

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN CƠ NGƯNG THỞ BỆNH LÝ Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG

Nguyễn Thị Thanh Bình<sup>1</sup>, Phan Thị Hiền<sup>2</sup>, Phan Hùng Việt<sup>1</sup>

Hoàng Mai Linh<sup>3</sup>, Nguyễn Thị Thảo Trinh<sup>3</sup>

1. Bộ môn Nhi, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

2. SV chuyên ngành Bác sĩ Đa khoa, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

3. Khoa Hồi sức tích cực Sơ sinh Bệnh viện Trung ương Huế

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Cơ ngưng thở là triệu chứng thường gặp ở trẻ sơ sinh non tháng. Tần suất xuất hiện khoảng 85% ở trẻ từ 28-30 tuần và hầu hết trẻ sơ sinh dưới 1000 gram. Khi cơ ngưng thở kéo dài sẽ gây thiếu oxy nuôi các cơ quan, đặc biệt có thể dẫn đến tổn thương não và những di chứng thần kinh nặng nề. Do đó, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: mô tả đặc điểm lâm sàng và tìm hiểu một số mối liên quan đến cơ ngưng thở bệnh lý ở trẻ sơ sinh non tháng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả. Cỡ mẫu thuận tiện gồm 64 trẻ sơ sinh dưới 37 tuần có cơ ngưng thở trên 5 giây trong thời gian điều trị tại khoa Hồi sức tích cực Sơ sinh Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 4/2021 đến tháng 5/2022. **Kết quả:** Trong 64 trẻ thuộc nhóm nghiên cứu, tuổi thai trung bình là  $31,2 \pm 2,8$  tuần, cân nặng trung bình là  $1582,5 \pm 569,6$  gram. 34,4% trẻ có cơ ngưng thở bệnh lý. 62,5% trẻ xuất hiện cơ ngưng thở ngày đầu sau sinh, thời gian ngưng thở trung bình là 9,4 giây. Có mối liên quan giữa cơ ngưng thở bệnh lý với tuổi thai, cân nặng lúc sinh, mức độ suy hô hấp và bệnh màng trong ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Trẻ sơ sinh non tháng có tuổi thai càng nhỏ, cân nặng càng thấp, suy hô hấp càng nặng, nồng độ hemoglobin giảm và có bệnh màng trong có tỷ lệ xuất hiện cơ ngưng thở bệnh lý càng cao.

**Từ khóa:** Sơ sinh, non tháng, cơ ngưng thở.

## ABSTRACT

### CLINICAL CHARACTERISTICS AND SOME FACTORS RELATING TO APNEA IN PREMATURE INFANTS

**Background:** Apnea is a common problem affecting preterm infants. Approximately 85% infants born at 28-30 weeks and most neonates less than 1000gram exhibit apnea. Long lasting apnea can cause disturbance of circulation that may lead to severe brain damage and neurological sequelae. **Objectives:** Describe clinical characteristics and analyze some factors relating to apnea of prematurity. **Materials and method:** A descriptive study was carried out on 64 neonates under 37 weeks who had apnea lasting more than 5 seconds at the Neonatal Intensive Care Unit of Hue Central Hospital from 4/2021 to 5/2022. **Results:** The mean gestational age was  $31 \pm 2,8$  weeks and mean birth weight was  $1582,5 \pm 569,6$  gram. 34.4% having apnea of prematurity. 62.5% cases occurred within the first 24 hours with 9.4s on average. There were significant associations between apnea of prematurity and

Nhận bài: 2-10-2022; Chấp nhận: 15-10-2022

Người chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thanh Bình

Địa chỉ: ĐT: 0977196820, Email: nttbinh.b@huemed-univ.edu.vn

gestational age, birth weight, grade of respiratory distress and hyaline membrane disease ( $p < 0.05$ ).  
**Conclusion:** Infants with small gestational age, low birth weight, severe respiratory distress, decreased hemoglobin concentration, and hyaline membrane disease will be more likely to have pathological apnea.

**Key words:** Neonatal, preterm infant, apnea, apnea of prematurity.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mỗi năm, trên toàn thế giới có khoảng 15 triệu trẻ sơ sinh non tháng ra đời và tỷ lệ này vẫn ngày tiếp tục tăng [1]. Đây là nhóm trẻ thường có nhiều vấn đề sức khỏe trong quá trình chăm sóc và điều trị sau sinh. Trong đó, cơn ngưng thở vẫn đang là một trong những triệu chứng thường gặp, đặc biệt là những trẻ có tuổi thai càng nhỏ hay cân nặng lúc sinh càng thấp thì tỷ lệ cơn ngưng thở càng cao. Khoảng 15% trẻ từ 32 - 33 tuần, 54% trẻ từ 30 - 31 tuần và gần như tất cả trẻ sơ sinh được sinh ra dưới 29 tuần hoặc dưới 1000 gram đều có cơn ngưng thở [2].

Khi còn trong bào thai, thai nhi được tiếp nhận oxy, các chất dinh dưỡng cũng như thực hiện trao đổi chất qua tuần hoàn nhau thai. Nhưng sau khi ra đời, sự trao đổi khí của trẻ sẽ nhanh chóng chuyển đổi sang trao đổi khí bằng phổi. Thay đổi này đòi hỏi trẻ phải tạo được nhịp thở đầu tiên và thay đổi hoạt động của phổi để duy trì hô hấp cũng như những thay đổi của hệ tuần hoàn để đảm bảo duy trì lượng máu qua phổi. Bên cạnh đó, sự thích nghi của hệ thần kinh trung ương rất cần thiết để duy trì động tác thở và điều hòa nhịp thở. Tuy nhiên, sự non nớt của kiểu hô hấp và chức năng thụ thể hoá học ở trẻ sinh non có thể làm chậm quá trình điều chỉnh sau sinh, do ít kết nối synap và khả năng myelin hóa của thân não chưa trưởng thành [2].

Do vậy, ngưng thở ở trẻ sinh non có thể gặp do nhiều nguyên nhân từ hô hấp, tim mạch hay là hậu quả của nhiều vấn đề lâm sàng khác như hạ đường huyết, chấn thương, nhiễm trùng huyết... Bên cạnh đó, ngưng thở cũng là một biểu hiện thường gặp của hệ thần kinh chưa trưởng thành ở những trẻ rất non tháng [3].

Trẻ sơ sinh sinh non có thể có ngưng thở sinh lý hay ngưng thở bệnh lý. Trong đó, cơn ngưng

thở được xem là bệnh lý khi trẻ có cơn ngưng thở kéo dài  $\geq 20$  giây hoặc  $< 20$  giây kèm theo nhịp tim chậm  $< 100$  lần/phút hoặc  $SpO_2 < 80\%$  [1].

Mục tiêu nghiên cứu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của cơn ngưng thở ở trẻ sơ sinh sinh non.
2. Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến cơn ngưng thở bệnh lý ở trẻ.

## 2. ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 64 trẻ sơ sinh dưới 37 tuần có cơn ngưng thở từ 5 giây trở lên tại khoa Hồi sức tích cực Sơ sinh Bệnh viện Trung ương Huế. Thời gian từ tháng 04/2021 đến 05/2022.

#### Tiêu chuẩn chọn bệnh

Trẻ sơ sinh sinh non dưới 37 tuần.

Có cơn ngưng thở  $\geq 5$  giây.

Người nhà đồng ý tham gia nghiên cứu.

#### Tiêu chuẩn loại trừ

Người nhà không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

**Cỡ mẫu:** Tất cả trẻ sơ sinh non tháng có cơn ngưng thở từ 5 giây trong thời gian điều trị tại khoa.

**Các bước thực hiện:** Ghi nhận tiền sử, bệnh sử mẹ. Ghi nhận bệnh sử, các thông tin của cơn ngưng thở cũng như các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của trẻ trong thời gian nằm viện.

Những trẻ có cơn ngưng thở kéo dài  $\geq 20$  giây hoặc  $< 20$  giây kèm theo nhịp tim chậm  $< 100$  lần/phút hoặc  $SpO_2 < 80\%$  sẽ được phân vào nhóm có cơn ngưng thở bệnh lý, những trẻ còn lại được xếp vào nhóm có cơn ngưng thở sinh lý và so sánh giữa hai nhóm để tìm yếu tố liên quan.

**2.3. Xử lý số liệu**

Sử dụng phần mềm SPSS 26.0 để xử lý và phân tích số liệu. Các biến số được trình bày bằng tần suất và tỷ lệ phần trăm. Kiểm định sự khác biệt giữa các tỷ lệ bằng phép kiểm Chi-square ( $\chi^2$ ),

với  $p \leq 0,05$  thì sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Trong trường hợp có nhiều hơn 20% số ô trong bảng chéo có tần suất mong đợi nhỏ hơn 5 sẽ được hiệu chỉnh bằng Fisher's exact test thay cho test  $\chi^2$ .

**3. KẾT QUẢ**

**3.1. Đặc tính của nhóm nghiên cứu**

**Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu**

Đặc điểm		Tổng	Số trẻ (n = 64)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam		34	53,1
	Nữ		30	46,9
Tuổi thai (tuần)	<28		9	14,1
	28 - <32		24	37,5
	32 - <34		16	25,0
	34 - <37		15	23,4
	Trung bình $\pm$ SD		31,2 $\pm$ 2,8	
Cân nặng lúc sinh (gram)	<1000		9	14,1
	1000 - <1500		18	28,1
	1500 - <2500		32	50,0
	$\geq$ 2500		5	7,8
	Trung bình $\pm$ SD		1582,5 $\pm$ 569,6	

**Nhận xét:** Trong 64 trẻ của nhóm nghiên cứu, tỷ lệ nam/nữ là 1,13/1. Trẻ sơ sinh dưới 32 tuần chiếm tỷ lệ 51,6%. Trẻ sơ sinh có cân nặng từ 1500 - <2500gram chiếm tỷ lệ cao nhất (50%).

**3.2. Đặc điểm lâm sàng của cơn ngưng thở**

**Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của cơn ngưng thở**

		Số trẻ (n = 64)	Tỷ lệ (%)
Thời điểm xuất hiện của cơn ngưng thở	Ngày đầu sau sinh	40	62,5
	Ngày 2 - ngày 7	15	23,4
	Sau ngày 7	9	14,1
Phân loại cơn ngưng thở	Cơn ngưng thở sinh lý	42	65,6
	Cơn ngưng thở bệnh lý	22	34,4
Thời gian của cơn ngưng thở		Trung bình $\pm$ SD hoặc Trung vị (25 <sup>th</sup> -75 <sup>th</sup> )	Min-Max
Cơn ngưng thở đầu tiên (giây)		5 (5-10)	5-15
Cơn ngưng thở dài nhất (giây)		9,4 $\pm$ 4,3	5-22
Thời gian có cơn ngưng thở (ngày)		7,5 (2-23,5)	1-78

**Nhận xét:** 62,5% trẻ xuất hiện cơn ngưng thở ngày đầu sau sinh. 50% trẻ có cơn ngưng thở bệnh lý. Thời gian cơn ngưng thở trung bình là 9,4  $\pm$  4,3 giây, dài nhất là 22 giây. Thời gian kéo dài cơn ngưng thở trung vị là 7,5 (2-23,5) ngày, dài nhất là 78 ngày.

3.3. Liên quan giữa đặc điểm chung của trẻ với cơn ngưng thở

Bảng 3. Mối liên quan giữa đặc điểm chung của trẻ với cơn ngưng thở

Yếu tố liên quan		Phân loại cơn ngưng thở	Cơn ngưng thở sinh lý	Cơn ngưng thở bệnh lý	p
			N1 = 42 (%)	N2 = 22 (%)	
Giới tính	Nam		18 (42,9)	16 (72,7)	< 0,05
	Nữ		24 (57,1)	6 (27,3)	
Tuổi thai	< 32		17 (40,5)	16 (72,7)	< 0,05
	≥ 32		25 (59,5)	6 (27,3)	
	Trung bình ± SD		31,8 ± 2,4	29,9 ± 3,2	
Cân nặng lúc sinh	< 1500		14 (33,3)	13 (59,1)	< 0,05
	≥ 1500		28 (66,7)	9 (40,9)	
Phương pháp sinh	Sinh thường		19 (45,2)	14 (63,6)	> 0,05
	Sinh mổ		23 (54,8)	8 (36,4)	
Điểm APGAR lúc 5 phút			7,4 ± 1,04	7,05 ± 1,58	< 0,05

**Nhận xét:** Trẻ nam, trẻ sinh non dưới 32 tuần và cân nặng <1500g có tỷ lệ cơn ngưng thở bệnh lý cao hơn nhóm còn lại (p<0,05). Nhóm trẻ có cơn ngưng thở bệnh lý có điểm APGAR lúc 5 phút cũng thấp hơn nhóm trẻ chỉ có cơn ngưng thở sinh lý (p<0,05). Tỷ lệ xuất hiện cơn ngưng thở bệnh lý không có sự khác biệt giữa các phương pháp sinh.

3.4. Liên quan giữa đặc điểm lâm sàng với cơn ngưng thở

Bảng 4. Liên quan giữa một số đặc điểm lâm sàng với cơn ngưng thở

Yếu tố liên quan		Phân loại cơn ngưng thở	Cơn ngưng thở sinh lý	Cơn ngưng thở bệnh lý	p
			N1 = 42 (%)	N2 = 22 (%)	
Thời điểm xuất hiện cơn ngưng thở	Ngày đầu sau sinh		26 (61,9)	14 (63,7)	> 0,05
	Ngày 2 - ngày 7		10 (23,8)	5 (22,7)	
	Sau ngày 7		6 (14,3)	3 (13,6)	
Tần số thở (lần/phút)			41,0 ± 12,0	36,8 ± 15,2	> 0,05
Tần số tim (lần/phút)			145,9 ± 17,5	129,9 ± 38,9	> 0,05
Cơn ngưng thở dài nhất (giây)			8,2 ± 3,4	11,64 ± 5,02	< 0,05
SpO <sub>2</sub> (%)			89,3 ± 5,5	65,5 ± 10,6	< 0,05
Nhiệt độ (°C)	<36,5		11 (26,2)	8 (36,4)	> 0,05
	36,5 – 37,8		27 (64,3)	13 (59,1)	
	≥ 37,8		4 (9,5)	1 (4,5)	
Trương lực cơ	Bình thường		39 (92,9)	13 (59,1)	< 0,05
	Giảm		3 (7,1)	9 (40,9)	
Xuất huyết			10 (23,8)	11 (50,0)	< 0,05
Thiếu máu			25 (59,5)	18 (81,8)	< 0,05
Bệnh màng trong			15 (35,7)	17 (40,4)	< 0,05
Tần số thở chậm			7 (16,7)	11 (50,0)	< 0,05
Mức độ suy hô hấp	Không suy hô hấp		9 (21,4)	0 (0,0)	< 0,05
	Suy hô hấp nhẹ		24 (57,2)	8 (36,4)	
	Suy hô hấp nặng		9 (21,4)	14 (63,6)	

**Nhận xét:** Có sự khác biệt về thời gian của cơn ngưng thở dài nhất, SpO<sub>2</sub>, đặc điểm trương lực cơ, tần số thở chậm, cũng như tình trạng bệnh lý thiếu máu, xuất huyết, bệnh màng trong và mức độ suy hô hấp giữa 2 nhóm (p<0,05). Không có sự khác biệt về thời điểm xuất hiện cơn ngưng thở và nhiệt độ giữa 2 nhóm ngưng thở.

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ trẻ nam có cơn ngưng thở nhiều hơn trẻ nữ. Tỷ lệ nam/nữ là 1,13/1. Tỷ lệ này cũng tương tự với một số nghiên cứu khác. Nghiên cứu của Peter và cộng sự (2020) trên 926 trẻ sơ sinh có cơn ngưng thở [4], và nghiên cứu của Elliot Regenbogen và cộng sự trên 7392 trường hợp được chẩn đoán cơn ngưng thở ở trẻ non tháng [5] đều cho tỷ lệ nam/nữ = 1,13/1.

Tuy nhiên, trong nghiên cứu của Bairam và cộng sự (2018) [6] nữ giới được chẩn đoán cơn ngưng thở nhiều hơn nam giới ở nhóm tuổi thai 26 - 27 tuần, nhưng không có sự khác biệt đáng kể về giới tính trong nhóm trẻ sơ sinh từ 28 - 33 tuần. Nghiên cứu này cũng cho thấy thời gian sử dụng caffein để điều trị cơn ngưng thở ở nam giới kéo dài hơn nữ giới. Các tác giả cho rằng, cơn ngưng thở phản ánh hệ hô hấp chưa hoàn chỉnh và sự trưởng thành của hệ hô hấp ở trẻ sinh non có thể nhanh hơn ở nữ so với nam. Đồng thời, khi so sánh với nữ giới, tỷ lệ rối loạn hô hấp ở trẻ nam non tháng cao hơn, điều này làm tăng khả năng xuất hiện cơn ngưng thở ở nam giới [6].

Tuổi thai: Tuổi thai trung bình trong nghiên cứu này là  $31,2 \pm 2,8$  tuần, trong đó thấp nhất là 25 tuần và cao nhất là 36 tuần, trẻ từ 28 - <34 tuần chiếm tỷ lệ cao nhất 62,5%. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của Karen Fairchild và cộng sự (2016) với tuổi thai trung bình là 32 tuần [7]. Nghiên cứu của Scott A. Lorch và cộng sự (2011) cũng cho kết quả tuổi thai trung bình là  $31,1 \pm 2,6$  tuần [8]. Nhưng cao hơn so với nghiên cứu của Elliot Regenbogen và cộng sự (2018) với tuổi thai trung bình là  $30,24 \pm 3,37$  tuần [5] và nhóm trẻ <29 tuần chiếm tỷ lệ cao nhất (42,5%). Điều này có thể giải thích là do sự khác biệt về thời gian và địa điểm nghiên cứu. Nghiên cứu của Elliot Regenbogen thực hiện tại các bệnh viện lớn của Thành phố New York trong thời gian từ năm 2003 đến 2014 nên có tỷ lệ trẻ rất non cao hơn nghiên cứu của chúng tôi.

### 4.2. Liên quan giữa một số yếu tố nguy cơ với cơn ngưng thở bệnh lý

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, trẻ nam có cơn ngưng thở bệnh lý nhiều hơn trẻ nữ với  $p < 0,05$ . Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của Peter và cộng sự (2020), tỷ lệ cơn ngưng thở bệnh lý ở trẻ nam và nữ lần lượt là 53% và 47% [4]. Khác với nghiên cứu của chúng tôi, nghiên cứu của Bairam và cộng sự (2018) lại cho thấy có sự vượt trội của giới nữ so với nam ở trẻ sơ sinh non tháng được chẩn đoán cơn ngưng thở [6]. Sự khác biệt này có thể là do sự khác nhau về cỡ mẫu và thiết kế nghiên cứu. Y văn cũng đã ghi nhận nam giới có khả năng mắc các bệnh phổi nặng, loạn sản phế quản phổi và cơn ngưng thở cao hơn nữ giới [9]. Việc kiểm soát nhịp thở thông qua các thụ thể hoá học trung ương, ngoại vi, nội tiết, hệ thần kinh tự chủ có sự khác nhau giữa hai giới [10].

Theo nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ trẻ <32 tuần có cơn ngưng thở bệnh lý là 72,7%, trong khi đó cơn ngưng thở bệnh lý ở trẻ  $\geq 32$  tuần là 27,3% với  $p < 0,05$ . Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Robertson và cộng sự (2009) với 54% trẻ từ 30 - 31 tuần mắc cơn ngưng thở bệnh lý, 15% trẻ từ 32 - 33 tuần và chỉ có 7% trẻ từ 34 - 35 tuần có biểu hiện này. Sinh non là yếu tố nguy cơ chính của cơn ngưng thở bệnh lý [11]. Hầu như tất cả trẻ <28 tuần đều có các triệu chứng liên quan đến cơn ngưng thở bệnh lý, giảm xuống chỉ còn khoảng 20% ở tuổi thai 34 tuần, và chỉ còn <10% sau 34 tuần tuổi thai [12].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, có 59,1% trẻ dưới <1500 gram có cơn ngưng thở bệnh lý, trong khi đó tỷ lệ nhóm trẻ  $\geq 1500$  gram là 40,9% với  $p < 0,05$ . Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Hoshik và cộng sự (2012), cơn ngưng thở bệnh lý xảy ra ở hơn một nửa số trẻ có cân nặng lúc sinh dưới 1500 gram. Nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng cơn ngưng thở bệnh lý tỷ lệ nghịch với cân nặng khi sinh, ảnh hưởng đến 25% trẻ sơ sinh có cân nặng lúc sinh dưới 2500 gram [13].

Trong cơn ngưng thở bệnh lý, tỷ lệ trẻ sinh thường cao hơn sinh mổ (63,6% so với 36,4%) nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này có sự khác biệt với nghiên cứu của Bairam và cộng sự (2018) với trẻ sinh mổ có tỷ

lệ cơn ngưng thở bệnh lý cao hơn trẻ được sinh thường [6]. Sự khác biệt này có thể là do sự khác nhau về cỡ mẫu của nghiên cứu.

#### 4.3. Liên quan giữa đặc điểm lâm sàng với cơn ngưng thở bệnh lý

Trong cả 2 nhóm, cơn ngưng thở xuất hiện ngày đầu sau sinh đều chiếm tỷ lệ cao. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Barrington và cộng sự (1991) với 85% trẻ xuất hiện cơn ngưng thở vào ngày đầu tiên [14].

Trong nhóm trẻ có cơn ngưng thở bệnh lý có 40,9% trẻ trương lực cơ giảm, trong khi ở nhóm còn lại tỷ lệ này là 7,1% ( $p < 0,05$ ). Tuy nhiên, kết quả này của chúng tôi khác với nghiên cứu của Mesquita và cộng sự (2018) với 14,1% trẻ giảm trương lực cơ có cơn ngưng thở kèm theo và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê [15]. Điều này có thể giải thích là do nghiên cứu của Mesquita tập trung ở nhóm trẻ đủ tháng, còn cơn ngưng thở thường gặp ở trẻ sơ sinh non tháng. Y văn cũng ghi nhận cơn ngưng thở bệnh lý có liên quan đến trương lực cơ giảm rõ rệt do mất kiểm soát cơ của đường hô hấp trên [16].

Tỷ lệ trẻ có biểu hiện xuất huyết ở nhóm trẻ có cơn ngưng thở bệnh lý là 50,0%, trong khi ở nhóm cơn ngưng thở sinh lý tỷ lệ này là 23,8%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Xuất huyết cũng là một yếu tố liên quan của cơn ngưng thở bệnh lý [2]. Đồng thời, xuất huyết có thể dẫn đến thiếu máu, làm trầm trọng tình trạng ngưng thở ở trẻ sơ sinh sinh non.

Có 77,3% trẻ có cơn ngưng thở bệnh lý được chẩn đoán bệnh màng trong, trong khi tỷ lệ bệnh màng trong ở nhóm trẻ có cơn ngưng thở sinh lý là 35,7%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Bình và cộng sự (2018) với 54,5% trẻ bị bệnh màng trong có cơn ngưng thở bệnh lý. [17]. Trẻ sinh non bị bệnh màng trong có rất ít surfactant, thành phần giúp duy trì sự ổn định của phế nang, nên rất dễ bị ngưng thở.

Trong nhóm trẻ có cơn ngưng thở bệnh lý, suy hô hấp mức độ nặng chiếm tỷ lệ 63,6% trong khi

tỷ lệ này ở nhóm còn lại là 21,4%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Olivier và cộng sự (2016) cho thấy có mối liên quan giữa suy hô hấp và cơn ngưng thở bệnh lý [18]. Cơn ngưng thở bệnh lý cũng là một trong những tiêu chuẩn chẩn đoán suy hô hấp ở trẻ sơ sinh.

#### 5. KẾT LUẬN

Theo kết quả nghiên cứu, 62,5% trẻ xuất hiện cơn ngưng thở ngày đầu sau sinh. Trong đó, tỷ lệ cơn ngưng thở bệnh lý là 34,4%. Thời gian cơn ngưng thở trung bình là  $9,4 \pm 4,3$  giây, dài nhất là 22 giây. Thời gian kéo dài cơn ngưng thở là 7,5 (2-23,5) ngày, dài nhất là 78 ngày.

Tỷ lệ xuất hiện cơn ngưng thở bệnh lý có liên quan với giới tính nam, tuổi thai  $< 32$  tuần, cân nặng lúc sinh  $< 1500$  gram, mức độ suy hô hấp, trương lực cơ giảm, xuất huyết, thiếu máu và bị bệnh màng trong.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Eichenwald EC, Hansen AR, Stark AR et al. Apnea. Cloherty and Stark's manual of neonatal care. 2017; p.437-44.
2. Zhao J, Gonzalez F, Mu D. Apnea of prematurity: from cause to treatment. European journal of pediatrics. 2011;170(9): 1097-105.
3. Lee H, Rusin CG, Lake DE et al. A new algorithm for detecting central apnea in neonates. Physiological measurement. 2011; 33 (1):1.
4. Nagraj VP, Lake DE, Kuhn L et al. Central apnea of prematurity: does sex matter? American journal of perinatology. 2021;38(13): 1428-34.
5. Regenbogen E, Zhang S, Yang J et al. Epidemiological trends among preterm infants with apnea: A twelve-year database review. International journal of pediatric otorhinolaryngology. 2018; 107: 86-92.
6. Bairam A, Laflamme N, Drolet C et al. Sex-based differences in apnoea of prematurity: A retrospective cohort study. Experimental physiology. 2018;103(10): 1403-11.

7. Fairchild K, Mohr M, Paget-Brown et al. Clinical associations of immature breathing in preterm infants: part 1-central apnea. *Pediatric research*. 2016;80(1):21-7.
8. Lorch SA, Srinivasan L, Escobar GJ. Epidemiology of apnea and bradycardia resolution in premature infants. *Pediatrics*. 2011; 128(2): e366-e73.
9. Laouafa S, Iturri P, Arias-Reyes C et al. Erythropoietin and caffeine exert similar protective impact against neonatal intermittent hypoxia: apnea of prematurity and sex dimorphism. *Experimental neurology*. 2019; 320:112985.
10. Katz-Salamon M. Delayed chemoreceptor responses in infants with apnoea. *Archives of disease in childhood*. 2004; 89(3):261-6.
11. Pergolizzi Jr JV, Fort P, Miller TL et al. The epidemiology of apnoea of prematurity. *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*. 2022;47(5):685-93.
12. Henderson-Smart D. The effect of gestational age on the incidence and duration of recurrent apnoea in newborn babies. *Journal of pediatrics and child health*. 1981;17(4): 273-6.
13. Robertson CM, Watt MJ, Dinu IA. Outcomes for the extremely premature infant: what is new? And where are we going?. *Pediatric neurology*. 2009; 40(3): 189-96.
14. Barrington K, Finer N. The natural history of the appearance of apnea of prematurity. *Pediatric research*. 1991; 29(4): 372-5.
15. Mesquita M, Ratola A, Tiago J et al. Neonatal hypotonia: is it a diagnostic challenge?. *Revista de neurologia*. 2018; 67(8): 287-92.
16. Alvaro RE. Control of breathing and apnea of prematurity. *Neoreviews*. 2018;19(4):e224-e34.
17. Nguyễn Thị Thanh Bình, Nguyễn Thị Cẩm Ly, Hoàng Thị Thanh Xuân và cộng sự. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của một số nguyên nhân gây suy hô hấp thường gặp ở trẻ sơ sinh. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2018;23(4):208-15.
18. Olivier F, Nadeau S, Caouette G et al. Association between apnea of prematurity and respiratory distress syndrome in late preterm infants: an observational study. *Frontiers in pediatrics*. 2016; 4:105.
19. Zagol K, Lake DE, Vergales B et al. Anemia, apnea of prematurity, and blood transfusions. *The journal of pediatrics*. 2012;161(3): 417-21.
20. Bishara N, Ohls RK. Current controversies in the management of the anemia of prematurity. *Seminars in perinatology*. Elsevier. 2009.