

KẾT QUẢ CHĂM SÓC TRẺ SINH NON CÓ BỆNH MÀNG TRONG SAU ĐIỀU TRỊ SURFACTANT TẠI KHOA NHI - SƠ SINH BỆNH VIỆN PHỤ SẢN THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2020-2021

CNDD. Nguyễn Hồng Như Phương, BS. Trịnh Viết Trung,
ĐDTH. Nguyễn Thị Trúc Phương, ĐDTH. Võ Đăng Ngọc Giàu
Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bằng kỹ thuật bơm surfactant là một trong những phương pháp điều trị hội chứng suy hô hấp ở trẻ đẻ non đã được thực hiện thành công ở nhiều nước trên thế giới giúp giảm tỉ lệ tử vong, giảm việc phải sử dụng máy thở trong thông khí phổi cho trẻ đẻ non sau sinh. **Mục tiêu:** 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của trẻ sinh non có bệnh màng trong sau điều trị Surfactant; 2. Phân tích kết quả chăm sóc trẻ sinh non có bệnh màng trong sau điều trị Surfactant. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 47 trẻ sinh non mắc bệnh màng trong có chỉ định bổ sung surfactant tại Khoa Nhi - Sơ sinh Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ từ tháng 10/2020 đến hết tháng 8/2021. **Kết quả:** Kết quả theo dõi biến chứng ghi nhận tỷ lệ biến chứng cao nhất là nhiễm trùng sơ sinh chiếm 55,3%; viêm phổi chiếm 48,9%; xuất huyết phổi chiếm 21,3%. Có 70,2% trẻ được đánh giá kết quả theo dõi và chăm sóc tốt. Kết quả điều trị Surfactant trẻ sinh non có bệnh màng trong ghi nhận có 61,7% khỏi bệnh, có 6,4% chuyển viện và 31,9% tử vong. **Kết luận:** kỹ thuật bơm surfactant hiệu quả đối với điều trị bệnh màng trong.

Từ khóa:

ABSTRACT

Background: Using surfactant pump technique is one of the methods to treat respiratory distress syndrome in premature infants that has been successfully implemented in many countries around the world, helping to reduce mortality, reduce the need to use ventilator in pulmonary ventilation for premature infants after birth. Objectives: 1. To describe the clinical and paraclinical characteristics of premature infants with endothelial disease after Surfactant treatment; 2. Analysis of results of care for premature infants with inner membrane disease after Surfactant treatment. Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study on 47 premature infants with endometrial disease with indications for surfactant supplementation at the Department of Pediatrics and Neonatology at Can Tho City Obstetrics and Gynecology Hospital from October 2020 to the end of August. 2021. Results: The complication monitoring results recorded that the highest complication rate was neonatal infection, accounting for 55.3%; pneumonia accounted for 48.9%; pulmonary hemorrhage accounted for 21.3%. There were 70.2% of children with good follow-up and care results. Results of Surfactant treatment in premature infants with endocardial disease recorded 61.7% cured, 6.4% transferred to hospital and 31.9% died. Conclusion: Surfactant pump technique is effective for the treatment of endothelial disease.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh màng trong ở trẻ sinh non tháng là rối loạn được tạo bởi sự thiếu hụt tiên phát chất hoạt diện bề mặt (surfactant) ở phổi chưa trưởng thành, gây nên xẹp phế nang tiến triển, lan rộng, dẫn đến suy hô hấp sau sanh, là nguyên nhân quan trọng gây bệnh tật và tử vong ở trẻ sơ sinh non tháng. Tại các nước đang phát triển, tử vong sơ sinh chiếm hơn một phần ba các trường hợp tử vong của trẻ dưới 5 tuổi [32]. Tỷ lệ tử vong cao trong giai đoạn sơ sinh sớm, nhất là trong 24 giờ sau sinh [23], và khoảng 70% trong tuần lễ đầu sau sinh [32].

Bằng kỹ thuật bơm surfactant là một trong những phương pháp điều trị hội chứng suy hô hấp ở trẻ đẻ non đã được thực hiện thành công ở nhiều nước trên thế giới giúp giảm tỉ lệ

tử vong, giảm việc phải sử dụng máy thở trong thông khí phổi cho trẻ đẻ non sau sinh, giảm các biến chứng do thở máy kéo dài gây nên [8],[10]. Ngày nay, có nhiều phương pháp bổ sung chất surfactant như: Bổ sung bằng đường qua nội khí quản, bổ sung ít xâm lấn (LISA- Less Invasive Surfactant Administration) được giới thiệu nhiều nơi trên thế giới.

Một trong những tiến bộ đó là việc sử dụng liệu pháp surfactant thay thế kết hợp với thông khí cơ học dựa trên những hiểu biết về nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh của bệnh. Việc sử dụng surfactant trong việc điều trị bệnh màng trong đã được áp dụng và nghiên cứu thành công lần đầu tiên bởi tác giả Fujiwara người Nhật Bản năm 1980 với chế phẩm surfactant chiết xuất từ bò [40]. Từ đó đến nay, qua nhiều nghiên cứu và thử nghiệm đã sản xuất ra nhiều loại chế phẩm surfactant cũng như tổng hợp (Newfactant, Curosurf...) có tính an toàn và hiệu quả cao, được khuyến cáo áp dụng điều trị ở nhiều nơi trên thế giới. Tại Việt Nam, phương pháp này đã được áp dụng ở nhiều bệnh viện lớn từ nhiều năm nay như Bệnh viện Nhi Trung ương, Bệnh viện Nhi đồng I, Bệnh viện Từ Dũ... mang lại hiệu quả cao.

Khả năng phục hồi của trẻ sơ sinh non tháng phụ thuộc nhiều yếu tố như mức độ nặng của trẻ, phương pháp điều trị và chăm sóc phòng ngừa biến chứng. Do đó trẻ sơ sinh non tháng có suy được điều trị và chăm sóc tốt đảm bảo nhiệt độ luôn ổn định, hạn chế tình trạng nhiễm trùng trong chăm sóc sẽ góp phần rút ngắn thời gian thở máy, thời gian nằm viện, giảm chi phí điều trị và giảm tình trạng tử vong cho trẻ. Điều đó khẳng định công tác theo dõi, chăm sóc trẻ sơ sinh của người điều dưỡng cũng không kém phần quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả điều trị cho trẻ. Xuất phát từ thực tế trên. Tôi quyết định tiến hành nghiên cứu đề tài **“Kết quả chăm sóc trẻ sinh non có bệnh màng trong sau điều trị Surfactant tại Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ năm 2020-2021”** với hai mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của trẻ sinh non có bệnh màng trong sau điều trị Surfactant tại Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ năm 2020-2021*

2. *Phân tích kết quả chăm sóc trẻ sinh non có bệnh màng trong sau điều trị Surfactant tại Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ năm 2020-2021*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả trẻ sinh non mắc bệnh màng trong có chỉ định bổ sung surfactant tại Khoa Nhi - Sơ sinh Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Trẻ đang có biểu hiện suy hô hấp trên lâm sàng, thở CPAP (5cmH₂O) để SpO₂ >90% cần FiO₂ ≥40%, hoặc có chỉ định thở máy.
- Trẻ sơ sinh non tháng <37 tuần tuổi thai.
- Xquang hình ảnh bệnh màng trong giai đoạn 2, 3, 4.
- Tuổi bệnh nhi khi bơm surfactant <24 giờ tuổi.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bóp bóng với FiO₂ 100% mà SpO₂ <90%.
- Trẻ có những tiêu chuẩn trên nhưng có đa dị tật, bệnh bẩm sinh.
- Xuất huyết não, xuất huyết phổi.

2.1.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Bắt đầu từ tháng 10/2020 đến hết tháng 8/2021.
- Địa điểm: Khoa Nhi – Sơ sinh Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả hàng loạt ca, tiến cứu

2.2.2. Cỡ mẫu

Lấy trọn mẫu trong thời gian nghiên cứu thỏa tiêu chuẩn từ tháng 10/2020 đến hết tháng 8/2021. Cỡ mẫu thu thập n=47.

2.2.3. Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu toàn bộ: Chọn tất cả các mẫu phù hợp tiêu chuẩn chọn mẫu tham gia nghiên cứu.

2.2.4. Nội dung nghiên cứu

Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng; kết quả chăm sóc sẽ theo dõi các chỉ số về lâm sàng, cận lâm sàng tại các thời điểm: theo dõi toàn trạng, hô hấp, tuần hoàn, dấu găng sức (chỉ số Silverman), SpO₂, nhịp tim, đáp ứng của trẻ với oxy và với liệu pháp surfactant vào các thời điểm khi bơm surfactant, 30 phút, 1 giờ, 3 giờ, 6 giờ, 12 giờ, 24 giờ, 48 giờ, 72 giờ và ra viện.

Xử lý số liệu: SPSS 18.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Phân bố tuổi mẹ

Tuổi mẹ	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
< 35 tuổi	39	83,0
≥ 35 tuổi	8	17,0
Tổng	47	100,0

Nhận xét: Tuổi mẹ chủ yếu dưới 35 tuổi chiếm 83,0%

Bảng 3.9. Phân bố theo giới tính

Giới tính	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Trai	27	57,4
Gái	20	42,6
Tổng	47	100,0

Nhận xét: Trẻ trai chiếm 57,4% ; gái chiếm 42,6%

Bảng 3.10. Đặc điểm cân nặng lúc sinh

Cân nặng lúc sinh	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhẹ cân: 1500gr <2500gr	16	34,0
Rất nhẹ cân: 1000gr <1500gr	17	36,2
Cực nhẹ cân: <1000gr	14	29,8
Tổng	47	100,0

Nhận xét: Phân bố theo cân nặng lúc sinh có 34% trẻ nhẹ cân; 36,2% rất nhẹ cân và 29,8% cực nhẹ cân

Bảng 3.2. Phân bố theo tuổi thai

Tuổi thai	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
24-< 28 tuần	19	40,4
28-<32 tuần	20	42,6
32- < 37 tuần	8	17,0
Tổng	47	100,0

Nhận xét: Phân theo tuổi thai có 40,4% trẻ sinh 24-<28 tuần tuổi; 42,6% 28-<32 tuần tuổi; 17% 32-<37 tuần tuổi.

3.2 Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trước điều trị Surfactant

Bảng 3.3. Đặc điểm tri giác, tình trạng tím, triệu chứng hô hấp

Đặc điểm	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Lừ đừ hoặc bức rức	47	100,0
Tím	17	36,2
Thở nhanh	40	85,1
Thở rút lõm lồng ngực	45	95,7
Phập phồng cánh mũi	16	34,0
Thở rên	46	97,9

Nhận xét: Đánh giá lâm sàng ở trẻ, có 100% tri giác lừ đừ/bức rức trước khi điều trị Surfactant; 36,2% có dấu hiệu tím; 85,1% thở nhanh, 95,7% thở rút lõm lồng ngực; 34% phập phồng cánh mũi; 97,9% thở rên.

Bảng 3.4. Đặc điểm nhịp tim, SpO2

Đặc điểm	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Nhịp tim (lần/phút)	< 100	0
	100 < 160	68,1
	≥ 160	31,9
SpO2	≥ 90%	21,3
	< 90%	78,7

Nhận xét: 68,1% nhịp tim 100-<160 lần/phút; 21,3% có SpO2 ≥90% trước khi điều trị

Bảng 3.5. Đặc điểm khí máu

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
pH	<7,25	78,7
	≥7,25	21,3
PaO ₂ (mmHg)	<50	57,4
	≥50	42,6
PaCO ₂ (mmHg)	<60	85,1
	≥60	14,9

Nhận xét: pH <7,25 chiếm 78,7%; PaO₂ <50 mmHg chiếm 57,4%; PaCO₂ <60mmHg chiếm 85,1%.

Bảng 3.17. Đặc điểm hô hấp hỗ trợ

Hô hấp hỗ trợ	Tần số (n)	Tỷ lệ (n)
Thở máy	22	46,8
Thở NCPAP	30	63,8
Thở Oxy	1	2,1

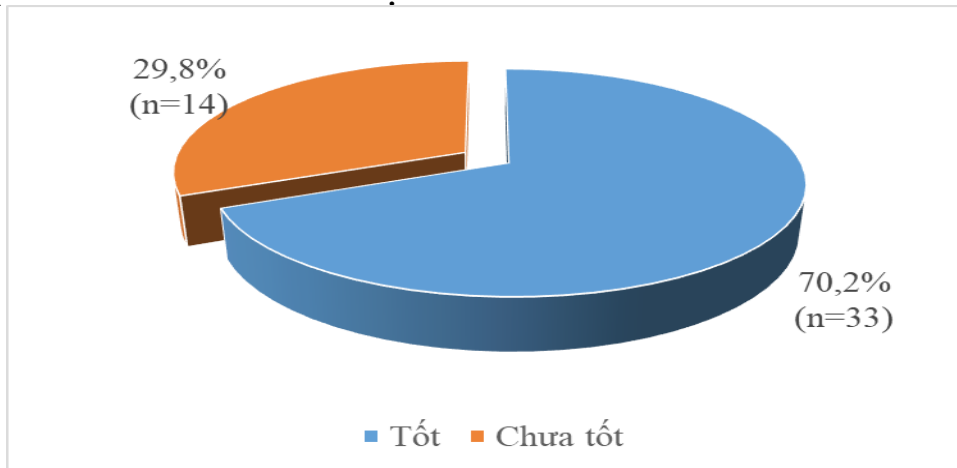
Nhận xét: Có 46,8% trẻ có thở máy; 63,8% có thở NCPAP và 2,1% thở Oxy

Bảng 3.18. Đặc điểm phương pháp điều trị Surfactant

Phương pháp	Tần số (n)	Tỷ lệ (n)
LISA	29	61,7
INSURE	18	38,3

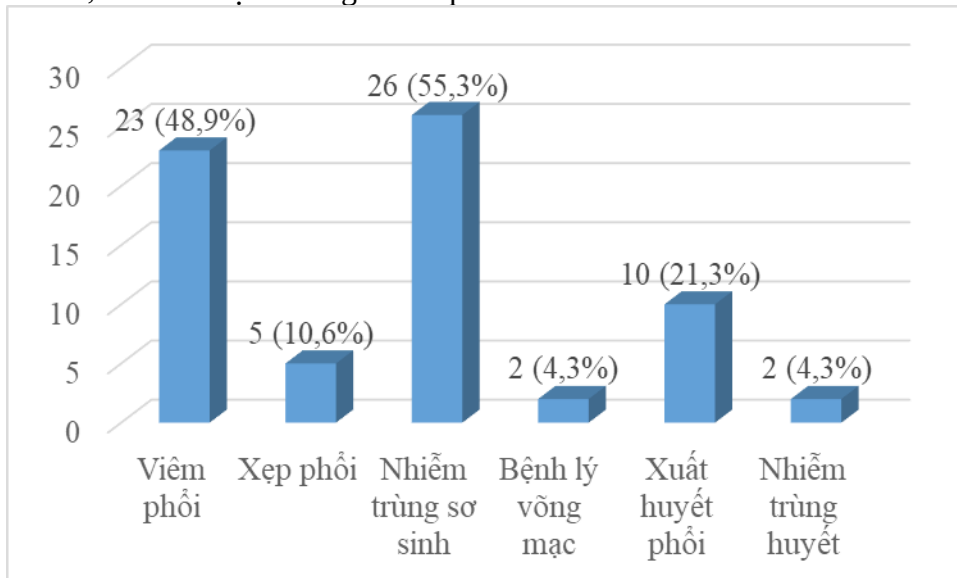
Nhận xét: Có thực hiện LISA, INSURE lần lượt là 61,7% và 38,3%.

3.3. Kết quả chăm sóc trẻ sau điều trị Surfactant



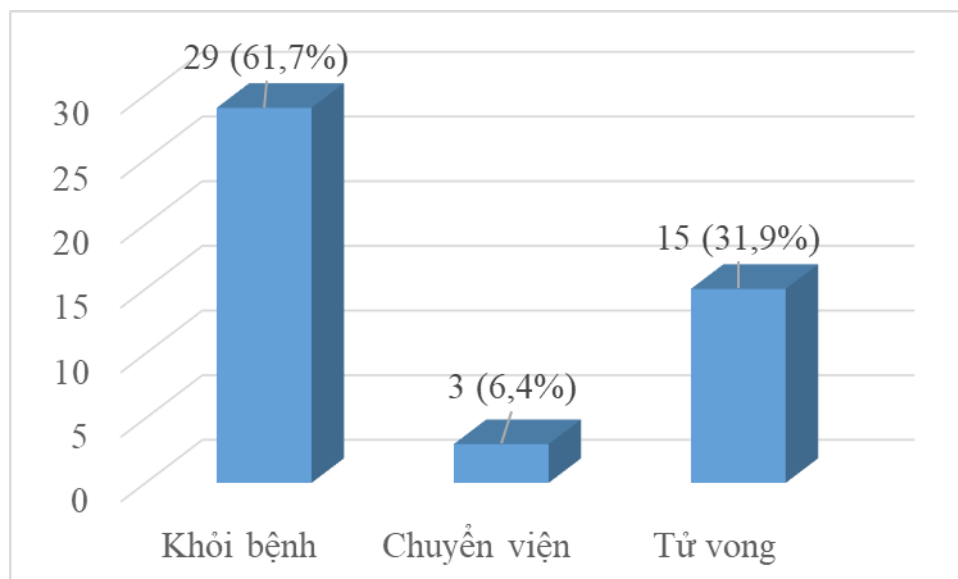
Biểu đồ 3.6. Đánh giá kết quả chăm sóc trẻ sinh non có bệnh màng trong sau điều trị Surfactant

Nhận xét: Có 70,2% trẻ được đánh giá kết quả theo dõi và chăm sóc tốt



Biểu đồ 3.7 Kết quả theo dõi biến chứng trẻ sinh non có bệnh màng trong sau điều trị Surfactant

Nhận xét: Kết quả theo dõi biến chứng ghi nhận tỷ lệ biến chứng cao nhất là nhiễm trùng sơ sinh chiếm 55,3%; viêm phổi chiếm 48,9%; xuất huyết phổi chiếm 21,3%



Biểu đồ 3.8. Kết quả điều trị bệnh màng trong

Nhận xét:

Kết quả điều trị Surfactant trẻ sinh non có bệnh màng trong ghi nhận có 61,7% khỏi bệnh, có 6,4% chuyển viện và 31,9% tử vong.

IV. BÀN LUẬN

4.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu khảo sát trên 47 trẻ sinh non mắc bệnh màng trong có chỉ định bổ sung surfactant tại Khoa Nhi - Sơ sinh Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ từ tháng 10/2020 đến hết tháng 8/2021. Kết quả đặc điểm dịch tễ học của bà mẹ ghi nhận chủ yếu tuổi dưới 35 chiếm 83,0%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhi sơ sinh suy hô hấp được chỉ định bơm surfactant gặp ở trẻ trai nhiều hơn trẻ gái, trong đó, trẻ trai chiếm 57,4% ; gái chiếm 42,6%. Nghiên cứu của Phạm Hoàng Văn (2020), trẻ SSDN mắc bệnh màng trong tỷ lệ giới tính nam chiếm 59,8% [20]. Nghiên cứu của Mussavi M. và cs (2016), tỷ lệ giới tính nam ở trẻ mắc bệnh màng trong chiếm 67% [37]. Theo y văn, bệnh màng trong gặp ở nam nhiều hơn nữ là do nội tiết tố nam androgen làm chậm sự trưởng thành về mặt sinh học của các phospholipid cấu tạo surfactant [8].

Phân bố theo cân nặng lúc sinh có 34% trẻ nhẹ cân 1500gr <2500gr; 36,2% rất nhẹ cân 1000gr <1500gr và 29,8% cực nhẹ cân <1000gr. Theo y văn, cân nặng lúc sinh càng thấp thì tỷ lệ mắc bệnh màng trong càng cao, nhóm cân nặng <1500 gram có tỷ lệ mắc bệnh màng trong lên đến 56% [8], [20].

Kết quả của chúng tôi ghi nhận, chủ yếu là trẻ sơ sinh có tuổi thai từ 24-<28 tuần tuổi, không có trường hợp nào > 37 tuần. Phân theo tuổi thai có 40,4% trẻ sinh 24-<28 tuần tuổi 42,6% 28-<32 tuần tuổi; 17% 32-<37 tuần tuổi. Kết quả này phù hợp với đặc điểm phát triển về phổi của trẻ cũng như các nhận xét của các nghiên cứu về bệnh lý suy hô hấp cấp thường xảy ra ở trẻ đẻ non.

4.2 Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trước điều trị Surfactant

Nghiên cứu ghi nhận có 36,2% có dấu hiệu tím nghĩa là trẻ có dấu hiệu biến đổi màu sắc da, biến đổi màu da ở đây chủ yếu là da tím ngoài ra có một số bệnh nhân da tái nhợt. Tím đầu chi ở bàn tay và bàn chân thường thấy ở trẻ sơ sinh bình thường sau đẻ và không

nên nhầm lẫn với tím trung tâm cần chẩn đoán nguyên nhân và điều trị kịp thời. Đặc điểm nhịp tim, SpO₂ có 68,1% nhịp tim 100-<160 lần/phút; 21,3% có SpO₂ $\geq$ 90% trước khi điều trị

Đặc điểm khí máu ghi nhận pH <7,25 chiếm 78,7%; PaO₂ <50 mmHg chiếm 57,4%; PaCO₂ <60mmHg chiếm 85,1%. Theo y văn, rối loạn khí máu ở bệnh nhân mắc bệnh màng trong thường toan máu, toan hô hấp, toan chuyển hóa hay phối hợp cả hai. Các chỉ số oxy hóa máu PaO₂ thường giảm, PaCO₂ thường tăng nhưng có thể bình thường hay giảm nếu thở nhanh bù trừ còn hiệu quả [18]. Theo nghiên cứu của Đặng Thị Hoài Nam (2020), rối loạn khí máu động mạch thường gặp nhất ở trẻ mắc bệnh màng trong là toan phối hợp chiếm 43,3% [15]. Trong nghiên cứu có 46,8% trẻ có thở máy; 63,8% có thở NCPAP và 2,1% thở Oxy. Đặc điểm phương pháp điều trị Surfactant. Có thực hiện LISA, INSURE lần lượt là 61,7% và 38,3%.

4.3. Kết quả chăm sóc trẻ sau điều trị Surfactant

Vấn đề chăm sóc bệnh nhi trước và sau khi sử dụng surfactant góp phần quan trọng trong phần cứu sống bệnh nhi. Tất cả bệnh nhi từ khi vào khoa chúng tôi phải đánh giá ngay các dấu hiệu nguy hiểm, xem trẻ có suy hô hấp để lập kế hoạch chăm sóc ngay. Có 70,2% trẻ được đánh giá kết quả theo dõi và chăm sóc tốt. Kết quả theo dõi biến chứng ghi nhận tỷ lệ biến chứng cao nhất là nhiễm trùng sơ sinh chiếm 55,3%; viêm phổi chiếm 48,9%; xuất huyết phổi chiếm 21,3%.

Kết quả điều trị Surfactant trẻ sinh non có bệnh màng trong ghi nhận có 61,7% khỏi bệnh, có 6,4% chuyển viện và 31,9% tử vong. Theo nghiên cứu của Nguyễn Viết Đồng (2018), SSĐN mắc bệnh màng trong được điều trị surfactant có tỷ lệ trẻ sống xuất viện chiếm 51,03%, tử vong (33,8%), chuyển viện (15,17%). Nghiên cứu của Phạm Hoàng Văn (2020), kết quả điều trị surfactant ở trẻ SSĐN mắc bệnh màng trong tỷ lệ tử vong lên đến 52,5% [12], [20].

V. KẾT LUẬN

Đánh giá lâm sàng ở trẻ, có 100% tri giác lơ đãng/bức rức trước khi điều trị Surfactant; 36,2% có dấu hiệu tím; 85,1% thở nhanh, 95,7% thở rút lõm lồng ngực; 34% phập phồng cánh mũi; 97,9% thở rên. Có 68,1% nhịp tim 100-<160 lần/phút; 21,3% có SpO₂ $\geq$ 90% trước khi điều trị; pH <7,25 chiếm 78,7%; PaO₂ <50 mmHg chiếm 57,4%; PaCO₂ <60mmHg chiếm 85,1%. Có 46,8% trẻ có thở máy; 63,8% có thở NCPAP và 2,1% thở Oxy

Kết quả theo dõi biến chứng ghi nhận tỷ lệ biến chứng cao nhất là nhiễm trùng sơ sinh chiếm 55,3%; viêm phổi chiếm 48,9%; xuất huyết phổi chiếm 21,3%. Có 70,2% trẻ được đánh giá kết quả theo dõi và chăm sóc tốt. Kết quả điều trị Surfactant trẻ sinh non có bệnh màng trong ghi nhận có 61,7% khỏi bệnh, có 6,4% chuyển viện và 31,9% tử vong.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Liên Anh và cộng sự (2005), “Nhận xét về hiệu quả của Newfactant trong điều trị trẻ đẻ non suy hô hấp màng trong”
2. Bệnh viện Nhi Đồng 1 (2013), Phát đồ điều trị nhi khoa. *Nhà xuất bản Y học*, tr. 299-300.
3. Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ (2016), *Quy trình bơm Surfactant điều trị suy hô hấp sơ sinh*.
4. Lâm Kim Hường (2018) Xác định hiệu quả điều trị suy hô hấp do bệnh màng trong ở trẻ sơ sinh non tháng bằng surfactant tại khoa Sơ sinh bệnh viện Phụ sản Cần Thơ
5. Bộ Y tế (2015), Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em, *Nhà xuất bản Y học*, tr.230-232.

6. Khu Thị Khánh Dung, Hoàng Thị Thanh Mai (2014), Bước đầu đánh giá hiệu quả của surfactant điều trị bệnh màng trong ở trẻ đẻ non tại khoa sơ sinh bệnh viện Nhi trung ương, *Tạp chí Y học Việt Nam*, tr.96-100.
7. Nguyễn Tiến Dũng (2014), *Điều trị và chăm sóc sơ sinh*, Nhà xuất bản Y học, tr.42-50.
8. Nguyễn Tiến Dũng (2019), "Hồi sức sơ sinh tại phòng sinh", "Suy hô hấp ở trẻ đẻ non hay bệnh màng trong", "Đóng ống động mạch ở trẻ sơ sinh", *Sơ sinh học thực hành - Chẩn đoán, điều trị và chăm sóc*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 31-56, 132-137.
9. Bùi Khánh Duy (2020), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, một số yếu tố liên quan và đánh giá kết quả điều trị bệnh màng trong bằng thông khí nhân tạo ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ năm 2018 - 2020*, Luận văn Bác sỹ nội trú, Đại học Y dược Cần Thơ.
10. Đại học Y Hà Nội (2013), *Bài giảng nhi khoa tập 1*, Nhà xuất bản Y học, tr.371-379.
11. Canals Candela F.J., Vizcaíno Díaz C., Ferrández Berenguer M.J. (2016), "Surfactant replacement therapy with a minimally invasive technique: Experience in a tertiary hospital", *Anales de Pediatría*, 84(2), pp.79-84.
12. Finer N.N., Carlo A.W., Duara S. (2004), "Delivery Room Continuous Positive Airway Pressure/Positive End-Expiratory Pressure in Extremely Low Birth Weight Infants: A Feasibility Trial", *Pediatrics*, 114(3), pp.651-657.
13. Gardner L.S., Carter S.B., et al (2016), *Neonatal intensive care 8th*, Elsevier, pp.565-643.
14. Goel M.K., Gupta K.D. (2012), *Hutchison's Pediatric*, Jp Medical Ltd, pp.57-58.
15. Gomella L.T., Douglas Cunningham M. (2013), *Neonatology 7th*, McGraw-Hill Education, pp.78-83.