

AETIOLOGIES AND TREATMENT OUTCOMES OF PRETERM NEONATAL RESPIRATORY DISTRESS AT THE THAI BINH PEDIATRIC HOSPITAL IN 2024-2025

Luu Thi Hoa¹, Truong Thi Phuong Mai¹, Doan Thi Ngoc Hoa¹, Pham Thi Thu Huyen²

¹Thai Binh University of Medicine and Pharmacy - 373 Ly Bon Street, Tran Lam Ward, Hung Yen Province, Vietnam

²Thai Binh Hospital - 2 Ton That Tung Street, Tran Lam Ward, Hung Yen Province, Vietnam

Received: 01/04/2026

Revised: 11/05/2026; Accepted: 18/06/2026

SUMMARY

Objective: To describe the etiology and treatment outcomes of respiratory distress in preterm neonates at Thai Binh Children's Hospital from 2024 to 2025.

Methods: This retrospective cross-sectional study included 155 preterm neonates (<37 weeks of gestation) diagnosed with respiratory distress and admitted for inpatient treatment between January 1, 2024 and December 31, 2025.

Results: Most patients were male (64.52%). The mean gestational age was 32.99 ± 3.01 weeks, with the majority in the 32 to <37 weeks group. Low birth weight (<2500 g) was observed in 72.26% of cases. The leading cause of respiratory distress was neonatal infection (46.45%), this was followed by pulmonary conditions, with pneumonia accounting for 38.06% and respiratory distress syndrome for 32.9%. Overall, 71% of patients recovered and were discharged, 12% died or were discharged against medical advice and 17% were referred to higher-level facilities. Poor treatment outcomes were significantly associated with lower gestational age, low birth weight, severe respiratory distress, need for respiratory support (invasive and non-invasive ventilation), use of vasoactive agents, and total parenteral nutrition ($p < 0.05$). No significant associations were found between outcomes and sex, mode of delivery, or number of antibiotics used.

Conclusion: Neonatal infection and respiratory distress syndrome were the primary causes of respiratory distress in preterm neonates. Most patients had favorable outcomes, with a high rate of recovery and discharge. Early diagnosis and timely intervention are crucial for improving prognosis.

Keywords: respiratory distress, preterm neonate, etiology.

*Corresponding author

Email: luuhoa225@gmail.com Phone: (+84) 919812386 DOI: 10.52163/yhc.v67i6.5494



NGUYÊN NHÂN VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP Ở TRẺ ĐẸ NON TẠI BỆNH VIỆN NHI THÁI BÌNH NĂM 2024 – 2025

Lưu Thị Hoa¹, Trương Thị Phương Mai¹, Đoàn Thị Ngọc Hoa¹, Phạm Thị Thu Huyền²

¹Trường Đại học Y Dược Thái Bình - Số 373, Lý Bôn, phường Trần Lãm, tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

²Bệnh viện Nhi Thái Bình - Số 2 Tôn Thất Tùng, phường Trần Lãm, tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

Ngày nhận bài: 01/04/2026

Ngày chỉnh sửa: 11/05/2026; Ngày duyệt đăng: 18/06/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả nguyên nhân và kết quả điều trị suy hô hấp sơ sinh non tháng tại bệnh viện Nhi Thái Bình năm 2024-2025.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu- mô tả cắt ngang trên 155 trẻ sơ sinh non tháng (<37 tuần) được chẩn đoán suy hô hấp và điều trị nội trú từ 01/01/2024 đến 31/12/2025.

Kết quả: Phần lớn bệnh nhi là nam 64,52%, tuổi thai trung bình $32,99 \pm 3,01$ tuần, chủ yếu trong nhóm 32–<37 tuần. Trẻ sinh nhẹ cân (<2500 g) chiếm 72,26%. Nguyên nhân hàng đầu gây suy hô hấp là nhiễm khuẩn sơ sinh (46,45%), tiếp theo các bệnh lý tại phổi như, viêm phổi (38,06%), bệnh màng trong (32,9%). Phần lớn bệnh nhân đều khỏi bệnh- ra viện (71%), có 12% trẻ tử vong, xin về và có 17% phải chuyển viện. Một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị xấu bao gồm tuổi thai thấp, cân nặng khi sinh thấp, mức độ suy hô hấp nặng, nhu cầu hỗ trợ hô hấp tích cực (thở máy xâm nhập và không xâm nhập), sử dụng thuốc vận mạch và nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn phần ($p < 0,05$). Không ghi nhận mối liên quan giữa giới tính, hình thức sinh và số lượng kháng sinh với kết quả điều trị.

Kết luận: Nguyên nhân suy hô hấp sơ sinh non tháng chủ yếu do nhiễm trùng sơ sinh, bệnh màng trong với đa số bệnh nhân hồi phục tốt. Phần lớn các trường hợp có kết quả điều trị tốt với tỉ lệ khỏi bệnh- ra viện. Nhận diện sớm và can thiệp kịp thời là quan trọng để cải thiện tiên lượng.

Từ khóa: Suy hô hấp; sơ sinh; đẻ non; nguyên nhân.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy hô hấp được nhận biết là tình trạng có các dấu hiệu khó thở, biểu hiện lâm sàng như thở nhanh, phập phồng cánh mũi, co kéo lồng ngực và rên khi thở. Tình trạng suy hô hấp có thể xảy ra ở khoảng 7% trẻ sơ sinh.¹ Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), suy hô hấp ở trẻ sơ sinh được xác định khi trẻ có nhịp thở trên 60 lần/phút hoặc dưới 30 lần/phút, kèm theo các dấu hiệu như thở rên, rút lõm lồng ngực, tím tái hoặc các cơn ngưng thở kéo dài trên 20 giây.² Nghiên cứu của Engidaw Fentahun Enyew cho thấy tỷ lệ mắc suy hô hấp sơ sinh là 11,5%.³ Tại Việt Nam, nghiên cứu của Đồng Thị Thùy Dung ghi nhận tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh non suy hô hấp lên đến 13%, tỷ lệ biến chứng là 31%.⁴

Nguyên nhân gây suy hô hấp ở trẻ sơ sinh rất đa dạng, bao gồm cả các bệnh lý tại phổi và ngoài phổi như tim mạch, thần kinh – cơ và rối loạn chuyển hóa. Trong đó, các nguyên nhân tại phổi chiếm tỷ lệ chủ yếu, phổ biến nhất là bệnh màng trong (RDS) chiếm 49,6%, tiếp đến là chậm tiêu dịch phổi (TTN) chiếm 22%, viêm phổi chiếm 17,2% và hội chứng hít phân su (MAS) chiếm 6,21%.⁵ Những số liệu này cho thấy suy hô hấp sơ sinh không chỉ thường gặp mà còn tiềm ẩn nhiều nguy cơ nặng nề, đòi hỏi việc nhận diện sớm và can thiệp kịp thời.

Bệnh viện Nhi Thái Bình là cơ sở tuyến tỉnh tiếp nhận nhiều trường hợp sơ sinh nặng. Do đó, nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả nguyên nhân và đánh giá kết quả điều trị suy hô hấp ở trẻ sinh non.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân sơ sinh được chẩn đoán suy hô hấp sơ sinh điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Thái Bình trong thời gian từ 01/01/2024 đến 31/12/2025 với tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ sau đây

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Trẻ từ 0-28 ngày tuổi.

Tuổi thai của trẻ lúc sinh < 37 tuần.

Được chẩn đoán xác định là suy hô hấp.

Người giám hộ đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân không hoàn thành hết đợt điều trị, xin chuyển bệnh viện khác vì một số lý do không do chỉ định chuyên môn.

*Tác giả liên hệ

Email: luuhoa225@gmail.com Điện thoại: (+84) 919812386 DOI: 10.52163/yhc.v67i6.5494

Không có đầy đủ thông tin nghiên cứu theo mẫu bệnh án thống nhất.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu- mô tả cắt ngang với phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện. Có 155 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn nghiên cứu.

Quy trình nghiên cứu: Tất cả trẻ sơ sinh non tháng chẩn đoán suy hô hấp điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Thái Bình được thu tuyển vào nghiên cứu. Những thông tin về nhân trắc học, bệnh học và điều trị của bệnh nhân trong quá trình điều trị được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu đã được thiết kế từ trước. Nghiên cứu viên tiến hành nhận xét kết quả điều trị suy hô hấp theo nhóm nguyên nhân và nhận xét một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị suy hô hấp.

Biến số và chỉ số nghiên cứu: Gồm đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (Giới, địa chỉ, tuổi thai, cân nặng khi sinh, hình thức sinh, can thiệp hỗ trợ hô hấp, điểm Silverman), căn nguyên gây suy hô hấp, kết quả điều trị. Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị (Mức độ suy hô hấp, các hình thức hỗ trợ, sử dụng kháng sinh)

2.3. Các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu:

Suy hô hấp sơ sinh: khi trẻ từ 0-28 ngày tuổi, có ≥ 2 dấu hiệu sau: nhịp thở bất thường (thở nhanh >60 nhịp/phút, thở chậm <30 nhịp/phút, hoặc ngừng thở) hoặc có dấu hiệu thở gắng sức (thở rên, phập phồng mũi, rút lõm lồng ngực, co kéo cơ liên sườn), có hoặc không có tím tái.³

Suy hô hấp mức độ nhẹ: Khi điểm Silverman < 7 điểm.⁶

Suy hô hấp mức độ nặng: khi điểm Silverman ≥ 7 điểm,⁶ hoặc bệnh nhân đã được đặt ống nội khí quản.

Thu thập số liệu: Các biến số, chỉ số được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất, quan sát hồi cứu. Nghiên cứu viên tổng hợp bệnh án nghiên cứu và tổng kết số liệu. Các thông tin được kiểm tra đầy đủ và bổ sung trước khi nhập số liệu.

Xử lý số liệu: Nhập và xử lý số liệu trên phần mềm SPSS 20.0, sử dụng các thuật toán thống kê mô tả (tính trung bình, độ lệch chuẩn, tần suất, tỷ lệ phần trăm), kiểm định T- student và hệ số tương quan pearson.

2.4. Đạo đức nghiên cứu:

Đề tài nghiên cứu tiến hành sau khi được sự chấp thuận của Hội đồng khoa học của Bệnh viện Nhi Thái Bình.

3. KẾT QUẢ

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên 155 trẻ sơ sinh non tháng suy hô hấp điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Thái Bình từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2025.

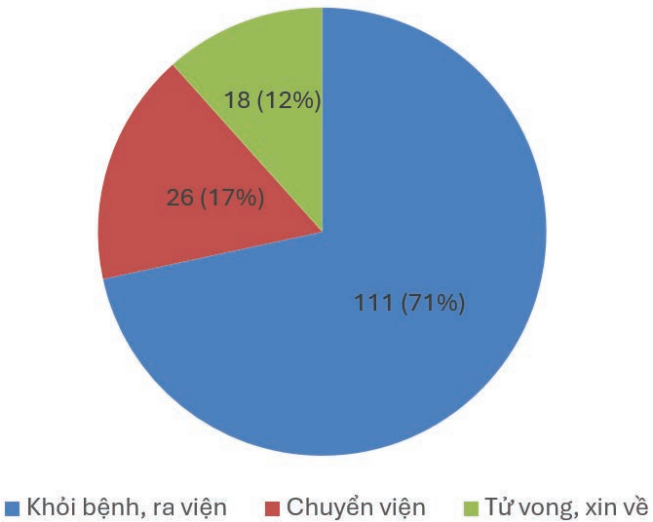
Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	Tuổi thai (tuần)	n	%
Giới tính	Nam	100	64,52
	Nữ	55	35,48
Tuổi thai (tuần)	<28 tuần	10	6,45
	28-<32 tuần	34	21,94
	32-<37tuần	111	71,61
	Trung bình (X±SD)	32,99 ± 3,01 (tuần)	

	Tuổi thai (tuần)	n	%
Cân nặng lúc sinh	< 1000g	11	7,10
	1000 – <1500g	24	15,48
	1500 – < 2500g	77	49,68
	≥ 2500g	43	27,74
	Trung bình (X±SD)	2013,87 ± 679,01 (tuần)	
Hình thức sinh	Sinh thường	60	38,71
	Sinh mổ có chuyển dạ	90	58,06
	Sinh mổ không chuyển dạ	5	3,23
Mức độ suy hô hấp	Suy hô hấp mức độ nhẹ	64	41,29
	Suy hô hấp mức độ vừa	44	28,39
	Suy hô hấp mức độ nặng*	47	30,32

*SpO₂ < 85% hoặc hỗ trợ hô hấp bằng bóp bóng qua nội khí quản.

Phần lớn trẻ trong nghiên cứu là trẻ nam, chiếm tỉ lệ là 64,52%, chủ yếu là trẻ sinh non trong khoảng 32 đến 37 tuần (71,61%), trong đó tỷ lệ trẻ sinh cực non (<28 tuần) chiếm 6,45%. Phần lớn trẻ trong nghiên cứu có cân nặng từ 1500g đến 2500g (49,68%). Phần lớn trẻ được sinh bằng hình thức sinh mổ (61,29%). Trẻ trong nghiên cứu chủ yếu suy hô hấp mức độ nhẹ (41,29%). Có 30,32% trẻ suy hô hấp mức độ nặng.



Biểu đồ 1. Kết quả điều trị trẻ sơ sinh suy hô hấp

Phần lớn trẻ trong nghiên cứu có kết quả điều trị khỏi, ra viện (71%). Có 12% trẻ tử vong, xin về và có 17% phải chuyển viện.

Bảng 2. Phân bố nguyên nhân gây suy hô hấp ở trẻ sơ sinh

Nguyên nhân suy hô hấp		n	%
Nguyên nhân tại phổi	Bệnh màng trong	51	32,90
	Hội chứng hít phân su	1	0,65
	Viêm phổi	59	38,06
	Chậm tiêu dịch phổi	3	1,94
	Tràn dịch / tràn khí màng phổi	1	0,65
	Cơ khó thở	1	0,65
	Xuất huyết phổi	4	2,58

Nguyên nhân suy hô hấp		n	%
Nguyên nhân tim mạch	Còn ổn định mạch	62	40,00
	Tăng áp động mạch phổi	5	3,23
	Tim bẩm sinh khác	8	5,16
Nguyên nhân thần kinh	Xuất huyết não	2	1,29
	Thiếu oxy não cục bộ	2	1,29
	Bệnh lý thần kinh khác	2	1,29
Nhiễm khuẩn huyết		11	7,10
Nhiễm khuẩn sơ sinh		72	46,45
Hạ glucose		5	3,23
Toàn thân khác		9	5,81
Nguyên nhân khác*		15	9,68

*: dị dạng đường thở, rối loạn chuyển hóa, bệnh lý cơ.

Nhiễm khuẩn sơ sinh là nguyên nhân phổ biến nhất gây suy hô hấp ở trẻ (46,45%), tiếp theo các bệnh lý tại phổi như, viêm phổi (38,06%), bệnh màng trong (32,9%).

Bảng 3. Mối liên quan giữa kết quả điều trị và thông tin nhân khẩu học

Yếu tố nhân trắc	Kết quả điều trị		OR (95%CI)	p
	Nặng hơn*	Khỏi, ra viện		
Giới				
Nam	30 (30,00%)	70 (70,00%)	1	0,55
Nữ	14 (25,45%)	41 (74,55%)	1,26 (0,57 – 2,87)	
Tuổi thai				
32 - < 37 tuần	16 (14,41)	95 (85,59)	1	<0,001
28 – <32 tuần	20 (58,82)	14 (41,18)	8,48 (3,28 – 22,01)	
< 28 tuần	8 (80,00)	2 (20,00)	23,75 (4,06 – 238,86)	
Cân nặng lúc sinh				
< 2500 gram	40 (35,71%)	72 (64,29%)	1	0,001
≥ 2500 gram	4 (9,30%)	39 (90,70%)	5,42 (1,75 - 22,18)	
Hình thức sinh				
Sinh thường	19 (31,67%)	41 (68,33%)	1	0,47
Sinh mổ	25 (26,32%)	70 (73,68%)	0,77 (0,36 - 1,68)	
Mức độ suy hô hấp				
Suy hô hấp nhẹ	8 (18,18%)	56 (50,45%)	1	0,17
Suy hô hấp vừa	9 (20,45%)	35 (31,53%)	0,56 (0,21 - 1,35)	
Suy hô hấp nặng	27 (61,36%)	20 (18,02%)	7,23 (3,10 - 16,93)	

Yếu tố nhân trắc	Kết quả điều trị		OR (95%CI)	p
	Nặng hơn*	Khỏi, ra viện		
Hỗ trợ hô hấp lúc nhập viện				
Tự thở	5 (11,36%)	26 (23,42%)	1	0,06
Oxy mask	14 (31,82%)	54 (48,65%)	0,49 (0,22 – 1,09)	
Bóp bóng qua nội khí quản	25 (56,82%)	31 (27,93%)	3,40 (1,54 – 7,28)	

*: gồm những bệnh nhân tử vong/xin về hoặc chuyển viện

Cân nặng lúc sinh < 2500 gam và mức độ suy hô hấp nặng là yếu tố liên quan làm gia tăng tỉ lệ trẻ sơ sinh có diễn biến nặng hơn với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Tỉ lệ khỏi, ra viện giảm dần khi trẻ sinh càng non tháng. Kết quả điều trị khỏi, ra viện của những trẻ có tuổi thai từ 32- <37 tuần cao gấp 24 lần những trẻ có tuổi thai < 28 tuần với $p < 0,001$. Kết quả điều trị khỏi, ra viện của những trẻ có tuổi thai từ 32- <37 tuần cao gấp 8 lần những trẻ có tuổi thai từ 28- <37 tuần với $p < 0,001$. Không ghi nhận mối liên quan giữa yếu tố giới và hình thức sinh với kết quả điều trị. Những trẻ suy hô hấp phải bóp bóng qua nội khí quản từ lúc nhập viện có tỉ lệ diễn biến nặng cao hơn những trẻ tự thở lúc nhập viện, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa kết quả điều trị và yếu tố điều trị trong lúc nhập viện

Yếu tố điều trị	Nặng hơn* n (%)	Khỏi, ra viện n (%)	OR [95%CI]	p
Biện pháp hỗ trợ hô hấp				
Thở oxy	7 (15,91%)	59 (53,15%)	1	0.01
Thở máy không xâm nhập	13 (29,55%)	34 (30,63%)	3.22 (1,06 – 10,42)	
Thở máy xâm nhập	24 (54,55%)	18 (16,22%)	11.24 (3,81 – 35,32)	
Sử dụng vận mạch				
Không dùng	12 (27,27%)	70 (63,06%)	1	<0.001
Có dùng	32 (72,73%)	41 (36,94%)	4,55 (2,00 – 10,74)	
Sử dụng kháng sinh				
Dùng < 3 loại	21 (47,73%)	63 (56,76%)	1	0,31
Dùng ≥ 3 loại	23 (52,27%)	48 (43,24%)	1,44 (0,67 – 3,08)	
Hình thức nuôi dưỡng				
Không nuôi dưỡng tĩnh mạch	9 (20,45%)	55 (49,55%)	1	0,24
Nuôi dưỡng tĩnh mạch một phần	3 (6,82%)	15 (13,51%)	0,47 (0,08 – 1,79)	
Nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn phần	32 (72,73%)	41 (36,94%)	4,55 (2,00 - 10,74)	

*: gồm những bệnh nhân tử vong/xin về hoặc chuyển viện.

Những trẻ phải can thiệp thở máy xâm nhập và không xâm nhập trong quá trình điều trị có tỉ lệ diễn biến nặng cao hơn so với những trẻ chỉ thở oxy, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Những trẻ suy hô hấp mà cần phải sử dụng thuốc vận mạch thì có tỉ lệ diễn biến nặng cao hơn 4,55 lần những trẻ không sử dụng thuốc vận mạch, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Không ghi nhận mối liên quan giữa số lượng kháng sinh trẻ sử dụng và kết quả điều trị. Những trẻ phải nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn phần có tỉ lệ diễn biến nặng cao hơn so với những trẻ không cần nuôi dưỡng tĩnh mạch với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

4. BÀN LUẬN

Trên 155 trẻ đủ tiêu chuẩn lựa chọn, chúng tôi ghi nhận phần lớn là trẻ nam (64,52%). Tương tự, nghiên cứu của Nguyễn Phan Trọng Hiếu và cộng sự về đặc điểm suy hô hấp cũng cho thấy phần lớn bệnh nhân sơ sinh là nam giới (60,5%).⁶ Trẻ sơ sinh nam có nguy cơ suy hô hấp cao hơn do androgen làm chậm quá trình sản xuất chất hoạt diện trong giai đoạn cuối thai kỳ.⁷ Kết quả của chúng tôi cũng cho thấy tuổi thai trung bình là $32,99 \pm 3,01$ tuần, trong đó tỷ lệ trẻ sinh cực non (< 28 tuần) chiếm 6,45%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Aslamzai và cộng sự, trong đó tỉ lệ sinh non lên đến hơn 90%, với tuổi thai trung bình là $32,4 \pm 2,2$ tuần.⁹ Phần lớn bệnh nhi trong nghiên cứu nhập viện trong tình trạng suy hô hấp mức độ nhẹ (41,29%). Có 30,32% trẻ suy hô hấp mức độ nặng, tương đồng với nghiên cứu của Phan Thị Thúy Tuệ với tỷ lệ suy hô hấp nặng chiếm 25,3%.¹⁰ Kết quả nghiên cứu hiện tại cho thấy tỉ lệ trẻ sinh nhẹ cân (< 2500 g) là 72,26%, cao hơn các nghiên cứu trước, tuy nhiên thấp hơn so với nghiên cứu của Aslamzai với tỷ lệ sinh nhẹ cân lên đến 88,5%.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận các căn nguyên như nhiễm khuẩn sơ sinh (46,45%), viêm phổi (38,06%), bệnh màng trong (32,9%), là những nguyên nhân hàng đầu dẫn đến suy hô hấp ở trẻ sơ sinh. Kết quả của chúng tôi, tương đồng với nhận định của Aly, cho thấy suy hô hấp sau sinh không chỉ xuất phát từ các bệnh lý hô hấp và phổi mà còn có thể gặp trong các bệnh lý tim mạch, thần kinh, rối loạn chuyển hóa và nhiễm khuẩn. Trong nhóm các nguyên nhân gây suy hô hấp tại phổi, viêm phổi là căn nguyên phổ biến nhất (38,06%). Viêm phổi là bệnh nhiễm trùng thường gặp ở trẻ sinh non do hệ miễn dịch và phổi chưa trưởng thành. Tác nhân phổ biến trong viêm phổi sớm là liên cầu B và *Escherichia coli*, nhất là khi có nhiễm trùng ối hoặc vỡ ối kéo dài. Ngoài ra, trẻ còn có nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện khi điều trị tại các đơn vị chăm sóc đặc biệt. Vì vậy, việc dự phòng như kiểm soát nhiễm trùng ở mẹ, sử dụng kháng sinh hợp lý và hỗ trợ hô hấp hiệu quả đóng vai trò quan trọng trong giảm tử vong và biến chứng.¹¹

Về đặc điểm chung, trẻ sinh non và nhẹ cân là nhóm có nguy cơ cao gặp kết cục xấu trong điều trị. Tỷ lệ khỏi và ra viện giảm dần khi tuổi thai càng thấp; trong đó, trẻ 32–37 tuần và 28–32 tuần có khả năng khỏi và ra viện cao hơn rõ rệt so với nhóm < 28 tuần ($p < 0,001$). Bên cạnh đó, tỉ lệ khỏi, ra viện giảm dần khi cân nặng lúc sinh của trẻ càng thấp, trẻ sinh ≥ 2500 gam có tỉ lệ khỏi cao gấp 5,42 lần so với trẻ < 2500 gam ($p = 0,001$). Nghiên cứu của Enigdaw trên 197 trẻ sinh non suy hô hấp cũng nhận thấy rằng so

với những trẻ sinh đủ tháng, những trẻ sinh non tháng và sinh rất non tháng có tỉ lệ gặp thất bại điều trị cao hơn lần lượt là 2,7 lần và 8,3 lần với $p \leq 0,0001$; so với những trẻ có cân nặng bình thường, những trẻ sinh thấp cân và sinh rất thấp cân tháng có tỉ lệ gặp thất bại điều trị cao hơn lần lượt là 3 lần và 11,1 lần với $p \leq 0,0001$.³ Trẻ có tuổi thai càng thấp thì mức độ hoàn thiện của các cơ quan, đặc biệt là hệ hô hấp, càng hạn chế, làm tăng nguy cơ suy hô hấp và các biến chứng khác.¹² Trẻ nhẹ cân có thể liên quan đến sinh non hoặc là hậu quả của các tình trạng như suy dinh dưỡng bào thai hay chậm phát triển trong tử cung. Nguyên nhân có thể xuất phát từ thai nhi (đa thai, nhiễm virus), từ bệnh lý mạn tính của mẹ (lupus, bệnh thận, tăng huyết áp, dinh dưỡng kém), các rối loạn trong thai kỳ và chuyển dạ (tiền sản giật, đái tháo đường), hoặc bất thường từ rau thai như rau bong non, rau tiền đạo.¹³

Khi phân tích mối liên quan giữa kết quả điều trị và các yếu tố bệnh học, chúng tôi nhận thấy trẻ suy hô hấp nặng hoặc cần hỗ trợ hô hấp tích cực (bóp bóng qua nội khí quản) ngay khi nhập viện có nguy cơ thất bại điều trị cao hơn. Nhóm này có tỷ lệ diễn biến nặng cao hơn rõ rệt so với trẻ còn tự thở. Đồng thời, trẻ suy hô hấp nặng có khả năng khỏi và ra viện thấp hơn 7,23 lần so với nhóm nhẹ ($p < 0,001$). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Vũ Thị Chín, khi ghi nhận trẻ cần bóp bóng qua nội khí quản có nguy cơ tử vong cao hơn 10,58 lần.¹⁴ Y văn quốc tế cũng ghi nhận trẻ có điểm mức độ nghiêm trọng hô hấp cao hơn, phản ánh tình trạng suy hô hấp nghiêm trọng hơn, có tỷ lệ biến chứng và tử vong cao hơn.¹⁵ Điều này cho thấy vai trò quan trọng của việc đánh giá mức độ nặng ban đầu trong tiên lượng và định hướng xử trí.

Hỗ trợ hô hấp là yếu tố then chốt trong điều trị suy hô hấp, với mức độ can thiệp thay đổi tùy theo tình trạng bệnh. Trong nghiên cứu của chúng tôi, những trẻ cần thở máy xâm nhập và không xâm nhập có tỷ lệ diễn biến nặng cao hơn rõ rệt so với nhóm chỉ thở oxy ($p < 0,05$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Tâm Long khi ghi nhận nguy cơ tử vong ở nhóm thở máy xâm nhập cao hơn 23,5 lần, cũng như nghiên cứu của Baseer với nguy cơ tử vong tăng hơn 29 lần so với nhóm thở oxy.⁵ Điều này phù hợp với thực tế lâm sàng, do các trường hợp phải thở máy thường là những bệnh nhi có mức độ suy hô hấp nặng hơn.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy việc sử dụng thuốc vận mạch có liên quan chặt chẽ với kết cục điều trị bất lợi. Cụ thể, những trẻ cần dùng thuốc vận mạch có nguy cơ thất bại điều trị cao hơn 4,55 lần so với nhóm không sử dụng ($p < 0,001$). Điều này có thể được giải thích do đây thường là các trường hợp có suy tuần hoàn và huyết động không ổn định, phản ánh mức độ bệnh nặng hơn. Tình trạng rối loạn huyết động có thể xuất phát từ bệnh lý tim mạch nguyên phát hoặc là hậu quả thứ phát của suy hô hấp nặng, dẫn đến giảm oxy máu và giảm tưới máu mô. Kết quả này nhấn mạnh vai trò quan trọng của hỗ trợ tuần hoàn trong điều trị suy hô hấp sơ sinh, nhằm duy trì tưới máu và đảm bảo cung cấp oxy cho các cơ quan quan trọng. Bên cạnh đó, việc nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn phần cũng liên quan đến nguy cơ thất bại điều trị cao hơn, có thể do nhóm bệnh nhi này thường ở tình trạng nặng và cần chăm sóc tích cực hơn. Do đó, chiến lược quản lý tốt

suy hô hấp cần phải bao gồm việc phát hiện và can thiệp kịp thời các yếu tố nguy cơ, cũng như điều chỉnh phác đồ điều trị phù hợp với từng bệnh nhân nhằm giảm thiểu nguy cơ thất bại điều trị..

5. KẾT LUẬN

Suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng chủ yếu do nhiễm khuẩn sơ sinh, viêm phổi và bệnh màng trong. Các yếu tố tiên lượng xấu gồm tuổi thai thấp, cân nặng thấp và nhu cầu hỗ trợ tích cực. Do đó, việc đánh giá sớm mức độ bệnh, nhận diện các yếu tố nguy cơ và can thiệp kịp thời đóng vai trò quan trọng trong cải thiện tiên lượng cho trẻ sơ sinh non tháng suy hô hấp.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Edwards MO, Kotecha SJ, Kotecha S. Respiratory Distress of the Term Newborn Infant. *Paediatr Respir Rev.* 2013;14(1):29-37. doi:10.1016/j.prrv.2012.02.002
- [2] Sweet LR, Keech C, Klein NP, et al. Respiratory distress in the neonate: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine.* 2017;35(48 Pt A):6506-6517. doi:10.1016/j.vaccine.2017.01.046
- [3] Enyew EF, Bitew DA, Gelagay AA. Incidence, time to recovery and predictors among neonates admitted with respiratory distress to the neonatal intensive care unit at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia, 2021. *PloS One.* 2022;17(12):e0278887. doi:10.1371/journal.pone.0278887.
- [4] Dung ĐTT, Tâm PTT, Toàn NĐ. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG, CHẨN ĐOÁN VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG TẠI KHOA HỒI SỨC SƠ SINH BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2025;554(3). doi:10.51298/vmj.v554i3.15847
- [5] Baseer KAA, Mohamed M, Abd-Elmawgood EA. Risk Factors of Respiratory Diseases Among Neonates in Neonatal Intensive Care Unit of Qena University Hospital, Egypt. *Ann Glob Health.* 2020;86(1):22. doi:10.5334/aogh.2739
- [6] Nguyễn PTH, Trần CT, Nguyễn TN. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP SƠ SINH VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2022;515(1). doi:10.51298/vmj.v515i1.2680
- [7] Torday JS. Androgens delay human fetal lung maturation in vitro. *Endocrinology.* 1990;126(6):3240-3244. doi:10.1210/endo-126-6-3240
- [8] Kelly LA, Branagan A, Semova G, Molloy EJ. Sex differences in neonatal brain injury and inflammation. *Front Immunol.* 2023;14:1243364. doi:10.3389/fimmu.2023.1243364
- [9] Factors associated with respiratory distress syndrome in preterm neonates admitted to a tertiary hospital in Kabul city: A retrospective cross-sectional study - ScienceDirect. Accessed March 22, 2026. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667009723000015>
- [10] Tuệ PTT, Anh PV, Tuyển NĐ. NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN SUY HÔ HẤP SƠ SINH NẶNG TẠI BỆNH VIỆN SẢN – NHI TỈNH QUẢNG NGÃI. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2023;529(1). doi:10.51298/vmj.v529i1.6315
- [11] Puopolo KM, Benitz WE, Zaoutis TE, COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Management of Neonates Born at ≤34 6/7 Weeks' Gestation With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis. *Pediatrics.* 2018;142(6):e20182896. doi:10.1542/peds.2018-2896
- [12] Boardman JP. Avery & MacDonald's Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn, 8e. (Groves AM, Ramasethu J, eds.). Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business; 2021.
- [13] Arabzadeh H, Doosti-Irani A, Kamkari S, Farhadian M, Elyasi E, Mohammadi Y. The maternal factors associated with infant low birth weight: an umbrella review. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2024;24(1):316. doi:10.1186/s12884-024-06487-y
- [14] Chín VT, Nga NTQ. NGUYÊN NHÂN VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP Ở TRẺ SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI NGHỆ AN. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2023;527(1B). doi:10.51298/vmj.v527i1B.5783
- [15] ZierkAW, Gibbs KA, Nelín TD, Huber M, Lorch SA, Bamat NA. Association between the respiratory severity score and extubation success in severe bronchopulmonary dysplasia. *J Perinatol.* 2026;46(2):188-192. doi:10.1038/s41372-025-02396-w.