

GIÁ TRỊ TIỀN LƯỢNG THAI KHI SIÊU ÂM DOPPLER ĐỘNG MẠCH RỐN MẮT PHỨC HỢP TÂM TRƯƠNG, XUẤT HIỆN DÒNG CHẢY NGƯỢC CHIỀU Ở BỆNH NHÂN TIỀN SẢN GIẬT

Phạm Thị Mai Anh⁽¹⁾, Trần Danh Cường⁽²⁾, Phan Trường Duyệt⁽²⁾, Trần Thị Tú Anh⁽³⁾
(1) Bệnh viện Phụ Sản Hải Phòng, (2) Đại học Y Hà Nội, (3) Bệnh viện Phụ Sản Trung ương

DOI: 10.46755/vjog.2018.1.698

Từ khóa: tiền sản giật, Doppler động mạch rốn mắt phức hợp tâm trương, Doppler động mạch rốn xuất hiện dòng chảy ngược chiều.

Keywords: pre-eclampsia, Doppler umbilical artery, absence of end – diastolic flow velocity, reverse flow.

Tóm tắt

Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu trên 484 bệnh nhân tiền sản giật tại khoa sản bệnh lý Bệnh viện Phụ Sản Trung ương và Bệnh viện Phụ Sản Hải Phòng trong thời gian từ 09/2013 đến 12/2016.

Mục tiêu: Đánh giá giá trị tiên lượng thai suy và thai chậm phát triển trong tử cung khi doppler động mạch rốn mắt phức hợp tâm trương, xuất hiện dòng chảy ngược chiều ở bệnh nhân tiền sản giật.

Kết quả: Khi Doppler động mạch rốn mắt phức hợp tâm trương tỷ lệ thai suy và thai CPTTTC chiếm tỉ lệ 96,3%. Khi Doppler động mạch rốn xuất hiện dòng chảy ngược chiều tỉ lệ thai suy và thai chậm phát triển trong tử cung là 100%.

Kết luận: Khi thăm dò Doppler ĐMR mắt phức hợp tâm trương đặc biệt là xuất hiện dòng chảy ngược chiều là một dấu hiệu tiên lượng xấu đối với thai nhi.

Từ khóa: tiền sản giật, Doppler động mạch rốn mắt phức hợp tâm trương, Doppler động mạch rốn xuất hiện dòng chảy ngược chiều.

Abstract

THE VALUE OF ABSENCE OR REVERSED OF END DIASTOLIC FLOW VELOCITY IN UMBILICAL ARTERY IN PREDICTING FETAL DISTRESS AND INTRAUTERINE GROW RESTRICTION IN PREECLAMPSIA

The cross-sectional descriptive study of 484 patients with preeclampsia in pathological obstetrics and gynecology from 09/2013 to 12/2016.

Objective: the study value of absence or reversed of end diastolic flow velocity in umbilical artery in prediction of fetal distress and intrauterine grow restriction in patients with preeclampsia.

Results: The incidence of fetal distress and intrauterine grow restriction in case of absence of end diastolic flow in umbilical artery is 96,3%, in case of reversed of end diastolic flow is 100%.

Tác giả liên hệ (Corresponding author):
Phạm Thị Mai Anh,
email: drmaianhp3105@gmail.com
Ngày nhận bài (received): 02/04/2018
Ngày phản biện đánh giá bài báo (revised):
02/04/2018
Ngày bài báo được chấp nhận đăng
(accepted): 27/04/2018

Conclusion: *Absence of end diastolic flow velocity or reverse flow in umbilical artery is a bad predictor of pennatal outcomes.*

Key words: *pre-eclampsia, Doppler umbilical artery, absence of end – diastolic flow velocity, reverse flow.*

1. Đặt vấn đề

Tiền sản giật là bệnh lí thường gặp trong khi mang thai, với các triệu chứng điển hình đó là tăng huyết áp mới xuất hiện sau tuần thứ 20 của thai kì, protein niệu và phù thì việc chẩn đoán bệnh là không khó. Tuy nhiên việc kiểm soát bệnh và điều trị bệnh không dễ dàng đặc biệt là khi bệnh xuất hiện càng sớm thì càng nặng và càng nhiều biến chứng khó lường. Về cơ chế bệnh sinh của tiền sản giật vẫn còn là vấn đề gây nhiều tranh cãi nhưng chỉ có một điều chắc chắn là bệnh sẽ thuyên giảm ngay nếu thai và phần phụ của thai được lấy ra khỏi cơ thể. Chính vì lẽ đó mà tiền sản giật được Tổ chức Y tế Thế giới coi như một vấn đề toàn cầu quan trọng. Mục tiêu của tổ chức y tế lớn nhất hành tinh này là phát triển những phương pháp phát hiện sớm và điều trị thích hợp ở tuyến chăm sóc sức khỏe ban đầu và đánh giá những hiệu quả của các phương pháp phòng chống các biến chứng do tiền sản giật gây ra, một trong các phương pháp giúp chẩn đoán và tiên lượng sớm các biến chứng có thể xảy ra với thai nhi là siêu âm Doppler thăm dò tuần hoàn động mạch rốn. Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Giá trị tiên lượng thai khi siêu âm Doppler động mạch rốn mất phức hợp tâm trương, xuất hiện dòng chảy ngược chiều ở bệnh nhân Tiền sản giật” với mục tiêu: Đánh giá giá trị tiên lượng thai suy và thai chậm phát triển trong tử cung khi doppler động mạch rốn mất phức hợp tâm trương, xuất hiện dòng chảy ngược chiều ở bệnh nhân tiền sản giật.

2. Đối tượng nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Thai phụ được chẩn đoán và điều trị tiền sản

giật tại Khoa Sản bệnh lý Bệnh viện Phụ Sản Trung ương và Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng từ 09/2013 đến 12/2016.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Tuổi thai từ 28 tuần trở lên, một thai, thai sống.

Thai phụ có các triệu chứng: phù, huyết áp tâm thu ≥ 140 mmHg, huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg, protein niệu $\geq 0,3$ g/l ở mẫu nước tiểu 24 giờ hoặc $\geq 0,5$ g/l ở mẫu nước tiểu ngẫu nhiên.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Đa thai, thai dị dạng, mẹ có tiền sử mắc các bệnh kèm theo: suy tim, suy thận, đái tháo đường...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả tiến cứu.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

484 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị tiền sản giật tại Khoa Sản bệnh Bệnh viện Phụ Sản Trung ương và Bệnh viện Phụ Sản Hải Phòng từ 04/2014 đến 07/2015.

2.2.3. Các biến số nghiên cứu và phương pháp thu thập số liệu

Trước đó các thông tin cần thu thập: tên, tuổi, nghề nghiệp, số lần mang thai, đo huyết áp, khám mức độ phù.

Xét nghiệm sinh hóa máu để đánh giá chức năng gan, thận. Công thức máu để đánh giá số lượng hồng cầu, tiểu cầu, bạch cầu, các yếu tố đông máu. Xét nghiệm nước tiểu định lượng protein niệu để phân loại tiền sản giật.

Siêu âm Doppler động mạch rốn thai nhi để xác định hình thái phổ Doppler động mạch rốn trong vòng 24 giờ trước khi ngừng thai nghén.

Sau đó các biến số nghiên cứu là: tuổi thai, cân nặng sơ sinh, chỉ số apgar trẻ sơ sinh, màu sắc nước ối.

2.2.4. Các tiêu chuẩn đánh giá trong nghiên cứu này

Chẩn đoán và phân loại tiền sản giật và tiền sản nặng (theo WHO năm 2011) [1].

Đánh giá tình trạng thai suy: Trong nghiên cứu này tôi đánh giá có dấu hiệu suy thai trong tử cung bằng kiểm chứng sau đẻ có 1 trong 2 dấu hiệu sau[2].

+ Trẻ sơ sinh có chỉ số apgar ở phút thứ nhất < 7 điểm.

+ Nước ối lẫn phân xu.

Đánh giá tình trạng thai chậm phát triển trong tử cung: thai CPTTTC là khi trẻ sinh ra có cân nặng nằm dưới đường bách phân vị thứ 10 của biểu đồ phát triển cân nặng thai nhi theo tuổi thai của Phan Trường Duyệt (2005).

Đánh giá Doppler động mạch rốn: trong nghiên cứu này chỉ nghiên cứu hình thái phổ Doppler động mạch rốn[3]

+ Doppler động mạch rốn mất phức hợp tâm trương là trên hình thái phổ của Doppler động mạch rốn phức hợp tâm trương nằm trùng với đường đẳng điện.

+ Doppler động mạch rốn xuất hiện dòng chảy ngược chiều là trên hình thái phổ của Doppler động mạch rốn đỉnh tâm trương nằm dưới đường đẳng điện.

2.2.5. Xử lý số liệu

Bằng phần mềm SPSS 16.0, đánh giá giá trị của Doppler động mạch rốn trong tiên lượng thai suy và thai chậm phát triển trong tử cung bằng tính tỉ lệ phần trăm và kiểm định chi bình phương để so sánh các tỉ lệ.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Cho đến nay các nghiên cứu đều thừa nhận rằng siêu âm Doppler không có hại cho sức khỏe của mẹ cũng như thai nhi. Trong quá trình thu thập số liệu không làm mất thời gian cũng như chi phí của thai phụ.

3. Kết quả nghiên cứu

Bảng 1. Tình trạng bệnh lí TSG

Tình trạng bệnh lí mẹ	Tiền sản giật nặng		Tiền sản giật		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
Con so	176	58,1	87	48,1	263	54,3
Con rạ	127	41,9	94	51,9	221	45,7
Tổng	303	62,6	181	37,4	484	100,0

Nhận xét: Tỉ lệ TSG nặng 62,6%, trong nhóm TSG nặng tỉ lệ con so 58,1%, con rạ 49,1%. Trong nhóm TSG tỉ lệ con rạ 51,9%, con so 48,1%.

Bảng 2. Giá trị tiên lượng thai khi Doppler động mạch rốn mất phức hợp tâm trương

Tình trạng thai	Thai suy		Thai không suy		Thai chậm phát triển trong tử cung		Thai không chậm phát triển trong tử cung		P
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Doppler động mạch rốn									
Mất phức hợp tâm trương	26	96,3	1	3,7	26	96,3	1	3,7	< 0,0001
Không mất phức hợp tâm trương	207	45,3	250	54,7	250	54,7	207	45,3	
Tổng	233	48,1	251	51,9	276	57,0	208	43,0	

Nhận xét: 27 trường hợp Doppler ĐMR mất phức hợp tâm trương trong đó có 26 trường hợp vừa thai suy vừa CPTTTC chiếm tỉ lệ 96,3%, 1 trường hợp không thai suy và không có thai CPTTTC chiếm tỉ lệ 3,7%. Ở nhóm Doppler động mạch rốn không mất phức hợp tâm trương tỷ lệ thai suy 45,3 %, tỷ lệ thai chậm phát triển trong tử cung là 54,7 %. Sự khác biệt tỷ lệ có nghĩa thống kê với P < 0,0001.

Bảng 3. Giá trị tiên lượng thai khi Doppler động mạch rốn xuất hiện dòng chảy ngược chiều

Tình trạng thai	Thai suy		Thai không suy		Thai chậm phát triển trong tử cung		Thai không chậm phát triển trong tử cung		P
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Doppler động mạch rốn									
Có dòng chảy ngược chiều	8	100	0	0	8	100	0	0	< 0,05
Không có dòng chảy ngược chiều	225	47,3	251	52,7	268	56,3	208	43,7	
Tổng	233	48,1	251	51,9	276	57,0	208	43,0	

Nhận xét: Có 8 trường hợp Doppler ĐMR có dòng chảy ngược chiều 100 % thai suy và thai CPTTTC, trong khi đó ở nhóm Doppler động mạch rốn không xuất hiện dòng chảy ngược chiều tỷ lệ thai suy là 47,3 % và tỷ lệ thai chậm phát triển trong tử cung là 56,3 %. Sự khác biệt tỷ lệ là có nghĩa thống kê với P < 0,05.

4. Bàn luận

Từ kết quả bảng 1 cho thấy tỉ lệ TSG con so (54,3%) cao hơn con rạ (45,7%). tỉ lệ TSG nặng ở người con so (58,1%) cũng cao hơn con rạ (49,1%), điều này có thể được giải thích theo giả thuyết về đáp ứng miễn dịch trong cơ chế bệnh sinh của TSG là do phản ứng miễn dịch hay gặp và thường nặng hơn ở lần đầu tiếp xúc với kháng nguyên nguồn gốc thai nhi có thể từ các tế bào lá nuôi

Theo kết quả nghiên cứu bảng 2 và bảng 3. Khi doppler ĐMR mất phức hợp tâm trương (có 27 bệnh nhân), 26 bệnh nhân (97,3%) khi đẻ trẻ vừa thai suy vừa CPTTTC, chỉ có 1 bệnh nhân khi đẻ trẻ không thai suy và không có biểu hiện

CPTTTC. Khi Doppler ĐMR có dòng chảy ngược chiều, trong nghiên cứu này có 8 trường hợp, tất cả trẻ đẻ ra đều có CPTTTC và thai suy (100%).

Kết quả này tương tự như của một số tác giả [4],[5],[6]. các nghiên cứu này cũng cho thấy mất dòng chảy tâm trương và xuất hiện dòng chảy ngược chiều có tỷ lệ thai suy khoảng 83,3% rối loạn thăng bằng kiềm toan của trẻ sơ sinh khoảng 88,0%, tỷ lệ ngạt sơ sinh 53%, 98% suy dinh dưỡng và 25% thai chết trong tử cung.

Theo nghiên cứu của Nicolaidis và cộng sự, tác giả đo khí máu cuống rốn ở 59 trường hợp thai CPTTTC có siêu âm Doppler ĐMR trước đẻ là mất phức hợp tâm trương (CSTK ĐMR =1), kết quả cho thấy 88% có kết quả khí máu bất thường, 42% giảm độ bão hòa oxy trong máu, 37% trẻ sơ sinh sau đẻ ngạt, 9% trẻ có biểu hiện nhiễm toan chuyển hóa [7].

Theo nghiên cứu của Karsdrop (1994), nghiên cứu 245 trường hợp mất phức hợp tâm trương hoặc có dòng chảy ngược chiều, tỉ lệ tử vong chu sinh là 28% và 96% đến 98% trẻ sơ sinh cần chăm sóc đặc biệt [8].

Trong một nghiên cứu khác của Maulik D và cộng sự (2005), nghiên cứu 1126 trường hợp mất phức hợp tâm trương hoặc có dòng chảy ngược chiều tỉ lệ thai chết trong tử cung là 17%, chết chu sinh là 28%, phần lớn chết do biến chứng như ngạt, CPTTTC, đẻ non và bất thường thai nhi [9].

Năm 2015 Khushali Granhi và cộng sự nghiên cứu 100 trường hợp thai CPTTTC, có 8 trường hợp Doppler có mất phức hợp tâm trương hoặc có dòng chảy ngược chiều tỉ lệ thai chết lưu và tử vong chu sinh là 50%, tỉ lệ này cũng tương tự như nghiên cứu của Battaglia (1993) [10],[11].

Theo Đào Thị Hoa (2016), nghiên cứu 32 trường hợp Doppler ĐMR mất phức hợp tâm trương hoặc có dòng chảy ngược chiều tỉ lệ thai suy 62,5% biểu hiện bằng PH ĐMR $\leq 7,15$ sau đẻ [12].

Như vậy từ kết quả của nghiên cứu này cũng như tham khảo kết quả của các nghiên cứu khác trong và ngoài nước có thể khẳng định rằng Doppler ĐMR là một thăm dò rất có giá trị trong tiên lượng tình trạng thai suy. Hình thái điển hình nhất của Doppler ĐMR bệnh lí là mất phức hợp tâm trương hoặc có dòng chảy ngược chiều (CSTK ĐMR =1) là một dấu hiệu tiên lượng rất xấu đối với thai nhi. Điều này được giải thích dòng chảy ngược chiều chỉ gặp trong những trường hợp thai suy nặng, có những rối loạn tuần hoàn nghiêm trọng đó là ngừng một phần dòng tâm trương dọc theo thành mạch, có ảnh hưởng trầm trọng đến huyết động của tim thai và dẫn đến rối loạn hoạt động của tim thai. Tăng dòng chảy qua van ba lá và qua động mạch phổi, giảm dòng chảy qua van hai lá, làm tổn thương chức năng của tâm thất trái và dẫn đến suy tim thai. Ở những trường hợp này tỉ lệ thai suy và mổ lấy thai rất cao khoảng 75%, tỷ lệ tử vong chu sinh khoảng 32,3 - 41% [4]. Nhiều tác giả cũng khẳng định rằng khi Doppler ĐMR mất phức hợp tâm trương hoặc có dòng chảy ngược chiều là một dấu hiệu tiên lượng xấu nhất cho thai và khi xuất hiện thường là dấu hiệu muộn [13]. Tuy nhiên có nhiều nghiên cứu muốn xác định thời gian từ khi xuất hiện hình thái bệnh lí điển hình của Doppler ĐMR đến khi có các dấu hiệu chắc chắn thai suy nhưng đều không thành công vì thời gian này rất dao động từ vài giờ cho đến vài tuần và tối đa là 9 tuần.

5. Kết luận

Khi thăm dò Doppler ĐMR mất phức hợp tâm trương đặc biệt là xuất hiện dòng chảy ngược chiều là một dấu hiệu tiên lượng không tốt cho thai nhi. Với tỉ lệ thai suy và thai chậm phát triển trong tử cung có thể lên tới 100% trong trường hợp xuất hiện dòng chảy ngược chiều và tỉ lệ này là 96,3 % khi mất phức hợp tâm trương.

Tài liệu tham khảo

1. WHO. WHO recommendations for Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia; 2011. pp. 4-30.
2. Kerber RE, Kern KB, Safar P. Utstein-style guidelines for uniform reporting of laboratory CPR research: a statement for healthcare professionals from a task force of the American Heart Association, the American College of Emergency Physicians, the American College of Cardiology, the European Resuscitation Council, the Heart and Stroke Foundation of Canada, the Institute of Critical Care Medicine, the Safar Center for Resuscitation Research, and the Society for Academic Emergency Medicine. *Circulation*; 1996. 94, pp. 2324–2336.
3. Michel Collet, Dominique Luton, Thierry Pottecher et al. *Pise en charge multidisciplinaire de la prééclampsia*. Elsevier Masson, France; 2009. pp. 10-89.
4. Uzan M, Cynober E. *Guide pratique de Doppler en Obstétrique*. Masson. 1991.
5. Arbeille Ph, Patat F et al. Exploration Doppler des circulations ombilicale et cérébrale du fœtus. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*; 1987. 16, tr. 45 – 51.
6. Rudigoz RC, Thome Saint Paul M. Vélocimétrie Doppler ombilicale et cérébrale. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*; 1991. 20, tr. 434-42.
7. Nicolaidis KH, Bilardo CM, Soothill PW và các cộng sự. Absence of end diastolic frequencies in umbilical artery: a sign of fetal hypoxia and acidosis. *BMJ*; 1988. 297, pp. 1026-7.
8. Karsdrop VH, Van Vug J.M, Van Geijn HP et al. Clinical significance of absent or reversed end diastolic velocity waveforms in umbilical artery. *Lancet*; 1994. 344(8938). pp. 1664-8.
9. Maulik D, Figueroa R. Absent end diastolic velocity in the umbilical artery and its clinical significance. *Doppler ultrasound in obstetrics and gynecology*, In: Maulik D, editor. , Germany: Springer; 2005. pp. 375-86.
10. Khushali Gandhi, Dr. Ami Visha Mehta et al. Role of Doppler Velocimetry in grow restricted fetuses. *NHL Journal of Medical Sciences*; 2015. 4(1), pp. 27-30.
11. Battaglia C, Artini PG, Galli et al. AEDF/REDF in umbilical artery and sever IUGR: an ominous association *ActaObstet. Obstet Gynecol, Scand*; 1993. 72, pp. 167-71.
12. Đào Thị Hoa, Nguyễn Việt Tiến và Trần Danh Cường. Nghiên cứu giá trị tiên lượng tình trạng thai cù a thăm dò Doppler động mạch rốn và Doppler ống tĩnh mạch Arantius trên thai chậm phát triển trong tử cung. *Tạp chí Phụ Sản*; 2016. 14(1), tr. 8-14.
13. Dev Maulik, David Mundy, Erica Heitmann et al. Umbilical artery doppler in the assessment of fetal growth restriction. *Clin Perinatol* 38; 2011. pp. 65-82.