

ĐÁNH GIÁ THĂM DÒ DOPPLER ĐỘNG MẠCH TỬ CUNG BẰNG CHỈ SỐ RI Ở THAI NGHÉN BÌNH THƯỜNG TUỔI THAI TỪ 28-42 TUẦN

TRẦN DANH CƯỜNG

TÓM TẮT

Đánh giá thăm dò Doppler động mạch tử cung bằng chỉ số RI ở thai nghén bình thường tuổi thai từ 28-42 tuần.

Thăm dò Doppler động mạch tử cung có giá trị đánh giá tuần hoàn về phía mẹ của hệ thống tuần hoàn tử cung rau thai. Mục tiêu nghiên cứu là xác định trị số của chỉ số RI của Doppler động mạch tử cung và biểu đồ tương quan của nó theo tuổi thai ở thai nghén bình thường. Đối tượng và phương pháp: nghiên cứu được thực hiện trên quần thể 100 trường hợp thai nghén bình thường từ 28 tuần với tần suất thăm khám 2 tuần/1 lần đến khi đẻ. Sử dụng chỉ số RI để đo phổ Doppler. Kết quả cho thấy chỉ số RI giảm dần về cuối thai kỳ một cách có ý nghĩa, nó liên quan tuyến tính với tuổi thai theo hàm số Chỉ số RI của ĐMTC hai bên liên quan tuyến tính với tuổi thai theo hàm số $Y = 0,03X + 0,56$ (Động mạch tử cung phải) ($n = 607$ $r = -0,62$) và $Y = 0,04X + 0,60$ (Động mạch tử cung trái) ($n = 607$ $r = -0,63$). Trong đó: Y là trị số của chỉ số RI, X là tuổi thai, và không khác nhau ở hai bên động mạch tử cung. Nghiên cứu thiết lập được biểu đồ tương quan giữa trị số của chỉ số RI theo tuổi thai để ứng dụng trong thực tiễn. Kết luận thăm dò Doppler động mạch tử cung là hoàn toàn có thể làm được và sử dụng chỉ số RI để đo phổ thông qua biểu đồ tương quan chỉ số RI theo tuổi thai để ứng dụng trong lâm sàng.

Từ khóa: Động mạch tử cung, Doppler động mạch tử cung, chỉ số RI

SUMMARY

Evaluation of exploratory Doppler uterine artery by RI index in normal pregnancy from 28 to 42 week of gestation.

Exploratory of Doppler uterine artery has value in maternal evaluation for fetal circulation through placenta. Objective: to determine Doppler RI index of uterine artery and reference graphs in normal pregnancy. Subject and methodology: this study was conducted in 100 normal pregnancy from 28 week of gestation and once per 2 weeks until delivery. Result: Doppler RI index decreased gradually to the end of the pregnancy, followed the function $Y = 0,03X + 0,56$ (Right uterine artery) ($n = 607$ $r = -0,62$), and $Y = 0,04X + 0,60$ (Left uterine artery) ($n = 607$ $r = -0,63$). Y is Doppler S/D ratio, X is gestation age. Conclusion: Exploratory study for Doppler uterine artery is relatively feasible and using RI index through the reference graphs to apply in clinic.

Keywords: Uterine artery, Doppler Uterine artery, RI index.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thăm dò tuần hoàn mẹ-con bằng Doppler được coi là một trong những phương pháp thăm dò không can thiệp có giá trị nhất hiện nay, nó đóng vai trò quan trọng trong tiên đoán tình trạng thai và quyết định thái độ xử trí đối với thai [1] [7]. Ở nước ta việc sử dụng phương pháp này trong thăm dò tuần hoàn mẹ-con mới được thực hiện trong một vài năm gần đây, nghiên cứu về các thông số bình thường của Doppler và đánh giá vai trò ứng dụng của nó trong thực tiễn lâm sàng chưa có nhiều. Đã có một số công trình nghiên cứu được công bố như nghiên cứu thông số Doppler của động mạch rốn trong thai nghén bình thường và bệnh lý, chưa có một công trình nào nghiên cứu về thăm dò Doppler động mạch tử cung ở thai nghén bình thường để làm cơ sở cho ứng dụng trong thăm dò thai nghén bệnh lý. Để có được các giá trị bình thường của chỉ số trở kháng RI phục vụ cho các nhà lâm sàng sản phụ khoa trong công tác theo dõi, quản lý thai nghén, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu.

Mục tiêu nghiên cứu:

Xác định chỉ số RI của động mạch tử cung hai bên trong thai nghén bình thường tuổi thai 28-42 tuần và thiết lập các biểu đồ tương quan của tỷ số này để ứng dụng trong lâm sàng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

1. Đối tượng nghiên cứu.

Thai nghén bình thường, một thai sống, tuổi thai từ 28 tuần, nhớ chính xác ngày đầu tiên của kỳ kinh cuối cùng, chu kỳ kinh nguyệt đều: 28-30 ngày. Không mắc bất kỳ một bệnh nội khoa nào từ trước và trong thời kỳ thai nghén. Khám quản lý thai, đồng ý tham gia vào nghiên cứu và đến làm siêu âm theo đúng hẹn.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu mô tả tiến cứu có theo dõi. Số đối tượng nghiên cứu được tính theo công thức [1]

$$N = \frac{T \cdot \delta}{\epsilon}$$

Trong đó: N số đối tượng nghiên cứu, t: 1,96 (độ tin cậy 95%), δ : 0,08 (độ lệch chuẩn), ϵ : 0,014 (độ chính xác). N = 100

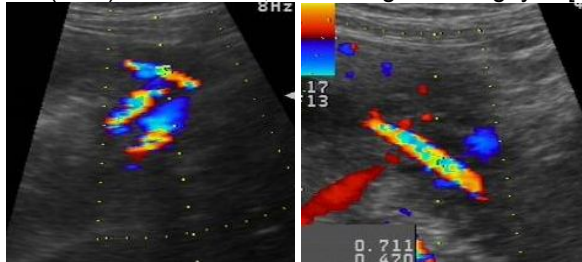
Tiến hành thăm dò Doppler: Động mạch tử cung người mẹ hai bên, đo phổ bằng chỉ số trở kháng RI. Thu thập các số liệu sau đẻ: tuổi thai lúc đẻ, cách đẻ, trọng lượng thai, chỉ số Apgar [1]

3. Kỹ thuật thăm dò Doppler động mạch tử cung.

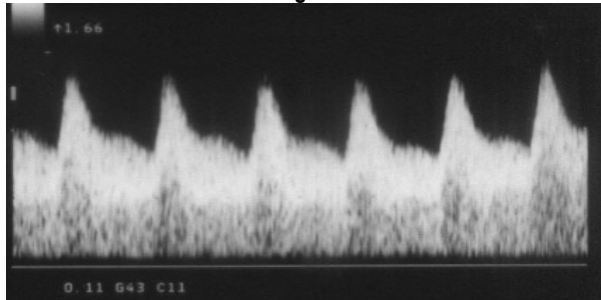
Xác định động mạch tử cung: đặt đầu dò siêu âm ở hố chậu, phía trên cung đùi, song song với thành bên tử cung, nghiêng nhẹ về phía thành tử cung. Đặt

khung định vị của Doppler màu vào vị trí đã định. Động mạch tử cung xuất hiện có hình ảnh dấu hiệu giả bất chéo với động mạch chậu ngoài, hoạt Doppler xung, cửa sổ mở 2-3 mm đặt lên vị trí của động mạch tử cung. Thu nhận phổ Doppler động mạch tử cung để phân tích hình thái và đo các chỉ số. [6] [7]

Hình ảnh phổ Doppler động mạch tử cung bình thường: phổ dạng xung cân xứng có viền đều, sáng, ở trung tâm màu xám, phức hợp tâm trương lớn chiếm 3/4 (40%) đỉnh tâm thu, hình ảnh giả bình nguyên [7]



Hình 1: giả bất chéo của động mạch tử cung và động mạch chậu ngoài



Hình 2: phổ Doppler động mạch tử cung bình thường

Đo chỉ số trở kháng RI=S-D/S. Tần xuất thăm khám 2 tuần / 1 lần

4. Cách xử lý số liệu.

Tính trị số trung bình \pm độ lệch chuẩn RI của ĐMTC hai bên. Mỗi tương quan giữa hai đại lượng X, Y tìm hàm số tương quan thích hợp. Giá trị tương đương với bách phân vị 5, 25, 50, 75, 95, thiết lập biểu đồ tổng hợp của RI theo tuổi thai để ứng dụng trong lâm sàng. Các số liệu nghiên cứu được tính toán bằng phần mềm Epi Info và SPSS

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Toàn bộ các đối tượng nghiên cứu đẻ thai nghén bình thường

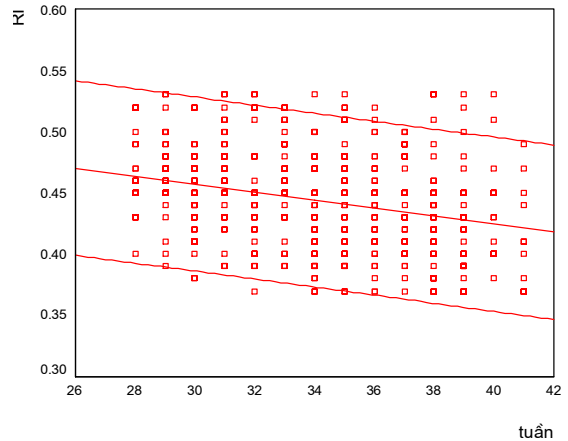
1. Trị số trung bình của tỷ số S/D theo tuổi thai.

Bảng 1. Phân bố giá trị trung bình CSTK (RI) của ĐMTC người mẹ theo tuổi thai.

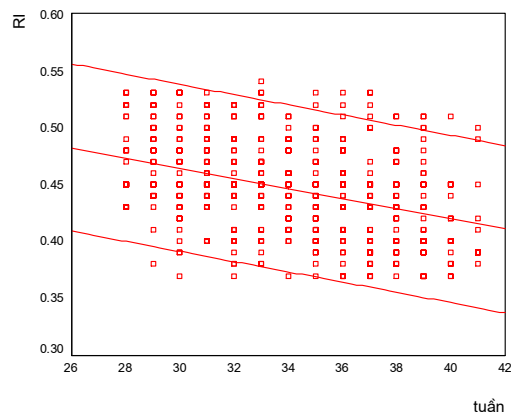
Tuổi thai (tuần)	N	CSTK (RI) ĐMTC phải		CSTK (RI) ĐMTC trái		P
		TB	SD	TB	SD	
28-29	100	0,46	0,03	0,47	0,03	>0,05
30-31	100	0,45	0,03	0,46	0,04	
32-33	100	0,45	0,04	0,45	0,04	
34-35	100	0,44	0,04	0,44	0,03	
36-37	100	0,43	0,04	0,43	0,04	
38-39	96	0,42	0,04	0,42	0,04	
40-41	32	0,42	0,04	0,41	0,04	

Chỉ số RI của ĐMTC hai bên liên quan tuyến tính với tuổi thai theo hàm số

$Y = 0,03X + 0,56$ (Động mạch tử cung phải) (n = 607 r = - 0,62) và $Y = 0,04X + 0,60$ (Động mạch tử cung trái) (n = 607 r = - 0,63). Trong đó: Y là trị số của chỉ số CSTK (RI), X là tuổi thai.



Biểu đồ 1. Biểu đồ tương quan giữa CSTK (RI) của ĐMTC phải với tuổi thai



Biểu đồ 2. Biểu đồ tương quan giữa CSTK (RI) của ĐMTC trái với tuổi thai

Trị số trung bình chỉ số RI của động mạch tử cung phải: tuổi thai 28-37 tuần: $0,45 \pm 0,04$, tuổi thai 38-41 tuần: $0,43 \pm 0,04$, của động mạch tử cung trái: tuổi thai từ 28-37 tuần: $0,45 \pm 0,04$, tuổi thai từ 38-42 tuần: $0,42 \pm 0,04$. Trị số chỉ số RI của hai động mạch tử cung giảm dần về cuối của thai kỳ có ý thống kê với $p < 0,01$ và ở hai bên là không khác nhau $p > 0,05$. Chỉ số này liên quan đến tuổi thai trong đó ĐMTC phải r = - 0,62 và ĐMTC trái r = - 0,63.

BÀN LUẬN

Các đối tượng nghiên cứu đều được chọn lựa theo đúng tiêu chuẩn đề ra và là những trường hợp thai nghén bình thường, trong quá trình theo dõi không có bất kỳ một bệnh lý nào của mẹ và của thai xuất hiện đủ tháng, không có trường hợp nào dưới 2500g trọng lượng thai trung bình kho để là 3332 ± 274 , thai có trọng lượng nhỏ nhất là 2700g và lớn nhất là 4100g.

Không có trường hợp nào ngưng sau đẻ, chỉ số Apgar đều đạt 9 điểm ở phút thứ nhất. Kỹ thuật thăm dò không gặp khó khăn vì sử dụng Doppler mã hóa màu cho nên việc xác định chính xác ĐMTC là rất dễ dàng 100% các trường hợp.

Một số nghiên cứu sử dụng chỉ số RI kết quả thấy rằng nó rất ổn định và ít thay đổi từ sau 20 tuần của thai nghén và trị số trung bình của nó dao động từ 0,55- 0,75 bắt đầu từ 22 tuần cho đến đủ tháng. Theo Schaaps (1992) [6], chỉ số RI bình thường luôn nhỏ hơn 0,58, chỉ số này giảm dần trong thai nghén bình thường, không thấy có sự khác nhau giữa hai động mạch tử cung theo Farve (1991) [3].

Kết quả chỉ số RI trung bình ở thai bình thường trong nghiên cứu này là $0,54 \pm 0,16$, phù hợp với những nghiên cứu trước đây, chỉ số RI đều giảm dần về cuối của thai kỳ rất có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$), chỉ số này không khác nhau ở động mạch tử cung hai bên và không phụ thuộc vào vị trí rau bám ($p > 0,05$). ở những trường hợp thai nghén nguy cơ cao như cao huyết áp và thai chậm phát triển trong tử cung. Theo Coleman (2000) [4] chỉ số RI được coi là bất thường hoặc khi $> 0,58$, hoặc khi nó $> 0,70$ được coi là rất bất thường, có thể kèm theo hoặc không kèm theo vết khuyết tiền tâm trương trên phổ. Khi chỉ số RI $> 0,58$ kèm theo vết khuyết tiền tâm trương ở cả hai bên thì nguy cơ xuất hiện những biến chứng thai chậm phát triển trong tử cung, hoặc rau bong non gấp 11,1 và gấp 12,7 khi nó $> 0,70$. Trong khi đó chỉ có 5% có nguy cơ bị biến chứng khi chỉ số RI $< 0,58$. Như vậy Doppler động mạch tử cung có giá trị rất tốt để tiên đoán các biến chứng nặng cho mẹ và thai ở những trường hợp thai nghén nguy cơ cao. Olivier (1998) [5] cũng có nhận xét tương tự và còn thấy rằng có mối tương quan chặt chẽ giữa trẻ đẻ nhẹ cân và chỉ số RI

$> 0,58$ khi thăm dò Doppler động mạch tử cung ở tiền sản giật và thai chậm phát triển trong tử cung.

KẾT LUẬN

Ở thai nghén bình thường chỉ số RI của động mạch tử cung hai bên giảm dần về cuối của thai kỳ và không khác nhau ở hai bên trị số trung bình của nó luôn $< 0,58$ và chúng liên quan tuyến tính với tuổi thai

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dương Đình Thiện (1997), "Dịch tễ học lâm sàng I", Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
2. Trường đại học Y Hà Nội - Bộ môn phụ sản (1999). "Bài giảng sản phụ khoa". Nhà xuất bản Y học: tr 22-36.
3. Favre R, Ditesheim p.j (1991). "Apport du Doppler des artères utérines et de l'association de la vélocimétrie utérine et ombilicale dans les grossesses à risque ". *J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod*; 20: 261 – 268.
4. coleman m.a.g, mccowan l.m.e et al (2000). "Mid-trimester uterine artery Doppler screening as a predictor of adverse pregnancy outcome in high-risk women". *Ultrasound in Obstet. and Gynecol*; 15: 7 – 12.
5. olivier i, jacques m et al (1998). "Prediction of pre-eclampsia, low birthweight for gestation and prematurity by uterine artery blood flow velocity waveforms analysis in low risk nulliparous women". *Br. J. of Obstet. and Gynecol*; Vol. 105, pp: 422 – 429. Schaaps J.P, Foidart J.M (1991). "La circulation utéro-placentaire". *Rev. Fr. Gynécol. Obstét*; Vol. 86, No. 10: 579 – 584.
6. Nisand I. (1991), "Hémodynamiques des vaisseaux utéroplacentaires". *Dynamique cardiovasculaire foetale et néonatale - Echographie Doppler*, Masson: 11-26
7. Uzan M., Cynober E. (1991). Guide pratique de Doppler en Obstétrique. Masson.