

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN HỘI CHỨNG SUY HÔ HẤP SƠ SINH Ở TRẺ NON THÁNG

Nguyễn Thị Thanh Bình¹, Hoàng Mai Linh², Nguyễn Nôm²

Nguyễn Thị Thảo Nhi¹ và Trần Kiên Hào^{2,3,✉}

¹Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

²Bệnh viện Trung ương Huế

³Sở Y tế Thành phố Huế

Nghiên cứu với mục tiêu mô tả kết quả điều trị và khảo sát một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị của hội chứng suy hô hấp sơ sinh ở trẻ non tháng. Đây là một nghiên cứu mô tả hàng loạt ca bệnh có theo dõi dọc trên 109 trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán hội chứng suy hô hấp tại khoa Hồi sức tích cực - Nhi Sơ sinh - Trung tâm Nhi, bệnh viện Trung ương Huế, thời gian từ 4/2022 đến tháng 5/2024. Kết quả cho thấy trẻ có tuổi thai < 32 tuần (71,6%) và cân nặng lúc sinh dưới 1500 gam (66,1%). Tỷ lệ trẻ hội chứng suy hô hấp cần hỗ trợ thở máy sau sinh là 19,3%, 45,9% trẻ cần chỉ định surfactant, 8% trẻ cần chỉ định surfactant lần 2. Tỷ lệ trẻ sống ra viện là 84,4%, tỷ lệ tử vong là 15,6%. Phân tích đa biến cho thấy chỉ số APGAR 1 phút ≤ 3 điểm là yếu tố nguy cơ làm tăng nhu cầu sử dụng surfactant ở trẻ non tháng bị hội chứng suy hô hấp. Các yếu tố tăng nguy cơ tử vong ở trẻ có hội chứng suy hô hấp bao gồm: cân nặng lúc sinh < 1000 gam, chỉ số APGAR 5 phút < 7 điểm và trẻ cần chỉ định surfactant ($p < 0,05$). Cần theo dõi thai kỳ, hỗ trợ chuyển tiếp sau sinh và hồi sức tích cực cho trẻ ngay từ phòng sinh, đặc biệt cho trẻ cực non, cực nhẹ cân sẽ giảm nhu cầu chỉ định surfactant và nguy cơ tử vong ở trẻ sơ sinh non tháng có hội chứng suy hô hấp.

Từ khoá: Hội chứng suy hô hấp sơ sinh, tử vong, kết quả điều trị.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng suy hô hấp sơ sinh, trước đây gọi là bệnh màng trong, là bệnh lý liên quan đến phổi chưa trưởng thành kèm thiếu hụt surfactant ở trẻ sinh non làm ảnh hưởng đến sức căng bề mặt phế nang dẫn đến xẹp phế nang, giảm thông khí phổi và hậu quả gây tình trạng suy hô hấp sớm sau sinh.¹ Ước tính mỗi năm có khoảng 1 triệu trẻ sơ sinh non tháng tử vong và hội chứng suy hô hấp sơ sinh là một trong những nguyên nhân gây tử vong thường gặp nhất.² Tần suất mắc hội chứng suy hô hấp sơ sinh tỷ lệ nghịch với tuổi thai của trẻ, gặp

60 - 80% ở trẻ < 28 tuần tuổi, 50% ở trẻ 28 - <32 tuần tuổi, 15 - 30% ở trẻ 32 - 36 tuần tuổi và hiếm gặp hơn ở trẻ > 37 tuần tuổi.³ Tỷ lệ mắc bệnh năm 2022 ở châu Á là 6,8 - 14,1% ở những trẻ sinh non sống và góp phần vào tỷ lệ tử vong sơ sinh là 13,5%.³ Ở Việt Nam, nghiên cứu tại Trung tâm Nhi, Bệnh viện Trung ương Huế năm 2019 cho thấy trẻ non tháng mắc hội chứng suy hô hấp chiếm tỷ lệ 12,6%, và đây cũng là bệnh lý có tỷ lệ tử vong đứng hàng thứ 3 trong mô hình tử vong sơ sinh.⁴ Dự phòng glucocorticoid trước sinh, thở áp lực dương liên tục (CPAP) ngay sau sinh hoặc chiến lược thở máy thích hợp và liệu pháp surfactant là những can thiệp quan trọng giúp cứu sống nhiều trẻ sinh non mắc bệnh. Do đó, tỷ lệ mắc bệnh cũng như tỷ lệ tử vong đã giảm trong nhiều năm

Tác giả liên hệ: Trần Kiên Hào

Bệnh viện Trung ương Huế

Email: tkhao@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận: 13/01/2025

Ngày được chấp nhận: 13/02/2025

qua.⁵ Mặc dù được chăm sóc tích cực nhưng tỷ lệ biến chứng ở những trẻ hội chứng suy hô hấp (HCSHH) vẫn còn cao. Theo nghiên cứu tại Bệnh viện Phụ Sản - Nhi Đà Nẵng, tỷ lệ loạn sản phế quản phổi mức độ trung bình - nặng ở những trẻ HCSHH có chỉ định surfactant là 31%.⁶ Một số nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng các yếu tố tiên lượng mức độ nặng của của hội chứng suy hô hấp sơ sinh là sinh non, cân nặng lúc sinh cực thấp, mẹ bị đái tháo đường và thiếu oxy máu giai đoạn chu sinh.^{3,7,8} Do đó, nhằm góp phần vào cải thiện điều trị hội chứng suy hô hấp sơ sinh, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: Mô tả kết quả điều trị và phân tích một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị hội chứng suy hô hấp sơ sinh ở trẻ sinh non.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán hội chứng suy hô hấp sơ sinh (HCSHH) tại Khoa Hồi sức tích cực Nhi Sơ sinh - Trung tâm Nhi, Bệnh viện Trung ương Huế, thời gian từ 4/2022 đến tháng 5/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ sơ sinh non tháng < 37 tuần được chẩn đoán xác định HCSHH theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế năm 2015.⁹

Trẻ có HCSHH đơn thuần không kết hợp các nguyên nhân gây suy hô hấp khác.

Tiêu chuẩn chẩn đoán theo Bộ Y tế 2015⁹:

- Trẻ sinh non.

- Suy hô hấp ngay sau sinh.

- Có dấu hiệu đặc trưng trên X-quang phổi: thể tích phổi giảm, lưới hạt lan tỏa và hình ảnh ứ khí cây phế quản.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: mô tả hàng loạt ca bệnh có theo dõi dọc. Trẻ được theo dõi từ khi nhập viện đến thời điểm tử vong/xuất viện.

Cỡ mẫu: 109 trẻ sinh non thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn.

Biến số nghiên cứu: giới tính, tuổi thai, cân nặng lúc sinh, điểm APGAR, phương pháp hồi sức sau sinh, dự phòng dexamethasone trước sinh, bệnh lý mẹ mắc trong quá trình mang thai, phương pháp hỗ trợ hô hấp, nhu cầu oxy khi vào viện, chỉ định surfactant, thời điểm chỉ định surfactant, số lần sử dụng surfactant, các phương pháp sử dụng surfactant (cổ điển, INSURE, LISA), biến chứng (nếu có một trong các biến chứng sau: tràn khí màng phổi, xuất huyết phổi, loạn sản phế quản phổi, xuất huyết não -màng não), kết quả điều trị được đánh giá là tử vong/ sống.

Chỉ định surfactant: Hiện tại, Khoa Hồi sức tích cực - Sơ sinh - Trung tâm Nhi, Bệnh viện Trung ương Huế đang điều trị theo Đồng thuận Châu Âu 2022. Trẻ có nhu cầu $FiO_2 > 30\%$ với PEEP ít nhất là $6cmH_2O$ để duy trì SpO_2 trong giới hạn bình thường 90 - 94% thì có chỉ định dùng surfactant.⁵

Phương pháp sử dụng surfactant:

+ Kỹ thuật cổ điển: đặt nội khí quản-bơm surfactant- thở máy.

+ Kỹ thuật INSURE (Intubation, Surfactant administration and Extubation): Đặt nội khí quản-Bơm surfactant- Rút nội khí quản).

+ Kỹ thuật LISA (Less Invasive Surfactant Administration): Kỹ thuật bơm surfactant ít xâm lấn.

Xử lý số liệu: Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Các số liệu được mô tả dưới dạng số lượng và phần trăm. Phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến để xác định yếu tố liên quan đến chỉ định surfactant và các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị của HCSHH ở trẻ sinh non. Kết luận theo giá trị p, OR và khoảng tin cậy 95% CI. Mức ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường

Đại học Y-Dược, Đại học Huế (Số H2022/070).
 Gia đình trẻ tham gia được giải thích về nội

dung khi tham gia vào nghiên cứu. Thông tin cá nhân của đối tượng nghiên cứu được giữ kín.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

	Đặc điểm chung	Số lượng (n = 109)	Tỷ lệ (%)
<i>Giới tính</i>	Nam	61	56,0
	Nữ	48	44,0
<i>Tuổi thai (tuần)</i>	Cực non (< 28)	26	23,9
	Rất non (28 - <32)	52	47,7
	Non vừa (32 - <34)	28	25,7
	Non muộn (34 - <37)	3	2,8
	Trung bình ± ĐLC	29,5 ± 2,7	
<i>Cân nặng lúc sinh (gram)</i>	< 1000	21	19,3
	1000 - <1500	51	46,8
	1500 - <2500	31	28,4
	2500 - 4000	6	5,5
	Trung vị (25th - 75th)	1200 (1000 - 1600)	
<i>Điểm APGAR 1 phút (Điểm)</i>	≤ 3	15	13,8
	4 - 6	60	55,0
	≥ 7	34	31,2
<i>Điểm APGAR 5 phút (Điểm)</i>	≤ 3	0	0,0
	4 - 6	25	22,9
	≥ 7	84	77,1
<i>Phương pháp hồi sức lúc sinh</i>	Thở oxy	14	12,8
	CPAP (Neopuff, Beluga)	48	44,0
	Bóp bóng qua mặt nạ + CPAP	26	23,9
	Đặt nội khí quản bóp bóng	17	15,6
	Hồi sức tim phổi+ Adrenalin	4	3,7
<i>Dự phòng dexamethasone trước sinh (n = 107) *</i>	Không dự phòng	40	37,4
	Không đủ liều	23	21,5
	Đủ liều	44	41,1

	Đặc điểm chung	Số lượng (n = 109)	Tỷ lệ (%)
<i>Bệnh lý mẹ mắc trong quá trình mang thai</i>	Tiền sản giật	20	18,3
	Đái tháo đường	6	5,5
	Bệnh lý tuyến giáp	4	3,7
	Bất thường tử cung, nước ối	27	24,8
	Nhiễm trùng giai đoạn chuyển dạ	22	20,2
	Ồi vỡ sớm > 18 giờ	22	20,2

CPAP, Continuous positive airway pressure (Thông khí áp lực dương liên tục)

*Có 2 trường hợp trên 34 tuần không có chỉ định dự phòng dexamethasone

Tỷ lệ trẻ nam: nữ là 1,3:1. Đa số trẻ mắc HCSHH có tuổi thai dưới 32 tuần (71,6%) và cân nặng dưới 1500 gam (66,1%). APGAR 1 phút ≤ 3 điểm chiếm 13,8%, có 19,3% trẻ cần hồi sức tim phổi. 37,4% trẻ ≤ 34 tuần có mẹ không được dự phòng dexamethasone trước sinh.

Bảng 2. Kết quả điều trị ở trẻ non tháng mắc hội chứng suy hô hấp

	Điều trị	Số lượng (n = 109)	Tỷ lệ (%)
<i>Phương pháp hỗ trợ hô hấp lúc vào viện</i>	Thở CPAP	68	62,4
	Thở máy không xâm nhập	20	18,3
	Thở máy	21	19,3
<i>Nhu cầu FiO₂ khi vào viện</i>	< 30%	26	23,9
	30 - 40%	43	39,4
	> 40%	40	36,7
<i>Điều trị surfactant</i>	Có	50	45,9
	Không	59	54,1
<i>Số lần sử dụng surfactant</i>	1 lần	46	92,0
	≥ 2 lần	4	8,0
<i>Thời điểm bơm surfactant sau sinh</i>	≤ 2 giờ	29	58,0
	> 2 giờ	21	42,0
<i>Phương pháp bơm surfactant</i>	Cổ điển	24	48,0
	INSURE	22	44,0
	LISA	4	8,0
<i>Kết quả điều trị</i>	Sống	92	84,4
	Tử vong	17	15,6

INSURE, (Intubation, Surfactant administration and Extubation); LISA ((Less Invasive Surfactant Administration).

Tỷ lệ trẻ có HCSHH cần thở máy xâm nhập chiếm 19,3%. Có 36,7% trẻ cần FiO₂ > 40%. 45,9% trẻ cần chỉ định surfactant. Tỷ lệ trẻ

được chỉ định surfactant sớm trong vòng 2 giờ sau sinh chiếm 58,0%. 15,6% trẻ non tháng có HCSHH tử vong.

Bảng 3. Yếu tố liên quan đến chỉ định surfactant ở trẻ non tháng có HCSHH

Chỉ định surfactant		CÓ n = 50	KHÔNG n = 59	OR, 95% CI (Đơn biến)	aOR, 95% CI (Đa biến)
Yếu tố liên quan					
<i>Mẹ tiền sản giật</i>	Có	6 (30,0)	14 (70,0)	0,44 (0,15 - 1,24)	0,82 (0,23 - 3,01)
	Không	44 (49,4)	45 (50,6)	1	1
<i>Mẹ đái tháo đường thai kỳ</i>	Có	4 (66,7)	2 (33,3)	2,48 (0,43 - 14,14)	3,13 (0,41 - 23,70)
	Không	46 (44,7)	57 (55,3)	1	1
<i>Mẹ nhiễm trùng</i>	Có	8 (36,4)	14 (63,6)	0,61 (0,23 - 1,61)	0,79 (0,23 - 2,77)
	Không	42 (48,3)	45 (51,7)	1	1
<i>Ôi vớ sớm > 18 giờ</i>	Có	10 (45,5)	12 (54,5)	0,98 (0,38 - 2,51)	0,80 (0,21 - 2,99)
	Không	40 (46,0)	47 (54,0)	1	1
<i>Dự phòng đủ dexamethasone trước sinh (n = 107)</i>	Không đủ	36 (57,1)	27 (42,9)	3,56 (1,55 - 8,16)**	2,53 (0,95 - 6,73)
	Đủ liều	12 (27,3)	32 (72,7)	1	1
<i>Giới tính</i>	Nam	33 (54,1)	28 (45,9)	2,15 (0,99 - 4,67)	1,40 (0,54 - 3,63)
	Nữ	17 (35,4)	31 (64,6)	1	1
<i>Tuổi thai (tuần)</i>	< 28	19 (73,1)	7 (26,9)	4,55 (1,72 - 12,06)***	3,32 (0,68 - 16,33)
	≥ 28	31 (37,3)	52 (62,7)	1	1

Chỉ định surfactant		CÓ n = 50	KHÔNG n = 59	OR, 95% CI (Đơn biến)	aOR, 95% CI (Đa biến)
Yếu tố liên quan					
Cân nặng lúc sinh (gam)	< 1000	13 (61,9)	8 (38,1)	2,24 (0,84 - 5,95)	0,83 (0,16 - 4,21)
	≥ 1000	37 (42,0)	51 (58,0)	1	1
Điểm APGAR 1 phút	≤ 3	14 (93,3)	1 (6,7)	22,56 (2,84 - 178,92)***	16,03 (1,59 - 160,94)*
	> 3	36 (38,3)	58 (61,7)	1	1
Điểm APGAR 5 phút	4 - 6	18 (72,0)	7 (28,0)	4,18 (1,57 - 11,11)**	1,09 (0,28 - 4,26)
	≥ 7	32 (38,1)	52 (61,9)	1	1
Phương pháp hồi sức	Bóp bóng qua mặt nạ trở lên	29 (61,7)	18 (38,3)	3,15 (1,43 - 6,92)**	1,84 (0,67 - 5,09)
	Thở oxy/ CPAP	21 (33,9)	41 (66,1)	1	1

***p < 0,001; **p < 0,01; *p < 0,05

Kết quả từ mô hình hồi quy logistic đơn biến cho thấy các yếu tố có liên quan đến nhu cầu chỉ định surfactant của HCSHH bao gồm mẹ không được dự phòng hoặc dự phòng không đầy đủ dexamethasone trước sinh, tuổi thai <

28 tuần, APGAR 1 phút ≤ 3 điểm, APGAR 5 phút < 7 điểm, hồi sức bằng bóp bóng trở lên (p < 0,01). Phân tích hồi quy đa biến cho kết quả chỉ số APGAR 1 phút ≤ 3 điểm làm tăng nguy cơ cần chỉ định surfactant (p < 0,05).

Bảng 4. Yếu tố liên quan đến kết quả điều trị ở trẻ non tháng có HCSHH

Kết quả điều trị		TỬ VONG n = 17	SỐNG n = 92	OR, 95% CI (Đơn biến)	aOR, 95% CI (Đa biến)
Yếu tố liên quan					
Tuổi thai (tuần)	< 28	12 (46,2)	14 (53,8)	13,37 (4,08 - 43,88)***	0,86 (0,10 - 7,14)
	≥ 28	5 (6,0)	78 (94,0)	1	1
Cân nặng lúc sinh (gram)	< 1000	12 (57,1)	9 (42,9)	22,13 (6,34 - 77,22) ***	69,23 (6,19 - 774,59) ***
	≥ 1000	5 (5,7)	83 (94,3)	1	1

Yếu tố liên quan	Kết quả điều trị	Tử vong n = 17	Sống n = 92	OR, 95% CI (Đơn biến)	aOR, 95% CI (Đa biến)
Điểm APGAR 5 phút	4 - 6	10 (40,0)	15 (60,0)	7,33 (2,41 - 22,32) ***	8,74 (1,16 - 65,89)*
	≥ 7	7 (8,3)	77 (91,7)	1	1
Hỗ trợ hô hấp	Thở máy	13 (31,7)	28 (68,3)	7,43 (2,23 - 24,79) ***	1,16 (0,15 - 8,89)
	CPAP	4 (5,9)	64 (94,1)	1	1
Điều trị surfactant	Có	16 (32,0)	34 (68,0)	27,29 (3,46 - 215,04) ***	42,71 (2,81 - 649,24) **
	Không	1 (1,7)	58 (98,3)	1	1
Có biến chứng	Có	11 (31,4)	24 (68,6)	5,19 (1,73 - 15,58) ***	1,04 (0,17 - 6,47)
	Không	6 (8,1)	68 (91,9)	1	1

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Kết quả phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy ở trẻ có HCSHH với cân nặng < 1000 gams, APGAR 5 phút < 7 điểm hoặc cần chỉ định surfactant có nguy cơ tử vong cao gấp 69,23 lần 8,74 và 42,71 lần (tương ứng) so với nhóm trẻ không có những đặc điểm này ($p < 0,01$).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trẻ nam mắc HCSHH gấp 1,3 lần so với trẻ nữ. Nghiên cứu của Basnet và Lê Nguyễn Nhật Trung cũng cho kết quả tỷ lệ nam giới mắc bệnh cao hơn.^{3,10} Đa số trẻ có tuổi thai dưới 32 tuần chiếm tỷ lệ 71,6% tương ứng với tỷ lệ trẻ có cân nặng dưới 1500 gam (66,1%), trong đó 23,9% trẻ có tuổi thai dưới 28 tuần. Tỷ lệ mắc HCSHH tỷ lệ nghịch với tuổi thai, tuổi thai càng thấp thì tỷ lệ mắc bệnh càng cao. Từ tuần 23 đến tuần 32 của thai kỳ, phổi thai nhi đang trong giai đoạn phát triển dạng túi, ở giai đoạn này phổi kém phát triển về mặt cấu trúc, thiếu surfactant, khả năng chống oxy hóa kém và độ thanh thải dịch

chưa đầy đủ khiến cho phổi dễ bị tổn thương hơn. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Basnet và Nguyễn Hồng Như Phương.^{3,11}

Kết quả từ mô hình hồi quy logistic đơn biến cho thấy các yếu tố có liên quan tăng chỉ định surfactant của HCSHH bao gồm mẹ không được dự phòng hoặc dự phòng không đầy đủ dexamethasone trước sinh, tuổi thai < 28 tuần, APGAR 1 phút ≤ 3 điểm, APGAR 5 phút < 7 điểm, hồi sức bằng bóp bóng trở lên. Phân tích hồi quy đa biến cho kết quả chỉ số APGAR 1 phút ≤ 3 điểm làm tăng nguy cơ cần chỉ định surfactant ($p < 0,05$). Trong trường hợp điểm APGAR thấp, được định nghĩa là ngạt và ngạt khi sinh có thể gây tổn thương trực tiếp cho các tế bào phế nang loại II và làm suy giảm quá trình sản xuất surfactant. Ngoài ra tình trạng thiếu oxy, toan hóa máu cũng làm giảm hoạt động của surfactant và thậm chí có thể dẫn đến bất hoạt surfactant.¹² Trong nghiên cứu của chúng tôi, 44,0% trẻ được hỗ trợ CPAP ngay tại phòng sinh; 23,9% trẻ cần bóp bóng có oxy qua mặt nạ và 19,3% trẻ được đặt nội khí quản ngay tại

phòng sinh. CPAP giúp ngăn ngừa tình trạng xẹp phế nang và các đường thở nhỏ trong thì thở ra do thiếu surfactant do đó giúp tăng dung tích cặn chức năng, cải thiện tình trạng oxy hóa máu. Hơn nữa, ngăn ngừa xẹp phổi làm giảm rò rỉ protein ra phế nang giúp bảo vệ surfactant không bị phá hủy bởi protein. Thở CPAP sớm ở trẻ non tháng giúp làm giảm số lần đặt nội khí quản trong phòng sinh, số ngày thở máy và liên quan đến việc tăng cân sau sinh và không có biến chứng do thở CPAP.¹³

Qua kết quả bảng 2 trong nghiên cứu của chúng tôi có 45,9% trẻ cần điều trị surfactant. Tỷ lệ trẻ được chỉ định surfactant trong vòng 2 giờ sau sinh chiếm 58,0%, có 8,0% trẻ cần bơm lần 2, đây là các trường hợp trẻ sơ sinh cực non, rất non tiến triển suy hô hấp nặng hơn cần lặp lại liều. Theo nhiều nghiên cứu cũng như khuyến cáo của Đồng thuận Châu Âu 2022, trẻ được chẩn đoán HCSHH cần $FiO_2 > 30\%$ với PEEP 6cmH₂O để đảm bảo SpO₂ trong giới hạn bình thường theo tuổi nên được điều trị surfactant sớm trong vòng 2 giờ đầu để tránh việc phải thở máy hỗ trợ, giảm biến chứng tràn khí màng phổi và tránh thất bại với liều surfactant đầu tiên.⁵

Kết quả điều trị của trẻ có HCSHH với tỷ lệ tử vong là 15,6%. Trong đó, tử vong giai đoạn sớm trong tuần đầu là 7/12 (6,4%) trường hợp. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Basnet (2022) với tỷ lệ tử vong là 15,9%; trong đó tử vong giai đoạn sớm là 6,4%, giai đoạn muộn là 9,5%.³ HCSHH và các biến chứng của nó thường gây tử vong trong giai đoạn sơ sinh sớm (tuần đầu sau sinh), trong giai đoạn sơ sinh muộn trẻ sinh non phải đối mặt với nhiều nguyên nhân khác như viêm ruột hoại tử, nhiễm trùng bệnh viện, xuất huyết não muộn, loạn sản phế quản phổi, những nguyên nhân này góp phần vào nguyên nhân gây tử vong cho trẻ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trẻ có

tuổi thai dưới 28 tuần có nhu cầu cần điều trị surfactant gấp 4,55 lần so với trẻ có tuổi thai trên 28 tuần ($p < 0,05$). Tương tự nghiên cứu của Stefania (2022), trẻ dưới 28 tuần nguy cơ mắc HCSHH nặng gấp 7,63 lần trẻ trên 28 tuần ($p < 0,05$).¹⁴ Ở trẻ sinh non còn dễ bị các vấn đề y tế khác như hạ thân nhiệt, hạ đường huyết, nhiễm trùng huyết và các bệnh đi kèm khác, làm tăng mức độ nặng của HCSHH. Trẻ có mẹ không được dự phòng dexamethasone trước sinh và dự phòng dexamethasone không đủ liều có nguy cơ mắc HCSHH cần chỉ định surfactant cao gấp 3,56 lần so với trẻ được dự phòng đủ liều ($p < 0,05$). Điều trị glucocorticoid ngoại sinh giúp đẩy nhanh quá trình trưởng thành phổi của thai nhi khi bị đe dọa sinh non. Chăm sóc thiết yếu ngay sau sinh, hỗ trợ CPAP sớm ngay trong phòng sinh cho trẻ sinh non đã giúp cải thiện mức độ nặng của trẻ có HCSHH.¹⁵

Mặc dù những can thiệp tích cực đã được thực hành, tỷ lệ tử vong ở trẻ HCSHH còn cao. Kết quả bảng 4 trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, ở trẻ có HCSHH thì trẻ có cân nặng lúc sinh cực thấp, APGAR dưới 7 điểm ở phút thứ 5, trẻ cần điều trị surfactant có tỷ lệ tử vong cao hơn nhiều lần so với nhóm không có các đặc điểm này ($p < 0,05$). Tuổi thai và cân nặng lúc sinh thấp là một yếu tố quan trọng trong sự sống còn của trẻ sinh non trên toàn thế giới. Gần một phần hai trẻ sơ sinh dưới 28 tuần tuổi và hơn một phần hai trẻ có cân nặng dưới 1000 gam trong nghiên cứu của chúng tôi tử vong do đó điều trị trẻ sơ sinh cực non, cân nặng lúc sinh cực thấp vẫn còn là một thách thức.¹⁶ Bacha (2022) cũng nghiên cứu các yếu tố tác động đến kết quả điều trị ở trẻ HCSHH, phân tích đa biến cho kết quả đa thai, điểm APGAR dưới 7 điểm ở phút thứ 5, tuổi thai và cân nặng lúc sinh thấp là các yếu tố độc lập có liên quan có ý nghĩa đến tăng tỷ lệ tử vong ở trẻ HCSHH ($p < 0,05$). Trẻ có tuổi thai dưới

28 tuần, cân nặng dưới 1000 gam có tỷ lệ tử vong gấp 4,16 lần và 5,77 lần so với nhóm trẻ còn lại. Trong khi các yếu tố khác như tuổi mẹ, sử dụng glucocorticoid trước sinh và cách sinh không liên quan đến kết quả cuối cùng ở trẻ HCSHH.⁸ Do đó, việc điều trị các trường hợp dọa sinh non càng lâu càng tốt và sinh tại bệnh viện có khoa chăm sóc tích cực sơ sinh là rất quan trọng để đảm bảo sự sống còn của trẻ sơ sinh mắc HCSHH.

V. KẾT LUẬN

Trẻ có chỉ số APGAR 1 phút \leq 3 điểm làm tăng nguy cơ cần chỉ định surfactant trong HCSHH. Yếu tố tăng nguy cơ tử vong ở trẻ non tháng có HCSHH là cân nặng $<$ 1000 gams, APGAR 5 phút $<$ 7 điểm hoặc cần chỉ định surfactant. Do đó, cần theo dõi thai kỳ, hỗ trợ chuyển tiếp tối ưu và hồi sức tích cực sau sinh cho trẻ ngay từ phòng sinh, đặc biệt cho trẻ cực non, cực nhẹ cân sẽ giảm nhu cầu chỉ định surfactant và nguy cơ tử vong ở trẻ sơ sinh non tháng có HCSHH.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yadav S, Lee B, Kamity R. Neonatal Respiratory Distress Syndrome. StatPearls, StatPearls Publishing. 2024.
2. Marinonio A S S, Costa-Nobre DT, Miyoshi M H, et al. Clusters of preterm live births and respiratory distress syndrome-associated neonatal deaths: spatial distribution and co occurrence patterns. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1-10. doi.org/10.1186/s12889-022-13629-4
3. Basnet S, Aryal S, Shrestha L. Incidence, Outcome and Predictors of Mortality in Respiratory distress syndrome (RDS): A Prospective Cohort Study at Tertiary Care Hospital in Nepal. *J Nepal Paediatr Soc*. 2022;42:40-45. doi.org/103126/JNPS.V4113.
4. Tran KH, Vo-Van NL, Nguyen-Thi KH,

et al. Neonatal Morbidity and Mortality in a Neonatal Unit in a Vietnamese Hospital. *Iranian Journal of Neonatology*. 2022;13(2):65-71. doi.org/10.22038/ijn.2022.59669.2132

5. Sweet DG, Carnielli VP, Greisen G, et al. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update. *Neonatology*. 2023;120(1):3-23.

6. Lê Văn Hậu. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của loạn sản phế quản phổi ở trẻ sinh non tại Bệnh viện Phụ sản - Nhi Đà Nẵng. Luận văn thạc sỹ của Bác sĩ Nội trú, Trường đại học Y Dược Huế. 2023.

7. Aslamzai M, Froogh A B, Mukhlis A H, et al. Factors associated with respiratory distress syndrome in preterm neonates admitted to a tertiary hospital in Kabul city: A retrospective cross-sectional study. *Global Pediatrics*. 2023;3:1-6. doi.org/10.1016/j.gped.2023.100035.

8. Bacha L T, Hailu W B, Geta E T. Clinical outcome and associated factors of respiratory distress syndrome among preterm neonates admitted to the neonatal intensive care unit of Adama Hospital and Medical College. *SAGE Open Medicine*. 2022;10:1-9. doi.org/10.1177/20503121221146068.

9. Bộ Y tế. "Bệnh màng trong trẻ đẻ non", Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em, Quyết định số 3312/QĐ-BYT ngày 07/8/2015. 2015;230-233.

10. Lê Nguyễn Nhật Trung, Lê Thị Thùy Dung, Trần Trọng Phương Trừ. Kết quả điều trị trẻ sơ sinh sinh non 26 - 34 tuần thai Tại bệnh viện Nhi đồng 2. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2015;20(2):30-36.

11. Nguyễn Hồng Như Phương, Nguyễn Tiến Dũng, Lê Thị Bình. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và kết quả chăm sóc trẻ sơ sinh non tháng mắc bệnh màng trong được điều trị surfactant tại bệnh viện phụ sản thành phố Cần

Thơ và bệnh viện nhi đồng Cần Thơ. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022;513(1):82-87.

12. Wondie WT, Legesse BT, Mekonnen GB. Incidence and predictors of respiratory distress syndrome among low-birth-weight neonates in the first seven days in Northwest Ethiopia Comprehensive Specialized Hospitals, 2023: A retrospective follow-up study. *BMJ Open*. 2023;13(11):1-10. doi.org/10.1136/bmjopen-2023-079063

13. Queensland Clinical Guidelines. Respiratory distress and CPAP Guideline. *Queensland Health*. 2021;17-32.

14. Stefanía LZ, Marilyn UG, Johanna DHM, et al. Factors associated with severe neonatal

respiratory distress syndrome. *Ecuadorian journal of Pediatrics*. 2022;23(2):93-102. doi.org/10.52011/160

15. Silveira Neves G, Silveira Nogueira Reis Z, Maia de Castro Romanelli R, et al. The role of chest X-ray in the diagnosis of neonatal respiratory distress syndrome: a systematic review concerning low-resource birth scenarios. *Glob Health Action*. 2024;17(1):1-12. doi.org/10.1080/16549716.2024.2338633.

16. Chambliss LR, Bay RC. The Predictive Value of a 5-Minute Apgar for Developing Respiratory Distress Syndrome. *Obstetrics & Gynecology*. 2005;105(4):1-5. doi.org/10.1097/01.AOG.0000153265.28498.7e

Summary

OUTCOMES OF TREATMENT AND ASSOCIATED FACTORS OF RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME IN PRETERM NEONATES

This study aimed to describe treatment outcomes and to identify associated factors of respiratory distress syndrome (RDS) in preterm neonates. This descriptive case series study with longitudinal follow-up included 109 preterm neonates diagnosed with RDS at the Neonatal Intensive Care Unit, Pediatric Center of Hue Central Hospital from April 2022 to May 2024. Results showed that most neonates were born at < 32 weeks gestation (71.6%) with a birth weight less than 1500 grams (66.1%). 19.3% of neonates required mechanical ventilation, 45.9% required surfactant therapy, and 8% of neonates received a second dose of surfactant. The survival to discharge rate was 84.4%, and the mortality rate was 15.6%. Multivariate analysis showed that an Apgar score at 1 minute ≤ 3 was a risk factor for increasing the need for surfactant therapy in preterm neonates with RDS. Factors that increased the risk of death in neonates with RDS included: birth weight < 1000 grams, Apgar score at 5 minutes < 7, and the need for surfactant therapy ($p < 0.05$). Careful monitoring of pregnancy, postnatal transitional care, and intensive resuscitation for neonates from the delivery room, especially for extremely preterm and extremely low birth weight neonates, will reduce the need for surfactant administration and the risk of death in preterm neonates with RDS.

Keywords: Respiratory distress syndrome, mortality, outcomes.