

NHẬN ĐỊNH MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 CHƯA ĐƯỢC CHẨN ĐOÁN

Nguyễn Thiện Tuấn, Mai Thanh Bình, Lê Phi Thanh Quyên và Dương Thị Thu Cúc
Khoa Khám Bệnh-Bệnh viện An Giang

ABSTRACT

Title: *Identifying the risk factors of undiagnosed type 2 diabetic mellitus*

Background: *Type 2 diabetes mellitus is increasing worldwide, particularly in Asia-Pacific region, including Viet Nam. The objective of this study is to identify the frequency and the risk factors for undiagnosed type 2 diabetes mellitus.*

Methods: *A cross sectional study was performed in 400 patients, aged 35 to 90 years visited to out-patient department, An Giang general hospital. A questionnaire was done to collect the demographic and clinical characteristics including age, sex, weight, height, BMI index, waist circumference, hip circumference, waist to hip ratio, blood pressure, family history of diabetes, history of birth child weight above 4 kg, the result of fasting glucose.*

Result: *The frequency of undiagnosed type 2 diabetes and prediabetes was 15,8% (13,8% in male, 16,5% in female) and 34,7% (34,5% in male, 34,9% in female), respectively. In male, BMI is related type 2 diabetes (unadjusted OR=1,22, 95% CI 1,02- 1,45, p=0,026). In female, age and waist to hip ratio are two independent risk factors for type 2 diabetes (adjusted OR for age=1,05, 95%CI 1,02- 1,09, p=0,004; adjusted OR for waist to hip ratio =2357,4, 95%CI 7,4- 748756, p=0,008). The correlation between type 2 diabetes and hypertension is not statistically significant.*

Conclusion: *The frequency of undiagnosed type 2 diabetes and prediabetes was 15,8% and 34,7%, respectively, among patients visiting to out-patient department, An Giang general hospital. Age and waist to hip ratio were two main risk factors for type 2 diabetes in female. Waist to hip ratio was more valuable in predicting type 2 diabetes than BMI.*

Tóm tắt:

Đặt vấn đề: Đái tháo đường típ 2 là bệnh mãn tính đang gia tăng trên toàn cầu, nhất là vùng Châu Á Thái Bình Dương trong đó có Việt Nam. Mục đích của nghiên cứu nhằm xác định tỉ lệ mắc đái tháo đường, tiền đái tháo đường típ 2 chưa được chẩn đoán và yếu tố nguy cơ cao liên quan.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Một nghiên cứu cắt ngang gồm 400 bệnh nhân đến khám tại các phòng khám Nội, Khoa Khám Bệnh- Bệnh Viện An Giang có độ tuổi từ 35 đến 90. Một bảng thu thập các thông tin về tuổi, cân nặng, chiều cao, vòng eo, vòng hông, huyết

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang, mô tả

$$n = 1,96^2 \frac{P(1-P)}{\varepsilon^2} \quad \text{Với: } P=0,1, \varepsilon=0,3$$

3. Đối tượng nghiên cứu:

Tất cả bệnh nhân đến khám tại các phòng khám NỘI thuộc Khoa Khám Bệnh, Bệnh Viện Đa Khoa Trung Tâm An Giang có độ tuổi từ ≥ 35 tuổi trở lên, từ tháng 4 đến tháng 7/2011

3.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- Những bệnh nhân **không có** tiền sử ĐTĐ typ 2
- Không mắc các bệnh gây tăng đường huyết như: HC Cushing, HC cường giáp, U tủy thượng thận...
- Không dùng một số loại thuốc gây tăng đường huyết như corticoid, lợi tiểu(thiazid , furosemid)..
- Đồng ý tham gia nghiên cứu

3.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Những bệnh nhân **có** tiền sử ĐTĐ typ 2
- Mắc các bệnh gây tăng đường huyết kể trên
- Đang dùng một số loại thuốc gây tăng đường huyết kể trên.
- Phụ nữ có thai
- Không đồng ý tham gia nghiên cứu

4. Thu thập số liệu:

Người bệnh được khám, hỏi tiền sử gia đình, sanh con $> 4\text{kg}$, đo chiều cao(cm), cân nặng(kg), tính chỉ số BMI, đo vòng eo(cm), vòng hông(cm), tính tỉ số eo/hông, đo HA ít nhất 2 lần(mmHg)cách nhau 5- 10 phút, cho phiếu xét nghiệm đường huyết lúc đói (sau khi dặn người bệnh nhịn đói 8-12 giờ). Kết quả được ghi vào phiếu thu nhập số liệu.

5. Xử lý và phân tích số liệu:

Các biến định lượng có phân phối chuẩn kiểm định bằng phép kiểm T, các biến định tính kiểm định bằng phép kiểm khi bình phương(χ^2). Phân tích đa biến bằng phân tích hồi qui logistic. Dùng phần mềm SPSS 16.0 để xử lý dữ liệu. Sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi trị số $p < 0,05$.

6. Đo lường các biến:

Tiêu chuẩn đánh giá các biến:

a. Huyết áp : HA được đo ở tay, tư thế ngồi, bằng huyết áp kế bơm hơi. Tiêu chuẩn chẩn đoán THA theo JNC VI:

Khi **HATTh** \geq 140 mmHg và/ hoặc **HATTr** \geq 90 mmHg

b. Chỉ số khối cơ thể BMI: đánh giá béo phì toàn thân, được tính theo công thức:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Cân nặng (kg)}}{\text{Bình phương chiều cao (m)}} \text{ kg/m}^2$$

Cân nặng và chiều cao được cân và đo theo loại cân sức khỏe có đi kèm với thước đo của Shanghai, China.

c. Tỉ số eo / mông (E/M): đánh giá béo phì vùng bụng(béo phì trung tâm)
chu vi vòng eo (cm)

$$\text{E/M} = \frac{\text{chu vi vòng eo (cm)}}{\text{chu vi vòng mông (cm)}}$$

- Chu vi vòng eo được đo nơi hẹp nhất của eo hoặc ngay trên rốn
- Chu vi vòng mông được đo nơi rộng nhất của mông
- Cả 2 được đo bằng thước dây

d. Đường huyết:

- Tất cả bệnh nhân được lấy máu 2 lần cách nhau khoảng 2 tuần vào buổi sáng sau khi nhịn đói trừ khi NB có triệu chứng tăng đường huyết rõ và được xét nghiệm bằng máy COBAS 6000 tại khoa xét nghiệm.
- Đánh giá rối loạn chuyển hóa đường huyết theo tiêu chuẩn Hiệp Hội Đái Tháo Đường Mỹ 2010

Đường huyết lúc đói	
<5,6 mmol/L	Bình thường
\geq 5,6 mmol/L và < 7mmol/L	Tiền đái tháo đường*
\geq 7 mmol/ L	Đái Tháo Đường

**Rối loạn đường huyết đói*

KẾT QUẢ :

Sau khi phân tích các số liệu thu thập, chúng tôi có kết quả sau: Có 400 trường hợp được đưa vào phân tích gồm nam 116 (21%), nữ 284(71%) Tỉ lệ giới nam, nữ bị đái tháo đường lần lượt là 13,8% và 16,5%. Tỉ lệ bị tiền đái tháo đường là 34,5% và 34,9%. Không có sự khác biệt giữa 2 giới. Đặc điểm lâm sàng của 2 nhóm có và không có đái tháo đường của nam giới được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. So sánh đặc điểm tuổi, BMI, tỉ số eo/mông và huyết áp giữa 2 nhóm ở nam giới

Yếu tố	Nhóm ĐTĐ (+)	Nhóm ĐTĐ (-)	Trị số p
Tuổi	64,8 ± 8,7	58,7 ± 12,6	0,63
BMI	24,57 ± 3,34	22,50 ± 3,28	0,02
Tỉ số eo/ mông	0,90 ± 0,51	0,87 ± 0,63	0,69
HATThu	146,25 ± 20,29	135,3 ± 21,51	0,61
HATTr	75 ± 8,1	71,3 ± 7,87	0,85
Tiền sử gia đình bị ĐTĐ	12,5%(2/16)	5%(5/100)	-

ĐTĐ: Đái tháo đường; HATThu: huyết áp tâm thu; HATTr: huyết áp tâm trương

Ngoài chỉ số BMI ở người nam có ĐTĐ cao hơn không có ĐTĐ ($p=0,02$), các chỉ số khác không có sự khác biệt giữa 2 nhóm. Tỉ lệ tiền sử gia đình bị ĐTĐ ở nhóm ĐTĐ cao hơn nhóm không có ĐTĐ Đặc điểm lâm sàng của 2 nhóm có và không có đái tháo đường của nữ giới được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2:

Yếu tố	Nhóm ĐTĐ (+)	Nhóm ĐTĐ (-)	Trị số p
Tuổi	61,50 ± 11,4	54,6 ± 11,1	0,000
BMI	24,02 ± 4,55	22,75 ± 2,97	0,072
Tỉ số eo/ mông	0,88 ± 0,61	0,84 ± 0,67	0,000
HATThu	136,25 ± 20,16	130,6 ± 18,62	0,032
HATTr	73,4 ± 7,87	69,41 ± 9,1	0,006
Tiền sử gia đình bị ĐTĐ	14,9%(7/47)	11%(26/237)	-
Tiền sử sinh con >4Kg	4,3%(2/47)	4,2%(10/237)	-

Ngoài chỉ số BMI ở người nữ, các yếu tố tuổi, tỉ số eo/ mông, HATThu, HATTr có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$) ở nhóm ĐTĐ và nhóm không có ĐTĐ. Tỉ lệ gia đình bị ĐTĐ, Tiền sử sinh con >4kg ở nhóm ĐTĐ cao hơn nhóm không có ĐTĐ. Kết quả các yếu tố có liên quan đến ĐTĐ được phân tích trong bảng 3 và bảng 4.

Bảng 3: Liên quan các yếu tố nguy cơ và ĐTĐ nam giới

Yếu tố	OR (KTC 95%)	Trị số p	OR* (KTC 95%)	Trị số p*
Tuổi	,09)	0,067	,1)	0,95
BMI	,45)	0,026	1,22 (M ,54)	0,88
Tỉ số eo/ mông		0,074		0,85
	1,1×10 ⁵)		31292)	
HATThu	,05)	0,066	,76)	0,17
HATTr	,13)	0,088	,1)	0,92
Tiền sử gia đình (+)^a	,09)	0,259	,05)	0,49

^a*Mức Đái tháo đường ; OR*: Tỉ số odds hiệu chỉnh; p*: trị số chỉnh.*

Chỉ có chỉ số BMI liên quan có ý nghĩa thống kê với ĐTĐ tít 2 ở nam giới trong phân tích đơn biến với $p=0,026$, $OR=1,218$, $KTC\ 95\%(1,024-1,48)$. Nhưng sau khi hiệu chỉnh, không còn có ý nghĩa thống kê với trị số $p^*=0,88$.

Trong phân tích đơn biến các yếu tố tuổi, BMI, tỉ số eo-mông, HATThu, HATTr có sự liên hệ có ý nghĩa thống kê với ĐTĐ tít 2 ở nữ giới với $p < 0,05$. Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố gây nhiễu, chỉ có 2 yếu tố tuổi, tỉ số eo-mông liên quan có ý nghĩa thống kê với các trị số p lần lượt là $p^* = 0,004$, $p^* = 0,008$

Bảng 4: Liên quan các yếu tố nguy cơ và ĐTĐ nữ giới

Yếu tố	OR(KTC 95%)	Trị số p	OR* (KTC 95%)	Trị số p*
Tuổi	,09)	0,000	,09)	0,004
BMI	,22)	0,018	,15)	0,475
Tỉ số eo/ mông	35109 (176-7x105)	0,000)	0,008
HATThu	,03)	0,034	,03)	0,970
HATTr	,09)	0,007	1,02 E 1,079)	0,499
Tiền sử gia đình (+)*	,99)	0,617	-	-
TS sinh con > 4kg**	,68)	0,991	-	-

*Mắc đái tháo đường ** Tiền sử sinh con > 4kg

Trong số 63 trường hợp ĐTĐ: Nam có 16, trong đó 10 (62,5%) trường hợp có THA. , nữ có 47 trong đó 21 (44,7%) trường hợp có THA. Mỗi tương quan giữa THA và ĐTĐ ở nam giới và nữ giới không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,126$ và $p = 0,254$.

BÀN LUẬN:

Trong 400 người bệnh (NB) đến khám tại các Phòng khám Nội có 116 nam (29%), 284 nữ (71%), có lẽ có sự chênh lệch giữa nam và nữ giới vì phụ nữ thường quan tâm đến sức khỏe và đến khám nhiều hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ mắc ĐTĐ trong cả 2 giới (nam:13,8%; nữ:16,5%) và tỉ lệ tiền ĐTĐ (nam:34,5%, nữ:34,6%) đều cao hơn nghiên cứu của Campbell và Nguyễn Văn Tuấn [1] ĐTĐ (nam:11,7%, nữ:10,9%) và tỉ lệ tiền ĐTĐ (nam:23,5%, nữ:22%) do mẫu nghiên cứu của chúng tôi được lấy từ bệnh viện.

Trị trung bình các yếu tố: Tuổi, BMI, Tỉ số eo-mông, HATTh, HATTr ở nhóm ĐTĐ cao hơn nhóm không ĐTĐ ở nam giới, phù hợp với nghiên cứu của Ta MMT và cộng sự (cs) [1] và các nghiên cứu khác, tuy nhiên sự chênh lệch này không có ý nghĩa thống kê với tất cả các trị số $p > 0,05$. Tỉ lệ tiền sử gia đình bị ĐTĐ ở nhóm ĐTĐ cao hơn nhóm không ĐTĐ. Trị trung bình các yếu tố: Tuổi, BMI, Tỉ số eo-mông, HATTh, HATTr ở nhóm ĐTĐ cao hơn nhóm không ĐTĐ ở nữ giới, phù hợp với nghiên cứu của Ta MMT và cs [1] và các nghiên cứu khác, sự chênh lệch này có ý nghĩa thống kê với tất cả $p < 0,05$. Tỉ lệ tiền sử gia đình và tiền sử sinh con > 4 kg ở nhóm ĐTĐ cao hơn nhóm không ĐTĐ. Sự chênh lệch ở nam giới không có ý nghĩa thống kê có lẽ do số lượng nam (116) < nữ (248). Xét mối liên hệ từng yếu tố nguy cơ: Tuổi, BMI, tỉ số eo-mông, HATThu, HATTr, tiền sử gia đình đối với ĐTĐ ở nam giới chỉ

có BMI liên hệ có ý nghĩa thống kê với ĐTĐ với $p=0,026$, $OR=1,218$, KTC 95%(1,024-1,48). Nhưng sau khi hiệu chỉnh, không có yếu tố nào liên hệ có ý nghĩa thống kê tất cả các trị số $p>0,05$. Xét mối liên hệ từng yếu tố nguy cơ: Tuổi, BMI, tỉ số eo-mông, HATThu, HATTr, TSGĐ, TSSC>4Kg đối với ĐTĐ ở nữ chỉ có Tuổi, BMI, tỉ số eo-mông, HATThu, HATTr có ý nghĩa thống kê với ĐTĐ với $p<0,05$. Nhưng sau khi hiệu chỉnh, chỉ có tuổi, tỉ số eo-mông liên hệ có ý nghĩa thống kê với lần lượt $p=0,004$ ($OR=1,05$); $p=0,008$ ($OR=2357,4$). Do đó có thể nói tuổi và tỉ số eo-mông là 2 yếu tố nguy cơ độc lập đối với ĐTĐ típ 2 ở nữ giới. Như vậy nếu tăng thêm 5 tuổi thì nguy cơ bị ĐTĐ típ 2 tăng khoảng 5 lần; còn nếu tỉ số eo-mông tăng thêm 0,1 thì nguy cơ bị ĐTĐ típ 2 tăng 235,7 lần. Độ tuổi thường gặp của ĐTĐ típ 2 trong các nghiên cứu là 60-75 tuổi trong các nghiên cứu ở Mỹ [3] cũng như ở Việt Nam, trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung bình nam là 64,8 (ĐLC:8,7 tuổi); nữ là 61,5 (ĐLC:11,4 tuổi), phù hợp. Hầu hết các nghiên cứu cho thấy tuổi càng cao tỉ lệ mắc ĐTĐ típ2 càng tăng. Trong nghiên cứu của Ta MMT và cs [1] thực hiện trong cộng đồng với số lượng lớn >2000 trường hợp (nam:721; nữ:1.421) cũng nhận thấy yếu tố tỉ số E/M có liên quan rõ với ĐTĐ típ2. Tỉ số eo/mông liên quan tới béo phì vùng bụng phản ánh sự đề kháng, dẫn đến thiếu hụt insulin là cơ chế bệnh sinh của ĐTĐ típ 2. Trong khi tỉ số khối cơ thể BMI liên quan tới béo phì toàn thân không liên quan rõ với ĐTĐ típ 2. THA cũng có mối liên quan rõ với ĐTĐ típ2 trong nhiều nghiên cứu. Trong NC này tỉ lệ THA/ ĐTĐ típ2 (nam:62,5%, nữ:44,7%) tỉ lệ này hơi cao hơn với tỉ lệ của Ta MMT và cs [1] (nam:55%, nữ:38%). Tuy nhiên tỉ lệ THA trong số 400 trường hợp đến khám tại khoa khám bệnh của bệnh viện chúng tôi là 39,7% (159/400). Tỉ lệ này cao hơn khi nghiên cứu trong cộng đồng (23,5%) của Phạm Gia Khải và cs [5]. Trong nghiên cứu này chưa tìm thấy mối liên hệ giữa THA và ĐTĐ típ 2 (nam, $p=0,126$; nữ, $p=0,254$) có lẽ vì mẫu nghiên cứu chưa bao gồm những người trong tiền sử có THA hoặc đang sử dụng thuốc điều trị THA. Giới hạn của nghiên cứu: Thực hiện nghiên cứu dựa vào bệnh viện, vì vậy tỉ lệ THA của mẫu nghiên cứu không phản ánh được tỉ lệ hiện hành của THA trong cộng đồng. Chúng tôi chỉ chọn các trường hợp THA ngay tại lúc khám vì vậy mẫu chưa bao gồm các người có tiền sử THA.

KẾT LUẬN:

Tỉ lệ ĐTĐ và tiền ĐTĐ típ 2 chưa được chẩn đoán lần lượt là (nam: 13,8%, nữ: 16,5%) và (nam:34,6%, nữ:34,9%). **Tuổi, tỉ số eo-mông** là 2 yếu tố nguy cơ cao ĐTĐ típ 2 đối với nữ. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi không xác định được ngưỡng của tuổi cũng như tỉ số eo-mông là bao nhiêu để gợi ý làm xét nghiệm đường huyết, cần có nghiên cứu thêm nữa.

Béo phì vùng bụng (tỉ số eo-mông) có giá trị tiên đoán ĐTĐ tít 2 tốt hơn béo phì toàn thân (chỉ số BMI).

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. M.T.T.Ta, K.T.Nguyen, N.D.Nguyen, L.V.Campbell, T.V.Nguyen . Identification of undiagnosed type 2 diabetes by systolic blood pressure and waist-to-hip ratio . Diabetologia (2010)53: 2139-2146
2. Joslin' Diabeates Mellitus. Lippincott williams&wilkins.2005: 291-294
- 3.Normal lavin. Manual of endocrinology and metabolism. Lippincott williams&wilkins.2002: 643-658.
4. Mai Thế Trạch- Nguyễn Thy Khuê. Nội tiết học đại cương. Nhà xuất bản y học. 2007: 373-419
5. Hội Tim Mạch Học Việt Nam. Khuyến cáo 2008 về các bệnh lý tim và chuyển hóa. Nhà xuất bản y học. 2008: 1-20.
6. Eugene Braunwald. Harrison' Manual Of Medicine. Mcgraw-Hill International Edition. 2002 :786-791