

# GIÁ TRỊ CỦA SIÊU ÂM DOPPLER ĐỘNG MẠCH TỬ CUNG, CHỈ SỐ NÃO RỐN THAI NHI VÀ TEST KHÔNG KÍCH THÍCH TRONG TIÊN LƯỢNG THAI Ở BỆNH NHÂN TIỀN SẢN GIẬT

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

**Từ khóa:** tiền sản giật, Doppler động mạch tử cung, chỉ số trở kháng động mạch não giữa, chỉ số trở kháng động mạch rốn, test không kích thích.

**Keywords:** Preeclampsie, Doppler, Resistance index, Middle cerebral artery resistance index, Umbilical artery resistance index, non trest test.

## Tóm tắt

*Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu trên 229 bệnh nhân tiền sản giật tại khoa sản bệnh lý Bệnh viện Phụ sản Trung ương trong thời gian từ 04/2014 đến 07/2015.*

**Mục tiêu:** nghiên cứu giá trị của hình thái phổ Doppler động mạch tử cung, chỉ số trở kháng động mạch não / động mạch rốn (CSNR), test không kích thích và kết hợp 3 thăm dò này trong tiên lượng thai suy ở bệnh nhân tiền sản giật.

**Kết quả:** giá trị tiên lượng thai suy của CSNR tại điểm cắt 1,1 có độ nhạy (ĐN) 75% và độ đặc hiệu (ĐĐH) 74%. Khi Doppler động mạch tử cung có vết khuyết tiền tâm trương giá trị chẩn đoán thai suy với ĐN và ĐĐH 76% và 77%. Test không kích thích dương tính giá trị tiên lượng thai suy với ĐN và ĐĐH 70% và 90%. Khi kết hợp cả 3 thăm dò trên giá trị chẩn đoán thai suy với ĐN và ĐĐH tăng cao 87% và 93%.

**Kết luận:** hình thái phổ Doppler động mạch tử cung, chỉ số não rốn và test không kích thích rất có giá trị tiên lượng thai suy ở bệnh nhân tiền sản giật, đặc biệt là khi kết hợp 3 thăm dò này với nhau.

**Từ khóa:** tiền sản giật, Doppler động mạch tử cung, chỉ số trở kháng động mạch não giữa, chỉ số trở kháng động mạch rốn, test không kích thích.

## Abstract

THE VALUE OF UTERIN ARTERY, CEREBRAL - UMBILICAL RATIO DOPPLER ULTRASOUND AND NON STRESS TEST IN PREDITION OF FETAL DISTRESS IN PATIENTS WITH PREECLAMPSIA

*The cross-sectional descriptive study of 229 patients with preeclampsia in pathological obstetrics and gynecology from 04/2014 to 07/2015.*

**Objective:** the study value of spectrum image uterine artery Doppler, the middle cerebral artery to umbilical artery resistance index (C/URI) ratio, non stress test and combination of these three indicators in prediction of fetal distress in patients with preeclampsia.

Tác giả liên hệ (Corresponding author):

Phạm Thị Mai Anh,  
email: drmaianh@yahoo.com

Ngày nhận bài (received): 15/03/2016

Ngày phản biện đánh giá bài báo (revised):  
10/04/2016

Ngày bài báo được chấp nhận đăng  
(accepted): 20/04/2016

**Results:** the C/U RI ratio with “ cut off ” value for predictive fetal distress is 1,1 with sensitivity, specificity are 75% , 74% . When the uterine artery Doppler have notch, the diagnostic value on fetal distress with sensitivity, specificity are 76% and 77%. Non stress test value for predictive fetal distress with sensitivity is 70% and specificity is 90% . The diagnostic value when combination of C/U RI ratio, spectrum image uterine artery Doppler and non stress test for fetal distress with sensitivity, specificity are increased 87% và 93% .

**Conclusion:** The spectrum image uterine artery Doppler, the middle cerebral artery to umbilical artery resistance index ratio, non stress test are good predictor of fetal distress in patients with preeclampsia, especially when combine these three indicators.

**Key words:** Preeclampsie, Doppler, Resistance index, Middle cerebral artery resistance index, Umbilical artery resistance index, non stress test.

## 1. Đặt vấn đề

Tiền sản giật là một hội chứng bệnh lý phức tạp do thai gây ra, thường xảy ra trong nửa sau thai kỳ với các triệu chứng chính là: phù, tăng huyết áp và protein niệu. Tiền sản giật (TSG) có thể gây những biến chứng nặng cho mẹ như: Sản giật, rau bong non, rối loạn đông máu, suy gan, suy thận, chảy máu, phù phổi cấp. Với thai nhi TSG gây ra những hậu quả như: thai chậm phát triển, suy thai thậm chí có thể gây chết thai, nếu không được xử trí kịp thời. Ngoài ra TSG cũng góp phần làm tăng tỉ lệ bệnh và di chứng về thần kinh, vận động và trí tuệ cho trẻ sau này [1].

Để hạn chế được những biến chứng do TSG gây ra với thai nhi, có nhiều phương pháp thăm dò để đánh giá sự phát triển và tình trạng của thai nhi trong tử cung nhằm phát hiện sớm biến chứng và xử trí kịp thời như: Siêu âm thai, phương pháp ghi biểu đồ nhịp tim thai - cơn co tử cung, phương pháp định lượng các chất nội tiết và chuyển hóa của thai, đo PH máu động mạch rốn... Trong số đó siêu âm Doppler thăm dò tuần hoàn mẹ con và ghi biểu đồ nhịp tim thai được coi là hai phương pháp thăm dò không can thiệp có giá trị nhất hiện nay ở nước ta [1-3].

Trên thế giới monitoring sản khoa được ứng dụng vào y học từ năm 1950 để theo dõi sự thay đổi của nhịp tim thai trong thời kỳ thai nghén và trong chuyển dạ để phát hiện những trường hợp suy thai. Sự ra đời của monitoring sản khoa là bước ngoặt trong chẩn đoán và can thiệp các trường hợp suy thai [3],[4]. Siêu âm Doppler được ứng dụng

vào y học từ những năm 1970. Sau đó người ta ứng dụng phương pháp này để thăm dò tuần hoàn tử cung – rau – thai [5]. Nhiều công trình nghiên cứu trên thế giới và trong nước khẳng định rằng siêu âm Doppler có vai trò quan trọng trong tiên lượng thai nhi, đặc biệt ở thai nghén nguy cơ cao như mẹ bị TSG, đái tháo đường... Tuy nhiên các nghiên cứu trong nước chỉ dừng lại ở những nghiên cứu đơn lẻ từng mạch máu như động mạch tử cung (ĐMTC) của mẹ, động mạch rốn, động mạch não thai nhi hoặc chỉ số não rốn (CSNR) [4-7]. Trong nghiên cứu này chúng tôi nghiên cứu giá trị kết hợp của Doppler ĐMTC của mẹ, chỉ số não rốn thai nhi thai nhi và biểu đồ theo dõi liên tục nhịp tim thai bằng test không kích thích trong tiên lượng tình trạng thai suy ở thai phụ TSG nhằm mục tiêu: nghiên cứu giá trị của hình thái phổ Doppler động mạch tử cung, chỉ số trở kháng động mạch não / động mạch rốn (CSNR), test không kích thích và kết hợp 3 thăm dò này trong tiên lượng thai suy ở bệnh nhân tiền sản giật.

## 2. Đối tượng và phương pháp 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 từ 04/2014 đến 07/2015.

#### 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  $\geq 140$  mmHg, huyết áp tâm trương  $\geq 90$

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

229 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị tiền sản giật tại khoa sản bệnh Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ 04/2014 đến 07/2015.

### 2.2.3. Các biến số nghiên cứu

Trước đẻ 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.

Siêu âm Doppler để xác định hình thái phổ động mạch tử cung, đo chỉ số trở kháng động mạch não, động mạch rốn trong vòng 24 giờ trước khi ngừng thai nghén.

Test không kích thích là máy monitoring sản khoa theo dõi liên tục nhịp tim thai ít nhất 30 phút trong 24 giờ trước khi ngừng thai nghén không có bất cứ một kích thích nào vào mẹ cũng như thai nhi.

Sau đẻ 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 nặng và tiền sản nhẹ (theo hướng dẫn chuẩn quốc gia 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 [6]

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

+ Nước ối lẫn phân xu.

- Đánh giá Doppler ĐMTC: trong nghiên cứu này chỉ nghiên cứu hình thái phổ Doppler ĐMTC:[5][7].

+ Doppler ĐMTC được coi là bình thường khi có cả 3 dấu hiệu : phổ có hình ảnh giả bình nguyên, phức hợp tâm trương lớn chiếm  $\frac{3}{4}$  đỉnh tâm thu, không có vết khuyết tiền tâm trương (notch).

+ Doppler ĐMTC được coi là bệnh lý khi có 1 trong 2 dấu hiệu : phức hợp tâm trương xuống dưới 35% đỉnh tâm thu, xuất hiện vết khuyết tiền tâm trương (notch).

- Đánh giá CSNR: là thương số của chỉ số trở kháng động mạch não / chỉ số trở kháng động mạch rốn [6],[8]. Kết hợp với kiểm chứng lại trẻ sơ sinh sau đẻ qua chỉ số Apgar và màu sắc nước ối, từ đó tính ra điểm cắt của CSNR trong tiền lượng thai suy.

- Đánh giá test không kích thích [3],[5]:

+ Test (+): là test không đáp ứng tức là độ dao động nhịp tim thai  $\leq 5$  nhịp / phút hoặc xuất hiện nhịp chậm và không xuất hiện tăng nhịp tim thai nhất thời khi có cử động thai.

+ Test (-): là test có đáp ứng tức là độ dao động nhịp tim thai > 5 nhịp /phút, xuất hiện tăng nhịp tim thai nhất thời khi có cử động thai.

### 2.2.5. Xử lý số liệu

Bằng phần mềm SPSS 16.0, đánh giá giá trị của phương pháp chẩn đoán thông qua độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị chẩn đoán dương tính, giá trị chẩn đoán âm tính.

## 2.3. Đạo đức nghiên cứu

Cho đến nay các nghiên cứu đều thừa nhận rằng siêu âm Doppler và test không kích thích 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

Tổng số đối tượng nghiên cứu là 229 bệnh nhân TSG, trong đó TSG nặng chiếm 61%.

Bảng 1. Giá trị chẩn đoán thai suy tại các điểm cắt của CSNR

| CSNR | Thai suy |       | ĐN | ĐĐH |
|------|----------|-------|----|-----|
|      | Có       | Không |    |     |
| 0,90 | 53       | 3     | 40 | 97  |
| 0,95 | 60       | 6     | 47 | 94  |
| 1    | 75       | 9     | 58 | 91  |
| 1,05 | 82       | 18    | 64 | 82  |
| 1,1  | 96       | 26    | 75 | 74  |
| 1,15 | 105      | 31    | 81 | 69  |
| 1,2  | 115      | 37    | 89 | 63  |
| 1,25 | 118      | 48    | 91 | 52  |
| 1,3  | 122      | 64    | 95 | 36  |

Nhận xét: tại điểm cắt 1,1 của CSNR giá trị chẩn đoán suy thai với cả ĐN và ĐĐH cao lần lượt là 75% và 74%.

Bảng 2. Giá trị chẩn đoán thai suy tại điểm cắt 1,1 của CSNR

| CSNR       | Thai suy |       | Tổng |
|------------|----------|-------|------|
|            | Có       | Không |      |
| $\leq 1,1$ | 96       | 26    | 122  |
| $> 1,1$    | 33       | 74    | 107  |
| Tổng       | 129      | 100   | 229  |

$$\begin{aligned} \text{ĐN} &= 96/129 = 0,75. & \text{ĐĐH} &= 74/100 = 0,74 \\ \text{GT}(+) &= 96/122 = 0,79 & \text{GT}(-) &= 74/107 = 0,69. \end{aligned}$$

Bảng 3. Giá trị chẩn đoán thai suy của hình thái phổ Doppler ĐMTC

| Doppler ĐMTC | Suy thai |       | Tổng | ĐN   | ĐĐH  |
|--------------|----------|-------|------|------|------|
|              | Có       | Không |      |      |      |
| Bệnh lý      | 98       | 23    | 121  | 0,76 | 0,77 |
| Bình thường  | 31       | 77    | 108  |      |      |
| Tổng         | 129      | 100   | 229  |      |      |

Nhận xét: Doppler ĐMTC có giá trị chẩn đoán thai suy với độ nhạy là 76% và độ đặc hiệu là 0,77.

Bảng 4. Giá trị chẩn đoán thai suy của test không kích thích

| Test không kích thích | Suy thai |       | Tổng | ĐN  | ĐĐH |
|-----------------------|----------|-------|------|-----|-----|
|                       | Có       | Không |      |     |     |
| Test(+)               | 90       | 10    | 100  | 0,7 | 0,9 |
| Test(-)               | 39       | 90    | 129  |     |     |
| Tổng                  | 129      | 100   | 229  |     |     |

Nhận xét: giá trị chẩn đoán thai suy của test không kích thích với ĐN là 0,7 và ĐĐH là 0,9.

Bảng 5. Giá trị chẩn đoán thai suy khi kết hợp 2 trong 3 thăm dò: hình thái Doppler ĐMTC, CSNR, test không kích thích

| Kết hợp 2 trong 3 thăm dò             |  | Thai suy |       | ĐN   | ĐĐH  |
|---------------------------------------|--|----------|-------|------|------|
|                                       |  | Có       | Không |      |      |
| CSNR và test không kích thích         | CSNR $\leq 1,1$ và test (+)              | 74       | 5     | 0,81 | 0,93 |
|                                       | CSNR $> 1,1$ và test (-)                 | 17       | 69    |      |      |
|                                       | Tổng                                     | 91       | 74    |      |      |
| Doppler ĐMTC                          | CSNR $\leq 1,1$ và Doppler ĐMTC bệnh lý  | 85       | 10    | 0,81 | 0,86 |
|                                       | CSNR $> 1,1$ và Doppler ĐMTC bình thường | 20       | 61    |      |      |
|                                       | Tổng                                     | 105      | 71    |      |      |
| Doppler ĐMTC và test không kích thích | Doppler ĐMTC bệnh lý và test (+)         | 74       | 4     | 0,83 | 0,95 |
|                                       | Doppler ĐMTC bình thường và test (-)     | 15       | 71    |      |      |
|                                       | Tổng                                     | 89       | 75    |      |      |

Nhận xét bảng 5: khi kết hợp 2 trong 3 thăm dò giá trị chẩn đoán suy với ĐN từ 81% đến 83% và ĐĐH từ 86 đến 95%.

Nhận xét bảng 6: khi kết hợp cả 3 thăm dò giá trị chẩn đoán thai suy với ĐN 87% và ĐĐH là 93%.

Nhận xét bảng 7: Khi kết hợp 3 phương pháp thăm dò giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN và ĐĐH

Bảng 6. Giá trị chẩn đoán thai suy khi kết hợp cả 3 thăm dò: hình thái Doppler ĐMTC, CSNR, test không kích thích.

| Doppler ĐMTC CSNR Test không kích thích                         | Thai suy |       | Tổng | ĐN   | ĐĐH  |
|---|----------|-------|------|------|------|
|   | Có       | Không |      |      |      |
| Doppler ĐMTC bệnh lý CSNR $\leq 1,1$ Test không kích thích (+)  | 68       | 4     | 72   | 0,87 | 0,93 |
| Doppler ĐMTC bình thường CSNR $> 1,1$ Test không kích thích (-) | 10       | 56    | 66   |      |      |
| Tổng  | 78       | 60    | 138  |      |      |

Bảng 7. So sánh giá trị chẩn đoán suy thai của 1 phương pháp thăm dò, kết hợp 2 phương pháp thăm dò và kết hợp cả 3 phương pháp thăm dò.

| Thăm dò ĐN, ĐĐH | Một phương pháp thăm dò |              |                       | Kết hợp 2 phương pháp thăm dò |                             |                                     | Kết hợp 3 phương pháp thăm dò |
|-----------------|-------------------------|--------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
|                 | CSNR                    | Doppler ĐMTC | Test không kích thích | CSNR+ Doppler ĐMTC            | CSNR+ Test không kích thích | Doppler ĐMTC+ Test không kích thích |                               |
| Độ nhạy (%)     | 75                      | 76           | 70                    | 81                            | 81                          | 83                                  | 87                            |
| Độ đặc hiệu (%) | 74                      | 77           | 90                    | 86                            | 93                          | 95                                  | 93                            |

là cao nhất là 87% và 93% , thấp nhất là dựa vào 1 phương pháp thăm dò.

## 4. Bàn luận

Giá trị chẩn đoán suy thai của CSNR: theo kết quả nghiên cứu của bảng 1 chúng tôi chọn điểm cắt của CSNR là 1,1 vì tại điểm cắt này giá trị tiên lượng thai suy với ĐN và ĐĐH đều cao lần lượt là 75% và 74%. Kết quả nghiên cứu này cũng trùng với hầu hết các nghiên cứu trong nước cũng như trên thế giới các nghiên cứu đều kết luận rằng CSNR ở thai nghén bình thường luôn lớn hơn 1. Tuy nhiên ngưỡng cụ thể của CSNR trong tiên lượng tình trạng thai có khác nhau giữa các nghiên cứu. Theo nghiên cứu của Arbeille (1994), Tranquar, Collet M (1991), ngưỡng CSNR bất thường là 1,1 và tại giá trị này của CSNR có giá trị tiên đoán các rối loạn tuần hoàn của thai ở giai đoạn đầu và phát hiện sớm thiếu oxy thai [9]. Theo nghiên cứu của Dandolo (1992), tác giả tìm ra ngưỡng CSNR là 1,08 có giá trị tiên lượng thai suy. Khi CSNR  $\leq 1,08$  tỉ lệ trẻ sơ sinh đẻ ra có chỉ số Apgar  $< 7$  điểm gấp 6,1 lần khi CSNR  $> 1,08$  [10]. Nhiều các tác giả đưa ra ngưỡng bệnh lý của CSNR là 1. Theo nghiên cứu của Rudigoz R.C, Thome Saint Paul M.(1991) trong cao huyết áp và thai nghén khi CSNR  $< 1$  giá trị tiên đoán suy thai với ĐN và ĐĐH là 91,6% và 87,5% [8]. Theo nghiên cứu của Alaa Ebrashy và cs (2005), trong TSG khi CSNR  $< 1$  tỉ lệ trẻ sơ sinh đẻ ra có Apgar phút thứ 5  $< 6$

điểm với ĐN và ĐĐH là 64,1% và 72,7% [11]. Ở Việt Nam, theo nghiên cứu của Nguyễn Bá Thiết (2011), nghiên cứu 175 bệnh nhân TSG tìm ra ngưỡng của CSNR trong tiên lượng thai suy là 1,00 và khi  $CSNR \leq 1,00$  giá trị chẩn đoán thai suy với ĐN là 86% và ĐĐH là 82% [4].

Giá trị chẩn đoán thai suy của hình thái Doppler ĐMTC : từ kết quả nghiên cứu của bảng 3 cho thấy tỉ lệ Doppler ĐMTC xuất hiện vết khuyết tiền tâm trương (Notch) chiếm 53%. Khi Doppler ĐMTC có Notch giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN là 76% và ĐĐH là 77%. Vì đối tượng của nghiên cứu này là bệnh nhân TSG nên Doppler ĐMTC có dấu hiệu Notch cao chiếm 53%, hầu hết các nghiên cứu đều kết luận Doppler ĐMTC ở thai nghén bình thường sau 28 tuần không có dấu hiệu này. Theo nghiên cứu của Trần Danh Cường (2007), nghiên cứu Doppler ĐMTC của 100 thai phụ tuổi thai từ 28 tuần có thai nghén bình thường không có trường hợp nào Doppler ĐMTC có Notch và theo dõi đến khi đẻ không có trường hợp nào có dấu hiệu suy thai [6]. Kết quả nghiên cứu này cũng tương tự của Trần Danh Cường (2010), nghiên cứu Doppler ĐMTC ở 200 bệnh nhân TSG tỉ lệ Doppler ĐMTC có Notch là 60,5%. Giá trị chẩn đoán suy thai của Doppler ĐMTC bệnh lý với ĐN là 80% và ĐĐH là 54% [7]. Theo nghiên cứu của Rudigoz R.C, Thome Saint Paul M.(1991) tiến hành siêu âm Doppler ĐMTC cho 130 thai nghén bình thường và cao huyết áp kết quả cho thấy khi Doppler ĐMTC bình thường không có thai chậm phát triển trong tử cung, có 6 trường hợp suy thai cấp trong đó có 5 trường hợp có doppler ĐMTC bệnh lý, có 2 trường hợp thai chết lưu đều có Doppler ĐMTC bệnh lý [8].

Từ kết quả nghiên cứu trên chúng tôi thấy rằng Doppler ĐMTC rất có giá trị trong tiên lượng tình trạng thai. Trên thực tế chúng ta thấy rằng ĐMTC là phần tuần hoàn về phía người mẹ nhưng lại là nguồn cung cấp máu cho toàn bộ hệ thống tuần hoàn rau thai vì vậy khi Doppler ĐMTC bệnh lý tức là nguồn cung cấp máu cho hệ thống tuần hoàn rau thai kém đi vì vậy sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe và sự phát triển của thai.

Giá trị chẩn đoán thai suy của test không kích thích : từ quả nghiên cứu của bảng 4 cho thấy giá trị chẩn đoán suy thai của test này có ĐN và ĐĐH là 70% và 90% . Kết quả này cũng tương tự như

nghiên cứu Nguyễn Bá Thiết (2011) giá trị chẩn đoán suy thai của biểu đồ nhịp tim thai có độ dao động loại 0 với ĐN và ĐĐH là 68% và 80% [4]. Theo nghiên cứu của Đào Thị Hoa (2001), giá trị tiên lượng thai suy khi nhịp tim thai có dao động loại 0 với ĐN và ĐĐH là 75% và 69%. Theo nghiên cứu của Trần Danh Cường (1998), giá trị tiên đoán suy thai của nhịp tim thai dao động loại 0 với ĐN và ĐĐH là 63% và 92% . Tất cả các nghiên cứu trên đều nghiên cứu trên bệnh nhân TSG và tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương . Theo nghiên cứu của Freeman (2003), biểu đồ nhịp tim thai dao động loại 0 có giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN và ĐĐH là 68% và 80%.

Giá trị chẩn đoán suy thai khi kết hợp 2 trong 3 thăm dò : hình thái Doppler ĐMTC, CSNR và test không kích thích. Theo kết quả nghiên cứu bảng 5, khi kết hợp CSNR và test không kích thích giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN và ĐĐH là 81% và 93%, khi kết hợp CSNR và Doppler ĐMTC cho kết quả ĐN, ĐĐH là 81% và 86%, khi kết hợp Doppler ĐMTC và test không kích thích ĐN và ĐĐH trong chẩn đoán suy thai là 83% và 95%. Từ kết quả trên chúng tôi thấy rằng khi kết hợp 2 trong 3 thăm dò giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN và ĐĐH cao hơn hẳn so với chỉ dựa vào 1 phương pháp thăm dò. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Bá Thiết (2011) khi kết hợp CSNR và biểu đồ nhịp tim thai giá trị tiên lượng thai suy với ĐN và ĐĐH là 96% và 83% và cũng cao hơn hẳn khi chỉ dựa vào 1 trong 2 thăm dò trên [4]. Theo nghiên cứu của Anceschi và Ruozzi Berreta khi nghiên cứu 54 thai phụ có chẩn đoán là thai chậm phát triển trong tử cung đã có biến đổi bệnh lý trên siêu âm Doppler động mạch não và động mạch rốn thì giá trị chẩn đoán suy thai của biểu đồ nhịp thai với ĐN và ĐĐH là 100% và 77,8% [12].

Giá trị chẩn đoán suy thai khi kết hợp 3 thăm dò: hình thái Doppler ĐMTC, CSNR và test không kích thích: Theo kết quả nghiên cứu bảng 6 và bảng 7 khi kết hợp cả 3 phương pháp thăm dò giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN và ĐĐH là 87% và 93% , trong khi đó nếu chỉ dựa vào 1 phương pháp thăm dò ĐN trong chẩn đoán suy thai lần lượt của CSNR, hình thái Doppler ĐMTC, test không kích thích là 75%, 76%, 70% và ĐĐH lần lượt là 74%, 77% và 90%. Nếu kết hợp 2 phương pháp thăm



dò: CSNR và Doppler ĐMTC giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN và ĐĐH là 81% và 86%, CSNR và test không kích thích giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN và ĐĐH là 81% và 93%, khi kết hợp Doppler ĐMTC và test không kích thích ĐN và ĐĐH lần lượt là 83% và 95%.

Như vậy tính trung bình của ĐN và ĐĐH khi kết hợp 3 phương pháp thăm dò cao hơn hẳn so với trung bình ĐN và ĐĐH khi chỉ dựa vào 1 phương pháp và 2 phương pháp thăm dò và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Điều này có ý nghĩa lớn trong lâm sàng vì khi kết hợp cả 3 phương pháp

trong chẩn đoán sẽ khắc phục được nhược điểm của từng phương pháp riêng lẻ từ đó giảm được tỉ lệ dương tính giả và âm tính giả cho kết quả chẩn đoán chính xác với ĐN và ĐĐH cao nhất.

## 5. Kết luận

Doppler ĐMTC, CSNR và test không kích thích là các phương pháp thăm dò có giá trị lớn trong tiên lượng thai suy. Mỗi phương pháp có ưu và nhược điểm riêng khi kết hợp cả 3 phương pháp thăm dò cho giá trị chẩn đoán suy thai với ĐN và ĐĐH cao nhất lần lượt là 87% và 93%.

## Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế. Tăng huyết áp trong thai nghén. Hướng dẫn chuẩn quốc gia về các dịch vụ chăm sóc sức khỏe sinh sản.2007; tr. 259 -267.
2. Trần Danh Cường. Thực hành sử dụng monitoring trong sản khoa. Nhà xuất bản y học. 2005
3. Ngô Văn Tài. Tiền sản giật và sản giật, Nhà xuất bản y học.2006; tr. 7-51
4. Nguyễn Bá Thiết, Trần Danh Cường. Nghiên cứu giá trị tiên lượng tình trạng thai của một số thăm dò trên bệnh nhân tiền sản giật tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. Tạp chí Phụ Sản.2012; số 2.tập 10; tr 60- 64.
5. Trần Danh cường. Xác định một số thông số Doppler động mạch tử cung người mẹ, động mạch rốn, động mạch não thai nhi bình thường (28-40 tuần), Luận án tiến sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.2007.
6. Phan Trường Duyệt, Đinh Thế Mỹ. Lâm sàng sản phụ khoa. Nhà xuất bản Y học. 2007;tr. 10-30, 296-306.
7. Trần Danh Cường. Nghiên cứu vai trò của phân tích hình thái phổ Doppler trong đánh giá tình trạng thai ở thai phụ tiền sản giật. Tạp chí Y Học Thực Hành.2010; số 6. tr 133 – 137.
8. Rudigoz R.C, Thome Saint Paul M. Vélométrie Doppler ombilicale et cérébrale. J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. 1991; 434-442.
9. Tranquart F, Collet M, Arbeile Ph. Hémodynamique aotique, cérébral et resnale foetale. Dynamique cardio vasculaire foetale et nesonatale Echographie Doppler.1991; Masson: 27-66.
10. Dandolo G et al. Cerebral – umbilical Doppler ratio as a predictor of adverse perinatal outcome. Obsetric and Gynecol.1992; Vol 79, No 3, pp 416 – 420.
11. A. Ebrashy O, Azmy M, Ibrahim et al. Middle cerebral/umbilical artery resistance index ratio as sensitive parameter for fetal well-being and neonatal outcome in patients with preeclampsia. Case-control study. Croat Med J.2005; 46 (5), 821-825.
12. Anceschi M, Ruozzi-berrtta A. Computer cardiotocography of intrauterine growth restriction associated with velocimetry alterations. International journal of Gynecology and Obstetrics.2004;Vol.86,pp. 365-370.