

## REVIEW OF MONITORING RESULTS OF THE PRODUCT AT THE NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Hoang Phuong Thao, Nguyen Thi Huyen Linh\*, Tran Danh Cuong

*National Hospital of Obstetrics and Gynecology - 1 Trieu Quoc Dat, Cua Nam Ward, Hanoi City, Vietnam*

Received: 17/09/2025

Revised: 03/10/2025; Accepted: 07/10/2025

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the results of obstetric monitoring cardiotocography in pregnant women with preeclampsia at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology.

**Subjects and methods:** A prospective cross-sectional descriptive study. Pregnant women diagnosed with preeclampsia at gestational age  $\geq 28$  weeks, with singleton live pregnancies, admitted to the National Hospital of Obstetrics and Gynecology, were monitored using cardiotocography before delivery.

**Results:** The study recorded 300 preeclamptic pregnant women monitored with cardiotocography at the hospital, of which 105/300 pregnant women (35%) had severe preeclampsia. According to ACOG classification of cardiotocography patterns, 70.3% were type I, 19.7% type II, and 10% type III. There were 50 cases with fetal bradycardia, including 13 cases of typical deceleration and 37 cases of atypical deceleration. Four cases showed sinusoidal cardiotocography patterns.

**Keywords:** Cardiotocography, preeclampsia.

---

\*Corresponding author

**Email:** huyenlinhpstw@gmail.com **Phone:** (+84) 982188077 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD17.3667**

# NHẬN XÉT KẾT QUẢ MONITORING SẢN KHOA CỦA THAI PHỤ TIỀN SẢN GIẬT TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Hoàng Phương Thảo, Nguyễn Thị Huyền Linh\*, Trần Danh Cường

Bệnh viện Phụ Sản Trung ương - 1 Triệu Quốc Đạt, P. Cửa Nam, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 17/09/2025

Ngày sửa: 03/10/2025; Ngày đăng: 07/10/2025

## ABSTRACT

**Mục tiêu:** Nhận xét kết quả monitoring sản khoa của thai phụ tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương.

**Đối tượng và phương pháp:** Mô tả cắt ngang tiến cứu. Thai phụ được chẩn đoán tiền sản giật có tuổi thai từ 28 tuần trở lên tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương, một thai, thai sống, được theo dõi bằng monitoring sản khoa trước khi kết thúc thai nghén.

**Kết quả:** Nghiên cứu ghi nhận 300 thai phụ tiền sản giật được theo dõi monitoring sản khoa tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương, có 105/300 trường hợp (35%) có tiền sản giật mức độ nặng. Phân loại biểu đồ monitoring theo ACOG, trong nghiên cứu có 70,3% loại I, 19,7% loại II và 10% loại III. Có 50 trường hợp ghi nhận có nhịp tim thai chậm, trong đó có 13 trường hợp có nhịp chậm điển hình và 37 trường hợp có nhịp chậm không điển hình, 4 trường hợp có biểu đồ monitoring hình sin.

**Kết luận:** Tiền sản giật là bệnh lý sản khoa thường gặp, gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe và sự phát triển của thai. Monitoring sản khoa là một trong những công cụ hữu ích giúp đánh giá sức khỏe thai nhi. Do đó, việc sử dụng monitoring sản khoa trong theo dõi nhịp tim thai ở thai phụ tiền sản giật hỗ trợ rất lớn trong đánh giá tình trạng thai và có xử trí phù hợp với từng trường hợp cụ thể.

**Từ khóa:** Monitoring sản khoa, tiền sản giật.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiền sản giật là biến chứng thường gặp nhất trong thai nghén, chiếm từ 2-8% trong tất cả biến chứng khi mang thai, là nguyên nhân hàng đầu của bệnh lý và nguyên nhân tử vong ở mẹ và thai, đặc biệt là ở các nước đang phát triển [1]. Ngoài những tác động trực tiếp và lâu dài trên người mẹ, tiền sản giật có ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của thai.

Tiền sản giật làm giảm tưới máu nhau thai, là nguyên nhân trực tiếp của thai chậm tăng trưởng trong tử cung và thiếu ối. Trong mô hình ANN (artificial neural network) dự đoán đẻ non ở những thai phụ tiền sản giật kèm theo thai chậm tăng trưởng trong tử cung lên đến 76,3% [2]. Nhóm phụ nữ có rối loạn tăng huyết áp thai kỳ, tỷ lệ chung thai chậm tăng trưởng trong tử cung là 15,1%, trong đó nhóm có tiền sản giật nặng tỷ lệ này tăng lên 22,4% [3]. Nguy cơ thai lưu ở thai phụ bị tiền sản giật tăng khoảng 1,45 lần, tức là khoảng 5,2/1000 ca [4].

Nhằm theo dõi, đánh giá và phát hiện kịp thời tình trạng suy thai trong buồng tử cung để có những can thiệp kịp thời, đặc biệt ở những trường hợp thai chậm tăng trưởng trong tử cung, monitoring sản khoa được coi là một trong những phương pháp thăm dò không can thiệp rất có giá trị. Theo một nghiên cứu năm 2015 về đánh giá vai trò của monitoring sản khoa ở thai phụ tiền sản giật cho thấy 53,3% có kết quả monitoring bất thường, tỷ lệ bất thường hay gặp hơn ở thai phụ có tiền sản giật kèm theo có thai chậm tăng trưởng trong tử cung [5]. Monitoring sản khoa có giá trị trong đánh giá nhanh tình trạng thai và giúp theo dõi, phát hiện sớm tình trạng suy thai.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu nhận xét kết quả monitoring sản khoa của thai phụ tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương.

\*Tác giả liên hệ

Email: huyenlinhpstw@gmail.com Điện thoại: (+84) 982188077 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD17.3667>

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: thai phụ được chẩn đoán tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương, tuổi thai từ 28 tuần 0 ngày (tính theo ngày đầu tiên kỳ kinh cuối hoặc theo dự kiến sinh 3 tháng đầu), một thai, thai sống.

- Tiêu chuẩn loại trừ: đa thai; thai bất thường; có cơn co tử cung; biểu đồ monitoring mờ, mất nét, không đủ điều kiện phân tích.

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

Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương từ tháng 6/2024 đến tháng 6/2025.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang tiến cứu.

- Cỡ mẫu nghiên cứu: cỡ mẫu thuận tiện. Tính đến tháng 6/2025, chúng tôi lựa chọn được 300 thai phụ thỏa mãn các tiêu chuẩn nghiên cứu.

### 2.4. Cách tiến hành nghiên cứu và xử lý số liệu

- Các thai phụ có đủ tiêu chuẩn chọn vào nghiên cứu, được theo dõi biểu đồ monitoring sản khoa với thời gian tối thiểu là 30 phút.

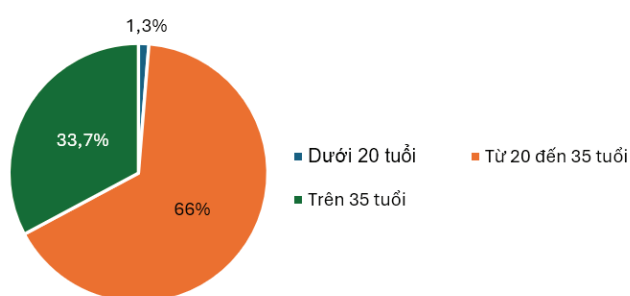
- Những thai phụ trên được phân tích đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, xử trí thai nghén, tình trạng sơ sinh sau đẻ, phân tích kết quả của lần theo dõi biểu đồ monitoring cuối cùng trước khi xử trí.

- Số liệu sau khi thu thập sẽ được làm sạch, nhập liệu và xử lý bằng phần mềm SPSS 2.0. Các test sử dụng khoảng tin cậy 95% CI hoặc giá trị p-value ( $p < 0,05$ ) để xác định ý nghĩa thống kê.

### 2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

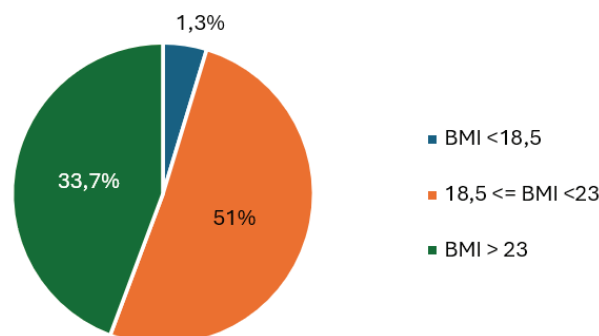
Nghiên cứu đã được phê duyệt bởi Hội đồng Khoa học của Bệnh viện Phụ Sản Trung ương. Nghiên cứu nhận xét, không can thiệp và quá trình điều trị của thai phụ. Mọi thông tin nghiên cứu đều được đảm bảo bí mật. Kết quả nghiên cứu chỉ sử dụng cho mục đích khoa học để giúp theo dõi tốt hơn cho thai phụ, ngoài ra không nhằm mục đích nào khác.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Biểu đồ 1. Nhóm tuổi của thai phụ khi nhập viện (n = 300)

Thai phụ phân bố chủ yếu ở độ tuổi từ 20-35 (66%), chỉ có 4 thai phụ (1,3%) ở độ tuổi dưới 20.



Biểu đồ 2. BMI của thai phụ trước khi mang thai

Biểu đồ 2 cho thấy giá trị BMI của các thai phụ, trong đó có 4,7% thai phụ có thể trạng gầy, 51% thể trạng trung bình và có tới 44,3% thai phụ thừa cân, béo phì.

Bảng 1. Tuổi thai tại thời điểm nhập viện (n = 300)

| Tuổi thai thời điểm nhập viện | Tần số (n) | Tỷ lệ (%) |
|-------------------------------|------------|-----------|
| Dưới 32 tuần                  | 67         | 22,3      |
| Từ 32 tuần đến dưới 34 tuần   | 44         | 14,7      |
| Từ 34 tuần đến dưới 37 tuần   | 99         | 33,0      |
| ≥ 37 tuần                     | 90         | 30,0      |
| Trung bình (tuần)             | 34,4 ± 3,2 |           |

Tuổi thai trung bình khi nhập viện của thai phụ là 34,4 tuần với nhóm tuổi thai chiếm tỷ lệ cao nhất là từ 34 đến dưới 37 tuần (33%).

Bảng 2. Phân loại tiền sản giật theo ACOG (n = 300)

| Mức độ tiền sản giật | Tần số (n) | Tỷ lệ (%) |
|----------------------|------------|-----------|
| Tiền sản giật        | 195        | 65,0      |
| Tiền sản giật nặng   | 105        | 35,0      |

Trong 300 thai phụ của nghiên cứu này, có 195 thai phụ tiền sản giật ở mức độ nhẹ, 105 thai phụ tiền sản giật nặng (trong số này có 10 trường hợp hội chứng HELLP và 2 thai phụ bị sản giật).

Bảng 3. Dao động nội tại của nhịp tim thai (Variability) (n = 300)

| Dao động nội tại | Tần số (n) | Tỷ lệ (%) |
|------------------|------------|-----------|
| Độ 0             | 56         | 18,7      |
| Độ 1             | 116        | 38,7      |
| Độ 2             | 115        | 38,3      |
| Độ 3             | 13         | 4,3       |

Độ dao động nhịp tim thai trong 300 trường hợp thai phụ tiền sản giật chủ yếu là độ 1 (< 5 nhịp/phút) với tỷ lệ 38,7%; có đến 18,7% các trường hợp dao động độ 0 (không có dao động).

**Bảng 4. Tỷ lệ tăng nhịp tim thai nhất thời (Acceleration) (n = 300)**

| Nhịp tăng | Tần số (n) | Tỷ lệ (%) |
|-----------|------------|-----------|
| Có        | 210        | 70,0      |
| Không     | 90         | 30,0      |

Có 90 trường hợp (30%) các trường hợp monitoring không có tăng nhịp tim thai nhất thời.

**Bảng 5. Biểu đồ monitoring có nhịp chậm (n = 50)**

| Nhịp chậm                    | Tần số (n) | Tỷ lệ (%) |
|------------------------------|------------|-----------|
| Nhịp chậm biến đổi điển hình | 13         | 26,0      |
| Nhịp chậm không điển hình    | 37         | 74,0      |

Nghiên cứu ghi nhận được 50 trường hợp có nhịp tim thai chậm, trong đó 13 trường hợp có nhịp chậm biến đổi điển hình và 37 trường hợp có nhịp chậm không điển hình. Bên cạnh đó chúng tôi ghi nhận được 4 trường hợp có biểu đồ nhịp tim thai hình sin.

**Bảng 6. Phân loại biểu đồ monitoring theo ACOG (n = 300)**

| Loại biểu đồ ACOG | Tần số (n) | Tỷ lệ (%) |
|-------------------|------------|-----------|
| Loại I            | 211        | 70,3      |
| Loại II           | 59         | 19,7      |
| Loại III          | 30         | 10,0      |

Trong nghiên cứu có 59 trường hợp (19,7%) biểu đồ ACOG loại II và có 30 trường hợp (10%) biểu đồ ACOG loại III.

**Bảng 7. Mối liên quan giữa mức độ tiền sản giật và độ dao động tim thai**

| Độ dao động tim thai | Mức độ tiền sản giật    |                              | Tổng số (n = 300) | p    |
|----------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|------|
|                      | Tiền sản giật (n = 195) | Tiền sản giật nặng (n = 105) |                   |      |
| Độ 0                 | 29 (14,9%)              | 27 (25,7%)                   | 56 (18,7%)        | 0,00 |
| Độ 1                 | 64 (32,8%)              | 52 (49,5%)                   | 116 (38,7%)       |      |
| Độ 2                 | 92 (47,2%)              | 23 (21,9%)                   | 115 (38,3%)       |      |
| Độ 3                 | 10 (5,1%)               | 3 (2,9%)                     | 13 (4,3%)         |      |

Mức độ dao động nhịp tim thai độ 0 và độ 1 ở nhóm bệnh nhân tiền sản giật nặng lớn hơn ở nhóm bệnh nhân tiền sản giật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

#### 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi trên 300 thai phụ tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương với tỷ lệ tiền sản giật nặng chiếm 35%, trong đó có 10 trường hợp hội chứng HELLP và 2 trường hợp sản giật. Đây là một tỷ lệ khá cao, phản ánh đặc điểm của bệnh viện tuyến cuối thường tiếp nhận nhiều ca bệnh nặng.

Về tuổi của thai phụ trong nghiên cứu đa số ở độ tuổi sinh sản, các thai phụ ở nhóm tuổi nguy cơ chiếm tỷ lệ không lớn trong nghiên cứu. Nhiều nghiên cứu trên thế giới đều cho thấy cả nhóm thai phụ trẻ tuổi và thai phụ lớn tuổi đều có nguy cơ tiền sản giật cao hơn [6], [7]. Kết quả của nghiên cứu cũng gợi ý rằng tiền sản giật không chỉ tập trung ở nhóm tuổi có nguy cơ cao mà vẫn phổ biến trong độ tuổi sinh đẻ thông thường, do đó sàng lọc và theo dõi tiền sản giật cần áp dụng trên diện rộng và trở thành thường quy.

Tuổi thai trung bình khi nhập viện là  $34,4 \pm 3,2$  tuần, trong đó có tới 37% thai phụ nhập viện ở tuổi thai trước 34 tuần. Theo nghiên cứu của Lisonkova S và cộng sự (2013), tỷ lệ tiền sản giật khởi phát trước 34 tuần chiếm khoảng 12% tổng số ca tiền sản giật [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ này cao hơn có thể do Bệnh viện Phụ Sản Trung ương là bệnh viện tuyến cuối nên số lượng bệnh nhân nặng đông hơn.

Trong nghiên cứu có tới 44,3% thai phụ thừa cân, béo phì trong khi chỉ có 4,7% gầy và 51% có BMI trung bình. Các nghiên cứu dịch tễ cho thấy thừa cân, béo phì làm tăng nguy cơ tiền sản giật gấp 2-3 lần [9].

Về đặc điểm monitoring sản khoa ở thai phụ tiền sản giật trong nghiên cứu, trong 300 thai phụ được theo dõi, chúng tôi ghi nhận 18,7% không có dao động và 38,7% có dao động tối thiểu. Tỷ lệ dao động giảm cao hơn rõ rệt ở nhóm tiền sản giật nặng ( $p < 0,05$ ). Một nghiên cứu năm 2015 về vai trò của monitoring sản khoa đánh giá tình trạng thai ở thai phụ tiền sản giật, ghi nhận tỷ lệ dao động nhịp tim thai bất thường cao hơn rõ rệt ở nhóm có kèm theo thai chậm phát triển trong tử cung, có đến hơn 50% trường hợp giảm dao động nhịp tim thai [5].

Theo hướng dẫn về sử dụng monitoring sản khoa của FIGO (2015) theo dõi nhịp tim thai nếu mất nhịp tăng trong trường hợp giảm dao động nội tại hoặc có nhịp chậm bất thường cần được coi là tình trạng nghi ngờ suy thai, đòi hỏi theo dõi sát và cân nhắc chấm dứt thai kỳ [10]. Thai phụ tiền sản giật thường kèm theo tình trạng thai chậm phát triển trong tử cung, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ không có nhịp

tăng lên đến 30%. Nghiên cứu của Lucero-Orozco N.B và cộng sự (2024) đánh giá hoạt động tim thai qua phân tích sinh học cũng cho thấy sự giảm gia tăng nhịp tim thai cao hơn rõ ràng ở nhóm tiền sản giật so với thai kỳ bình thường [11].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, khi phân loại theo biểu đồ monitoring theo tiêu chuẩn ACOG, có 70,3% loại I (bình thường), 19,7% loại II (không xác định) và 10% loại III (bất thường). Tỷ lệ loại II và III chiếm gần 30% phản ánh rằng có một tỷ lệ đáng kể thai phụ tiền sản giật có nguy cơ cao về tình trạng suy thai trong tử cung.

## 5. KẾT LUẬN

Monitoring sản khoa là một trong những công cụ quan trọng trong đánh giá tình trạng thai nhi và phát hiện sớm suy thai, đặc biệt trong thai kì tiền sản giật. Tuy nhiên trong xử trí tiền sản giật, tình trạng nặng của mẹ luôn ưu tiên.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. Obstet Gynecol, 2020 Jun, 135 (6): e237-e260.
- [2] Huang K.H et al. Prediction of pre-eclampsia complicated by fetal growth restriction and its perinatal outcome based on an artificial neural network model. Front Physiol, Nov 2022, vol. 13, p. 992040.
- [3] Zhu Y.C et al. Incidence and clinical features of fetal growth restriction in 4451 women with hypertensive disorders of pregnancy. Maternal-Fetal Medicine, Oct 2020, 2 (4), p. 207.
- [4] Harmon Q.E et al. Risk of fetal death with pre-eclampsia. Obstet Gynecol, Mar 2015, 125 (3), p. 628-635.
- [5] Jelena Milosevic-Stevanovic et al. The role of cardiotocography in assessing the condition of a fetus in preeclampsia. Acta Medica Mediana, June 2015, 54 (2): 41-47.
- [6] Lamminpää R, Vehviläinen-Julkunen K, Gissler M, Heinonen S. Preeclampsia complicated by advanced maternal age: a registry-based study on primiparous women in Finland 1997-2008. BMC Pregnancy Childbirth, June 2012, vol. 12, p. 47.
- [7] Ananth C.V, Keyes K.M, Wapner R.J. Pre-eclampsia rates in the United States, 1980-2010: age-period-cohort analysis. BMJ, Nov. 2013, vol. 347, p. f6564.
- [8] Lisonkova S, Joseph K.S. Incidence of pre-eclampsia: risk factors and outcomes associated with early- versus late-onset disease. Am J Obstet Gynecol, Dec. 2013, 209 (6), p. 544.e1-544.e12.
- [9] Bodnar L.M, Ness R.B, Markovic N, Roberts J.M. The risk of preeclampsia rises with increasing prepregnancy body mass index. Ann Epidemiol, Aug 2005, 15 (7), pp. 475-482.
- [10] Ayres-de-Campos D, Spong C.Y, Chandraran E. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: cardiotocography. Intl J Gynecology & Obste, Oct. 2015, 131 (1), pp. 13-24.
- [11] Lucero-Orozco N.B et al. Analysis of fetal heart rate fluctuations in women diagnosed with preeclampsia during the latent phase of labor. Front Physiol, May 2024, vol. 15, p. 1340441.