

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SÀNG LỌC VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG THAI KỲ TẠI BỆNH VIỆN PHỤ NỮ THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Phạm Minh Sơn  
Bệnh viện Phụ nữ Đà Nẵng

## Tóm tắt

**Mục tiêu:** nghiên cứu những tác động của bệnh lý đái tháo đường thai kỳ (GDM) lên sản phụ và thai nhi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu tiến cứu cắt ngang mô tả được tiến hành tại Bệnh viện Phụ nữ thành Phố Đà Nẵng từ tháng 3 năm 2013 đến tháng 2 năm 2014. Có 669 bệnh nhân được tiến hành sàng lọc đái tháo đường thai kỳ. Những sản phụ có yếu tố nguy cơ được xét nghiệm chẩn đoán theo các tiêu chuẩn quy định. Những sản phụ không có yếu tố nguy cơ được sàng lọc và chẩn đoán bằng chiến lược "hai bước". Tiến hành chẩn đoán bệnh lý đái tháo đường vẫn tồn tại bằng test OGTT ở giai đoạn hậu sản 6-12 tuần. **Kết quả:** Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ 5,23%. Tỷ lệ rối loạn dung nạp Glucose 4,78%, Có 62,86% bệnh nhân cần được điều trị Insuline. Không có các biến chứng nặng lên thai kỳ và trẻ sơ sinh. Tỷ lệ trẻ sơ sinh có cân nặng trên 4000gr chiếm 11,42%. Ngưỡng Glucose máu được đề xuất để xác định test O'Sullivan dương tính là 7,91 mmol/l. **Kết luận:** Xử trí tích cực đái tháo đường thai kỳ có liên quan đến việc hạ thấp tỷ lệ suất bệnh lý cho sản phụ và trẻ sơ sinh.

## Abstract

**ASSESS THE RESULTS OF SCREENING AND TREATMENT FOR GESTATIONAL DIABETES MELLITUS AT DA NANG WOMEN'S HOSPITAL**

## 1. Đặt vấn đề

Đái tháo đường chiếm tỷ lệ khoảng 3-6% tổng số phụ nữ mang thai. Tuy nhiên, chỉ khoảng 10% bệnh nhân trong số đó được chẩn đoán mắc bệnh đái tháo đường và điều trị trước khi mang thai [11]. Tỷ lệ đái tháo đường trong thai kỳ (GDM) thay đổi tùy theo yếu tố chủng tộc, đồng thời nó còn phụ thuộc phương pháp được sử dụng để phát hiện và tiêu chuẩn chẩn đoán [12]. Trong những thập kỷ gần đây, tỷ lệ GDM có khuynh hướng tăng lên do sự kết hợp giữa yếu tố cân nặng và độ tuổi mang thai ở các sản phụ [8,9]. Trong thai kỳ, các đặc tính kháng Insuline và cường Insuline máu sẽ là cơ chế chính mở đường cho sự phát triển GDM.

**Objective:** To assess maternal and fetal outcomes in patients with gestational diabetes mellitus. **Patients and methods:** A cross sectional prospective study was conducted at the Da Nang Women's Hospital, during the period from March 1, 2013, through February 28, 2014. During this period, 669 pregnant women were screened. Screen for undiagnosed type 2 diabetes at the first prenatal visit in those with risk factors, using standard diagnostic criteria. Screen with strategie "two-step" for GDM at 24-28 weeks of gestation in pregnant women not previously known to have diabetes. Screen women with GDM for persistent diabetes at 6-12 weeks postpartum, using the HGPO and nonpregnancy diagnostic criteria. **Results:** The rate of gestational diabetes mellitus about 5,23% of pregnancies in Da Nang. The rate of glucose intolerance is 4,78%. About 62,86% of GDM need insulin treatment. The prevalence of caesarean sections was increased in the study group. Macrosomia newborns rate were high (11,42%) but the rate of admission into neonatal unit and the prevalence of obstetrical and neonatal outcomes were not significantly. The "cut-off" value of blood glucose levels for O'Sullivan test is 7,91 mmol/l. **Conclusion:** Active management of gestational diabetes mellitus is associated with low maternal and perinatal morbidity.

Đái tháo đường thai kỳ chỉ xuất hiện khi chức năng của tuyến tụy không còn bù đắp đủ cho sự kháng Insuline [5-7]. Phần lớn GDM có sự không dung nạp đường ngay khi bắt đầu thai kỳ, nhưng đôi khi các sản phụ đã bị đái tháo đường type 2 trước đó [4]. Các nghiên cứu cho thấy GDM làm tăng tần suất tiền sản giật, mổ lấy thai, đẻ khó và băng huyết sau sinh [13], [23]. Bệnh lý này cũng làm tăng thêm 10% nguy cơ gộp độn ở các sản phụ cho sự phát triển thành bệnh lý đái tháo đường sau khi sinh [18]. Ngoài ra, đái tháo đường có thể gây ra các nguy cơ ở thai nhi như dị tật bẩm sinh, đa ối, thai to, đẻ khó do vai, tăng tỷ lệ gộp độn chết chu sinh, các biến chứng về chuyển hóa hoặc hội chứng suy

hô hấp ở trẻ sơ sinh [10], [22]. Trong tiên lượng xa, trẻ sinh ra từ các bà mẹ bị đái tháo đường thai nghén có nguy cơ bị béo phì và đái tháo đường trẻ em [14-17]. Hiện nay, những nghiên cứu tại Việt Nam còn rất ít đối với bệnh lý đái tháo đường thai kỳ. Với tầm quan trọng của bệnh lý này trên chiến lược phát triển chăm sóc sức khỏe cho sản phụ và thai nhi, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả sàng lọc và điều trị bệnh lý đái tháo đường thai kỳ tại Bệnh viện Phụ nữ thành phố Đà Nẵng.

## 2. Phương pháp và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu theo phương pháp mô tả tiến cứu được thực hiện tại Bệnh viện Phụ nữ thành phố Đà Nẵng từ tháng 3 năm 2013 đến tháng 2 năm 2014. Đối tượng chọn mẫu: các sản phụ đến theo dõi thai kỳ và được chẩn đoán đái tháo đường thai kỳ tại Bệnh viện Phụ nữ thành phố Đà Nẵng

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- Sản phụ bị đái tháo đường thai kỳ
- Bệnh nhân đồng ý tham gia vào nghiên cứu và tuân thủ các nguyên tắc điều trị về bệnh lý đái tháo đường thai kỳ, cũng như có theo dõi thai theo chỉ định của bác sỹ

- Chấm dứt thai kỳ (sinh thường, phẫu thuật) tại Bệnh viện Phụ nữ thành phố Đà Nẵng

Quy trình thực hiện:

-Sàng lọc:

\* Đối tượng và thời điểm thực hiện:

- + Sản phụ có nguy cơ: thực hiện ngay từ khi bắt đầu chẩn đoán thai trong tử cung đang phát triển với xét nghiệm Glucose máu đói.

- + Sản phụ không có nguy cơ: khi tuổi thai 24-28 tuần

\* Phương pháp sàng lọc lúc thai từ 24 tuần:

- + Uống 50gr Glucose, xét nghiệm đường máu sau 1 giờ

Test sàng lọc dương tính: Glucose máu  $\geq 7,8$  mmol/l, cần thực hiện xét nghiệm chẩn đoán xác định đái tháo đường thai kỳ

- Chẩn đoán xác định:

- \* Trước 24 tuần: chẩn đoán xác định đái tháo đường type 2 khi Glucose máu đói  $\geq 7$  mmol/l và đái tháo đường thai kỳ khi đường máu đói thuộc vào khoảng giá trị từ 5,1 mmol/l - 6,9 mmol/l.

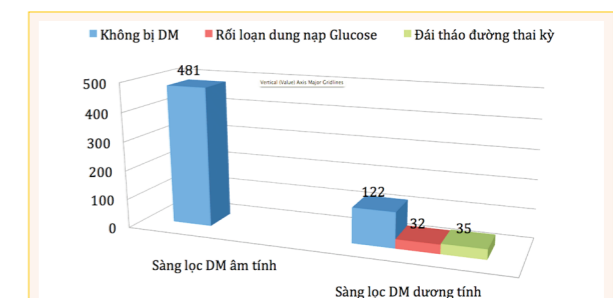
- \* Sau 24 tuần: bệnh nhân nhịn đói, cho bệnh nhân uống 75 Glucose. Xét nghiệm đường máu: ngay trước uống Glucose (G0), sau uống Glucose 1 giờ (G1), sau uống Glucose 2 giờ (G2).

Đái tháo đường thai kỳ được chẩn đoán khi đường máu bệnh nhân có ít nhất 2 giá trị vượt ngưỡng bình thường lần lượt như sau: G0: 5,3 mmol/l; G1: 10 mmol/l; G2: 8,6 mmol/l (HGPO). Nếu chỉ có một giá trị vượt ngưỡng thì được chẩn đoán rối loạn dung nạp Glucose

- Sau sinh 6 tuần, sản phụ bị đái tháo đường thai kỳ được xét nghiệm chẩn đoán kiểm tra Glucose máu bằng test HGPO

Xử lý số liệu: phần mềm MedCal ver 12.3

## 3. Kết quả nghiên cứu



Biểu đồ 1. Tỷ lệ mức bệnh đái tháo đường thai kỳ

Nhận xét:

- 669 trường hợp sản phụ được xét nghiệm sàng lọc đái tháo đường thai kỳ.
- 189 sản phụ có kết quả sàng lọc GDM dương tính
- Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ: 35/669 = 5,23%
- Tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose: 32/669 = 4,78%.

Bảng 1. Một số yếu tố liên quan đến sản phụ và thai kỳ

Yếu tố	N=35	Tỷ lệ (%)
Tuổi sản phụ	29,34 ± 7,76	
Số lần mang thai	2,1 ± 1,4	
BMI	26 ± 3,2	
BMI $\geq 30$	8	22,86
Số kg tăng trong thai kỳ	12,1 ± 3,2	
Tăng huyết áp mạn tính	2	5,71
Tiền sản giật	1	2,86
Thai kỳ cần điều trị bằng Insulin	22	62,86
Số lần khám thai	14,4 ± 2,1	
Tổng số ngày nhập viện trong suốt thai kỳ	13,4 ± 1,9	

Bảng 2. Một số yếu tố liên quan đến quá trình chấm dứt thai kỳ

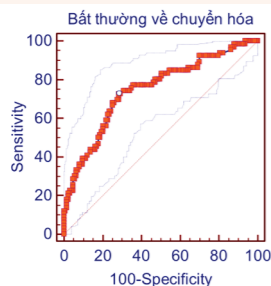
Yếu tố	N=35	Tỷ lệ (%)
Mổ lấy thai	21	60
Mổ lấy thai trước chuyển dạ	18	51,43
Mổ lấy thai trong chuyển dạ	3	8,57
Sinh thường	14	40
Thai suy	2	5,71
Ồi xanh	2	5,71

**Bảng 3.** Một số yếu tố liên quan đến giai đoạn chu sinh

Yếu tố	N= 35	Tỷ lệ (%)
Thai chết trong tử cung	0	0
Chết chu sinh	0	0
Chấm dứt thai kỳ lúc tuổi thai (tuần)	38,2 ± 1, 1	
Trọng lượng trẻ mới sinh (gr)	3420 ± 581	
Có điều trị Insuline	3486 ± 529	
Không điều trị Insuline	3367 ± 597	
Trẻ sơ sinh > 4000gr	4	11,42
Trẻ nhẹ cân; kém phát triển trong tử cung	0	0
Sinh non	0	0
Dị tật bẩm sinh	1	2,8
Chuyển nhi sơ sinh	0	0
Đường máu trẻ sơ sinh bất thường	0	0
Insulin trẻ sơ sinh bất thường	0	0
Apgar ≥ 8 điểm	35	100
pH máu động mạch rốn bình thường	35	100

**Bảng 4.** Khoảng thời gian Glucose máu bệnh nhân trở về bình thường ở giai đoạn hậu sản

Glucose máu sau sinh 6 tuần	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)	p
Bình thường	33	94,28	< 0,001
Bất thường (lớn hơn bình thường)	2	5,72	

**Biểu đồ 2.** Đường cong ROC giữa kết quả sàng lọc Glucose máu và rối loạn chuyển hóa Glucose hoặc Đái tháo đường thai kỳ

#### 4. Bàn luận

Từ nhiều năm qua, sàng lọc bệnh lý đái tháo đường thai kỳ (GDM) luôn là chủ đề được nhiều nhà lâm sàng tranh luận. Cho đến năm 2005, vì thiếu các nghiên cứu y học có các dữ liệu chứng cứ thuyết phục, HAS đã trung lập trong việc đưa ra các khuyến cáo đối với bệnh lý GDM. Hiện nay, những nghiên cứu được xuất bản gần đây đã mang đến những kết quả mới và đã trả lời được phần nào những thắc mắc, hoài nghi trước đây. Chúng ta biết rằng tăng đường máu ở sản phụ cho dù ở mức độ vừa cũng sẽ kết hợp nguy cơ tăng các biến chứng chu sinh. Những nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên đã chứng minh rằng điều trị GDM sẽ giảm bớt các biến chứng. Ngoài ra, các ích lợi của sàng lọc GDM tỏ vẻ khó có thể tranh cãi. Vấn đề tranh luận thực sự liên quan đến sự lựa chọn xét nghiệm đường uống và ngưỡng giá trị để định nghĩa DG. Bởi lẽ sự khó khăn đến từ việc phải lựa

giữa độ nhạy và độ đặc hiệu trong khi thiếu ngưỡng tác dụng và tiêu chuẩn vàng. Hiện nay, tồn tại 2 cách tiếp cận lớn: sàng lọc với test O'Sullivan bằng uống 50gr Glucose và sau đó xét nghiệm gây tăng đường máu bằng uống 100gr Glucose (test HGPO) nếu test sàng lọc dương tính, hoặc sàng lọc một thì bằng cách uống 75 gr Glucose của tổ chức y tế thế giới (WHO). Không có một nghiên cứu nào chứng minh tính ưu thế vượt trội của của sàng lọc theo kiểu này hoặc kiểu kia [20]. Vì thiếu các nghiên cứu ngẫu nhiên về chiến lược sàng lọc GDM nên thật khó để khuyến cáo nên sử dụng test này hơn là test kia. Về mặt lý thuyết, test O'Sullivan có nhiều lợi thế hơn như: không cần phải nhịn đói, có thể thực hiện được vào mọi thời điểm trong ngày và chỉ cần một lần lấy máu. Tuy nhiên, trong trường hợp sàng lọc dương tính, cần phải thực hiện test HGPO và đó là một xét nghiệm bắt buộc cho tất cả nên điều đó thường ít được bệnh nhân chấp thuận, chịu đựng. Test WHO có những lợi thế như chỉ thực hiện một thì, điều này cải thiện sự tuân thủ của bệnh nhân. Sự dung nạp có vẻ tốt hơn đối với HGPO bởi chỉ uống 75 gr. Xét nghiệm này đã thu được nhiều sự chấp thuận từ khi có nghiên cứu được báo cáo của HAPO. Vấn đề chính trong thực hành để sử dụng các xét nghiệm sàng lọc là sự lựa chọn các giá trị ngưỡng. Hiện nay, có 11 khuyến cáo quốc tế liên quan đến vấn đề này, trong đó có đến 7 hướng dẫn khác nhau. Vì thế, trong quy trình sàng lọc và chẩn đoán bệnh lý đái tháo đường thai kỳ, chúng tôi chọn lựa một chiến lược hai bước: bước một là áp dụng test O'Sullivan và nếu kết quả sàng lọc dương tính thì áp dụng test WHO.

Tỷ lệ bệnh nhân bị bệnh lý đái tháo đường thai kỳ tại Bệnh viện Phụ nữ thành phố Đà Nẵng hiện nay là 5,23%. So sánh với một số tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ được nghiên cứu trước đây như nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Chi (2000) tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội là 3,6%, nghiên cứu của Tạ Văn Bình (2002 – 2004) tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương và Phụ sản Hà Nội là 5,7% thì tỷ lệ bệnh lý này không có sự khác biệt lớn. Tuy nhiên, tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với một số nghiên cứu ở Bệnh viện Từ Dũ hoặc các nước Pháp, Anh, Mỹ [1], [2], [21], [37]. Nguyên nhân dẫn đến sự khác biệt này có thể do yếu tố độ tuổi mang thai, chỉ số khối cơ thể, chủng tộc, ...

Liên quan đến một số yếu tố nguy cơ liên quan đến bệnh lý đái tháo đường thai kỳ, theo kết quả nghiên cứu ở bảng 1 cho thấy chỉ số khối cơ thể (BMI) của những sản phụ là 26. Điều này cũng phù hợp với một số nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước [35]. Tuy nhiên, nếu xét đến các khuyến cáo về số kg cân nặng cần tăng trong thai kỳ đối với những sản phụ có BMI > 25 thì chúng ta có thể nhận thấy

rằng trọng lượng cơ thể của sản phụ đã tăng nhiều hơn cho phép (12,1kg) [3]. Một trong những nguyên nhân dẫn đến sự bất hợp lý này là do trong điều kiện hiện nay, bệnh nhân chưa nhận được sự hỗ trợ nhiều từ các chuyên gia dinh dưỡng nhằm tính toán chế độ ăn hợp lý cho mỗi ngày. Bên cạnh đó, ý thức tuân thủ điều trị của bệnh nhân vẫn chưa cao do trình độ và điều kiện kinh tế xã hội vẫn chưa tốt.

Xét đến bệnh lý tăng huyết áp thai kỳ hoặc tiền sản giật, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ sản phụ đái tháo đường thai kỳ bị mắc bệnh lý này là thấp (5,71% và 2,86%). Bệnh lý này được xem là một yếu tố nguy cơ bởi vì một số nghiên cứu hồi cứu đã chỉ ra mối tương quan thuận và độc lập giữa đái tháo đường thai kỳ và tiền sản giật [34], [38-40]. Các nghiên cứu này cũng đã nêu bật các yếu tố gây nhiễu như béo phì, tăng huyết áp mãn tính, tuổi mang thai khi thực hiện điều chỉnh hồi quy tuyến tính [24], [38]. Ngược lại, một số nghiên cứu phân tích đa biến khác cho rằng sự xuất hiện bệnh lý tiền sản giật ở những bệnh nhân đái tháo đường thai kỳ cho thấy chỉ có một xu hướng về ý nghĩa thống kê mà thôi [25], [37].

Tỷ lệ trẻ sinh ra có trọng lượng trên 4000 gr chiếm tỷ lệ khá cao trong bệnh lý đái tháo đường thai kỳ trong nghiên cứu này (11,42%). Kết quả này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu trước đây. Bệnh lý đái tháo đường thai kỳ không phải là nguyên nhân gây tăng dị tật bẩm sinh thai nhi nhưng đó là một nguyên nhân dẫn đến biến chứng đẻ khó do thai to, vì thế đó cũng là mục đích đầu tiên của việc xử trí GDM. Theo y văn, tác động thuận lợi dựa trên cân nặng thai nhi nếu có những xử trí tích cực trong bệnh lý GDM sẽ giảm tương đối những tai biến liên quan đến sinh đường âm đạo [26]. Hiệu quả của Insuline đã được chứng trong việc giảm tỷ lệ thai to, nhưng cũng cần chú ý rằng cần thiết phải điều trị 11 phụ nữ bị GDM để tránh được một trường hợp thai to [27]. Ngoài ra, những biến chứng xảy ra ở trẻ sơ sinh có liên quan đến GDM như: hạ đường huyết, suy hô hấp, bệnh lý chu sinh trong nghiên cứu này không có. Do đó, chúng tôi đồng thuận với quan điểm về sự tồn tại những trẻ sơ sinh có cân nặng lớn quá mức ở nhóm phụ nữ bị bệnh lý GDM không thể lý giải rằng đó là một sự thất bại trong điều trị bởi vì tồn tại nhiều yếu tố góp phần dẫn đến thai to ngay cả khi có một quá trình dung nạp tốt với điều trị [26], [30].

Vấn đề về tâm lý của sản phụ khi mắc bệnh lý GDM cũng như trọng lượng thai có những tác động trực tiếp đến quản lý thai nghén và chấm dứt thai kỳ. Điều này dẫn đến số lần khám thai tăng lên, số ngày nhập viện cũng nhiều hơn so với trường hợp bình thường, kết quả

này cũng tương tự với các nghiên cứu khác. Thêm vào đó, nó cũng có những tác động lớn đến tỷ lệ mổ lấy thai [30]. So với các nghiên cứu ở một số quốc gia, tỷ lệ mổ lấy thai trong nghiên cứu này khá cao (60%). Ngoài một số nguyên nhân vừa nêu thì có một số yếu tố khác có những tác động rõ rệt như: chưa có thuốc khởi phát chuyển dạ, các khuyến cáo nên chấm dứt thai kỳ lúc thai khoảng 38-39 tuần [28], [29], [31], [32], [33].

Đánh giá tiến triển bệnh lý đái tháo đường thai kỳ giai đoạn hậu sản, nhiều khuyến cáo hướng dẫn nên đánh giá lại đường máu sau 6 tuần bằng test HGPO [36]. Trong nghiên cứu này, có đến 94,28% trường hợp khỏi bệnh sau 6 tuần hậu sản. Số còn lại được theo dõi và sau đó được chẩn đoán đái tháo đường type 2. Đây có thể những trường hợp đã bị đái tháo đường trước đó nhưng không thuộc nhóm đối tượng có nguy cơ nên không được sàng lọc sớm. Từ kết quả này cho chúng ta những định hướng trong chiến lược sàng lọc bệnh lý GDM. Sự chọn lựa giữa sàng lọc mục tiêu (cho những sản phụ có nguy cơ) và sàng lọc cho toàn thể (cho toàn bộ phụ nữ mang thai) vẫn đang còn tranh cãi. Sàng lọc mục tiêu có những lợi ích về mặt lý thuyết nhằm trừ ra xét nghiệm cho các phụ nữ có nguy cơ thấp: không có tiền sử bản thân hoặc gia đình, trẻ tuổi (<25), nguồn gốc châu Âu, không có thừa cân (BMI < 25 trước khi mang thai) [19]. Về mặt thực hành, sàng lọc mục tiêu chỉ liên quan đến 10-20% phụ nữ mang thai. Sự sàng lọc mục tiêu chỉ loại trừ 10% trong tổng số phụ nữ mang thai vì thế không có nhiều lợi ích và điều đó cũng tương đương gần như với sàng lọc có hệ thống. Thêm vào đó, những phụ nữ phù hợp với các tiêu chuẩn chọn bệnh để sàng lọc mục tiêu đôi khi có thể bị quên đi trong thực hành. Vì vậy, sự tầm soát nên thực hiện cho cả hai đối tượng có nguy cơ và không có nguy cơ [22].

Cho đến báo cáo được xuất bản năm 2008 của HAPO, không có một nghiên cứu nào đánh giá một cách rõ ràng các tác động của tăng đường máu mẹ trên tính chất mắc bệnh mẹ-con. Nghiên cứu của HAPO thiết lập một sự liên quan mạnh giữa tăng đường máu mẹ và nguy cơ về các biến chứng chu sinh và sản khoa và đã chứng minh tồn tại một chuỗi liên tục giữa tăng đường máu mẹ và các nguy cơ đó [13]. Nhiều nghiên cứu sau đó cũng đã làm nổi bật và bổ sung những kết quả cho nghiên cứu này và dẫn đến một số đồng thuận của nhiều bác sĩ lâm sàng trong tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh lý đái tháo đường thai kỳ. Trong kết quả nghiên cứu này khi thực hiện test O'Sullivan: với ngưỡng Glucose máu là 7,91 mmol/l thì sản phụ có khả năng bị rối loạn chuyển

hóa Glucose hoặc đái tháo đường thai kỳ với độ nhạy 100% (95%CI: 89,1-100), độ đặc hiệu 6,50% (95%CI: 2,8-12,4); với ngưỡng Glucose máu là 8,06 mmol/l thì sản phụ có khả năng bị đái tháo đường thai kỳ với độ nhạy 100% (95%CI: 90-100), độ đặc hiệu 12,34% (95%CI: 7,6-18,6). Do đó, chúng tôi đề xuất chọn lựa ngưỡng Glucose máu là 7,91mmol/ để chẩn đoán test O'Sullivan dương tính để thực hiện test HGPO đối với quần thể dân cư đến khám thai tại Bệnh viện Phụ nữ thành phố Đà Nẵng.

## 5. Kết luận:

Qua nghiên cứu 669 trường hợp thai phụ tại Bệnh viện Phụ nữ thành phố Đà Nẵng từ tháng 3

năm 2013 đến tháng 2 năm 2014, chúng tôi có một số kết quả như sau:

- Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ:  $35/669 = 5,23\%$
- Tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose:  $32/669 = 4,78\%$
- Số sản phụ bị đái tháo đường thai kỳ cần phải điều trị Insuline: 62,86 %
- Sản phụ bị tiền sản giật và đái tháo đường thai kỳ: 2,86%
- Tỷ lệ mổ lấy thai: 60%
- Tỷ lệ thai to: 11,42%
- Không có những tác động lên thai nhi/trẻ sơ sinh trong giai đoạn chu sinh.
- Ngưỡng giá trị Glucose máu để chẩn đoán test O'Sullivan dương tính: 7,91mmol/l.

## Tài liệu tham khảo

1. Ngô Thị Kim Phụng (2004), "Tầm soát đái tháo đường thai kỳ tại quận 4 thành phố Hồ Chí Minh", Luận án Tiến sĩ Y học chuyên ngành sản phụ khoa, mã số 3.01.18.
2. Tạ Văn Bình, Nguyễn Đức Vy, Phạm Thị Lan (2004), "Tìm hiểu tỷ lệ đái tháo đường trong thai kỳ và một số yếu tố liên quan ở thai phụ quản lý thai kỳ tại bệnh viện Phụ Sản Trung ương và bệnh viện phụ sản Hà Nội", Thuộc đề tài nghiên cứu khoa học cấp nhà nước KC. 10.15.
3. Harrison's principle of internal medicine (2008), 17th edition.
4. P. Reed Larsen. (2003), Williams Textbook of Endocrinology 10 edition.
5. J. Hazard; L. Perlemuter (1990), Endocrinologie, 3e Edition, Masson, Paris
6. Normal Lavin (2002), Manual of Endocrinology and Metabolism, 3th Edition, New York.
7. Philip Felig, Lawrence A. Frohman (2001), Endocrinology and Metabolism, 4th Edition, New York.
8. G. Michael Besser and Michael O Thorner (2002), Comprehensive Clinical Endocrinology, 3th Edition.
9. Francis S. Greenspan; Gordon J. Strewler (1997) Basic and Clinical Endocrinology, 5th Edition.
10. John K. Davidson (2000), "Clinical Diabetes Mellitus", A Problem-Oriented Approach, 3th Edition.
11. Wilson JMG, Jungner G. (1970), "Principes et pratique du dépistage des maladies", Genève: Organisation mondiale de la santé.
12. Dabelea D et al. (2005), "Increasing prevalence of GDM...", Diabetes Care 2005; 28: 579.
13. HAPO Study Cooperative Research Group (2008), "Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes", N Engl J Med 2008; 358: 1991-2002.
14. Silverman BL et al. (1995), "Impaired glucose tolerance in adolescent offspring...", Diabetes Care 1995; 18: 611-7.
15. Vaarasmaki M et al. (2009), "Adolescent Manifestations of Metabolic Syndrome Among Children...", American Journal of Epidemiology 2009; 169: 1209-15.
16. Hillier TA et al. (2007), "Childhood obesity and metabolic imprinting: the ongoing effects...", Diabetes Care 2007; 30: 2287-92.
17. Lawlor D et al (2009), "Association of existing diabetes, gestational diabetes and glycosurimass in later...", Diabetologia 2009 Oct 20.
18. Bellamy L, Casas J-P, Hingorani AD, Williams D. (2009), "Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis", Lancet 2009; 373: 1773-9.
19. Sheffield JS et al. (2002), "Maternal diabetes mellitus and infant malformations", Obstet Gynecol 2002; 100: 925-30.
20. Blayo A, Mandelbrot L. (2004), "Screening and diagnosis of gestational diabetes", Diabetes Metab 2004; 30: 575-80.
21. Groupe Diagest (1997), "Étude sur le dépistage du diabète gestationnel dans la région Nord Pas de Calais", Journées de Diabétologie de l'Hôtel Dieu-Paris 1997; Flammarion Médecine Sciences.
22. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, et al. (2005), "Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes", N Engl J Med 2005; 352: 2477-86
23. Landon MB, et al. (2009), "Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes", N Engl J Med 2009; 361: 1339-48.
24. Giuffrida FM, Castro AA, Atallah AN, Dib SA. (2003), "Diet plus insulin compared to diet alone in the treatment of gestational diabetes mellitus: a systematic review", Braz J Med Biol Res 2003; 36: 1297-300.
25. Lurie S, Insler V, Hagcy ZJ. (1996), "Induction of labor at 38-39 weeks of gestation reduces the incidence of shoulder dystocia in gestational diabetic patients Class A2", Am J Perinatol 1996; 13: 293-6.
26. Hod M, Bar J, Peled Y, Fried S, Katz I, Itzhak M. (1998), "Antepartum management protocol. Timing and mode of delivery in gestational diabetes", Diabetes Care 1998; 21: 113-7.
27. Naylor CD, Sermer M, Chen E, Sykora K. (1996), "Caesarean delivery in relation to birth weight and gestational glucose tolerance: pathophysiology or practice style? Toronto Trihospital Gestational Diabetes Investigators", JAMA 1996; 275: 1165-70.
28. Best G, Pressman EK. (2002), "Ultrasonographic prediction of birth weight in diabetic pregnancies", Obstet Gynecol 2002; 99: 740-4.
29. Ben-Haroush A, Yogev Y, Mashiach R, Hod M, Meisner I. Accuracy of sonographic estimation of fetal weight before induction of labor in diabetic pregnancies and pregnancies with suspected fetal macrosomia. J Perinat Med 2003; 31: 225-30.
30. Chauhan SP, Grobman WA, Gherman RA, Chauhan VB, Chang G, Magann EF, et al. (2005), "Suspicion and treatment of the macrosomic fetus: a review", Am J Obstet Gynecol 2005; 193: 332-46.
31. Freinkel N, Metzger B. (1978), "Pregnancy as a tissue culture experience: the critical implications of maternal metabolism for fetal development", Ciba Found Symp 1978; 63: 3-28.
32. Cleary R, et al (1994), "The quality of routinely collected maternity data", Br J Obstet Gynaecol 1994; 101(12): 1042-7.
33. Yogev Y, Xenakis EMJ, Langer O. (2004), "The association between preeclampsia and the severity of the gestational diabetes: The impact of glycemic control", Am J Obstet Gynecol 2004; 191: 1655-60.
34. Innes K, Wimsatt JH, McDuffie R. (2001), "Relative glucose tolerance and subsequent development of hypertension in pregnancy", Obstet Gynecol 2001; 97: 906-10.
35. Schaffir JA, Lockwood CJ, Lapinski R, Yoon L, Alvarez M. (1995), "Incidence of pregnancy-induced hypertension among gestational diabetics", Am J Perinatol 1995; 12: 252-4.
36. "Standards of Medical Care in Diabetes-2014", Diabetes Care, Volume 37, Supplement 1, January 2014.
37. "Conséquences obstétricales et néonatales du diabète gestationnel dans la population du sud de l'île de la Réunion", Gynécologie Obstétrique & Fertilité 36, 2007, 530-536.
38. Ostlund I, Haglund B, Hanson U. (2004), "Gestational diabetes and preeclampsia", Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol; 113: 12-6.
39. Joffe GM, Esterlitz JR, Levine RJ, Clemens JD, Ewell MG, Sibai BM, et al. (1998), "The relationship between abnormal glucose tolerance and hypertensive disorders of pregnancy in healthy nulliparous women", Am J Obstet Gynecol; 179: 1032-7.
40. Conde-Agudelo A, Belizan JM (2000), "Risks factors for pre-eclampsia in a large cohort of Latin American and Caribbean women", BJOG; 107: 75-83.