

NHẬN XÉT ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA THAI PHỤ
TIỀN SẢN GIẬT TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI
TỪ THÁNG 6/2018 - 02/2023

Đỗ Tùng Đắc^{1,}, Nguyễn Duy Ánh², Nguyễn Thanh Thúy¹, Lê Ngọc Anh³
Trần Thị Thu Hằng⁴, Ngô Thị Ngọc Dung¹, Nguyễn Thị Minh Thanh²
Phạm Thị Tuyết Chinh², Hoàng Thị Liên², Phan Mai Hoa¹
Đỗ Thị Hương¹, Nguyễn Minh Huyền¹, Trần Ngọc Tiến³*

Tóm tắt:

Mục tiêu: Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của thai phụ tiền sản giật (TSG) so với thai phụ bình thường tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội từ tháng 6/2018 - 02/2023. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên hai nhóm thai phụ là nhóm thai phụ TSG (202 thai phụ) và nhóm đối chứng (197 thai phụ bình thường). Các biểu hiện lâm sàng và chỉ số cận lâm sàng của các thai phụ được thu thập từ bệnh án lâm sàng vào bệnh án nghiên cứu. **Kết quả:** Tuổi trung bình của thai phụ, huyết áp tối đa, huyết áp tối thiểu, protein niệu, nồng độ creatinine, ure, acid uric huyết thanh, AST, ALT huyết thanh trung bình của thai phụ TSG cao hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng ($p < 0,001$). Tuổi thai, cân nặng sơ sinh và nồng độ albumin huyết thanh của nhóm thai phụ TSG thấp hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Tỷ lệ phù, đau đầu, nhìn mờ của nhóm TSG cao hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng. Tỷ lệ thai phụ TSG bị giảm tiểu cầu cao hơn so với nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. **Kết luận:** Có sự khác biệt về một số chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng giữa nhóm thai phụ TSG và nhóm thai phụ bình thường.

Từ khóa: Tiền sản giật; Tăng huyết áp; Protein niệu.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

³Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

⁴Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

*Tác giả liên hệ: Đỗ Tùng Đắc (tungdachy@gmail.com)

Ngày nhận bài: 26/4/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 30/6/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i6.361>

STUDY ON CLINICAL, LABORATORY CHARACTERISTICS IN PRE-ECLAMPSIA PREGNANT WOMEN AT HANOI OBSTETRICS & GYNECOLOGY HOSPITAL FROM 6/2018 - 02/2023

Abstract

Objectives: To review several clinical and laboratory characteristics of pre-eclamptic pregnant women compared with healthy ones at Hanoi Obstetrics & Gynecology Hospital from 6/2018 - 02/2023. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was carried out on two groups of pregnant women: The group of pre-eclamptic women (202 pregnant women) and the control group (197 normal pregnant women). Clinical features and laboratory parameters of pregnant women were collected from clinical records into research records. **Results:** The mean maternal age, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, proteinuria, serum creatinine, urea, and uric acid levels, AST enzyme, and ALT enzyme of pre-eclamptic women were significantly higher than those of the control group ($p < 0.001$). The gestational age, birth weight, and albumin concentration in the serum of the pre-eclampsia group were significantly lower than those of the control group ($p < 0.001$). The edema, headache, and blurred vision rates of the pre-eclampsia group were considerably higher than those of the control group. The proportion of pre-eclamptic women with thrombocytopenia was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant with $p < 0.001$. **Conclusion:** There are differences in some clinical and laboratory indicators between the group of pregnant women with pre-eclampsia and the group of normal pregnant women.

Keywords: Pre-eclampsia; Hypertension; Proteinuria.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiền sản giật là bệnh lý thai nghén nghiêm trọng, nằm trong nhóm rối loạn tăng huyết áp thai kỳ, với tỷ lệ mắc từ 2 - 8% tổng số các trường hợp mang thai trên thế giới, là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến tử vong mẹ và chu sinh [1].

Tăng huyết áp và protein niệu là hai triệu chứng chính của bệnh, xuất hiện sau tuần thứ 20 của thai kỳ; tuy nhiên,

những rối loạn chức năng các hệ cơ quan có thể xảy ra ngay sau đó gây ra nhiều biến chứng đe dọa lên tính mạng người mẹ như: Suy gan, suy thận, hội chứng HELLP (tan máu, tăng men gan và giảm số lượng tiểu cầu), sản giật, rau bong non, chảy máu sau đẻ,... Cùng với đó là nguy cơ mắc bệnh tim mạch, bệnh chuyển hóa trong tương lai. Đối với thai nhi, bệnh thường gây ra tình trạng thai chậm phát triển trong

tử cung, tăng tỷ lệ đẻ non, nhẹ cân, tử vong sơ sinh [2].

Do vậy, dự phòng, chẩn đoán, xử trí và tiên lượng TSG có ý nghĩa quan trọng. Hiện nay, đã có nhiều nghiên cứu sâu về cơ chế bệnh sinh của TSG đến mức phân tử để tìm ra những dấu ấn sinh học giúp chẩn đoán sớm TSG, từ đó giảm gánh nặng bệnh tật cho bệnh nhân (BN), gia đình và hệ thống chăm sóc sức khỏe. Tuy nhiên, những xét nghiệm này vẫn chưa được áp dụng cũng như triển khai diện rộng trên lâm sàng. Vì vậy, các xét nghiệm sinh hóa cơ bản như protein niệu, albumin, creatinine huyết thanh, acid uric huyết thanh và xét nghiệm huyết học như tiểu cầu vẫn đóng vai trò chủ yếu giúp các bác sĩ lâm sàng chẩn đoán kịp thời, xác định mức độ tổn thương cơ quan, kiểm soát hiệu quả bệnh và các biến chứng. Để có thể tiếp tục nghiên cứu về đặc điểm các triệu chứng của TSG trong thời gian gần đây, đặc biệt là ở các thai phụ trên địa bàn thành phố Hà Nội, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở thai phụ TSG so với thai phụ bình thường tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội từ tháng 6/2018 - 02/2023.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

* *Đối tượng nghiên cứu:* Các thai phụ được theo dõi, quản lý thai nghén

và sinh con tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội trong thời gian từ tháng 6/2018 - 02/2023, được lựa chọn vào 2 nhóm: Nhóm TSG (n = 202) và nhóm đối chứng (n = 197).

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- Nhóm thai phụ TSG: Thai phụ mang thai sau 20 tuần, được chẩn đoán TSG theo “Hướng dẫn quốc gia về các dịch vụ chăm sóc sức khỏe sinh sản” của Bộ Y Tế năm 2016.

- Nhóm thai phụ bình thường (nhóm đối chứng): Thai phụ bình thường, không có các triệu chứng TSG (huyết áp bình thường, không có protein niệu) hay các bệnh lý khác trong suốt quá trình mang thai.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Thai phụ có tiền sử thai chết lưu, sảy thai liên tiếp, đa thai, đa ối, thai dị dạng, thai phụ có các bệnh lý mạn tính khác.

* *Địa điểm và thời gian nghiên cứu:* Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 6/2018 - 02/2023 tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu và chọn mẫu:* Chọn mẫu thuận tiện với 202 thai phụ nhóm TSG và 197 thai phụ nhóm bình thường.

* *Công cụ nghiên cứu và kỹ thuật thu thập số liệu:* Thông tin BN được

thu thập từ bệnh án lâm sàng vào bệnh án nghiên cứu. Biến số nghiên cứu: Tuổi mẹ, lần mang thai, tuổi thai, cân nặng sơ sinh, huyết áp tối đa, huyết áp tối thiểu, phù, đau đầu, nhìn mờ, protein niệu, albumin, creatinine, ure, acid uric, AST, ALT, hemoglobin, tiểu cầu.

* *Xử lý số liệu:* Sử dụng phần mềm SPSS 20.0, sử dụng các phép kiểm định, thống kê so sánh có ý nghĩa khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Đây là một nhánh của đề tài cấp Sở Khoa học và Công nghệ Thành phố Hà Nội “Đánh giá biểu hiện gen của các enzyme tiêu protein gian bào (MMP) và một số yếu tố liên quan với TSG ở các thai phụ tại Hà Nội”. Đề tài đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học, Bệnh viện Phụ sản Hà Nội chấp thuận thông qua (số 734 CN/BVPS - TT ĐT CĐT).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số đặc điểm lâm sàng thai phụ TSG.

Đặc điểm lâm sàng	Nhóm TSG (n = 202)		Nhóm đối chứng (n = 197)		p	
	n	%	n	%		
Tuổi mẹ	≤ 19	6	3	8	4,1	< 0,001
	20 - 34	135	66,8	162	82,2	
	≥ 35	61	30,2	27	13,7	
	$\bar{X} \pm SD$	30,75 ± 6,126		28,11 ± 5,239		
Lần thai	1	83	41,1	86	43,7	0,614
	2	65	32,2	69	35	
	≥3	54	26,7	42	21,3	
Tuổi thai	$\bar{X} \pm SD$	35,22 ± 3,749		36,37 ± 5,198		< 0,001
Cân nặng sơ sinh (gram)	$\bar{X} \pm SD$	2293,68 ± 728,79		3159,74 ± 449,40		< 0,001
Phù	Có	181	89,6	9	4,6	< 0,001
	Không	21	10,4	188	95,4	
Đau đầu	Có	92	45,5	3	3,2	< 0,001
	Không	110	54,5	194	98,5	
Nhìn mờ	Có	22	10,9	0	0	< 0,001
	Không	180	89,1	197	100	
Huyết áp tối đa (mmHg) ($\bar{X} \pm SD$)	154,27 ± 16,618		110,05 ± 5,121		< 0,001	
Huyết áp tối thiểu (mmHg) ($\bar{X} \pm SD$)	97,85 ± 11,33		69,17 ± 5,167		< 0,001	

Bảng 1 cho thấy tuổi trung bình của thai phụ TSG là $30,75 \pm 6,126$, cao hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng là $28,11 \pm 5,239$, với $p < 0,001$; trong đó, nhóm thai phụ từ 20 - 34 tuổi chiếm phần lớn cả 2 nhóm, tỷ lệ tuổi mẹ ≥ 35 tuổi mắc TSG cao hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Không có sự khác biệt số lần mang thai giữa 2 nhóm nghiên cứu ($p > 0,05$). Cân nặng sơ sinh trung bình ở trẻ có mẹ mắc TSG thấp hơn đáng kể so với nhóm đối chứng ($p < 0,001$). Tỷ lệ thai phụ có triệu chứng phù, đau đầu, nhìn mờ ở nhóm TSG cao hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa với $p < 0,001$. Tuổi thai, huyết áp tối đa và huyết áp tối thiểu trung bình của nhóm thai phụ TSG cao hơn nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 2. So sánh một số chỉ số sinh hóa của 2 nhóm thai phụ.

Chỉ số sinh hóa	Nhóm TSG (n = 202) ($\bar{X} \pm SD$)	Nhóm đối chứng (n = 197) ($\bar{X} \pm SD$)	p
Protein niệu (g/L)	$5,11 \pm 7,182$	$0,26 \pm 0,076$	$< 0,001$
Albumin (g/L)	$32,26 \pm 6,324$	$36,60 \pm 2,384$	$< 0,001$
Creatinine ($\mu\text{mol/L}$)	$72,27 \pm 19,161$	$58,15 \pm 10,748$	$< 0,001$
Ure (mmol/L)	$5,16 \pm 2,337$	$3,08 \pm 0,815$	$< 0,001$
Acid uric ($\mu\text{mol/L}$)	$436,87 \pm 110,004$	$293,64 \pm 64,562$	$< 0,001$
AST (U/L)	$33,36 \pm 39,795$	$20,25 \pm 15,957$	$< 0,001$
ALT (U/L)	$28,36 \pm 44,735$	$14,60 \pm 23,415$	$< 0,001$

Nồng độ protein niệu, creatinine, ure, acid uric, AST, ALT trung bình của nhóm thai phụ TSG cao hơn so với nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nồng độ albumin huyết tương trung bình của nhóm TSG thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng ($p < 0,001$).

Bảng 3. So sánh một số chỉ số huyết học ở 2 nhóm thai phụ.

Chỉ số huyết học	Nhóm TSG (n = 202)		Nhóm đối chứng (n = 197)		p	
	n	%	n	%		
Hemoglobin (g/L)	< 110	30	14,9	23	11,7	0,35
	≥ 110	172	85,1	174	88,3	
	$\bar{X} \pm SD$	127,29 ± 17,111		122,11 ± 10,363		< 0,001
Tiểu cầu (g/L)	< 150	23	11,4	2	1	< 0,001
	≥ 150	179	88,6	195	99	
	$\bar{X} \pm SD$	212,32 ± 63,185		232,51 ± 57,399		< 0,001

Tỷ lệ thiếu máu ở thai phụ không có sự khác biệt giữa nhóm TSG và nhóm đối chứng với $p = 0,35$. Tỷ lệ thai phụ có tiểu cầu giảm (tiểu cầu < 150 g/L) ở nhóm TSG cao hơn nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi mẹ mắc TSG trung bình ($30,75 \pm 6,126$ tuổi) cao hơn nhóm đối chứng ($28,11 \pm 5,239$ tuổi), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê và tương đồng với nhiều nghiên cứu. Tỷ lệ BN TSG ≥ 35 tuổi (chiếm 30,2%) cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hà (15,2%) thực hiện năm 2016 cho thấy xu hướng có con muộn hiện nay làm tăng đáng kể nguy cơ mắc bệnh [3]. Theo tác giả Conde, thai phụ mang thai con so khi đã trên 35 tuổi thì nguy cơ bị TSG tăng lên có ý nghĩa thống kê [4]. Mặc dù trong nghiên cứu của chúng tôi, không có khác biệt về tỷ lệ

con so và con rạ giữa 2 nhóm TSG và nhóm thai phụ bình thường, tuy nhiên tỷ lệ thai phụ mắc TSG trong lần sinh con đầu vẫn chiếm phần lớn (41,1%). Phù là triệu chứng phổ biến trong TSG với tỷ lệ 89,6% BN có triệu chứng phù trong nghiên cứu này. Theo tác giả Nguyễn Thanh Hà (2016), tỷ lệ này là 91% [3]. Hiện nay, phù không còn nằm trong tiêu chuẩn chẩn đoán của TSG nhưng đây là triệu chứng dễ phát hiện và là nguyên nhân khiến thai phụ đi khám. Trong thực hành lâm sàng, phù còn được sử dụng làm dấu hiệu theo dõi sự đáp ứng của TSG với các phương pháp điều trị và tiên lượng mức độ trầm trọng của bệnh. Tỷ lệ thai

phụ có triệu đau đầu, nhìn mờ ở nhóm TSG cao hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Đây là các triệu chứng quan trọng giúp phân loại mức độ TSG. Cân nặng sơ sinh ở trẻ có mẹ mắc TSG thấp hơn đáng kể so với trẻ có mẹ mang thai bình thường, điều này chứng tỏ sự kém nuôi dưỡng thai nhi trong TSG do mạch máu nhau thai không được tái cấu trúc đầy đủ dẫn đến thiếu máu và oxy tới nuôi thai.

Huyết áp tâm thu trung bình ($154,27 \pm 16,618$ mmHg) và huyết áp tâm trương trung bình ($97,85 \pm 11,33$ mmHg) của nhóm thai phụ TSG cao hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Hương năm 2022 (huyết áp tâm thu: $158,52 \pm 13,43$ mmHg; huyết áp tâm trương: $100,48 \pm 11,73$ mmHg) [5]. Tăng huyết áp là triệu chứng chính trong TSG. Chỉ số huyết áp còn được sử dụng để phân loại bệnh và tiên lượng các nguy cơ đối với thai phụ. Huyết áp càng tăng thì biến chứng thai nhi và thai phụ càng tăng. Trong nghiên cứu của tác giả Pauli.V.H và CS (2021) đã chỉ ra: Ở thai phụ TSG, sự gia tăng huyết áp tâm trương có thể là yếu tố nguy cơ dẫn đến biến chứng sản giật và chỉ số huyết áp tâm thu càng cao góp phần dẫn đến biến chứng phù phổi [6].

Cùng với tăng huyết áp, protein niệu là triệu chứng chính thứ hai của TSG. Nồng độ protein niệu và albumin huyết tương trung bình quan sát ở nghiên cứu này lần lượt cao hơn và thấp hơn có ý nghĩa ($p < 0,001$) ở nhóm TSG khi so sánh với nhóm đối chứng. Điều này có thể thấy rằng, tổn thương mạch máu đa cơ quan ở TSG, trong đó có thận, dẫn đến việc xuất hiện protein trong nước tiểu, kèm theo đó là sự giảm protein trong huyết tương mà chủ yếu là albumin. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây.

Các thay đổi về sinh lý bệnh của thận đã được mô tả trong bệnh lý TSG, kết quả của chúng tôi cho thấy nồng độ ure, creatinine, acid uric huyết thanh tăng lên đáng kể so với nhóm thai phụ khỏe mạnh ($p < 0,001$), đó là biểu hiện của sự suy giảm chức năng thận. Sự tổn thương chức năng thận được phát hiện ở BN TSG ngay cả trước khi phát hiện protein niệu (nghĩa là có sự tổn thương thực thể). Ngoài ra, nồng độ acid uric huyết thanh đặc biệt tăng cao tỷ lệ thuận với mức độ tăng huyết áp, chỉ điểm cho tiến triển bệnh và sự xuất hiện của các biến chứng ở cả thai phụ và thai nhi. Theo nghiên cứu của tác giả Asgharnia năm 2017, có mối liên quan đáng kể giữa sự gia tăng nồng độ acid uric huyết thanh với tình trạng suy giảm chức năng gan và tỷ lệ sinh non ở thai phụ TSG [7].

Trong cơ chế bệnh sinh của TSG, gan cũng là một cơ quan đích bị tổn thương gây ly giải các tế bào gan và suy giảm chức năng gan, biểu hiện qua chỉ số AST, ALT và LDH, tình trạng bệnh càng nặng thì các chỉ số càng tăng cao, gợi ý đến hội chứng HELLP. Trong nghiên cứu của chúng tôi, giá trị trung bình của enzyme gan ở thai phụ TSG cao hơn so với nhóm đối chứng, và nồng độ trung bình AST ($33,36 \pm 39,795$ UI/L) lớn hơn ALT ($28,36 \pm 44,735$ UI/L). Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu về TSG trước đó.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về số lượng tiểu cầu trung bình giữa hai nhóm TSG và nhóm đối chứng (lần lượt là $212,32 \pm 63,185$ g/L so với $232,51 \pm 57,399$ g/L), kết quả này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Dogan K. và CS năm 2015 ($209,42 \pm 90,26$ g/L so với $238,91 \pm 70,79$ g/L). Tỷ lệ thai phụ có số lượng tiểu cầu giảm là 11,4%, so với 9,3% theo Trần Thị Khảm (2008) [9]. Tiểu cầu giảm là do tăng hoạt hóa tiểu cầu, tăng tiêu thụ do tăng hoạt hóa đông máu và hình thành các huyết khối nhỏ trong lòng mạch. Tiểu cầu giảm cùng với những thay đổi chỉ số sinh hóa khác gồm ALT ≥ 70 UI/L, AST ≥ 70 UI/L, LDH ≥ 600 UI/L và creatinine $\geq 106\mu\text{mol/L}$ đã được chứng minh là các dấu hiệu tiên lượng nặng của TSG. Chỉ số LDH tăng

cao là biểu hiện cho sự tan máu, đây cũng là nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng thiếu máu ở thai phụ TSG. Tuy nhiên, tỷ lệ thiếu máu giữa hai nhóm lại tương đồng với nhau. Có thể lý giải do nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội - Bệnh viện tuyến đầu nên tình trạng bệnh được kiểm soát sớm, giảm tỷ lệ tiến triển nặng dẫn đến hội chứng HELLP. Bên cạnh đó, trong một thai kỳ bình thường, thai phụ cũng có thể gặp tình trạng thiếu máu do khối lượng tuần hoàn tăng kết hợp với thiếu sắt và các yếu tố vi lượng khác.

KẾT LUẬN

Tuổi trung bình của thai phụ TSG và tỷ lệ sản phụ TSG lớn tuổi (≥ 35 tuổi) cao hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng. Cân nặng sơ sinh con ở nhóm TSG thấp hơn đáng kể so với nhóm đối chứng ($p < 0,001$). Huyết áp tối đa và huyết áp tối thiểu, tỷ lệ phù, đau đầu, nhìn mờ, các chỉ số sinh hóa như protein niệu, creatinine, ure, acid uric, AST, ALT cao hơn ở nhóm TSG so với nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nồng độ albumin ở nhóm TSG thấp hơn so với nhóm thai phụ bình thường, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Tỷ lệ thai phụ có tiểu cầu giảm ở nhóm thai phụ TSG cao hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu được thực hiện với sự hỗ trợ kinh phí của đề tài cấp thành phố Hà Nội “Đánh giá biểu hiện gen của các enzyme tiêu protein gian bào (MMP) và một số yếu tố liên quan với TSG ở các thai phụ tại Hà Nội” do PGS.TS. Nguyễn Thanh Thúy làm chủ nhiệm đề tài. Nhóm nghiên cứu trân trọng cảm ơn sự tham gia của BS. Phạm Thị Tâm, BS. Nguyễn Thị Ngọc Thảo, CN. Đoàn Sơn Hải - Trường Đại học Y Hà Nội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 222. *Obstetrics & Gynecology*. 2020; 135(6):1492. DOI:10.1097/AOG.0000000000003892.

2. Cheng SB, Sharma S. Preeclampsia and health risks later in life: An immunological link. *Semin Immunopathol*. 2016; 38(6):699-708. DOI:10.1007/s00281-016-0579-8.

3. Nguyễn Thanh Hà. “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và xử trí TSG tại bệnh viện phụ sản trung ương”. *Luận văn bác sĩ chuyên khoa II*. 2016. Đại học Y Hà Nội.

4. Conde-Agudelo A, Belizán JM. Risk factors for pre-eclampsia in a large cohort of Latin American and Caribbean women. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2000; 107(1):75-83.

DOI:10.1111/j.1471-0528.2000.tb11582.x.

5. Nguyễn Thị Thanh Hương “Nghiên cứu sự thay đổi một số chỉ số sinh hóa- huyết học ở thai phụ TSG”. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022. <https://tapchihocvietnam.vn/index.php/vmj/issue/view/159>.

6. Van Heerden P, Cluver CA, Bergman K, Bergman L. Blood pressure as a risk factor for eclampsia and pulmonary oedema in pre-eclampsia. *Pregnancy Hypertension*. 2021; 26:2-7. DOI:10.1016/j.preghy.2021.07.241.

7. Asgharnia M, Mirblouk F, Kazemi S, Pourmarzi D, Mahdipour Keivani M, Dalil Heirati SF. Maternal serum uric acid level and maternal and neonatal complications in preeclamptic women: A cross-sectional study. *Int J Reprod Biomed*. 2017;15(9):583-588.

8. Doğan K, Guraslan H, Senturk MB, Helvacioğlu C, İdil S, Ekin M. Can Platelet Count and Platelet Indices Predict the Risk and the Prognosis of Preeclampsia? *Hypertension in Pregnancy*. 2015; 34(4):434-442. DOI:10.3109/10641955.2015.1060244.

9. Trần Thị Khâm. “Nghiên cứu một số chỉ số hóa sinh và huyết học ở sản phụ TSG ở Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ 7/2006 đến 6/2008”. *Luận văn bác sĩ chuyên khoa II*. 2008. Đại học Y Hà Nội.