

CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS OF HYALINE MEMBRANE DISEASE IN PREMATURE NEONATES AT THAI NGUYEN HOSPITAL A

Nguyen Thi Hoa^{1*}, Nguyen Thanh Trung², Le Hai Yen³, Duong Thi Phuong¹

¹Thai Nguyen Medical College, ²Thai Nguyen National Hospital, ³Medical Center of Thai Nguyen City

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 20/10/2022	Hyaline membrane disease is also one of the leading causes of respiratory failure in infants, which, if not treated quickly and properly, can lead to death. This paper aims to describe the clinical and paraclinical characteristics of Hyaline membrane disease in premature neonates at Thai Nguyen hospital A in 2022. The study used a cross-sectional descriptive study design, collected information from 51 premature neonates diagnosed with Hyaline membrane disease at Thai Nguyen Hospital A from August 2021 to July 2022. The results showed that most of the children had a gestational age of less than 32 weeks (51.0%), the mean gestational age in boys (32.0±2.69) was higher than that of girls (30.4±1.4), weighing the average weight of children is 1527.25g. The most common clinical symptoms in pediatric patients were cyanosis (98%) and groaning (86.3%). The blood gas indexes are all below normal and 100% of children have grade 3 and grade 4 on Radiography. After 1 hour surfactant treatment, blood gas index, SpO ₂ and FiO ₂ were within normal limits. After at least 6 hours surfactant treatment, 13.7% of the children had X-ray grades 3 and none of the children had X-ray grades 4. Therefore, using surfactant in preterm infants with endothelial disease brought about a significant effect, blood gas index, SpO ₂ , FiO ₂ , chest X-ray were all improved.
Revised: 04/11/2022	
Published: 24/11/2022	

KEYWORDS

Hyaline membrane disease
Premature neonates
Surfactant
Thai Nguyen Hospital A
Pediatric department

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG CỦA BỆNH MÀNG TRONG Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN A THÁI NGUYÊN

Nguyễn Thị Hoa^{1*}, Nguyễn Thành Trung², Lê Hải Yến³, Dương Thị Phương¹

¹Trường Cao đẳng Y tế Thái Nguyên, ²Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, ³Trung tâm Y tế thành phố Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 20/10/2022	Bệnh màng trong cũng là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây suy hô hấp ở trẻ sơ sinh, nếu không được điều trị nhanh chóng và đúng mức có thể dẫn đến tử vong. Bài báo này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh màng trong ở trẻ sơ sinh non tháng điều trị tại Khoa Nhi Bệnh viện A Thái Nguyên năm 2022. Nghiên cứu sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, thu thập thông tin từ 51 trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán mắc bệnh màng trong tại Bệnh viện A Thái Nguyên từ tháng 8/2021 đến tháng 7/2022. Kết quả cho thấy, phần lớn trẻ có tuổi thai dưới 32 tuần (51,0%), tuổi thai trung bình ở trẻ nam (32,0±2,69 tuần) cao hơn trẻ nữ (30,4±1,4 tuần), cân nặng trung bình của trẻ là 1527,25±419,6g. Triệu chứng lâm sàng gặp nhiều nhất ở các trẻ sơ sinh non tháng là tím (98%) và thở rên (86,3%). Các chỉ số khí máu đều ở dưới mức độ bình thường và 100% trẻ có mức độ III và độ IV trên phim X-quang. Sau điều trị surfactant 01 giờ, chỉ số khí máu, SpO ₂ và FiO ₂ đều ở mức giới hạn bình thường. Sau ít nhất 6 giờ điều trị chỉ còn 13,7% trẻ có phân độ X-quang độ III và không có trẻ nào có phân độ IV. Do vậy, sử dụng surfactant ở trẻ sơ sinh non tháng mắc bệnh màng trong đem lại hiệu quả rõ rệt, chỉ số khí máu, SpO ₂ , FiO ₂ , X-quang phổi đều được cải thiện.
Ngày hoàn thiện: 04/11/2022	
Ngày đăng: 24/11/2022	

TỪ KHÓA

Bệnh màng trong
Trẻ sơ sinh non tháng
Surfactant
Bệnh viện A Thái Nguyên
Khoa nhi

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.6723>

* Corresponding author. Email: nguyenhhoa41b@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Bệnh màng trong (Hyaline membrane disease - HMD) hay còn gọi là hội chứng suy hô hấp (Respiratory distress syndrome - RDS) ở trẻ non tháng do thiếu chất hoạt hoá bề mặt phế nang (surfactant), gây suy hô hấp sau sinh do xẹp phế nang. Trường hợp nặng nếu không được điều trị nhanh chóng và đúng mức có thể dẫn đến tử vong hoặc biến chứng rò rỉ khí và loạn sản phế quản phổi. Bệnh màng trong là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây suy hô hấp và tử vong ở trẻ sơ sinh non tháng [1], [2]. Ở các nước có thu nhập thấp và trung bình, các báo cáo tỷ lệ tử vong ở trẻ đẻ non bệnh màng trong chiếm tỷ lệ cao là 57 - 89% [3]. Tại Việt Nam, bệnh màng trong cũng là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây suy hô hấp (SHH) ở trẻ sơ sinh, bệnh màng trong chiếm 80% trẻ sinh non 26 - 34 tuần [4]-[6]. Một số nghiên cứu về hiệu quả sử dụng surfactant điều trị bệnh màng trong cho trẻ sơ sinh đều cho kết quả khả quan, tỷ lệ trẻ được cứu sống khoảng 53 - 78,4% [5]-[8]. Tại Thái Nguyên, nguyên nhân tử vong sơ sinh do phổi non và bệnh màng trong cũng chiếm tỷ lệ cao (40,3%) [4]. Hàng năm, Khoa Nhi - Bệnh viện A Thái Nguyên đã tiếp nhận điều trị số lượng rất lớn trẻ sơ sinh bị suy hô hấp nặng, trong đó có tỉ lệ khá cao trẻ sơ sinh non tháng có hội chứng suy hô hấp do bệnh màng trong. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh màng trong ở trẻ sơ sinh non tháng điều trị tại Khoa Nhi Bệnh viện A Thái Nguyên nhằm đề xuất các giải pháp, góp phần giảm bớt gánh nặng bệnh tật cho trẻ em và toàn xã hội.

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán bệnh màng trong tại Bệnh viện A Thái Nguyên.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Tất cả trẻ sơ sinh non tháng vào viện được chẩn đoán bệnh màng trong (Theo Avery và Mead - 1959) [9].

+ Lâm sàng: Biểu hiện SHH cấp xuất hiện ngay sau đẻ hoặc vài giờ sau đẻ: thở nhanh > 60 lần/ phút, co kéo cơ hô hấp, phập phồng cánh mũi, thở rên ở thì thở ra, tím tái, nghe phổi thấy rì rào phế nang kém.

+ X-quang phổi có hình ảnh tổn thương và phân độ:

• Độ I: Hình ảnh lưới hạt nhỏ rải rác, phổi nở tốt.

• Độ II: Hình ảnh lưới hạt rải rác với hình ảnh ứ khí trong phế quản mức độ trung bình, giảm thể tích phổi.

• Độ III: Hình ảnh lưới hạt lan tỏa và hình ảnh ứ khí trong phế quản mức nổi bật nhưng bờ tim còn rõ.

• Độ IV: Mờ cả hai bên phổi, hình kính mờ (phổi trắng xóa).

- Có chỉ định bơm surfactant qua nội khí quản.

- Gia đình trẻ đồng ý điều trị.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Trẻ không có chỉ định bơm surfactant qua nội khí quản.

- Gia đình trẻ không đồng ý điều trị.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 8/2021 đến tháng 7/2022.

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Nhi - Bệnh viện A Thái Nguyên.

2.3. *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. *Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu*

2.4.1. Cỡ mẫu

Áp dụng công thức:

$$n = Z^2 (1-p) \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu cần thiết; Z: Độ tin cậy, với độ tin cậy 95% thì $Z = 1,96$;

p: 0,914 (tỉ lệ điều trị thành công bệnh màng trong là 91,4% theo nghiên cứu của Trần Thị Thủy (2018) [10].

d: Độ chính xác mong muốn, chọn $d=0,08$.

Theo công thức tính mẫu tối thiểu là 47 bệnh nhân. Trên thực tế nghiên cứu thu thập được 51 bệnh nhân.

2.4.2. Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện: Lựa chọn lần lượt tất cả các bệnh nhi đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu.

2.5. Biến số nghiên cứu

- + Thông tin chung: Tuổi thai, giới tính, cân nặng của trẻ, tiền sử sản khoa...
- + Đặc điểm lâm sàng: Tím, thở rên, ngừng thở, nhịp thở, nhịp tim, điểm Silverman...
- + Đặc điểm cận lâm sàng: X-quang, khí máu động mạch.

2.6. Tiêu chuẩn đánh giá

2.6.1. Lâm sàng

- Mức độ suy hô hấp: Theo chỉ số Silverman

Dấu hiệu	0	1	2
Di động ngực bụng	Cùng chiều	Ngực < Bụng	Ngược chiều
Cơ kéo cơ liên sườn	0	+	++
Rút lõm hõm ức	0	+	++
Phập phồng cánh mũi	0	+	++
Thở rên	0	Qua ống nghe	Nghe được bằng tai
Nếu tổng điểm: < 3: Không SHH		3- 5: SHH nhẹ	≥ 5: SHH nặng

- Con ngừng thở: > 10 giây

- Thở rên: Là những âm thanh nhỏ phát ra cùng với tiếng nói ở thì thở ra khi trẻ khó thở

- Tím tái: Quan sát màu da ở quanh môi, đầu chi kết hợp đo SpO_2

- Tần số tim (lần/phút):

+ Chậm nếu dưới 100 lần/phút;

+ Nhanh nếu ≥ 160 lần/phút.

- Tần số thở (số lần/phút):

+ Nhanh nếu > 60 lần/phút;

+ Chậm nếu < 40 lần/phút.

- FiO_2 : Nồng độ oxy trong khí hít vào được tính theo tỉ lệ %, đo bằng monitoring.

- SpO_2 : Độ bão hòa oxy qua mao mạch, được đo ở tay phải bệnh nhân và đo bằng monitoring.

+ Bình thường: $SpO_2 \geq 90\%$;

+ Giảm: $SpO_2 < 90\%$.

2.6.2. Cận lâm sàng

- X-quang phổi: Chia bệnh màng trong thành 4 độ như phân loại ở mục 2.1

- Giá trị bình thường của khí máu:

+ pH: 7,35 - 7,45

+ $PaCO_2$: 35 - 45 mmHg

+ PaO_2 : 70 - 100 mmHg

- + HCO₃⁻: 22 - 26 mEq/l
- + BE: - 2 đến 2

2.7. Phương pháp thu thập số liệu

- Số liệu được thu thập thông tin qua ghi chép từ hồ sơ bệnh án gốc, phỏng vấn trực tiếp mẹ hoặc người nuôi dưỡng bệnh nhi theo mẫu bệnh án thống nhất. Phỏng vấn mẹ hoặc người nuôi dưỡng trẻ được thực hiện bởi học viên.

- Khám lâm sàng và thực hiện thủ thuật được thực hiện bởi học viên và các bác sĩ điều trị.
- Cận lâm sàng:

+ X-quang phổi chụp tại giường ở các thời điểm: Trước điều trị và ít nhất sau 6 giờ điều trị bằng máy X-quang di động MOBILE BOX -100BT do bác sĩ chuyên khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện A Thái Nguyên đọc kết quả.

+ Xét nghiệm khí máu động mạch được làm tại các thời điểm: Trước dùng thuốc, sau dùng thuốc 1 giờ, 6 giờ, 24 giờ, 48 giờ và 72 giờ. Đo bằng máy đo khí máu NOVA Biomedical tại khoa Xét nghiệm, Bệnh viện A Thái Nguyên.

2.8. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được thu thập từ bệnh án gốc dựa trên những thông tin qua hỏi bệnh, khám lâm sàng và kết quả cận lâm sàng.

Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1 và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0 sử dụng phương pháp thống kê mô tả.

3. Kết quả nghiên cứu

Qua điều tra 51 trẻ sơ sinh non tháng cho thấy, tỷ lệ trẻ nam là 56,9% cao hơn trẻ nữ (43,1%). Tuổi thai trung bình là 31,4±2,3 tuần. Phần lớn trẻ có tuổi thai dưới 32 tuần (51,0%), trẻ có tuổi thai từ 32 tuần trở lên là 29,4% và trẻ có tuổi thai từ 34 tuần trở lên là 19,6%. Cân nặng trung bình của trẻ là 1527,25±419,6 g. Nhóm trẻ đẻ non đa số có cân nặng <2500g chiếm 98%, chỉ có 2% trẻ có cân nặng từ 2500 g trở lên.

Bảng 1 trình bày kết quả tổng hợp mức độ suy hô hấp theo tuổi thai của trẻ khi nhập viện.

Bảng 1. Mức độ suy hô hấp theo tuổi thai của trẻ khi nhập viện

Tuổi thai	Mức độ SHH		Nhẹ		Tổng	
	Nặng	Nhẹ	n	%	n	%
28 - < 32	24	60,0	2	18,2	26	51,0
32 - < 34	9	22,5	6	54,5	15	29,4
34 - <37	7	17,5	3	27,3	10	19,6
Tổng	40	78,4	11	21,6	51	100
p	<0,05					

Nhận xét: Qua số liệu tại bảng 1 cho thấy, nhóm SHH nặng ở các nhóm tuổi thai chiếm tỷ lệ cao lần lượt là 60%; 22,5% và 17,5%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa mức độ SHH và tuổi thai ($p < 0,05$).

Kết quả khảo sát mức độ suy hô hấp theo cân nặng khi sinh khi nhập viện của đối tượng nghiên cứu được trình bày tại bảng 2.

Bảng 2. Mức độ suy hô hấp theo cân nặng khi sinh khi nhập viện

Cân nặng	Mức độ SHH		Nhẹ		Tổng	
	Nặng	Nhẹ	n	%	n	%
1000 - < 1500	26	65,0	2	18,2	28	54,9
1500 - < 2500	13	32,5	9	81,8	22	43,1
≥ 2500	1	2,5	0	0	1	2,0
Tổng	40	78,4	11	21,6	51	100
p	<0,05					

Nhận xét: Qua bảng 2 cho thấy, nhóm cân nặng dưới 1500g bị SHH nặng chiếm 65% cao hơn so với nhóm 1500-<2500 (32,5%) và nhóm cân nặng ≥ 2500 g (2,5%). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ SHH giữa mức độ SHH và các nhóm cân nặng ($p<0,05$).

Bảng 3 trình bày các dấu hiệu lâm sàng theo tuổi thai và cân nặng của trẻ khi nhập viện.

Bảng 3. Dấu hiệu lâm sàng theo tuổi thai, cân nặng của trẻ khi nhập viện

Nội dung	Dấu hiệu	Số trẻ		Thở nhanh		Tím		Thở rên		Ngừng thở	
		N	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tuổi thai	28 - < 32	26	20	47,6	26	52,0	23	52,3	1	33,3	
	32 - < 34	15	12	28,6	15	30,0	13	29,5	2	66,7	
	34 - <37	10	10	23,8	9	18,0	8	18,2	0	0	
Cân nặng	1000 - < 1500	28	20	47,6	28	56,0	25	56,8	2	66,7	
	1500 - < 2500	22	21	50,0	21	42,0	18	40,9	1	33,3	
	≥ 2500	1	1	2,4	1	2,0	1	2,3	0	0	
Tổng		51	42	82,4	50	98,0	44	86,3	3	5,9	

Nhận xét: Số liệu tại bảng 3 cho thấy, tím và thở rên là hai dấu hiệu gặp nhiều nhất. Tỷ lệ này cao nhất ở nhóm trẻ dưới 32 tuần tuổi (tương ứng 52% và 52,3%) và nhóm cân nặng 1000 - < 1500 (tương ứng 56% và 56,8%).

Đặc điểm diễn biến lâm sàng tại các thời điểm trước và sau điều trị của trẻ được tổng hợp tại bảng 4.

Bảng 4. Đặc điểm diễn biến lâm sàng tại các thời điểm trước và sau điều trị

Chỉ số	Thời điểm Trước điều trị	Sau 1h	Sau 24h	Sau 48h	Sau 72h	p
Silverman	5,57 \pm 0,9	4,67 \pm 0,7	2,84 \pm 0,7	2,49 \pm 0,5	2,47 \pm 0,5	<0,05
Nhịp tim	146,9 \pm 10,3	147,35 \pm 9,9	143,59 \pm 6,9	142,3 \pm 10,7	140,4 \pm 17,0	<0,05
Nhịp thở	64,3 \pm 1,73	59,8 \pm 4,27	56,8 \pm 6,9	52,3 \pm 8,17	48,7 \pm 5,0	<0,05

Nhận xét: Bảng 4 chỉ ra rằng, sau điều trị có sự thay đổi tích cực các chỉ số Silverman, nhịp tim và nhịp thở so với trước điều trị ở nhóm can thiệp và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các thời điểm điều trị ($p<0,05$).

Chỉ số khí máu, SpO₂ và FiO₂ tại các thời điểm trước và sau điều trị của 51 trẻ sơ sinh non tháng được tổng hợp tại bảng 5.

Bảng 5. Chỉ số khí máu, SpO₂ và FiO₂ tại các thời điểm trước và sau điều trị

Chỉ số	Thời điểm Trước điều trị	Sau 1h	Sau 24h	Sau 48h	Sau 72h	p
PaCO ₂ (mmHg)	31,5 \pm 4,84	35,3 \pm 4,14	36,2 \pm 4,66	38,7 \pm 9,73	39,2 \pm 6,71	<0,05
PaO ₂ (mmHg)	75,8 \pm 6,89	80,5 \pm 6,2	85,2 \pm 7,01	86,9 \pm 7,33	89,3 \pm 7,9	<0,05
HCO ₃ ⁻ (mEq/l)	23,1 \pm 4,03	22,8 \pm 3,48	22,4 \pm 3,12	21,9 \pm 2,46	20,0 \pm 2,19	<0,05
pH	7,34 \pm 0,09	7,36 \pm 0,1	7,37 \pm 0,07	7,36 \pm 0,06	7,36 \pm 0,11	<0,05
BE	-3,3 \pm 3,5	-2,0 \pm 3,37	-1,8 \pm 3,88	-1,5 \pm 3,99	-1,1 \pm 4,14	<0,05
SpO ₂	88,9 \pm 4,7	93,53 \pm 2,0	94,08 \pm 2,9	94,12 \pm 3,0	95,33 \pm 3,0	<0,05
FiO ₂	49,24 \pm 8,8	47,31 \pm 10,2	46,0 \pm 9,4	45,92 \pm 12,2	46,41 \pm 15,3	<0,05

Nhận xét: Số liệu tại bảng 5 cho biết, các chỉ số khí máu PaCO₂, PaO₂, pH, BE-, SpO₂ và FiO₂ đều tăng trong giới hạn bình thường sau khi điều trị surfactant 01 giờ và chỉ số HCO₃⁻ giảm nhưng vẫn trong giới hạn bình thường. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$).

Kết quả tổng hợp các đặc điểm X-quang phổi thay đổi tại các thời điểm trước và sau điều trị của 51 đối tượng nghiên cứu được thể hiện tại bảng 6.

Nhận xét: Qua bảng 6 cho thấy, sau ít nhất 6 giờ điều trị surfactant, chỉ còn 13,7% trẻ có phân độ X-quang độ III và không có trẻ nào có phân độ IV. Có sự khác biệt giữa phân độ X-quang trước và sau điều trị ($p<0,05$).

Bảng 6. Đặc điểm X-quang phổi thay đổi tại các thời điểm trước và sau điều trị

X - quang	Thời điểm	Trước điều trị		Sau điều trị		p
		n	%	n	%	
	Độ 1	0	0	33	64,7	<0,05
	Độ 2	0	0	11	21,6	
	Độ 3	27	52,9	7	13,7	
	Độ 4	24	47,1	0	0	

4. Bàn luận

Nhóm SHH nặng ở các nhóm tuổi thai chiếm tỷ lệ cao lần lượt là 60%; 22,5% và 17,5%, cao nhất ở nhóm 28 -<32 tuần tuổi và có sự khác biệt giữa mức độ SHH và các nhóm tuổi thai ($p<0,05$). Kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của Hoàng Thị Đan và Trần Thị Thủy [4], [10]. Các nghiên cứu đều cho thấy tuổi thai càng nhỏ thì SHH xuất hiện càng nặng và sớm. Như vậy, xác định trước tuổi thai có thể tiên lượng được nguy cơ trẻ sơ sinh non tháng SHH sau sinh để có kế hoạch phối hợp chăm sóc, theo dõi tích cực sau sinh.

Nhóm cân nặng dưới 1500g bị SHH nặng chiếm 65%, cao hơn so với nhóm 1500-<2500 (32,5%) và nhóm cân nặng ≥ 2500 g (2,5%) (bảng 2). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$). Kết quả này tương tự nhiều nghiên cứu của tác giả trong và ngoài nước như nghiên cứu của Nguyễn Thành Nam (2018) trên 417 trẻ sơ sinh non tháng cho thấy, nhẹ cân (<2500g) chiếm tới 65,5% số trẻ sơ sinh non tháng SHH và nguy cơ SHH ở trẻ sơ sinh non tháng có cân nặng <2500g cao gấp 5,324 lần so với nhóm có cân nặng >2500g ($p<0,001$) [11]. Nghiên cứu của Liu (2018) trên 205 trẻ sơ sinh non tháng cho thấy trẻ nhẹ cân có nguy cơ SHH là 2,32 lần so với trẻ đủ cân ($p<0,05$) [2]. Như vậy, cân nặng thấp thực sự là một vấn đề cần được quan tâm và cũng là yếu tố nguy cơ SHH sau sinh. Kiểm soát tốt bằng các biện pháp quản lý thai nghén, dinh dưỡng đầy đủ, kiểm soát tốt các bệnh lý mãn tính và bệnh lý xuất hiện trong quá trình mang thai, chuyên dạ đề... những biện pháp này đều thực hiện được khi có sự tư vấn, phối hợp chặt chẽ giữa các chuyên khoa trong một bệnh viện đa khoa.

Tím và thở rên là hai dấu hiệu gặp nhiều nhất. Tỷ lệ này cao nhất ở nhóm trẻ sơ sinh non tháng dưới 32 tuần tuổi (tương ứng 52% và 52,3%) và nhóm cân nặng 1000 - < 1500g (tương ứng 56% và 56,8%) (bảng 3). Tỷ lệ này thấp hơn kết quả nghiên cứu của Trần Thị Thủy với triệu chứng lâm sàng chính của trẻ sơ sinh non tháng mắc bệnh màng trong là thở rên 87,9% và tím 76,4%, tiếp đến là các dấu hiệu thở nhanh (65%), cơn ngừng thở (23,6%), cơn ngừng thở dài gặp nhiều nhất ở nhóm có cân nặng 1000 - 1500g và nhóm dưới 30 tuần tuổi, dấu hiệu thở rên và tím gặp nhiều nhất ở nhóm trẻ sơ sinh non tháng có tuổi thai 30-32 tuần và ít gặp nhất ở nhóm có tuổi thai trên 32 tuần [10].

Sau điều trị có sự thay đổi tích cực các chỉ số Silverman, nhịp tim và nhịp thở so với trước điều trị ở nhóm can thiệp và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các thời điểm điều trị ($p<0,05$). Sau điều trị surfactant 01 giờ, chỉ số Silverman đã giảm về mức nhẹ và sau 24h là 2,84 (hết suy hô hấp) (bảng 4). Kết quả nghiên cứu của Trần Thị Thủy cho thấy, ngay sau bơm surfactant 01 giờ, điểm Silverman đã giảm và sau 24 giờ là 2,1 điểm (hết suy hô hấp), tỉ lệ trẻ có nhịp thở bất thường đã giảm và sau 24 giờ tần số thở của trẻ đã gần về giới hạn bình thường, tuy nhiên nhịp tim ít thay đổi [10]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Đan cũng cho thấy chỉ số silverman giảm đáng kể ngay sau 1 giờ điều trị; sau 12 giờ tỷ lệ này còn rất thấp (7,9%); sau 24h điều trị, tỷ lệ bệnh nhân có Silverman > 5 giảm xuống còn 8,1% so với trước điều trị [4].

Các chỉ số khí máu PaCO_2 , PaO_2 , pH, BE-, SpO_2 và FiO_2 đều tăng trong giới hạn bình thường sau khi điều trị surfactant 01 giờ và chỉ số HCO_3^- giảm nhưng vẫn trong giới hạn bình thường. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$) (bảng 5). Trong kết quả nghiên cứu của Li Wang, 6 giờ sau khi chất hoạt động bề mặt được đưa ra đã có sự gia tăng đáng kể độ pH, PaO_2 ($p<0,01$) [12]. Điều này cho thấy hiệu quả của surfactant làm nở phổi mang lại sự gia tăng nhanh chóng độ bão hòa oxy vốn có thể xảy ra tức thì. Sự thay đổi này cũng tương ứng với sự thay đổi của thể tích phổi và độ tổn thương trên phim X-quang.

Về phân độ X-quang phổi sau ít nhất 6 giờ điều trị surfactant, chỉ còn 13,7% trẻ có phân độ X-quang độ III và không có trẻ nào có phân độ IV. Có sự khác biệt giữa phân độ X-quang trước và sau điều trị ($p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu tương tự với nghiên cứu của Trần Thị Thủy đánh giá kết quả điều trị dựa vào hình ảnh tổn thương X-quang cho thấy trước điều trị tổn thương phổi gặp nhiều nhất là độ III (82,9%) còn lại là độ IV. Nhưng chỉ sau bơm Curosurf 01 giờ đã không còn trẻ tổn thương độ IV và sau 24 giờ 100% trẻ có hình ảnh X-quang độ I [10]. Kết quả cải thiện mức độ SHH trên lâm sàng sau điều trị phù hợp với sự cải thiện tổn thương phổi

5. Kết luận

- Bệnh màng trong: Phần lớn trẻ sơ sinh non tháng có tuổi thai dưới 32 tuần (51,0%), tuổi thai trung bình ở trẻ nam ($32,0 \pm 2,69$ tuần) cao hơn trẻ nữ ($30,4 \pm 1,4$ tuần), cân nặng trung bình của trẻ là $1527,25 \pm 419,6g$.

- Sau điều trị surfactant 01 giờ, chỉ số khí máu $PaCO_2$, PaO_2 , pH, BE-, SpO_2 và FiO_2 đều tăng trong giới hạn bình thường và chỉ số HCO_3^- giảm nhưng vẫn trong giới hạn bình thường

- Sau ít nhất 6 giờ điều trị surfactant, chỉ còn 13,7% trẻ có phân độ X-quang độ III và không có trẻ nào có phân độ IV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] B. M. Birihaane, W. A. Bayih, A. Y. Alemu, D. M. Belay, and A. Demis, "The burden of hyaline membrane disease, mortality and its determinant factors among preterm neonates admitted at Debre Tabor General Hospital, North Central Ethiopia: A retrospective follow up study," *PLoS One*, vol. 16, no. 3, 2021, Art. no. e0249365.
- [2] J. Liu, N. Yang, and Y. Liu, "High-risk Factors of Respiratory Distress Syndrome in Term Neonates: A Retrospective Case-control Study," *Balkan Med J*, vol. 31, no. 1, pp. 64-68, 2018.
- [3] M. J. Sankar, N. Gupta, K. Jain, R. Agarwal, and V. K. Paul, "Efficacy and safety of surfactant replacement therapy for preterm neonates with respiratory distress syndrome in low- and middle-income countries: a systematic review," *Journal of Perinatology*, vol. 36, pp. S36-S48, 2016.
- [4] H. P. T. Nguyen, T. C. Tran, and N. T. Nguyen, "Assessment of the results of treatment Neonatal Acute Respiratory Disorder and some factors related," *Vietnam Medical Journal*, vol. 515, no. 1, pp. 82-89, 2022.
- [5] L. T. T. Le and T. K. Huynh, "The clinical characteristics and the results of treatment for acute Respiratory Distress Syndrome in Preterm Infants at Can Tho Pediatrics Hospital," *Cantho Journal of Medicine and Pharmacy*, vol. 15, pp. 171-177, 2018.
- [6] T. N. N. Le, D. T. T. Le, T. T. P. Tran, and X. M. Ngo, "Outcomes of Preterm infants 26-34 weeks Gestation in Children Hospital 2," *Ho Chi Minh City Journal of Medicine*, vol. 20, no. 2, pp. 29-35, 2015.
- [7] V. T. Vo, L. H. Nguyen, and M. T. Lam, "The result of Surfactant administration in Preterm Infantstreated or Respiratory Distress Syndrome in the Neonatal intensive care unit of Children's Hospital 2 from 01/6/2014 to 30/4/2015," *Ho Chi Minh City Journal of Medicine*, vol. 20, no. 1, pp. 58-62, 2016.
- [8] D. T. Hoang, "Results of using surfactant to treat respiratory failure in preterm infants in Thai Nguyen," Master Thesis of Medicine, Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy, 2017.
- [9] M. E. Avery and J. Mead, "Surface properties in relation to atelectasis and hyaline membrane disease," *AMA J Dis Child*, vol. 97, no. 5, pp. 517-523, 1959.
- [10] T. T. Tran, "Evaluation of the results of treatment of endocarditis in preterm infants with Curosurf at Bac Ninh Obstetrics and Gynecology Hospital," Thesis level II of Medicine, Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy, 2018.
- [11] N. T. Nguyen, "Research on causes, risk factors and outcomes of respiratory failure treatment in neonates at Pediatrics Department, Bach Mai Hospital," Doctor of Medicine Thesis, Vietnam Military Medical University, 2018.
- [12] L. Wang *et al.*, "Efficacy of surfactant at different gestational ages for infants with respiratory distress syndrome," *Int J Clin Exp Med*, vol. 8, no. 8, pp. 13783-13789, 2015.