

# RESEARCH ON CLINICAL, PARA-CLINICAL CHARACTERISTICS AND RISK FACTORS OF BIRTH ASPHYXIA

Nguyen Thi Thanh Binh<sup>1\*</sup>, Mai Dieu Linh<sup>1</sup>, Nguyen Thi Thao Trinh<sup>2</sup>

1. University of Medicine and Pharmacy, Hue University – 6 Ngo Quyen, Vinh Ninh, Hue city, Thua Thien Hue, Vietnam

2. Hue Central Hospital – 16 Le Loi, Vinh Ninh, Hue city, Thua Thien Hue, Vietnam

Received: 12/06/2024

Revised: 27/06/2024; Accepted: 12/07/2024

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the clinical, paraclinical characteristics and to identify risk factors of birth asphyxia.

**Subject and methods:** The case-control study included 61 asphyxiated newborns in the case group and 122 non-asphyxiated newborns in the control group, treated at the Department of Intensive Care - Neonatal Intensive Care, Pediatric Center, and Obstetrics Department of Hue Central Hospital. The study was conducted from February 2022 to July 2023.

**Results:** The most common clinical symptoms are hypothermia (21.3%), coma (6.6%), lethargy/lack of flexibility (42.6%), and tachycardia (16.4%). The rates of increased SGOT, increased SGPT and increased blood creatinine were 27.9%, 11.5% and 4.9%, respectively. Multivariate analysis showed that maternal general anesthesia [OR = 16,1 (95% CI: 1,7-149,8)], placental abruption and/or placenta previa [OR = 14,8 (95% CI: 1,5-151,9)], prolonged rupture of membranes [OR = 14,0 (95% CI: 3,4-57,2)], fetal distress [OR = 3,3 (95% CI: 1,3-8,5)] and intrauterine growth retardation [OR = 2,7 (95% CI: 1,1-6,3)] are independent factors increasing the risk of neonatal asphyxia ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Mothers should be screened for risk factors for birth asphyxia to reduce the rate of newborn asphyxia.

**Keywords:** Risk factor, birth asphyxia.

---

\* Corresponding author

Email address: nttbinh.a@huemed-univ.edu.vn

Phone number: (+84) 961424769

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD7.1308>

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA TRẺ SINH NGẠT

Nguyễn Thị Thanh Bình<sup>1\*</sup>, Mai Diệu Linh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thảo Trinh<sup>2</sup>

1. Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế - Số 6 Ngô Quyền, Vinh Ninh, TP Huế, Thừa Thiên Huế, Việt Nam

2. Bệnh viện Trung ương Huế - Số 16 Lê Lợi, Vinh Ninh, TP Huế, Thừa Thiên Huế, Việt Nam

Ngày nhận bài: 12/06/2024

Ngày chỉnh sửa: 27/06/2024; Ngày duyệt đăng: 12/07/2024

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ từ mẹ và thai đến đẻ sơ sinh.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu bệnh - chứng gồm 61 trẻ sơ sinh ngạt ở nhóm bệnh và 122 trẻ sơ sinh không ngạt ở nhóm chứng, điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực - Nhi sơ sinh, Trung tâm Nhi khoa và Khoa Sản, Bệnh viện Trung ương Huế, thời gian từ tháng 2/2022 đến tháng 7/2023.

**Kết quả:** Tổng 61 trẻ được chẩn đoán ngạt lúc sinh, mức độ ngạt nặng chiếm 37,7%, ngạt nhẹ - trung bình chiếm 62,3%. Triệu chứng lâm sàng thường gặp là suy hô hấp cần thở máy xâm nhập (44,3%), hạ thân nhiệt (21,3%), li bì/kém linh hoạt (42,6%), giảm trương lực cơ (27,8%) cơ giật (11,5%), tần số tim nhanh (83,6%). Tỷ lệ tăng SGOT, tăng SGPT và tăng creatinine máu lần lượt là 27,9%, 11,5% và 4,9%. Phân tích đa biến cho thấy mẹ gây mê toàn thân [OR = 16,1 (95% CI: 1,7-149,8)], nhau bong non và/hoặc nhau tiền đạo [OR = 14,8 (95% CI: 1,5-151,9)], ối vỡ kéo dài [OR = 14,0 (95% CI: 3,4-57,2)], thai suy [OR = 3,3 (95% CI: 1,3-8,5)] và thai chậm tăng trưởng trong tử cung [OR = 2,7 (95% CI: 1,1-6,3)] là những yếu tố độc lập tăng nguy cơ ngạt sơ sinh ( $p < 0,05$ ).

**Kết luận:** Nên tầm soát các yếu tố nguy cơ ngạt sơ sinh từ bà mẹ và thai trước sinh và lúc sinh nhằm giảm tỷ lệ trẻ sinh ngạt.

*Từ khóa:* Nguy cơ, ngạt sơ sinh.

---

\* Tác giả liên hệ

Email: nttbinh.a@huemed-univ.edu.vn

Điện thoại: (+84) 961424769

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD7.1308>

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm qua, công tác chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em đã có nhiều tiến bộ, đặc biệt là các chương trình chăm sóc tiền sản và hồi sức sơ sinh tại phòng sinh đã giúp giảm đáng kể tỷ lệ ngạt ở trẻ sơ sinh. Mặc dù vậy, ngạt vẫn là một trong những bệnh lý hàng đầu trong mô hình bệnh tật sơ sinh, có tỷ lệ tử vong cao và để lại hậu quả nặng nề, lâu dài ở trẻ sơ sinh hiện nay. Tại Việt Nam, ngạt sơ sinh vẫn là một trong những bệnh lý phổ biến trong mô hình bệnh tật với tỷ lệ ngạt sơ sinh dao động từ 3-10,2% [1], [2]. Do đó, công tác kiểm soát các yếu tố nguy cơ cũng như ảnh hưởng của ngạt lên các trẻ sơ sinh là vô cùng cần thiết. Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm mô tả các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ từ mẹ và con của ngạt sơ sinh.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu bệnh - chứng.

### 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Khoa Sản và Khoa Hồi sức tích cực - Nhi sơ sinh, Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 2/2022 đến tháng 7/2023.

### 2.3. Đối tượng nghiên cứu

Nhóm bệnh: 61 trẻ sơ sinh được chẩn đoán ngạt theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới với Apgar 1 phút  $\leq 7$  điểm [3], điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực - Nhi sơ sinh, Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Trung ương Huế.

Nhóm chứng: chọn ngẫu nhiên nhóm chứng theo tỷ lệ nhóm bệnh/nhóm chứng là 1/2, gồm 122 trẻ sơ sinh không ngạt với Apgar 1 phút  $> 7$  điểm tại Khoa Sản và Khoa Hồi sức tích cực - Nhi sơ sinh, Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Trung ương Huế.

Tiêu chuẩn loại trừ: trẻ sơ sinh có dị tật bẩm sinh nặng.

### 2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Cỡ mẫu thuận tiện, gồm 61 trẻ sơ sinh được chẩn đoán ngạt trong nhóm bệnh; và 122 trẻ sơ sinh không ngạt trong nhóm chứng.

## 2.5. Biến số đo lường

- Đánh giá chỉ số Apgar dựa trên 5 dấu hiệu gồm: nhịp tim, nhịp thở, trương lực cơ, đáp ứng với kích thích, màu da tại thời điểm 1 phút và 5 phút sau sinh.

- Phân độ ngạt theo Tổ chức Y tế thế giới, ở trẻ sơ sinh:

+ Ngạt nhẹ - trung bình: Apgar tại thời điểm 1 phút sau sinh từ 4-7 điểm.

+ Ngạt nặng: Apgar tại thời điểm 1 phút sau sinh từ 0-3 điểm [3].

- Biến số khác:

+ Đặc điểm trẻ sơ sinh: tuổi thai, cân nặng, giới tính, địa dư.

+ Đặc điểm lâm sàng của trẻ sinh ngạt: điểm Apgar 1 phút và 5 phút, thân nhiệt, da và niêm mạc, thần kinh, hô hấp, tim mạch, tiêu hóa, nước tiểu.

+ Đặc điểm cận lâm sàng: thiếu máu khi Hgb  $< 13$  g/dl, SGOT và SGPT tăng khi  $> 100$  U/L, creatinine máu tăng khi  $> 133$   $\mu$ mol/l. Natri máu  $< 135$  mmol/L, kali máu  $> 5$  mmol/L và canxi máu với canxi ion  $< 1,0$  mmol/l ở trẻ đẻ non và  $< 1,1$  mmol/l ở trẻ đủ tháng được định nghĩa là hạ natri máu, tăng kali máu và hạ canxi máu. Toan chuyển hóa khi pH  $< 7,2$  và BE  $< -12$  mmol/L ở mẫu máu động mạch trong giờ đầu sau sinh [4,5,6].

+ Các yếu tố nguy cơ từ phía mẹ, thai và nhau thai và quá trình chuyển dạ [7].

### 2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Xử lý số liệu theo phần mềm thống kê y học SPSS 20.05. Phân tích hồi quy logistics đơn biến, đa biến để tìm hiểu mối liên quan giữa các biến độc lập với ngạt sơ sinh. Kết luận theo giá trị p, OR và khoảng tin cậy 95%. Các phân tích kiểm định chọn giá trị p  $< 0,05$  làm ngưỡng xác định sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

### 2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Y đức của Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế (số H2022/086, ngày 6/6/2022). Có sự đồng ý tham gia nghiên cứu từ bố mẹ của trẻ trước khi thực hiện.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

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

Đặc điểm chung		Nhóm bệnh (n = 61)		Nhóm chứng (n = 122)		P
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Tuổi thai (tuần)	< 34	17	27,9	34	27,9	> 0,05
	34 đến dưới 37	16	26,2	28	23,0	
	$\geq 37$	28	45,9	60	49,2	
	$\bar{X} \pm SD$	35,5 $\pm$ 3,4		35,7 $\pm$ 3,4		

Đặc điểm chung		Nhóm bệnh (n = 61)		Nhóm chứng (n = 122)		p
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Cân nặng (gam)	< 2500	33	54,1	60	49,2	> 0,05
	2500 đến dưới 4000	26	42,6	60	49,2	
	≥ 4000	2	3,3	2	1,6	
	$\bar{X} \pm SD$	2320,5 ± 848,3		2527,1 ± 864,3		
Giới tính	Nam	38	62,3	60	49,2	> 0,05
	Nữ	23	37,7	62	50,8	
Hình thức sinh	Sinh mổ	42	68,9	91	74,6	> 0,05
	Sinh thường	19	31,1	31	25,4	
Điểm Apgar tại 1 phút	0-3	23	37,7	0	0,0	-
	4-7	38	62,3	0	0,0	
	> 7	0	0,0	122	100,0	
Điểm Apgar tại 5 phút	0-3	1	1,6	0	0,0	-
	4-7	51	83,6	0	0,0	
	> 7	9	14,8	122	100,0	

Bảng 1 cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm bệnh và nhóm chứng về tuổi thai, cân nặng, giới tính và hình thức sinh ( $p > 0,05$ ). Trong 61 trẻ sinh ngạt, trẻ sơ sinh <37 tuần chiếm tỷ lệ 54,1%, trẻ < 2500 gam chiếm tỷ lệ 54,1%. Tại thời điểm 1 phút, có 37,7% trường hợp trẻ Apgar từ 0-3 điểm. Tại thời điểm 5 phút, đa số trẻ đã cải thiện điểm Apgar.

**Bảng 2: Đặc điểm lâm sàng nhóm trẻ ngạt sơ sinh**

Đặc điểm lâm sàng		Ngạt nặng (n = 23)		Ngạt nhẹ - trung bình (n = 38)		Tổng (n = 61)		p
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Hạ thân nhiệt		7	30,4	6	15,8	13	21,3	> 0,05
Màu sắc da	Da tím/nổi vân	3	13,0	3	7,9	6	9,8	< 0,05
	Nhợt	10	43,5	6	15,8	16	26,2	
Xuất huyết da		5	21,7	1	2,6	6	9,8	< 0,05
Tri giác	Kích thích	1	4,3	2	5,3	3	4,9	< 0,05
	Li bì	16	69,6	10	26,3	26	42,6	
	Hôn mê	3	13,0	1	2,6	4	6,6	
Giảm trương lực cơ		11	47,8	5	13,2	17	27,8	< 0,05
Co giật		6	26,1	1	2,6	7	11,5	< 0,05
Suy hô hấp nặng cần thở máy		20	87,0	7	18,4	27	44,3	< 0,05
Tần số tim nhanh		19	82,6	32	84,2	51	83,6	> 0,05
Thời gian đầy mao mạch kéo dài		4	17,4	2	5,3	6	9,8	> 0,05
Xuất huyết tiêu hóa		2	8,7	3	7,9	5	8,2	> 0,05
Thiếu niệu/vô niệu		3	13,0	0	0,0	3	4,9	< 0,05

Các triệu chứng lâm sàng phổ biến của ngạt sơ sinh là hạ thân nhiệt (21,3%), li bì (42,6%), giảm trương lực cơ (27,8%), tần số tim nhanh (83,6%). Tỷ lệ trẻ ngạt nặng có thay đổi tri giác, giảm trương lực cơ, co giật, suy hô hấp nặng cần thở máy và thiếu niệu/vô niệu cao hơn nhóm ngạt nhẹ - trung bình có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3: Đặc điểm cận lâm sàng trẻ ngạt sơ sinh**

Đặc điểm cận lâm sàng	Ngạt nặng (n = 23)		Ngạt nhẹ - trung bình (n = 38)		Tổng (n = 61)		p
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Thiếu máu	6	26,1	2	5,3	8	13,1	< 0,05
Giảm tỷ lệ prothrombin	9	39,1	16	42,1	27	44,3	> 0,05
SGOT > 100 U/l	9	39,1	8	21,1	17	27,9	> 0,05
SGPT > 100 U/l	4	17,4	3	7,9	7	11,5	> 0,05
Creatinine > 133 umol/L	0	0,0	3	7,9	3	4,9	> 0,05
Hạ natri máu	7	30,4	11	28,9	18	29,5	> 0,05
Tăng kali máu	2	8,7	8	21,1	12	19,7	< 0,05
Hạ canxi máu	5	21,7	10	26,3	15	24,6	> 0,05
Toan chuyển hóa	6	31,6	1	5,6	7	18,9	< 0,05

Tỷ lệ trẻ có tăng SGOT, SGPT, hạ natri và toan chuyển hóa ở nhóm ngạt nặng cao hơn nhóm ngạt nhẹ - trung bình.

**Bảng 4: Liên quan giữa yếu tố nguy cơ từ phía mẹ, thai và nhau thai với ngạt sơ sinh**

Yếu tố nguy cơ			Nhóm bệnh (n = 61)		Nhóm chứng (n = 122)		OR (95% CI)	p
			Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)		
Yếu tố nguy cơ từ phía mẹ	Mẹ trên 35 tuổi	Có	18	29,5	19	15,6	2,3 (1,1-4,7)	< 0,05
		Không	43	70,5	103	84,4		
	Mẹ tiền sản giật	Có	10	16,4	3	2,5	7,8 (2,1-29,4)	< 0,01
		Không	51	83,6	119	97,5		
	Mẹ đái tháo đường	Có	1	1,6	3	2,5	0,7 (0,07-6,5)	> 0,05
		Không	60	98,4	119	97,5		
	Mẹ gây mê toàn thân	Có	15	24,6	1	0,8	39,5 (5,1-307,3)	< 0,001
		Không	46	75,4	121	99,2		
	Mẹ sốt trước/trong khi sinh	Có	4	6,6	3	2,5	2,8 (0,6-12,9)	> 0,05
		Không	57	93,4	119	97,5		
Yếu tố nguy cơ từ phía thai và nhau thai	Thai chậm tăng trưởng trong tử cung	Có	24	39,3	22	18	2,9 (1,5-5,9)	< 0,01
		Không	37	60,7	100	82		
	Ngôi bất thường	Có	8	13,1	11	9,0	1,5 (0,6-4,0)	> 0,05
		Không	53	86,9	111	91,0		
	Nhau bong non và/hoặc nhau tiền đạo	Có	8	13,1	1	0,8	18,3 (2,2-149,7)	< 0,001
		Không	53	86,9	121	99,2		
	Sa dây rốn	Có	2	3,3	1	0,8	4,1 (0,4-46,2)	> 0,05
		Không	59	96,7	121	99,2		
	Con sơ	Có	26	42,6	53	43,4	1,0 (0,5-1,8)	> 0,05
		Không	35	57,4	69	56,6		
	Đa thai	Có	5	8,2	13	10,7	0,7 (0,3-2,2)	> 0,05
		Không	56	91,8	109	89,3		

Phân tích đơn biến cho kết quả các yếu tố nguy cơ của ngạt sơ sinh gồm mẹ trên 35 tuổi, mẹ tiền sản giật, mẹ gây mê toàn thân, thai chậm tăng trưởng trong tử cung, nhau bong non và/hoặc nhau tiền đạo với  $p < 0,05$ .

**Bảng 5: Liên quan giữa quá trình chuyển dạ với ngạt sơ sinh**

Yếu tố nguy cơ		Nhóm ngạt (n = 61)		Nhóm chứng (n = 122)		OR (95% CI)	P
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)		
Sinh mổ	Có	42	68,9	91	74,6	1,3 (0,7-2,6)	> 0,05
	Không	19	31,1	31	25,4		
Chuyển dạ đình trệ	Có	4	6,6	5	4,1	1,6 (0,4-6,3)	> 0,05
	Không	57	93,4	117	95,9		
Ới vỡ kéo dài	Có	12	19,7	3	2,5	9,7 (2,6-35,9)	< 0,001
	Không	49	80,3	119	97,5		
Thai suy	Có	23	37,7	13	10,7	5,1 (2,3-11,0)	< 0,001
	Không	38	62,3	109	89,3		
Thiếu ối	Có	4	6,6	4	3,3	2,1 (0,5-8,6)	> 0,05
	Không	57	93,4	118	96,7		

Phân tích đơn biến cho kết quả các yếu tố nguy cơ của ngạt sơ sinh trong quá trình chuyển dạ gồm ối vỡ kéo dài và thai suy với  $p < 0,05$ .

**Bảng 6: Các yếu tố nguy cơ của ngạt sơ sinh trong mô hình hồi quy logistic đa biến**

Yếu tố nguy cơ	OR đa biến	95% CI	p
Mẹ tiền sản giật	2,7	0,5-13,8	> 0,05
Mẹ trên 35 tuổi	1,6	0,6-4,1	> 0,05
Mẹ gây mê toàn thân	16,1	1,7-149,8	< 0,05
Nhau bong non và/hoặc nhau tiền đạo	14,8	1,5-151,9	< 0,05
Ới vỡ kéo dài	14,0	3,4-57,2	< 0,001
Thai suy	3,3	1,3-8,5	< 0,05
Thai chậm tăng trưởng trong tử cung	2,7	1,1- 6,3	< 0,001

Trong mô hình hồi quy logistic đa biến cho thấy mẹ gây mê toàn thân, nhau bong non và/hoặc nhau tiền đạo, ối vỡ kéo dài, thai suy và thai chậm tăng trưởng trong tử cung là những yếu tố độc lập tăng nguy cơ ngạt sơ sinh ( $p < 0,05$ ).

#### 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ở 61 trẻ sơ sinh ngạt, có 37,7% trẻ ngạt nặng theo đánh giá chỉ số Apgar tại thời điểm 1 phút sau sinh. Tỷ lệ trẻ sơ sinh ở nhóm ngạt nặng có biểu hiện co giật, xuất huyết da và niêm mạc, suy hô hấp nặng cần thở máy và thiếu niệu/vô niệu cao hơn nhóm ngạt nhẹ - trung bình có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Trường hợp ngạt nặng thường liên quan với mức độ thiếu oxy ở các cơ quan trong cơ thể như hệ thần kinh, hệ hô hấp, tim mạch, thận, tiêu hóa hay chức năng đông máu. Khi tình trạng thiếu oxy kéo dài và nghiêm trọng thì có thể dẫn đến tình trạng suy chức năng các cơ quan này [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ trẻ toan chuyển hóa ở nhóm ngạt nặng cao hơn so

với nhóm ngạt nhẹ - trung bình có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Điều này phù hợp tình trạng thiếu oxy kéo dài và nặng nề hơn ở trẻ ngạt nặng, hậu quả là sự toan hóa máu nặng nề hơn do tình trạng tăng tích tụ các axit máu kéo dài [6].

Phân tích các yếu tố nguy cơ của ngạt sơ sinh, chúng tôi tiến hành phân tích đơn biến và đa biến giữa nhóm ngạt và nhóm không ngạt. Kết quả bảng 4 cho thấy mẹ trên 35 tuổi làm tăng nguy cơ trẻ sơ sinh ngạt gấp 2,3 lần. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Aslam (2012), mẹ lớn tuổi làm tăng đáng kể nguy cơ ngạt sơ sinh ( $p < 0,05$ ) [8]. Bảng 4 cho thấy mẹ tiền sản giật làm tăng nguy cơ ngạt gấp 7,8 lần cho trẻ sơ sinh so với mẹ không tiền sản giật ( $p < 0,01$ ). Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Aslam (2012), mẹ tiền sản giật làm tăng đáng kể nguy cơ ngạt sơ sinh ( $p < 0,01$ ) [8]. Tiền sản giật dẫn đến giảm lượng máu qua nhau thai, nhau bong non làm lượng máu đến thai nhi không đủ gây nên thai chậm tăng trưởng trong tử cung và ngạt sơ

sinh [6]. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy mẹ gây mê toàn thân làm con có nguy cơ ngạt gấp 39,5 lần so với mẹ không gây mê toàn thân ( $p < 0,001$ ). Các thuốc gây mê cho mẹ có thể nhanh chóng khuếch tán qua nhau thai và ức chế trung tâm hô hấp của trẻ ngay sau sinh, dẫn đến việc trẻ không thể khởi phát được nhịp thở đầu tiên khi sinh ra. Vì vậy, cần tiên lượng khả năng ngạt của trẻ ở những trường hợp mẹ có gây mê để có kế hoạch hỗ trợ và can thiệp kịp thời ở trẻ nếu cần hồi sức ngay sau sinh.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thai chậm tăng trưởng trong tử cung làm trẻ tăng nguy cơ ngạt lên 2,9 lần ( $p < 0,01$ ). Có thể giải thích rằng tốc độ tăng trưởng của thai nhi giảm liên quan đến thai hoặc thai kỳ có thể dẫn đến những thay đổi trong quá trình trao đổi chất và phát triển thai, gây ra tình trạng thiếu oxy từ trong tử cung và do đó trẻ dễ bị ngạt hơn. Bảng 4 cho thấy nhau bong non và/hoặc nhau tiền đạo làm tăng nguy cơ ngạt lên 18,3 lần với  $p < 0,001$ . Chảy máu trước sinh có thể dẫn đến sự giảm lưu lượng máu từ mẹ đến nhau thai và sau đó là tình trạng thiếu oxy đến thai nhi [9], [10]. Vì vậy cần nâng cao chất lượng chăm sóc thai sản và tầm soát sớm để có sự chuẩn bị tốt để giảm tỷ lệ sinh ngạt từ những sản phụ có yếu tố nguy cơ này.

Bảng 5 cho thấy những trường hợp thai suy có nguy cơ sinh ngạt gấp 5,1 lần và ối vỡ kéo dài làm tăng nguy cơ sinh ngạt gấp 9,7 lần ( $p < 0,05$ ). Tùy theo nguyên nhân gây suy thai mà thái độ xử trí khác nhau, đặc biệt trong các trường hợp cấp tính như nhau bong non, cơn co cường tính thì cần cân nhắc chấm dứt chuyển dạ ngay bằng phương pháp sinh mổ [9], [10]. Do đó, bên cạnh việc theo dõi tim thai để phát hiện sớm tình trạng suy thai, cần xác định đúng nguyên nhân gây suy thai để có hướng xử trí phù hợp. Ối vỡ kéo dài có thể do quá trình chuyển dạ diễn ra không thuận lợi và có thể dẫn đến thai suy, cũng là một trong những yếu tố nguy cơ làm tăng đáng kể ngạt sơ sinh [10].

## 5. KẾT LUẬN

Một số yếu tố nguy cơ liên quan đến ngạt sơ sinh là: mẹ trên 35 tuổi, mẹ tiền sản giật, mẹ gây mê toàn thân, thai chậm tăng trưởng trong tử cung, nhau bong non và/hoặc nhau tiền đạo, ối vỡ kéo dài và thai suy.

Cần có chiến lược chăm sóc trước sinh, tầm soát các

yếu tố nguy cơ và chuẩn bị tốt các phương tiện hồi sức sơ sinh và nâng cao khả năng hồi sức sơ sinh tại phòng sinh để giảm tỷ lệ ngạt sơ sinh cũng như giảm tỷ lệ trẻ sơ sinh bị ngạt nặng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Khu Thị Khánh Dung, Đinh Phương Hòa, Lê Thị Hà & cs, Thực trạng cấp cứu sơ sinh và mô hình bệnh tật cấp cứu sơ sinh tại các tuyến bệnh viện tỉnh Hòa Bình, Tạp chí Nhi khoa, 2021, 14 (1).
- [2] Phạm Minh Pha, Dương Phúc Lam, Mô hình bệnh tật và tử vong cấp cứu sơ sinh tại các bệnh viện trong tỉnh Cà Mau năm 2017, Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 2018, 1-9.
- [3] World Health Organization, South East Asia Region, South East Asia Regional Neonatal-Perinatal Database, 2010, SEAR-NPD, 2007-2008.
- [4] Pattar RS, Incidence of multiorgan dysfunction in perinatal asphyxia, International Journal of Contemporary Pediatrics, 2015, 2, 428-432.
- [5] Nguyễn Thị Thanh Bình, Đặc điểm trẻ sơ sinh đủ tháng và trẻ đẻ non, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2022, Huế, tr. 147-158.
- [6] Rainaldi MA, Perlman JM, Pathophysiology of birth asphyxia, Clinics in perinatology, 2016, 43 (3), 409-422.
- [7] Bệnh viện Từ Dũ, Phác đồ điều trị sản phụ khoa, Nhà xuất bản Thanh niên, 2019, tr. 56-58, 59, 60-67, 73-76, 104-109, 110-112, 113-116, 126-130.
- [8] Aslam H.M et al, Risk factors of birth asphyxia, Ital J. Pediatr, 2014, 40: 94.
- [9] Wubet AB, Getachew YY, Yared AA et al, Prevalence and associated factors of birth asphyxia among live births at Debre Tabor General Hospital, North Central Ethiopia, BMC Pregnancy Childbirth, 2020, 20 (1), 653.
- [10] Seifu AM, Gorum ST, Tewodros T et al, Perinatal asphyxia and associated factors among neonates admitted to a specialized public hospital in South Central Ethiopia: A retrospective cross-sectional study, PLOS ONE, 2022, 17 (1).