

SO SÁNH ĐẶC ĐIỂM VÀ KẾT CỤC THAI KỲ TIỀN SẢN GIẬT GIỮA THAI TỰ NHIÊN VÀ THAI THỤ TINH TRONG ỚNG NGHIỆM

Mai Hồng Chuyên¹, Trịnh Thế Sơn² và Hồ Sỹ Hùng^{3,✉}

¹Bệnh viện Đa khoa Hợp Lực

²Viện Mô Phôi lâm sàng Quân đội

³Trường Đại học Y Hà Nội

Thụ tinh trong ống nghiệm đã được khẳng định là một trong những yếu tố nguy cơ của tiền sản giật. Nghiên cứu hồi cứu mô tả, so sánh đặc điểm, kết cục thai kỳ giữa 93 thai phụ thụ tinh trong ống nghiệm và 381 thai phụ thai tự nhiên mắc tiền sản giật từ 1/1/2023 đến 31/12/2023 tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. So sánh giữa nhóm thai tự nhiên và nhóm thai thụ tinh trong ống nghiệm lần lượt là: Tuổi mẹ trung bình: $30,2 \pm 6,0$ và $33,2 \pm 6,1$ tuổi ($p < 0,05$). Tỷ lệ tiền sản giật nặng: 57,2% và 52,7%. Tỷ lệ đa thai: 4,2% và 22,6% ($p < 0,05$). Tuổi thai trung bình: $34,7 \pm 3,1$ tuần và $35,0 \pm 3,1$ tuần. Tỷ lệ mổ lấy thai: 97,1% và 100%. Chỉ định mổ lấy thai chủ yếu do tiền sản giật nặng hoặc điều trị không kết quả, 69,3% và 84,9%. Cân nặng thai trung bình lúc sinh: $2104,1 \pm 856,4$ g và $2255,9 \pm 774,6$ g. Tỷ lệ biến chứng rau bong non, sản giật, hội chứng HELLP lần lượt là 1,1%, 0,4% và 2,3%, hầu hết ở nhóm thai tự nhiên. Tỷ lệ thai chậm tăng trưởng trong tử cung: 45,1% và 25,8% ($p < 0,05$).

Từ khoá: Tiền sản giật, thụ tinh trong ống nghiệm.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh thai kì sau thụ tinh trong ống nghiệm (TTTON) thường gặp phải nhiều nguy cơ hơn thai kì tự nhiên, trong đó có tăng nguy cơ mắc tiền sản giật.¹⁻³ Tiền sản giật (TSG) là một bệnh lý gặp trong 2 - 8% tổng số thai kì, diễn biến bất ngờ, khó lường, để lại những hậu quả nặng nề cho cả mẹ và thai.⁴ Tuy nhiên, thai kì sau TTTON thường theo dõi sát hơn nên tiền sản giật thường được phát hiện sớm và điều trị sớm hơn, do đó có thể hạn chế được biến chứng cho mẹ và thai. Như vậy, liệu đặc điểm và kết cục thai kì tiền sản giật giữa nhóm thai tự nhiên và nhóm thai sau TTTON có khác nhau

hay không? Để trả lời câu hỏi này, chúng tôi thực hiện nghiên cứu “So sánh đặc điểm và kết cục thai kì tiền sản giật giữa thai tự nhiên và thai thụ tinh trong ống nghiệm”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các thai phụ được chẩn đoán tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ sản trung ương từ 1/1/2023 đến 31/12/2023 phù hợp với tiêu chuẩn sau đây:

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Các trường hợp mang thai từ 28 tuần trở lên được chẩn đoán tiền sản giật.
- Bệnh án có đầy đủ thông tin phù hợp với bệnh án nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Các trường hợp tăng huyết áp đơn thuần.
- Các trường hợp tiền sản giật sau bơm tinh trùng vào tử cung, kích thích buồng trứng quan

Tác giả liên hệ: Hồ Sỹ Hùng

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: hohungsy@gmail.com

Ngày nhận: 14/10/2024

Ngày được chấp nhận: 24/10/2024

hệ tự nhiên.

- Các trường hợp tiền sản giật có thai bất thường phải đình chỉ thai kì.

Tiêu chuẩn chẩn đoán

- Tiền sản giật nhẹ:
 - + Huyết áp (HA) $\geq 140/90$ mmHg sau tuần 20 của thai kỳ.
 - + Protein/ niệu ≥ 300 mg/24 giờ hay que thử nhanh (+).
- Tiền sản giật nặng, khi có một trong số các dấu hiệu:
 - HA tâm thu ≥ 160 mmHg và/hoặc HA tâm trương ≥ 110 mmHg.
 - Protein niệu trên 5g/l ở mẫu nước tiểu bất kì.
 - Số lượng tiểu cầu $< 100.000/\text{mm}^3$.
 - Nồng độ creatinine huyết thanh > 90 $\mu\text{mol/l}$.
 - Tăng men gan (AST, ALT) > 70 UI/l.
 - Đau bụng vùng thượng vị hoặc vùng hạ sườn phải.
 - Đau đầu, rối loạn thị giác.^{5,6}
 - Tiền sản giật điều trị không kết quả
 - Tiền sản giật không kiểm soát được huyết áp.
 - Tiền sản giật đủ tháng.

2. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu so sánh đặc điểm và kết cục thai kì tiền sản giật giữa hai nhóm thai tự nhiên và nhóm thai TTTON. Lựa chọn toàn bộ các bệnh nhân mắc tiền sản giật từ 1/1/2023 đến 31/12/2023 tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ. Các biến số, chỉ số nghiên cứu:

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu: tuổi mẹ, thai tự nhiên hay thai TTTON, số lần sinh.

Đặc điểm triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng: tăng huyết áp độ II-III (từ 160/100mmHg trở lên, "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp", quyết định số 3192/QĐ-BYT);⁷ triệu chứng phù toàn thân, đau đầu, nhìn mờ; triệu chứng cận lâm sàng: protein niệu, tiểu cầu,

AST, ALT, Creatinin.

Kết cục thai kì: TSG nặng, TSG khởi phát sớm (trước 34 tuần của thai kì), tỉ lệ mổ lấy thai, chỉ định mổ, tỉ lệ đa thai, tuổi thai tại thời điểm chấm dứt thai kì, cân nặng thai trung bình. Các biến chứng mẹ (sản giật, HELLP, rau bong non), thai chậm phát triển trong tử cung (dưới bách phân vị thứ 10 theo nghiên cứu của Ngô Thị Uyên 2014).⁸

Xử lý số liệu

Xử lý và phân tích số liệu trên phần mềm SPSS 26.0. Các phép tính được áp dụng: tỉ lệ phần trăm; giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị min, max; so sánh 2 giá trị trung bình bằng kiểm định T-test hoặc Mann Whitney. Tìm mối liên quan giữa 2 biến định tính bằng kiểm định χ^2 và Fisher's Exact test.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, thực hiện trên hồ sơ bệnh án, không có sự can thiệp hay tác hại nào tới đối tượng nghiên cứu. Toàn bộ thông tin liên quan tới đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học, Bệnh viện Phụ sản Trung ương ngày 26/12/2023 và cam kết thực hiện đúng các nguyên tắc của cơ sở nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Trong số 474 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu, 381 bệnh nhân thai tự nhiên (80,4%), 93 bệnh nhân TTTON (19,6%). Tuổi trung bình của nhóm thai TTTON là $33,2 \pm 6,1$ tuổi, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm mang thai tự nhiên là $30,18 \pm 6,0$ tuổi ($p < 0,05$). Nhóm tuổi từ 20-34 chiếm tỉ lệ cao nhất ở cả 2 nhóm và không có sự khác biệt về nhóm tuổi giữa nhóm thai tự nhiên và thai TTTON. Tỉ lệ mang thai lần đầu ở nhóm thai TTTON là 65,6%, cao hơn nhóm thai tự nhiên là 49,9% ($p < 0,05$).

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu	Thai tự nhiên		Thai TTTON		p	
	n	%	n	%		
Tính chất thai kỳ	381	80,4%	93	19,6%	N/A	
Tuổi mẹ	< 20 tuổi	7	1,8%	0	0	0,102
	20 - 34 tuổi	295	77,4%	66	71%	
	≥ 35 tuổi	79	20,7%	27	29%	
Số lần sinh	Con so	190	49,9%	61	65,6%	0,022
	Con đẻ	191	50,1%	32	34,4%	

2. Đặc điểm của tiền sản giật**Bảng 2. Một số triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng**

Đặc điểm tiền sản giật	Thai tự nhiên		Thai TTTON		p	
	n	%	n	%		
Tỉ lệ tiền sản giật nặng	218	57,2%	49	52,7%	0,430	
Tỉ lệ tiền sản giật khởi phát sớm	145	38,1%	29	31,2%	0,232	
Triệu chứng lâm sàng	Tăng huyết áp độ II - III	229	60,1%	59	63,4%	0,622
	Phù toàn thân	51	13,4%	10	10,8%	0,787
	Đau đầu	39	10,2%	10	10,8%	1,000
	Nhìn mờ	9	2,4%	3	3,2%	0,711
Triệu chứng cận lâm sàng	Protein niệu(g/l)	5,22 ± 6,53	4,44 ± 6,23		0,155	
	Tiểu cầu (G/l)	194,5 ± 55,8	198,0 ± 51,0		0,586	
	Creatinin	70,3 ± 28,2	69,1 ± 13,6		0,245	
	AST	30,4 ± 57,9	19,7 ± 20,3		0,190	
	ALT	37,3 ± 58,1	26,0 ± 15,5		0,174	

Tỉ lệ tiền sản giật nặng ở nhóm thai tự nhiên là 57,2%, nhóm thai TTTON là 52,7% ($p > 0,05$). Tỉ lệ tiền sản giật khởi phát trước 34 tuần ở nhóm thai tự nhiên là 38,1%, nhóm thai TTTON là 31,2%. Các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của tiền sản giật không có sự khác biệt giữa hai nhóm ($p > 0,05$).

3. Xử trí và kết cục tiền sản giật

Tỉ lệ đa thai của nhóm TTTON là 22,6% và thai tự nhiên là 4,2%, $p < 0,05$. Tuổi thai trung

bình khi kết thúc thai kỳ ở nhóm thai tự nhiên và nhóm thai TTTON là $34,7 \pm 3,1$ và $35 \pm 3,1$ tuần. 100% nhóm thai TTTON được mổ lấy thai. Chỉ định mổ chủ yếu là TSG nặng và TSG điều trị không kết quả. Hầu hết các biến chứng về phía mẹ nằm ở nhóm thai tự nhiên. Tỉ lệ thai chậm tăng trưởng trong tử cung ở nhóm thai tự nhiên là 45,1% cao hơn ở nhóm thai TTTON là 25,8%, $p < 0,05$. Tỉ lệ thai suy nhóm thai tự nhiên và nhóm thai TTTON là 16% và 10,8%, $p > 0,05$.

Bảng 3. Kết cục thai kỳ tiền sản giật

Kết cục thai kỳ	Thai tự nhiên		Thai TTTON		p	
	n	%	n	%		
Tỉ lệ đa thai	16	4,2%	21	22,6%	0,000	
Tỉ lệ mổ lấy thai	370	97,1%	93	100%	0,133	
<i>Chỉ định mổ lấy thai</i>	Tiền sản giật nặng	160	42%	32	34,4%	0,196
	Tiền sản giật điều trị không kết quả	104	27,3%	47	50,5%	0,000
	Thai suy	61	16%	10	10,8%	0,257
	Tiền sử mổ đẻ	41	10,8%	4	4,3%	0,074
Tuổi thai tại thời điểm chấm dứt thai kì	34,7 ± 3,1		35 ± 3,1			
Cân nặng thai trung bình (gram)	2104,1 ± 856,4		2255,9 ± 774,6		0,119	
<i>Biến chứng mẹ</i>	Rau bong non	5	1,3%	0	0	0,588
	Sản giật	2	0,5%	0	0	1,000
	Hội chứng HELLP	10	2,6%	1	1,1%	0,700
Thai chậm tăng trưởng trong tử cung	172	45,1%	24	25,8%	0,001	

IV. BÀN LUẬN

Trong số 474 bệnh nhân TSG đủ tiêu chuẩn nghiên cứu, gồm có 381 trường hợp thai tự nhiên (80,4%) và 93 trường hợp thai TTTON (19,6%). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Dương Thị Ngân và cộng sự năm 2022, đưa ra tỉ lệ mắc TSG ở nhóm thai TTTON là 20,8%.⁹ Tuổi mẹ trung bình của nhóm thai TTTON là 33,2 ± 6,1 tuổi, cao hơn nhóm thai tự nhiên 30,18 ± 6,0 tuổi (p < 0,05). Kết quả này có thể do các trường hợp cần điều trị TTTON thường mong con nhiều năm và trải qua quá trình điều trị vô sinh kéo dài, cũng như đối tượng tiếp cận với các dịch vụ hỗ trợ sinh sản thường có xu hướng mang thai muộn.¹⁰ Mang thai lần đầu là yếu tố nguy cơ của tiền sản giật.^{5,11} Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ thai phụ có thai lần đầu ở nhóm TTTON cao hơn nhóm thai tự nhiên có ý nghĩa thống kê (65,6% so với 49,9%), (p < 0,05).

Tỉ lệ TSG nặng ở nhóm thai tự nhiên là 57,2% và nhóm thai TTTON, 52,7%. Tỉ lệ TSG khởi phát sớm trong nhóm thai TTTON là 31,2% và nhóm thai tự nhiên là 38,1%. Tỉ lệ TSG nặng cũng như TSG khởi phát sớm cao hơn ở nhóm thai tự nhiên có thể do thai kì sau TTTON thường được quan tâm hơn, khám thai thường xuyên nên tỉ lệ phát hiện TSG cao hơn, mặc dù sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Tỉ lệ tăng huyết áp độ II - III ở nhóm thai tự nhiên và TTTON là 60,1% và 63,4%, tương tự với nghiên cứu của Dương Thị Ngân (2022) là 60%.⁹ Phù là triệu chứng thường gặp trong 3 tháng cuối thai kì, không nên sử dụng để chẩn đoán tiền sản giật.¹² Trong nghiên cứu của chúng tôi, có tới 24,5% số thai phụ mắc tiền sản giật không có triệu chứng phù. Không có sự khác biệt về triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của TSG giữa hai nhóm thai tự nhiên

và TTTON trong nghiên cứu của chúng tôi.

Nghiên cứu của Wang (2016) khẳng định đa thai là yếu tố nguy cơ hàng đầu của TSG (12,4% so với 5,7% ở nhóm thai sau hỗ trợ sinh sản; 8,6% so với 4,2% ở nhóm thai tự nhiên).¹³ Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ đa thai của nhóm thai tự nhiên là 4,2%, nhóm thai TTTON là 22,6% ($p < 0,05$). Tuy vậy, tỉ lệ đa thai này thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Nguyễn Lê Minh (2021) là 76,9%.¹⁴ Trước kia, những chu kỳ TTTON thường chuyển nhiều hơn một phôi nhằm tăng tỉ lệ thành công, do đó làm tăng tỉ lệ đa thai. Mặc dù vậy, những năm gần đây, những tiến bộ trong lĩnh vực hỗ trợ sinh sản những năm gần đây cũng như sự hiểu biết về các biến cố bất lợi xảy ra đối với thai kì đa thai tăng lên, dẫn tới số lượng thai kì TTTON chuyển một phôi ngày càng nhiều. Tuổi thai trung bình tại thời điểm chấm dứt thai kì của nhóm thai tự nhiên là $34,7 \pm 3,1$ tuần và nhóm thai TTTON là $35,0 \pm 3,1$ tuần, không có sự khác biệt giữa hai nhóm. Tuổi thai tương tự với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Lê Minh và cộng sự là $35 \pm 2,4$ tuần trên cùng nhóm đối tượng TTTON mắc TSG (2021).¹⁴ Nhóm tuổi thai từ 34 - 36 tuần 6 ngày có tỉ lệ cao nhất ở cả nhóm thai tự nhiên (32%) và nhóm thai TTTON (35,5%). Từ 34 tuần, tỉ lệ tử vong và bệnh tật của thai nhi đã giảm xuống đáng kể, đồng thời việc kéo dài thai kì sẽ có nguy cơ cao hơn cho cả mẹ và thai, do vậy đây thường là thời điểm chấm dứt thai kì, đặc biệt với những trường hợp TSG nặng. Tỉ lệ mổ lấy thai là 97,1% ở nhóm thai tự nhiên và 100% ở nhóm thai TTTON. Tổng quan hệ thống của Lodge-Tulloch 1993 - 2019 khẳng định TTTON hoặc ICSI (kỹ thuật tiêm tinh trùng vào bào tương noãn) làm tăng tỉ lệ sinh mổ chủ động gấp 1,91 lần và tăng tỉ lệ sinh mổ cấp cứu gấp 1,38 lần so với mang thai tự nhiên.¹⁵ Bên cạnh đó, tỉ lệ mổ lấy thai cao ở bệnh nhân TSG, đặc biệt trong nhóm thai TTTON cũng có thể là

do tâm lý chung của bệnh nhân cũng như gia đình hết sức lo lắng sau nhiều năm điều trị vô sinh mới có thai nên thường lựa chọn phương pháp họ cho là an toàn hơn, đó là mổ lấy thai. Chỉ định mổ lấy thai chủ yếu là TSG nặng và TSG điều trị không kết quả (69,3% ở nhóm thai tự nhiên và 84,9% ở nhóm thai TTTON). Trọng lượng thai trung bình của nhóm thai tự nhiên là $2104,1 \pm 856,4$ g và nhóm thai TTTON là $2255,9 \pm 774,6$ g, ($p > 0,05$). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Nguyễn Lê Minh và cộng sự (2021).¹⁴ Các biến chứng ghi nhận được về phía mẹ bao gồm: rau bong non (1,1%), sản giật (0,4%), hội chứng HELLP (2,3%). Hầu hết các biến chứng đều ở nhóm thai tự nhiên, do những trường hợp TTTON thường được quan tâm thăm khám thường xuyên, phát hiện bệnh sớm và điều trị kịp thời. Tỉ lệ thai chậm tăng trưởng trong tử cung ở nhóm thai tự nhiên là 45,1% và ở nhóm thai TTTON là 25,8% ($p < 0,05$). Tỉ lệ thai suy ở nhóm thai tự nhiên cao hơn nhóm thai TTTON, 16% so với 10,8%, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Trong nghiên cứu này chúng tôi không khai thác được thời điểm phát hiện bệnh của hai nhóm, nhưng rất có thể các thai phụ nhóm TTTON phát hiện sớm hơn nên điều chỉnh được các rối loạn, từ đó cải thiện được tình trạng thai (tỉ lệ thai chậm tăng trưởng, thai suy...) cũng như tỷ lệ biến chứng mẹ thấp hơn mặc dù không có ý nghĩa thống kê do hạn chế về cỡ mẫu.

Hạn chế của nghiên cứu này là nghiên cứu hồi cứu với tỉ lệ bệnh nhân nhóm thai tự nhiên/nhóm thai sau TTTON xấp xỉ 4/1, nhưng với tính chất và phương pháp để thực hiện một nghiên cứu tiền cứu với cỡ mẫu lớn hơn và đòi hỏi thời gian dài hơn.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu hồi cứu 474 bệnh nhân TSG trong đó 381 bệnh nhân thai tự nhiên (80,4%),

93 bệnh nhân TTTON (19,6%). Kết quả cho thấy nhóm bệnh nhân TTTON có độ tuổi lớn hơn, phần lớn mang thai lần đầu, tỉ lệ đa thai cao hơn. Các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng không có sự khác biệt giữa thai tự nhiên và thai TTTON. Các biến chứng về phía mẹ hầu hết nằm ở nhóm thai tự nhiên. Không khác biệt về cân nặng thai, tuổi thai khi đình chỉ thai kì, nhưng tỉ lệ thai chậm tăng trưởng trong tử cung nhóm thai tự nhiên cao hơn có ý nghĩa so nhóm thai sau TTTON.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Qin J, Wang H, Sheng X, et al. Pregnancy-related complications and adverse pregnancy outcomes in multiple pregnancies resulting from assisted reproductive technology: a meta-analysis of cohort studies. *Fertility and Sterility*. 2015;103(6):1492-1508.e7. doi:10.1016/j.fertnstert.2015.03.018
2. Jackson RA, Gibson KA, Wu YW, et al. Perinatal Outcomes in Singletons Following In Vitro Fertilization: A Meta-Analysis. *Obstetrics & Gynecology*. 2004;103(3):551. doi:10.1097/01.AOG.0000114989.84822.51
3. Chih HJ, Elias FTS, Gaudet L, et al. Assisted reproductive technology and hypertensive disorders of pregnancy: systematic review and meta-analyses. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2021;21(1):449. doi:10.1186/s12884-021-03938-8
4. Steegers EAP, von Dadelszen P, Duvekot JJ, et al. Pre-eclampsia. *Lancet*. 2010;376(9741):631-644. doi:10.1016/S0140-6736(10)60279-6
5. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstetrics & Gynecology*. 2020;135(6):p. e237-e260. doi: 10.1097/AOG.0000000000003891
6. Cục Quản lý Khám chữa bệnh. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh sản phụ khoa. Bộ Y tế. January 29, 2015. Accessed February 13, 2023. <https://kcb.vn/van-ban/huong-dan-chan-doan-va-dieu-tri-cac-benh-san-phu-khoa.html>
7. Cục Quản lý Khám chữa bệnh. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp. Bộ Y tế. July 14, 2015. Accessed September 28, 2024. <https://kcb.vn/phac-do/huong-dan-chan-doan-va-dieu-tri-tang-huyet-ap.html>
8. Ngô Thị Uyên. Biểu đồ bách phân vị về cân nặng trẻ sơ sinh người Việt Nam từ 28-42 tuần. 2017;6(1046):286-288.
9. Dương Thị Ngân, Đỗ Tuấn Đạt, Nguyễn Thị Thu Hà. Đặc điểm lâm sàng của thai phụ được chẩn đoán tiền sản giật tại bệnh viện phụ sản Hà Nội năm 2022. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;533(1B):176-179. doi:10.51298/vmj.v533i1B.7839
10. Erez O, Beer-Weisel R, Rafaeli-Yehudai T, et al. Assisted Reproduction and Preterm Birth. In: Morrison J, ed. *Preterm Birth - Mother and Child*. InTech; 2012. doi:10.5772/26070
11. Bộ Y tế. Quyết định 1911/QĐ-BYT 2021 tài liệu Hướng dẫn Sàng lọc và điều trị dự phòng sản giật. February 16, 2024. Accessed September 28, 2024. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/The-thao-Y-te/Quyết-dinh-1911-QĐ-BYT-2021-tai-lieu-Huong-dan-Sang-loc-va-dieu-tri-du-phong-san-giat-471405.aspx>
12. Mohaupt MG. Edema in pregnancy-trivial? *Ther Umsch*. 2004;61(11):687-690. doi:10.1024/0040-5930.61.11.687
13. Wang YA, Chughtai AA, Farquhar CM, et al. Increased incidence of gestational hypertension and preeclampsia after assisted reproductive technology treatment. *Fertility and Sterility*. 2016;105(4):920-926.e2. doi:10.1016/j.fertnstert.2015.12.024
14. Nguyễn Lê Minh, Đỗ Tuấn Đạt. Kết quả sơ sinh của các trường hợp thai phụ thụ tinh trong ống nghiệm mắc tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. *Tạp chí Y học Việt*

Nam. 2024;540(3):63-66. doi:10.51298/vmj.v540i3.10454

15. Lodge-Tulloch NA, Elias FTS, Pudwell J, et al. Caesarean section in pregnancies

conceived by assisted reproductive technology: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2021;21(1):244. doi:10.1186/s12884-021-03711-x

Summary

COMPARISON OF CHARACTERISTICS AND OUTCOMES OF PRE-ECLAMPSIA BETWEEN SPONTANEOUS PREGNANCY AND IN VITRO FERTILIZATION PREGNANCY

Objective: In vitro fertilization has been confirmed as one of the risk factors for preeclampsia. A retrospective study describes and compares the characteristics and pregnancy outcomes between 93 pregnant women who underwent in vitro fertilization and 381 pregnant women who had preeclampsia from January 1, 2023 to December 31, 2023 at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology. The comparison was performed between the spontaneous pregnancy group and the IVF pregnancy group: Average maternal age: 30.2 ± 6.0 years old and 33.2 ± 6.1 years old ($p < 0.05$). The prevalence of severe PE: 57.2% and 52.7%. The prevalence of multiple pregnancy: 4.2% and 22.6% ($p < 0.05$). Average gestational age: 34.7 ± 3.1 weeks and 35.0 ± 3.1 weeks. The prevalence of cesarean delivery: 97.1% and 100%. Indications for cesarean section were mainly due to severe preeclampsia or ineffective treatment, 69.3% and 84.9%. Average fetal weight at birth: 2104.1 ± 856.4 g and 2255.9 ± 774.6 g. Complication rates of placental abruption, eclampsia, and HELLP syndrome were 1.1%, 0.4%, and 2.3%, respectively, mostly in the spontaneous pregnancy group. Intrauterine growth retardation rate was 45.1% and 25.8% ($p < 0.05$).

Keywords: Preeclampsia, in vitro fertilization.