

giá tiên lượng tử vong trên 552 trẻ sơ sinh tại Khoa HSSS BV Nhi Đồng 2 ghi nhận tỷ lệ tử vong là 23,6%, các yếu tố liên quan tử vong của dân số chung: điểm số Apgar 5 phút <7, có cứng phù bì lúc nhập Khoa HSSS, sốc trong 12 giờ đầu nhập HSSS<sup>[3]</sup>. Kết quả thang điểm SNAP-II áp dụng cho dân số có CNLS > 1500g tốt hơn so với dân số có CNLS ≤ 1500g, tại thời điểm sau 24 giờ nhập khoa HSSS có giá trị phân cách giữa sống và tử vong tốt hơn so với tại thời điểm lúc nhập khoa HSSS. Tại thời điểm lúc mới nhập khoa HSSS: Diện tích dưới đường cong ROC của SNAP-II là 0,839 ở nhóm trẻ có CNLS > 1500g so với 0,65 ở nhóm trẻ có CNLS ≤ 1500g. Tại thời điểm 24 giờ nhập khoa HSSS: Diện tích dưới đường cong ROC của nhóm trẻ có CNLS > 1500g là 0,879 so với 0,73 ở nhóm trẻ có CNLS ≤ 1500g. Khi phối hợp thang điểm SNAP-II tại thời điểm 24 giờ nhập khoa HSSS thì làm tăng khả năng tiên đoán tử vong trong mô hình tiên lượng tử vong cho các nhóm trẻ, đặc biệt cho trẻ có CNLS > 1500g<sup>[3]</sup>.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tử vong là 11,0%. Điểm số thang điểm SNAP-II ở thời điểm T0 là 15 (8 – 22) và T24 là 5 (0 – 7). Giá trị các yếu tố liên quan tử vong

của dân số chung trong thang điểm SNAP-II được ghi nhận theo tỷ lệ bệnh nhi có chỉ số bất thường ở thời điểm T0 là lượng nước tiểu (63,2%), thân nhiệt (52,7%) và T24 là tỷ lệ PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (43,4%), pH máu thấp nhất (18,7%).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chức Đặng Văn, Oanh Nguyễn Thị, Yên Nguyễn Thị Ngọc và cộng sự.** Vai trò của thang điểm SNAP-II trong tiên lượng tử vong sơ sinh tại Khoa Hồi sức Cấp cứu Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng năm 2020. Tạp chí Y học Hải Phòng (2020).
2. **Nhi Nguyễn Thị Kim, An Phạm Lê, Nguyễn Phùng Nguyễn Thế.** Đánh giá tiên lượng tử vong tại Khoa Hồi sức sơ sinh bằng thang điểm SNAP-II. Tạp chí Nghiên cứu và Thực hành Nhi khoa (2019);3(2):48-55. ISSN 2615-9198.
3. **Nhi Nguyễn Thị Kim.** Đánh giá tiên lượng tử vong ở trẻ sơ sinh tại Khoa Hồi sức sơ sinh. Luận văn Tiến sĩ Y Học. TP Hồ Chí Minh: Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh (2021).
4. **Hanley JA, McNeil BJ.** The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve. Radiology (1982);143(1):29-36.
5. **Richardson DK, Corcoran JD, Escobar GJ, Lee SK.** SNAP-II and SNAPPE-II: Simplified newborn illness severity and mortality risk scores. Journal of Pediatrics (2001);138(1):92-100. doi:10.1067/mpd.2001.109608.
6. **UNICEF.** Neonatal mortality. Available from: <https://data.unicef.org/topic/child-survival/neonatal-mortality/#resources>.

## ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ NHỮNG YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA TIỀN SẢN GIẬT Ở CÁC THAI PHỤ TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI NĂM 2024

Mai Trọng Hưng<sup>1,2</sup>, Đỗ Tuấn Đạt<sup>1,3</sup>, Lê Văn Đạt<sup>1,2</sup>, Lương Hoàng Thành<sup>1,2</sup>, Đinh Thị Thu Trang<sup>1,2</sup>, Phạm Đồng Long, Phạm Quang Dũng<sup>2</sup>, Nguyễn Ngọc Chi Mai<sup>2</sup>, Nguyễn Đức Dương<sup>2</sup>, Hồ Văn Phương<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu nhằm tìm hiểu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến tiền sản giật (TSG) tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội năm 2024. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu trên 84 sản phụ được chẩn đoán tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội từ 01/01/2024 đến 31/12/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là

31,3 ± 5,8 tuổi, trong đó nhóm <35 tuổi chiếm 75%. Trong số các đối tượng nghiên cứu, số thai phụ mang thai con so chiếm 47,6%. Tiền sử bệnh lý nội khoa phổ biến nhất là đái tháo đường thai kỳ, chiếm tỷ lệ 25%. Tại thời điểm vào viện, sản phụ có tăng huyết áp (THA) độ 1 chiếm nhiều nhất với tỷ lệ 53,6%. Tại thời điểm vào viện, nồng độ protein niệu trung bình ở nhóm TSG có dấu hiệu nặng là 2,0 g/l lớn hơn so với nhóm TSG không có dấu hiệu nặng là 0,9 g/l. Sự thay đổi trong xét nghiệm theo chiều hướng tăng AST, ALT, acid uric, creatinin máu, protein niệu và giảm albumin máu, tiểu cầu. Tại thời điểm chấm dứt thai kỳ (CDTK), tỷ lệ sản phụ của nhóm TSG có dấu hiệu nặng là 76,2% , tỷ lệ này ở nhóm TSG không có dấu hiệu nặng là 23,8%. Trong số các thai phụ mắc TSG, dấu hiệu nặng phổ biến nhất là THA nặng. **Kết luận:** THA là biểu hiện lâm sàng chủ yếu, trong đó THA nặng là dấu hiệu nặng thường gặp nhất. Nhóm TSG có dấu hiệu nặng có nồng độ protein niệu cao hơn rõ rệt. Có mối liên quan giữa độ tuổi mang thai, số lần mang

<sup>1</sup>Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

<sup>2</sup>Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

<sup>3</sup>Đại Học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Mai Trọng Hưng

Email: bacsymaitronghung@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.8.2025

Ngày duyệt bài: 19.9.2025

thai, tiền sử bệnh lý nội khoa với TSG. **Từ khóa:** Tăng huyết áp, tiền sản giật, chấm dứt thai kỳ

**Từ viết tắt:** Tăng huyết áp (THA), tiền sản giật (TSG), chấm dứt thai kỳ (CDTK)

## SUMMARY

### CLINICAL AND PARA-CLINICAL CHARACTERISTICS AND RELATED FACTORS OF PREECLAMPSIA IN PREGNANT WOMEN AT HANOI OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL IN 2024

**Objective:** This study aims to investigate the clinical and para-clinical characteristics and some related factors of preeclampsia (PE) at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital in 2024. **Subjects and Methods:** A retrospective cross-sectional descriptive study was conducted on 84 pregnant women diagnosed with preeclampsia at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital from January 1, 2024, to December 31, 2024. **Results:** The average age of the study group was  $31.3 \pm 5.8$  years, with 75% under 35 years old. Among the participants, 47.6% were primigravida. The most common medical history was gestational diabetes, accounting for 25%. At hospital admission, grade 1 hypertension was the most prevalent, observed in 53.6% of cases. The average urinary protein concentration in the severe PE group was 2.0 g/L, significantly higher than the 0.9 g/L in the non-severe PE group. Laboratory findings showed increases in AST, ALT, uric acid, blood creatinine, and urinary protein, along with decreases in serum albumin and platelet count. At the time of pregnancy termination (PT), 76.2% of women belonged to the severe PE group, while 23.8% were in the non-severe group. Among PE cases, severe hypertension was the most common severe symptom. **Conclusion:** Hypertension is the primary clinical manifestation, with severe hypertension being the most frequent severe sign. The severe PE group had significantly higher urinary protein levels. There is a correlation between maternal age, parity, and medical history with the occurrence of PE. **Keywords:** Hypertension, preeclampsia, pregnancy termination

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiền sản giật (TSG) là một phần của rối loạn tăng huyết áp (THA) trong thai kỳ, gây ra bởi thai nghén hoặc ảnh hưởng của một thai nghén rất gần với sự xuất hiện của THA, kèm theo các triệu chứng khác như protein niệu, phù, đau đầu, rối loạn thị giác, đau thượng vị... TSG chiếm tỷ lệ khoảng 2-8% tổng số lượng thai kỳ trên toàn thế giới. TSG là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong mẹ và các biến chứng cho thai. Sản phụ mắc tiền sản giật có nguy cơ cao mắc phải những biến chứng nguy hiểm đến tính mạng như xuất huyết mạch máu não, tổn thương thận cấp, vỡ gan, sản giật, hội chứng HELLP (Hemolysis – Elevated Liver enzyme – Low platelets: tan huyết, tăng men gan và giảm tiểu cầu),... Đối với thai nhi, TSG có

thể dẫn tới tình trạng thai chậm phát triển trong tử cung, thiếu ối, đẻ non, nặng hơn là thai chết lưu hoặc chết ngay sau đẻ. TSG thường xảy ra ở những phụ nữ mang thai có các yếu tố nguy cơ như: tiền sử bản thân hoặc gia đình có tiền sử tiền sản giật, tuổi mẹ (trên 35 hoặc dưới 18), béo phì, đa thai, có sử dụng các biện pháp hỗ trợ sinh sản, các bệnh lý nền như tăng huyết áp, đái tháo đường (type 1,2 và thai kỳ), bệnh thận mạn, bệnh tự miễn,...

Nhằm góp phần đánh giá thực trạng chẩn đoán và khái quát tình trạng bệnh tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến TSG tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Tất cả các sản phụ được chẩn đoán xác định tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội từ ngày 01/01/2024 đến ngày 31/12/2024.

❖ **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Các sản phụ được chẩn đoán xác định tiền sản giật, điều trị và kết thúc thai kỳ tại Khoa Sản Bệnh, Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội.

### ❖ Tiêu chuẩn loại trừ:

- Những sản phụ có tình trạng bệnh lý tim mạch nặng (suy tim, nhồi máu cơ tim,...), bệnh lý ung thư, bệnh lý thận (suy thận,...), bệnh lý tự miễn, có thai dị tật nặng, đa thai.

- Những sản phụ có chỉ định kết thúc thai kỳ vì nguyên nhân khác (ối vỡ non, nhiễm khuẩn nước ối, rau tiền đạo chảy máu,...)

- Các hồ sơ bệnh án không có đủ các thông tin cần cho nghiên cứu.

### 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: từ 01/01/2024 đến 31/12/2024

- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

### 2.3. Phương pháp tiến hành nghiên cứu

\* **Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu.

### \* Cỡ mẫu nghiên cứu:

- Phương pháp chọn mẫu: lựa chọn mẫu thuận tiện, không xác suất.

- Cỡ mẫu: chọn tất cả bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn có 84 đối tượng tại khoa Sản Bệnh, Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội từ 01/01/2024 đến 31/12/2024.

\* **Xử lý số liệu:** - Số liệu được xử lý và phân tích trên phần mềm SPSS 26.0

- Các test được sử dụng trong nghiên cứu bao gồm: T-test, Chi-square test ( $\chi^2$ )

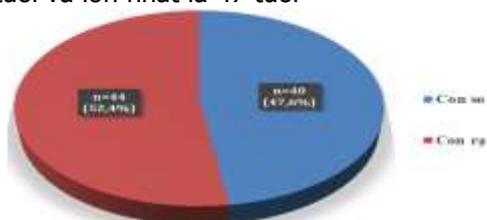
### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1: Phân bố nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu**

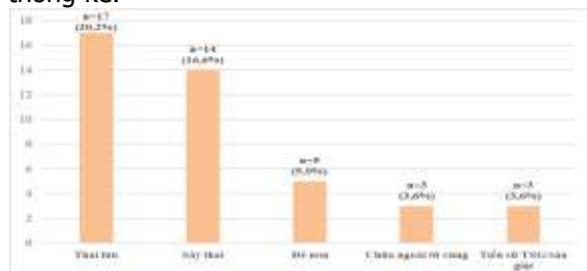
Tuổi thai phụ	n=84	Tỷ lệ (%)
< 35 tuổi	63	75
≥ 35 tuổi	21	25
± SD (min-max)	31,3 ± 5,8 (20-47)	

**Nhận xét:** Các thai phụ trong nghiên cứu đa số trong nhóm <35 tuổi, chiếm tỷ lệ 75%. Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là 31,3 ± 5,8 tuổi, thai phụ có tuổi nhỏ nhất là 20 tuổi và lớn nhất là 47 tuổi



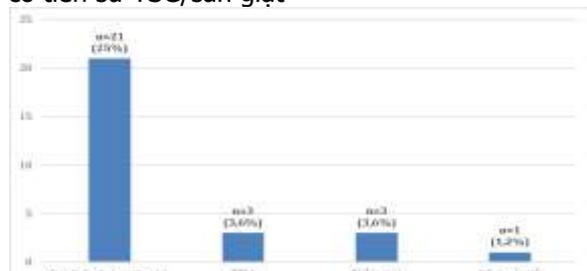
**Biểu đồ 1: Số lần đẻ của đối tượng nghiên cứu**

**Nhận xét:** Trong số các đối tượng nghiên cứu, số thai phụ mang thai con ra chiếm 52,4%. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê.



**Biểu đồ 2: Tiền sử sản khoa của đối tượng nghiên cứu**

**Nhận xét:** Tiền sử thai lưu hay gặp nhất với tỷ lệ 20,2%, tiếp theo là sảy thai với tỷ lệ 16,6%. Ngoài ra có 5 thai phụ có tiền sử đẻ non, 3 thai phụ có tiền sử chữa ngoài tử cung và 3 thai phụ có tiền sử TSG/sản giật

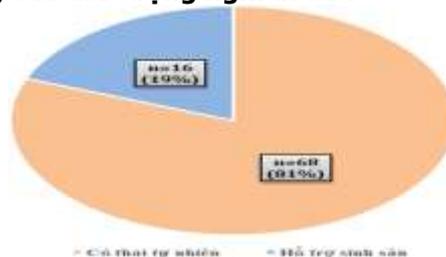


**Biểu đồ 3: Tiền sử bệnh lý nội khoa của đối tượng nghiên cứu**

**Nhận xét:** Trong tổng số đối tượng nghiên cứu,

tiền sử bệnh lý nội khoa phổ biến nhất là đái tháo đường thai kỳ, gồm 21 trường hợp, chiếm tỷ lệ 25%. Có 3 trường hợp có tiền sử THA và 3 trường hợp có tiền sử viêm gan, đều chiếm tỷ lệ 3,6%. Chỉ có một trường hợp có tiền sử mắc bệnh nội tiết.

#### 3.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu



**Biểu đồ 4: Phương pháp thụ thai của đối tượng nghiên cứu**

**Nhận xét:** Phần lớn sản phụ có thai tự nhiên, tỷ lệ chiếm 81%, trong khi đó có 16 thai phụ mang thai nhờ phương pháp hỗ trợ sinh sản, chiếm 19%.

**Bảng 2: Phân loại tuổi thai được chẩn đoán xác định TSG**

Tuổi thai được chẩn đoán xác định TSG	TSG có dấu hiệu nặng (n=64)		TSG không có dấu hiệu nặng (n=20)		p
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	
<34 tuần	43	67,2	4	20	<0,01
≥34 tuần	21	32,8	16	80	

**Nhận xét:** Tỷ lệ sản phụ mắc tiền sản giật khởi phát sớm diễn biến thành TSG có dấu hiệu nặng cao hơn hẳn nhóm TSG khởi muộn (67,2% và 32,8%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,01.

**Bảng 3: Đặc điểm huyết áp tại thời điểm nhập viện**

Phân độ THA	n=84	Tỷ lệ (%)
THA độ 1	45	53,6
THA độ 2	33	39,3
THA độ 3	6	7,1

**Nhận xét:** Tại thời điểm vào viện, sản phụ có THA độ 1 chiếm nhiều nhất với tỷ lệ 53,6%, tiếp theo là THA độ 2 với tỷ lệ 39,3%. Chỉ có 6 sản phụ bị THA độ 3.

**Bảng 4: Đặc điểm protein niệu**

Protein niệu trung bình (g/l)	TSG có dấu hiệu nặng (n=64)	TSG không có dấu hiệu nặng (n=20)	p
Thời điểm vào viện	2,0	0,9	0,004
Thời điểm CDTK	3,8	1,5	0,005

**Nhận xét:** Mặc dù protein niệu không được

đưa vào tiêu chuẩn chẩn đoán dấu hiệu nặng trong tiền sản giật nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy cả 2 thời điểm nhập viện và

chấm dứt thai kỳ thì nhóm TSG có dấu hiệu nặng đều cao hơn đáng kể so với nhóm không có dấu hiệu nặng ( $p < 0,01$ ).

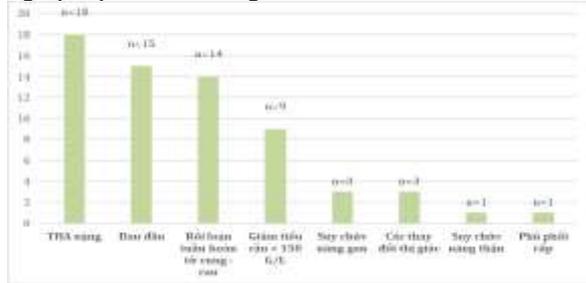
**Bảng 5: So sánh các chỉ số xét nghiệm tại thời điểm nhập viện và thời điểm CDTK**

	Chỉ số xét nghiệm tăng				Chỉ số xét nghiệm giảm	
	AST (U/L)	ALT (U/L)	Acid uric ( $\mu\text{mol/l}$ )	Creatinin ( $\mu\text{mol/l}$ )	Albumin (g/l)	Tiểu cầu (G/l)
X1	25,7	21,8	420,1	66,4	33,3	231
X2	31,1	29,3	447,8	69,1	31,6	216
p (t-test)	0,006	0,002	0,014	0,045	0,000	0,001

**Chú thích:** \* X1: giá trị trung bình của xét nghiệm tại thời điểm nhập viện

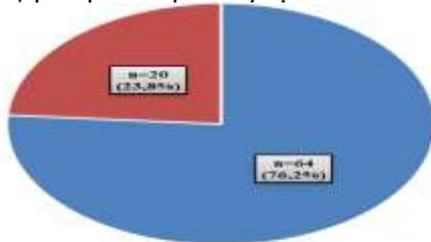
\* X2: giá trị trung bình của xét nghiệm tại thời điểm CDTK

**Nhận xét:** Khi so sánh các chỉ số xét nghiệm giữa hai thời điểm nhập viện và CDTK thì các chỉ số tăng là AST, ALT, acid uric, creatinin; ngược lại các chỉ số giảm là albumin và tiểu cầu.



**Biểu đồ 5: Phân loại các dấu hiệu nặng của TSG**

**Nhận xét:** Các dấu hiệu nặng thường gặp bao gồm THA nặng, đau đầu, rối loạn tuần hoàn - tử cung rau, giảm tiểu cầu  $< 150$  G/L. Các dấu hiệu nặng như suy chức năng gan thận, thay đổi thị giác, phù phổi cấp với tỷ lệ rất nhỏ.



**Biểu đồ 6: Phân loại TSG tại thời điểm chấm dứt thai kỳ**

**Nhận xét:** Tại thời điểm CDTK, tỷ lệ sản phụ của nhóm TSG có dấu hiệu nặng là 76,2% (64 đối tượng), tỷ lệ này ở nhóm TSG không có dấu hiệu nặng là 23,8% (20 đối tượng)

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Triệu chứng lâm sàng.** Tăng huyết áp là dấu hiệu sớm nhất, quan trọng nhất, có giá trị chẩn đoán và tiên lượng cho cả mẹ và con trong TSG. Trong nghiên cứu này, THA được phân làm

3 độ theo “Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp” của Hội tim mạch Việt Nam 2018 và cho thấy tỷ lệ sản phụ có THA độ 1 là cao nhất (53,6%). Bệnh viện Phụ sản Hà Nội là bệnh viện tuyến trên nên đa số bệnh nhân đã dùng thuốc hạ áp xử trí trước đó. THA cũng là dấu hiệu nặng thường gặp ở các đối tượng nghiên cứu (18 trường hợp, chiếm 21%).

Các dấu hiệu nặng thường gặp khác bao gồm đau đầu, rối loạn tuần hoàn tử cung – rau, giảm tiểu cầu. Các dấu hiệu nặng ít gặp bao gồm suy chức năng gan thận, nhìn mờ, phù phổi cấp.

**4.2. Đặc điểm cận lâm sàng**

**Protein niệu:** Tiêu chuẩn chẩn đoán TSG có dấu hiệu nặng của ACOG năm 2020 cũng không bao gồm tiêu chí về chỉ số protein niệu. Trong thực tế nghiên cứu của chúng tôi, tại thời điểm vào viện và thời điểm CDTK thì nồng độ trung bình protein niệu của nhóm thai phụ TSG có dấu hiệu nặng đều lớn hơn nhóm còn lại. Điều này chứng tỏ khi sản phụ TSG có các dấu hiệu nặng thì chỉ số protein niệu cũng thay đổi.

**AST, ALT:** Xét nghiệm định lượng men gan là một chỉ điểm quan trọng giúp dự báo những biến chứng đối với sản phụ, mức độ tăng men gan biểu hiện tình trạng hủy hoại tế bào gan. Theo kết quả ở bảng 3.4, giá trị trung bình của nồng độ AST,ALT tại thời điểm CDTK đều tăng so với thời điểm nhập viện ( $p < 0,01$ ), tuy nhiên mức độ tăng trung bình chưa đạt tới ngưỡng chẩn đoán dấu hiệu nặng, có thể lý giải do đa số các thai phụ đều được kết thúc thai kỳ trước khi tổn thương gan biểu hiện rõ ràng.

**Acid uric:** Có nhiều nghiên cứu đã báo cáo về vai trò của chỉ số acid uric trong việc tiên lượng mức độ nặng và kết quả xấu trong thai kỳ TSG. Trong nghiên cứu này, giá trị trung bình của chỉ số acid uric lúc chấm dứt thai kỳ là 447,8  $\mu\text{mol/l}$ , tăng so với giá trị trung bình của chỉ số này tại thời điểm vào viện là 420,1  $\mu\text{mol/l}$ . Giá trị này là phù hợp với kết quả nghiên cứu của Trương Thị Hà Khuyến với nồng độ acid uric trung bình của các thai phụ TSG là 421  $\mu\text{mol/l}$  nhưng lớn hơn kết quả trong nghiên cứu của Lê

Minh Tâm (364,1  $\mu\text{mol/l}$ ). Sự khác biệt này có lẽ là do tỷ lệ thai phụ TSG có dấu hiệu nặng trong nghiên cứu của chúng tôi là lớn hơn.

**Creatinin:** Bệnh lý TSG thường có liên quan tới sự giảm mức lọc cầu thận do hiện tượng co các tiểu động mạch thận và tổn thương các tế bào nội mô của cầu thận, biểu hiện bằng sự tăng của chỉ số creatinin máu. Kết quả ở bảng 3.4 cho thấy giá trị trung bình của nồng độ creatinin máu tại thời điểm nhập viện là 66,4  $\mu\text{mol/l}$ , tăng lên thành 69,1  $\mu\text{mol/l}$  tại thời điểm kết thúc thai kỳ nhưng mức độ tăng này là không nhiều, có thể do phần lớn các sản phụ đã được chỉ định chấm dứt thai kỳ trước khi có biến chứng thận xảy ra.

**Albumin:** Nồng độ albumin máu giảm có thể được sử dụng làm một dấu hiệu sớm trong khởi phát của TSG và nhiều nhà lâm sàng cũng nhận định nồng độ albumin máu là một chỉ số quan trọng trong việc điều trị các rối loạn THA trong thai kỳ. Ở nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ trung bình của albumin huyết tương giảm ở thời điểm CDTK so với thời điểm vào viện, tuy nhiên mức độ giảm là không đáng kể.

**Tiểu cầu:** Trong bệnh lý TSG có dấu hiệu nặng và đặc biệt là trong hội chứng HELLP, có xảy ra hiện tượng tăng đông máu nội mạch và đông máu khu trú ở một vài cơ quan, làm cho số lượng tiểu cầu có thể giảm xuống  $<100.000/\text{mm}^3$ , đây có thể là một yếu tố để tiên lượng. Trong nghiên cứu này, số lượng tiểu cầu trung bình ở thời điểm chấm dứt thai kỳ có giảm so với thời điểm vào viện nhưng mức độ giảm là không nhiều (chỉ có 01 trường hợp sản phụ có chỉ số tiểu cầu dưới 100G/l).

#### 4.3. Bàn luận về các yếu tố liên quan đến TSG

**Mối liên quan giữa TSG và độ tuổi mang thai:** Tuổi trung bình của thai phụ trong nghiên cứu là  $31,27 \pm 5,75$  tuổi. Nhiều khuyến cáo của các hiệp hội sản phụ khoa của Anh, Mỹ, Canada đều cho rằng tuổi mẹ trên 35 là một yếu tố nguy cơ của TSG. Trong nhóm đối tượng nghiên cứu, số bệnh nhân mang thai con so chiếm 47,6%. Các hướng dẫn của ACOG, NICE, và Bộ Y tế Việt Nam đều xếp mang thai con so vào nhóm yếu tố nguy cơ có mức độ trung bình của TSG.

**Mối liên quan giữa TSG và tiền sử bệnh lý nội khoa của thai phụ:** Tỷ lệ thai phụ tiền sản giật trong nghiên cứu có tiền sử đái tháo đường chiếm tới 25% và tỉ lệ thai phụ có tiền sử tăng huyết áp là 3,6%. Theo hướng dẫn của nhiều hiệp hội sản phụ khoa trên thế giới đều khuyến cáo rằng tiền sử đái tháo đường, tiền sử tăng huyết áp, bệnh thận và bệnh tự miễn là những yếu tố nguy cơ cao của TSG. Những bệnh

lý trên đều gây ra những tổn thương và rối loạn chức năng của tế bào nội mô mạch máu, do đó có thể đóng vai trò trong cơ chế làm khởi phát TSG.

**Mối liên quan giữa TSG và tiền sử sản khoa của thai phụ:** Các tiền sử sản khoa khác bao gồm thai lưu, sảy thai qua các nghiên cứu đều cho thấy có mối liên quan mật thiết đến nguy cơ tiền sản giật trong lần mang thai tiếp theo. Mối liên quan này được giả thuyết là do một số tương đồng trong cơ chế bệnh sinh của sảy thai và tiền sản giật như mất cân bằng quá trình tạo mạch, rối loạn cấp máu đến tử cung.

**Mối liên quan giữa TSG và các kỹ thuật hỗ trợ sinh sản:** Chưa có thống kê chính xác tỷ lệ thai hỗ trợ sinh sản tại Việt Nam hàng năm, nhưng theo thống kê ước tính mỗi năm Việt Nam có 1,5 triệu ca sinh bao gồm 20.000 đến 25.000 trường hợp IVF (chiếm 1,3 - 1,7%). Trong nghiên cứu này, có tới 19% là sản phụ có thai bằng phương pháp hỗ trợ sinh sản. Các kỹ thuật hỗ trợ sinh sản đã được xác định là một yếu tố nguy cơ của TSG trong nhiều nghiên cứu. Tuy nhiên, vẫn chưa thể làm rõ được có phải các kỹ thuật hỗ trợ sinh sản có phải là nguyên nhân trực tiếp dẫn tới TSG hay không.

#### V. KẾT LUẬN

- Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 31 tuổi.

- THA là biểu hiện lâm sàng chủ yếu, trong đó THA nặng là dấu hiệu nặng thường gặp nhất. Nhóm TSG có dấu hiệu nặng có nồng độ protein niệu cao hơn rõ rệt. Trong quá trình điều trị các chỉ số AST, ALT, acid uric đều có xu hướng tăng trong khi đó tiểu cầu và albumin máu có xu hướng giảm

- Có mối liên quan giữa độ tuổi mang thai, số lần mang thai, tiền sử bệnh lý nội khoa với TSG.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222.** Obstetrics & Gynecology. 2020;135(6):e237-e260.
2. **S. Chandrasekaran, R. Simon.** Hepatic Complications in Preeclampsia. Clin Obstet Gynecol. Mar 2020;63(1):165-174. doi:10.1097/GRF.0000000000000501
3. **T. M. Le, L. H. Nguyen, N. L. Phan, et al.** Maternal serum uric acid concentration and pregnancy outcomes in women with preeclampsia/eclampsia. Int J Gynaecol Obstet. Jan 2019;144(1):21-26. doi:10.1002/ijgo.12697
4. **B. Sibai, G. Dekker, M. Kupferminc.** Preeclampsia. Lancet. Feb 26-Mar 4 2005; 365(9461):785-99.
5. **Nguyễn Bích Hồng, Ngô Văn Thư.** "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả xử trí sản phụ

- tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ sản Nam Định năm 2023". Tạp chí Y học Việt Nam. 2024;540(2)
6. **Hai-Na Zhang, Qiao-Qiao Xu, Abhimanyu Thakur, et al.** Endothelial dysfunction in diabetes and hypertension: role of microRNAs and long non-coding RNAs. *Life sciences*. 2018;213:258-268
  7. **Cao Thị Hào.** "Kết quả tiền sản giật trong 3 tháng cuối thai kỳ tại bệnh viện Sản nhi Nghệ An trong 2 năm 2021-2022". Luận văn thạc sĩ Y học, 2023
  8. **E. Rasmak Røepke, O. B. Christiansen, K. Kallen, S. R. Hansson.** Women with a History of Recurrent Pregnancy Loss Are a High-Risk Population for Adverse Obstetrical Outcome: A Retrospective Cohort Study. *J Clin Med*. Jan 6 2021;10(2)
  9. **Ngô Văn Tài.** Tiền sản giật và sản giật. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội; 2006.
  10. **P. Moran, M. D. Lindheimer, J. M. Davison.** The renal response to preeclampsia. *Semin Nephrol*. Nov 2004;24(6):588-95

## ĐA HÌNH GEN, NỒNG ĐỘ PROTEIN MMP-9 VÀ ĐẠM NIỆU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Trần Đặng Đăng Khoa<sup>1</sup>, Nguyễn Thanh Liêm<sup>1</sup>, Lương Thanh Điền<sup>1</sup>,  
Trương Thị Chiêu<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Kim Tường<sup>1</sup>, Huỳnh Văn Lộc<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Tổng quan mối liên quan giữa đa hình gen MMP-9, nồng độ MMP-9 và mức độ albumin niệu ở bệnh nhân ĐĐT típ 2. **Phương pháp:** Tổng hợp và phân tích các nghiên cứu lâm sàng, dịch tễ học và thực nghiệm liên quan đến các SNP trên gen MMP-9, nồng độ MMP-9 và tình trạng albumin niệu ở bệnh nhân ĐĐT típ 2. **Kết quả:** Các đa hình gen MMP-9 ảnh hưởng đến biểu hiện và hoạt tính enzym, từ đó liên quan đến tổn thương cầu thận và mức độ albumin niệu. Nhiều nghiên cứu ghi nhận sự khác biệt về tần suất alen nguy cơ giữa các quần thể, đồng thời nồng độ MMP-9 tăng có liên quan đến mức độ đạm niệu và tổn thương thận ở các giai đoạn sớm của bệnh. **Kết luận:** Nồng độ protein MMP-9 và các đa hình liên quan có tiềm năng trở thành chỉ dấu sinh học trong sàng lọc, tiên lượng và cá thể hóa điều trị biến chứng thận do ĐĐT típ 2. Cần thêm các nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn để xác nhận và mở rộng ứng dụng lâm sàng.

**Từ khóa:** MMP-9, đạm niệu, đái tháo đường típ 2

### SUMMARY

#### MMP-9 POLYMORPHISMS, PROTEIN LEVELS AND ALBUMINURIA IN TYPE 2 DIABETES

**Objective:** To review the associations between MMP-9 gene polymorphisms, MMP-9 levels, and the severity of albuminuria in patients with T2DM. **Methods:** A comprehensive review and synthesis of clinical, epidemiological, and experimental studies on single nucleotide polymorphisms (SNPs) in the MMP-9 gene, circulating MMP-9 levels, and their correlation with albuminuria in T2DM patients. **Results:** MMP-9 gene polymorphisms influence gene expression and

enzymatic activity, which in turn contribute to glomerular damage and the development of albuminuria. Several studies have reported increased frequencies of risk alleles in affected populations, and elevated MMP-9 levels have been associated with early kidney damage and higher degrees of albuminuria. **Conclusion:** MMP-9 and its genetic variants may serve as potential biomarkers for early detection, risk stratification, and individualized treatment of diabetic nephropathy in T2DM. Further large-scale, multicenter studies are warranted to validate these associations and support clinical translation.

**Keywords:** MMP-9, albuminuria, type 2 diabetes

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường típ 2 là bệnh rối loạn chuyển hóa với đặc điểm là tăng glucose huyết mạn tính do thiếu hụt về tiết insulin, về tác động của insulin hoặc cả hai. Tăng glucose mạn tính trong thời gian dài gây nên những rối loạn chuyển hóa, đồng thời tổn thương ở nhiều cơ quan đặc biệt là tim và mạch máu, thận, mắt, thần kinh [1]. Đạm niệu được biết đến có vai trò quan trọng, song hành với sự tiến triển của biến chứng thận nói chung và các biến cố tim mạch, tử vong nói riêng ở bệnh nhân đái tháo đường. Phản ứng glycat hóa nội bào là một trong những nguyên nhân góp phần vào cơ chế bệnh sinh gây nên các biến chứng của bệnh đái tháo đường, gần đây một khía cạnh khác của các tương tác sinh – hóa học này là khoảng trống glycat hóa đã được chứng minh là có liên quan đến các biến chứng bệnh, đồng thời cũng liên quan đến tình trạng đạm niệu [2]. Nhờ sự phát triển của giải trình tự gen, nhiều đa hình đơn nucleotide của gen MMP-9 được phát hiện có liên quan đến tình trạng đạm niệu. Theo Ying Wang và cộng sự, alen T nguy cơ của rs3918242 có tần suất xuất hiện cao ở nhóm bệnh nhân có biến chứng mạch máu so

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Huỳnh Văn Lộc

Email: hvloc@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 8.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 15.8.2025

Ngày duyệt bài: 15.9.2025