quản.
  - Thuốc sử dụng trong gây mê:
    - Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.
    - Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml.
    - Suxamethonium 50mg/ml
    - Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.
  - Thuốc giảm đau:
    - Paracetamol lọ 1 g/ 100 ml.

- Morphine ống 10 mg/2 ml.
- Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin... và các thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.

- Dự trữ các chế phẩm máu (nếu cần).

### 3. Người bệnh

- Yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.
- Giải thích cho bệnh nhân và người nhà nguy cơ có thể gặp trong quá trình gây mê và phẫu thuật, các tình huống có thể xảy ra, các phương pháp vô cảm để bệnh nhân lựa chọn.
- Yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm: công thức máu, đông máu, chức năng gan, thận, điện tim, Xquang tim phổi, đo chức năng thông khí phổi (nếu cần), siêu âm ổ bụng.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ:

Kiểm tra hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ngay khi bệnh nhân vào phòng mổ, bao gồm:

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm: đông máu, công thức máu, chức năng gan, thận...
- Kiểm tra kết quả điện tim, Xquang tim phổi để loại trừ các bệnh kèm theo.
- Phiếu khám tiền mê, biên bản hội chẩn phẫu thuật, chỉ định mổ và chữ ký của các thành viên.

### 2. Kiểm tra người bệnh: Khám lại tim phổi cho người bệnh.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm hai đường truyền tĩnh mạch ngoại vi cỡ 18 – 20 G, bắt đầu truyền dung dịch Ringer Lactat hoặc Ringerfundin.
- Mắc máy theo dõi liên tục: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở, áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra.
- Cho người bệnh thở oxy 9 lít/phút để tăng dự trữ oxy trước khi khởi mê
- Tiến hành gây mê toàn thân cho người bệnh
- Tiêm Fentanyl 0,2 mg, sau đó tiêm thuốc mê Diprivan liều 2 mg/kg, sử dụng giãn cơ nhanh nếu cần.

- Khi người bệnh mất tri giác thì tiến hành đặt mask thanh quản.
- *Kỹ thuật đặt mask thanh quản*
- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### 4. Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau, thuốc giãn cơ (nếu cần), kiểm soát hô hấp bằng máy.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, các thông số thở máy: áp lực đường thở, thở, tần số thở, Vte..., vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Theo dõi sát đề phòng tụt mask thanh quản.
- Đảm bảo bệnh được thông khí tốt, mê sâu bắt đầu tiến hành sát trùng và phẫu thuật.
- Trong quá trình phẫu thuật nếu bệnh nhân không thích nghi được với tình trạng bơm hơi ổ bụng (rối loạn hô hấp và huyết động) không giải quyết được khi đã điều chỉnh áp lực bơm hơi hoặc bệnh nhân mất máu nhiều, khó cầm máu nội soi nhanh chóng chuyển mổ mở.
- *Tiêu chuẩn rút mask thanh quản*
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### 5. Theo dõi ở phòng Hồi tỉnh

- Tiếp tục cho người bệnh thở oxy qua mũi lưu lượng 3 – 5 lít/phút.
- Theo dõi mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, nhiệt độ, các dẫn lưu nếu có, tình trạng chảy máu trong ổ bụng và chảy máu qua âm đạo.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán, áp lực đường thở tăng cao do áp lực bơm hơi ổ bụng lớn.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT GÓC TỬ CUNG TRÊN BỆNH NHÂN CHỮA NGOÀI TỬ CUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật cắt góc tử cung trên bệnh nhân chữa ngoài tử cung được chỉ định trên bệnh nhân có chữa kẽ, khối chữa nằm đoạn kẽ của vòi tử cung. Đây là phẫu thuật có nguy cơ mất máu nhiều và khó cầm máu, đặc biệt khi khối chữa to. Phẫu thuật nội soi trong trường hợp này chỉ nên tiến hành đối với mổ phìên, khối chữa nhỏ, phẫu thuật viên có kinh nghiệm, và nếu mất máu nhiều, khó cầm máu nên chuyển mổ mở ngay.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê toàn thân mổ nội soi cắt góc tử cung trên bệnh nhân chữa ngoài tử cung.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Bệnh nhân dị ứng với các thuốc gây mê.
- Bệnh nhân có chống chỉ định với phẫu thuật nội soi như huyết động không ổn định, bệnh nhân có các bệnh lý tim mạch như suy tim, thiếu máu cơ tim, huyết áp cao khó khống chế..., bệnh lý phổi mạn tính hạn chế thông khí...

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện**

Bác sỹ gây mê hồi sức và một kỹ thuật viên gây mê hồi sức phụ mê.

#### **2. Phương tiện, dụng cụ**

- Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 – 7,5.
- Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.
- Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.
- Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn ống nội khí quản.
- Thuốc sử dụng trong gây mê:
  - Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.
  - Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml.
  - Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.
- Thuốc giảm đau:
  - Paracetamol lọ 1 g/ 100 ml.
  - Morphin ống 10 mg/2 ml.

- Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin... Và các thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.
- Dự trữ các chế phẩm máu (nếu cần).

### 3. Người bệnh

- Yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.
- Giải thích cho bệnh nhân và người nhà bệnh nhân nguy cơ có thể gặp trong quá trình gây mê và phẫu thuật, các tình huống có thể xảy ra, các phương pháp vô cảm để bệnh nhân lựa chọn.
- Yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Cho người nhà người bệnh ký giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm cơ bản như: công thức máu, định nhóm máu, đông máu, chức năng gan thận, điện tim, Xquang tim phổi, siêu âm ổ bụng.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

Kiểm tra lại xem đã có đầy đủ các giấy tờ như: giấy cam đoan phẫu thuật, biên bản hội chẩn mổ có chữ ký của người chủ trì, các xét nghiệm cơ bản ...

### 2. Kiểm tra người bệnh

- Khám lại tim phổi cho người bệnh.
- Khám và tiên lượng nguy cơ đặt nội khí quản khó: độ mở miệng ngựa cò, Mallampati...

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm hai đường truyền tĩnh mạch ngoại vi cỡ 18 – 20 G, bắt đầu truyền dung dịch Ringer Lactat hoặc Ringerfundin.
- Mặc máy theo dõi liên tục: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở, áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra.
- Cho người bệnh thở oxy 9 lít/phút để tăng dự trữ oxy trước khi khởi mê
- Tiến hành gây mê toàn thân cho người bệnh
  - Tiêm Fentanyl 0,2 mg, sau đó tiêm thuốc mê Diprivan liều 2 mg/kg.
  - Khi người bệnh mất tri giác thì tiêm thuốc giãn cơ Esmeron liều 0,6 – 0,8 mg/kg.
  - Tiến hành đặt nội khí quản sau 1 phút, bơm bóng chèn ống nội khí quản. Xác định ống đúng vị trí khi nghe phổi thấy rì rào phế nang rõ cả hai bên và trên thán đồ có sóng điển hình của ống nội khí quản đúng vị trí.



- Cố định ống nội khí quản và cho thở máy, duy trì mê bằng thuốc mê hô hấp Isofluran hoặc Sevofluran 0,5 - 1 MAC hoặc bằng thuốc mê tĩnh mạch Diprivan 6-9mg/kg/giờ truyền liên tục qua bơm tiêm điện, sử dụng giãn cơ nhắc lại nếu phẫu thuật kéo dài nhắc lại Esmeron 0,4-0,6 mg/kg 30-60 phút, Tracium 0,1-0,2 mg/kg 20-30 phút.

- Bắt đầu tiến hành sát trùng và phẫu thuật.
- Cần theo dõi sát các thông số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch và đặc biệt là CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra duy trì ET<sub>CO</sub><sub>2</sub> ≤ 40mmHg, theo dõi áp lực đường thở. Nếu tình trạng huyết động, và hô hấp của bệnh nhân không thích nghi được với việc bơm hơi ổ bụng hoặc chảy máu nhiều, khó cầm máu thì cần dừng bơm hơi và chuyển mổ mở.
- Cho tập thở qua ống nội khí quản, rút nội khí quản khi người bệnh tỉnh, theo lệnh, thở tốt, mạch, huyết áp ổn định và hết tác dụng của thuốc giãn cơ.
- Theo dõi ở phòng Hồi tỉnh
  - Tiếp tục cho người bệnh thở oxy qua mũi lưu lượng 3 – 5 lít/phút.
  - Theo dõi mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, nhiệt độ, các dẫn lưu nếu có, tình trạng chảy máu trong ổ bụng và qua âm đạo.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4.Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5.Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U TIỂU KHUNG THUỘC TỬ CUNG, BUỒNG TRỨNG TO, DÍNH VÀO TIỂU KHUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật các khối u tiểu khung thuộc tử cung, buồng trứng to, dính, cắm sâu vào tiểu khung là loại phẫu thuật phụ khoa khó, cần phải gây mê toàn thân để đảm bảo độ giãn cơ tốt, bệnh nhân dễ dung nạp hơn vì phải đặt người bệnh ở tư thế đầu thấp kéo dài. Ngoài ra, cuộc phẫu thuật có thể kéo dài nếu khối u dính vào các tạng xung quanh hoặc trong quá trình phẫu thuật làm tổn thương các cơ quan lân cận như hệ tiết niệu, hệ tiêu hóa...

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê toàn thân trong phẫu thuật cắt khối u tiểu khung thuộc tử cung, buồng trứng to, dính, cắm sâu vào tiểu khung.

Gây mê mask thanh quản được thực hiện trên bệnh nhân đặt nội khí quản khó hoặc thời gian cuộc mổ ngắn, phẫu thuật không quá phức tạp, ít nguy cơ rối loạn huyết động trong mổ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Bệnh nhân có dạ dày đầy.
- Các người bệnh dị ứng các thuốc dùng trong gây mê: thuốc mê, thuốc giãn cơ, thuốc họ morphin...
- Các trường hợp bị bệnh nhược cơ, bệnh lý thần kinh cơ...

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### 1. Người thực hiện

Bác sỹ gây mê hồi sức và một kỹ thuật viên gây mê hồi sức phụ mê.

#### 2. Phương tiện

- Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 – 7,5, Mask thanh quản các cỡ.
- Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.
- Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.
- Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn ống nội khí quản.
- Thuốc sử dụng trong gây mê:
  - Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.
  - Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml.
  - Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.
- Thuốc giảm đau: Paracetamol lọ 1 g/ 100 ml, Morphin ống 10 mg/2 ml.

- Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin...
- Thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.

### 3. Bệnh nhân

Giải thích cho bệnh nhân biết về kỹ thuật vô cảm để bệnh nhân phối hợp khi khởi mê và khi hồi tỉnh, yêu cầu bệnh nhân nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Cho người nhà bệnh nhân ký giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm cơ bản như: công thức máu, đông máu, chức năng gan thận, điện tim, Xquang tim phổi.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

Kiểm tra lại xem đã có đầy đủ các giấy tờ như: giấy cam đoan phẫu thuật, biên bản hội chẩn mổ có chữ ký của người chủ trì, các xét nghiệm cơ bản ...

### 2. Kiểm tra bệnh nhân

- Khám lại tim phổi cho bệnh nhân.
- Khám và tiên lượng nguy cơ đặt nội khí quản khó: độ mở miệng ngửa cổ, Mallampati...

### 3. Tiến hành kỹ thuật

#### • Các bước tiến hành chung

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

#### • Khởi mê

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### • Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa.
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống.
- Một tay mở miệng người bệnh.
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào góc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu.

- Dừng lại khi gặp lực cản.
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.
- Duy trì mê
  - Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
  - Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi trong phẫu thuật
  - Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, đường biểu diễn EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở, tần số thở, Vte, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
  - Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
  - Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.
- Tiêu chuẩn rút mask thanh quản
  - Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt mask thanh quản**

- Không đặt được mask thanh quản
  - Do nhiều nguyên nhân
  - Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản
- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
    - Chấn thương khi đặt mask thanh quản
    - Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...
    - Xử trí tùy theo tổn thương.
  - 4. Các biến chứng về hô hấp**
    - Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
    - Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.
  - 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản**
    - Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
    - Đau họng khàn tiếng
    - Co thắt thanh - khí - phế quản
    - Viêm đường hô hấp trên
- Xử trí triệu chứng và nguyên nhân.

## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG – NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CẮT U TIỂU KHUNG THUỘC TỬ CUNG, BUỒNG TRỨNG TO, DÍNH VÀO TIỂU KHUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật các khối u tiểu khung thuộc tử cung, buồng trứng to, dính, cắm sâu vào tiểu khung là loại phẫu thuật phụ khoa khó, cần đảm bảo độ giãn cơ tốt, cuộc phẫu thuật có thể kéo dài nếu khối u dính vào các tạng xung quanh hoặc trong quá trình phẫu thuật làm tổn thương các cơ quan lân cận như hệ tiết niệu, hệ tiêu hóa... Vì vậy gây mê thường được lựa chọn hơn là gây tê tủy sống.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Gây tê tủy sống cho phẫu thuật các khối u tiểu khung thuộc tử cung, buồng trứng to, dính, cắm sâu vào tiểu khung khi xác định được rõ ranh giới của khối u qua siêu âm, CT, tiên lượng phẫu thuật không quá phức tạp, thời gian phẫu thuật < 2 giờ, phẫu thuật viên có kinh nghiệm.
- Kết hợp gây tê ngoài màng cứng để giảm đau sau mổ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ
- Phẫu thuật lớn tiên lượng kéo dài, có nguy cơ ảnh hưởng lớn đến hô hấp và huyết động.

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện**

Bác sĩ chuyên khoa gây mê hồi sức và một y tá phụ mê.

#### **2. Phương tiện**

- Kim tê tủy sống số 27G và bộ dụng cụ gây tê ngoài màng cứng đóng sẵn.
- Dụng cụ:
  - 01 Khăn vô khuẩn có lỗ để trải vùng gây tê + 01 khăn lau tay + 01 cốc đựng dung dịch sát trùng + kẹp phẫu tích để sát trùng + gạc.
  - Bơm tiêm loại 5 ml và 1 ml.

- Băng dính vô trùng dán lưng không thấm nước.
- Găng tay vô trùng.
- Máy gây mê, máy hút, bộ đèn đặt nội khí quản và các ống khí quản có bóng chèn các cỡ 6.5, 7.0, 7.5.
- Dung dịch sát khuẩn Betadin 10%.
- Thuốc
  - Bupivacain 0.5% hoặc levobupivacain 0.5%
  - Fentanyl 2ml 100mcg
  - Morphin không chất bảo quản 1mg/ml.
  - Dịch truyền: dung dịch tinh thể như: Ringer lactat, Ringerfundin hoặc các dung dịch cao phân tử như Heas steril, Gelofundin...
  - Thuốc co mạch: Ephedrin ống 30 mg/1ml.
  - Atropin sulphat ống 0,25 mg/ 1 ml.
  - Các thuốc sử dụng trong cấp cứu.

### 3. Người bệnh

Giải thích cho người bệnh về kỹ thuật vô cảm để người bệnh biết và phối hợp khi gây tê vùng.

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm: đông máu, chức năng gan, thận, điện tim, Xquang tim phổi...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

Kiểm tra hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ngay khi bệnh nhân vào phòng mổ, bao gồm:

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm: đông máu, công thức máu, chức năng gan, thận...
- Kiểm tra kết quả điện tim, Xquang tim phổi để loại trừ các bệnh kèm theo.
- Phiếu khám tiền mê, biên bản hội chẩn phẫu thuật, chỉ định mổ và chữ ký của các thành viên.

### 2. Kiểm tra người bệnh

Cần khám và giải thích cho người bệnh trước khi tiến hành gây tê

- Khám chung: khám tim và phổi để phát hiện các bệnh lý kèm theo.
- Khám cột sống vùng thắt lưng xem có nhiễm trùng da tại vị trí gây tê hoặc bệnh lý cột sống.



- Tư vấn về phương pháp gây tê, ưu điểm và các tác dụng phụ kèm theo để cho bệnh nhân lựa chọn phương pháp vô cảm.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ở tay với kim lùn số 18, truyền tĩnh mạch 300 – 500 ml dung dịch Ringer lactat trước khi gây tê.
- Mắc máy theo dõi liên tục các chỉ số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở.
- Đặt tư thế người bệnh để gây tê: tư thế ngồi hoặc tư thế nằm nghiêng, cong lưng tôm.
- Xác định vị trí chọc kim gây tê (đường ngang đi qua hai hai mào chậu tương ứng với L4-L5).
- Sát trùng vùng lưng bằng dung dịch Betadin 10%.
- Trải khăn vô khuẩn có lỗ ở vùng lưng.
- Lau sạch Betadin ở vùng sẽ gây tê bằng gạc vô trùng.

#### 3.1. Tiến hành gây tê ngoài màng cứng:

- Xác định vị trí gây tê ngoài màng cứng thường dưới vị trí chọc tê tủy sống 1 đốt sống, tiến hành gây tê ngoài màng cứng trước khi gây tê tủy sống.
- Gây tê tại chỗ chọc kim Touhy bằng Lidocain.
- Xác định kim Touhy đã vào khoang ngoài màng cứng bằng kim kỹ thuật mắt sức cản với bơm tiêm chứa dịch (nước muối sinh lý NaCl 0,9%).
- Kiểm tra xem có máu hoặc dịch não tủy trào ngược ra chuôi kim không.
- Luồn catheter về hướng đầu của người bệnh và để catheter 4 - 5 cm trong khoang ngoài màng cứng (5 cm ở người bệnh béo phì).
- Trong trường hợp luồn catheter khó khăn thì không bao giờ được rút một mình catheter mà phải rút cả catheter và kim Touhy để tránh nguy cơ bị đứt catheter trong khoang ngoài màng cứng.
- Rút kim Touhy.
- Hút qua catheter kiểm tra xem có máu trào ra không.
- Nối bộ phận lọc vi khuẩn vào đầu ngoài của catheter.
- Liều test: tiêm 2-3 ml lidocain 2% có pha với adrenalin.
- Tìm các triệu chứng của catheter chui vào khoang dưới nhện (phong bế vận động đột ngột giống như gây tê tủy sống...) hoặc triệu chứng catheter chui vào mạch máu (vị kim loại trong miệng, ù tai, cảm giác ù tai, chóng mặt ...).
- Cố định catheter bằng băng dính trong.
- Gây tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật được sử dụng để giảm đau sau mổ khi tê tủy sống hết tác dụng, thường 3 giờ sau mổ hoặc ngay khi bệnh nhân đau có

điểm VAS > 4, chuẩn liều thuốc giảm đau và duy trì bằng bơm tiêm điện sau mổ từ 3-5 ngày.

- Thuốc giảm đau: dung dịch Bupivacain 0,1% + Fentanyl 1mcg/ml, chuẩn độ thuốc giảm đau duy trì điểm VAS < 4.

### 3.2. Tiến hành gây tê tủy sống .

- Chọc kim gây tê tủy sống loại 27 G, ở vị trí L2 - L3 hoặc L3 – L4, mặt vát của kim song song với thân người. Có thể thấy cảm giác mất sức cản khi kim đi qua dây chằng vàng và màng cứng, rút nòng kim thấy dịch não tủy chảy ra ở chuôi kim là kim đã đúng vị trí.

- Tiến hành tiêm dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện, tốc độ chậm.

- Dung dịch thuốc tê thường sử dụng là:

Bupivacain 0,1- 0,15 mcg/ kg + Fentanyl 25-50 mcg, có thể phối hợp với 100 mcg morphin để giảm đau sau mổ.

- Sau khi tiêm hết thuốc tê, hút kiểm tra xem, nếu hút ra dịch não tủy dễ dàng chứng tỏ đã tiêm hết dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện.

- Rút kim gây tê và dán vết chọc kim bằng băng dán không thấm nước.

- Cho người bệnh nằm ngửa, thở oxy, tăng tốc độ truyền dịch, theo dõi liên tục huyết áp động mạch 2 phút/ lần.

- Theo dõi mức độ phong bế cảm giác bằng châm kim đầu tù trên da. Theo dõi mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Brommage. Có thể bắt đầu phẫu thuật khi mức độ phong bế cảm giác tới T10.

- Khi huyết áp giảm > 20 % so với huyết áp nền của người bệnh thì tiến hành tiêm tĩnh mạch 10 – 30 mg Ephedrin.

- Tiêm tĩnh mạch 0,5 mg Atropin khi tần số tim giảm trên 20% so với tần số tim cơ bản của bệnh nhân, có thể tiêm nhắc lại sau 5-10 phút nếu đáp ứng kém, tối đa không quá 3mg.

- Theo dõi hồi tạt tại phòng hồi tỉnh sự phục hồi vận động của hai chân và các dấu sinh tồn, tác dụng phụ của thuốc tê, tai biến do gây tê và tai biến phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tụt huyết áp sau gây tê tủy sống

Nguyên nhân chủ yếu là do ức chế hệ thần kinh giao cảm gây giãn mạch ngoại vi và hậu quả là gây thiếu khối lượng tuần hoàn tương đối và giảm cung lượng tim

Xử trí: tăng tốc độ dịch truyền, sử dụng các thuốc co mạch như ephedrin tiêm tĩnh mạch 5-10 mg nhắc lại nhiều lần đến khi nâng được huyết áp. Khi tụt huyết áp nặng và không đáp ứng với liều cao ephedrin, cần sớm sử dụng adrenalin.

## 2. Gây tê tủy sống toàn bộ

Nguyên nhân thường do tiêm nhầm thuốc tê vào khoang dưới nhện trong gây tê ngoài màng cứng. triệu chứng bao gồm liệt toàn thân, ngừng thở, tụt huyết áp nặng và mất tri giác do thuốc tê lan lên não.

Xử trí: cần chẩn đoán sớm, hô hấp nhân tạo, đặt nội khí quản, thở máy, bù nhiều dịch, cho thuốc co mạch liều cao, thường phải sử dụng adrenalin. Xử trí đúng và kịp thời có thể không nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân.

## 3. Đau đầu sau gây tê tủy sống hoặc do thủng màng cứng sau gây tê ngoài màng cứng

Nguyên nhân do kim gây tê chọc thủng màng cứng gây thoát dịch não tủy vào khoang ngoài màng cứng làm giảm áp lực dịch não tủy gây đau đầu.

Xử trí: cho bệnh nhân nằm đầu bằng, sử dụng các thuốc giảm đau thông thường, nếu không đỡ thì có thể điều trị bằng bơm máu tự thân vào khoang ngoài màng cứng (Blood patch).

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CẮT CÙNG MẠC SÂU CÓ HOẶC KHÔNG ÁP THUỐC CHỐNG CHUYỂN HÓA**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê phẫu thuật cắt cùng mạc sâu có hoặc không áp thuốc chống chuyển hóa là gây mê có đặt Mask thanh quản có nghĩa là một cuộc mê phối hợp được tiến hành với một ống thông vào khí quản của người bệnh, với mục đích:

- Duy trì thông thoáng đường hô hấp trên.
- Dễ dàng hô hấp hỗ trợ hay chỉ huy.
- Đảm bảo hô hấp trong suốt cuộc gây mê toàn thân ở các tư thế, ở các giai đoạn nguy kịch và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp hoặc thuốc mê tĩnh mạch, để tự thở hoặc hô hấp điều khiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.
3. Chống chỉ định với sử dụng Mask thanh quản.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Mask thanh quản các cỡ (Từ số 1 đến số 4)
  - Dụng cụ đặt nội khí quản để phòng đặt mask thanh quản thất bại
  - +Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - + Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - + 1 kìm Magill
  - + 1 mandrin mềm
  - + Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - + Rắc co phù hợp với Mask thanh quản.
  - + 1 Bơm tiêm 10ml.
  - +1 canun Guêden.

- + Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
- Mặt nạ các cỡ khác nhau
- Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
- Xylocain dạng gell.
- Găng sạch
- Băng dính cố định Mask thanh quản, băng dán bảo vệ mắt.
- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

3.2. Tiền mê

- Atropine liều 10 $\mu$ g/kg phòng phản xạ mắt tim

- Midazolam liều 0,08-0,1mg/kg

3.3. Các thuốc khởi mê.

3.4. Khởi mê.

-Úp masque cho bệnh nhân thở oxy 100%

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ ( Propofol, thuốc mê bốc hơi).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) có thể dùng thuốc dẫn cơ hoặc không dùng để bệnh nhân tự thở.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch, thuốc mê bốc hơi úp đến khi cảm thấy, nhãn cầu đứng chính giữa là có thể đặt được Mask.

- Phòng buồn nôn, nôn (Trong phẫu thuật mắt hay gặp buồn nôn, nôn do phản xạ mắt tim cũng như các thuốc dùng trong gây mê ảnh hưởng tới kết quả điều trị).

+ Ondansetron liều 0.1-0,15 mg/kg

+ Desamethazone liều 0,1mg/kg

3.1. Kỹ thuật:

- -Gây mê đặt Mask thanh quản là một kỹ thuật dễ thực hiện, không đòi hỏi người nhiều kinh nghiệm, ít kích thích khi rút ống rất phù hợp với các phẫu thuật nhãn khoa.

- Để người bệnh nằm ngửa.
- Đặt mask thanh quản theo kỹ thuật ngón tay trở cầm Mask như cầm bút đầu ngón trở đặt vào điểm nối giữa mask và ống, đẩy mask trượt dọc theo thành trên vòm miệng hướng tới thành sau họng để tránh cuộn lưỡi.
- Đẩy trượt dễ dàng đến khi gặp lực cản là tới tiền đình thanh quản, tiền đình thanh quản rộng ở trên hẹp ở dưới, nếu cần thì tăng lực đẩy nhưng không quá mạnh để đưa mask vào vị trí, mask thanh quản nằm úp lên trên tiền đình thanh quản.
- Khi mask vào vị trí tiến hành bơm cuff, áp lực của cuff nhỏ hơn 60 cmH<sub>2</sub>O nếu không có đồng hồ đo thì số ml bơm tùy thuộc từng cỡ mask qui định, trong quá trình bơm mask bị đẩy ra ngoài khoảng 1 cm.
- Kiểm tra mask đã vào đúng vị trí không bằng cách nghe vùng cổ bệnh nhân xem có thông khí tốt không, có dò khí không.
- Cố định ống bằng hai sợi băng dính.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê Mask thanh quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan, sevofluran), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ (có thể dùng hoặc không dùng) bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan, sevofluran), cho dùng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).
- Đề phòng lệch vị trí của mask.

#### 5. Tiêu chuẩn rút Mask thanh quản.

- Các chỉ số tuần hoàn, hô hấp ổn định bệnh nhân tự thở sâu, tần số trên 14 lần/phút, Vt<sub>e</sub> 5-8 ml/kg, SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Có thể rút mask khi bệnh nhân vẫn còn mê (trong trường hợp không sử dụng giãn cơ) rút mask sớm tránh gây kích thích cho người bệnh, đây là một ưu điểm của đặt mask thanh quản trong phẫu thuật nhãn khoa tránh được kích thích làm tăng áp lực nội nhãn.

- Rút mask khi người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao .
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THUẬT RÚT MASK THANH QUẢN.

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Không tháo cuff của mask thanh quản.
3. Kéo mask theo chiều giải phẫu của khoang miệng để đưa phần còn lại của đờm dãi còn lại ra ngoài.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt Mask thanh quản khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được mask thường do mê chưa đủ sâu. Xử lý gây mê đủ sâu đặt lại mask.
  - b. Đặt không đúng vị trí nghe có thể phát hiện có tiếng rít thanh quản .
  - c. Chấn thương khi đặt mask do động tác quá thô bạo.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt mask thanh quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
  - e. Co thắt thanh khí phế quản.
2. Gập ống mask thanh quản, tụt mask, mask bị lệch vị trí: theo dõi các thông số hô hấp ( $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt mask thanh quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm, loạn nhịp tim...

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT CÙNG MẠC SÂU CÓ HOẶC KHÔNG ÁP THUỐC CHỐNG CHUYỂN HÓA

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê phẫu thuật cắt cùng mạc sâu có hoặc không áp thuốc chống chuyển hóa là gây mê có đặt nội khí quản có nghĩa là một cuộc mê phối hợp được tiến hành với một ống thông vào khí quản của người bệnh, với mục đích:

- Hút khí phế quản dễ dàng.
- Dễ dàng hô hấp hỗ trợ hay chỉ huy.
- Đảm bảo hô hấp trong suốt cuộc gây mê toàn thân ở các tư thế, ở các giai đoạn nguy kịch và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, để tự thở ở trẻ sơ sinh và trẻ em nhỏ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - 1 kìm Magill
  - 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - Rắc co phù hợp với ống nội khí quản.
  - 1 Bơm tiêm 10ml.
  - 1 canun Guêden.
  - Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylecain 5% phun bụi.



- Găng sạch
- Băng dính cố định ống nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.
- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật:

#### 3.1. Chuẩn bị *ón*nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

#### 3.2 Tiền mê

-Atropine liều 10 $\mu$ g/kg

-Midazolam liều 0,08-0,1 mg/kg

#### 3.3. Các thuốc khởi mê.

#### 3.4. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### a. Khởi mê:

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrrium) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch.

b. Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun sau khi đưa được đèn soi thanh quản vào miệng.

- Thanh môn phun 4-7 lần

- Thanh âm phun 4-7 lần

- Khí quản 4-7 lần

Tối đa cho 3 vị trí là 25 lần phun.

##### 3.4. Kỹ thuật:

- Để người bệnh nằm ngửa, tư thế đầu phải đặt để đảm bảo thành công là khi nhìn vào miệng, hầu và thanh quản nằm trên một trục thẳng. Tư thế hay được sử dụng nhất là gối đầu cao so với vai 8-10cm (tư thế Jackson biến đổi).

- Tay trái cầm đèn soi thanh quản, tay phải mở miệng người bệnh. Mở rộng miệng để tránh gây thương tổn môi dưới, tránh sự cản trở của răng cửa hàm dưới, của lưỡi khi đưa đèn vào.

- Lưỡi đèn đưa vào phía môi bên phải, đẩy dần xuống dưới theo lưỡi, tuân tực theo đường giữa và gạt lưỡi sang bên trái, cho tới khi mũi đèn nằm ở vị trí mép gập lưỡi

- nắp thanh quản.
- Nâng đèn soi thanh quản lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh).
- Tay phải hay tay người phụ ấn hoặc đẩy nhẹ sụn giáp sang bên có thể dễ nhìn thấy thanh môn.
- Dùng tay phải, đưa ống nội khí quản vào góc mép mỗi bên phải, đưa vào qua lỗ thanh môn.
- Dùng ống lại sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm khoảng 2cm.
- Bơm bóng bằng bơm tiêm 10ml. Lượng khí đưa vào đủ để không còn bị rò rỉ lúc làm hô hấp (thường bơm 6-7 ml với ống số 7; 7,5; 8).
- Đèn soi thanh quản đưa ra ngoài nhẹ nhàng bằng tay trái.
- Ống nội khí quản được giữ sát mép bằng cặp giữa ngón cái và ngón trỏ tay phải.
- Bắt đầu hô hấp bằng tay và kiểm tra vị trí của ống nội khí quản bằng nghe hai phế trường, hai hõm nách. Nếu thấy rõ tiếng hít vào thổi ra khi làm hô hấp cho người bệnh, tiếng rì rào phế nang 2 phổi đồng đều, ống đã nằm đúng vị trí.
- Giá trị SaO<sub>2</sub> và EtCO<sub>2</sub> cho phép xác định vị trí đúng của ống nội khí quản.
- Cố định ống bằng hai băng dính hoặc dải vải tùy theo.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
  - Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
  - Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
  - Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
  - Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
  - Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).
  - Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.
  - Phòng buồn nôn, nôn
- +Ondansetrone liều 0,1-0,15 mg/kg

+ Dexamethasone liều 0,1 mg/kg

5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản.

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.

- SaO<sub>2</sub> 98-100%.

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THẬT RÚT ỐNG NKQ

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.

2. Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).

3. Tháo bóng của ống nội khí quản.

4. Luồn ống hút vô khuẩn 2 vào ống nội khí quản, vừa hút vừa rút ống.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:

a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.

b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.

c. Chấn thương khi đặt ống.

đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng bằng gây tê xylocain đầy đủ trước khi đặt ống, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.

2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp (SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U KẾT MẠC, GIÁC MẠC KHÔNG VỎ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật - Duy trì thông thoáng đường hô hấp trên.

- Dễ dàng hô hấp hỗ trợ hay chỉ huy.
- Đảm bảo hô hấp trong suốt cuộc gây mê toàn thân ở các tư thế, ở các giai đoạn nguy kịch và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp hoặc thuốc mê tĩnh mạch, để tự thở hoặc hô hấp điều khiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.
3. Chống chỉ định với sử dụng Mask thanh quản.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Mask thanh quản các cỡ (Từ số 1 đến số 4)
  - Dụng cụ đặt nội khí quản để phòng đặt mask thanh quản thất bại
  - +Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - + Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - + 1 kìm Magill
  - + 1 mandrin mềm
  - + Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - + Rắc co phù hợp với Mask thanh quản.
  - + 1 Bơm tiêm 10ml.
  - +1 canun Guêden.
  - + Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau

- Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
- Xylocain dạng gell.
- Găng sạch
- Băng dính cố định Mask thanh quản, băng dán bảo vệ mắt.
- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

3.2. Tiền mê

- Atropine liều 10 $\mu$ g/kg phòng phản xạ mắt tim

- Midazolam liều 0,08-0,1mg/kg

3.3. Các thuốc khởi mê.

3.4. Khởi mê.

-Úp masque cho bệnh nhân thở oxy 100%

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ ( Propofol, thuốc mê bốc hơi).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrium) có thể dùng thuốc dẫn cơ hoặc không dùng để bệnh nhân tự thở.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch, thuốc mê bốc hơi úp đến khi cảm trễ, nhãn cầu đứng chính giữa là có thể đặt được Mask.

- Phòng buồn nôn, nôn (Trong phẫu thuật mắt hay gặp buồn nôn, nôn do phản xạ mắt tim cũng như các thuốc dùng trong gây mê ảnh hưởng tới kết quả điều trị).

+ Ondansetron liều 0.1-0,15 mg/kg

+ Desamethazone liều 0,1mg/kg

3.1. Kỹ thuật:

- -Gây mê đặt Mask thanh quản là một kỹ thuật dễ thực hiện, không đòi hỏi người nhiều kinh nghiệm, ít kích thích khi rút ống rất phù hợp với các phẫu thuật nhãn khoa.

- Để người bệnh nằm ngửa.

- Đặt mask thanh quản theo kỹ thuật ngón tay trở cầm Mask như cầm bút đầu ngón trở đặt vào điểm nối giữa mask và ống, đẩy mask trượt dọc theo thành trên vòm miệng hướng tới thành sau họng để tránh cuộn lưỡi.

- Đẩy trượt dễ dàng đến khi gặp lực cản là tới tiền đình thanh quản, tiền đình thanh quản rộng ở trên hẹp ở dưới, nếu cần thì tăng lực đẩy nhưng không quá mạnh để đưa mask vào vị trí, mask thanh quản nằm úp lên trên tiền đình thanh quản.

- Khi mask vào vị trí tiến hành bơm cuff, áp lực của cuff nhỏ hơn 60 cmH<sub>2</sub>O nếu không có đồng hồ đo thì số ml bơm tùy thuộc từng cỡ mask qui định, trong quá trình bơm mask bị đẩy ra ngoài khoảng 1 cm.

- Kiểm tra mask đã vào đúng vị trí không bằng cách nghe vùng cổ bệnh nhân xem có thông khí tốt không, có dò khí không.

- Cố định ống bằng hai sợi băng dính.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê Mask thanh quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.

- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan, sevofluran), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.

- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ (có thể dùng hoặc không dùng) bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan, sevofluran), cho dùng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).

- Đề phòng lệch vị trí của mask.

#### 5. Tiêu chuẩn rút Mask thanh quản.

- Các chỉ số tuần hoàn, hô hấp ổn định bệnh nhân tự thở sâu, tần số trên 14 lần/phút, Vte 5-8 ml/kg, SpO<sub>2</sub> 98-100%.

- Có thể rút mask khi bệnh nhân vẫn còn mê (trong trường hợp không sử dụng giãn cơ) rút mask sớm tránh gây kích thích cho người bệnh, đây là một ưu điểm của đặt mask thanh quản trong phẫu thuật nhãn khoa tránh được kích thích làm tăng áp lực nội nhãn.

- Rút mask khi người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao .
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THUẬT RÚT MASK THANH QUẢN.

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Không tháo cuff của mask thanh quản.
3. Kéo mask theo chiều giải phẫu của khoang miệng để đưa phần còn lại của đờm dãi còn lại ra ngoài.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt Mask thanh quản khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được mask thường do mê chưa đủ sâu. Xử lý gây mê đủ sâu đặt lại mask.
  - b. Đặt không đúng vị trí nghe có thể phát hiện có tiếng rít thanh quản .
  - c. Chấn thương khi đặt mask do động tác quá thô bạo.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt mask thanh quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
  - e. Co thắt thanh khí phế quản.
2. Gập ống mask thanh quản, tụt mask, mask bị lệch vị trí: theo dõi các thông số hô hấp ( $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt mask thanh quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm, loạn nhịp tim...

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U KẾT MẠC, GIÁC MẠC KHÔNG VỎ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật- Hút khí phế quản dễ dàng.

- Dễ dàng hô hấp hỗ trợ hay chỉ huy.
- Đảm bảo hô hấp trong suốt cuộc gây mê toàn thân ở các tư thế, ở các giai đoạn nguy kịch và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hóc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, để tự thở ở trẻ sơ sinh và trẻ em nhỏ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - 1 kìm Magill
  - 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - Rắc co phù hợp với ống nội khí quản.
  - 1 Bơm tiêm 10ml.
  - 1 canun Guêden.
  - Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylecain 5% phun bụi.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định ống nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.



- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật:

#### 3.1. Chuẩn bị *ống* nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

#### 3.2 Tiền mê

-Atropine liều 10 $\mu$ g/kg

-Midazolam liều 0,08-0,1 mg/kg

#### 3.3. Các thuốc khởi mê.

#### 3.4. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### a. Khởi mê:

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch.

b. Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun sau khi đưa được đèn soi thanh quản vào miệng.

- Thanh môn phun 4-7 lần

- Thanh âm phun 4-7 lần

- Khí quản 4-7 lần

Tối đa cho 3 vị trí là 25 lần phun.

##### 3.4. Kỹ thuật:

- Để người bệnh nằm ngửa, tư thế đầu phải đặt để đảm bảo thành công là khi nhìn vào miệng, hầu và thanh quản nằm trên một trục thẳng. Tư thế hay được sử dụng nhất là gối đầu cao so với vai 8-10cm (tư thế Jackson biến đổi).

- Tay trái cầm đèn soi thanh quản, tay phải mở miệng người bệnh. Mở rộng miệng để tránh gây thương tổn môi dưới, tránh sự cản trở của răng cửa hàm dưới, của lưỡi khi đưa đèn vào.

- Lưỡi đèn đưa vào phía môi bên phải, đẩy dần xuống dưới theo lưỡi, tuân tụt theo đường giữa và gạt lưỡi sang bên trái, cho tới khi mũi đèn nằm ở vị trí mép gập lưỡi

- nắp thanh quản.

- Nâng đèn soi thanh quản lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước, nhìn thấy lỗ

thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh).

- Tay phải hay tay người phụ ấn hoặc đẩy nhẹ sụn giáp sang bên có thể dễ nhìn thấy thanh môn.
- Dùng tay phải, đưa ống nội khí quản vào góc mép mỗi bên phải, đưa vào qua lỗ thanh môn.
- Dùng ống lại sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm khoảng 2cm.
- Bơm bóng bằng bơm tiêm 10ml. Lượng khí đưa vào đủ để không còn bị rò rỉ lúc làm hô hấp (thường bơm 6-7 ml với ống số 7; 7,5; 8).
- Đèn soi thanh quản đưa ra ngoài nhẹ nhàng bằng tay trái.
- Ống nội khí quản được giữ sát mép bằng cặp giữa ngón cái và ngón trỏ tay phải.
- Bắt đầu hô hấp bằng tay và kiểm tra vị trí của ống nội khí quản bằng nghe hai phế trường, hai hõm nách. Nếu thấy rõ tiếng hít vào thở ra khi làm hô hấp cho người bệnh, tiếng rì rào phế nang 2 phổi đồng đều, ống đã nằm đúng vị trí.
- Giá trị SaO<sub>2</sub> và EtCO<sub>2</sub> cho phép xác định vị trí đúng của ống nội khí quản.
- Cố định ống bằng hai băng dính hoặc dải vải tùy theo.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.
- Phòng buồn nôn, nôn
- + Ondansetron liều 0,1-0,15 mg/kg
- + Dexamethasone liều 0,1 mg/kg

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản.

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SaO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THẬT RÚT ỐNG NKQ

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).
3. Tháo bóng của ống nội khí quản.
4. Luồn ống hút vô khuẩn 2 vào ống nội khí quản, vừa hút vừa rút ống.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
  - b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
  - c. Chấn thương khi đặt ống.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng bằng gậy tê xylocain đầy đủ trước khi đặt ống, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp (SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm...

## **GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GLOCOME BẰNG TẠO HÌNH VÙNG BÈ (TRABECULOPLASTY)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp hoặc thuốc mê tĩnh mạch, để tự thở hoặc hô hấp điều khiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.
3. Chống chỉ định với sử dụng Mask thanh quản.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Mask thanh quản các cỡ (Từ số 1 đến số 4)
  - Dụng cụ đặt nội khí quản để phòng đặt mask thanh quản thất bại
  - +Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - + Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - + 1 kìm Magill
  - + 1 mandrin mềm
  - + Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - + Rắc co phù hợp với Mask thanh quản.
  - + 1 Bơm tiêm 10ml.
  - +1 canun Guêden.
  - + Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylocain dạng gell.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định Mask thanh quản, băng dán bảo vệ mắt.

- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

3.2. Tiền mê

- Atropine liều 10 $\mu$ g/kg phòng phản xạ mắt tim

- Midazolam liều 0,08-0,1mg/kg

3.3. Các thuốc khởi mê.

3.4. Khởi mê.

- Úp masque cho bệnh nhân thở oxy 100%

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ ( Propofol, thuốc mê bốc hơi).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) có thể dùng thuốc dẫn cơ hoặc không dùng để bệnh nhân tự thở.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch, thuốc mê bốc hơi úp đến khi cảm trễ, nhãn cầu đứng chính giữa là có thể đặt được Mask.

- Phòng buồn nôn, nôn (Trong phẫu thuật mắt hay gặp buồn nôn, nôn do phản xạ mắt tim cũng như các thuốc dùng trong gây mê ảnh hưởng tới kết quả điều trị).

- + Ondansetron liều 0.1-0,15 mg/kg

- + Desamethazone liều 0,1mg/kg

3.1. Kỹ thuật:

- -Gây mê đặt Mask thanh quản là một kỹ thuật dễ thực hiện, không đòi hỏi người nhiều kinh nghiệm, ít kích thích khi rút ống rất phù hợp với các phẫu thuật nhãn khoa.

- Để người bệnh nằm ngửa.

- Đặt mask thanh quản theo kỹ thuật ngón tay trở cầm Mask như cầm bút đầu ngón trở đặt vào điểm nối giữa mask và ống, đẩy mask trượt dọc theo thành trên vòm miệng hướng tới thành sau họng để tránh cuộn lưỡi.

-Đẩy trượt dễ dàng đến khi gặp lực cản là tới tiền đình thanh quản, tiền đình thanh quản rộng ở trên hẹp ở dưới, nếu cần thì tăng lực đẩy nhưng không quá mạnh để đưa mask vào vị trí, mask thanh quản nằm úp lên trên tiền đình thanh quản.

-Khi mask vào vị trí tiến hành bơm cuff, áp lực của cuff nhỏ hơn 60 cmH<sub>2</sub>O nếu không có đồng hồ đo thì số ml bơm tùy thuộc từng cỡ mask qui định, trong quá trình bơm mask bị đẩy ra ngoài khoảng 1 cm.

-kiểm tra mask đã vào đúng vị trí không bằng cách nghe vùng cổ bệnh nhân xem có thông khí tốt không, có dò khí không.

-Cố định ống bằng hai sợi băng dính.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê Mask thanh quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.

- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan, sevofluran), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.

- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ (có thể dùng hoặc không dùng) bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan, sevofluran), cho dùng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).

- Đề phòng lệch vị trí của mask.

#### 5. Tiêu chuẩn rút Mask thanh quản.

-Các chỉ số tuần hoàn , hô hấp ổn định bệnh nhân tự thở sâu, tần số trên 14 lần/phút, Vte 5-8 ml/kg, SpO<sub>2</sub> 98-100%.

-Có thể rút mask khi bệnh nhân vẫn còn mê (trong trường hợp không sử dụng giãn cơ) rút mask sớm tránh gây kích thích cho người bệnh, đây là một ưu điểm của đặt mask thanh quản trong phẫu thuật nhãn khoa tránh được kích thích làm tăng áp lực nội nhãn.

- Rút mask khi người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao .

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THUẬT RÚT MASK THANH QUẢN.

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Không tháo cuff của mask thanh quản.
3. Kéo mask theo chiều giải phẫu của khoang miệng để đưa phần còn lại của đờm dãi còn lại ra ngoài.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt Mask thanh quản khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được mask thường do mê chưa đủ sâu. Xử lý gây mê đủ sâu đặt lại mask.
  - b. Đặt không đúng vị trí nghe có thể phát hiện có tiếng rít thanh quản .
  - c. Chấn thương khi đặt mask do động tác quá thô bạo.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt mask thanh quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
  - e. Co thắt thanh khí phế quản.
2. Gập ống mask thanh quản, tụt mask, mask bị lệch vị trí: theo dõi các thông số hô hấp ( $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt mask thanh quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm, loạn nhịp tim...

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GLOCOME BẰNG TẠO HÌNH VÙNG BÈ (TRABECULOPLASTY)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, để tự thở ở trẻ sơ sinh và trẻ em nhỏ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - 1 kìm Magill
  - 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống sỏ liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - Rắc co phù hợp với ống nội khí quản.
  - 1 Bơm tiêm 10ml.
  - 1 canun Guêđen.
  - Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylecain 5% phun bụi.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định ống nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
  - Máy hút.
  - Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**



1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật:
  - 3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.
  - 3.2 Tiền mê
    - Atropine liều 10 $\mu$ g/kg
    - Midazolam liều 0,08-0,1 mg/kg
  - 3.3. Các thuốc khởi mê.
  - 3.4. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.
    - a. Khởi mê:
      - Đa số bắt đầu bằng fentanyl.
      - Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
      - Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.
      - Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch.
    - b. Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun sau khi đưa được đèn soi thanh quản vào miệng.
      - Thanh môn phun 4-7 lần
      - Thanh âm phun 4-7 lần
      - Khí quản 4-7 lần
- Tối đa cho 3 vị trí là 25 lần phun.
- 3.4. Kỹ thuật:
  - Để người bệnh nằm ngửa, tư thế đầu phải đặt để đảm bảo thành công là khi nhìn vào miệng, hầu và thanh quản nằm trên một trục thẳng. Tư thế hay được sử dụng nhất là gối đầu cao so với vai 8-10cm (tư thế Jackson biến đổi).
  - Tay trái cầm đèn soi thanh quản, tay phải mở miệng người bệnh. Mở rộng miệng để tránh gây thương tổn môi dưới, tránh sự cản trở của răng cửa hàm dưới, của lưỡi khi đưa đèn vào.
  - Lưỡi đèn đưa vào phía môi bên phải, đẩy dần xuống dưới theo lưỡi, tuân tự theo đường giữa và gạt lưỡi sang bên trái, cho tới khi mũi đèn nằm ở vị trí mép gập lưỡi
  - nắp thanh quản.
  - Nâng đèn soi thanh quản lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh).
  - Tay phải hay tay người phụ ấn hoặc đẩy nhẹ sụn giáp sang bên có thể dễ nhìn thấy thanh môn.

- Dùng tay phải, đưa ống nội khí quản vào góc mép mỗi bên phải, đưa vào qua lỗ thanh môn.
- Dùng ống lại sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm khoảng 2cm.
- Bơm bóng bằng bơm tiêm 10ml. Lượng khí đưa vào đủ để không còn bị rò rỉ lúc làm hô hấp (thường bơm 6-7 ml với ống số 7; 7,5; 8).
- Đèn soi thanh quản đưa ra ngoài nhẹ nhàng bằng tay trái.
- Ống nội khí quản được giữ sát mép bằng cặp giữa ngón cái và ngón trỏ tay phải.
- Bắt đầu hô hấp bằng tay và kiểm tra vị trí của ống nội khí quản bằng nghe hai phế trường, hai hõm nách. Nếu thấy rõ tiếng hít vào thở ra khi làm hô hấp cho người bệnh, tiếng rì rào phế nang 2 phổi đồng đều, ống đã nằm đúng vị trí.
- Giá trị SaO<sub>2</sub> và EtCO<sub>2</sub> cho phép xác định vị trí đúng của ống nội khí quản.
- Cố định ống bằng hai băng dính hoặc dải vải tùy theo.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.
- Phòng buồn nôn, nôn
- + Ondansetron liều 0,1-0,15 mg/kg
- + Dexamethasone liều 0,1 mg/kg

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản.

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SaO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THẬT RÚT ỐNG NKQ

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).
3. Tháo bóng của ống nội khí quản.
4. Luồn ống hút vô khuẩn 2 vào ống nội khí quản, vừa hút vừa rút ống.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
  - b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
  - c. Chấn thương khi đặt ống.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng bằng gây tê xylocain đầy đủ trước khi đặt ống, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp (SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm...

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT GIẢM ÁP HÓC MẮT (PHÁ THÀNH HÓC MẮT, MỞ RỘNG LỖ THỊ GIÁC...)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hóc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp hoặc thuốc mê tĩnh mạch, để tự thở hoặc hô hấp điều khiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.
3. Chống chỉ định với sử dụng Mask thanh quản.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Mask thanh quản các cỡ (Từ số 1 đến số 4)
  - Dụng cụ đặt nội khí quản để phòng đặt mask thanh quản thất bại
  - +Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - + Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - + 1 kìm Magill
  - + 1 mandrin mềm
  - + Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - + Rắc co phù hợp với Mask thanh quản.
  - + 1 Bơm tiêm 10ml.
  - +1 canun Guêden.
  - + Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylocain dạng gell.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định Mask thanh quản, băng dán bảo vệ mắt.

- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

3.2. Tiền mê

- Atropine liều 10 $\mu$ g/kg phòng phản xạ mắt tim

- Midazolam liều 0,08-0,1mg/kg

3.3. Các thuốc khởi mê.

3.4. Khởi mê.

- Úp masque cho bệnh nhân thở oxy 100%

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ ( Propofol, thuốc mê bốc hơi).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) có thể dùng thuốc dẫn cơ hoặc không dùng để bệnh nhân tự thở.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch, thuốc mê bốc hơi úp đến khi cảm trễ, nhãn cầu đứng chính giữa là có thể đặt được Mask.

- Phòng buồn nôn, nôn (Trong phẫu thuật mắt hay gặp buồn nôn, nôn do phản xạ mắt tim cũng như các thuốc dùng trong gây mê ảnh hưởng tới kết quả điều trị).

- + Ondansetron liều 0.1-0,15 mg/kg

- + Desamethazone liều 0,1mg/kg

3.1. Kỹ thuật:

- -Gây mê đặt Mask thanh quản là một kỹ thuật dễ thực hiện, không đòi hỏi người nhiều kinh nghiệm, ít kích thích khi rút ống rất phù hợp với các phẫu thuật nhãn khoa.

- Để người bệnh nằm ngửa.

- Đặt mask thanh quản theo kỹ thuật ngón tay trở cầm Mask như cầm bút đầu ngón trở đặt vào điểm nối giữa mask và ống, đẩy mask trượt dọc theo thành trên vòm miệng hướng tới thành sau họng để tránh cuộn lưỡi.

-Đẩy trượt dễ dàng đến khi gặp lực cản là tới tiền đình thanh quản, tiền đình thanh quản rộng ở trên hẹp ở dưới, nếu cần thì tăng lực đẩy nhưng không quá mạnh để đưa mask vào vị trí, mask thanh quản nằm úp lên trên tiền đình thanh quản.

-Khi mask vào vị trí tiến hành bơm cuff, áp lực của cuff nhỏ hơn 60 cmH<sub>2</sub>O nếu không có đồng hồ đo thì số ml bơm tùy thuộc từng cỡ mask qui định, trong quá trình bơm mask bị đẩy ra ngoài khoảng 1 cm.

-kiểm tra mask đã vào đúng vị trí không bằng cách nghe vùng cổ bệnh nhân xem có thông khí tốt không, có dò khí không.

-Cố định ống bằng hai sợi băng dính.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê Mask thanh quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.

- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan, sevofluran), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.

- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ (có thể dùng hoặc không dùng) bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan, sevofluran), cho dùng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).

- Đề phòng lệch vị trí của mask.

#### 5. Tiêu chuẩn rút Mask thanh quản.

-Các chỉ số tuần hoàn , hô hấp ổn định bệnh nhân tự thở sâu, tần số trên 14 lần/phút, Vt 5-8 ml/kg, SpO<sub>2</sub> 98-100%.

-Có thể rút mask khi bệnh nhân vẫn còn mê (trong trường hợp không sử dụng giãn cơ) rút mask sớm tránh gây kích thích cho người bệnh, đây là một ưu điểm của đặt mask thanh quản trong phẫu thuật nhãn khoa tránh được kích thích làm tăng áp lực nội nhãn.

- Rút mask khi người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao .

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

#### VI. KỸ THUẬT RÚT MASK THANH QUẢN.

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Không tháo cuff của mask thanh quản.
3. Kéo mask theo chiều giải phẫu của khoang miệng để đưa phần còn lại của đờm dãi còn lại ra ngoài.

#### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt Mask thanh quản khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được mask thường do mê chưa đủ sâu. Xử lý gây mê đủ sâu đặt lại mask.
  - b. Đặt không đúng vị trí nghe có thể phát hiện có tiếng rít thanh quản .
  - c. Chấn thương khi đặt mask do động tác quá thô bạo.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt mask thanh quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
  - e. Co thắt thanh khí phế quản.
2. Gập ống mask thanh quản, tụt mask, mask bị lệch vị trí: theo dõi các thông số hô hấp ( $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt mask thanh quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm, loạn nhịp tim...

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GIẢM ÁP HỐC MẮT (PHÁ THÀNH HỐC MẮT, MỞ RỘNG LỖ THỊ GIÁC...)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, để tự thở ở trẻ sơ sinh và trẻ em nhỏ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - 1 kìm Magill
  - 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - Rắc co phù hợp với ống nội khí quản.
  - 1 Bơm tiêm 10ml.
  - 1 canun Guêđen.
  - Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylecain 5% phun bụi.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định ống nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
  - Máy hút.
  - Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**



1. Kiểm tra hồ sơ
  2. Kiểm tra người bệnh
  3. Thực hiện kỹ thuật:
    - 3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.
    - 3.2 Tiền mê
      - Atropine liều 10µg/kg
      - Midazolam liều 0,08-0,1 mg/kg
    - 3.3. Các thuốc khởi mê.
    - 3.4. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.
      - a. Khởi mê:
        - Đa số bắt đầu bằng fentanyl.
        - Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
        - Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.
        - Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch.
      - b. Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun sau khi đưa được đèn soi thanh quản vào miệng.
        - Thanh môn phun 4-7 lần
        - Thanh âm phun 4-7 lần
        - Khí quản 4-7 lần
- Tối đa cho 3 vị trí là 25 lần phun.
- 3.4. Kỹ thuật:
    - Để người bệnh nằm ngửa, tư thế đầu phải đặt để đảm bảo thành công là khi nhìn vào miệng, hầu và thanh quản nằm trên một trục thẳng. Tư thế hay được sử dụng nhất là gối đầu cao so với vai 8-10cm (tư thế Jackson biến đổi).
    - Tay trái cầm đèn soi thanh quản, tay phải mở miệng người bệnh. Mở rộng miệng để tránh gây thương tổn môi dưới, tránh sự cản trở của răng cửa hàm dưới, của lưỡi khi đưa đèn vào.
    - Lưỡi đèn đưa vào phía môi bên phải, đẩy dần xuống dưới theo lưỡi, tuân tự theo đường giữa và gạt lưỡi sang bên trái, cho tới khi mũi đèn nằm ở vị trí mép gập lưỡi
    - nắp thanh quản.
    - Nâng đèn soi thanh quản lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh).
    - Tay phải hay tay người phụ án hoặc đẩy nhẹ sụn giáp sang bên có thể dễ nhìn thấy thanh môn.

- Dùng tay phải, đưa ống nội khí quản vào góc mép mỗi bên phải, đưa vào qua lỗ thanh môn.
- Dùng ống lại sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm khoảng 2cm.
- Bơm bóng bằng bơm tiêm 10ml. Lượng khí đưa vào đủ để không còn bị rò rỉ lúc làm hô hấp (thường bơm 6-7 ml với ống số 7; 7,5; 8).
- Đèn soi thanh quản đưa ra ngoài nhẹ nhàng bằng tay trái.
- Ống nội khí quản được giữ sát mép bằng cặp giữa ngón cái và ngón trỏ tay phải.
- Bắt đầu hô hấp bằng tay và kiểm tra vị trí của ống nội khí quản bằng nghe hai phế trường, hai hõm nách. Nếu thấy rõ tiếng hít vào thở ra khi làm hô hấp cho người bệnh, tiếng rì rào phế nang 2 phổi đồng đều, ống đã nằm đúng vị trí.
- Giá trị SaO<sub>2</sub> và EtCO<sub>2</sub> cho phép xác định vị trí đúng của ống nội khí quản.
- Cố định ống bằng hai băng dính hoặc dải vải tùy theo.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.
- Phòng buồn nôn, nôn
- + Ondansetron liều 0,1-0,15 mg/kg
- + Dexamethasone liều 0,1 mg/kg

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản.

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SaO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THẬT RÚT ỐNG NKQ

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).
3. Tháo bóng của ống nội khí quản.
4. Luồn ống hút vô khuẩn 2 vào ống nội khí quản, vừa hút vừa rút ống.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
  - b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
  - c. Chấn thương khi đặt ống.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng bằng gây tê xylocain đầy đủ trước khi đặt ống, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp (SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm...

## **GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT GLOCOME ÁC TÍNH TRÊN MẮT ĐỘC NHẤT GẦN MÙ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp hoặc thuốc mê tĩnh mạch, để tự thở hoặc hô hấp điều khiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.
3. Chống chỉ định với sử dụng Mask thanh quản.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Mask thanh quản các cỡ (Từ số 1 đến số 4)
  - Dụng cụ đặt nội khí quản để phòng đặt mask thanh quản thất bại
  - +Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - + Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - + 1 kìm Magill
  - + 1 mandrin mềm
  - + Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - + Rắc co phù hợp với Mask thanh quản.
  - + 1 Bơm tiêm 10ml.
  - +1 canun Guêden.
  - + Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylocain dạng gell.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định Mask thanh quản, băng dán bảo vệ mắt.

- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

3.2. Tiền mê

- Atropine liều 10 $\mu$ g/kg phòng phản xạ mắt tim

- Midazolam liều 0,08-0,1mg/kg

3.3. Các thuốc khởi mê.

3.4. Khởi mê.

- Úp masque cho bệnh nhân thở oxy 100%

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ ( Propofol, thuốc mê bốc hơi).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) có thể dùng thuốc dẫn cơ hoặc không dùng để bệnh nhân tự thở.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch, thuốc mê bốc hơi úp đến khi cảm trễ, nhãn cầu đứng chính giữa là có thể đặt được Mask.

- Phòng buồn nôn, nôn (Trong phẫu thuật mắt hay gặp buồn nôn, nôn do phản xạ mắt tim cũng như các thuốc dùng trong gây mê ảnh hưởng tới kết quả điều trị).

- + Ondansetron liều 0.1-0,15 mg/kg

- + Desamethazone liều 0,1mg/kg

3.1. Kỹ thuật:

- -Gây mê đặt Mask thanh quản là một kỹ thuật dễ thực hiện, không đòi hỏi người nhiều kinh nghiệm, ít kích thích khi rút ống rất phù hợp với các phẫu thuật nhãn khoa.

- Để người bệnh nằm ngửa.

- Đặt mask thanh quản theo kỹ thuật ngón tay trở cầm Mask như cầm bút đầu ngón trở đặt vào điểm nối giữa mask và ống, đẩy mask trượt dọc theo thành trên vòm miệng hướng tới thành sau họng để tránh cuộn lưỡi.

-Đẩy trượt dễ dàng đến khi gặp lực cản là tới tiền đình thanh quản, tiền đình thanh quản rộng ở trên hẹp ở dưới, nếu cần thì tăng lực đẩy nhưng không quá mạnh để đưa mask vào vị trí, mask thanh quản nằm úp lên trên tiền đình thanh quản.

-Khi mask vào vị trí tiến hành bơm cuff, áp lực của cuff nhỏ hơn 60 cmH<sub>2</sub>O nếu không có đồng hồ đo thì số ml bơm tùy thuộc từng cỡ mask qui định, trong quá trình bơm mask bị đẩy ra ngoài khoảng 1 cm.

-kiểm tra mask đã vào đúng vị trí không bằng cách nghe vùng cổ bệnh nhân xem có thông khí tốt không, có dò khí không.

-Cố định ống bằng hai sợi băng dính.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê Mask thanh quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.

- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan, sevofluran), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.

- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ (có thể dùng hoặc không dùng) bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan, sevofluran), cho dùng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).

- Đề phòng lệch vị trí của mask.

#### 5. Tiêu chuẩn rút Mask thanh quản.

- Các chỉ số tuần hoàn, hô hấp ổn định bệnh nhân tự thở sâu, tần số trên 14 lần/phút, Vt 5-8 ml/kg, SpO<sub>2</sub> 98-100%.

- Có thể rút mask khi bệnh nhân vẫn còn mê (trong trường hợp không sử dụng giãn cơ) rút mask sớm tránh gây kích thích cho người bệnh, đây là một ưu điểm của đặt mask thanh quản trong phẫu thuật nhãn khoa tránh được kích thích làm tăng áp lực nội nhãn.

- Rút mask khi người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao .

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

#### VI. KỸ THUẬT RÚT MASK THANH QUẢN

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Không tháo cuff của mask thanh quản.
3. Kéo mask theo chiều giải phẫu của khoang miệng để đưa phần còn lại của đờm dãi còn lại ra ngoài.

#### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt Mask thanh quản khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được mask thường do mê chưa đủ sâu. Xử lý gây mê đủ sâu đặt lại mask.
  - b. Đặt không đúng vị trí nghe có thể phát hiện có tiếng rít thanh quản .
  - c. Chấn thương khi đặt mask do động tác quá thô bạo.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt mask thanh quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
  - e. Co thắt thanh khí phế quản.
2. Gập ống mask thanh quản, tụt mask, mask bị lệch vị trí: theo dõi các thông số hô hấp ( $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt mask thanh quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm, loạn nhịp tim...

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GLOCOME ÁC TÍNH TRÊN MẮT ĐỘC NHẤT GẦN MÙ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, để tự thở ở trẻ sơ sinh và trẻ em nhỏ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - 1 kìm Magill
  - 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - Rắc co phù hợp với ống nội khí quản.
  - 1 Bơm tiêm 10ml.
  - 1 canun Guêđen.
  - Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylecain 5% phun bụi.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định ống nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
  - Máy hút.
  - Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**



1. Kiểm tra hồ sơ
  2. Kiểm tra người bệnh
  3. Thực hiện kỹ thuật:
    - 3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.
    - 3.2 Tiền mê
      - Atropine liều 10 $\mu$ g/kg
      - Midazolam liều 0,08-0,1 mg/kg
    - 3.3. Các thuốc khởi mê.
    - 3.4. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.
      - a. Khởi mê:
        - Đa số bắt đầu bằng fentanyl.
        - Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
        - Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.
        - Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch.
      - b. Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun sau khi đưa được đèn soi thanh quản vào miệng.
        - Thanh môn phun 4-7 lần
        - Thanh âm phun 4-7 lần
        - Khí quản 4-7 lần
- Tối đa cho 3 vị trí là 25 lần phun.
- 3.4. Kỹ thuật:
    - Để người bệnh nằm ngửa, tư thế đầu phải đặt để đảm bảo thành công là khi nhìn vào miệng, hầu và thanh quản nằm trên một trục thẳng. Tư thế hay được sử dụng nhất là gối đầu cao so với vai 8-10cm (tư thế Jackson biến đổi).
    - Tay trái cầm đèn soi thanh quản, tay phải mở miệng người bệnh. Mở rộng miệng để tránh gây thương tổn môi dưới, tránh sự cản trở của răng cửa hàm dưới, của lưỡi khi đưa đèn vào.
    - Lưỡi đèn đưa vào phía môi bên phải, đẩy dần xuống dưới theo lưỡi, tuân tự theo đường giữa và gạt lưỡi sang bên trái, cho tới khi mũi đèn nằm ở vị trí mép gập lưỡi
    - nắp thanh quản.
    - Nâng đèn soi thanh quản lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh).
    - Tay phải hay tay người phụ án hoặc đẩy nhẹ sụn giáp sang bên có thể dễ nhìn thấy thanh môn.

- Dùng tay phải, đưa ống nội khí quản vào góc mép mỗi bên phải, đưa vào qua lỗ thanh môn.
- Dùng ống lại sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm khoảng 2cm.
- Bơm bóng bằng bơm tiêm 10ml. Lượng khí đưa vào đủ để không còn bị rò rỉ lúc làm hô hấp (thường bơm 6-7 ml với ống số 7; 7,5; 8).
- Đèn soi thanh quản đưa ra ngoài nhẹ nhàng bằng tay trái.
- Ống nội khí quản được giữ sát mép bằng cặp giữa ngón cái và ngón trỏ tay phải.
- Bắt đầu hô hấp bằng tay và kiểm tra vị trí của ống nội khí quản bằng nghe hai phế trường, hai hõm nách. Nếu thấy rõ tiếng hít vào thở ra khi làm hô hấp cho người bệnh, tiếng rì rào phế nang 2 phổi đồng đều, ống đã nằm đúng vị trí.
- Giá trị SaO<sub>2</sub> và EtCO<sub>2</sub> cho phép xác định vị trí đúng của ống nội khí quản.
- Cố định ống bằng hai băng dính hoặc dải vải tùy theo.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.
- Phòng buồn nôn, nôn
- + Ondansetron liều 0,1-0,15 mg/kg
- + Dexamethasone liều 0,1 mg/kg

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản.

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SaO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THẬT RÚT ỐNG NKQ

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).
3. Tháo bóng của ống nội khí quản.
4. Luồn ống hút vô khuẩn 2 vào ống nội khí quản, vừa hút vừa rút ống.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
  - b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
  - c. Chấn thương khi đặt ống.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng bằng gây tê xylocain đầy đủ trước khi đặt ống, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp (SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm...

## **GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT LÁC THÔNG THƯỜNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp hoặc thuốc mê tĩnh mạch, để tự thở hoặc hô hấp điều khiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.
3. Chống chỉ định với sử dụng Mask thanh quản.

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Mask thanh quản các cỡ (Từ số 1 đến số 4)
  - Dụng cụ đặt nội khí quản để phòng đặt mask thanh quản thất bại
  - +Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - + Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - + 1 kìm Magill
  - + 1 mandrin mềm
  - + Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - + Rắc co phù hợp với Mask thanh quản.
  - + 1 Bơm tiêm 10ml.
  - +1 canun Guêden.
  - + Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylocain dạng gell.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định Mask thanh quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.

- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

3.2. Tiền mê

- Atropine liều 10 $\mu$ g/kg phòng phản xạ mắt tim

- Midazolam liều 0,08-0,1mg/kg

3.3. Các thuốc khởi mê.

3.4. Khởi mê.

- Úp masque cho bệnh nhân thở oxy 100%

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ (Propofol, thuốc mê bốc hơi).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) có thể dùng thuốc dẫn cơ hoặc không dùng để bệnh nhân tự thở.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch, thuốc mê bốc hơi úp đến khi cảm trễ, nhãn cầu đứng chính giữa là có thể đặt được Mask.

- Phòng buồn nôn, nôn (Trong phẫu thuật mắt hay gặp buồn nôn, nôn do phản xạ mắt tim cũng như các thuốc dùng trong gây mê ảnh hưởng tới kết quả điều trị).

- + Ondansetron liều 0.1-0,15 mg/kg

- + Desamethazone liều 0,1mg/kg

3.1. Kỹ thuật:

- -Gây mê đặt Mask thanh quản là một kỹ thuật dễ thực hiện, không đòi hỏi người nhiều kinh nghiệm, ít kích thích khi rút ống rất phù hợp với các phẫu thuật nhãn khoa.

- Để người bệnh nằm ngửa.

- Đặt mask thanh quản theo kỹ thuật ngón tay trở cầm Mask như cầm bút đầu ngón trở đặt vào điểm nối giữa mask và ống, đẩy mask trượt dọc theo thành trên vòm miệng hướng tới thành sau họng để tránh cuộn lưỡi.

- Đẩy trượt dễ dàng đến khi gặp lực cản là tới tiền đình thanh quản, tiền đình thanh quản rộng ở trên hẹp ở dưới, nếu cần thì tăng lực đẩy nhưng không quá mạnh để đưa mask vào vị trí, mask thanh quản nằm úp lên trên tiền đình thanh quản.

-Khi mask vào vị trí tiến hành bơm cuff, áp lực của cuff nhỏ hơn 60 cmH<sub>2</sub>O nếu không có đồng hồ đo thì số ml bơm tùy thuộc từng cỡ mask qui định, trong quá trình bơm mask bị đẩy ra ngoài khoảng 1 cm.

-kiểm tra mask đã vào đúng vị trí không bằng cách nghe vùng cổ bệnh nhân xem có thông khí tốt không, có dò khí không.

-Cố định ống bằng hai sợi băng dính.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê Mask thanh quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.

- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan, sevofluran), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.

- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ (có thể dùng hoặc không dùng) bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan, sevofluran), cho dùng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (áp lực khí CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra).

- Đề phòng lệch vị trí của mask.

#### 5. Tiêu chuẩn rút Mask thanh quản.

-Các chỉ số tuần hoàn, hô hấp ổn định bệnh nhân tự thở sâu, tần số trên 14 lần/phút, Vt 5-8 ml/kg, SpO<sub>2</sub> 98-100%.

-Có thể rút mask khi bệnh nhân vẫn còn mê (trong trường hợp không sử dụng giãn cơ) rút mask sớm tránh gây kích thích cho người bệnh, đây là một ưu điểm của đặt mask thanh quản trong phẫu thuật nhãn khoa tránh được kích thích làm tăng áp lực nội nhãn.

- Rút mask khi người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao .

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

#### VI. KỸ THUẬT RÚT MASK THANH QUẢN.

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Không tháo cuff của mask thanh quản.
3. Kéo mask theo chiều giải phẫu của khoang miệng để đưa phần còn lại của đờm dãi còn lại ra ngoài.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt Mask thanh quản khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được mask thường do mê chưa đủ sâu. Xử lí gây mê đủ sâu đặt lại mask.
  - b. Đặt không đúng vị trí nghe có thể phát hiện có tiếng rít thanh quản .
  - c. Chấn thương khi đặt mask do động tác quá thô bạo.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt mask thanh quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
  - e. Co thắt thanh khí phế quản.
2. Gập ống mask thanh quản, tụt mask, mask bị lệch vị trí: theo dõi các thông số hô hấp ( $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt mask thanh quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm, loạn nhịp tim...

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LÁC THÔNG THƯỜNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, để tự thở ở trẻ sơ sinh và trẻ em nhỏ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - 1 kìm Magill
  - 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - Rắc co phù hợp với ống nội khí quản.
  - 1 Bơm tiêm 10ml.
  - 1 canun Guêđen.
  - Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylecain 5% phun bụi.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định ống nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
  - Máy hút.
  - Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH



1. Kiểm tra hồ sơ
  2. Kiểm tra người bệnh
  3. Thực hiện kỹ thuật:
    - 3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.
    - 3.2. Tiền mê
      - Atropine liều 10 $\mu$ g/kg
      - Midazolam liều 0,08-0,1 mg/kg
    - 3.3. Các thuốc khởi mê.
    - 3.4. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.
      - a. Khởi mê:
        - Đa số bắt đầu bằng fentanyl.
        - Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
        - Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.
        - Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch.
      - b. Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun sau khi đưa được đèn soi thanh quản vào miệng.
        - Thanh môn phun 4-7 lần
        - Thanh âm phun 4-7 lần
        - Khí quản 4-7 lần
- Tối đa cho 3 vị trí là 25 lần phun.
- 3.4. Kỹ thuật:
    - Để người bệnh nằm ngửa, tư thế đầu phải đặt để đảm bảo thành công là khi nhìn vào miệng, hầu và thanh quản nằm trên một trục thẳng. Tư thế hay được sử dụng nhất là gối đầu cao so với vai 8-10cm (tư thế Jackson biến đổi).
    - Tay trái cầm đèn soi thanh quản, tay phải mở miệng người bệnh. Mở rộng miệng để tránh gây thương tổn môi dưới, tránh sự cản trở của răng cửa hàm dưới, của lưỡi khi đưa đèn vào.
    - Lưỡi đèn đưa vào phía môi bên phải, đẩy dần xuống dưới theo lưỡi, tuân tự theo đường giữa và gạt lưỡi sang bên trái, cho tới khi mũi đèn nằm ở vị trí mép gập lưỡi
    - nắp thanh quản.
    - Nâng đèn soi thanh quản lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh).
    - Tay phải hay tay người phụ án hoặc đẩy nhẹ sụn giáp sang bên có thể dễ nhìn thấy thanh môn.

- Dùng tay phải, đưa ống nội khí quản vào góc mép mỗi bên phải, đưa vào qua lỗ thanh môn.
- Dùng ống lại sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm khoảng 2cm.
- Bơm bóng bằng bơm tiêm 10ml. Lượng khí đưa vào đủ để không còn bị rò rỉ lúc làm hô hấp (thường bơm 6-7 ml với ống số 7; 7,5; 8).
- Đèn soi thanh quản đưa ra ngoài nhẹ nhàng bằng tay trái.
- Ống nội khí quản được giữ sát mép bằng cặp giữa ngón cái và ngón trỏ tay phải.
- Bắt đầu hô hấp bằng tay và kiểm tra vị trí của ống nội khí quản bằng nghe hai phế trường, hai hõm nách. Nếu thấy rõ tiếng hít vào thở ra khi làm hô hấp cho người bệnh, tiếng rì rào phế nang 2 phổi đồng đều, ống đã nằm đúng vị trí.
- Giá trị SaO<sub>2</sub> và EtCO<sub>2</sub> cho phép xác định vị trí đúng của ống nội khí quản.
- Cố định ống bằng hai băng dính hoặc dải vải tùy theo.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (khí CO<sub>2</sub> trong hơi thở ra).
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.
- Phòng buồn nôn, nôn
- + Ondansetron liều 0,1-0,15 mg/kg
- + Dexamethasone liều 0,1 mg/kg

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản.

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SaO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THẬT RÚT ỐNG NKQ

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).
3. Tháo bóng của ống nội khí quản.
4. Luồn ống hút vô khuẩn 2 vào ống nội khí quản, vừa hút vừa rút ống.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
  - b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
  - c. Chấn thương khi đặt ống.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng bằng gây tê xylocain đầy đủ trước khi đặt ống, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp (SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm...

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT MỨC NỘI NHÂN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp hoặc thuốc mê tĩnh mạch, để tự thở hoặc hô hấp điều khiển.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.
3. Chống chỉ định với sử dụng Mask thanh quản.

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Mask thanh quản các cỡ (Từ số 1 đến số 4)
  - Dụng cụ đặt nội khí quản để phòng đặt mask thanh quản thất bại
  - +Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - + Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - + 1 kìm Magill
  - + 1 mandrin mềm
  - + Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - + Rắc co phù hợp với Mask thanh quản.
  - + 1 Bơm tiêm 10ml.
  - +1 canun Guêden.
  - + Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylocain dạng gell.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định Mask thanh quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.

- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

3.2. Tiền mê

- Atropine liều 10 $\mu$ g/kg phòng phản xạ mắt tim

- Midazolam liều 0,08-0,1mg/kg

3.3. Các thuốc khởi mê.

3.4. Khởi mê.

- Úp masque cho bệnh nhân thở oxy 100%

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ ( Propofol, thuốc mê bốc hơi).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) có thể dùng thuốc dẫn cơ hoặc không dùng để bệnh nhân tự thở.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch, thuốc mê bốc hơi úp đến khi cảm trễ, nhãn cầu đứng chính giữa là có thể đặt được Mask.

- Phòng buồn nôn, nôn (Trong phẫu thuật mắt hay gặp buồn nôn, nôn do phản xạ mắt tim cũng như các thuốc dùng trong gây mê ảnh hưởng tới kết quả điều trị).

- + Ondansetron liều 0.1-0,15 mg/kg

- + Desamethazone liều 0,1mg/kg

3.1. Kỹ thuật:

- Gây mê đặt Mask thanh quản là một kỹ thuật dễ thực hiện, không đòi hỏi người nhiều kinh nghiệm, ít kích thích khi rút ống rất phù hợp với các phẫu thuật nhãn khoa.

- Để người bệnh nằm ngửa.

- Đặt mask thanh quản theo kỹ thuật ngón tay trở cầm Mask như cầm bút đầu ngón trở đặt vào điểm nối giữa mask và ống, đẩy mask trượt dọc theo thành trên vòm miệng hướng tới thành sau họng để tránh cuộn lưỡi.

- Đẩy trượt dễ dàng đến khi gặp lực cản là tới tiền đình thanh quản, tiền đình thanh quản rộng ở trên hẹp ở dưới, nếu cần thì tăng lực đẩy nhưng không quá mạnh để đưa mask vào vị trí, mask thanh quản nằm úp lên trên tiền đình thanh quản.

-Khi mask vào vị trí tiến hành bơm cuff, áp lực của cuff nhỏ hơn 60 cmH<sub>2</sub>O nếu không có đồng hồ đo thì số ml bơm tùy thuộc từng cỡ mask qui định, trong quá trình bơm mask bị đẩy ra ngoài khoảng 1 cm.

-kiểm tra mask đã vào đúng vị trí không bằng cách nghe vùng cổ bệnh nhân xem có thông khí tốt không, có dò khí không.

-Cố định ống bằng hai sợi băng dính.

#### .4. Duy trì mê:

- Gây mê Mask thanh quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.

- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan, sevofluran), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.

- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ (có thể dùng hoặc không dùng) bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan, sevofluran), cho dùng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (áp lực khí CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra).

- Đề phòng lệch vị trí của mask.

#### 5. Tiêu chuẩn rút Mask thanh quản.

-Các chỉ số tuần hoàn, hô hấp ổn định bệnh nhân tự thở sâu, tần số trên 14 lần/phút, Vt 5-8 ml/kg, SpO<sub>2</sub> 98-100%.

-Có thể rút mask khi bệnh nhân vẫn còn mê (trong trường hợp không sử dụng giãn cơ) rút mask sớm tránh gây kích thích cho người bệnh, đây là một ưu điểm của đặt mask thanh quản trong phẫu thuật nhãn khoa tránh được kích thích làm tăng áp lực nội nhãn.

- Rút mask khi người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao .

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

#### VI.KĨ THUẬT RÚT MASK THANH QUẢN.

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Không tháo cuff của mask thanh quản.
3. Kéo mask theo chiều giải phẫu của khoang miệng để đưa phần còn lại của đờm dãi còn lại ra ngoài.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt Mask thanh quản khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được mask thường do mê chưa đủ sâu. Xử lí gây mê đủ sâu đặt lại mask.
  - b. Đặt không đúng vị trí nghe có thể phát hiện có tiếng rít thanh quản .
  - c. Chấn thương khi đặt mask do động tác quá thô bạo.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt mask thanh quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
  - e. Co thắt thanh khí phế quản.
2. Gập ống mask thanh quản, tụt mask, mask bị lệch vị trí: theo dõi các thông số hô hấp ( $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt mask thanh quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm, loạn nhịp tim...

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT MỨC NỘI NHÃN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, để tự thở ở trẻ sơ sinh và trẻ em nhỏ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - 1 kìm Magill
  - 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - Rắc co phù hợp với ống nội khí quản.
  - 1 Bơm tiêm 10ml.
  - 1 canun Guêđen.
  - Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylecain 5% phun bụi.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định ống nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
  - Máy hút.
  - Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH



1. Kiểm tra hồ sơ
  2. Kiểm tra người bệnh
  3. Thực hiện kỹ thuật:
    - 3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.
    - 3.2 Tiền mê
      - Atropine liều 10 $\mu$ g/kg
      - Midazolam liều 0,08-0,1 mg/kg
    - 3.3. Các thuốc khởi mê.
    - 3.4. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.
      - a. Khởi mê:
        - Đa số bắt đầu bằng fentanyl.
        - Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
        - Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.
        - Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch.
      - b. Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun sau khi đưa được đèn soi thanh quản vào miệng.
        - Thanh môn phun 4-7 lần
        - Thanh âm phun 4-7 lần
        - Khí quản 4-7 lần
- Tối đa cho 3 vị trí là 25 lần phun.
- 3.4. Kỹ thuật:
    - Để người bệnh nằm ngửa, tư thế đầu phải đặt để đảm bảo thành công là khi nhìn vào miệng, hầu và thanh quản nằm trên một trục thẳng. Tư thế hay được sử dụng nhất là gối đầu cao so với vai 8-10cm (tư thế Jackson biến đổi).
    - Tay trái cầm đèn soi thanh quản, tay phải mở miệng người bệnh. Mở rộng miệng để tránh gây thương tổn môi dưới, tránh sự cản trở của răng cửa hàm dưới, của lưỡi khi đưa đèn vào.
    - Lưỡi đèn đưa vào phía môi bên phải, đẩy dần xuống dưới theo lưỡi, tuân tự theo đường giữa và gạt lưỡi sang bên trái, cho tới khi mũi đèn nằm ở vị trí mép gập lưỡi
    - nắp thanh quản.
    - Nâng đèn soi thanh quản lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh).
    - Tay phải hay tay người phụ án hoặc đẩy nhẹ sụn giáp sang bên có thể dễ nhìn thấy thanh môn.

- Dùng tay phải, đưa ống nội khí quản vào góc mép mỗi bên phải, đưa vào qua lỗ thanh môn.
- Dùng ống lại sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm khoảng 2cm.
- Bơm bóng bằng bơm tiêm 10ml. Lượng khí đưa vào đủ để không còn bị rò rỉ lúc làm hô hấp (thường bơm 6-7 ml với ống số 7; 7,5; 8).
- Đèn soi thanh quản đưa ra ngoài nhẹ nhàng bằng tay trái.
- Ống nội khí quản được giữ sát mép bằng cặp giữa ngón cái và ngón trỏ tay phải.
- Bắt đầu hô hấp bằng tay và kiểm tra vị trí của ống nội khí quản bằng nghe hai phế trường, hai hõm nách. Nếu thấy rõ tiếng hít vào thở ra khi làm hô hấp cho người bệnh, tiếng rì rào phế nang 2 phổi đồng đều, ống đã nằm đúng vị trí.
- Giá trị SaO<sub>2</sub> và EtCO<sub>2</sub> cho phép xác định vị trí đúng của ống nội khí quản.
- Cố định ống bằng hai băng dính hoặc dải vải tùy theo.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (áp lực khí CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra).
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.
- Phòng buồn nôn, nôn
- + Ondansetron liều 0,1-0,15 mg/kg
- + Dexamethasone liều 0,1 mg/kg

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản.

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SaO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THẬT RÚT ỐNG NKQ

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).
3. Tháo bóng của ống nội khí quản.
4. Luồn ống hút vô khuẩn 2 vào ống nội khí quản, vừa hút vừa rút ống.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:
  - a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
  - b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
  - c. Chấn thương khi đặt ống.
  - đ. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng bằng gây tê xylocain đầy đủ trước khi đặt ống, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp (SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm...

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NÂNG SÀN HỐC MẮT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

1. Người bệnh có tăng áp hốc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp hoặc thuốc mê tĩnh mạch, để tự thở hoặc hô hấp điều khiển.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.
3. Chống chỉ định với sử dụng Mask thanh quản.

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Mask thanh quản các cỡ (Từ số 1 đến số 4)
  - Dụng cụ đặt nội khí quản để phòng đặt mask thanh quản thất bại
  - +Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - + Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - + 1 kìm Magill
  - + 1 mandrin mềm
  - + Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - + Rắc co phù hợp với Mask thanh quản.
  - + 1 Bơm tiêm 10ml.
  - +1 canun Guêden.
  - + Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylocain dạng gell.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định Mask thanh quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.

- Máy hút.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.

3.2. Tiền mê

- Atropine liều 10 $\mu$ g/kg phòng phản xạ mắt tim

- Midazolam liều 0,08-0,1mg/kg

3.3. Các thuốc khởi mê.

3.4. Khởi mê.

- Úp masque cho bệnh nhân thở oxy 100%

- Đa số bắt đầu bằng fentanyl.

- Thuốc gây ngủ ( Propofol, thuốc mê bốc hơi).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrium) có thể dùng thuốc dẫn cơ hoặc không dùng để bệnh nhân tự thở.

- Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch, thuốc mê bốc hơi úp đến khi cảm trễ, nhãn cầu đứng chính giữa là có thể đặt được Mask.

- Phòng buồn nôn, nôn (Trong phẫu thuật mắt hay gặp buồn nôn, nôn do phản xạ mắt tim cũng như các thuốc dùng trong gây mê ảnh hưởng tới kết quả điều trị).

- + Ondansetron liều 0.1-0,15 mg/kg

- + Desamethazone liều 0,1mg/kg

3.1. Kỹ thuật:

- Gây mê đặt Mask thanh quản là một kỹ thuật dễ thực hiện, không đòi hỏi người nhiều kinh nghiệm, ít kích thích khi rút ống rất phù hợp với các phẫu thuật nhãn khoa.

- Để người bệnh nằm ngửa.

- Đặt mask thanh quản theo kỹ thuật ngón tay trở cầm Mask như cầm bút đầu ngón trở đặt vào điểm nối giữa mask và ống, đẩy mask trượt dọc theo thành trên vòm miệng hướng tới thành sau họng để tránh cuộn lưỡi.

- Đẩy trượt dễ dàng đến khi gặp lực cản là tới tiền đình thanh quản, tiền đình thanh quản rộng ở trên hẹp ở dưới, nếu cần thì tăng lực đẩy nhưng không quá mạnh để đưa mask vào vị trí, mask thanh quản nằm úp lên trên tiền đình thanh quản.

- Khi mask vào vị trí tiến hành bơm cuff, áp lực của cuff nhỏ hơn 60 cmH<sub>2</sub>O nếu không có đồng hồ đo thì số ml bơm tùy thuộc từng cỡ mask qui định, trong quá trình bơm mask bị đẩy ra ngoài khoảng 1 cm.

- Kiểm tra mask đã vào đúng vị trí không bằng cách nghe vùng cổ bệnh nhân xem có thông khí tốt không, có dò khí không.

- Cố định ống bằng hai sợi băng dính.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê Mask thanh quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.

- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan, sevofluran), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.

- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ (có thể dùng hoặc không dùng) bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan, sevofluran), cho dùng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> (áp lực khí CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra).

- Đề phòng lệch vị trí của mask.

#### 5. Tiêu chuẩn rút Mask thanh quản.

- Các chỉ số tuần hoàn, hô hấp ổn định bệnh nhân tự thở sâu, tần số trên 14 lần/phút, Vt 5-8 ml/kg, SpO<sub>2</sub> 98-100%.

- Có thể rút mask khi bệnh nhân vẫn còn mê (trong trường hợp không sử dụng giãn cơ) rút mask sớm tránh gây kích thích cho người bệnh, đây là một ưu điểm của đặt mask thanh quản trong phẫu thuật nhãn khoa tránh được kích thích làm tăng áp lực nội nhãn.

- Rút mask khi người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao.

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

#### VI. KỸ THUẬT RÚT MASK THANH QUẢN.

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.
2. Không tháo cuff của mask thanh quản.
3. Kéo mask theo chiều giải phẫu của khoang miệng để đưa phần còn lại của đờm dãi còn lại ra ngoài.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt Mask thanh quản khí quản:
  - Thất bại không đặt được mask thường do mê chưa đủ sâu. Xử lí gây mê đủ sâu đặt lại mask.
  - Đặt không đúng vị trí nghe có thể phát hiện có tiếng rít thanh quản .
  - Chấn thương khi đặt mask do động tác quá thô bạo.
  - Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt mask thanh quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.
  - Co thắt thanh khí phế quản.
2. Gập ống mask thanh quản, tụt mask, mask bị lệch vị trí: theo dõi các thông số hô hấp ( $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt mask thanh quản.
3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.
4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm, loạn nhịp tim...

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NÂNG SÀN HÓC MẮT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

1. Người bệnh có tăng áp hóc mắt
2. Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.
3. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, để tự thở ở trẻ sơ sinh và trẻ em nhỏ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Không đủ phương tiện hồi sức.
2. Không thành thạo kỹ thuật.

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản, kiểm tra pin tốt.
  - Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau. Tối thiểu có hai cỡ lưỡi, kiểm tra bóng đèn.
  - 1 kìm Magill
  - 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản các cỡ khác nhau (2 đến 3 ống số liên tục, bóng nội khí quản không bị thủng).
  - Rắc co phù hợp với ống nội khí quản.
  - 1 Bơm tiêm 10ml.
  - 1 canun Guêđen.
  - Ống thông hút phế quản và ống hút miệng.
  - Mặt nạ các cỡ khác nhau
  - Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.
  - Xylecain 5% phun bụi.
  - Găng sạch
  - Băng dính cố định ống nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
  - Máy hút.
  - Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH



1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật:
  - 3.1. Chuẩn bị ống nghe, đo mạch, huyết áp, máy hút.
  - 3.2 Tiền mê
    - Atropine liều 10 $\mu$ g/kg
    - Midazolam liều 0,08-0,1 mg/kg
  - 3.3. Các thuốc khởi mê.
  - 3.4. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.
    - a.Khởi mê:
      - Đa số bắt đầu bằng fentanyl.
      - Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
      - Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.
      - Liều lượng các thuốc sử dụng theo liều thuốc mê đường tĩnh mạch.
    - b.Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun sau khi đưa được đèn soi thanh quản vào miệng.
      - Thanh môn phun 4-7 lần
      - Thanh âm phun 4-7 lần
      - Khí quản 4-7 lần
- Tối đa cho 3 vị trí là 25 lần phun.
- 3.5. Kỹ thuật:
  - Để người bệnh nằm ngửa, tư thế đầu phải đặt để đảm bảo thành công là khi nhìn vào miệng, hầu và thanh quản nằm trên một trục thẳng. Tư thế hay được sử dụng nhất là gối đầu cao so với vai 8-10cm (tư thế Jackson biến đổi).
  - Tay trái cầm đèn soi thanh quản, tay phải mở miệng người bệnh. Mở rộng miệng để tránh gây thương tổn môi dưới, tránh sự cản trở của răng cửa hàm dưới, của lưỡi khi đưa đèn vào.
  - Lưỡi đèn đưa vào phía môi bên phải, đẩy dần xuống dưới theo lưỡi, tuân tự theo đường giữa và gạt lưỡi sang bên trái, cho tới khi mũi đèn nằm ở vị trí mép gập lưỡi
  - nắp thanh quản.
  - Nâng đèn soi thanh quản lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh).
  - Tay phải hay tay người phụ án hoặc đẩy nhẹ sụn giáp sang bên có thể dễ nhìn thấy thanh môn.

- Dùng tay phải, đưa ống nội khí quản vào góc mép mỗi bên phải, đưa vào qua lỗ thanh môn.
- Dùng ống lại sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm khoảng 2cm.
- Bơm bóng bằng bơm tiêm 10ml. Lượng khí đưa vào đủ để không còn bị rò rỉ lúc làm hô hấp (thường bơm 6-7 ml với ống số 7; 7,5; 8).
- Đèn soi thanh quản đưa ra ngoài nhẹ nhàng bằng tay trái.
- Ống nội khí quản được giữ sát mép bằng cặp giữa ngón cái và ngón trỏ tay phải.
- Bắt đầu hô hấp bằng tay và kiểm tra vị trí của ống nội khí quản bằng nghe hai phế trường, hai hõm nách. Nếu thấy rõ tiếng hít vào thở ra khi làm hô hấp cho người bệnh, tiếng rì rào phế nang 2 phổi đồng đều, ống đã nằm đúng vị trí.
- Giá trị  $\text{SaO}_2$  và  $\text{EtCO}_2$  cho phép xác định vị trí đúng của ống nội khí quản.
- Cố định ống bằng hai băng dính hoặc dải vải tùy theo.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Để tự thở với thuốc mê bốc hơi (khi đặt ống cũng sử dụng thuốc mê bốc hơi như halothan), thuốc mê bốc hơi được sử dụng và điều khiển qua bình chuyên biệt.
- Hô hấp bằng máy hoặc bóp tay và duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch đường bơm tiêm điện, giảm liều thuốc mê bốc hơi.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (halothan, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp,  $\text{SaO}_2$ ,  $\text{EtCO}_2$  (áp lực khí  $\text{CO}_2$  cuối thì thở ra).

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

- Phòng buồn nôn, nôn

+ Ondansetron liều 0,1-0,15 mg/kg

+ Dexamethasone liều 0,1 mg/kg

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản.

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu

thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.

- SaO<sub>2</sub> 98-100%.

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. KỸ THẬT RÚT ỐNG NKQ

1. Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn 1.

2. Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).

3. Tháo bóng của ống nội khí quản.

4. Luồn ống hút vô khuẩn 2 vào ống nội khí quản, vừa hút vừa rút ống.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:

a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.

b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.

c. Chấn thương khi đặt ống.

d. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: chế ngự mạch, huyết áp tăng bằng gây tê xylocain đầy đủ trước khi đặt ống, khởi mê đảm bảo liều lượng Fentanyl có thể giảm một phần tác dụng này.

2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp (SaO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

4. Lưu ý các tai biến do phản xạ khi phẫu thuật vùng mắt gây ra: Mạch chậm...

## QUY TRÌNH GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT BONG VÔNG MẠC THEO PHƯƠNG PHÁP KINH ĐIỂN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kinh điển là gây tê dưới bao Tenon phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### 2. Nhược điểm

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### II. CHỈ ĐỊNH

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật cắt u kết mạc có hoặc không u giác mạc không ghép

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê

2. Phương tiện:

- Dung dịch Betadine 5%
- Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
- Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
- Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
- Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G

- Vành mi
- Kim không máu Morefields
- Kéo Westcott
- Găng tay vô trùng

3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật

3. Thực hiện kỹ thuật

1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)

2. Sát trùng Betadin 5%

3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê

4. Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%

5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí ¼ dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm

6. Dùng kéo tách bao Tenon

7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngấp kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh

Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT BONG VỠNG MẠC THEO PHƯƠNG PHÁP KINH ĐIỂN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nổi giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nổi giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### 2. Nhược điểm

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### II. CHỈ ĐỊNH

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kinh điển

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức

2. Phương tiện:

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đè)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vít kim hướng lên trên.

Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vít kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chóp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piton của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanđè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

## VI.THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí đề với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đụng dập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê



## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT BONG VÕNG MẠC TRÊN MẮT ĐỘC NHẤT, GẦN MÙ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây tê cho người bệnh có chỉ định phẫu thuật bong võng mạc trên mắt độc nhất, gần mù

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê

2. Phương tiện:

- Dung dịch Betadine 5%
- Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
- Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
- Dung dịch thuốc tê:

lidocain 2%

bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 15UI/ml

- Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
- Vành mi
- Kim không máu Morefields
- Kéo Westcott
- Găng tay vô trùng

3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật

3. Thực hiện kỹ thuật

1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)

2. Sát trùng Betadin 5%

3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê

4. Lấy thuốc tê

• 2,5ml lidocain 2% + 2,5ml bupivacaine 0.5% nếu thời gian phẫu thuật dưới 60phút

• 5ml bupivacaine 0.5% nếu thời gian phẫu thuật >60phút

5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí ¼ dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm

6. Dùng kéo tách bao Tenon

7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngập kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

• Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh

• Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

**145**

## **GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT BONG VỠNG MẠC TRÊN MẮT ĐỘC NHẤT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nối giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### **2. Nhược điểm**

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kính điện

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức

#### **2. Phương tiện:**

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đè)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vát kim hướng lên trên.

Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vát kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chóp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piton của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanhđè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

## VI.THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí đề với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đụng dập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT CẮT BÈ CỨNG GIÁC MẠC (TRABECULECTOMY)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật cắt bè cứng giác mạc

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê

2. Phương tiện:

- Dung dịch Betadine 5%
- Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
- Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
- Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
- Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
- Vành mi
- Kim không máu Morefields

- Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
  4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  2. Sát trùng Betadin 5%
  3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê
  4. Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%
  5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
  6. Dùng kéo tách bao Tenon
  7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngấp kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT CẮT BÈ CỨNG GIÁC MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nối giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### 2. Nhược điểm

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kinh điển

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức

2. Phương tiện:

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đè)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%



Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vát kim hướng lên trên.

Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vát kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chóp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piton của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanhđè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

## VI. THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí đề với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đụng dập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT CẮT MÓNG MẮT QUANG HỌC CÓ HOẶC KHÔNG TÁCH DÍNH PHỨC TẠP**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho những phẫu thuật cắt móng mắt quang học có hoặc không tách dính phức tạp

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê

2. Phương tiện:

- Dung dịch Betadine 5%
- Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
- Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
- Dung dịch thuốc tê:

lidocain 2%

bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 15UI/ml

- Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
- Vành mi
- Kim không máu Morefields
- Kéo Westcott
- Găng tay vô trùng

3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật

3. Thực hiện kỹ thuật

1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)

2. Sát trùng Betadin 5%

3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê

4. Lấy thuốc tê

• 5 ml lidocaine 2% nếu thời gian phẫu thuật khoảng 30 phút

• 2,5ml lidocain 2% + 2,5ml bupivacaine 0.5% nếu thời gian phẫu thuật 30–60phút

• +/- Hyaluronidase 15UI/ml

5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm

6. Dùng kéo tách bao Tenon

7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngấp kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

• Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh

- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT CẮT MÓNG MẮT QUANG HỌC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nối giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### 2. Nhược điểm

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kinh điển

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức

2. Phương tiện:

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đè)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vát kim hướng lên trên.

Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vát kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chóp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piston của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanhđè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

#### **VI. THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đụng dập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê



## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ABCES DƯỚI MÀNG TỬY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Abces dưới màng tửy là hậu quả của nhiễm trùng toàn thân, các dị vật ở tửy, một số loại ký sinh trùng. Bệnh lý này hay xuất hiện trên bệnh nhân có bệnh lý tim mạch như thông liên thất, tam chứng fallot hay sau các can thiệp trên tửy sống. Gây mê phẫu thuật abces dưới màng tửy là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản. Đây là loại phẫu thuật trên cơ địa bệnh nhân nhiễm trùng hay có các bệnh lý tim mạch kèm theo nên cần đề phòng những bất thường xảy ra trong gây mê hồi sức như loạn nhịp, suy tim, tắc mạch... và cần phải dùng kháng sinh dự phòng đầy đủ.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Abces dưới màng tửy có chèn ép tửy .

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ÁP XE DƯỚI MÀNG TỬY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật áp xe dưới màng tửy.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh có áp xe dưới màng tửy cần phẫu thuật dẫn lưu, giải ép.
- \* Một số trường hợp ưu tiên đặt mask thanh quản:
  - + Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
  - + Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
  - + Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào góc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên  
Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CHO PHẪU THUẬT CHỈNH GÙ VẠO CỘT SỐNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật chỉnh hình gù vẹo cột sống là một phẫu thuật khó, thời gian phẫu thuật kéo dài, nguy cơ mất máu cao trong mổ, nguy cơ hạ thân nhiệt, tổn thương thần kinh sau mổ. Người bệnh thường có rối loạn thông khí hạn chế hoặc hỗn hợp trước mổ. Thêm nữa phẫu thuật thường được tiến hành khi người bệnh ở tư thế nằm xấp nên cũng chịu một số rủi ro liên quan đến tư thế như gập, tuột ống nội khí quản hay tổn thương thần kinh do tỳ đè. Gây mê phẫu thuật chỉnh hình gù vẹo cột sống là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản. Bác sỹ gây mê hồi sức cần biết, dự phòng và xử trí các tai biến như đã trình bày ở trên.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh có gù vẹo cột sống cần phẫu thuật chỉnh hình thẩm mỹ hay điều trị tổn thương thần kinh do gù vẹo.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê PHẪU THUẬT LẤY THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG THẮT LƯNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật lấy thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng là phẫu thuật khá thường quy để điều trị các trường hợp đau lưng, đau chi dưới do chèn ép. Gây mê phẫu thuật lấy thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng là gây mê toàn có đặt nội khí quản. Tuy nhiên, do đặc điểm của phẫu thuật cột sống là phẫu thuật ở tư thế nằm xấp nên bệnh nhân có nguy cơ gập, tắc, tuột ống nội khí quản và nguy cơ chấn thương mắt, thần kinh liên quan đến tỳ đè. Vì vậy, mặc dù đây là một gây mê nội khí quản thường quy nhưng bác sỹ gây mê cần biết những đặc điểm nêu trên để dự phòng và xử trí.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Các trường hợp thoát vị đĩa đệm vùng thắt lưng gây chèn ép rễ, gây đau mà điều trị nội khoa không hiệu quả
2. Các trường hợp thoát vị đĩa đệm cấp gây rối loạn cơ tròn.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật
  - Bác sỹ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
  - Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kim Magill, mandrin mềm.
  - Lidocain 10% dạng xịt.
  - Salbutamol dạng xịt.
  - Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kim mở miệng...
3. Người bệnh
  - Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
  - Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT LÁY NHÂN THOÁT VỊ CỘT SỐNG THẮT LUNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng có chỉ định phẫu thuật

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

### VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê bupivacain hoặc ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI LẮY NHÂN ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG THẮT LƯNG QUA LỖ LIÊN HỢP**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi lấy nhân đĩa đệm cột sống lưng qua lỗ liên hợp cũng tương tự như những phẫu thuật lấy đĩa đệm cột sống khác. Đây là phẫu thuật ở tư thế nằm xấp nên bệnh nhân có nguy cơ về hô hấp do gập, tắc, tuột ống nội khí quản và nguy cơ tổn thương mắt, thần kinh do tỳ đè. Gây mê phẫu thuật nội soi lấy nhân đĩa đệm cột sống lưng qua lỗ liên hợp là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản, giống như gây mê nội khí quản nói chung nhưng vì có những đặc điểm đặc biệt như đã nêu trên nên bác sĩ gây mê hồi sức cần có chiến lược đối phó phù hợp.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng có chỉ ngoại khoa.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

##### 1. Kiểm tra hồ sơ

##### 2. Kiểm tra người bệnh

##### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**155**

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY NHÂN ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG THẮT LƯNG QUA ĐƯỜNG LIÊN BẢN SỐNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi lấy nhân đĩa đệm cột sống sống lưng qua đường liên bản sống cũng tương tự các phẫu thuật cột sống khác. Đây là phẫu thuật ở tư thế nằm xấp nên bệnh nhân có nguy cơ về hô hấp do gập, tắc, tuột ống nội khí quản và nguy cơ tổn thương mắt, thần kinh do tỳ đè. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi lấy nhân đĩa đệm cột sống sống lưng qua đường liên bản sống là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản, giống như gây mê nội khí quản nói chung nhưng vì có những đặc điểm đặc biệt như đã nêu trên nên bác sỹ gây mê hồi sức cần có chiến lược đối phó phù hợp.

## II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh bị thoát vị đĩa đệm cột sống có chỉ ngoại khoa.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ



## 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dùng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI GHÉP THẦN KINH ĐIỀU TRỊ LIỆT MẶT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi ghép thần kinh điều trị liệt mặt là phẫu thuật khó, thời gian phẫu thuật thường kéo dài. Tuy nhiên về gây mê hồi sức không phải quá phức tạp, trừ khi người bệnh có tổn thương thần kinh trung ương kèm theo hay tri giác kém. Vô cảm cho phẫu thuật này là gây mê nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị liệt dây VII có chỉ định ghép thần kinh để điều trị

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI GIẢI ÉP THẦN KINH ĐIỀU TRỊ LIỆT MẶT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi giải ép thần kinh điều trị liệt mặt là phẫu thuật khó, thời gian phẫu thuật thường kéo dài. Tuy nhiên về gây mê hồi sức không phải quá phức tạp, trừ khi người bệnh có tổn thương thần kinh trung ương kèm theo hay tri giác kém. Vô cảm cho phẫu thuật này là gây mê nội khí quản hay mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật. Gây mê mask thanh quản được lựa chọn ưu tiên lựa chọn trong một số tình huống dưới đây:

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị liệt dây VII có chỉ định ghép thần kinh để điều trị

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.



- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI GIẢI ÉP THẦN KINH ĐIỀU TRỊ LIỆT MẶT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi giải ép thần kinh điều trị liệt mặt là phẫu thuật khó, thời gian phẫu thuật thường kéo dài. Tuy nhiên về gây mê hồi sức không phải quá phức tạp, trừ khi người bệnh có tổn thương thần kinh trung ương kèm theo hay tri giác kém. Vô cảm cho phẫu thuật này là gây mê nội khí quản hay mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật. Gây mê mask thanh quản được lựa chọn ưu tiên lựa chọn trong một số tình huống dưới đây:

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị liệt dây VII có chỉ định ghép thần kinh để điều trị

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI GIẢI PHÓNG ỚNG CỔ TAY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nội soi giải phóng ống cổ tay là phẫu thuật không quá phức tạp, có nhiều phương pháp vô cảm cho phẫu thuật này như tê đám rối thần kinh cánh tay hay gây mê có đặt mask thanh quản. Tuy nhiên, gây mê nội khí quản là một lựa chọn ưu tiên khi người bệnh từ chối gây tê vùng, người bệnh không hợp tác hay có các chống chỉ định đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân bị hội chứng ống cổ tay có chỉ định phẫu thuật giải phóng thần kinh giữa

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án



- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI GIẢI PHÓNG ỐNG CỔ TAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi giải phóng ống cổ tay là phẫu thuật không quá phức tạp, có nhiều phương pháp vô cảm cho phẫu thuật này như tê đám rối thần kinh cánh tay hay gây mê nội khí quản. Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật được ưu tiên khi người bệnh từ chối gây tê vùng. Đây là phương pháp gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị hội chứng ống cổ tay có chỉ định phẫu thuật giải phóng thần kinh giữa.

\* Ưu tiên hơn trong các tình huống sau:

+ Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

+ Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật

+ Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy

- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT NỘI SOI THOÁI HÓA KHỚP CÙNG ĐÒN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi thoái hóa khớp cùng đòn là một phẫu thuật ít gặp, kỹ thuật tương đối phức tạp. Tuy nhiên về vô cảm cho phẫu thuật này thường đơn giản và có thể sử dụng nhiều phương pháp khác nhau như gây mê nội khí quản hay gây mê mask thanh quản. Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật được lựa chọn khi người bệnh không có các chống chỉ định của gây tê vùng. Đây là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

Đối với phẫu thuật nội soi thoái hóa khớp cùng đòn, bác sỹ gây mê hồi sức nên lựa chọn gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường gian cơ bậc thang.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị thoái hóa khớp cùng đòn có chỉ định phẫu thuật

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Bệnh nhân từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sỹ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...



- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. Các bước tiến hành

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhĩn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhĩn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cánh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu

co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuôn thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.
- + Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

Xử trí:

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

## **GÂY Mê PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ NỀN SỢ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi điều trị thoát vị nền sọ là loại phẫu thuật nội soi mở rộng lỗ chẩm nên có nguy cơ ảnh hưởng đến tuần hoàn và hô hấp rất cao. Vì phẫu thuật này có thể tác động trực tiếp lên hành tủy – nơi có các trung tâm hô hấp và tuần hoàn. Gây mê phẫu thuật nội soi điều trị thoát vị nền sọ là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản. Bác sỹ gây mê hồi sức cần bảo đảm để cuộc mổ diễn ra an toàn, dự phòng, phát hiện và xử trí được các tai biến liên quan đến phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị thoát vị nền sọ qua lỗ chẩm có chỉ định phẫu thuật.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ CỨNG KHỚP CỔ CHÂN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi điều trị cứng khớp cổ chân là một phẫu thuật không khó về gây mê hồi sức. Gây tê tủy sống là lựa chọn tối ưu một khi bệnh nhân không có các chống chỉ định của tê vùng. Đây là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau sau mổ.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- **Người bệnh bị cứng khớp cổ chân có chỉ định phẫu thuật**

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
  - Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).
- Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh:



bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê bupivacain hoặc ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ CỨNG KHỚP CỔ CHÂN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật nội soi điều trị cứng khớp cổ chân là một phẫu thuật không khó về gây mê hồi sức. Gây tê tủy sống kết hợp ngoài màng cứng là lựa chọn tối ưu một khi bệnh nhân không có các chống chỉ định của tê vùng. Phương pháp này có ưu điểm là người bệnh được giảm đau sau mổ tốt để có thể tập vận động sớm. Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị cứng khớp cổ chân có chỉ định phẫu thuật

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.

- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

##### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...).  
 Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## GÂY MÊ PHẪU THUẬT NỘI SOI CHỈNH HÌNH VẠO CỘT SỐNG NGỰC

### I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nội soi chỉnh hình gù vẹo cột sống ngực là một phẫu thuật khó, thời gian phẫu thuật kéo dài, nguy cơ mất máu cao trong mổ, nguy cơ hạ thân nhiệt, tổn thương thần kinh sau mổ. Người bệnh thường có rối loạn thông khí hạn chế hoặc hỗn hợp trước mổ. Thêm nữa phẫu thuật thường được tiến hành khi người bệnh ở tư thế nằm xấp nên cũng chịu một số rủi ro liên quan đến tư thế như gập, tuột ống nội khí quản hay tổn thương thần kinh do tỳ đè. Gây mê phẫu thuật nội soi chỉnh vẹo cột sống ngực là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản. Bác sĩ gây mê hồi sức cần biết, dự phòng, phát hiện và xử trí các tai biến như đã trình bày ở trên.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh vẹo cột sống ngực có chỉ định phẫu thuật.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi



- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LAO CỘT SỐNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật lao cột sống cũng tung tưng các phẫu thuật cột sống khác nhưng trên cơ địa bệnh nhân bị lao. Tuy nhiên ngoài tư thế phẫu thuật là tư thế nằm xấp thì người bệnh có nguy cơ lan truyền bệnh lao ra môi trường phòng mổ nhất là khi đang có lao phổi kèm theo. Gây mê phẫu thuật lao cột sống là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản, giống như gây mê nội khí quản nói chung nhưng vì có đặc điểm đặc biệt như đã nêu trên nên bác sỹ gây mê hồi sức cần có chiến lược đối phó phù hợp đặc biệt là dự phòng lây nhiễm lao.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh bị lao cột sống có chỉ định phẫu thuật.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sỹ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê PHẪU THUẬT LẤY ĐĨA ĐỆM ĐƯỜNG SAU QUA ĐƯỜNG CẮT XƯƠNG SƯỜN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật lấy đĩa đệm đường sau qua đường cắt xương sườn cũng tương tự như những phẫu thuật lấy đĩa đệm cột sống khác. Tuy nhiên ngoài tư thế bệnh nhân là tư thế nằm xấp thì bệnh nhân có nguy cơ đau sau mổ và tổn thương phổi, màng phổi do cắt xương sườn. Gây mê phẫu thuật lấy đĩa đệm đường sau qua đường cắt xương sườn là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản, giống như gây mê nội khí quản nói chung nhưng vì có những đặc điểm đặc biệt như đã nêu trên nên bác sỹ gây mê hồi sức cần có chiến lược đối phó phù hợp.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị thoát vị đĩa đệm cột sống có chỉ ngoại khoa.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sỹ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi



- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê PHẪU THUẬT GHÉP XƯƠNG TRONG CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG CỔ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật ghép xương trong điều trị chấn thương cột sống cổ là một phẫu thuật khó về cả gây mê cũng như phẫu thuật. Khó khăn nhất trong gây mê là lúc khởi mê để đặt nội khí quản vì nếu động tác đặt ống không tốt có thể làm tổn thương thêm chấn thương cột sống cổ. Gây mê phẫu thuật ghép xương trong chấn thương cột sống cổ là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản. Bảo đảm quá trình đặt nội khí quản an toàn, đúng kỹ thuật, đôi khi phải sử dụng các phương tiện hỗ trợ cho quá trình đặt ống nội khí quản như ống soi mềm.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh có chấn thương cột sống cổ cần phẫu thuật cố định cột sống bao gồm cả ghép xương.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

##### 1. Kiểm tra hồ sơ

##### 2. Kiểm tra người bệnh

##### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GIẢI ÉP VI MẠCH DÂY THẦN KINH SỐ V**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật giải ép vi mạch thần kinh số V là phẫu thuật khó vì trường mổ nhỏ và cần nhiều phương tiện kỹ thuật cao như kính vi phẫu. Vô cảm cho loại phẫu thuật này đòi hỏi phải để người bệnh nằm yên tuyệt đối và tránh phù não. Gây mê phẫu thuật giải ép vi mạch thần kinh V là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh bị đau dây V cho chèn ép vi mạch

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi



- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê PHẪU THUẬT BÓC NỘI MẠC ĐỘNG MẠCH CẢNH

### I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh là phẫu thuật khó, cần phải kẹp động mạch cảnh trong lúc phẫu thuật. Điều này có thể gây thiếu máu não, vì vậy cần phải làm shunt qua đoạn hẹp trước khi kẹp để phòng tránh biến chứng này. Một số ý kiến cho rằng nên tiến hành phẫu thuật dưới gây tê vùng (tê đám rối cổ sâu) để phát hiện thiếu máu não, vì bệnh nhân tỉnh nên có thể cung cấp cho bác sỹ các triệu chứng sớm. Tuy nhiên, gây mê cho phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh vẫn được lựa chọn ưu tiên vì có thể kiểm soát tốt đường thở và huyết động trong thời gian tiến hành phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Bóc nội mạc động mạch cảnh để điều trị hẹp động mạch khi bệnh nhân có triệu chứng hay mức độ hẹp nhiều.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sỹ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

##### 1. Kiểm tra hồ sơ

##### 2. Kiểm tra người bệnh

##### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).



- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê PHẪU THUẬT CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

### I. ĐẠI CƯƠNG

Chấn thương sọ não là một chấn thương rất thường gặp ở Việt Nam. Có rất nhiều loại chấn thương đòi hỏi phải phẫu thuật cấp cứu như lún sọ, máu tụ ngoài màng cứng, dập não... Gây mê cho phẫu thuật chấn thương sọ não là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản nhằm mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật. Bảo đảm cho cuộc mổ diễn ra thuận lợi, tránh các thương tổn thứ phát và duy trì hồi sức tốt trước các tình huống bất thường trong cuộc mổ như mất máu nhiều, phù não nặng...

### II. CHỈ ĐỊNH

1. Máu tụ ngoài màng cứng.
2. Máu tụ dưới màng cứng cấp.
3. Lún sọ.
4. Vết thương sọ não hở.
5. Dập não, máu tụ trong não.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Người bệnh không đồng ý
2. Không đủ phương tiện hồi sức.
3. Không thành thạo kỹ thuật.

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật
  - Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
  - Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
  - Lidocain 10% dạng xịt.
  - Salbutamol dạng xịt.
  - Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
3. Người bệnh
  - Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê PHẪU THUẬT CHỒNG KHỚP SỢ, HẸP HỘP SỢ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật chồng khớp sợ, hẹp nội sọ thuộc loại phẫu thuật tạo hình để mở rộng hộp sọ. Người bệnh có thể đang trong tình trạng tăng áp lực nội sọ dẫn đến đau đầu và buồn nôn nhiều. Gây mê phẫu thuật chồng khớp sợ, hẹp hộp sọ là gây mê toàn thân có đặt nội khí quản đảm bảo duy trì hô hấp trong suốt thời gian tiến hành cuộc mổ. Cần phòng nguy cơ trào ngược và tránh các thuốc, các động tác gây tăng áp lực nội sọ.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có chồng khớp sợ, hẹp sọ gây tăng áp lực nội sọ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi



- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT NONG NIỆU ĐẠO

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê tủy sống phẫu thuật nong niệu đạo là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau phẫu thuật nong niệu đạo.

### II. CHỈ ĐỊNH

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật nong niệu đạo

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanyl 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

### VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

## 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## GÂY TÊ PHẪU THUẬT SA SINH DỤC

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê phẫu thuật sa sinh dục là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau phẫu thuật sa sinh dục.

### II. CHỈ ĐỊNH

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật sa sinh dục

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanyl 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

### VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

## 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.



## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT SA SINH DỤC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật sa sinh dục là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm phẫu thuật, giảm đau sau phẫu thuật sa sinh dục

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin... Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao

và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

##### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.

- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).

- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.

- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

-Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT TẠO HÌNH ÂM ĐẠO + TẦNG SINH MÔN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê tủy sống phẫu thuật tạo hình âm đạo, tầng sinh môn là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật tạo hình âm đạo, tầng sinh môn

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT TẠO HÌNH ÂM ĐẠO + TẦNG SINH MÔN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật tạo hình âm đạo + tầng sinh môn là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm phẫu thuật, giảm đau sau phẫu thuật tạo hình âm đạo, tầng sinh môn

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao



và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

##### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.

- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).

- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.

- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

-Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## GÂY TÊ TỦY SỐNG TÁN SỎI THẬN QUA DA

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê tủy sống tán sỏi thận qua da là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Vô cảm, giảm đau tán sỏi thận qua da

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanyl 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng, cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3, L3-L4.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

### VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

## 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CẮT TUYẾN THƯỢNG THẬN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật cắt tuyến thượng thận là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm phẫu thuật, giảm đau sau phẫu thuật cắt tuyến thượng thận

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao

và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

##### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L3-L4.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.



- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.

- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).

- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.

- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

-Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH CONG DƯƠNG VẬT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê tủy sống phẫu thuật chỉnh hình cong dương vật là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật chỉnh hình cong dương vật

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT DẪN LƯU ÁP XE CƠ ĐÁY CHẬU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê tủy sống phẫu thuật dẫn lưu áp xe cơ đáy chậu là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật dẫn lưu áp xe cơ đáy chậu

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

### VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

## 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.



## **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BỆN 2 BÊN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn 2 bên là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn 2 bên

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanyl 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

### VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

## 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT DÒ NIỆU ĐẠO - ÂM ĐẠO BẨM SINH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật dò niệu đạo - âm đạo bẩm sinh là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm phẫu thuật, giảm đau sau phẫu thuật dò niệu đạo - âm đạo bẩm sinh

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao

và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

##### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...).  
Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.

- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).

- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.

- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

-Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

**GÂY TÊ (TTS, NMC) NỘI SOI NONG NIỆU QUẢN HẸP****I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê nội soi nong niệu quản hẹp là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện (TTS) hay khoang ngoài màng cứng (tê NMC) nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm và giảm đau để nội soi ngược dòng nong niệu quản hẹp.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm, giảm đau nội soi ngược dòng nong niệu quản hẹp

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

**IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ, bộ gây tê ngoài màng cứng, ...
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.



- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

##### 3.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:

+ Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

+ Tư thế bệnh nhân, đường chọc tương tự gây tê tủy sống. Vị trí L2-3, L3-4

+ Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống, gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## GÂY TÊ PHẪU THUẬT CẮT NÓI NIỆU QUẢN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê phẫu thuật cắt nối niệu quản là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện (TTS) hay khoang ngoài màng cứng (tê NMC) nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm và giảm đau.

### II. CHỈ ĐỊNH

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật cắt nối niệu quản.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ, bộ gây tê ngoài màng cứng, ...
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

##### 3.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:

+ Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

+ Tư thế bệnh nhân, đường chọc tương tự gây tê tủy sống. Vị trí L2-3, L3-4

+ Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống, gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY TÊ (TTS, NMC) PHẪU THUẬT LẤY SỎI NIỆU ĐẠO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật lấy sỏi niệu đạo là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện (TTS) hay khoang ngoài màng cứng (tê NMC) nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật lấy sỏi niệu đạo

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ, bộ gây tê ngoài màng cứng, ...
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.



- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

##### 3.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:

+ Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

+ Tư thế bệnh nhân, đường chọc tương tự gây tê tủy sống. Vị trí L2-3, L3-4

+ Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống, gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

## **GÂY TÊ (TTS, NMC) PHẪU THUẬT CẮT BÀNG QUANG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật cắt bàng quang là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện (TTS) hay khoang ngoài màng cứng (tê NMC) nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật cắt bàng quang

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ, bộ gây tê ngoài màng cứng, ...
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

##### 3.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:

+ Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

+ Tư thế bệnh nhân, đường chọc tương tự gây tê tủy sống. Vị trí L1-2 đến L3-4

+ Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống, gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY TÊ (TTS, NMC) NỘI SOI NIỆU QUẢN TÁN SỎI BẰNG LASER**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê nội soi niệu quản tán sỏi bằng laser là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện (TTS) hay khoang ngoài màng cứng (tê NMC) nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm, giảm đau nội soi niệu quản tán sỏi bằng laser

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ, bộ gây tê ngoài màng cứng, ...
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.



- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

##### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

##### 3.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:

+ Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

+ Tư thế bệnh nhân, đường chọc tương tự gây tê tủy sống. Vị trí L2-3, L3-4

+ Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống, gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

-Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI XẺ SA LÒI LỖ NIỆU QUẢN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

## 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).

- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

**190**

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI NANG THẬN QUA PHÚC MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi nang thận qua phúc mạc.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill



hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**191**

## **QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CÁT TIỀN LIỆT TUYẾN**

### **I.ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II.CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III.CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV.CHUẨN BỊ**

#### **1.Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V.CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

## 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).

- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt  $> 35^{\circ} C$ .
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT POLYP CỔ BỌNG ĐÁI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt polyp cổ bàng đái

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.  
Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.



- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT BỎ U MẠCH MÁU VÙNG ĐẦU CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt bỏ u mạch máu vùng đầu cổ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.  
Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NÓI ỚNG DẪN TINH SAU PHẪU THUẬT ĐÌNH SẢN I.ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II.CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi nói ống dẫn tinh sau phẫu thuật đình sản.

### **III.CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV.CHUẨN BỊ**

#### **1.Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V.CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.  
Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.



- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

195

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT MỞ RỘNG LỖ SÁO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật mở rộng lỗ sáo.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.  
Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LỖ TIỂU ĐÓNG CAO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lỗ tiểu đóng cao.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.  
Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.



- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

197

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LỖ TIỂU LỆCH THẤP**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lỗ tiểu lệch thấp, kỹ thuật Mathgieu, Mapi; Duplay-Snodgrass.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.  
Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY SỎI MỞ BỂ THẬN, ĐÀI THẬN CÓ DẪN LƯU THẬN I.ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II.CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy sỏi mở bể thận, đài thận có dẫn lưu thận.

### **III.CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV.CHUẨN BỊ**

#### **1.Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V.CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.



- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

199

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT**

### **DẪN LƯU THẬN**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật dẫn lưu thận, hai thận.

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

##### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

##### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

##### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

##### **1. Kiểm tra hồ sơ**

##### **2. Kiểm tra người bệnh**

##### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.  
Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐÓNG CÁC LỖ RÒ NIỆU ĐẠO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật đóng các lỗ rò niệu đạo.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill

hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.  
Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.



- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## MỤC LỤC

| TT  | TÊN BÀI  |
|-----|--|
| 1.  | Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi bóc u xơ tử cung  |
| 2.  | Gây mê nội khí quản nội soi cắt toàn bộ tử cung  |
| 3.  | Gây mê nội khí quản nội soi điều trị vô sinh   |
| 4.  | Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi thai ngoài tử cung  |
| 5.  | Gây mê nội khí quản nội soi u buồng trứng trên người bệnh có thai  |
| 6.  | Gây mê nội khí quản nội soi u nang buồng trứng   |
| 7.  | Gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật bó nhân xơ tử cung   |
| 8.  | Gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật cắt buồng trứng hai bên  |
| 9.  | Gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật cắt tử cung buồng trứng kèm tạo hình niệu quản   |
| 10. | Gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn  |
| 11. | Gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật cắt tử cung  |
| 12. | Gây tê tủy sống phẫu thuật cắt u nang buồng trứng  |
| 13. | Gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng  |
| 14. | Gây mê mask thanh quản phẫu thuật dị dạng tử cung  |
| 15. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật dị dạng tử cung   |
| 16. | Gây tê kết hợp tủy sống – ngoài màng cứng phẫu thuật dị dạng tử cung   |
| 17. | Gây tê tủy sống phẫu thuật dị dạng tử cung   |
| 18. | Gây mê nội khí quản mổ lấy thai bình thường trên sản phụ không có bệnh lý kèm theo                                       |
| 19. | Gây tê kết hợp tủy sống – ngoài màng cứng phẫu thuật lấy thai trên bệnh nhân không có bệnh lý kèm theo                   |
| 20. | Gây tê tủy sống phẫu thuật lấy thai ở sản phụ không có bệnh lý kèm theo  |
| 21. | Gây mê mask thanh quản phẫu thuật lấy thai trên sản phụ không có bệnh lý kèm theo  |
| 22. | Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi cắt góc tử cung trên bệnh nhân chữa ngoài tử cung                              |
| 23. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt góc tử cung trên bệnh nhân chữa ngoài tử cung   |
| 24. | Gây mê mask thanh quản phẫu thuật cắt u tiểu khung thuộc tử cung, buồng trứng to, dính vào tiểu khung                    |
| 25. | Gây tê kết hợp tủy sống – ngoài màng cứng phẫu thuật cắt u tiểu khung thuộc tử cung, buồng trứng to, dính vào tiểu khung |

5. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật cắt củng mạc sâu có hoặc không áp thuốc chống chuyển hóa
7. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt củng mạc sâu có hoặc không áp thuốc chống chuyển hóa
3. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật cắt u kết mạc, giác mạc không vỏ
0. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u kết mạc, giác mạc không vỏ
0. gây mê mask thanh quản phẫu thuật điều trị glaucome bằng tạo hình vùng bè (TRABECULOPLASTY)
- .. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị glaucome bằng tạo hình vùng bè (TRABECULOPLASTY)
2. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật giảm áp hốc mắt (phá thành hốc mắt, mở rộng lỗ thị giác...)
0. Gây mê nội khí quản phẫu thuật giảm áp hốc mắt (phá thành hốc mắt, mở rộng lỗ thị giác...)
4. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật glaucome ác tính trên mắt độc nhất gần mù
0. Gây mê nội khí quản phẫu thuật glaucome ác tính trên mắt độc nhất gần mù
0. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật lác thông thường
7. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lác thông thường
3. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật mức nội nhãn
0. Gây mê nội khí quản phẫu thuật mức nội nhãn
0. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nâng sàn hốc mắt
- .. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nâng sàn hốc mắt
2. Quy trình gây tê dưới bao tenon phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kinh điển
0. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kinh điển
4. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật bong võng mạc trên mắt độc nhất, gần mù
0. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật bong võng mạc trên mắt độc nhất
0. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật cắt bè củng giác mạc (Trabeculectomy)
7. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật cắt bè củng giác mạc
3. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật cắt móng mắt quang học
0. Gây mê nội khí quản phẫu thuật abces dưới màng tủy
0. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật áp xe dưới màng tủy

1. Gây mê nội khí quản cho phẫu thuật chỉnh gù vẹo cột sống
2. Gây mê phẫu thuật lấy thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng
3. Gây tê tủy sống phẫu thuật lấy nhân thoát vị cột sống thắt lưng
4. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi lấy nhân đĩa đệm cột sống thắt lưng qua lỗ liên hợp
5. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi lấy nhân đĩa đệm cột sống thắt lưng qua đường liên bản sống
6. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi ghép thần kinh điều trị liệt mặt
7. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi giải ép thần kinh điều trị liệt mặt
8. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi giải ép thần kinh điều trị liệt mặt
9. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi giải phóng ống cổ tay
10. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi giải phóng ống cổ tay
11. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật nội soi thoái hóa khớp cùng đờn
12. Gây mê phẫu thuật nội soi điều trị thoát vị nền sọ
13. Gây tê tủy sống phẫu thuật nội soi điều trị cứng khớp cổ chân
14. Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật nội soi điều trị cứng khớp cổ chân
15. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lao cột sống
16. Gây mê phẫu thuật lấy đĩa đệm đường sau qua đường cắt xương sườn
17. Gây mê phẫu thuật ghép xương trong chấn thương cột sống cổ
18. Gây mê nội khí quản phẫu thuật giải ép vi mạch dây thần kinh số V
19. Gây mê phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh
20. Gây mê phẫu thuật khoan sọ dẫn lưu ổ tụ mủ dưới màng cứng
21. Gây mê phẫu thuật chấn thương sọ não
22. Gây mê phẫu thuật chông khớp sọ, hẹp hộp sọ
23. Gây tê tủy sống phẫu thuật nong niệu đạo
24. Gây tê phẫu thuật sa sinh dục
25. Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật sa sinh dục
26. Gây tê tủy sống phẫu thuật tạo hình âm đạo + tầng sinh môn
27. Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật tạo hình âm đạo + tầng sinh môn

1. Gây tê tủy sống tán sỏi thận qua da
1. Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật cắt tuyến thượng thận
1. Gây tê tủy sống phẫu thuật chỉnh hình cong dương vật
1. Gây tê tủy sống phẫu thuật dẫn lưu áp xe cơ đáy chậu
1. Gây tê tủy sống phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn 2 bên
1. Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật dò niệu đạo - âm đạo bẩm sinh
1. Gây tê (TTS, NMC) nội soi nong niệu quản hẹp
1. Gây tê phẫu thuật cắt nối niệu quản
1. Gây tê (TTS, NMC) phẫu thuật lấy sỏi niệu đạo
1. Gây tê (TTS, NMC) phẫu thuật cắt bàng quang
1. Gây tê (TTS, NMC) nội soi niệu quản tán sỏi bằng laser
1. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi xẻ sa lồi lỗ niệu quản
1. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi nang thận qua phúc mạc
1. Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi cắt tiền liệt tuyến
1. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt polyp cổ bàng đái
1. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt bỏ u mạch máu vùng đầu cổ
1. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nối ống dẫn tinh sau phẫu thuật đình sản
1. Gây mê nội khí quản phẫu thuật mở rộng lỗ sáo
1. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lỗ tiểu đóng cao
1. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lỗ tiểu lệch thấp
1. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy sỏi mở bể thận, đài thận có dẫn lưu thận
1. Gây mê nội khí quản phẫu thuật dẫn lưu thận
1. Gây mê nội khí quản phẫu thuật đóng các lỗ rò niệu đạo

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT XƯƠNG HÀM TẠO HÌNH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt xương hàm tạo hình

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT, NẠO VẾT HẠCH CỔ TIỆT CĂN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt, nạo vét hạch cổ tiết căn

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CHÍNH HÌNH VÙNG ĐẦU MẶT CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật chỉnh hình vùng đầu mặt cổ

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.



+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH VÙNG ĐẦU MẶT CỖ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật: phẫu thuật chỉnh hình vùng đầu mặt cổ.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy

- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH XƯƠNG HAI HÀM

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Gây mê nội khí quản phẫu thuật chỉnh hình xương 2 hàm

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ CAN SAI XƯƠNG GÒ MÁ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị can sai xương gò má

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ CAN SAI XƯƠNG GÒ MÁ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật: phẫu thuật điều trị can sai xương gò má

- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy

- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ ĐA CHẤN THƯƠNG VÙNG HÀM MẶT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật điều trị đa chấn thương vùng hàm mặt

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.



- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHE HỞ CHÉO MẶT HAI BÊN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở chéo mặt hai bên

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHE HỞ MÔI HAI BÊN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở môi hai bên

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.



- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHE HỞ VÒM MIỆNG KHÔNG TOÀN BỘ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở vòm miệng không toàn bộ

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHE HỞ VÒM MIỆNG TOÀN BỘ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở vòm miệng toàn bộ

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.



- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHUYẾT HỒNG PHẦN MỀM VÙNG HÀM MẶT BẰNG KỸ THUẬT VI PHẪU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật điều trị khuyết hồng phần mềm vùng hàm mặt bằng kỹ thuật vi phẫu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ HOẠI TỬ XƯƠNG HÀM DO TIA XẠ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật điều trị hoại tử xương hàm do tia xạ

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.



- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG ĐIỀU TRỊ GÃY LỖI CẦU XƯƠNG HÀM DƯỚI BẰNG GHÉP XƯƠNG, SỤN TỤ THÂN.

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật kết hợp xương điều trị gãy lồi cầu xương hàm dưới bằng ghép xương, sụn tự thân

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG ĐIỀU TRỊ GỠ XƯƠNG CHÍNH MŨI BẰNG CÁC VẬT LIỆU THAY THẾ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật kết hợp xương điều trị gãy xương chính mũi bằng các vật liệu thay thế

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:



- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CÁC PHẪU THUẬT ÁP XE VÙNG ĐẦU MẶT CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Gây mê nội khí quản các phẫu thuật áp xe vùng đầu mặt cổ

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN CÁC PHẪU THUẬT ÁP XE VÙNG ĐẦU MẶT CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Các phẫu thuật áp xe vùng đầu mặt cổ
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh



### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT VIÊM SỤN VÀNH TAI, DỊ TẬT VÀNH TAI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật: phẫu thuật viêm sụn vành tai, dị tật vành tai.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy

- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT HẠCH NGOẠI BIÊN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật: phẫu thuật hạch ngoại biên

- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy

- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT VÀ THẮT ĐƯỜNG RÒ KHÍ QUẢN- THỰC QUẢN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật cắt và thắt đường rò khí quản – thực quản

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CẮT, NẠO VẾT HẠCH CỔ TIỆT CĂN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật: phẫu thuật cắt, nạo vét hạch cổ tiết căn.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy

- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BƯỚU CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật bướu cổ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi



- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT BƯỚU CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật

- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy

- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CÂM MÁU LẠI TUYẾN GIÁP

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cầm máu lại tuyến giáp.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.



- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT  
CẮT 1 THUY TUYÊN GIÁP KÈM NẠO VẾT HẠCH 1 BÊN  
TRONG UNG THƯ TUYÊN GIÁP**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

**IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

**V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT 1 THÙY TUYẾN GIÁP TRONG BƯỚU GIÁP NHÂN ĐỘC

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt 1 thùy tuyến giáp trong bướu giáp nhân độc, bướu giáp nhân, ung thư tuyến giáp, bướu giáp khổng lồ, bướu giáp thò...

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sub>0</sub> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng



- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT AMIDAN Ở NGƯỜI LỚN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt amidan người lớn.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT AMIDAN Ở TRẺ EM

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt amidan trẻ em.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN CẮT ĐƯỜNG RÒ LUÂN NHỄ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:



- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT HẠ HỌNG THANH QUẢN TOÀN PHẦN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt hạ họng thanh quản, thực quản toàn phần, bán phần

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT POLYP MŨI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt polyp mũi.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN CÁT THÙY TUYẾN GIÁP

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN CẮT TOÀN BỘ TUYẾN GIÁP KÈM NẠO VẾT HẠCH 2 BÊN TRONG UNG THƯ TUYẾN GIÁP

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp trong ung thư, basedow, bướu giáp đa nhân, bướu giáp độc, bướu giáp thòng...

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY MÊ MASK THANH QUẢN CẮT TOÀN BỘ TUYẾN MANG TAI BẢO TỒN DÂY THẦN KINH VII

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:



- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

##### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

##### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT U DA LÀNH TÍNH VÀNH TAI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt u da lành tính vành tai.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN CẮT U ĐÁY LƯỖI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT U DÂY THẦN KINH SỐ V/VIII

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT U HỌNG THANH QUẢN BẰNG LASER

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt u họng thanh quản.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN CẮT U LỢI HÀM

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân



-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN CẮT U NANG GIÁP LƯỠI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt u nang giáp lưỡi, giáp trạng.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN CẮT U TUYẾN NƯỚC BỌT MANG TAI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN CẮT U VÙNG HỌNG MIỆNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:



- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN CẮT UNG THƯ AMIDAN/THANH QUẢN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

##### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

##### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP TOÀN BỘ MŨI VÀ BỘ PHẬN XUNG QUANG ĐỨT RỜI CÓ SỬ DỤNG VI PHẪU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT U NHÚ TAI MŨI HỌNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT U XƠ VÒM MŨI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VIÊM TUYẾN MANG TAI BẰNG BƠM RỬA THUỐC QUA LỖ ỐNG TUYẾN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân



-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CÁC TRƯỜNG HỢP CHẤN THƯƠNG VÙNG ĐẦU, MẶT, CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật các trường hợp chấn thương vùng đầu, mặt, cổ: chấn thương chính mũi, chấn thương các xoang hàm, sàng, chấn thương gãy gương hàm trên dưới.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ CAN SAI XƯƠNG GÒ MÁ/HÀM TRÊN/HÀM DƯỚI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật điều trị can sai xương gò má hoặc hàm trên hoặc hàm dưới.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản /Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH XƯƠNG HÀM I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật các trường hợp chỉnh hình xương hàm 1 bên, 2 bên, trên 1 bên, trên 2 bên, xương 2 hàm.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI MŨI XOANG ĐIỀU TRỊ GÃY XƯƠNG HÀM MẶT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi mũi xoang điều trị gãy xương hàm mặt

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản /Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

250

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH HÌNH XƯƠNG HÀM I.ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II.CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật các trường hợp chỉnh hình xương hàm 1 bên, 2 bên, trên 1 bên, trên 2 bên, xương 2 hàm.

### III.CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV.CHUẨN BỊ

#### 1.Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V.CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đây ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI



- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT LẤY SỎI ỐNG WHARTON TUYẾN DƯỚI HÀM

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘ KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY DỊ VẬT VÙNG HÀM MẶT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy dị vật vùng hàm mặt.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN LẤY BỎ LỖI CẦU XƯƠNG HÀM DƯỚI GÃY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy bỏ lỗi cầu xương hàm dưới gãy

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
- 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
  - Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT KHX ĐIỀU TRỊ GÃY LÒI CẦU XƯƠNG HÀM DƯỚI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật KHX điều trị gãy lồi cầu xương hàm dưới bằng nẹp vít hợp kim hoặc bằng vật liệu thay thế.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP XƯƠNG TỰ THÂN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật ghép xương tự thân tức thì sau cắt đoạn xương hàm dưới hoặc sau cắt đoạn xương hàm trên.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).



- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VIÊM XOANG DO RĂNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật điều trị viêm xoang hàm do răng.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân.

## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG PHẦN MỀM VÙNG HÀM MẶT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật điều trị vết thương phần mềm vùng hàm mặt có hoặc không thiếu hồng tổ chức.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng



- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ ĐA CHẤN THƯƠNG VÙNG HÀM MẶT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật điều trị đa chấn thương vùng hàm mặt hoặc có ghép vật liệu thay thế

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY MÊ MASK THANH QUẢN CẮT U HỐC MŨI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN CẮT CÁC LOẠI U VÙNG DA ĐẦU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt các loại u vùng da đầu, cổ có đường kính 5-10cm; dưới 5cm; trên 10cm.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).



- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT U HỔ SAU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt u hổ sau u góc cầu tiểu não hoặc u hổ sau u tiểu não

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CẮT U HỐC MẮT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt u hốc mắt bằng đường xuyên sọ hoặc u hốc mắt có hoặc không mở xương hốc mắt.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN CẮT U THẦN KINH

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐẶT KHUNG ĐỊNH VỊ U NÃO

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

##### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

##### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN ĐỘN KHUYẾT XƯƠNG SỌ BẰNG SỰ TỰ THÂN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân



-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN ĐÓNG ĐƯỜNG DÒ DỊCH NÃO TỦY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật đóng đường dò dịch não tủy hoặc thoát vị màng não tầng trước nên sơ bằng đường qua xoang bướm hoặc đường mở nắp sọ hoặc bằng đường qua xoang sàng; qua xoang trán hoặc bằng đường vào trên xương đá hoặc sau phẫu thuật các thương tổn nền sọ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN LẤY MÁU TỤ TRỌNG NÃO THẤT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng cấp tính hoặc mạn tính hai bên hoặc nhiều vị trí trên lều và/hoặc dưới lều tiểu não.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ RÒ DỊCH NÃO TỦY NỀN SỌ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi điều trị rò dịch não tủy nền sọ hoặc bịt lỗ dò dịch não tủy.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NÃO

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi lấy u não dưới lều, u não thất, u não vòm sọ hoặc hỗ trợ lấy u não.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI HỒ TRỢ KẸP TÚI PHÌNH

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:



- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

##### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

##### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT LẤY BỎ ĐIỆN CỰC TRONG NÃO BẰNG ĐƯỜNG QUA DA

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÁ NANG MÀNG NHỆN DỊCH NÃO TỦY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÁ THÔNG SÀN NÃO THẤT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi phá thông sàn não thất và sinh thiết u não thất.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...  
Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI SINH THIẾT U NÃO THẤT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI TẠO HÌNH CÔNG NÃO

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân



-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI TUYẾN YÊN QUA ĐƯỜNG XƯƠNG BƯỚM

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI XOANG BUỒM - TRÁN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ÁP XE DƯỚI MÀNG TỬY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:



- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CẮT CỘT TỦY SỐNG ĐIỀU TRỊ CHỨNG ĐAU THẦN KINH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ**

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CẮT ĐƯỜNG DÒ DƯỚI DA-DƯỚI MÀNG TỬY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CẮT MỘT PHẦN BẢN SỐNG TRONG HẸP ỐNG SỐNG CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U MÁU TỦY SỐNG, DẠNG ĐỘNG TĨNH MẠCH TRONG TỦY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN GÂY LỖI CẦU XƯƠNG HÀM DƯỚI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân



-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VEO CỔ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐÓNG DỊ TẬT NÚT ĐỐT SỐNG (SPINA BIFIDA) KÈM THEO THOÁT VỊ MÀNG TỬY, BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG DÒ DỊCH NÃO TỦY HOẶC MỘT THOÁT VỊ MÀNG TỦY SAU PHẪU THUẬT TỦY SỐNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)



### Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY BỎ THÂN ĐỐT SỐNG NGỰC

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy bỏ thân đốt sống ngực và đặt lồng titanium hoặc ghép xương.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản. Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT MỞ CUNG SAU VÀ CẮT BỎ MỖM KHỚP DƯỚI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT MỞ RỘNG LỖ LIÊN HỢP ĐỂ GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP RỄ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT BẢN SỐNG GIẢI ÉP TRONG HẸP ỐNG SỐNG LƯNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT MẪU RĂNG C2 (MỎM NHA) QUA MIỆNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân



-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI LÀM CỨNG CỘT SỐNG LUNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHOAN KÍCH THÍCH TỬY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U VÙNG BẢN LỀ CHĂM CỐ QUA MIỆNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:



- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI TỬY SỐNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH MẢNG SƯỜN DI ĐỘNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CÓ ĐỊNH TẠM THỜI SƠ CỨU GÂY XƯƠNG HÀM

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CƠ HOÀNH RÁCH DO CHẤN THƯƠNG QUA ĐƯỜNG BỤNG

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT CỨNG KHỚP VAI DO XỐ HÓA CƠ DELTA

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân



-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY MÊ MASK THANH QUẢN CHỌC THĂM DÒ U, NANG VÙNG HÀM MẶT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyên đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

# MỤC LỤC

| TT   | TÊN BÀI   |
|------|---|
| 201. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt xương hàm tạo hình   |
| 202. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt, nạo vét hạch cổ   |
| 203. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật chỉnh hình vùng đầu mặt cổ   |
| 204. | Gây mê mask thanh quản phẫu thuật chỉnh hình vùng đầu mặt cổ  |
| 205. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật chỉnh hình xương hai hàm   |
| 206. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị can sai xương gò má   |
| 207. | Gây mê mask thanh quản phẫu thuật điều trị can sai xương gò má  |
| 208. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị đa chấn thương vùng hàm mặt   |
| 209. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở chéop mắt hai bên  |
| 210. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở môi hai bên  |
| 211. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở vòm miệng không toàn bộ  |
| 212. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở vòm miệng toàn bộ  |
| 213. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khuyết hồng phần mềm vùng hàm mặt bằng kỹ thuật vi phẫu                   |
| 214. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị hoại tử xương hàm do tia xạ   |
| 215. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật kết hợp xương điều trị gãy lồi cầu xương hàm dưới bằng ghép xương, sụn tự thân.    |
| 216. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật kết hợp xương điều trị gãy xương chính mũi bằng các vật liệu thay thế              |
| 217. | Gây mê nội khí quản các phẫu thuật áp xe vùng đầu mặt cổ  |
| 218. | Gây mê Mask thanh quản các phẫu thuật áp xe vùng đầu mặt cổ   |
| 219. | Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật viêm sụn vành tai, dị tật vành tai  |
| 220. | Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật hạch ngoại biên   |
| 221. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt và thắt đường rò khí quản- thực quản   |
| 222. | Gây mê mask thanh quản phẫu thuật cắt, nạo vét hạch cổ tiết căn   |
| 223. | Gây mê nội khí quản phẫu thuật bứu cổ   |
| 224. | Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật bứu cổ  |
| 225. | Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cầm máu lại tuyến giáp   |
| 226. | Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật cắt 1 thùy tuyến giáp kèm nạo vét hạch 1 bên trong ung thư tuyến giáp |
| 227. | Qui trình gây mê nội khí quản cắt 1 thùy tuyến giáp trong bứu giáp nhân độc                                       |
| 228. | Gây mê nội khí quản cắt Amidan ở người lớn  |
| 229. | Gây mê nội khí quản cắt Amidan ở trẻ em   |
| 230. | Gây mê Mask thanh quản cắt đường rò luân nhĩ  |
| 231. | Gây mê nội khí quản cắt hạ họng thanh quản toàn phần  |
| 232. | Gây mê nội khí quản cắt Polyp mũi   |

233. Gây mê Mask thanh quản cắt thùy tuyến giáp
234. Gây mê nội khí quản cắt toàn bộ tuyến giáp kèm nạo vét hạch 2 bên trong ung thư tuyến giáp
235. Qui trình gây mê Mask thanh quản cắt toàn bộ tuyến mang tai bảo tồn dây thần kinh VII
236. Gây mê nội khí quản cắt u da lành tính vành tai
237. Gây mê Mask thanh quản cắt u đáy lưỡi
238. Gây mê nội khí quản cắt u dây thần kinh số V/VIII
239. Gây mê nội khí quản cắt u họng thanh quản bằng Laser
240. Gây mê Mask thanh quản cắt u lợi hàm
241. Gây mê nội khí quản cắt u nang giáp lưỡi
242. Gây mê Mask thanh quản cắt u tuyến nước bọt mang tai
243. Gây mê Mask thanh quản cắt u vùng họng miệng
244. Gây mê Mask thanh quản cắt ung thư Amidan/thanh quản
245. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật ghép toàn bộ mũi và bộ phận xung quang đứt rời có sử dụng vi phẫu
246. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi cắt u nhú tai mũi họng
247. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi cắt u xơ vòm mũi
248. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật điều trị viêm tuyến mang tai bằng bom rửa thuốc qua lỗ ống tuyến
249. Gây mê nội khí quản phẫu thuật các trường hợp chấn thương vùng đầu, mặt, cổ
250. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị can sai xương gò má/hàm trên/hàm dưới
251. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi mũi xoang điều trị gãy xương hàm mặt
252. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật lấy sỏi ống wharton tuyến dưới hàm
253. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy dị vật vùng hàm mặt
254. Qui trình gây mê nội khí quản lấy bỏ lồi cầu
255. Gây mê nội khí quản phẫu thuật khx điều trị gãy lồi cầu xương hàm dưới
256. Gây mê nội khí quản phẫu thuật ghép xương tự thân
257. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị viêm xoang do răng
258. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị vết thương phần mềm vùng hàm mặt
259. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị đa chấn thương vùng hàm mặt
260. Qui trình gây mê mask thanh quản cắt u hốc mũi
261. Gây mê nội khí quản cắt các loại u vùng da đầu
262. Gây mê nội khí quản cắt u hố sau
263. Gây mê nội khí quản cắt u hốc mắt
264. Gây mê Mask thanh quản cắt u thần kinh
265. Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật đặt khung định vị u não

266. Gây mê Mask thanh quản độn khuyết xương sọ bằng sụn tự thân
267. Gây mê nội khí quản đóng đường dò dịch não tủy
268. Qui trình gây mê nội khí quản lấy máu tụ trọng não thất
269. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị rò dịch não tủy nền sọ
270. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi lấy u não
271. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi hỗ trợ kẹp túi phình
272. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật lấy bỏ điện cực trong não bằng đường qua da
273. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi phá nang màng nhện dịch não tủy
274. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi phá thông sàn não thất
275. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi sinh thiết u não thất
276. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi tạo hình cống não
277. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi tuyến yên qua đường xương bướm
278. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi xoang bướm - trán
279. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật áp xe dưới màng tủy
280. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật cắt cột tủy sống điều trị chứng đau thần kinh
281. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật cắt đường dò dưới da-dưới màng tủy
282. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật cắt một phần bản sống trong hẹp ống sống cổ
283. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật cắt u máu tủy sống, dị dạng động tĩnh mạch trong tủy
284. Qui trình gây mê Mask thanh quản phẫu thuật điều trị bảo tồn gãy lồi cầu xương hàm dưới
285. Qui trình gây mê Mask thanh quản phẫu thuật điều trị vẹo cổ
286. Qui trình gây mê Mask thanh quản phẫu thuật đóng dị tật nứt đốt sống (Spina Bifida) kèm theo thoát vị màng tủy, bằng đường vào phía sau
287. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật đóng đường dò dịch não tủy hoặc một thoát vị màng tủy sau phẫu thuật tủy sống
288. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy bỏ thân đốt sống ngực
289. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật mở cung sau và cắt bỏ mỏm khớp dưới
290. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật mở rộng lỗ liên hợp để giải phóng chèn ép rễ
291. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi cắt bản sống giải ép trong hẹp ống sống lưng
292. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi cắt mấu răng c2 (mỏm nha) qua miệng
293. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi làm cứng cột sống lưng

294. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi khoan kích thích tủy
295. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi lấy u vùng bản lề cằm cổ qua miệng
296. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi tủy sống
297. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật cố định mảng sườn di động
298. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật cố định tạm thời sơ cứu gãy xương hàm
299. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật cơ hoành rách do chấn thương qua đường bụng
300. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật cứng khớp vai do xơ hóa cơ delta
301. Gây mê Mask thanh quản chọc thăm dò u, nang vùng hàm mặt



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BẮC CẦU ĐỘNG MẠCH VÀNH/ PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY TĨNH MẠCH HIỂN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy đo ACT, máy phân tích khí máu động mạch.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản

(laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án** Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền ngoại vi có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: propofol, etomidate.

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
  - Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
  - Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
  - Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
  - Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
- \* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Suy tim

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng, co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, hẹp thanh - khí quản  
Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

**GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI  
BÓC MÀNG NGOÀI TIM  
( TRÀN DỊCH MÀNG NGOÀI TIM )**

**VI. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật nội soi bóc màng ngoài tim (tràn dịch màng ngoài tim).

**VII. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật nội soi bóc màng ngoài tim (tràn dịch màng ngoài tim).

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

**VIII. CHUẨN BỊ**

**2. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản

(laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng, ống nội khí quản hai nòng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ.

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **IX. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần).

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.(nếu cần thiết ).

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản hai nòng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Nếu ống nhánh trái thì nghiêng ống  $90^0$  về bên trái, luồn ống nội khí quản hai nòng nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn khoảng 2cm, xoay ngược chiều kim đồng hồ  $90^0$ , rút mandrin, nhẹ nhàng luồn ống nội khí quản đến khi gặp chạc ba phế quản thì dừng lại.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản hai bên.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>, kẹp từng bên ống nội khí quản hai nòng và kiểm tra thông khí từng bên phổi.

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay, cho xẹp bên phổi bên phẫu thuật viên đưa dụng cụ vào khoang phổi để thao tác phẫu thuật trên tim.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.



- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
- Đề phòng ưu thá do bơm CO<sub>2</sub> hay bơm CO<sub>2</sub> vào mạch máu.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.( ưu thán có thể do bơm CO<sub>2</sub> trong phẫu thuật ).
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BẮC CẦU ĐỘNG MẠCH VÀNH/ PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY ĐỘNG MẠCH NGỰC TRONG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật bắc cầu động mạch vành / phẫu thuật nội soi lấy động mạch ngực trong.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch vành /phẫu thuật nội soi lấy động mạch ngực trong.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy xác định ACT, máy phân tích khí máu động mạch.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## GÂY Mê NỘ KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BẮC CẦU ĐỘNG MẠCH VÀNH/ PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY ĐỘNG MẠCH QUAY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy xác định ACT, máy phân tích khí máu động mạch.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.
- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: propofol, etomidate.
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng, co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BẮC CẦU ĐỘNG MẠCH VÀNH/ PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY TĨNH MẠCH HIỀN VÀ ĐỘNG MẠCH QUAY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiền.

### II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiền.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy xác định ACT, máy phân tích khí máu động mạch.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.
- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: propofol, etomidate.
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên



- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng, co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BẮC CẦU ĐỘNG MẠCH/ PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY TĨNH MẠCH HIỀN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật bắc cầu động mạch/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiền.

### II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiền.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy xác định ACT, máy phân tích khí máu động mạch.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.
- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: propofol, etomidate.
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng, co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BẮC CẦU ĐỘNG MẠCH VÀNH CÓ ĐẶT BÓNG DỘI NGƯỢC ĐỘNG MẠCH CHỦ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy đối xung động mạch chủ, máy xác định ACT, máy phân tích khí máu động mạch.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.



- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.
- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: propofol, etomidate.
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng, co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU VẾT THƯƠNG NHU MÔ PHỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê phẫu thuật nội soi khâu nhu mô phổi là gây mê phức tạp, đặc biệt và rất khó khăn vì phẫu thuật ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng hô hấp của người bệnh. Gây mê thông khí chọn lọc một phổi là phương pháp gây mê được lựa chọn trong phẫu thuật lồng ngực nói chung và phẫu thuật nội soi lồng ngực điều trị bệnh phổi và màng phổi với mục đích:

- Ngăn mủ và máu bên phổi phẫu thuật sang phổi lành.
- Thông khí chọn lọc một phổi tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật cắt các thùy phổi, khâu nhu mô phổi .

Để đạt được mục đích trên ta có thể sử dụng ống chẹn phế quản (ống Univent, Cohen Flextip...) và ống NKQ 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White). Tuy nhiên ống NKQ 2 nòng ít di lệch hơn, cô lập phổi tốt hơn vì thế ngăn được máu, mủ sang bên phổi lành.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Cắt thùy phổi và khâu nhu mô phổi trong vết thương thấu ngực
- Cắt phân thùy phổi, cắt phổi hình chêm trong ung thư phổi
- Đặt lưới xạ trị trực tiếp sau cắt thùy không điển hình trong ung thư phổi
- Cắt kén khí phổi trong tràn khí màng phổi tái phát

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Có bệnh lý toàn thân nặng
- Không có khả năng thông khí chọn lọc một phổi
- Khối u rốn phổi
- Tổn thương xâm lấn trung thất hoặc thành ngực

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

- Đèn nội khí quản. Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau, tối thiểu có hai cỡ lưỡi,
- 1 kìm Magill, 1 mandrin mềm
- Ống nội khí quản 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White) các cỡ (từ cỡ 35-39Fr), ống Univent các cỡ.
- Raccord chữ Y phù hợp với ống nội khí quản.
- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay máy hút.

**3. Người bệnh**

**4. Hồ sơ bệnh án**

**V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

**3. Thực hiện kỹ thuật:**

3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...
- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.
- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G.
- Trước đó nên đặt dẫn lưu màng phổi bên có tổn thương để đảm bảo an toàn trong khi khởi mê.

3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.
- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.
- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở PEAK < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do đặt nội khí quản:**

- a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
- b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
- c. Chấn thương khi đặt ống:
  - Chấn thương thanh quản, viêm thanh quản,



- Vỡ khí quản, phế quản do nhiều nguyên nhân: dùng mandrin khi đặt, dùng ống có đường kính lớn, bơm bóng quá căng

d. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản

**2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi:** theo dõi các thông số hô hấp ( $SpO_2$ ,  $EtCO_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

**3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin:** giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

**4. Những biến chứng cấp tính trong phẫu thuật lồng ngực:**

Suy hô hấp, chảy máu

Nhiễm trùng vết mổ, hở vết mổ

Thuyên tắc động mạch phổi

Các biến chứng tim mạch: loạn nhịp, rung nhĩ, thiếu máu cơ tim...

Biến chứng khác: Tràn máu khoang màng phổi, tràn khí sau mổ...

Khâu nhu mô phổi là phẫu thuật nhằm mục đích cứu sống tính mạng bệnh nhân vì vậy cần phải tiến hành nhanh chóng kịp thời. Cần phải dẫn lưu màng phổi bên tổn thương trước khi tiến hành gây mê. Đây cũng là một phẫu thuật có nguy cơ chảy máu và dò khí cần phải dẫn lưu kéo dài sau mổ.

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT KHÂU PHỤC HỒI CƠ HOÀNH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật khâu phục hồi cơ hoành là một phẫu thuật lớn cần gây mê nội khí quản hai nòng và làm xẹp phổi với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật khâu phục hồi cơ hoành.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật khâu phục hồi cơ hoành. Có thể thủng, vỡ cơ hoành do chấn thương, thoát vị hoành.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản hai nòng cỡ 32F đến 39F, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt huyết áp động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Bệnh nhân bị thủng cơ hoành có thể do chấn thương hoặc thoát vị hoành. Cần phải gây mê nội khí quản để tránh biến chứng phổi bị ép do không khí tràn vào màng phổi qua lỗ thủng cơ hoành khi mở bụng.

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó. Đánh giá chấn thương ngực kèm theo, tràn dịch, tràn khí màng phổi.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu bệnh nhân mổ phiên).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật(chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

### 3. Thực hiện kỹ thuật:

#### 3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G.

- Trước đó nên đặt dẫn lưu màng phổi bên có tổn thương để đảm bảo an toàn trong khi khởi mê.

#### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

#### 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.
- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.
- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở PEAK < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim

- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT HẸP EO ĐỘNG MẠCH CHỦ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật hẹp eo động mạch chủ là mộ phẫu thuật phức tạp cần gây mê nội khí quản và tuần hoàn ngoài cơ thể để kiểm soát hô hấp và huyết động trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật hẹp eo động mạch chủ.

### II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật hẹp eo động mạch chủ

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy xác định ACT, máy phân tích khí máu động mạch, máy khử rung tim, máy tạo nhịp.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.



- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt huyết áp động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi các dấu hiệu sinh tồn nhịp tim, huyết áp, bão hòa Oxy mao mạch

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần). Sử dụng các thuốc vận mạch, nicardipin để kiểm soát huyết động nếu cần.
- Kiểm soát hô hấp bằng máy thở
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt. Lượng máu mất, bù dịch, bù máu nếu cần.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
- Ngừng thông khí qua máy thở trong quá trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘ KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ HẸP KHÍT ĐỘNG MẠCH CẢNH DO XƠ VỮA

### I. ĐẠI CƯƠNG

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật điều trị hẹp khí động mạch cảnh do xơ vữa.

### II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật điều trị hẹp khí động mạch cảnh do xơ vữa.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt huyết áp động mạch xâm lấn, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi các dấu hiệu sinh tồn nhịp tim, huyết áp, bão hòa Oxy mao mạch

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần). Sử dụng thuốc vận mạch, nicardipin để kiểm soát huyết động nếu cần.

- Kiểm soát hô hấp bằng máy thở

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.



- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ PHÒNG ĐỘNG MẠCH CẢNH

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê phẫu thuật điều trị phòng động mạch cảnh là gây mê có đặt nội khí quản có nghĩa là một cuộc mê phối hợp được tiến hành với một ống thông vào khí quản của người bệnh, với mục đích:

- Duy trì thông thoáng đường hô hấp trên.
- Hút khí phế quản dễ dàng.
- Dễ dàng hô hấp hỗ trợ hay chỉ huy.
- Đảm bảo hô hấp trong suốt cuộc gây mê toàn thân ở các tư thế, ở các giai đoạn nguy kịch và hồi sức sau phẫu thuật

### II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật điều trị phòng động mạch cảnh.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt huyết áp động mạch xâm lấn, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi các dấu hiệu sinh tồn nhịp tim, huyết áp, bão hòa Oxy mao mạch
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

### 3.2. Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

### 3.3. Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

### 4. Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần). Sử dụng thuốc vận mạch, nicardipin để kiểm soát huyết động nếu cần

- Kiểm soát hô hấp bằng máy thở

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt. Bù dịch, bù máu nếu cần.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày

- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT**

### **ĐIỀU TRỊ PHÒNG VÀ GIẢ PHÒNG ĐỘNG MẠCH TẠNG**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật điều trị phòng và giảm phòng động mạch tạng.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật điều trị phòng và giảm phòng động mạch tạng.

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

##### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt huyết áp động mạch xâm lấn, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi các dấu hiệu sinh tồn nhịp tim, huyết áp, bão hòa Oxy mao mạch

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...



- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần). Sử dụng thuốc vận mạch, nicardipin nếu cần.

- Kiểm soát hô hấp bằng máy thở

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt. Bù dịch, bù máu nếu cần.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT**

### **ĐIỀU TRỊ PHÒNG, GIẢ PHÒNG ĐỘNG MẠCH CHI**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê phẫu thuật điều trị phòng, giả phòng động mạch chi là gây mê có đặt nội khí quản có nghĩa là một cuộc mê phối hợp được tiến hành với một ống thông vào khí quản của người bệnh, với mục đích:

- Duy trì thông thoáng đường hô hấp trên.
- Hút khí phế quản dễ dàng.
- Đảm bảo hô hấp trong suốt cuộc gây mê toàn thân ở các tư thế, ở các giai đoạn nguy kịch và hồi sức sau phẫu thuật.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật điều trị phòng, giả phòng động mạch chi.

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

##### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

##### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt huyết áp động mạch xâm lấn, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi các dấu hiệu sinh tồn nhịp tim, huyết áp, bão hòa Oxy mao mạch
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.(nếu cần)

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.( nếu cần).

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần). Sử dụng thuốc vận mạch, nicardipin để kiểm soát huyết động nếu cần
- Kiểm soát hô hấp bằng máy thở

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt. Bù dịch, bù máu nếu cần.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày

- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ PHÒNG, GIẢ PHÔNG ĐỘNG MẠCH CHI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê Mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt Mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Chỉ định rộng rãi trên nhiều loại phẫu thuật. Thay thế nội khí quản trong những phẫu thuật có chuẩn bị khi xét thấy đặt NKQ không cần thiết.
- Đường thở khó tiên lượng trước hay bất ngờ
- Thường áp dụng với những phẫu thuật có thời gian kéo dài dự kiến dưới 120 phút.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật
- Thận trọng với những bệnh nhân có dạ dày đầy.

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Mask thanh quản các cỡ.
- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng thông khí cơ học khó khăn: ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá khả năng thông khí nhân tạo.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt Mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu

Kỹ thuật mask thanh quản:

+ Bệnh nhân nằm ngửa giống tư thế đặt đèn soi thanh quản, có thể dễ dàng hơn nếu một người trợ giúp kéo hàm dưới xuống. một tay người đặt cố định đầu và cổ, tay

kia cầm Mask thanh quản ở vị trí nối giữa cuff và ống mask( giống cầm bút chì ).  
Luồn mask theo chiều cong sinh lý của vòm họng cho đến khi thấy có sức cản tức là đầu của phần cuff đã nằm đúng vị trí hạ họng dưới sụn nhẫn ngay đầu trên của thực quản.

+ Bơm cuff và cố định

+ Kiểm tra sự đúng vị trí của mask: Cảm nhận sức cản khi đặt; Mask trôi nhẹ khi bơm cuff; phần cổ trước phình lên một ít khi bơm cuff; không thấy cuff trong khoang miệng; không có hiện tượng hở khi thông khí với áp lực 20 cm H<sub>2</sub>O; Đường biểu diễn EtCO<sub>2</sub> hình vuông. Với mask ProSeal thì test đặt thông dạ dày qua nhánh bên dễ dàng là có ý nghĩa nhất.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp điều khiển.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng Mask thanh quản sai vị trí, gập, tắc.
- Đề phòng những biến loạn huyết động do tính chất phẫu thuật lại.

4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

- Không đặt được mask thanh quản

Xử lý theo qui trình đặt mask khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Sai vị trí mask hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN**

### **PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ MÁU ĐÔNG MÀNG PHỔI**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê phẫu thuật nội soi điều trị máu đông màng phổi là gây mê phức tạp, đặc biệt và rất khó khăn vì phẫu thuật ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng hô hấp của người bệnh. Gây mê thông khí chọn lọc một phổi là phương pháp gây mê được lựa chọn trong phẫu thuật lồng ngực nói chung và phẫu thuật nội soi lồng ngực điều trị bệnh phổi và màng phổi với mục đích:

- Ngăn mủ và máu bên phổi phẫu thuật sang phổi lành.
- Thông khí chọn lọc một phổi tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật cắt các thùy phổi và thực hiện kỹ thuật trong khoang màng phổi.

Để đạt được mục đích trên ta có thể sử dụng ống chẹn phế quản (ống Univent, Cohen Flextip...) và ống NKQ 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White). Tuy nhiên ống NKQ 2 nòng ít di lệch hơn, cô lập phổi tốt hơn vì thế ngăn được máu, mủ sang bên phổi lành.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Dẫn lưu mủ màng phổi, bóc vỏ phổi.
- Dẫn lưu tràn dịch màng phổi mức độ nặng (lành tính hoặc ác tính)
- Dẫn lưu máu màng phổi

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Có bệnh lý toàn thân nặng
  - Không có khả năng thông khí chọn lọc một phổi
  - Khối u rốn phổi
  - Tổn thương xâm lấn trung thất hoặc thành ngực

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:
  - Đèn nội khí quản. Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau, tối thiểu có hai cỡ lưỡi,
  - 1 kìm Magill, 1 mandrin mềm
  - Ống nội khí quản 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White) các cỡ (từ cỡ 35-39Fr), ống Univent các cỡ.
  - raccord chữ Y phù hợp với ống nội khí quản.
  - Dụng cụ đặt nội khí quản khó.
  - Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay máy hút.
3. Người bệnh
4. Hồ sơ bệnh án

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)
2. Kiểm tra người bệnh: Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...
3. Thực hiện kỹ thuật:
  - 3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:
    - Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...
    - Chuẩn bị ống nghe, máy hút.
    - Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G
  - 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.
  - 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.
    - 3.3.1. Khởi mê:
      - Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...
      - Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,  
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.

- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luôn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở PEAK < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl,



thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm rãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

#### 5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do đặt nội khí quản:

- Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
- Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
- Chấn thương khi đặt ống:
  - Chấn thương thanh quản, viêm thanh quản,

- Vỡ khí quản, phế quản do nhiều nguyên nhân: dùng mandrin khi đặt, dùng ống có đường kính lớn, bơm bóng quá căng

d. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản

2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp ( $SpO_2$ ,  $EtCO_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

4. Những biến chứng cấp tính trong phẫu thuật lồng ngực:

Suy hô hấp, chảy máu

Nhiễm trùng vết mổ, hở vết mổ

Thuyên tắc động mạch phổi

Các biến chứng tim mạch: loạn nhịp, rung nhĩ, thiếu máu cơ tim...

Biến chứng khác: Tràn máu khoang màng phổi, tràn khí sau mổ...

Phẫu thuật nội soi điều trị máu đông màng phổi là phẫu thuật hay gặp. Phẫu thuật nhằm mục đích làm cải thiện chức năng hô hấp hoặc loại bỏ tận gốc điểm chảy máu lấy hết máu đông tránh nhiễm trùng trong khoang màng phổi.

## **GÂY MÊ PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ CẶN MÀNG PHỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê phẫu thuật nội soi điều trị cận và mũ màng phổi là gây mê phức tạp, đặc biệt và rất khó khăn vì phẫu thuật ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng hô hấp của người bệnh. Gây mê thông khí chọn lọc một phổi là phương pháp gây mê được lựa chọn trong phẫu thuật lồng ngực nói chung và phẫu thuật nội soi lồng ngực điều trị bệnh phổi và màng phổi với mục đích:

- Ngăn máu và máu bên phổi phẫu thuật sang phổi lành.
- Thông khí chọn lọc một phổi tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật cắt các thùy phổi và thực hiện kỹ thuật trong khoang màng phổi.

Để đạt được mục đích trên ta có thể sử dụng ống chặn phế quản (ống Univent, Cohen Flextip...) và ống NKQ 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White). Tuy nhiên ống NKQ 2 nòng ít di lệch hơn, cô lập phổi tốt hơn vì thế ngăn được máu, mũ sang bên phổi lành.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Dẫn lưu mũ màng phổi, bóc vỏ phổi.
- Dẫn lưu tràn dịch màng phổi mức độ nặng (lành tính hoặc ác tính)
- Dẫn lưu máu, mũ và cận màng phổi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Có bệnh lý toàn thân nặng
- Không có khả năng thông khí chọn lọc một phổi
- Khô u rốn phổi
- Tồn thương xâm lấn trung thất hoặc thành ngực

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

## 2. Phương tiện:

- Đèn nội khí quản. Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau, tối thiểu có hai cỡ lưỡi,

- 1 kìm Magill, 1 mandrin mềm

- Ống nội khí quản 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White) các cỡ (từ cỡ 35-39Fr), ống Univent các cỡ.

- raccord chữ Y phù hợp với ống nội khí quản.

- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.

- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay máy hút.

## 3. Người bệnh

## 4. Hồ sơ bệnh án

# V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật(chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

2. Kiểm tra người bệnh: Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

3. Thực hiện kỹ thuật:

### 3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

#### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu quả.

### 3.3.2.Kĩ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luôn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.
- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.
- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ :8-10ml/kg, f:12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở PEAK < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.
- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.

- SpO<sub>2</sub> 98-100%.

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

1. Tai biến do đặt nội khí quản:

a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.

b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.

c. Chấn thương khi đặt ống:

- Chấn thương thanh quản, viêm thanh quản,

- Vỡ khí quản, phế quản do nhiều nguyên nhân: dùng mandrin khi đặt, dùng ống có đường kính lớn, bơm bóng quá căng

d. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản

2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp ( $SpO_2$ ,  $EtCO_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

4. Những biến chứng cấp tính trong phẫu thuật lồng ngực:

Suy hô hấp, chảy máu

Nhiễm trùng vết mổ, hở vết mổ

Thuyên tắc động mạch phổi

Các biến chứng tim mạch: loạn nhịp, rung nhĩ, thiếu máu cơ tim...

Biến chứng khác: Tràn máu khoang màng phổi, tràn khí sau mổ...

Phẫu thuật nội soi điều trị mũ và cận màng phổi là phẫu thuật hay gặp. Phẫu thuật nhằm mục đích làm cải thiện chức năng hô hấp hoặc loại bỏ tận gốc ổ mũ và cận màng phổi tránh nhiễm trùng trong khoang màng phổi.

## **GÂY Mê NỘ KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ PHÒNG, HẸP, TẮC ĐỘNG MẠCH CHỦ DƯỚI THẬN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật nội soi điều trị phòng, hẹp, tắc động mạch chủ dưới thận.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...



- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: propofol, etomidate.

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
  - Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
  - Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
  - Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
  - Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
- \* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Suy tim

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng, co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, hẹp thanh - khí quản  
Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ PHÒNG, HẸP, TẮC ĐỘNG MẠCH CHỦ DƯỚI THẬN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật nội soi điều trị phòng, hẹp, tắc động mạch chủ dưới thận.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: propofol, etomidate.

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
  - Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
  - Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
  - Bơm bóng nội khí quản.
  - Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
  - Cố định ống bằng băng dính .
  - Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).
- Đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
  - Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
  - Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
  - Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
  - Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
- \* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Suy tim

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng, co thắt thanh - khí - phế quản



- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, hẹp thanh - khí quản  
Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THÔNG ĐỘNG TĨNH MẠCH CHI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật thông động tĩnh mạch chi.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.
- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: propofol, etomidate.
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn bắc cầu động mạch vành: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Suy tim

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng, co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, hẹp thanh - khí quản  
Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THÔNG ĐỘNG-TĨNH MẠCH CHI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê Mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt Mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Chỉ định rộng rãi trên nhiều loại phẫu thuật. Thay thế nội khí quản trong những phẫu thuật có chuẩn bị khi xét thấy đặt NKQ không cần thiết.
- Đường thở khó tiên lượng trước hay bất ngờ
- Thường áp dụng với những phẫu thuật có thời gian kéo dài dự kiến dưới 120 phút.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật
- Thận trọng với những bệnh nhân có dạ dày đầy.

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Mask thanh quản các cỡ.
- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng thông khí cơ học khó khăn: ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá khả năng thông khí nhân tạo.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt Mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu

Kỹ thuật mask thanh quản:

+ Bệnh nhân nằm ngửa giống tư thế đặt đèn soi thanh quản, có thể dễ dàng hơn nếu một người trợ giúp kéo hàm dưới xuống. một tay người đặt cố định đầu và cổ, tay



kia cầm Mask thanh quản ở vị trí nối giữa cuff và ống mask( giống cầm bút chì ). Luôn mask theo chiều cong sinh lý của vòm họng cho đến khi thấy có sức cản tức là đầu của phần cuff đã nằm đúng vị trí hạ họng dưới sụn nhẫn ngay đầu trên của thực quản.

+ Bơm cuff và cố định

+ Kiểm tra sự đúng vị trí của mask: Cảm nhận sức cản khi đặt; Mask trôi nhẹ khi bơm cuff; phần cổ trước phình lên một ít khi bơm cuff; không thấy cuff trong khoang miệng; không có hiện tượng hở khi thông khí với áp lực 20 cm H<sub>2</sub>O; Đường biểu diễn EtCO<sub>2</sub> hình vuông. Với mask ProSeal thì test đặt thông dạ dày qua nhánh bên dễ dàng là có ý nghĩa nhất.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp điều khiển.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng Mask thanh quản sai vị trí, gập, tắc.
- Đề phòng những biến loạn huyết động do tính chất phẫu thuật lại.

4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

- Không đặt được mask thanh quản

Xử lý theo qui trình đặt mask khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Sai vị trí mask hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THÔNG ĐỘNG-TÍNH MẠCH CHI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê Mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt Mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Chỉ định rộng rãi trên nhiều loại phẫu thuật. Thay thế nội khí quản trong những phẫu thuật có chuẩn bị khi xét thấy đặt NKQ không cần thiết.
- Đường thở khó tiên lượng trước hay bất ngờ
- Thường áp dụng với những phẫu thuật có thời gian kéo dài dự kiến dưới 120 phút.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật
- Thận trọng với những bệnh nhân có dạ dày đầy.

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Mask thanh quản các cỡ.
- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng thông khí cơ học khó khăn: ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá khả năng thông khí nhân tạo.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt Mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu

Kỹ thuật mask thanh quản:

+ Bệnh nhân nằm ngửa giống tư thế đặt đèn soi thanh quản, có thể dễ dàng hơn nếu một người trợ giúp kéo hàm dưới xuống. một tay người đặt cố định đầu và cổ, tay

kia cầm Mask thanh quản ở vị trí nối giữa cuff và ống mask( giống cầm bút chì ).  
Luồn mask theo chiều cong sinh lý của vòm họng cho đến khi thấy có sức cản tức là đầu của phần cuff đã nằm đúng vị trí hạ họng dưới sụn nhẫn ngay đầu trên của thực quản.

+ Bơm cuff và cố định

+ Kiểm tra sự đúng vị trí của mask: Cảm nhận sức cản khi đặt; Mask trôi nhẹ khi bơm cuff; phần cổ trước phình lên một ít khi bơm cuff; không thấy cuff trong khoang miệng; không có hiện tượng hở khi thông khí với áp lực 20 cm H<sub>2</sub>O; Đường biểu diễn EtCO<sub>2</sub> hình vuông. Với mask ProSeal thì test đặt thông dạ dày qua nhánh bên dễ dàng là có ý nghĩa nhất.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp điều khiển.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng Mask thanh quản sai vị trí, gập, tắc.
- Đề phòng những biến loạn huyết động do tính chất phẫu thuật lại.

4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

- Không đặt được mask thanh quản

Xử lý theo qui trình đặt mask khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Sai vị trí mask hút nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘ KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG TIM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG:**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân với mục đích kiểm soát huyết động và hô hấp trong và sau phẫu thuật điều trị vết thương tim. Là tình trạng cấp cứu tối khẩn cấp, nếu không điều trị kịp thời có thể gây ảnh hưởng đến hô hấp và huyết động dẫn đến tử vong.

### **II. CHỈ ĐỊNH:**

Bệnh nhân có vết thương tim

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:**

Không có chống chỉ định tuyệt đối – đây là tình trạng cấp cứu.

### **IV. CHUẨN BỊ:**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ gây mê và điều dưỡng gây mê hồi sức đã được đào tạo

2. Phương tiện:

- Các phương tiện để đặt ống NKQ thường quy : đèn NKQ, ống NKQ các cỡ, các phương tiện đặt NKQ khó, các thuốc mê, giảm đau, giãn cơ
- Các phương tiện để duy trì mê NKQ thường quy : máy thở kết hợp với máy mê, thuốc mê, giảm đau, giãn cơ
- Các phương tiện theo dõi: monitoring theo dõi thường quy, thiết bị theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn
- Các phương tiện kiểm soát huyết động: catheter trung ương, huyết áp động mạch xâm lấn
- Các phương tiện hồi sức: bơm tiêm điện, thuốc vận mạch, dịch truyền, máu, dẫn lưu màng phổi
- Chuẩn bị sẵn phương tiện để chạy tuần hoàn ngoài cơ thể khi cần thiết.

### 3. Người bệnh:

Người bệnh và gia đình được giải thích về các nguy cơ có thể gặp trong quá trình gây mê hồi sức.

### 4. Hồ sơ bệnh án:

Theo quy định của Bộ Y tế.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ:

### 2. Kiểm tra người bệnh:

### 3. Thực hiện quy trình:

- BN vào phòng mổ được :

+ Lắp monitoring theo dõi

+ Thở oxy dự trữ

+ Đặt đường truyền lớn: từ 18 G trở lên

+ Đặt huyết áp động mạch xâm lấn

+ Catheter trung ương : +/-

+ Dụng cụ viên trái bàn và chuẩn bị bàn phẫu thuật sẵn sàng

+ Phẫu thuật viên rửa tay, mặc áo, đi găng sẵn sàng

- BN được sát trùng, trải toan sẵn sàng

- Cần sử dụng những thuốc mê duy trì khả năng tự thở tối đa của BN ( vì thông khí áp lực dương sẽ làm ảnh hưởng nặng đến huyết động nếu có chèn ép tim do vết thương tim); và sử dụng những thuốc ít ảnh hưởng đến huyết động. Thuốc ưu tiên lựa chọn là ketamin: tăng co bóp cơ tim, tăng nhịp tim, tăng sức cản ngoại vi □ duy trì được huyết áp; ketamin cũng ít gây ức chế hô hấp. Liều dùng có thể bắt đầu 1.5 – 2 mg/ kg .

- Sau khi cho Ketamin phẫu thuật viên có thể bắt đầu rạch da, quan sát khi phẫu thuật viên bắt đầu vào được khoang màng ngoài tim, mới bắt đầu sử dụng Suxamethasone liều 1 - 2 mg/ kg để đặt ống NKQ nhanh, thông khí tần số cao, thể

tích thấp. Khi khoang màng ngoài tim đã được giải phóng, có thể thông khí nhân tạo như bình thường

- Luôn chú ý truyền dịch nhiều dù bệnh nhân có thể có CVP rất cao do hiện tượng chèn ép tim.

Duy trì mê:

- Thuốc mê: bốc hơi hoặc propofol
- Giảm đau: Fentanyl 3  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$  hoặc Sulfentanyl 0,3  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$
- Thuốc giãn cơ : dùng atracurium hoặc rocuronium, nhắc lại theo TOF hoặc thời gian nếu không có thiết bị theo dõi TOF.

Các biến động có thể gặp trong quá trình gây mê:

- BN ngừng thở trước khi phẫu thuật viên vào được khoang màng tim: đặt ống NKQ nhanh bằng suxa, thông khí thể tích thấp và tần số cao.
- BN ngừng tim trước khi giải phóng được khoang màng ngoài tim: giải phóng khoang màng ngoài tim càng nhanh càng tốt, ép tim không có hiệu quả trong TH ngừng tim do chèn ép tim cấp tính.
- BN tụt huyết áp nhiều sau khi giải phóng khoang màng ngoài tim: truyền dịch và có thể dùng vận mạch
- BN tăng huyết áp sau khi giải phóng khoang màng ngoài tim:

Sau khi giải phóng khoang màng ngoài tim, BN có thể có pha tăng huyết áp nặng ( do tim đang được tăng nhịp, tăng sức co bóp, các mạch máu đang tăng sức cản để bù lại hiện tượng giảm tiền gánh khi tim được giải phóng, cung lượng tim nhanh chóng tăng lên), cần chuẩn bị các thuốc hạ huyết áp sẵn sàng.

- Không khâu được vết thương tim: trong 1 số TH, vết thương tim lớn trên thành tim mũn, có thể không khâu được, cần chuẩn bị hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể sẵn sàng sử dụng khi cần thiết.

- Truyền máu : có thể mất máu nhiều hoặc ít, theo dõi lượng máu mất để truyền máu khi có chỉ định.

Sau phẫu thuật: nếu vết thương tim nhỏ, BN có thể rút ống NKQ sau khi mổ. Nếu vết thương tim lớn, tổn thương cơ tim nhiều, lượng truyền máu lớn, cần chuyên BN về đơn vị hồi sức để tiếp tục theo dõi và điều trị. Chú ý giảm đau tốt .

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến của gây mê NKQ
2. Tai biến của bệnh lí :
  - Ngừng tim
  - Suy tim cấp trong và sau mổ
  - Tai biến do truyền máu và dịch khối lượng lớn

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN**

### **PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VIÊM MỦ MÀNG TIM**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG:**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân với mục đích kiểm soát huyết động và hô hấp trong và sau phẫu thuật điều trị viêm mủ màng tim. Viêm mủ màng tim có thể do nhiều nguyên nhân: do vi khuẩn, nấm, lao, hay virus. Là tình trạng bệnh lí nặng do ngoài việc ức chế co bóp cơ tim do chèn ép, còn có hiện tượng nhiễm độc, và dày dính màng tim nên tổn thương cơ tim nhiều khi bóc tách.

#### **II. CHỈ ĐỊNH:**

Bn có viêm mủ màng tim do các nguyên nhân

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:**

BN không đồng ý phẫu thuật

Không có đầy đủ cơ sở vật chất và kĩ thuật , con người.

#### **IV. CHUẨN BỊ:**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ gây mê và điều dưỡng gây mê hồi sức đã được đào tạo
2. Phương tiện:
  - Các phương tiện để đặt ống NKQ thường quy : đèn NKQ, ống NKQ các cỡ, các phương tiện đặt NKQ khó, các thuốc mê, giảm đau, giãn cơ
  - Các phương tiện để duy trì mê NKQ thường quy : máy thở kết hợp với máy mê, thuốc mê, giảm đau, giãn cơ
  - Các phương tiện theo dõi: monitoring theo dõi thường quy, thiết bị theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn
  - Các phương tiện kiểm soát huyết động: catheter trung ương, huyết áp động mạch xâm lấn

- Các phương tiện hồi sức: bơm tiêm điện, thuốc vận mạch, dịch truyền, máu, dẫn lưu màng phổi

### 3. Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích về các nguy cơ có thể gặp trong quá trình gây mê hồi sức.

- Vệ sinh cơ thể

- Nếu lượng mủ màng tim nhiều, BN nên được chọc hút dịch màng tim trước dưới gây mê: để phẫu thuật an toàn hơn và để gửi xét nghiệm.

### 4. Hồ sơ bệnh án:

Theo quy định của Bộ Y tế.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ:

### 2. Kiểm tra người bệnh:

### 3. Thực hiện quy trình:

- BN vào phòng mổ được :

+ Lắp monitoring theo dõi

+ Thở oxy dự trữ

+ Đặt nhiều truyền lớn: ít nhất 1 đường truyền từ 18 G trở lên

+ Đặt huyết áp động mạch xâm lấn

+ Catheter trung ương: tùy thuộc vào tình trạng huyết động của BN, nếu huyết động ổn định, có thể đặt catheter trung ương sau khởi mê.

- Khởi mê:

+ Thuốc giảm đau: Fentanyl (5 - 10 $\mu$ g/kg) hoặc Sufentanil (0,5 - 1 $\mu$ g/kg)

+ Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch thường dùng Etomidate 0,3 - 0,6 mg/kg, thuốc mê bốc hơi thường dùng Sevoflurane

+ Thuốc giãn cơ: thường dùng nhóm thuốc giãn cơ không khử cực Atracurium liều 0,5 - 0,7 mg/kg hoặc Rocuronium (Esmeron) 0,6 - 0,8 mg/kg.

- + Gây tê vùng hầu họng bằng Lidocain 10% Spray.
- Duy trì mê:
- + Thuốc ngủ: thuốc mê bốc hơi hoặc propofol
- + Thuốc giảm đau: Fentanyl 3  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$  hoặc Sulfentanyl 0,3  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$
- + Thuốc giãn cơ nhắc lại theo TOF hoặc thời gian nếu không có thiết bị theo dõi TOF.
- Chú ý:
- + Quá trình bóc tách mắt máu: theo dõi lượng máu mất và truyền dịch khi có chỉ định
- + Tổn thương cơ tim nhiều: có thể dùng vận mạch
- + Cần lấy dịch mủ làm xét nghiệm
- + Nếu có kết quả xét nghiệm dịch mủ từ trước: dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ.

Sau phẫu thuật: Do tổn thương cơ tim nhiều, lượng truyền máu lớn, cần chuyển BN về đơn vị hồi sức để tiếp tục theo dõi và điều trị. Chú ý giảm đau tốt .

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến của gây mê NKQ
2. Tai biến của bệnh lí :
  - Ngừng tim
  - Suy tim cấp trong và sau mổ
  - Tai biến do truyền máu và dịch khối lượng lớn





## GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN 2 NÒNG PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VỠ PHẾ QUẢN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê phẫu thuật điều trị vỡ phế quản là gây mê phức tạp, đặc biệt và rất khó khăn vì phẫu thuật ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng hô hấp của người bệnh. Gây mê thông khí chọn lọc một phổi là phương pháp gây mê được lựa chọn trong phẫu thuật lồng ngực nói chung và phẫu thuật nội soi lồng ngực điều trị bệnh phổi và màng phổi với mục đích:

- Ngăn máu và máu bên phổi phẫu thuật sang phổi lành.
- Thông khí chọn lọc một phổi tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật cắt các thùy phổi và thực hiện kỹ thuật trong khoang màng phổi.

Để đạt được mục đích trên ta có thể sử dụng ống chẹn phế quản (ống Univent, Cohen Flextip...) và ống NKQ 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White). Tuy nhiên ống NKQ 2 nòng ít di lệch hơn, cô lập phổi tốt hơn vì thế ngăn được máu, mủ sang bên phổi lành.

### II. CHỈ ĐỊNH

Bệnh nhân vỡ phế quản do chấn thương ngực

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Có bệnh lý toàn thân nặng
  - Không có khả năng thông khí chọn lọc một phổi
  - Khối u rốn phổi
  - Tổn thương xâm lấn trung thất hoặc thành ngực

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:

- Đèn nội khí quản. Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau, tối thiểu có hai cỡ lưỡi,

- 1 kìm Magill, 1 mandrin mềm

- Ống nội khí quản 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White) các cỡ (từ cỡ 35-39Fr), ống Univent các cỡ.

- Raccord chữ Y phù hợp với ống nội khí quản.

- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.

- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay máy hút.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật(chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

2. Kiểm tra người bệnh: Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrium) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.

- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở PEAK < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi

ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.

- SpO<sub>2</sub> 98-100%.

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến do đặt nội khí quản:

a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.

b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.

c. Chấn thương khi đặt ống:

- Chấn thương thanh quản, viêm thanh quản,

- Vỡ khí quản, phế quản do nhiều nguyên nhân: dùng mandrin khi đặt, dùng ống có đường kính lớn, bơm bóng quá căng

d. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản

2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi: theo dõi các thông số hô hấp ( $SpO_2$ ,  $EtCO_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

4. Những biến chứng cấp tính trong phẫu thuật lồng ngực:

Suy hô hấp, chảy máu

Nhiễm trùng vết mổ, hở vết mổ

Thuyên tắc động mạch phổi

Các biến chứng tim mạch: loạn nhịp, rung nhĩ, thiếu máu cơ tim...

Biến chứng khác: Tràn máu khoang màng phổi, tràn khí sau mổ...

Phẫu thuật nội soi điều trị máu đông màng phổi là phẫu thuật hay gặp. Phẫu thuật nhằm mục đích làm cải thiện chức năng hô hấp hoặc loại bỏ tận gốc điểm chảy máu lấy hết máu đông tránh nhiễm trùng trong khoang màng phổi.

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN 2 NÒNG PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VỠ PHẾ QUẢN**

### **I.ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê phẫu thuật điều trị vỡ phế quản là gây mê phức tạp, đặc biệt và rất khó khăn vì phẫu thuật ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng hô hấp của người bệnh. Gây mê thông khí chọn lọc một phổi là phương pháp gây mê được lựa chọn trong phẫu thuật lồng ngực nói chung và phẫu thuật nội soi lồng ngực điều trị bệnh phổi và màng phổi với mục đích:

- Ngăn máu và máu bên phổi phẫu thuật sang phổi lành.
- Thông khí chọn lọc một phổi tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật cắt các thùy phổi và thực hiện kỹ thuật trong khoang màng phổi.

Để đạt được mục đích trên ta có thể sử dụng ống chẹn phế quản (ống Univent, Cohen Flextip...) và ống NKQ 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White). Tuy nhiên ống NKQ 2 nòng ít di lệch hơn, cô lập phổi tốt hơn vì thế ngăn được máu, mủ sang bên phổi lành.

### **II.CHỈ ĐỊNH**

Bệnh nhân vỡ phế quản do chấn thương ngực

### **III.CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Có bệnh lý toàn thân nặng
  - Không có khả năng thông khí chọn lọc một phổi
  - Khô u rốn phổi
  - Tổn thương xâm lấn trung thất hoặc thành ngực

### **IV.CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.
2. Phương tiện:

- Đèn nội khí quản. Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau, tối thiểu có hai cỡ lưỡi,

- 1 kìm Magill, 1 mandrin mềm

- Ống nội khí quản 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White) các cỡ (từ cỡ 35-39Fr), ống Univent các cỡ.

- raccord chữ Y phù hợp với ống nội khí quản.

- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.

- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay máy hút.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## **V.CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ: Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật(chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

2. Kiểm tra người bệnh: Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrium) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.
- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.
- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f:12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.
- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi



ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.

- SpO<sub>2</sub> 98-100%.

- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do đặt nội khí quản:**

a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.

b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.

c. Chấn thương khi đặt ống:

- Chấn thương thanh quản, viêm thanh quản,

- Vỡ khí quản, phế quản do nhiều nguyên nhân: dùng mandrin khi đặt, dùng ống có đường kính lớn, bơm bóng quá căng

d. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản

**2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi:** theo dõi các thông số hô hấp ( $SpO_2$ ,  $EtCO_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

**3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin:** giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

**4. Những biến chứng cấp tính trong phẫu thuật lồng ngực:**

Suy hô hấp, chảy máu

Nhiễm trùng vết mổ, hở vết mổ

Thuyên tắc động mạch phổi

Các biến chứng tim mạch: loạn nhịp, rung nhĩ, thiếu máu cơ tim...

Biến chứng khác: Tràn máu khoang màng phổi, tràn khí sau mổ...

Phẫu thuật nội soi điều trị máu đông màng phổi là phẫu thuật hay gặp. Phẫu thuật nhằm mục đích làm cải thiện chức năng hô hấp hoặc loại bỏ tận gốc điểm chảy máu lấy hết máu đông tránh nhiễm trùng trong khoang màng phổi.

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT**

### **ĐIỀU TRỊ RÒ ĐỘNG MẠCH VÀNH VÀO CÁC BUỒNG TIM**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân với mục đích kiểm soát huyết động và hô hấp trong và sau phẫu thuật điều trị rò mạch vành vào các buồng tim. Đây là bệnh lý bẩm sinh hoặc mắc phải, hiếm gặp, mạch vành có một lỗ thông với buồng tim (mà không qua hệ thống mao mạch). Hậu quả lâm sàng: thiếu máu vùng tim không được mạch vành tưới, thiếu máu vành nếu kích thước lỗ rò to, lỗ rò quá lớn có thể phát triển thành khối phình mạch, bị calci hóa, hoặc vỡ. Điều trị lỗ rò động mạch vành có thể dùng can thiệp trong trường hợp lỗ rò nhỏ. Thường phải phẫu thuật dưới tuần hoàn ngoài cơ thể để đóng đầu của lỗ rò trong tim (nếu lỗ rò bé), đóng cả đầu trong tim và đầu vành (lỗ rò to) . Trường hợp đầu rò là đầu tận, chỉ cần thắt lỗ rò mà không cần chạy tuần hoàn ngoài cơ thể (nhưng ít gặp)

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

Bệnh nhân có rò mạch vành vào các buồng tim

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Bệnh nhân không đồng ý phẫu thuật.

Không có đầy đủ cơ sở vật chất và kỹ thuật , con người.

#### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ gây mê và điều dưỡng gây mê hồi sức đã được đào tạo

2. Phương tiện:

- Các phương tiện để đặt ống NKQ thường quy: đèn NKQ, ống NKQ các cỡ, các phương tiện đặt NKQ khó, các thuốc mê, giảm đau, giãn cơ

- Các phương tiện để duy trì mê NKQ thường quy: máy thở kết hợp với máy mê, thuốc mê, giảm đau, giãn cơ

- Các phương tiện theo dõi: monitoring theo dõi thường quy, thiết bị theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn
- Các phương tiện kiểm soát huyết động: catheter trung ương, huyết áp động mạch xâm lấn
- Các phương tiện hồi sức: bơm tiêm điện, thuốc vận mạch, dịch truyền, máu, dẫn lưu màng phổi
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy xác định ACT, máy phân tích khí máu động mạch.

### 3. Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích về các nguy cơ có thể gặp trong quá trình gây mê hồi sức.
- Vệ sinh cơ thể
- Tiền mê trước nếu có điều kiện

### 4. Hồ sơ bệnh án: theo mẫu Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ:

### 2. Kiểm tra người bệnh:

### 3. Thực hiện quy trình:

- BN vào phòng mổ được :
- + Lắp monitoring theo dõi
- + Thở oxy dự trữ
- + Tắt nhiều truyền lớn: ít nhất 1 đường truyền từ 18 G trở lên
- + Đặt huyết áp động mạch xâm lấn
- + Catheter trung ương: tùy thuộc vào tình trạng huyết động của BN, nếu huyết động ổn định, có thể đặt catheter trung ương sau khởi mê.
- Khởi mê:
- + Thuốc giảm đau: Fentanyl (5 - 10µg/kg) hoặc Sufentanil (0,5 - 1µg/kg)

- + Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch thường dùng Etomidate 0,3 - 0,6 mg/kg, thuốc mê bốc hơi thường dùng Sevoflurane
- + Thuốc giãn cơ: thường dùng nhóm thuốc giãn cơ không khử cực Atracurium liều 0,5 - 0,7 mg/kg hoặc Rocuronium (Esmeron) 0,6 - 0,8 mg/kg.
- + Gây tê vùng hầu họng bằng Lidocain 10% Spray.
- + Dùng transamine liều 20 mg/ kg bolus lúc khởi mê để hạn chế rối loạn đông máu trong thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể
- + Trong quá trình khởi mê chú ý hạn chế tối đa những thay đổi huyết động
- Duy trì mê:
- + Thuốc ngủ: thuốc mê bốc hơi hoặc propofol ( trong thì off-pump), propofol trong thì on-pump.
- + Thuốc giảm đau: Fentanyl 3 µg/kg/h hoặc Sulfentanil 0,3 µg/kg/h
- + Thuốc giãn cơ nhắc lại theo TOF hoặc thời gian nếu không có thiết bị theo dõi TOF.
- + Duy trì transamine liều truyền liên tục 2 - 10 mg/ kg/ h trong quá trình phẫu thuật để hạn chế rối loạn đông máu.

Sau phẫu thuật: bệnh nhân được chuyển đơn vị hồi sức tim mạch. Theo dõi, rút ống NKQ theo quy trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

1. Tai biến của gây mê NKQ
2. Tai biến của bệnh lí :
  - Ngừng tim
  - Suy tim cấp trong và sau mổ
  - Tai biến do truyền máu và dịch khối lượng lớn

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN**

### **PHẪU THUẬT ĐỘNG MẠCH CHỦ BỤNG**

#### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật động mạch chủ bụng. Đây là phẫu thuật rất lớn, có nhiều nguy cơ và biến chứng, thậm chí bệnh nhân có thể tử vong bất cứ lúc nào, cần kíp thực hiện có kinh nghiệm chuyên môn và được đào tạo bài bản.

#### **II. CHỈ ĐỊNH**

Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật động mạch chủ bụng (phình bóc tách động mạch chủ bụng, chấn thương vết thương động mạch chủ bụng,...).

#### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Bệnh nhân không đồng ý phẫu thuật.

Không đủ phương tiện gây mê hồi sức.

Không đủ trình độ gây mê hồi sức.

#### **IV. CHUẨN BỊ**

Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng gây mê hồi sức đủ trình độ.

Phương tiện:

Chuẩn bị đầy đủ phương tiện gây mê nội khí quản như qui trình gây mê nội khí quản.

Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

Chuẩn bị sẵn các thuốc co mạch: Ephedrin, Noradrenalin; thuốc giãn mạch: Nicardipine, thuốc  $\beta$ -blocker để khi cần có thể sử dụng ngay.

Bệnh nhân

Khám trước mổ phát hiện bệnh lí kết hợp (thường có bệnh kết hợp tăng huyết áp, vữa xơ mạch máu, bệnh tim kết hợp...) và tối ưu hoá bệnh nhân nếu điều kiện cho phép.

Có thể cho tiền mê vào đêm trước phẫu thuật.

Hồ sơ bệnh án: theo qui trình của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

Kiểm tra hồ sơ.

Kiểm tra bệnh nhân.

Thực hiện qui trình

Các bước tiến hành chung:

Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3 - 6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

Lắp máy theo dõi (điện tim, nhiệt độ, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, áp lực tĩnh mạch trung ương, huyết áp động mạch xâm lấn).

Thiết lập đường truyền ven ngoại vi 16G hoặc 18G, nếu có điều kiện thì truyền dịch ấm.

Tiền mê Midanium 0,02 - 0,04 mg/kg.

Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục (HADMXL).

Khởi mê: luôn theo dõi sát HADMXL

Thuốc giảm đau: Fentanyl (5 - 10µg/kg) hoặc Sufentanil (0,5 - 1µg/kg)

Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch thường dùng Etomidate 0,2 - 0,4 mg/kg, thuốc mê bốc hơi thường dùng Sevoflurane

Thuốc giãn cơ: thường dùng nhóm thuốc giãn cơ không khử cực Atracurium liều 0,5 - 0,7 mg/kg hoặc Rocuronium (Esmeron) 0,6 - 0,8 mg/kg.

Gây tê vùng hầu họng bằng Lidocain 10% Spray.

Đặt ống nội khí quản khi các thuốc đạt tác dụng đỉnh tránh bệnh nhân bị kích thích dẫn đến tăng huyết áp làm vỡ phình động mạch chủ bụng.

Đặt sonde tiêu theo dõi lượng nước tiêu của bệnh nhân.

Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (thường chọn tĩnh mạch cảnh trong) theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau phẫu thuật.

Duy trì mê:

Thuốc giảm đau: Fentanyl 3  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$  hoặc Sulfentanil 0,3  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$ .

Thuốc mê: duy trì thuốc mê bốc hơi hoặc thuốc mê tĩnh mạch tùy theo tình trạng bệnh nhân (Sevofluran: MAC 1,71; Desfluran MAC 7,25 hoặc BIS từ 40 - 60)

Thuốc giãn cơ nhắc lại theo TOF hoặc thời gian nếu không có thiết bị theo dõi TOF.

Heparin IV liều 50 UI/kg trước khi kẹp động mạch chủ bụng.

Sau khi kẹp động mạch chủ bụng phải chú ý huyết áp vì thường sẽ có cao huyết áp đột ngột dẫn đến suy tim cấp hoặc tổn thương mạch não do đó phải có sẵn thuốc hạ huyết áp để sử dụng thường thì sử dụng nicardipine hoặc nitroglycerin.

Thì kẹp động mạch chủ bụng:

+ Thiếu máu vùng dưới dẫn đến toan chuyển hoá do đó nên duy trì thông khí có xu hướng kiềm để bù lại cho đến khi thả kẹp động mạch chủ và theo dõi khí máu động mạch để cân bằng điện giải toan kiềm.

+ Bù dịch duy trì ALTMTT cao hơn bình thường khoảng 5 cm H<sub>2</sub>O cho tới khi thả kẹp động mạch chủ bụng sẽ giúp duy trì ổn định huyết động và tim mạch, bảo vệ thận, tránh tụt huyết áp đột ngột.

Thì thả kẹp động mạch chủ bụng:

Có nguy cơ tụt huyết áp sâu do giảm sức cản hệ thống, thiếu khối lượng tuần hoàn, các sản phẩm chuyển hoá từ phần dưới cơ thể vào vòng tuần hoàn nên điều trị bằng bù dịch, giảm độ mê và/ hoặc dùng thuốc co mạch và/ hoặc dùng Calci gluconat.

Truyền máu hoặc các chế phẩm máu nếu cần thiết (Hct < 0,25%, Hb < 90 g/l).

Nếu kẹp động mạch chủ bụng đoạn trên thận cần chú ý đến chức năng thận của bệnh nhân.



Sau phẫu thuật bệnh nhân cần theo dõi sát trong các đơn vị hồi sức tích cực. Đây là một phẫu thuật lớn, bệnh nhân chịu mức độ đau rất lớn nên cần giảm đau tốt, có thể dùng giảm đau bệnh nhân tự điều khiển.

Rút ống nội khí quản: khi bệnh nhân ổn định các chỉ số hô hấp, huyết động, tỉnh hoàn toàn, TOF > 0,9 (nếu có) và không có các tai nạn hoặc biến chứng của gây mê cũng như phẫu thuật.

#### IV. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Tai biến của gây mê nội khí quản.

Tai biến của bệnh lí mạch máu:

Vỡ túi phình do tăng huyết áp quá mức.

Tụt huyết áp quá mức trong quá trình khởi mê, duy trì mê dẫn đến thiếu máu vành, có thể gây nhồi máu cơ tim cấp, ngừng tim.

Thiếu máu não trong quá trình duy trì mê.

Xử trí: duy trì huyết động ổn định

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP VAN TIM ĐỒNG LOẠI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân phức tạp có đặt nội khí quản và tuần hoàn ngoài cơ thể với mục đích kiểm soát hô hấp và tuần hoàn trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật ghép van tim đồng loại.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật ghép van tim đồng loại.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Máy tuần hoàn ngoài cơ thể, máy xác định ACT, máy phân tích khí máu động mạch.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ:

2. Kiểm tra người bệnh:

3. Thực hiện quy trình:

- BN vào phòng mổ được :

+ Lắp monitoring theo dõi

+ Thở oxy dự trữ

+ Tắt nhiều truyền lớn: ít nhất 1 đường truyền từ 18 G trở lên

+ Đặt huyết áp động mạch xâm lấn

+ Catheter trung ương: tùy thuộc vào tình trạng huyết động của BN, nếu huyết động ổn định, có thể đặt catheter trung ương sau khởi mê.

- Khởi mê:

+ Thuốc giảm đau: Fentanyl (5 - 10 $\mu$ g/kg) hoặc Sufentanil (0,5 - 1 $\mu$ g/kg)

+ Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch thường dùng Etomidate 0,3 - 0,6 mg/kg, thuốc mê bốc hơi thường dùng Sevoflurane

+ Thuốc giãn cơ: thường dùng nhóm thuốc giãn cơ không khử cực Atracurium liều 0,5 - 0,7 mg/kg hoặc Rocuronium (Esmeron) 0,6 - 0,8 mg/kg.

+ Gây tê vùng hầu họng bằng Lidocain 10% Spray.

- + Dùng transamine liều 20 mg/ kg bolus lúc khởi mê để hạn chế rối loạn đông máu trong thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể
- + Trong quá trình khởi mê chú ý hạn chế tối đa những thay đổi huyết động
- Duy trì mê:
- + Thuốc ngủ: thuốc mê bốc hơi hoặc propofol ( trong thì off-pump), propofol trong thì on-pump.
- + Thuốc giảm đau: Fentanyl 3 µg/kg/h hoặc Sulfentanil 0,3 µg/kg/h
- + Thuốc giãn cơ nhắc lại theo TOF hoặc thời gian nếu không có thiết bị theo dõi TOF.
- + Duy trì transamine liều truyền liên tục 2 - 10 mg/ kg/ h trong quá trình phẫu thuật để hạn chế rối loạn đông máu.

Sau phẫu thuật: bệnh nhân được chuyển đơn vị hồi sức tim mạch. Theo dõi, rút ống NKQ theo quy trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN 2 NÒNG PHẪU THUẬT NỘI SOI BÓC VỎ MÀNG PHỔI**

### **I.ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê phẫu thuật nội soi bóc vỏ màng phổi là gây mê phức tạp, đặc biệt và rất khó khăn vì phẫu thuật ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng hô hấp của người bệnh. Gây mê thông khí chọn lọc một phổi là phương pháp gây mê được lựa chọn trong phẫu thuật lồng ngực nói chung và phẫu thuật nội soi lồng ngực điều trị bệnh phổi và màng phổi với mục đích:

- Ngăn mủ và máu bên phổi phẫu thuật sang phổi lành.
- Thông khí chọn lọc một phổi tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật cắt các thùy phổi.

Để đạt được mục đích trên ta có thể sử dụng ống chẹn phế quản (ống Univent, Cohen Flextip...) và ống NKQ 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White). Tuy nhiên ống NKQ 2 nòng ít di lệch hơn, cô lập phổi tốt hơn vì thế ngăn được máu, mủ sang bên phổi lành.

### **II.CHỈ ĐỊNH**

- Dẫn lưu mủ màng phổi, bóc vỏ phổi.
- Dẫn lưu tràn dịch màng phổi mức độ nặng (lành tính hoặc ác tính)
- Dẫn lưu máu màng phổi

### **III.CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Có bệnh lý toàn thân nặng
- Không có khả năng thông khí chọn lọc một phổi
- Khô u rốn phổi
- Tồn thương xâm lấn trung thất hoặc thành ngực

### **IV.CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Đèn nội khí quản. Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau, tối thiểu có hai cỡ lưỡi,

- 1 kìm Magill, 1 mandrin mềm

- Ống nội khí quản 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White) các cỡ (từ cỡ 35-39Fr), ống Univent các cỡ.

- raccord chữ Y phù hợp với ống nội khí quản.

- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.

- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay máy hút.

3. Người bệnh

4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

**3. Thực hiện kỹ thuật:**

3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm



thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.
- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.
- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14/phút và duy trì áp lực đường thở PEAK < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.
- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện

truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do đặt nội khí quản:**

- a. Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
- b. Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
- c. Chấn thương khi đặt ống:
  - Chấn thương thanh quản, viêm thanh quản,
  - Vỡ khí quản, phế quản do nhiều nguyên nhân: dùng mandrin khi đặt, dùng ống có đường kính lớn, bơm bóng quá căng

d. Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản

**2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi:** theo dõi các thông số hô hấp ( $SpO_2$ ,  $EtCO_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

**3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin:** giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

**4. Những biến chứng cấp tính trong phẫu thuật lồng ngực:**

Suy hô hấp, chảy máu

Nhiễm trùng vết mổ, hở vết mổ

Thuyên tắc động mạch phổi

Các biến chứng tim mạch: loạn nhịp, rung nhĩ, thiếu máu cơ tim...

Biến chứng khác: Tràn máu khoang màng phổi, tràn khí sau mổ...

Bóc vỏ màng phổi là phẫu thuật hay gặp, PT này thường gặp ở người già bị suy hô hấp. Phẫu thuật nhằm mục đích làm cải thiện chức năng hô hấp hoặc loại bỏ tận gốc ổ nhiễm trùng mãn tính. Đây là một phẫu thuật có nguy cơ chảy máu và dò khí cần phải dẫn lưu kéo dài sau mổ. Đôi khi phẫu thuật này kém theo làm xẹp sườn.

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU PHẪU THUẬT NỘI SOI BẮC CẦU NỔI ĐỘNG MẠCH CHỦ XUỐNG ĐỘNG MẠCH ĐÙI.**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức cho phẫu thuật nội soi bắc cầu nối động mạch chủ xuống động mạch đùi.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật nội soi bắc cầu nối động mạch chủ xuống động mạch đùi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm. dàn phẫu thuật nội soi...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
- Trong quá trình phẫu thuật có kẹp động mạch chủ thì duy trì huyết áp trung bình

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyên phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.( ưu thán do bơm CO<sub>2</sub> trong phẫu thuật )

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản



- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI BẮC CẦU NỐI ĐỘNG MẠCH CHỦ XUỐNG ĐỘNG MẠCH ĐÙI.**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê cho phẫu thuật nội soi bắc cầu nối động mạch chủ xuống động mạch đùi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào góc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản

- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT MÀNG NGOÀI TIM (ĐIỀU TRỊ TRÀN DỊCH NGOÀI MÀNG TIM)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức cho phẫu thuật ghép van tim đồng loại.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật nội soi cắt màng ngoài tim điều trị tràn dịch màng ngoài tim.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, tuần hoàn ngoài cơ thể, máy tuần hoàn ngoài cơ thể.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.



- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn thay van: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên hoặc duy trì mê bằng propfol.

\* Phẫu thuật có dùng tuần hoàn ngoài cơ thể:

- Heparine liều 300UI/kg tiêm qua tĩnh mạch lớn trước khi thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể.
- Trung hòa heparine bằng protamine sulfat sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và rút hết các hệ thống ống.
- Tranexamic acid liều 20-50mg/kg tiêm tĩnh mạch sau khi cưa xương ức.
- Nếu có cặp động mạch chủ, trong giai đoạn cặp động mạch chủ, người bệnh sẽ không cần thông khí nhân tạo. Lập lại thông khí nhân tạo sau khi thả cặp động mạch chủ.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ PHẪU THUẬT NỘI SOI GỖ DÍNH MÀNG PHỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê phẫu thuật nội soi gỡ dính màng phổi là gây mê phức tạp, đặc biệt và rất khó khăn vì phẫu thuật ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng hô hấp của người bệnh. Gây mê thông khí chọn lọc một phổi là phương pháp gây mê được lựa chọn trong phẫu thuật lồng ngực nói chung và phẫu thuật nội soi lồng ngực điều trị bệnh phổi và màng phổi với mục đích:

- Ngăn mủ và máu bên phổi phẫu thuật sang phổi lành.
- Thông khí chọn lọc một phổi tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật cắt các thùy phổi và thực hiện thao tác trong khoang màng phổi.

Để đạt được mục đích trên ta có thể sử dụng ống chẹn phế quản (ống Univent, Cohen Flextip...) và ống NKQ 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White). Tuy nhiên ống NKQ 2 nòng ít di lệch hơn, cô lập phổi tốt hơn vì thế ngăn được máu, mủ sang bên phổi lành.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Dẫn lưu mủ màng phổi, bóc vỏ phổi, gỡ dính màng phổi.
- Dẫn lưu tràn dịch màng phổi mức độ nặng (lành tính hoặc ác tính).
- Dẫn lưu máu màng phổi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Có bệnh lý toàn thân nặng
- Không có khả năng thông khí chọn lọc một phổi
- Khô u rốn phổi
- Tồn thương xâm lấn trung thất hoặc thành ngực

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, kỹ thuật viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

## 2. Phương tiện:

- Đèn nội khí quản. Lưỡi đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ khác nhau, tối thiểu có hai cỡ lưỡi,

- 1 kìm Magill, 1 mandrin mềm

- Ống nội khí quản 2 nòng (Carlen, Robertshaw, White) các cỡ (từ cỡ 35-39Fr), ống Univent các cỡ.

- raccord chữ Y phù hợp với ống nội khí quản.

- Dụng cụ đặt nội khí quản khó.

- Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay máy hút.

## 3. Người bệnh

## 4. Hồ sơ bệnh án

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

### 3. Thực hiện kỹ thuật:

#### 3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

#### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

#### 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrיום) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.
- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.
- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.
- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

### 4. Duy trì mê:

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.
- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.
- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do đặt nội khí quản:**

- Thất bại không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản. Xử lý đặt nội khí quản khó theo phác đồ điều trị.
- Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản.
- Chấn thương khi đặt ống:
  - Chấn thương thanh quản, viêm thanh quản,
  - Vỡ khí quản, phế quản do nhiều nguyên nhân: dùng mandrin khi đặt, dùng ống có đường kính lớn, bơm bóng quá căng
- Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản

**2. Gập ống nội khí quản, tụt ống, ống bị đẩy sâu làm loại trừ một phổi:** theo dõi các thông số hô hấp ( $SpO_2$ ,  $EtCO_2$ , áp lực đường thở) phát hiện gập, tụt ống nội khí quản.

**3. Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin:** giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin: naloxon.

**4. Những biến chứng cấp tính trong phẫu thuật lồng ngực:**

Suy hô hấp, chảy máu

Nhiễm trùng vết mổ, hở vết mổ

Thuyên tắc động mạch phổi

Các biến chứng tim mạch: loạn nhịp, rung nhĩ, thiếu máu cơ tim...

Biến chứng khác: Tràn máu khoang màng phổi, tràn khí sau mổ...

Gỡ dính màng phổi là phẫu thuật nhằm mục đích làm cải thiện chức năng hô hấp hoặc loại bỏ tận gốc ổ nhiễm trùng mãn tính. Đây là một phẫu thuật có nguy cơ chảy máu và dò khí cần phải dẫn lưu kéo dài sau mổ. Đôi khi phẫu thuật này kèm theo làm xẹp sườn.



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ CHẢY MÁU DO TĂNG ÁP TĨNH MẠCH CỬA CÓ CHỤP VÀ NỔI MẠCH MÁU**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật điều trị chảy máu do tăng áp tĩnh mạch cửa có chụp và nổi mạch máu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, tuần hoàn ngoài cơ thể, máy tuần hoàn ngoài cơ thể.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn thay van: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên hoặc duy trì mê bằng propfol.

\* Phẫu thuật có dùng tuần hoàn ngoài cơ thể:

- Heparine liều 300UI/kg tiêm qua tĩnh mạch lớn trước khi thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể.
- Trung hòa heparine bằng protamine sulfat sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và rút hết các hệ thống ống.
- Tranexamic acid liều 20-50mg/kg tiêm tĩnh mạch sau khi cura xương ức.
- Nếu có cặp động mạch chủ, trong giai đoạn cặp động mạch chủ, người bệnh sẽ không cần thông khí nhân tạo. Lập lại thông khí nhân tạo sau khi thả cặp động mạch chủ.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ CHẢY MÁU ĐƯỜNG MẬT, CẮT GAN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật điều trị chảy máu đường mật, cắt gan.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, tuần hoàn ngoài cơ thể, máy tuần hoàn ngoài cơ thể.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.
- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.



Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn thay van: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên hoặc duy trì mê bằng propfol.

\* Phẫu thuật có dùng tuần hoàn ngoài cơ thể:

- Heparine liều 300UI/kg tiêm qua tĩnh mạch lớn trước khi thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể.
- Trung hòa heparine bằng protamine sulfat sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và rút hết các hệ thống ống.
- Tranexamic acid liều 20-50mg/kg tiêm tĩnh mạch sau khi cura xương ức.
- Nếu có cặp động mạch chủ, trong giai đoạn cặp động mạch chủ, người bệnh sẽ không cần thông khí nhân tạo. Lập lại thông khí nhân tạo sau khi thả cặp động mạch chủ.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU BỆNH LÝ VAN HAI LÁ TRẺ EM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản và sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bệnh lý van hai lá trẻ em.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, tuần hoàn ngoài cơ thể, máy tuần hoàn ngoài cơ thể.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.
- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

#### Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn thay van: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên hoặc duy trì mê bằng propfol.

\* Phẫu thuật có dùng tuần hoàn ngoài cơ thể:

- Heparine liều 300UI/kg tiêm qua tĩnh mạch lớn trước khi thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể.
- Trung hòa heparine bằng protamine sulfat sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và rút hết các hệ thống ống.
- Tranexamic acid liều 20-50mg/kg tiêm tĩnh mạch sau khi cura xương ức.
- Nếu có cặp động mạch chủ, trong giai đoạn cặp động mạch chủ, người bệnh sẽ không cần thông khí nhân tạo. Lập lại thông khí nhân tạo sau khi thả cặp động mạch chủ.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.



- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BỆNH TIM BẨM SINH KHÔNG TÍM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản và sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bệnh tim bẩm sinh không tím có và không tuần hoàn ngoài cơ thể của trẻ em.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, tuần hoàn ngoài cơ thể, máy tuần hoàn ngoài cơ thể.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn thay van: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên hoặc duy trì mê bằng propfol.

\* Phẫu thuật có dùng tuần hoàn ngoài cơ thể:

- Heparine liều 300UI/kg tiêm qua tĩnh mạch lớn trước khi thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể.
- Trung hòa heparine bằng protamine sulfat sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và rút hết các hệ thống ống.
- Tranexamic acid liều 20-50mg/kg tiêm tĩnh mạch sau khi cưa xương ức.
- Nếu có cặp động mạch chủ, trong giai đoạn cặp động mạch chủ, người bệnh sẽ không cần thông khí nhân tạo. Lập lại thông khí nhân tạo sau khi thả cặp động mạch chủ.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BỤNG CẤP CỨU KHÔNG PHẢI CHẤN THƯƠNG Ở NGƯỜI LỚN VÀ TRẺ EM TRÊN 6 TUỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bụng cấp cứu không phải chấn thương ở người lớn và trẻ em trên 6 tuổi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, tuần hoàn ngoài cơ thể, máy tuần hoàn ngoài cơ thể.

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính .

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

\* Trong giai đoạn thay van: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên hoặc duy trì mê bằng propfol.

\* Phẫu thuật có dùng tuần hoàn ngoài cơ thể:

- Heparine liều 300UI/kg tiêm qua tĩnh mạch lớn trước khi thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể.
- Trung hòa heparine bằng protamine sulfat sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và rút hết các hệ thống ống.
- Tranexamic acid liều 20-50mg/kg tiêm tĩnh mạch sau khi cưa xương ức.
- Nếu có cặp động mạch chủ, trong giai đoạn cặp động mạch chủ, người bệnh sẽ không cần thông khí nhân tạo. Lập lại thông khí nhân tạo sau khi thả cặp động mạch chủ.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LỚN Ổ BỤNG Ở TRẺ EM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Là Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có chỉ định phẫu thuật bụng ở trẻ em.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch xâm lấn và không xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ, áp lực tĩnh mạch trung tâm,...), máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...
- Các phương tiện để đặt động mạch, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, tuần hoàn ngoài cơ thể, máy tuần hoàn ngoài cơ thể.

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)
- Đặt catheter động mạch theo dõi huyết áp động mạch liên tục.
- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trong và sau mổ sau khi đã khởi mê.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat,..), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ: rocuronium, vecuronium...
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:



- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi (không khuyến cáo sử dụng):

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
  - Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
  - Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
  - Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, áp lực tĩnh mạch trung tâm, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
  - Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
  - \* Trong giai đoạn thay van: có thể phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Duy trì mê trong giai đoạn này không có gì đặc biệt, giống như trên hoặc duy trì mê bằng propfol.
  - \* Phẫu thuật có dùng tuần hoàn ngoài cơ thể:
    - Heparine liều 300UI/kg tiêm qua tĩnh mạch lớn trước khi thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể.
    - Trung hòa heparine bằng protamine sulfat sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và rút hết các hệ thống ống.
    - Tranexamic acid liều 20-50mg/kg tiêm tĩnh mạch sau khi cưa xương ức.
    - Nếu có cặp động mạch chủ, trong giai đoạn cặp động mạch chủ, người bệnh sẽ không cần thông khí nhân tạo. Lập lại thông khí nhân tạo sau khi thả cặp động mạch chủ.
4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Suy tim
- Chảy máu, thiếu thể tích tuần hoàn
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống: Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên, viêm phổi.
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT VIÊM PHÚC MẠC RUỘT THỪA Ở TRẺ DƯỚI 6 TUỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật viêm phúc mạc ruột thừa ở trẻ dưới 6 tuổi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản



Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT THÔNG TIM CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH LÝ TIM MẠCH Ở TRẺ EM**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Thông tim chẩn đoán và điều trị các bệnh lý tim và mạch ở trẻ em.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấc tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CHUYỂN VỊ TRÍ TĨNH MẠCH ĐỂ TẠO DÒ ĐỘNG MẠCH-TĨNH MẠCH CHO CHẠY THẬN NHÂN TẠO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi chuyển vị trí tĩnh mạch để tạo dò động mạch-tĩnh mạch cho chạy thận nhân tạo.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:



- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI LỒNG NGỰC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản hai nòng với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi lồng ngực cắt 1 phổi, sinh thiết chẩn đoán hoặc xử trí tràn máu, tràn khí màng phổi...

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật(chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

2. Kiểm tra người bệnh: Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,

- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí

quản.

- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cửa gà hướng về sau luôn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cửa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cửa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_T$ : 8-10ml/kg, f:12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm rãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

#### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.



- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CỬA SỔ MÀNG TIM- MÀNG PHỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản hai nòng với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi mở cửa sổ màng tim-màng phổi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật(chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

2. Kiểm tra người bệnh: Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

3. Thực hiện kỹ thuật:

#### 3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

#### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrיום) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

##### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,

- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí

quản.

- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cửa gà hướng về sau luôn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cửa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cửa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_T$ : 8-10ml/kg, f:12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm rãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

#### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KẸP ỐNG ĐỘNG MẠCH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU CÀM MÁU VỠ GAN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ LẤY U NÃO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ (VATS)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi hỗ trợ (VATS) điều trị bệnh lý tim hoặc bệnh lý phổi, trung thất.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:



- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ NỘI SOI KHÂU RÒ ỐNG NGỰC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị nội soi khâu rò ống ngực.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấc tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI GỠ DÍNH MÀNG PHỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản cho phẫu thuật nội soi gỡ dính màng phổi là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt ống nội khí quản hai nòng với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi gỡ dính màng phổi hoặc gỡ dính , hút rửa trong bệnh lý mũ màng phổi

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**



- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật(chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

2. Kiểm tra người bệnh: Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

3. Thực hiện kỹ thuật:

#### 3.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...

- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.

- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

#### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...

- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).

- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrium) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

##### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,

- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí

quản.

- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cửa gà hướng về sau luôn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cửa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cửa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_T$ : 8-10ml/kg, f:12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm rãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

#### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhấc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thể tích khí lưu thông (Vt 8ml/kg).
- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
  - Đau họng khàn tiếng
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Hẹp thanh - khí quản
- Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI HẠCH GIAO CẢM LÒNG NGỰC BẰNG DỤNG CỤ SIÊU NHỎ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở



- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI FREY ĐIỀU TRỊ VIÊM TUY MẠN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ TRÀO NGƯỢC THỰC QUẢN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở



- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐẶT ĐIỆN CỰC TẠO NHỊP THƯỢNG TÂM MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CHUYÊN VỊ TRÍ TĨNH MẠCH ĐỂ TẠO DÒ ĐỘNG MẠCH-TĨNH MẠCH CHẠY THẬN NHÂN TẠO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa

- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở



- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT VAN NIỆU ĐẠO SAU CỦA TRẺ EM**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt van niệu đạo sau của trẻ em.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT U MÀNG TIM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt u màng tim, u nang màng tim.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.



- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT MỞ NGỰC THẨM DÒ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa

- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân





## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT MỞ MÀNG PHỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa

- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân



## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ BỆNH CÒN ỔNG ĐỘNG MẠCH Ở TRẺ NHỎ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh



- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐẠI PHẪU NGỰC Ở TRẺ EM**

(Các khối u trong lồng ngực, các bệnh lý bẩm sinh tim phổi)

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa

- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT THOÁT VỊ RÓN, HỞ THÀNH BỤNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản



### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN BỆNH LÝ BONG VỠNG MẠC TRẺ ĐỂ NON**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN ĐIỀU TRỊ U MÁU MI, KẾT MẠC, HỒC MẮT TRẺ EM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản



### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ VIÊM SỤN VÀNH TAI, DỊ VẬT VÀNH TAI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT MẮT Ở TRẺ EM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật mắt ở trẻ em.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.



- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN GÂY Mê ÁP TIA BETA ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH LÝ KẾT MẠC TRẺ EM**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản



Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BONG VỖNG MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật bong võng mạc tài phát, bong võng mạc theo phương pháp kinh điển, bong võng mạc trên mắt đục nhất gần mù, bong võng mạc cắt dịch kính, có hoặc không laser nội nhãn hoặc có hay không dùng khí cầu nội nhãn

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT BÓC BIỂU MÔ GIÁC MẠC (XÂM NHẬP DƯỚI VẬT) SAU PHẪU THUẬT LASIK**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản



### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT BƠM DẦU SILICON, KHÍ BỔ SUNG SAU PHẪU THUẬT DỊCH KÍNH ĐIỀU TRỊ BONG VỠNG MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa
- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trở đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U MI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt u mi cả bề dày ghép sụn kết mạc và chuyển vạt da hoặc u mi cả bề dày không ghép hoặc u mi ghép niêm mạc cứng của vòm miệng và chuyển vạt da.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh



- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT UNG THƯ DA VÙNG MI MẮT VÀ TẠO HÌNH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt ung thư da vùng mi mắt dưới hoặc trên và tạo hình.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản



Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐẶT ỐNG SILICON LỆ QUẢN - ỐNG LỆ MŨI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật đặt ống silicon lệ quản - ống lệ mũi hoặc đặt ống silicon tiền phòng điều trị glacom.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP GIÁC MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật ghép giác mạc có vành cứng mạc hoặc ghép giác mạc lớp, giác mạc nhân tạo, giác mạc tự thân, giác mạc xuyên hoặc ghép giác mạc lần hai trở lên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.



- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kĩ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhĩn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP MỠ ĐIỀU TRỊ LỖM MẮT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật ghép mỡ điều trị lõm mắt hoặc ghép mỡ tự thân coleman điều trị lõm mắt.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY DỊ VẬT HỌC MẮT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy dị vật học mắt, lấy dị vật giác mạc sâu, lấy dị vật tiền phòng, lấy dị vật trong củng mạc.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THỂ THỦY TINH TRONG BAO, NGOÀI BAO, PHACO CÓ HOẶC KHÔNG ĐẶT IOL TRÊN MẮT ĐỘC NHẤT**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy thể thủy tinh (trong bao, ngoài bao, Phaco) có hoặc không đặt IOL trên mắt độc nhất.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>



- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT MỘNG CÓ GHÉP (KẾT MẠC TỰ THÂN, MÀNG ỐI...)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật mộng ghép (kết mạc rời tự thân, màng ối...) có hoặc không sử dụng keo dán sinh học hoặc có hoặc không áp thuốc chống chuyển hóa.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấc tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT VÀ DA TẠO HÌNH MI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật vá da tạo hình mi, phẫu thuật vá da niêm mạc tạo cùng đồ có hoặc không tách dính mi cầu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT VÀ VỠ XƯƠNG HÓC MẮT (THÀNH DƯỚI, THÀNH TRONG CÓ HOẶC KHÔNG DÙNG SỤN SƯỜN)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.
- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật
- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy
- Tồn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa

- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống
- Một tay mở miệng người bệnh
- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào gốc lưỡi, tỳ mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu
- Dừng lại khi gặp lực cản
- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở



- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## 3. Tai biến do đặt mask thanh quản

Không đặt được mask thanh quản

- Do nhiều nguyên nhân
- Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## 5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP GIÁC MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật ghép giác mạc xuyên, giác mạc lớp, ghép giác mạc có vành củng mạc, ghép giác mạc tự thân, ghép nội mô giác mạc, ghép củng mạc, ghép giác mạc nhân tạo.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U DA MI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt u da mi không ghép, u cả bề dày không ghép, u da mi có trượt lông mi, vạt da hay ghép da, u mi cả bề dày ghép sụn kết mạc và chuyển vạt da, u mi cả bề dày ghép niêm mạc cứng của vòm miệng và chuyển vạt da.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh



- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U KẾT MẠC, GIÁC MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt u kết mạc có hoặc không u giác mạc không ghép; cắt u kết mạc, giác mạc có ghép kết mạc, màng ối hoặc giác mạc.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản



Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U TIỀN PHÒNG HOẶC HẬU PHÒNG**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt u tiền phòng hoặc hậu phòng.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấc tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tụ thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ DI LỆCH GÓC MẮT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nối giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### **2. Nhược điểm**

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật điều trị di lệch góc mắt.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức

2. Phương tiện:

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đè)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vát kim hướng lên trên.



Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vát kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chớp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piton của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanhđè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

## VI. THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí đè với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đung dập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê

## **GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT DOENIG**

### **ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nối giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### 2. Nhược điểm

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật doenig.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức
2. Phương tiện:

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đê)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vát kim hướng lên trên.

Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vát kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chớp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piton của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanhđè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

## VI. THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí đè với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đụng đập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê

## GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT RÚT NGẮN GÓC TRONG MẮT (PHẪU THUẬT Y-V CÓ HOẶC KHÔNG RÚT NGẮN DÂY CHẰNG MI TRONG)

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nối giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### 2. Nhược điểm

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### II. CHỈ ĐỊNH

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kính điện

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức

2. Phương tiện:

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đè)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vát kim hướng lên trên.

Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vát kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chớp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piton của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanh đè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

## VI. THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí đè với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đung dập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê

## **GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ BONG HẮC MẠC: CHỌC HÚT DỊCH BONG DƯỚI HẮC MẠC, BƠM HƠI TIỀN PHÒNG.**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nối giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### 2. Nhược điểm

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kính điện

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

### **IV. CHUẨN BỊ**



1. Người thực hiện kỹ thuật: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức

2. Phương tiện:

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đè)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vát kim hướng lên trên.

Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vát kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chớp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piton của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanh đè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

## VI. THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí đè với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đụng đập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê

## GÂY TÊ CẠNH NHÃN CẦU PHẪU THUẬT TẠO HÌNH MÓNG MẮT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê cạnh nhãn cầu là phương pháp tiêm thuốc tê vào hốc mắt bên ngoài chớp cơ, xa nhãn cầu, xa thị thần kinh, màng cứng và lỗ thị giác. 2 vị trí tiêm là điểm nối giữa trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài của bờ trên xương hốc mắt và điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong của bờ dưới xương hốc mắt. Trong gây tê cạnh nhãn cầu, thuốc tê ngấm trực tiếp lên các tận cùng thần kinh và các thân thần kinh nằm bao quanh nhãn cầu gây ức chế cảm giác đau và vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện
- Giá thành thấp

#### 2. Nhược điểm

- Có thể tiêm nhầm vào mạch máu hoặc nhãn cầu, đặc biệt khi trục nhãn cầu trên 26 mm
- Có thể gây tăng nhãn áp nếu tiêm số lượng thuốc tê lớn
- Gây đau hơn so với gây tê dưới bao tenon

### II. CHỈ ĐỊNH

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật bong võng mạc theo phương pháp kính điện

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh có bất thường về đông máu

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: Bác sĩ gây mê và Kỹ thuật viên gây mê hồi sức

2. Phương tiện:

- Tăm bông sát trùng
- Dung dịch Betadin 10%
- Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml (kim 25G, dài 25 mm)
- Kim rút thuốc
- Super pinky (thanh đè)
- Dung dịch thuốc tê:

Lidocain 2%

Bupivacaine 0.5%

Hyaluronidase 180UI/ml

3. Người bệnh: đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định. Người bệnh được giải thích để phối hợp với bác sĩ, đảm bảo thành công và an toàn của phẫu thuật

4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.

2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật.

3. Thực hiện kỹ thuật:

3.1. Lấy thuốc tê: 3-4 ml lidocain 2% và 3-4 ml bupivacaine 0.5%, Hyaluronidase 180UI/ml

3.2. Người bệnh nằm ngửa, mắt nhìn thẳng, sát trùng vị trí tiêm bằng tăm bông tẩm dung dịch Betadin 10%.

3.3. Vị trí tiêm mũi 1: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  ngoài và  $\frac{2}{3}$  trong bờ dưới hốc mắt, mũi vát kim hướng lên trên.

Vị trí tiêm mũi 2: Điểm nối giữa  $\frac{1}{3}$  trong và  $\frac{2}{3}$  ngoài bờ trên hốc mắt, mũi vát kim hướng xuống dưới.

3.4. Khi xuyên kim qua da mi phải thực hiện đồng thời với đẩy nhẹ nhãn cầu lên cao bằng cách ấn ngón tay vào rãnh giữa hốc mắt và nhãn cầu. Động tác xuyên kim phải nhẹ nhàng, cảm giác không có bất kỳ sự cản trở nào tới khi kim vào đúng vùng xích đạo nhãn cầu, từ từ đưa kim vượt qua xích đạo nhãn cầu, giữ mũi kim bên ngoài chớp cơ. Kiểm tra vị trí kim đúng bằng cách bảo người bệnh liếc mắt thử và hút nhẹ piton của bơm tiêm. Chỉ khi chắc chắn kim đã ở đúng vị trí mới tiến hành bơm thuốc. Bơm thuốc tê chậm đồng thời dưới sự kiểm soát nhãn áp mắt ước lượng bằng sờ tay. Sau tiêm mắt có cảm giác căng đầy và xuất hiện sụp mi là dấu hiệu kỹ thuật gây tê tốt

3.5. Ép nhãn cầu bằng super pinky (thanh đè) 25 mmHg khoảng 5- 10 phút, giúp thuốc tê lan tỏa tốt, giảm nhãn áp, giảm phù nề tại chỗ. Chỉ khi chắc chắn mắt đã nhắm kín hoàn toàn mới được thực hiện động tác này tránh gây tổn thương giác mạc.

3.6. Bỏ ép nhãn cầu và kiểm tra sự bất động của mắt. Mắt bất động tốt và đồng tử giãn nhẹ là dấu hiệu đảm bảo kỹ thuật gây tê cạnh nhãn cầu tốt

## VI. THEO DÕI TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ máu vị trí tiêm: xử trí đè với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Tụ máu hốc mắt: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương Mắt đung dập.
- Chọc kim vào nhãn cầu: Hoãn mổ và điều trị như chấn thương xuyên nhãn cầu
- Tiêm nhầm vào mạch máu: Điều trị cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn như trường hợp ngộ độc thuốc tê

## GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT QUẶM HOẶC QUẶM TÁI PHÁT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### 2. Nhược điểm

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### II. CHỈ ĐỊNH

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật quặm hoặc quặm tái phát; phẫu thuật quặm bằng ghép niêm mạc môi (Sapejko) hoặc mổ quặm bẩm sinh.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê
2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  2. Sát trùng Betadin 5%
  3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê
  4. Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%

5. Đe người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
6. Dùng kéo tách bao Tenon
7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngấp kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì



## GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT NHUỘM GIÁC MẠC THẨM MỸ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### 1. Ưu điểm:

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### 2. Nhược điểm

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### II. CHỈ ĐỊNH

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật nhuộm giác mạc thẩm mỹ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê

2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  2. Sát trùng Betadin 5%
  3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê
  4. Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%

5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
6. Dùng kéo tách bao Tenon
7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngấp kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT CẮT U HỐC MẮT BẰNG ĐƯỜNG XUYÊN SỌ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật cắt u hốc mắt bằng đường xuyên sọ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê
2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  2. Sát trùng Betadin 5%
  3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê
  4. Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%

5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
6. Dùng kéo tách bao Tenon
7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngấp kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT LẮP MẮT GIẢ TRONG BỘ PHẬN GIẢ TÁI TẠO KHUYẾT HỔNG HÀM MẶT**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật lắp mắt giả, tái tạo khuyết hồng hàm mặt.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê
2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  2. Sát trùng Betadin 5%
  3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê



4. Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%
5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
6. Dùng kéo tách bao Tenon
7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngấp kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT TẠO NẾP MI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật tạo nếp mi, điều trị hở mi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê

2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  2. Sát trùng Betadin 5%
  3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê
  4. Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%

5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
6. Dùng kéo tách bao Tenon
7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngấp kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT CẮT BÈ SỬ DỤNG THUỐC CHỐNG CHUYỂN HÓA HOẶC CHẤT ANTIVEGF**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $> 5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $> 26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật cắt bè sử dụng thuốc chống chuyển hóa hoặc chất antiVEGF hoặc cắt củng mạc sâu có hoặc không áp thuốc chống chuyển hóa.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó

- Mộng thị ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê
2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  1. Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  2. Sát trùng Betadin 5%

3. Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê
4. Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%
5. Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
6. Dùng kéo tách bao Tenon
7. Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngập kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT ĐẶT VAN DẪN LƯU TIỀN PHÒNG ĐIỀU TRỊ GLOCOM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $> 5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $> 26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật đặt van dẫn lưu tiền phòng điều trị glacom, hoặc đặt ống silicon tiền phòng điều trị glacom (đặt shunt mini Express), rút van dẫn lưu, ống silicon tiền phòng.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó



- Mộng thị ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê
2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  - Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  - Sát trùng Betadin 5%

- Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê
- Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%
- Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
- Dùng kéo tách bao Tenon
- Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngập kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

## VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT GHÉP VÒNG CĂNG/ HOẶC THẤU KÍNH TRONG NHU MÔ GIÁC MẠC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật ghép vòng căng hoặc thấu kính trong nhu mô giác mạc.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê
2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  - Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  - Sát trùng Betadin 5%
  - Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê

- Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%
- Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
- Dùng kéo tách bao Tenon
- Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngập kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì

## **GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON PHẪU THUẬT NỐI THÔNG LỆ MŨI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê dưới bao Tenon là phương pháp bơm thuốc vào khoang Tenon ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  dưới, phía trong nhãn cầu, cách rìa giác mạc  $>5\text{mm}$  khi người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài nhằm mục đích giảm đau, giảm vận động nhãn cầu.

#### **1. Ưu điểm:**

- An toàn, không tiêm nhầm vào mạch máu, không tiêm nhầm vào nhãn cầu, ít biến chứng
- Hiệu quả gây tê tốt: giảm đau tốt, giảm vận động nhãn cầu
- Giảm sự tăng áp lực nội nhãn so với gây tê cạnh nhãn cầu
- Rất an toàn đối với những người bệnh có trục nhãn cầu  $>26\text{mm}$
- An toàn hơn trong trường hợp người bệnh dùng thuốc chống đông

#### **2. Nhược điểm**

- Giá thành cao
- Cần ít nhất 2 người mới thực hiện được thủ thuật
- Thời gian thực hiện thủ thuật lâu

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Dùng để gây tê cho người bệnh cần phẫu thuật nối thông lệ mũi có hoặc không đặt ống silicon có hoặc không áp thuốc chống chuyển hóa hoặc nối thông lệ mũi nội soi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không hợp tác
- Người bệnh dị ứng với thuốc tê
- Người bệnh đã được phẫu thuật độn củng mạc
- Người bệnh đã được gây tê dưới bao Tenon trước đó
- Mộng thịt ở vị trí cung  $\frac{1}{4}$  góc trong, dưới của nhãn cầu

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật Bác sĩ gây mê hoặc Kỹ thuật viên gây mê
2. Phương tiện:
  - Dung dịch Betadine 5%
  - Thuốc tê, tra tại chỗ Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%
  - Bơm tiêm 5ml + kim rút thuốc
  - Dung dịch thuốc tê: lidocain 2%
  - Kim Steven hay kim nylon (loại dùng truyền tĩnh mạch) kích cỡ 20 hay 22G
  - Vành mi
  - Kim không máu Morefields
  - Kéo Westcott
  - Găng tay vô trùng
3. Người bệnh đúng tên tuổi và bệnh tại mắt cần phẫu thuật, đã được mặc quần áo đúng quy định.
4. Hồ sơ bệnh án: đầy đủ xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và gây tê phẫu thuật, biên bản duyệt mổ hợp pháp, giấy cam đoan phẫu thuật gây mê hồi sức...

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: xác định các vấn đề liên quan đến công tác gây mê hồi sức thông qua các xét nghiệm và thăm dò cận lâm sàng.
2. Kiểm tra người bệnh đúng tên tuổi, đúng bệnh, đúng mắt cần phẫu thuật. Người bệnh trước khi thực hiện thủ thuật gây tê cần được an thần bằng Midazolam và giảm đau bằng Fentanyl để giảm căng thẳng đến mức tối đa trước phẫu thuật
3. Thực hiện kỹ thuật
  - Nhỏ tê bằng dung dịch tê tại chỗ (Dicain 1% hoặc Alcaine 0,5%)
  - Sát trùng Betadin 5%
  - Người làm thủ thuật đeo găng vô trùng, đặt vành mi vào mắt cần gây tê

- Lấy thuốc tê: 5 ml lidocaine 2%
- Để người bệnh nhìn lên trên và ra ngoài, cắt kết mạc ở vị trí  $\frac{1}{4}$  dưới trong nhãn cầu cách rìa giác mạc 5mm
- Dùng kéo tách bao Tenon
- Đưa kim (đã gắn với bơm chứa thuốc tê) hướng 45 – 90 độ đến khi ngập kim, tay trái cố định kim, tay phải bơm thuốc tê chậm đến khi được 3ml kiểm tra độ căng của nhãn cầu để quyết định dừng lại hay bơm tiếp thuốc tê.

#### VI. THEO DÕI TAI BIẾN

- Phù kết mạc: xử trí nhẹ với áp lực nhẹ lên vùng kết mạc bị phù để tránh tình trạng phù lan tỏa rộng ra xung quanh
- Xuất huyết dưới kết mạc có thể tự khỏi mà không cần phải dùng thêm bất kì loại thuốc gì



## MỤC LỤC

| <b>TT</b> | <b>TÊN BÀI</b>   |
|-----------|--|
| 301.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/ phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển                   |
| 302.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi bóc màng ngoài tim (tràn dịch màng ngoài tim)                           |
| 303.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/ phẫu thuật nội soi lấy động mạch ngực trong             |
| 304.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/ phẫu thuật nội soi lấy động mạch quay                   |
| 305.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật bắc cầu động mạch vành/ phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển và động mạch quay |
| 306.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật bắc cầu động mạch/ phẫu thuật nội soi lấy tĩnh mạch hiển                        |
| 307.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật bắc cầu động mạch vành có đặt bóng đội ngược động mạch chủ                      |
| 308.      | Gây mê phẫu thuật nội soi khâu vết thương nhu mô phổi  |
| 309.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật khâu phục hồi cơ hoành  |
| 310.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật hẹp eo động mạch chủ  |
| 311.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị hẹp khít động mạch cảnh do xơ vữa                                      |
| 312.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị phồng động mạch cảnh   |
| 313.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị phồng và giả phồng động mạch tạng                                      |
| 314.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị phồng, giả phồng động mạch chi   |
| 315.      | Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật điều trị phồng, giả phồng động mạch chi                                      |
| 316.      | Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị máu đông màng phổi   |
| 317.      | Gây mê phẫu thuật nội soi điều trị cận màng phổi   |

318. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị phồng, hẹp, tắc động mạch chủ dưới thận
319. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị phồng, hẹp, tắc động mạch chủ dưới thận
320. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị thông động tĩnh mạch chi
321. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật điều trị thông động- tĩnh mạch chi
322. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật điều trị thông động- tĩnh mạch chi
323. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị vết thương tim
324. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị viêm mũ màng tim
325. Gây mê nội khí quản 2 nòng phẫu thuật điều trị vỡ phế quản
326. Gây mê nội khí quản 2 nòng phẫu thuật điều trị vỡ phế quản
327. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị rò động mạch vành vào các buồng tim
328. Gây mê nội khí quản phẫu thuật động mạch chủ bụng
329. Gây mê nội khí quản phẫu thuật ghép van tim đồng loại
330. Gây mê nội khí quản 2 nòng phẫu thuật nội soi bóc vỏ màng phổi
331. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi bắc cầu nối động mạch chủ xuống động mạch đùi.
332. Qui trình gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi bắc cầu nối động mạch chủ xuống động mạch đùi.
333. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt màng ngoài tim (điều trị tràn dịch ngoài màng tim)
334. Gây mê phẫu thuật nội soi gỡ dính màng phổi
335. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị chảy máu do tăng áp tĩnh mạch cửa có chẹp và nối mạch máu
336. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị chảy máu đường mật, cắt gan
337. Gây mê nội khí quản phẫu thuật bệnh lý van hai lá trẻ em

338. Gây mê nội khí quản phẫu thuật bệnh tim bẩm sinh không tím
339. Gây mê nội khí quản phẫu thuật bụng cấp cứu không phải chấn thương ở người lớn và trẻ em trên 6 tuổi
340. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lớn ổ bụng ở trẻ em
341. Gây mê nội khí quản phẫu thuật viêm phúc mạc ruột thừa ở trẻ dưới 6 tuổi
342. Gây mê nội khí quản phẫu thuật thông tim chẩn đoán và điều trị các bệnh lý tim mạch ở trẻ em
343. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi chuyển vị trí tĩnh mạch để tạo dò động mạch-tĩnh mạch cho chạy thận nhân tạo
344. Gây mê nội khí quản nội soi lồng ngực
345. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cửa sổ màng tim-màng phổi
346. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi kẹp ống động mạch
347. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi khâu cầm máu vỡ gan
348. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nội soi hỗ trợ lấy u não
349. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi hỗ trợ (vats)
350. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị nội soi khâu rò ống ngực
351. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi gỡ dính màng phổi
352. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi hạch giao cảm lồng ngực bằng dụng cụ siêu nhỏ
353. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi frey điều trị tụy mạn
354. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi điều trị trào ngược thực quản
355. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi đặt điện cực tạo nhịp thượng tâm mạc
356. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật nội soi chuyển vị trí tĩnh mạch để tạo dò động mạch-tĩnh mạch chạy thận nhân tạo
357. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt van niệu đạo sau của trẻ em
358. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt u màng tim

359. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật mở ngực thăm dò
360. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật mở màng phổi
361. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật điều trị bệnh còn ống động mạch ở trẻ nhỏ
362. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật đại phẫu ngực ở trẻ em
363. Gây mê Mask thanh quản phẫu thuật thoát vị rốn, hở thành bụng
364. Gây mê Mask thanh quản bệnh lý bong võng mạc trẻ đẻ non
365. Gây mê Mask thanh quản điều trị u máu mi, kết mạc, hốc mắt trẻ em
366. gây mê Mask thanh quản phẫu thuật điều trị bệnh lý viêm sụn vành tai, dị vật vành tai
367. Gây mê nội khí quản phẫu thuật mắt ở trẻ em
368. Gây mê nội khí quản gây mê áp tia beeta điều trị các bệnh lý kết mạc trẻ em
369. Gây mê nội khí quản phẫu thuật bong võng mạc
370. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật bóc biểu mô giác mạc (xâm nhập dưới vạt) sau phẫu thuật LASIK
371. gây mê mask thanh quản phẫu thuật bơm dầu silicon, khí bổ sung sau phẫu thuật dịch kính điều trị bong võng mạc
372. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u mi
373. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt ung thư da vùng mi mắt và tạo hình
374. Gây mê nội khí quản phẫu thuật đặt ống silicon lệ quản - ống lệ mũi
375. Gây mê nội khí quản phẫu thuật ghép giác mạc
376. Gây mê nội khí quản phẫu thuật ghép mỡ điều trị lõm mắt
377. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy dị vật hốc mắt
378. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thể thủy tinh trong bao, ngoài bao, phaco có hoặc không đặt iol trên mắt đục nhất
379. Gây mê nội khí quản phẫu thuật mộng có ghép (kết mạc tự thân, màng ối...)
380. Gây mê nội khí quản phẫu thuật vá da tạo hình mi

381. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật vá vỡ xương hốc mắt (thành dưới, thành trong có hoặc không dùng sụn sườn)
382. Gây mê nội khí quản phẫu thuật ghép giác mạc
383. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u da mi
384. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u kết mạc, giác mạc
385. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u tiền phòng hoặc hậu phòng
386. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật phẫu thuật điều trị di lệch góc mắt
387. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật doenig
388. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật rút ngắn góc trong mắt (phẫu thuật y-v có hoặc không rút ngắn dây chằng mi trong)
389. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật điều trị bong hắc mạc: chọc hút dịch bong dưới hắc mạc, bơm hơi tiền phòng.
390. Gây tê cạnh nhãn cầu phẫu thuật tạo hình móng mắt
391. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật quặm hoặc quặm tái phát
392. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật nhuộm giác mạc thẩm mỹ
393. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật cắt u hốc mắt bằng đường xuyên sọ
394. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật lấp mắt giả trong bộ phận giả tái tạo khuyết hổng hàm mắt
395. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật tạo nếp mi
396. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật cắt bì sử dụng thuốc chống chuyển hóa hoặc chất antivegf
397. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật đặt van dẫn lưu tiền phòng điều trị glacom
398. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật ghép vòng căng/ hoặc thấu kính trong nhu mô giác mạc
399. Gây tê dưới bao tenon phẫu thuật nối thông lệ mũi

## QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG GỖY HAI XƯƠNG CẰNG TAY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

## 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. Các bước tiến hành

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.
- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.
- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.
- + Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.
- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.
- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được



dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.

- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.

- Tràn khí màng phổi

- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.

- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.

- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp

- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.

- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.

- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT GÃY CHỖM ĐỐT BÀN VÀ NGÓN TAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

**2. Phương tiện:**

## 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. Các bước tiến hành

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được

dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VII. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **3. Tai biến do thuốc và xử trí**

3.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

3.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **4. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.

- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.

- Tràn khí màng phổi

- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.

- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.

- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp

- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.

- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.

- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG GỖY LỖI CẦU NGOÀI XƯƠNG CÁNH TAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.



## **2. Phương tiện:**

### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

- 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.
- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.
- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.
- + Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.
- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI.THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **5. Tai biến do thuốc và xử trí**

5.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

5.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **6. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng

của thuốc tê.

**404**

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG GỠY HAI XƯƠNG CẰNG TAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

## **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lễ vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.
- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.
- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.
- + Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.
- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút

thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.



## **VI.THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **7. Tai biến do thuốc và xử trí**

7.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

7.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **8. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh

quạt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

**405**

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG GỠ TRẬT KHỚP CỔ TAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút

thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh

quạt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

406

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ MÁT VỮNG KHỚP VAI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**



### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút

thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.
- Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.
- Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh

quạt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

**407**

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHỚP KHUỖY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

#### 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...
- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.
- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.
- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.
- + Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.
- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút

thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh



quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

**408**

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG BÀN TAY BẰNG GHÉP DA TỰ THÂN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức

- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

#### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

#### **V. Các bước tiến hành**

##### **1. Kiểm tra hồ sơ**

## **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương

sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang

màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

**409**

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT CẮT U LẠNH PHẦN MỀM ĐƯỜNG KÍNH TRÊN 10CM (CHI TRÊN)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng

- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lễ vô trùng...
- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

#### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

## **1. Kiểm tra hồ sơ**

## **2. Kiểm tra người bệnh**

## **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### **3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng



vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang

màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

410

## **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT CẮT U LÀNH TÍNH PHẦN MỀM ĐƯỜNG KÍNH TRÊN 10CM (CHI TRÊN)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

## **2. Phương tiện:**

### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê tùy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

- + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
- + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tuỷ sống: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tuỷ chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## **V. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tuỷ sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế  
- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**411**

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ TỦY SỐNG CẮT UNG THƯ THẬN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lễ vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ...

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

3.1. Kỹ thuật gây tê tùy sống



- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tuỷ sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tuỷ chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tuỷ sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

412

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT CẮT UNG THƯ TIỀN LIỆT TUYẾN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít

- Tăng áp lực nội sọ

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ...

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).
- Tư thế: Thường có 2 tư thế:
  - + Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.
  - + Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.
- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.
- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
  - + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
  - + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
  - + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
  - + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
  - + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyên người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

413

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT KHỚP GIẢ XƯƠNG CHÀY BẨM SINH CÓ GHÉP XƯƠNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê

- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

#### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lễ vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế



## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.



## **QUI TRÌNH GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH MÀNG XƯƠNG TẠO CÙNG ĐỒ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tùy sống các cỡ...

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê tùy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lã vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH KẾT HỢP NẸP VÍT GÃY THÂN XƯƠNG CÁNH TAY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật



## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

#### 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...
- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút

thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.
- Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.
- Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh

quạt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

416

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT CỨNG KHỚP VAI DO XƠ HÓA CƠ DELTA**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.
- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.
- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.
- + Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.
- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút

thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.



## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.  
Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

Xử trí:

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

## **QUI TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT DẪN LƯU VIÊM MŨ KHỚP, KHÔNG SAI KHỚP (CHI TRÊN)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

## **2. Phương tiện:**

### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lễ vô trùng...
- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

## **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo qui định của Bộ y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

- 3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.
- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.
- + Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.
- + Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.
- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.
- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên  $90^0$ , cẳng tay gấp  $90^0$  so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: móc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.
- Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế
- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.
- Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

Xử trí:

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

418

## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT BONG HAY ĐỨT DÂY CHẰNG BÊN KHỚP GỐI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.



## 2. Phương tiện:

### 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

### 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.

- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

#### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người

bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.

- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KHỚP GIA XƯƠNG CHÀY BẨM SINH CÓ GHÉP XƯƠNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...

- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.

- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

#### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.



- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

-Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KHỚP GIẢ XƯƠNG CHÀY BẨM SINH CÓ GHÉP XƯƠNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lố vô trùng...

- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.

- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

#### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

-Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.



- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **QUI TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CHUYÊN VẬT DA CÂN CÓ CUỐNG MẠCH NUÔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật: bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin, ...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.

- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

### 3.1. Chuẩn bị chung:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ

#### 3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

#### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

-Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

-Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

-Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U TẾ BÀO KHÔNG LỖ CÓ HOẶC KHÔNG GHÉP XƯƠNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt u tế bào không lỗ có hoặc không ghép xương.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.



- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐA CHẤN THƯƠNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật đa chấn thương.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.
- 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản
  - Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
  - Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
  - Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
  - Mạch, huyết áp ổn định.
  - Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
  - Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ HỘI CHỨNG CHÈN ÉP THẦN KINH**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị hội chứng chèn ép thần kinh quay, thần kinh trụ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ HỘI CHỨNG ỚNG CỔ TAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị hội chứng ống cổ tay, hoặc tổn thương đám rối thần kinh cánh tay.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.



- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ TỔN THƯƠNG GÂN CƠ CHÓP XOAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị tổn thương gân cơ chóp xoay.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG BÀN TAY BẰNG GHÉP DA TỰ THÂN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị vết thương bàn tay bằng ghép da tự thân hoặc bằng vật có sử dụng vi phẫu thuật.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG NGÓN TAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị vết thương ngón tay bằng các vật da lân cận hoặc bằng các vật da tại chỗ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).



- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VIÊM BAO HOẠT DỊCH CỦA GÂN GẤP BÀN NGÓN TAY.**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật điều trị viêm bao tay hoạt dịch của gân gấp bàn ngón tay.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT DÍNH KHỚP QUAY TRỤ BẨM SINH**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật dính khớp quay trụ bẩm sinh.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐÓNG CỨNG KHỚP**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật đóng cứng khớp cổ chân (chưa bao gồm phương cố định hoặc đóng cứng khớp khác).

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...



- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐINH NỘI TỦY CÓ CHỐT XƯƠNG CHÀY DƯỚI MÀN HÌNH TĂNG SANG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật đóng đinh nội tủy kín có chốt xương chày dưới màn hình tăng sang.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐỤC XƯƠNG SỬA TRỤC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật đục xương sửa trục hoặc đục chồi xương.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).



#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT DUỖI KHỚP GỐI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật duỗi khớp đơn thuần hoặc duỗi khớp gối quá mức bẩm sinh, sai khớp hoặc bán sai khớp hoặc duỗi cứng khớp gối hoặc gối có ưỡn, sai khớp xương bánh chè.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.



+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐỨT GÂN CƠ NHỊ ĐẦU**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật đút gân cơ nhị đầu

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN GÃY XƯƠNG ĐỐT BÀN NGÓN TAY

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật gãy xương đốt bàn ngón tay.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.



- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GÃY XƯƠNG THUYỀN BẰNG VIS HERBERT**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật gãy xương thuyên bằng Vis Herbert.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT HỘI CHỨNG VOLKMANN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật hội chứng volkmann cơ cấp có kết hợp xương hoặc không kết hợp xương.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CÁC PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG (KHX)**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật kết hợp xương (KHX) chấn thương; gãy hai xương cẳng tay; gãy bong sụn tiếp đầu dưới xương cánh tay; gãy bong sụn tiếp đầu dưới xương chày; Gãy bong sụn tiếp vùng khớp gối; vùng cổ xương đùi; gãy chỏm đốt bàn và ngón tay; gãy cổ chân; gãy cổ giải phẫu và phẫu thuật xương cánh tay...

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:



- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 3<sup>50</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **QUI TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY TOÀN BỘ XƯƠNG BÁNH CHÈ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy toàn bộ xương bánh chè.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY XƯƠNG U**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy xương u.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).



#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT HOẠT MẠC VIÊM KHỚP GỐI (ARTHROSCOPIC SYNOVECTOMY OF THE KNEE)**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt hoạt mạc viêm khớp gối (Arthroscopic Synovectomy of the knee).

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.



+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT HOẠT MẠC VIÊM KHỚP HÁNG (ARTHROSCOPIC SYNOVECTOMY OF THE HIP)**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt hoạt mạc viêm khớp háng.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT HOẠT MẠC VIÊM KHỚP KHUỖY (ARTHROSCOPIC SYNOVECTOMY OF THE ELBOW)**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt hoạt mạc viêm khớp khuỷu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).



- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT KÉN, MÀNG PHỔI**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt kén, màng phổi.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT LỘC KHỚP BÀN NGÓN CHÂN CÁI (ARTHROSCOPY OF THE FIRST METATARSOPHALANGEAL JOINT)**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt lọc khớp bàn ngón chân cái.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT LỌC SỤN KHỚP GỐI (DEBRIDEMENT OF ARTICULAR CARTILAGE IN THE KNEE)**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi cắt lọc sụn khớp gối.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...



- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT U HOẠT DỊCH CỔ TAY (ARTHROSCOPIC GANGLION RESECTION)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt u hoạt dịch cổ tay.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ RÁCH SỤN VIÊN Ổ CỐI**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi điều trị rách sụn viền ổ cối hoặc rách sụn viền từ trước ra sau.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.



- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ THOÁI KHỚP CÙNG ĐÒN X**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi điều trị thoái khớp cùng đôn x.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ TỔN THƯƠNG DÂY CHẰNG TRÒN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị tổn thương dây chằng tròn hoặc điều trị tổn thương phức hợp sụn sợi tam giác.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ VIÊM KHỚP VAI**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi điều trị viêm khớp vai hoặc viêm cơ rút khớp vai hoặc viêm mủm trên lõi cầu ngoài.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).



- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐÍNH LẠI NƠI BÁM GÂN NHỊ ĐẦU**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi đính lại nơi bám gân nhị đầu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI GHÉP SỤN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi ghép sụn chêm hoặc sụn xương tự thân

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI HÀN KHỚP CỔ CHÂN**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi hàn khớp cổ chân hoặc hàn khớp dưới sên (Arthroscopic Subtalar Arthrodesis)

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI



- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT HÀN KHỚP DƯỚI SÊN (ARTHROSCOPIC SUBTALAR ARTHRODESIS)**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi hàn khớp dưới sên.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ GÂY XƯƠNG PHẠM KHỚP VÙNG GỐI**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi hỗ trợ điều trị gãy xương phạm khớp vùng gối.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.



- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ HOẠI TỬ CHỖM XƯƠNG ĐÙI BẰNG KHOAN GIẢI ÁP**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi điều trị hoại tử chỏm xương đùi bằng khoan giải áp.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU CHÓP XOAY**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi khâu chớp xoay hoặc khoảng gian chớp xoay

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU SỤN CHÊM**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi khâu sụn chêm.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.



- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI TÁI TẠO DÂY CHẰNG CHÉO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo sau, hoặc trước bằng gân bánh chè tự thân hoặc dây chằng chéo trước bằng gân chân ngỗng hoặc dây chằng chéo trước bằng gân tứ đầu hoặc kỹ thuật hai bó.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN GÂY Mê PHẪU THUẬT CHÍNH HÌNH XƯƠNG**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật chỉnh hình xương.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT UNG THƯ LƯỠI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt ung thư lưỡi.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.



- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CÓ ĐỊNH ĐIỀU TRỊ GÃY XƯƠNG HÀM BẰNG CÁC NÚT IVY**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật điều trị gãy xương hàm dưới bằng các nút Ivy hoặc bằng vít neo.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHE HỞ MÔI HAI BÊN**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật điều trị khe hở môi hai bên.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.



- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GHÉP DA DÀY TỰ THÂN KIỂU WOLF KRAUSE**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật ghép da dày tự thân kiểu wolf krause  $\geq 3\%$  hoặc dưới 3% diện tích cơ thể ở người lớn điều trị bỏng sâu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.



+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP DA ĐIỀU TRỊ CÁC TRƯỜNG HỢP DO RẮN CẢN, VẾT THƯƠNG PHỨC TẠP**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật ghép da điều trị các trường hợp do răn cản, vết thương phức tạp sau chấn thương có diện tích nhỏ hơn 5% hoặc lớn hơn 10%.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.f
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN GÂY Mê PHẪU THUẬT GHÉP DA TỰ THÂN DIỆN TÍCH BỎNG CƠ THỂ**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật ghép da tự thân từ 5-10% diện tích bỏng cơ thể

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.



- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP LẠI MẢNH DA MẶT ĐÚT RỜI KHÔNG BẰNG VI PHẪU**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật ghép mảnh da mặt đứt rời.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GHÉP GÂN GẤP KHÔNG SỬ DỤNG VI PHẪU THUẬT**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật ghép lại mảnh da mặt đứt rời không bằng vi phẫu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CƠ HOÀNH**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản 2 nòng với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi khâu cơ hoành

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

#### 3. Thực hiện kỹ thuật:

##### 3.1. Chuẩn bị người bệnh:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...
- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.
- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

##### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

##### 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...
- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

##### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy

vướng lúc này dựa vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

#### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu thông ( $V_t$  8ml/kg).



- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU NẾP GẤP CƠ HOÀNH (ĐIỀU TRỊ LIỆT THẦN KINH HOÀNH)**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nội soi khâu nếp gấp cơ hoành thực hiện dưới gây mê nội khí quản 2 nòng, làm xẹp phổi để tạo thuận lợi cho trường mổ cũng như kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi khâu nếp gấp cơ hoành (điều trị liệt thần kinh hoành).

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Ống nội khí quản hai nòng cỡ từ 32F đến 39 F nhánh phải hoặc nhánh trái.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẫn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU HẸP LỖ THỰC QUẢN + TẠO HÌNH TÂM VỊ KIỂU LORTAT-JACOB**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi khâu hẹp lỗ thực quản + tạo hình tâm vị kiểu Lorat-Jacob hoặc kiểu Dor hoặc kiểu Toupet, hoặc kiểu Nissen.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.



- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU RÒ ỐNG NGỰC

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản hai nòng với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi khâu rò ống ngực.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

#### 3. Thực hiện kỹ thuật:

##### 3.1. Chuẩn bị người bệnh:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...
- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.
- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

##### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

##### 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

###### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...
- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

###### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy

vướng lúc này tựa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

#### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu thông ( $V_t$  8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản



Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KỸ THUẬT HELLER ĐIỀU TRỊ CO THẮT TÂM VỊ**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi kỹ thuật Heller điều trị co thắt tâm vị.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHỚP BẢ VAI LÒNG NGỰC**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi khớp bả vai lồng ngực.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.



- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY MÁU PHẾ MẠC ĐÔNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt ống nội khí quản hai nòng với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi lấy máu phế mạc đông.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

#### 3. Thực hiện kỹ thuật:

##### 3.1. Chuẩn bị người bệnh:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...
- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.
- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

##### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

##### 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...
- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrיום) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

##### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng

chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cửa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

#### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu

thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35,0 C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ BỆNH VERNEUIL**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị bệnh Verneuil

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ BỆNH XUẤT TINH SỚM**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật điều trị bệnh xuất tinh sớm.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...



- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ BONG HẮC MẠC: CHỌC HÚT DỊCH BONG DƯỚI HẮC MẠC, BƠM HƠI TIỀN PHÒNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị bong hắc mạc.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN ĐIỀU TRỊ LASER HỒNG NGOẠI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị laser hồng ngoại.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).



#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ SỢ HẸP KHÍ QUẢN CỔ-NGỰC CAO**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị sẹp hẹp khí quản cổ - ngực cao.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ SÓN TIỂU**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị sỏi tiểu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ TEO THỰC QUẢN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị teo thực quản.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.



- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BỆN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn 2 bên hoặc bằng phương pháp Baassini và Shouldice hoặc kết hợp cả hai; hoặc phương pháp Lichtenstein...

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY ĐA TẠNG TỪ NGƯỜI CHẾT NÃO**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy đa tạng từ người chết não.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY DỊ VẬT NỘI NHÃN BẰNG NAM CHÂM**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Lấy dị vật nội nhãn bằng nam châm.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...



- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN LẮY DỊ VẬT PHỔI – MÀNG PHỔI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt ống nội khí quản hai nòng với mục đích kiểm soát hô hấp và làm xẹp phổi trong suốt cuộc phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật dị vật phổi – màng phổi.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

#### 3. Thực hiện kỹ thuật:

##### 3.1. Chuẩn bị người bệnh:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...
- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.
- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

##### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

##### 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...
- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrimum) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

##### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy

vướng lúc này dựa vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevoran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

- Cho xẹp phổi theo yêu cầu phẫu thuật viên.

#### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu

thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhằm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN LẤY DỊ VẬT THỰC QUẢN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy dị vật thực quản đường bụng hoặc đường ngực

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).



#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN LẤY DỊ VẬT TRỰC TRÀNG**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy dị vật trực tràng.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN LẮY GIUN, DỊ VẬT Ở RUỘT NON**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy giun, dị vật ở ruột non.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY HẠCH CỔ CHỌN LỌC HOẶC VẾT HẠCH CỔ BẢO TỒN 1 BÊN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy hạch cổ chọn lọc hoặc vết hạch cổ bảo tồn 1 bên.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.



- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY HẠCH CUÔNG GAN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy hạch cuông gan.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY HUYẾT KHỐI LỚN TĨNH MẠCH CỬA**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy huyết khối lớn tĩnh mạch cửa.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY MẠC NỔI LỚN VÀ MẠC NỔI NHỎ**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy mạc nổi lớn và mạc nổi nhỏ.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...



- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN LẤY MÁU TỤ BAO GAN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy máu tụ bao gan.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính hai bên hoặc lấy máu tụ ngoài màng cứng nhiều vị trí trên lều và/hoặc dưới lều tiểu não.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.



- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Các xét nghiệm phải trong giới hạn cho phép phẫu thuật (chú ý xét nghiệm đánh giá hô hấp: thông khí phổi, khí máu)

**2. Kiểm tra người bệnh:** Đúng tên tuổi, khoa, phẫu thuật gì, mổ bên nào...

#### 3. Thực hiện kỹ thuật:

##### 3.1. Chuẩn bị người bệnh:

- Lắp theo dõi: HA, điện tim, SpO<sub>2</sub>...
- Chuẩn bị ống nghe, máy hút.
- Làm đường truyền ngoại vi tối thiểu kim 18G

##### 3.2. Chuẩn bị thuốc mê và thuốc hồi sức.

##### 3.3. Cho thở oxy 100% trước, tối thiểu 3 phút.

##### 3.3.1. Khởi mê:

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, alfentanil...
- Thuốc gây ngủ (thiopental, propofol, etomidate, ketamin).
- Thuốc dẫn cơ (succinylcholin, norcuron, pavulon, arduan, tracrיום) chỉ tiêm thuốc dẫn cơ khi hô hấp bằng mặt nạ đã có hiệu lực.

##### 3.3.2. Kỹ thuật:

- Sau khi khởi mê với độ sâu và giãn cơ đủ thì để người bệnh nằm ngửa,
- Đưa đèn NKQ lên cao và nhẹ nhàng tiến về phía trước gạt lưỡi sang bên trái, nhìn thấy lỗ thanh môn (dùng cổ tay trái nâng đèn, không tì vào răng, không kéo cán đèn về phía đầu người bệnh). Gây tê tại chỗ bằng xylocain 5% phun 3-5 lần vào khí quản.
- Dùng tay phải đưa ống nội khí quản 2 nòng với cựa gà hướng về sau luồn vào qua lỗ thanh môn. Khi đầu ống cùng cựa gà đi qua hai dây thanh rút Mandrin xoay ống NKQ 90° ngược chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi trái và cùng

chiều kim đồng hồ khi muốn đặt vào phổi phải. Vừa xoay vừa đẩy khi thấy vướng lúc này cửa gà đã tỳ vào ngã ba khí phế quản.

- Bơm bóng hai Cuff, không nên bơm quá 5ml khí đối với Cuff phế quản. Nối 2 nòng ống NKQ với raccord chữ Y để thông khí, nghe rì rào phế nang 2 bên phải đều nhau. Lần lượt kẹp 2 nhánh chữ Y để kiểm soát thông khí từng phổi. Khi kẹp một nhánh chữ Y rì rào phế nang phổi cùng bên mất trong khi vẫn nghe được ở vẫn nghe được ở bên đối diện. Có thể dùng ống nội soi mềm để kiểm tra vị trí ống NKQ.

- Cố định ống NKQ bằng hai băng dính.

- Đặt canun vào miệng để tránh cắn ống. Đặt sonde dạ dày.

#### **4. Duy trì mê:**

- Gây mê nội khí quản với hô hấp điều khiển. Duy trì thông khí hai phổi tối đa khi có thể. Đối với giai đoạn thông khí một phổi:  $V_t$ : 8-10ml/kg, f: 12-14l/phút và duy trì áp lực đường thở Peak < 40cmH<sub>2</sub>O. Nếu SpO<sub>2</sub> giảm < 95% thì tăng FiO<sub>2</sub> tới 100%, nếu vẫn giảm thì thông khí phổi xẹp, kiểm tra vị trí ống, xem xét thở PEEP.

- Hô hấp bằng máy duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp, phối hợp fentanyl, thuốc mê, thuốc dẫn cơ bằng tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.

- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê bốc hơi. Hút sạch đờm dãi ở cả 2 nhánh ống NKQ làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

- Khi sử dụng thuốc mê đường hô hấp (sevofluran, isofluthan), cho dừng thuốc lúc kết thúc cuộc phẫu thuật, mở van hết cỡ, tăng thông khí, bóp bóng dự trữ để xả thuốc mê trong vòng mê.

- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, khí máu

- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu.

#### **5. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản sau gây mê nội khí quản:**

- Người bệnh tỉnh, làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.

- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/phút. Thở tích khí lưu

thông (Vt 8ml/kg).

- Mạch, huyết áp ổn định.
- SpO<sub>2</sub> 98-100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của Fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc, cho giải dẫn cơ hay dùng naloxon.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhâm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.
- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ QUANH Ổ MẮT SAU CTSN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY XƯƠNG CHẾT, NẠO VIÊM**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật lấy xương chết, nạo viêm hoặc nạo rò điều trị viêm xương hàm.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LOẠN SẢN TỔ CHỨC TIÊN THIÊN KHÔNG LỖ (U QUÁI KHÔNG LỖ)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật loạn sản tổ chức tiên thiên không lỗ (u quái không lỗ)

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.



- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp động mạch xâm lấn, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NẠO VẾT HẠCH CỔ**

### I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nao vết hạch cổ (C1, C2, C3, C4...)

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.
- Lidocain 10% dạng xịt.
- Salbutamol dạng xịt.
- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.
- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.
- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ và giãn phế quản, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân



## **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI ĐIỆN CẮT ĐẦU TỤY VÀ THÂN TỤY VỚI RUỘT NON TRÊN QUAI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội điện cắt đầu tụy và thân tụy với ruột non trên quai.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiễn mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính .
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo qui trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **GÂY Mê MASK THANH QUẢN PHẪU THUẬT NỘI ĐIỆN CẮT ĐẦU TỤY VÀ THÂN TỤY VỚI RUỘT NON TRÊN QUAI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê mask thanh quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt mask thanh quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Lựa chọn khi đặt nội khí quản khó, đặc biệt khó thông khí hoặc không thông khí được.

- Kiểm soát đường thở và hô hấp trong gây mê toàn thân cho một số phẫu thuật

- Kiểm soát đường thở và hô hấp tạm thời trong cấp cứu.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Dạ dày đầy

- Tổn thương hàm mặt phức tạp do chấn thương hoặc nhiễm trùng

- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Mask thanh quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản: ống nội khí quản và đèn soi thanh quản

#### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt mask thanh quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo qui định của Bộ y tế

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ

#### 2. Kiểm tra người bệnh

#### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt mask thanh quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (nếu cần).

#### Kỹ thuật đặt mask thanh quản

- Đặt đầu người bệnh ở tư thế trung gian hoặc hơi ngửa

- Cầm mask thanh quản như cầm bút, ngón tay trỏ đặt vào chỗ nối giữa mask thanh quản và phần ống

- Một tay mở miệng người bệnh

- Tay kia đưa mask thanh quản qua các cung răng vào góc lưỡi, tý mặt sau mask vào khẩu cái cứng, đẩy mask trượt dọc theo khẩu cái cứng để vào vùng hạ hầu

- Dừng lại khi gặp lực cản

- Bơm cuff theo đúng thể tích được hướng dẫn trên mask thanh quản.
- Kiểm tra độ kín của mask thanh quản (không có dò khí, thông khí dễ dàng)
- Kiểm tra vị trí đúng của mask thanh quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định bằng băng dính.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng sai vị trí, tụt, gập, tắc mask thanh quản.

#### 4. Tiêu chuẩn rút mask thanh quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu sử dụng thuốc giãn cơ).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35<sup>0</sup> C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt mask thanh quản



Không đặt được mask thanh quản

-Do nhiều nguyên nhân

-Thay đổi mask, người đặt hoặc chuyển đặt nội khí quản

Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng qui trình đặt ống nội khí quản khó.

Chấn thương khi đặt mask thanh quản

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tuột mask thanh quản, hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

5. Biến chứng sau rút mask thanh quản

- Suy hô hấp do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

Xử trí triệu chứng và nguyên nhân

## MỤC LỤC

| TT   | TÊN BÀI   |
|------|---|
| 401. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật kết hợp xương gãy hai xương cẳng tay                |
| 402. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật gãy chỏm đốt bàn và ngón tay                        |
| 403. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật kết hợp xương gãy lồi cầu ngoài xương cánh tay      |
| 404. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật kết hợp xương gãy hai xương cẳng tay                |
| 405. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật kết hợp xương gãy trật khớp cổ tay                  |
| 406. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật điều trị mất vững khớp vai                          |
| 407. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật điều trị khớp khuỷu                                 |
| 408. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật điều trị vết thương bàn tay bằng ghép da tự thân    |
| 409. | Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật cắt u lành phần mềm đường kính trên 10cm (chi trên) |
| 410. | Gây tê tủy sống phẫu thuật cắt u lành tính phần mềm đường kính trên 10cm (chi trên)                                 |
| 411. | Qui trình gây tê tủy sống cắt ung thư thận  |
| 412. | Qui trình gây tê tủy sống phẫu thuật cắt ung thư tiền liệt tuyến  |
| 413. | Qui trình gây tê tủy sống phẫu thuật khớp giả xương chày bẩm sinh có ghép xương                                     |
| 414. | Qui trình gây tê tủy sống phẫu thuật cố định màng xương tạo cùng đồ   |

415. Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật cố định kết hợp nẹp vít gãy thân xương cánh tay
416. Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật cứng khớp vai do xơ hóa cơ delta
417. Qui trình kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật dẫn lưu viêm mũ khớp, không sai khớp (chi trên)
418. Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật bong hay đứt dây chằng bên khớp gối
419. Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật khớp giả xương chày bẩm sinh có ghép xương
420. Qui trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật khớp giả xương chày bẩm sinh có ghép xương
421. Qui trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật chuyển vật da cân có cuống mạch nuôi
422. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u tế bào khổng lồ có hoặc không ghép xương
423. Gây mê nội khí quản phẫu thuật đa chấn thương
424. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị hội chứng chèn ép thần kinh
425. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị hội chứng ống cổ tay
426. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị tổn thương gân cơ chóp xoay
427. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị vết thương bàn tay bằng ghép da tự thân
428. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị vết thương ngón tay
429. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị viêm bao hoạt dịch của gân gấp bàn ngón tay.
430. Gây mê nội khí quản phẫu thuật đính khớp quay trụ bẩm sinh
431. Gây mê nội khí quản phẫu thuật đóng cứng khớp
432. Gây mê nội khí quản phẫu thuật đóng đinh nội tủy có chốt xương chày dưới màn hình tăng sáng
433. Gây mê nội khí quản phẫu thuật đục xương sửa trục

434. Gây mê nội khí quản phẫu thuật duỗi khớp gối
435. Gây mê nội khí quản phẫu thuật đứt gân cơ nhị đầu
436. Gây mê nội khí quản gãy xương đốt bàn ngón tay
437. Gây mê nội khí quản phẫu thuật gãy xương thuyền bằng vis herbert
438. Gây mê nội khí quản phẫu thuật hội chứng volkmann
439. Gây mê nội khí quản các phẫu thuật kết hợp xương (khx)
440. Qui trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy toàn bộ xương bánh chè
441. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy xương u
442. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt hoạt mạc viêm khớp gối  
(Arthroscopic Synovectomy Of The Knee)
443. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt hoạt mạc viêm khớp háng  
(Arthroscopic Synovectomy Of The Hip)
444. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt hoạt mạc viêm khớp khuỷu  
(Arthroscopic Synovectomy of the Elbow)
445. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt kén, màng phổi
446. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt lọc khớp bàn ngón chân cái  
(Arthroscopy Of The First Metatarsophalangeal Joint)
447. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt lọc sụn khớp gối  
(DEBRIDEMENT OF ARTICULAR CARTILAGE IN THE KNEE)
448. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt u hoạt dịch cổ tay  
(ARTHROSCOPIC GANGLION RESECTION)
449. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị rách sụn viền ổ cối
450. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị thoái khớp cùng đòn x
451. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị tổn thương dây chằng tròn
452. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi điều trị viêm khớp vai
453. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi đính lại nơi bám gân nhị đầu
454. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi ghép sụn
455. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi hàn khớp cổ chân
456. Gây mê nội khí quản phẫu thuật hàn khớp dưới sên (Arthroscopic Subtalar

Arthrodesis)

457. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi hỗ trợ điều trị gãy xương phạm khớp vùng gối
458. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị hoại tử chỏm xương đùi bằng khoan giải áp
459. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khâu chớp xoay
460. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khâu sụn chêm
461. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo
462. Gây mê nội khí quản gây mê phẫu thuật chỉnh hình xương
463. Gây mê nội khí quản gây mê phẫu thuật chỉnh hình xương
464. Gây mê nội khí quản phẫu thuật cố định điều trị gãy xương hàm bằng các nút IVY
465. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị khe hở môi hai bên
466. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị ghép da dày tự thân kiểu wolf krause
467. Gây mê nội khí quản phẫu thuật ghép da điều trị các trường hợp do rắn cắn, vết thương phức tạp
468. Gây mê nội khí quản gây mê phẫu thuật ghép da tự thân diện tích bỏng cơ thể
469. Gây mê nội khí quản phẫu thuật ghép lại mảnh da mặt đứt rời không bằng vi phẫu
470. Gây mê nội khí quản phẫu thuật ghép gân gấp không sử dụng vi phẫu thuật
471. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cơ hoành
472. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khâu nếp gấp cơ hoành (điều trị liệt thần kinh hoành)
473. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khâu hẹp lỗ thực quản + tạo hình tâm vị kiểu lortat-jacob
474. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khâu rò ống ngực
475. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi kỹ thuật heller điều trị co thắt tâm vị
476. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khớp bả vai lồng ngực
477. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi lấy máu phế mạc đông

478. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị bệnh verneuil
479. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị bệnh xuất tinh sớm
480. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị bong hắc mạc: chọc hút dịch bong dưới hắc mạc, bơm hơi tiền phòng
481. Gây mê nội khí quản điều trị laser hồng ngoại
482. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị sẹo hẹp khí quản cổ-ngực cao
483. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị sỏi tiêu
484. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị teo thực quản
485. Gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn
486. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy đa tạng từ người
487. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy dị vật nội nhãn bằng nam châm
488. Gây mê nội khí quản lấy dị vật phổi – màng phổi
489. Gây mê nội khí quản lấy dị vật thực quản
490. Gây mê nội khí quản lấy dị vật trực tràng
491. Gây mê nội khí quản lấy giun, dị vật ở ruột non
492. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy hạch cổ chọn lọc hoặc vét hạch cổ bảo tồn 1 bên
493. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy hạch cuống gan
494. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy huyết khối lớn tĩnh mạch cửa
495. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy mạc nối lớn và mạc nối nhỏ
496. Gây mê nội khí quản lấy máu tụ bao gan
497. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng
498. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy máu tụ quanh ổ mắt sau ctsn
499. Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy xương chết, nạo viêm
500. Gây mê nội khí quản phẫu thuật loạn sản tổ chức tiên thiên khổng lồ (u quái khổng lồ)
501. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nạo vét hạch cổ
502. Gây mê nội khí quản phẫu thuật nối diện cắt đầu tụy và thân tụy với ruột non trên quai

503. Gây mê mask thanh quản phẫu thuật nối diện cắt đầu tụy và thân tụy với ruột non trên quai