

DOI: 10.58490/ctjump.2026i103.4650

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG, KẾT CỤC THAI KỲ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở SẢN PHỤ CÓ BIỂU ĐỒ TIM THAI LOẠI II

Lâm Đức Tâm^{1*}, Lê Nguyễn Trọng Nhân², Tăng Thị Ngọc Vân³, Phạm Thị Thu Trang³

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa Khoa Quốc Tế Vinmec Cần Thơ

3. Bệnh viện Đa khoa Bình Dương

*Email: ldtam@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 04/3/2026

Ngày phản biện: 09/8/2026

Ngày duyệt đăng: 25/9/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Quá trình chuyển dạ là một thử thách sinh lý đầy căng thẳng đối với thai nhi, đòi hỏi sự theo dõi sát sao từ nhân viên y tế để phát hiện sớm các nguy cơ đe dọa sức khỏe. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, đánh giá kết cục thai kỳ và một yếu tố liên quan của sản phụ có biểu đồ tim thai loại II. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến hành trên 310 thai phụ có CTG nhóm II tại giai đoạn I chuyển dạ ở Khoa phụ sản, Bệnh viện Đa khoa Bình Dương trong thời gian nghiên cứu từ năm 5/2025 – 7/2026. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $27,69 \pm 7,35$ tuổi. Phần lớn đối tượng không có bệnh lý nền (95,8%) và không mắc bệnh lý thai kỳ (87,8%). Tỷ lệ ối vỡ chiếm 59,0%, trong đó 27,9% trường hợp có màu sắc nước ối bất thường. Về đặc điểm CTG, nhịp giảm bất định chiếm ưu thế với 92,9%, tim thai căn bản trong khoảng 110–160 lần/phút đạt 74,5%. Về kết cục thai kỳ, tỷ lệ mổ lấy thai là 47,1% (chỉ định do suy thai chiếm 31,6%); 87,4% trẻ có điểm Apgar 1 phút ≥ 7 và 1,9% trường hợp phải điều trị tại NICU. Phân tích đa biến chỉ ra các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê làm tăng nguy cơ kết cục sơ sinh bất lợi gồm: bệnh lý nền của mẹ (OR = 14,17), ối vỡ (OR = 4,26), bệnh lý thai kỳ (OR = 2,77) và mổ lấy thai (OR = 2,70). **Kết luận:** Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng nổi bật với tình trạng ối vỡ cùng dạng nhịp giảm bất định chiếm đa số. Phân tích mô hình đa biến xác định bệnh lý nền của mẹ, ối vỡ, bệnh lý thai kỳ và mổ lấy thai là các yếu tố liên quan làm gia tăng nguy cơ dẫn đến kết cục sơ sinh bất lợi.

Từ khóa: Suy thai, biểu đồ tim thai loại II, kết cục thai kỳ.

ABSTRACT

A STUDY ON THE CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND PREGNANCY OUTCOMES IN LABORING WOMEN WITH CATEGORY II FETAL HEART RATE TRACING

Lam Duc Tam^{1*}, Le Nguyen Trong Nhan², Tang Thi Ngoc Van³, Pham Thi Thu Trang³

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Vinmec Can Tho Hospital

3. Binh Duong General Hospital

Background: Labor is a physiologically stressful process for the fetus, requiring close monitoring by healthcare professionals to promptly detect potential threats to fetal well-being. **Objectives:** To describe the clinical and paraclinical characteristics, evaluate pregnancy outcomes, and identify associated factors among women presenting with Category II FHR tracings. **Materials and methods:** The study included 310 pregnant women with Category II CTG during the first stage of labor at the Department of Obstetrics and Gynecology, Binh Duong General Hospital, from May 2025 to July 2026. **Results:** The mean age was 27.69 ± 7.35 years. The majority of subjects had no

underlying maternal comorbidities (95.8%) and no pregnancy complications (87.8%). Rupture of membranes (ROM) occurred in 59.0% of cases, of which 27.9% presented with abnormal amniotic fluid color. Regarding cardiotocography (CTG) characteristics, variable decelerations were predominant at 92.9%, while a normal baseline fetal heart rate (110–160 bpm) was observed in 74.5% of cases. Regarding pregnancy outcomes, the cesarean delivery rate was 47.1% (with fetal distress as the indication in 31.6% of cases); 87.4% of neonates had a 1-minute Apgar score ≥ 7 , and 1.9% required admission to the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Multivariate analysis identified statistically significant risk factors associated with adverse neonatal outcomes, including: maternal underlying comorbidities (OR = 14.17), rupture of membranes (OR = 4.26), pregnancy complications (OR = 2.77), and cesarean delivery (OR = 2.70). **Conclusion:** Clinical and paraclinical profiles were predominantly characterized by rupture of membranes and variable decelerations on CTG. Multivariate model analysis confirmed maternal underlying comorbidities, rupture of membranes, pregnancy complications, and cesarean delivery as significant factors increasing the risk of adverse neonatal outcomes.

Keywords: Fetal distress, Category II fetal heart rate tracing, pregnancy outcome.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quá trình chuyển dạ là một thử thách sinh lý đầy căng thẳng đối với thai nhi, đòi hỏi sự theo dõi sát sao từ nhân viên y tế để phát hiện sớm các nguy cơ đe dọa sức khỏe [1]. Những kết cục sơ sinh bất lợi như ngạt sơ sinh, bệnh não thiếu máu cục bộ thiếu oxy (HIE), nhiễm toan hay tử vong chu sinh không chỉ ảnh hưởng nặng nề đến tương lai của trẻ mà còn tạo ra gánh nặng tâm lý và chi phí điều trị vô cùng lớn cho gia đình và xã hội [1], [2], [3]. Để sàng lọc và dự phòng biến chứng, theo dõi tim thai liên tục bằng cardiotocography (CTG) đã trở thành quy chuẩn chăm sóc thiết yếu trong sản khoa [2], trong đó biểu đồ tim thai loại II theo phân loại của ACOG là nhóm phổ biến nhất khi chiếm tới hơn 80% các trường hợp theo dõi trong chuyển dạ [2], [4]. Tuy nhiên, CTG loại II đại diện cho một nhóm biểu đồ trung gian có tính chất sinh lý bệnh học vô cùng đa dạng và phức tạp [2], [4], [5]. Mối liên quan giữa các đặc trưng trên CTG loại II và tình trạng nhiễm toan hay ngạt thực tế sau sinh vẫn chưa thực sự rõ ràng, gây ra nhiều tranh cãi trong xử trí lâm sàng [2]. Nghiên cứu năm 2021 của Suciu và cộng sự trên nhóm sản phụ có biểu đồ tim thai loại II đã chỉ ra rằng, biểu đồ này có liên quan chặt chẽ đến nhu cầu cần hồi sức sơ sinh tại giường, nguy cơ phải nhập đơn vị hồi sức tích cực sơ sinh (NICU) cũng như kéo dài thời gian nằm viện của trẻ [2]. Mặc dù vậy, do độ đặc hiệu thấp và tỷ lệ dương tính giả cao, việc chỉ dựa vào sự biến đổi tim thai loại II đơn thuần rất dễ dẫn đến những chỉ định can thiệp phẫu thuật mổ lấy thai vội vã và không cần thiết [4].

Để hiểu rõ giá trị của biểu đồ tim thai thường gặp nhất (loại II), nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết cục thai kỳ và một yếu tố liên quan ở sản phụ có biểu đồ tim thai loại II. Nghiên cứu sẽ góp phần nâng cao độ đặc hiệu và giá trị chẩn đoán của CTG loại II, từ đó hỗ trợ các nhà lâm sàng đưa ra thái độ xử trí đúng đắn, đạt được sự cân bằng tối ưu giữa việc bảo đảm an toàn cho trẻ và hạn chế tối đa các can thiệp phẫu thuật không đáng có.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả thai phụ có CTG nhóm II tại giai đoạn 1 chuyển dạ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Lựa chọn thai phụ có tuổi thai ≥ 37 tuần vào chuyển dạ thật sự (tuổi thai được tính theo tuần dựa vào ngày đầu của kỳ kinh cuối hoặc kết quả siêu

âm trong 3 tháng đầu). Trong chuyển dạ giai đoạn 1 được theo dõi biểu đồ tim thai tối thiểu 40 phút có xuất hiện biểu đồ tim thai loại II (tiêu chuẩn ACOG 2025), được đọc và đồng thuận bởi bác sĩ lâm sàng và nghiên cứu viên lấy mẫu [6]. Tất cả biểu đồ tim thai không thuộc nhóm I và nhóm III sẽ thuộc nhóm II. Biểu đồ nhóm II có một trong các đặc điểm sau: Tim thai căn bản (TTCB chậm (<110 lần/phút) không kèm mất ĐĐNT, TTCB nhanh (>160 lần/phút)). Dao động nội tại (DDNT tối thiểu (≤ 5 nhịp), mất ĐĐNT không kèm nhịp giảm lặp lại, ĐĐNT tăng (>25 nhịp)). Nhịp tăng (mất nhịp tăng sau kích thích thai. Nhịp giảm (Nhịp giảm bất định lặp lại kèm theo ĐĐNT tối thiểu hay bình thường, Nhịp giảm kéo dài (thời gian giảm từ 2-10 phút), Nhịp giảm muộn lặp lại kèm ĐĐNT bình thường, Nhịp giảm bất định có đặc điểm như chậm hồi phục về TTCB, nhịp tăng bất thường sau nhịp giảm (overshoot), hay “không cầu vai” và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Đa thai, ngôi bất thường, thai chết trong tử cung. Thai có bất kỳ dị tật bẩm sinh hoặc bất thường gen đã xác định trước sinh. Biểu đồ không đạt chất lượng hoặc khác nhau trong diễn giải kết quả.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Khoa phụ sản, Bệnh viện Đa khoa Bình Dương trong thời gian nghiên cứu từ năm 5/2025 – 7/2026.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang tiền cứu.

- **Cỡ mẫu:** Được tính theo công thức:

$$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Với $\alpha = 0,05$ ta có $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 = 1,96$, n là cỡ mẫu tối thiểu dùng cho nghiên cứu. p là Tỷ lệ xuất hiện biểu đồ CTG loại II trong chuyển dạ. Theo nghiên cứu của Dương Mỹ Linh và cộng sự (2025) tại Bệnh viện Phụ sản Cần Thơ cho thấy tỷ lệ sinh thường ở mẹ có CTG loại II trong chuyển dạ chiếm 20% tổng số các trường hợp [7]. Chọn $p = 0,2$. d là sai số cho phép, chọn $d = 0,045$.

Qua công thức trên, tính được cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu là 304. Thực tế chúng tôi thu thập được 310 trường hợp thai phụ có CTG loại II đến sinh con tại Bệnh viện Đa khoa Bình Dương.

- **Nội dung nghiên cứu:** Đặc điểm chung gồm tuổi, bệnh lý mẹ trước mang thai, bệnh lý trong thai kỳ, BMI. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng gồm tình trạng ối, màu sắc ối khi vỡ, cơn gò, tim thai căn bản, dao động nội tại, nhịp tăng, nhịp giảm. Kết cục thai kỳ gồm mổ lấy thai, APGAR 1 phút, tình trạng trẻ sau sinh, kết cục thai kỳ (điểm APGAR 1 phút ≥ 7 : tốt, APGAR 1 phút < 7 : bất lợi).

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Tất cả thai phụ vào theo dõi chuyển dạ đều được gắn monitoring sản khoa, khi phát hiện thai phụ có biểu đồ tim thai loại II trong giai đoạn 1 chuyển dạ, nhóm nghiên cứu sẽ tiến hành sàng lọc theo các tiêu chuẩn đã nêu và tiến hành xử trí theo khuyến cáo của ACOG 2025 [6]. Thời gian hồi sức tối đa từ 30–60 phút tùy tình huống lâm sàng, chỉ cho mẹ thở oxy khi có tình trạng thiếu oxy máu. Việc can thiệp dựa trên nguyên nhân cốt lõi gây biến đổi CTG: hạ huyết áp mẹ cần truyền dịch bolus, dùng vận mạch, đổi tư thế và giảm liều thuốc tê; nhịp giảm muộn lặp lại xử trí bằng truyền dịch, đổi tư thế và giảm hoặc ngừng thuốc tăng gò; nhịp giảm bất định ưu tiên đổi tư thế và cân nhắc truyền dịch bù ối; gò cường tính cần ngừng thuốc tăng gò, truyền dịch và dùng thuốc giảm gò tác dụng nhanh, nếu tiếp diễn; nhịp tim thai nhanh đòi hỏi điều trị trực tiếp

bệnh lý nền của mẹ; cuối cùng, giảm hoặc mất dao động nội tại kéo dài xử trí bằng truyền dịch, điều trị nguyên nhân nền và kích thích da đầu thai nhi.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Bằng phần mềm SPSS 20.0. Các thuật toán thống kê mô tả: tần suất, tỷ lệ phần trăm, trung bình. Phân tích thống kê so sánh: hồi quy Logistic đơn biến và đa biến. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua theo phiếu chấp thuận số 25.369.HV/PCT-HĐĐĐ cấp ngày 30 tháng 06 năm 2025.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến hành trên 310 thai phụ, ghi nhận kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Tần số (N)	Tỷ lệ (%)
Tuổi trung bình (năm): $27,69 \pm 7,35$ (Từ 14 đến 46 tuổi)			
Có bệnh lý mẹ trước mang thai		13	4,2
BMI trước mang thai (kg/m^2): $22,32 \pm 3,75$ (Từ 14,84 – 39,95)			
Bệnh lý thai kỳ này	Không	272	87,8
	Thai chậm tăng trưởng trong tử cung	19	6,1
	Thiếu ối	19	6,1

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu có tuổi trung bình là $27,69 \pm 7,35$ (14 – 46 tuổi). BMI trung bình là $22,32 \pm 3,75 \text{ kg/m}^2$. Mẹ mắc bệnh lý trước mang thai chiếm tỷ lệ nhỏ (4,2%). Đa phần thai phụ không có bệnh lý trong thai kỳ chiếm tỷ lệ 87,8%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Đặc điểm			Tần số (N)	Tỷ lệ (%)
Tình trạng ối	Ối còn		127	41,0
	Ối vỡ		183	59,0
Màu sắc ối	Bình thường (trắng đục)		132	72,1
	Không bình thường	Xanh	42	23
		Vàng	9	4,9
		Đỏ	0	0
Cơn gò	> 5 cơn gò/10 phút		77	24,8
	≤ 5 cơn gò/10 phút		233	75,2
Tim thai căn bản	> 160 lần/phút		70	22,6
	110 – 160 lần/phút		231	74,5
	< 110 lần/phút		9	2,9
Dao động nội tại	≤ 5 nhịp		71	22,9
	> 5 nhịp		239	77,1
Nhịp tăng	Có		277	89,4
	Không		33	10,6
Loại nhịp giảm	Nhịp giảm sớm		15	4,8
	Nhịp giảm muộn		6	1,9
	Nhịp giảm bất định		288	92,9
	Nhịp giảm kéo dài		1	0,3

Nhận xét: Ổi vỡ có tỷ lệ 59%, trong đó nước ối trắng đục chiếm 72,1% và còn lại là ối xanh vàng chiếm 27,9%. Tỷ lệ có > 5 cơn gò/10 phút là 24,8%. Tim thai căn bản từ 110 – 160 lần/phút có tỷ lệ 74,5%, > 160 là 22,6%. Dao động nội tại ≤ 5 nhịp có tỷ lệ 22,9%. Có 89,4% xuất hiện nhịp tăng. Nhịp giảm bất định chiếm đa phần là 92,9%.

3.3. Kết cục thai kỳ và một số yếu tố liên quan

3.3.1. Kết cục thai kỳ

Bảng 3. Kết cục thai kỳ

Kết quả sơ sinh sau sinh		Tần số (N)	Tỷ lệ (%)
Mổ lấy thai	Suy thai	98	31,6
	Đau vết mổ cũ	26	8,4
	Chuyển dạ ngưng tiến triển	17	5,5
	Khác	5	1,6
Apgar 1 phút	0 – 3 (Ngạt nặng)	2	0,7
	4 – 6 (Ngạt)	37	11,9
	≥ 7 (Bình thường)	271	87,4
Tình trạng trẻ sau sinh	Da kề da với mẹ	157	50,6
	Gửi khoa sơ sinh	147	47,4
	Nhập NICU	6	1,9
Kết cục sơ sinh	Tốt	271	87,4
	Bất lợi	39	12,6

Nhận xét: Mổ lấy thai chiếm tỷ lệ 47,1%, trong đó lý do mổ lấy thai phần lớn là suy thai 31,6%, tiếp đó lần lượt là đau vết mổ cũ (8,4%), chuyển dạ ngưng tiến triển (5,5%) và lý do khác 1,6%. Điểm số APGAR 1 phút ở nhóm ≥ 7 điểm có tỷ lệ cao là 87,4%. Sau sinh tỷ lệ bé da kề da với mẹ là 50,6%, gửi sơ sinh là 47,4% và nhập NICU là 1,9%. Kết cục sơ sinh bất lợi có tỷ lệ 12,6%.

3.3.2. Một số yếu tố liên quan đến kết cục sơ sinh bất lợi

Bảng 4. Một số yếu tố liên quan với kết cục sơ sinh bất lợi trong phân tích hồi quy Logistic đa biến

Yếu tố	Đơn vị	p thô	OR thô	p	OR hiệu chỉnh
Tuổi mẹ	1 năm	0,18	0,98	0,05	0,96
BMI	Kg/m ²	0,17	1,04	> 0,05	1,23
Bệnh lý lúc mang thai	Có/Không	< 0,001	3,44	0,003	2,77
Ổi vỡ	Có/Không	< 0,001	2,94	< 0,001	4,26
Bệnh lý mẹ trước mang thai	Có/Không	0,01	13,28	0,013	14,17
Nhịp giảm muộn	Có/Không	0,13	5,27	> 0,05	2,42
Nhịp tăng	Có/Không	0,18	0,60	> 0,05	0,67
Nhịp giảm sớm	Có/Không	0,08	0,36	> 0,05	0,81
Phương pháp sinh	Mổ lấy thai/sinh thường	< 0,001	2,08	< 0,001	2,70

Nhận xét: Một số các yếu tố có ý nghĩa để đưa vào phân tích Logistic đa biến (< 0,25) gồm tuổi mẹ, BMI, bệnh lý lúc mang thai, ối vỡ, bệnh lý nền của mẹ, nhịp giảm muộn, nhịp tăng, nhịp giảm sớm, phương pháp sinh. Các yếu tố có liên quan đến kết cục sơ sinh có p < 0,05 sau khi phân tích hồi quy Logistic đa biến gồm bệnh lý lúc mang thai, ối vỡ, bệnh lý mẹ trước mang thai, phương pháp sinh.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Độ tuổi trung bình của chúng tôi là $27,69 \pm 7,35$ và của các nghiên cứu trong nước không khác biệt nhiều [7], [8]. Trong nghiên cứu của tác giả Anushuya M Chandiran [4], mặc dù có tiêu chuẩn chọn tương tự nhưng tuổi mẹ có độ lớn trung bình nhỏ nhất vì tiêu chuẩn loại trừ, dân số trẻ và văn hóa khác biệt. BMI trước mang thai trung bình là $22,32 \pm 3,75$ kg/m² tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Nhung, tác giả đã chứng minh được BMI có mối liên quan với tình trạng trẻ ngạt trong mô hình đa biến [8]. Nhóm không có bệnh lý nội khoa chiếm ưu thế với 95,8%, cao hơn so với nghiên cứu Dương Mỹ Linh 83,7% và Anushuya M Chandiran 32% [4], [7].

4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Tỷ lệ ối vỡ trong (trắng đục) của chúng tôi là 42,6% cao hơn nghiên cứu của Trương Thị Linh Giang 23,1% [3] và thấp hơn so với nghiên cứu của Võ Hoàng Lâm [9]. Trong số 183 ca ối vỡ, có 27,9% nước ối có màu bất thường (đặc biệt ối xanh chiếm 23%). Sự xuất hiện của phân su trong nước ối phản ánh sự trưởng thành của ống tiêu hóa nhưng cũng có thể là một phản xạ khi thai nhi bị stress. Khi thai thiếu oxy máu, hệ thần kinh phó giao cảm bị kích thích, làm tăng nhu động ruột dẫn đến tổng xuất phân su vào buồng ối. Nghiên cứu quy mô lớn của Jindal (2023) tại Anh trên hơn 302137 thai phụ chỉ ra rằng, sự hiện diện của phân su làm tăng gấp đôi nguy cơ trẻ có Apgar < 7 (OR = 2,20), nhưng nếu nước ối phân su kết hợp với một biểu đồ CTG bất thường, nguy cơ này tăng lên gấp 4,26 lần [10].

Đặc điểm về tim thai cơ bản trong một nghiên cứu tương tự với nghiên cứu của chúng tôi tại Ấn Độ, tác giả Anushuya M Chandiran (2024) nghiên cứu trên 150 thai phụ có CTG loại II ghi nhận kết quả có nét tương đồng, tỷ lệ tim thai căn bản chậm là 6,67% và tim thai căn bản nhanh là 24% [4]. Nhìn chung các nghiên cứu chỉ ra rằng tim thai căn bản chậm có mối liên quan với tình trạng trẻ ngạt sau sinh, mối liên quan này sẽ được chúng tôi làm rõ hơn ở phần sau. Với dao động nội tại, tác giả Anushuya M Chandiran và cộng sự (2024) ghi nhận có 17,3% có dao động nội tại tối thiểu có liên quan với tình trạng trẻ ngạt sau sinh có ý nghĩa thống kê [1]. Biểu đồ loại II nhưng có ĐĐNT giảm hoặc mất đi kèm với nhịp giảm lặp lại cho thấy thai nhi đang mất khả năng bù trừ của hệ thần kinh tự chủ và cảnh báo nguy cơ toan hóa máu [4], [6]. Về nhịp giảm, nhịp giảm bất định là hình thái nhịp giảm xuất hiện nhiều nhất trong nghiên cứu của chúng tôi, ở 92,9% số biểu đồ CTG loại II. Điều này cũng tương quan thuận với tỷ lệ ối vỡ khá cao (59,0%), làm giảm thể tích buồng ối và tăng nguy cơ chèn ép rốn. Báo cáo của Chandiran (2024), trong đó nhịp giảm bất định cũng là hình thái bất gặp nhiều nhất (50,6%) ở nhóm CTG loại II [4]. Nhịp giảm bất định do chèn ép rốn trở thành yếu tố đe dọa khi nó mang các đặc điểm không điển hình (giảm sâu >60 nhịp/phút, kéo dài >60 giây, mất hình ảnh cầu vồng, có hiện tượng overshoot, nhịp phục hồi chậm hoặc có hình thái 2 pha). Dù nhịp giảm muộn chỉ chiếm tỷ lệ thấp (1,9%) nhưng đây là những yếu tố nguy cơ cao dự đoán tình trạng trẻ ngạt thật sự [6]. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của tác giả Anushuya M Chandiran, ghi nhận chỉ 1,33% có nhịp giảm muộn [4].

4.3. Kết cục sơ sinh và một số yếu tố liên quan

Tỷ lệ mổ lấy thai trong nhóm là 47,1%. Đây là một tỷ lệ khá cao, tuy nhiên có thể lý giải được trong bối cảnh CTG nhóm II luôn là một thách thức trong việc ra quyết định lâm sàng. Nghiên cứu khác cũng ghi nhận tỷ lệ cao như Nguyễn Thị Cẩm Nhung (50,4%) [8], Dương Mỹ Linh (79,7%, trong đó 80,8% mổ vì lý do suy thai) [7], Anushuya M

Chandiran (76,67%) [4]. Tỷ lệ mổ lấy thai trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn vì sự hiện diện của các yếu tố bảo vệ như nhịp tăng (89,4%) và dao động nội tại trung bình (77,1%) trong phần lớn trường hợp. Trong kết quả điểm APGAR 1 phút, điểm ≤ 3 có tỷ lệ 0,65% khá tương đồng với kết quả của Trương Thị Linh Giang 0,5% [3]. Tỷ lệ trẻ nhập NICU là 1,9%, thấp hơn nghiên cứu của Dương Mỹ Linh 6,7% [7].

Sau phân tích hồi quy Logistic đa biến ta có 4 yếu tố liên quan với kết cục sơ sinh bất lợi với $p < 0,05$ gồm: Bệnh lý lúc mang thai, ối vỡ, bệnh nền mẹ trước mang thai, mổ lấy thai. Tuy nhiên, không được kết luận mổ lấy thai gây ra kết cục xấu cho trẻ. Ngược lại, chính tình trạng thai nhi đang đối mặt với các tình huống nhiều bất lợi đã bắt buộc các bác sĩ sản khoa phải quyết định mổ cấp cứu để cứu sống thai nhi. Các bệnh lý nền (như tim mạch, huyết áp mạn tính...) làm giảm khả năng tưới máu hồ huyết và giảm dự trữ oxy của thai nhi. Ới vỡ làm mất đi lớp đệm bảo vệ dây rốn dễ dẫn đến chèn ép rốn, gây ra các nhịp giảm bất định sâu và kéo dài, thúc đẩy suy thai nhanh chóng. Bệnh lý trong thai kỳ tương tự bệnh lý nền, các bệnh lý xuất hiện trong thai kỳ ảnh hưởng trực tiếp đến chức năng bánh nhau. Tuổi mẹ cho thấy tuổi mẹ tăng giúp giảm nguy cơ kết cục sơ sinh bất lợi (4% cho mỗi năm tuổi), nhưng chưa có ý nghĩa thống kê ($p=0,05$), tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Nhung, ghi nhận khi tuổi tăng thêm 1 thì nguy cơ ngạt giảm 8% [8].

Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu chưa thực hiện được xét nghiệm pH máu da đầu hoặc máu động mạch rốn (tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định ngạt sơ sinh) do điều kiện trang thiết bị tại cơ sở nghiên cứu chưa cho phép.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 310 thai phụ nhập viện ghi nhận ở nhóm sản phụ có biểu đồ tim thai loại II, đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng nổi bật với tình trạng ối vỡ cùng dạng nhịp giảm bất định chiếm đa số. Phân tích mô hình đa biến xác định bệnh lý nền của mẹ, ối vỡ, bệnh lý thai kỳ và mổ lấy thai là các yếu tố liên quan làm gia tăng nguy cơ dẫn đến kết cục sơ sinh bất lợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chandrharan E. Handbook of CTG interpretation: from patterns to physiology: Cambridge University Press. 2017.
2. Suci LM, Fagarasan A, Marginean C, Bischoff AR, McNamara PJ. Category II non-reassuring fetal heart rate pattern and risk of admission to Neonatal Intensive Care Unit. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine (JPNIM)*. 2021. 10(2), e100210, DOI: 10.7363/100210.
3. Trương Thị Linh Giang. Nghiên cứu đặc điểm và thái độ xử trí suy thai cấp tại khoa Phụ Sản Bệnh Viện Trung Ương Huế. *Tạp chí Y Dược học-Trường Đại học Y Dược Huế*. 2018. 8(5), 20-5, DOI: 10.34071/jmp.2018.5.3.
4. Chandiran AM, Mohanapu S, Shanmugham V. A Cross-sectional Study to Investigate the Association of Category II Cardiotocograph Abnormalities with Maternal Risk Factors and Birth Outcomes. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*. 2024. 16(6), 621-6, DOI: 10.5005/jp-journals-10006-2503.
5. Frey HA, Tuuli MG, Shanks AL, Macones GA, Cahill AG. Interpreting category II fetal heart rate tracings: does meconium matter? *Am J Obstet Gynecol*. 2014. 211(6), 644.e1-8, DOI: 10.1016/j.ajog.2014.06.033.

6. Gynecologists ACoOa. Clinical Practice Guideline No. 10: Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring: Interpretation and Management. *Obstet Gynecol.* 2025. 146(4), 583-99, DOI: 10.1097/aog.0000000000006049.
 7. Dương Mỹ Linh, Vũ Thị Hồng Nhung, Nguyễn Hữu Dự, Bùi Quang Nghĩa. Kết cục thai kỳ ở thai phụ có biểu đồ tim thai nhóm II trong chuyển dạ tại Bệnh viện Phụ sản Cần Thơ. *Tạp chí Y dược Thái Bình.* 2025. 17(3), 23-7, DOI: 10.62685/tbjmp.2025.17.03.
 8. Nguyễn Thị Cẩm Nhung, Trần Xuân Vinh Trinh, Nguyễn Thị Yến, Lê Quang Thanh, Nguyễn Hồng Hoa. Biểu đồ tim thai loại II trong chuyển dạ: kết cục thai kỳ và mô hình dự đoán trẻ ngạt. *Tạp chí Phụ sản.* 2023. 21(2), 78-83, DOI: 10.46755/vjog.2023.2.1603.
 9. Võ Hoàng Lâm, Nguyễn Hoàng, Lê Lam Hương. Khảo sát kết quả kết thúc chuyển dạ và một số yếu tố ảnh hưởng đến giai đoạn II chuyển dạ ở thai phụ sinh con so đủ tháng. *Tạp chí Y Dược Huế.* 2024. 14(3), 131, DOI: 10.34071/jmp.2024.3.18.
 10. Jindal S, Steer PJ, Savvidou M, Draycott T, Dixon-Woods M, Wood A, et al. Risk factors for a serious adverse outcome in neonates: a retrospective cohort study of vaginal births. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 2023. 130(12), 1521-30, DOI: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17531>.
-