

# HIỆU QUẢ CỦA NGHIỆM PHÁP DUNG NẠP GLUCOSE TRONG CHẨN ĐOÁN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TRÊN CÁC ĐỐI TƯỢNG NGUY CƠ CAO

*Nguyễn Thị Thu Trang, Phan Quốc Hùng, Nguyễn Ngọc Tuấn, Châu Thị Thu Trang.*

*Khoa Nội Tổng hợp, Bệnh viện An giang*

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ đái tháo đường (ĐTĐ) ở bệnh nhân (BN) có yếu tố nguy cơ bằng nghiệm pháp dung nạp glucose (NPDNG) uống và xác định mối tương quan giữa các yếu tố nguy cơ và ĐTĐ được phát hiện sớm bằng NPDNG uống.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả và phân tích cắt ngang 118 BN không có tiền sử ĐTĐ, chưa được chẩn đoán ĐTĐ bằng đường huyết đói, đường huyết bất kỳ hoặc HbA<sub>1c</sub> và có yếu tố nguy cơ của ĐTĐ nhập viện từ tháng 01 đến tháng 9 năm 2013.

**Kết quả:** Tỷ lệ phát hiện ĐTĐ bằng NPDNG uống ở những BN có yếu tố nguy cơ cao là 27,1%. Trong phân tích đơn biến thì tăng huyết áp (THA), bệnh mạch vành (BMV), ít hoạt động thể lực, tiền sử gia đình bị ĐTĐ, thừa cân-béo phì, béo trung tâm, rối loạn lipid máu, rối loạn đường huyết đói và HbA<sub>1c</sub>  $\geq 5,7\%$  là những yếu tố nguy cơ có liên quan đến ĐTĐ được phát hiện bằng NPDNG. Tuy nhiên, khi đưa vào phân tích đa biến chỉ có các yếu tố THA, BMV, tiền sử gia đình bị ĐTĐ, béo trung tâm và rối loạn đường huyết đói có liên quan chặt chẽ với ĐTĐ được phát hiện bằng NPDNG.

**Kết luận:** NPDNG uống rất hiệu quả để phát hiện sớm ĐTĐ ở những BN có yếu tố nguy cơ cao mà chưa được chẩn đoán bằng đường huyết đói, đường huyết bất kỳ hoặc HbA<sub>1c</sub> với tỷ lệ phát hiện là 27,1%. THA, BMV, tiền sử gia đình bị ĐTĐ, béo trung tâm và rối loạn đường huyết đói là các yếu tố nguy cơ độc lập có liên quan chặt chẽ với ĐTĐ được phát hiện sớm bằng NPDNG uống.

## ***EFFECT OF GLUCOSE TOLERANCE TEST IN THE DIAGNOSIS OF DIABETES MELLITUS IN HIGH RISK PATIENTS***

**Aim:** Determine the prevalence of diabetes mellitus in patients with risk factors by glucose tolerance test and determine the correlation between the risk factors and diabetes mellitus detected by glucose tolerance test.

**Methos:** Cross-sectional descriptive and analysis studied 118 patients with no history of diabetes mellitus, undiagnosed diabetes mellitus by fasting plasma glucose, non fasting plasma glucose or

*HbA<sub>1c</sub> with risk factors of diabetes mellitus hospitalized from 01/2013 to 9/2013 at Internal medicine department of An Giang central general hospital.*

**Results:** *The prevalence of diabetes mellitus detected by glucose tolerance test in patients with high risk factors was 27,1%. In logistic regression analysis, hypertension, coronary artery disease, low physical activity, family history of diabetes mellitus, overweight-obesity, central obesity, dyslipidemia, fasting plasma glucose disorders and HbA<sub>1c</sub>  $\geq 5,7\%$  were the risk factors associated with diabetes mellitus which was detected by glucose tolerance test. However, in multinomial logistic regression analysis, the factors including hypertension, coronary artery disease, family history of diabetes mellitus, central obesity and fasting plasma glucose disorders were closely related to diabetes mellitus which was detected by glucose tolerance test.*

**Conclusion:** *Glucose tolerance test is very effective for early detection of diabetes mellitus in patients with high risk factors and undiagnosed diabetes mellitus by fasting plasma glucose, non fasting plasma glucose or HbA<sub>1c</sub> with the incidence was 27,1%. Hypertension, coronary artery disease, family history of diabetes mellitus, central obesity and fasting plasma glucose disorders are independent risk factors closely related to diabetes mellitus which was detected by glucose tolerance test.*

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Đái tháo đường là bệnh mãn tính, rất phổ biến, gây ra nhiều biến chứng trầm trọng ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống và tính mạng của BN nếu không được phát hiện sớm và chăm sóc, điều trị tích cực ngay từ đầu. Ngày nay, ĐTD đã và đang trở thành vấn đề mang tính chất xã hội cao bởi sự bùng phát nhanh chóng và mức độ nguy hại đến sức khỏe. Theo WHO, ước tính đến 2030 tỷ lệ ĐTD là 4,4% dân số thế giới <sup>[20]</sup>. Tại Việt Nam, theo số liệu điều tra mới nhất được Bệnh viện Nội tiết Trung ương tiến hành năm 2012, kết quả cho thấy tỷ lệ người mắc bệnh ĐTD ở nước ta chiếm 5,7% dân số; trong đó, Tây Nam Bộ có tỷ lệ cao nhất với 7,2%. Hơn nữa, điều tra cũng chỉ ra một thực trạng đáng quan tâm là tỷ lệ người bệnh ĐTD trong cộng đồng không được phát hiện là 63,6%, trong đó Tây Nam Bộ có tỷ lệ cao nhất chiếm 72,1% <sup>[6]</sup>. Tại khoa Nội tổng hợp Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang, ĐTD phải nhập viện đứng hàng thứ 3 trong 10 bệnh hàng đầu và là nguyên nhân của tử vong và nặng xin về <sup>[16]</sup>. Việc phát hiện sớm ĐTD ở BN có yếu tố nguy cơ có ý nghĩa rất quan trọng về mặt dự phòng cũng như rất có giá trị về mặt chăm sóc y tế, kinh tế và xã hội. Trước đây, chúng tôi chẩn đoán ĐTD dựa vào đường huyết đói, đường huyết bất kỳ hoặc HbA<sub>1c</sub> và nhận thấy vẫn còn bỏ sót một tỷ lệ BN bị ĐTD. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu

này với hy vọng bằng NPDNG có thể phát hiện sớm ĐTĐ trên các đối tượng nguy cơ cao để có biện pháp can thiệp kịp thời nhằm cải thiện tiên lượng cho BN.

## **MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU**

Xác định tỷ lệ ĐTĐ ở BN có yếu tố nguy cơ cao bằng NPDNG uống.

Xác định mối tương quan giữa các yếu tố nguy cơ và ĐTĐ được phát hiện bằng NPDNG uống.

## **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **Thiết kế nghiên cứu**

Nghiên cứu mô tả và phân tích cắt ngang.

**Địa điểm:** khoa Nội Tổng hợp – Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang.

### **Đối tượng nghiên cứu và cỡ mẫu**

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Các BN không có tiền sử ĐTĐ, chưa được chẩn đoán ĐTĐ bằng đường huyết đói, đường huyết bất kỳ hoặc HbA<sub>1c</sub> và có yếu tố nguy cơ của ĐTĐ nhập viện từ tháng 01 đến tháng 9 năm 2013.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN đang có bệnh cấp tính, bệnh nhiễm trùng, đang sử dụng một số loại thuốc làm ảnh hưởng đến glucose máu (corticosteroide, lợi tiểu, estrogen,...), suy dinh dưỡng, nằm liệt giường, sang chấn tâm lý,...

Công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 * p * (1-p)}{d^2}$$

\* Trong đó:

- $(Z_{1-\alpha/2})$  : giá trị giới hạn tương ứng với độ tin cậy (bằng 1,96 nếu độ tin cậy là 95%).
- $p$  : tỷ lệ ĐTĐ ở Tây Nam bộ năm 2012 là 7,2% [6].
- $d$  : độ chính xác mong muốn (sự chênh lệch giữa giá trị cao nhất hay giá trị thấp nhất so với giá trị giữa). Chúng tôi chọn  $d = 0,05$ .

\* Vậy cỡ mẫu nghiên cứu: 102,6 # 103 người.

### **Phương pháp tiến hành**

Tất cả BN được khám lâm sàng; làm các xét nghiệm đường huyết, HbA<sub>1c</sub>, Cholesterol, Triglyceride...; làm NPDNG uống và ghi nhận các thông tin cần thiết theo bảng câu hỏi có sẵn.

Cách làm NPDNG theo WHO năm 2011<sup>[3, 4]</sup>: thực hiện vào buổi sáng sau khi nhịn đói 8 -12 giờ, chỉ được uống nước lọc. BN phải có chế độ ăn bình thường, không hạn chế carbohydrat ít nhất trong 3 ngày trước khi làm nghiệm pháp ( $>150\text{g/ngày}$  carbohydrat). Lấy máu tĩnh mạch xét nghiệm đường huyết đói ( $G_0$ ), sau đó cho BN uống 75g glucose pha trong 250ml nước uống trong 5 phút. Sau 2 giờ lấy máu tĩnh mạch xét nghiệm đường huyết lần 2 ( $G_2$ ). Kết quả:

- $G_0 = 5,6 - 6,9 \text{ mmol/l}$  : Rối loạn đường huyết đói.
- $G_2 > 7,8 \text{ mmol/l}$  : rối loạn dung nạp glucose.
- $G_2 \geq 11,1 \text{ mmol/l}$  : ĐTĐ.

### **Định nghĩa biến số**

Chỉ số BMI ( $\text{kg/m}^2$ ): đánh giá theo tiêu chuẩn của Hội ĐTĐ ASEAN: gầy BMI  $< 18,5$ ; bình thường BMI  $18,5 - 22,9$ ; thừa cân BMI  $23 - 24,9$ ; Béo phì BMI  $\geq 25$ .

Chỉ số vòng eo/ vòng hông (W/H) theo khuyến cáo của WHO đề nghị cho khu vực Châu Á - Thái Bình Dương tháng 2/2000. Nếu chỉ số W/H  $> 0,80$  ở nữ; và  $> 0,90$  ở nam thì xem như phân bố lipid nhiều ở vùng bụng, vùng nội tạng, hay còn gọi là béo kiểu nam hay béo trung tâm.

Yếu tố nguy cơ ĐTĐ: tăng huyết áp (THA), bệnh mạch vành (BMV), ít hoạt động thể lực, tiền sử gia đình bị ĐTĐ, tiền sử thai kỳ bất thường, béo phì, rối loạn lipid máu, rối loạn đường huyết đói và  $\text{HbA}_{1c} \geq 5,7\%$

Thừa cân - béo phì : BMI  $\geq 23$ .

Ít hoạt động thể lực: đối tượng có tập thể dục, chơi thể thao, đạp xe, làm việc nhà,... ít hơn 30 phút mỗi ngày.

Tăng huyết áp: khi HATT  $\geq 140 \text{ mmHg}$  và hoặc HATTr  $\geq 90 \text{ mmHg}$ .

Tiền sử thai kỳ bất thường: sinh con  $> 4000\text{g}$ , tiền căn ĐTĐ thai kỳ.

Rối loạn lipid máu: HDL  $< 0,9 \text{ mmol/l}$  và hoặc Triglyceride  $> 2,82 \text{ mmol/l}$ .

Rối loạn đường huyết đói:  $5,6 - 6,9 \text{ mmol/l}$ .

Tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐ 2010<sup>[3]</sup>:

- $\text{HbA}_{1c} \geq 6,5\%$ .
- Đường huyết đói  $\geq 7 \text{ mmol/L}$  sau một đêm nhịn đói ít nhất sau 8 giờ.
- Đường huyết bất kỳ  $\geq 11,1 \text{ mmol/L}$  + triệu chứng tăng đường huyết.
- Đường huyết 2 giờ sau NPDNG  $\geq 11,1 \text{ mmol/L}$

Các xét nghiệm chẩn đoán ĐTĐ nên được lập lại để xác định chẩn đoán, trừ trường hợp đã quá rõ như có triệu chứng tăng đường huyết kinh điển.

## XỬ LÝ SỐ LIỆU

Số liệu được nhập bằng Excel 2003 và xử lý bằng Stata 8.0. Các biến định lượng được mô tả bằng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn. Các biến định tính được mô tả bằng tỷ lệ. Dùng t-test cho các biến định lượng khi các biến có phân phối chuẩn. Đối với các biến không có phân phối chuẩn, chúng tôi dùng phép biến đổi logarit trước khi thực hiện phép kiểm. Sử dụng phép kiểm  $\chi^2$  cho các biến phân loại. Dùng phân tích hồi quy logistic đơn và đa biến để xem xét mối tương quan giữa ĐTD và các yếu tố nguy cơ. Kết quả thu được có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$  và khoảng tin cậy 95%.

## KẾT QUẢ

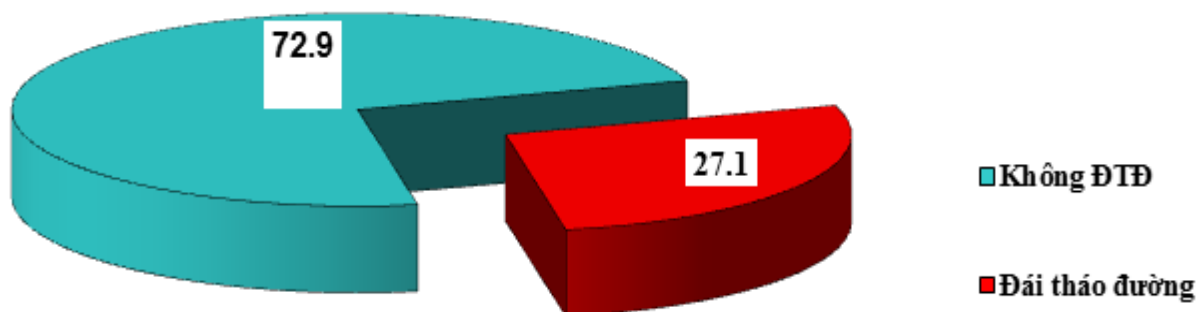
Từ tháng 01 đến tháng 9 năm 2013, có 118 BN đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu được đưa vào nghiên cứu. Trong đó, tuổi trung bình là  $69,3 \pm 12,2$ ; tỷ lệ nữ/nam = 1,3/1; có 32 BN ĐTD chiếm 27,1% dân số nghiên cứu. Một số đặc điểm của dân số nghiên cứu được trình bày trong bảng 1:

**Bảng 1. Đặc điểm dân số nghiên cứu**

| Đặc điểm                   | Không ĐTD (n= 86) | ĐTD (n=32)     | p        |
|----------------------------|-------------------|----------------|----------|
| Tuổi                       | $69,4 \pm 1,3$    | $69,2 \pm 2,1$ | 0,94     |
| Giới tính (nữ )            | 48 (55,8%)        | 19 (59,4%)     | 0,72     |
| Tăng huyết áp              | 41 (47,7%)        | 31 (96,9%)     | $< 0,01$ |
| Bệnh mạch vành             | 30 (34,9%)        | 24 (75%)       | $< 0,01$ |
| Tiền sử thai kỳ bất thường | 9 (10,5%)         | 7 (24,9%)      | 0,18     |
| Tiền sử gia đình bị ĐTD    | 22 (25,6%)        | 16 (50%)       | 0,01     |
| Ít hoạt động thể lực       | 54 (62,8%)        | 27 (83,4%)     | 0,02     |
| Thừa cân - béo phì         | 19 (22,1%)        | 17 (53,1%)     | $< 0,01$ |
| Béo trung tâm              | 30 (34,9%)        | 31 (93,8%)     | $< 0,01$ |
| Rối loạn lipid máu         | 45 (52,3%)        | 23 (71,9%)     | $< 0,01$ |
| BMI                        | $20,5 \pm 0,2$    | $22,4 \pm 0,5$ | $< 0,01$ |
| Chỉ số W/H                 | $0,8 \pm 0,1$     | $0,9 \pm 0,1$  | $< 0,01$ |
| Cholesterol TP (mmol/l)    | $5,1 \pm 0,1$     | $5,5 \pm 0,3$  | 0,25     |
| HDL-C (mmol/l)             | $1,1 \pm 0,1$     | $1,1 \pm 0,1$  | 0,78     |
| LDL-C (mmol/l)             | $3,5 \pm 1,2$     | $3,9 \pm 1,4$  | 0,25     |
| Triglyceride (mmol/l)      | $2,5 \pm 1,3$     | $3 \pm 1,5$    | 0,09     |
| Rối loạn đường huyết đói   | 30 (35,9%)        | 31 (93,8%)     | $< 0,01$ |

|                          |            |            |        |
|--------------------------|------------|------------|--------|
| HbA <sub>1c</sub> ≥ 5,7% | 53 (61,6%) | 28 (87,5%) | < 0,01 |
|--------------------------|------------|------------|--------|

Trong thời gian nghiên cứu, 118 trường hợp sau khi làm NPDNG có kết quả: 86 (72,9%) trường hợp không ĐTĐ và 32 (27,1%) trường hợp ĐTĐ được biểu diễn bằng biểu đồ sau:



**Biểu đồ 1. Tỷ lệ ĐTĐ được phát hiện bằng NPDNG**

Phân tích mối tương quan giữa các yếu tố nguy cơ và ĐTĐ được phát hiện bằng NPDNG:

**Bảng 2. Mối tương quan giữa các yếu tố nguy cơ và ĐTĐ được phát hiện bằng NPDNG**

| Biến số                  | OR  | KTC 95%     | p      |
|--------------------------|-----|-------------|--------|
| Tăng huyết áp            | 34  | 4,4 - 260,5 | 0,01   |
| Bệnh mạch vành           | 5,6 | 5,2 - 13,9  | < 0,01 |
| Tiền sử gia đình bị ĐTĐ  | 2,9 | 1,2 - 6,7   | 0,01   |
| Ít hoạt động thể lực     | 3,2 | 1,1 - 9,1   | 0,03   |
| Thừa cân - béo phì       | 3,9 | 1,7 - 5,9   | < 0,01 |
| Béo trung tâm            | 28  | 6,2 - 250,9 | < 0,01 |
| Rối loạn lipid máu       | 2,3 | 0,9 - 6,3   | 0,05   |
| Rối loạn đường huyết đói | 28  | 6,3 - 125,3 | < 0,01 |
| HbA <sub>1c</sub> ≥ 5,7% | 4,4 | 1,3 - 18,4  | 0,01   |

Từ kết quả bảng 2 chúng tôi nhận thấy THA, BMV, tiền sử gia đình ĐTĐ, ít hoạt động thể lực, thừa cân-béo phì, béo trung tâm, rối loạn lipid máu, rối loạn đường huyết đói và HbA<sub>1c</sub> ≥ 5,7% là những yếu tố nguy cơ có liên quan đến ĐTĐ được phát hiện bằng NPDNG.

Các yếu tố nguy cơ có ý nghĩa thống kê ở bảng 2 được đưa vào phân tích đa biến ở bảng 3:

**Bảng 3. Các yếu tố nguy cơ của ĐTD (phân tích đa biến)**

| Biến số                  | OR   | KTC 95%      | p      |
|--------------------------|------|--------------|--------|
| Tăng huyết áp            | 48,9 | 3,2 - 744,2  | < 0,01 |
| Bệnh mạch vành           | 7,7  | 1,1 - 61,2   | 0,05   |
| Tiền sử gia đình bị ĐTD  | 7,6  | 1,1 - 54,5   | 0,04   |
| Ít hoạt động thể lực     | 7,6  | 0,9 - 67,2   | 0,06   |
| Thừa cân - béo phì       | 1,3  | 0,3 - 7,9    | 0,78   |
| Béo trung tâm            | 39,6 | 3,4 - 459,8  | < 0,01 |
| Rối loạn lipid máu       | 1,2  | 0,2 - 7,7    | 0,86   |
| Rối loạn đường huyết đói | 89,9 | 7,6 - 1059,2 | < 0,01 |
| HbA <sub>1c</sub> ≥ 5,7% | 1,6  | 1,2 - 12,9   | 0,62   |

Sau phân tích đa biến, chúng tôi nhận thấy chỉ có các yếu tố THA, BMV, tiền sử gia đình bị ĐTD, béo trung tâm và rối loạn đường huyết đói có liên quan chặt chẽ đến ĐTD được phát hiện bằng NPDNG.

## BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của BN trong nghiên cứu là 69,3, trong đó >60 tuổi chiếm tỉ lệ 85%. Đây có thể là do đặc thù của khoa Nội tổng hợp và BN càng lớn tuổi càng có nhiều yếu tố nguy cơ.

Tỉ lệ nữ cao hơn nam có thể do ở độ tuổi này có sự tích mỡ trong cơ thể và chỉ số vòng eo cao hơn nam giới, đồng thời nữ giới còn có thêm yếu tố nguy cơ là tiền sử thai kỳ bất thường.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, sau làm NPDNG ĐTD chiếm tỷ lệ khá cao 27,1% tương tự mô hình bệnh tật hàng năm của khoa Nội tổng hợp<sup>[16]</sup> cũng như các kết quả của những nghiên cứu và điều tra dịch tễ khác. Theo Phạm Thị Kim Lan tỷ lệ ĐTD là 9,9%, Quách Hữu Trung 17,5%, Lê Quang Minh nghiên cứu tại tỉnh Bắc Cạn năm 2009 tỷ lệ ĐTD là 10,1%<sup>[14, 18, 19]</sup>. Có thể nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tại khoa lâm sàng bao gồm những BN nội trú thường có nhiều yếu tố nguy cơ nên tỷ lệ phát hiện ĐTD sau làm NPDNG cao hơn.

Qua phân tích đơn biến chúng tôi nhận thấy THA, BMV, ít hoạt động thể lực, tiền sử gia đình bị ĐTD, thừa cân-béo phì, béo trung tâm, rối loạn lipid máu, rối loạn đường huyết đói và HbA<sub>1c</sub> ≥ 5,7% là những yếu tố nguy cơ có liên quan đến ĐTD được phát hiện sớm bằng NPDNG.

Điều này tương tự với y văn và nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước [2, 5, 10, 11, 14, 15]. Tuy nhiên, khi đưa vào phân tích đa biến, chúng tôi nhận thấy chỉ có các yếu tố THA, BMV, tiền sử gia đình bị ĐTD, béo trung tâm và rối loạn đường huyết đói có liên quan chặt chẽ với ĐTD được phát hiện sớm bằng NPDNG

Tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ của ĐTD đã được ghi nhận trong y văn [10] và nhiều nghiên cứu. Theo Đoàn Dư Đạt tỷ lệ ĐTD ở BN THA là 10,4%, Quách Hữu Trung là 17,6% và Trần Hữu Dàng 31,5% [8, 19, 24]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở những BN THA tỷ lệ ĐTD lên đến 96,9% cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê và tăng khả năng ĐTD được phát hiện khi làm NPDNG với OR = 48,9 (KTC95%: 3,2 - 744,2;  $p < 0,01$ ). Vì vậy, các BN THA cần phải tích cực tầm soát để phát hiện sớm ĐTD bằng NPDNG.

Theo y văn và nhiều nghiên cứu, ĐTD và BMV có liên quan mật thiết với nhau đồng thời BMV là một trong những biến chứng thường gặp và là nguyên nhân gây tử vong sớm ở BN ĐTD [10, 12]. Theo P. Mceven, khoảng 70% tử vong ở BN ĐTD là do biến chứng của BMV [17]. Tại Mỹ thống kê 10.430.000 người cho thấy BN ĐTD có nguy cơ BMV 3-5 lần cao hơn đối tượng không bị ĐTD [12]. Theo Deepa R., BN ĐTD có nguy cơ mắc BMV gấp 2-4 lần so với BN không ĐTD [7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở những BN BMV tỷ lệ ĐTD lên đến 75% cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê và tăng khả năng ĐTD được phát hiện khi làm NPDNG với OR=7,7 (KTC95%: 1,1 - 61,2;  $p = 0,05$ ). Vì mối liên hệ chặt chẽ và nguy cơ của BMV và ĐTD cho nên cần phát hiện sớm ĐTD cho những trường hợp có BMV bằng NPDNG để có kế hoạch điều trị tích cực ngay từ đầu.

Tiền sử gia đình bị ĐTD thì nguy cơ mắc ĐTD cao hơn người bình thường khoảng 25 - 30% [22, 25]. Theo Sargeant LA., người có cha mẹ bị ĐTD thì nguy cơ bị ĐTD là 33,3% [21]. Theo Tạ Văn Bình, nhóm có tiền sử gia đình ĐTD nguy cơ mắc ĐTD cao hơn 2,6 lần [23]. Nghiên cứu của chúng tôi, ở nhóm này tỷ lệ ĐTD lên đến 50% cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê và tăng khả năng ĐTD được phát hiện khi làm NPDNG với OR = 7,6 (KTC95%: 1,1 - 54,5;  $p = 0,04$ ). Do đó, cần phải khai thác kỹ tiền sử gia đình và lưu ý tầm soát ĐTD bằng NPDNG cho các đối tượng này và cho cả thành viên trong gia đình để phát hiện và điều trị sớm.

Béo trung tâm không những là yếu tố nguy cơ cao của bệnh lý tim mạch mà còn là yếu tố nguy cơ của ĐTD [10]. Béo trung tâm có liên quan mật thiết với tình trạng kháng insulin do thiếu hụt sau thụ thể; dẫn đến sự thiếu hụt insulin tương đối do giảm số lượng thụ thể ở các mô ngoại vi. Do tính kháng insulin cộng với sự giảm tiết insulin dẫn đến giảm tính thấm của màng tế bào với glucose ở tổ chức cơ và mỡ, ức chế quá trình phosphoryl hóa và oxy hóa glucose, làm chậm chuyển

carbohydrat thành mỡ, giảm tổng hợp glycogen ở gan, tăng tân tạo đường mới và xuất hiện ĐTĐ<sup>[10, 26]</sup>. Nghiên cứu của Bé Thu Hà tỷ lệ béo trung tâm ở BN ĐTĐ là 67,9%<sup>[5]</sup>. Trần Hữu Dàng là 11,5%<sup>[24]</sup>. Tại Malaysia Abu Saad Hazizi và cs nhận xét, BMI ở nhóm ĐTĐ tăng gấp 1,85, chỉ số eo-hông tăng gấp 3,36 lần so với nhóm chứng<sup>[1, 2]</sup>. Nghiên cứu của Lê Hoàng Ninh tại Bình Dương năm 2008 tỷ lệ béo trung tâm ở những người ĐTĐ là 57,6%, nguy cơ ĐTĐ ở nhóm này tăng 10,6 lần<sup>[13]</sup>. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở những BN béo trung tâm tỷ lệ ĐTĐ lên đến 93,8% cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê và tăng khả năng ĐTĐ được phát hiện khi làm NPDNG với OR = 39,6 (KTC95%: 3,4 - 459,8; p < 0,01). Do đó, những đối tượng này cần được lưu ý đến vấn đề phát hiện sớm ĐTĐ bằng NPDNG đồng thời cần được tư vấn giáo dục việc tăng cường vận động thể lực cũng như điều chỉnh chế độ ăn uống và sinh hoạt hợp lý để phòng ngừa ĐTĐ hoặc làm chậm đi biến chứng của ĐTĐ.

Rối loạn đường huyết đói là một trong những yếu tố nguy cơ của ĐTĐ và được nhắc đến trong y văn<sup>[10]</sup> cũng như nhiều nghiên cứu. Nghiên cứu tại Bắc Cạn tỷ lệ ĐTĐ ở nhóm rối loạn đường huyết đói là 1,3%<sup>[14]</sup>. Theo Dương Bích Thủy và cộng sự tỷ lệ này là 22,7%<sup>[9]</sup>, nghiên cứu IGLOO là 57%<sup>[15]</sup>. Nghiên cứu của chúng tôi, ở những đối tượng có rối loạn đường huyết đói tỷ lệ ĐTĐ lên đến 93,4% cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê và tăng khả năng ĐTĐ được phát hiện khi làm NPDNG với OR = 89,9 (KTC95%: 7,6 - 1059,2; p < 0,01). Tỷ lệ ĐTĐ khác nhau ở các nghiên cứu do cách chọn mẫu, cỡ mẫu, thời gian cũng như địa điểm chọn mẫu nhưng theo chúng tôi thì tất cả đều có một kết quả chung là NPDNG giúp phát hiện sớm ĐTĐ với tỉ lệ rất cao trên những đối tượng chỉ có rối loạn đường huyết đói chưa có triệu chứng của ĐTĐ. Vì vậy trong thực hành lâm sàng cần quan tâm đến các đối tượng này và nên tầm soát ĐTĐ bằng NPDNG. Điều này phù hợp với khuyến cáo của WHO vì trong nhiều trường hợp, đường huyết sau ăn tăng trước khi tăng đường huyết đói<sup>[3]</sup>.

**Hạn chế của đề tài:** Đây là nghiên cứu mô tả cắt ngang với mẫu nghiên cứu nhỏ, lấy mẫu trong thời gian ngắn nên chưa đại diện được cho dân số chung. Hơn nữa, biến số **hoạt động thể lực** khó xác định chính xác hoặc người bệnh ngại không muốn khai và **tiền sử thai kỳ bất thường** có thể không được ghi nhận đầy đủ do những BN lớn tuổi thường không nhớ rõ nên có thể làm sai lệch kết quả nghiên cứu.

## KẾT LUẬN

Nghiệm pháp dung nạp glucose uống rất hiệu quả để phát hiện sớm ĐTĐ ở những BN có yếu tố nguy cơ cao mà chưa được chẩn đoán bằng đường huyết đói, đường huyết bất kỳ hoặc HbA<sub>1c</sub> với tỷ lệ phát hiện là 27,1%.

*Tăng huyết áp, bệnh mạch vành, tiền sử gia đình bị ĐTĐ, béo trung tâm và rối loạn đường huyết đói* là các yếu tố nguy cơ độc lập có liên quan chặt chẽ với ĐTĐ được phát hiện sớm bằng NPDNG uống.

## **ĐỀ XUẤT**

Từ kết quả nghiên cứu và dựa vào tình hình thực tế tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang chúng tôi có một vài đề xuất sau:

Qua kết quả nghiên cứu chúng tôi nhận thấy NPDNG đơn giản, dễ thực hiện và rất hiệu quả trong chẩn đoán ĐTĐ trên các đối tượng nguy cơ cao. Vì vậy, chúng tôi đề nghị trong thực hành lâm sàng nên ứng dụng NPDNG một cách thường quy để phát hiện sớm ĐTĐ trên các đối tượng nguy cơ cao đặc biệt trên các đối tượng có THA, BMV, tiền sử gia đình bị ĐTĐ, béo trung tâm và rối loạn đường huyết đói để từ đó có kế hoạch chăm sóc và điều trị tích cực ngay từ đầu nhằm cải thiện tốt chất lượng cuộc sống cho BN; đồng thời làm giảm đi chi phí điều trị, giảm đi gánh nặng cho gia đình và xã hội từ sự tàn phế cũng như các biến chứng trầm trọng hoặc tử vong của ĐTĐ.

Tuyên truyền giáo dục cho những đối tượng nguy cơ cao, đặc biệt các đối tượng có THA, BMV, tiền sử gia đình bị ĐTĐ, béo trung tâm và rối loạn đường huyết đói để họ có kiến thức và ý thức về việc dự phòng cũng như phát hiện sớm ĐTĐ.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- 1.Abu Saad, H., Glycaemic control, lipid profile, blood pressure and body weight status among diabetics in rural Malaysia. The International medical journal, 2009. 8(2).
- 2.Abu Saad Hazizi & Yassin Zaitun et al, Factors associated with risk of type 2 diabetes mellitus among adults in rural areas in Malaysia Annals of nutrition and metabolism, abstracts 19th International Congress of Nutrition, October 4 – 9, 2009, Bangkok, Thailand, page 240.
- 3.American Diabetes Association, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care Jan, 2012. Doi: 10.2337/dc12-s064, 2012.

- 4.American Diabetes Association, Executive Summary: Standards of Medical Care in Diabetes-2011. Diabetes Care, Vol. 34, Suppl. 1, pp: S4-S10.
- 5.Bé Thu Hà, Nghiên cứu thực trạng bệnh đái tháo đường điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Cạn. Luận văn thạc sỹ y học, 2009.
- 6.Bệnh viện Nội tiết Trung ương, Báo cáo hoạt động phòng chống đái tháo đường năm 2012 và kế hoạch hoạt động 2013. <http://benhviennoitiettrunguong.com.vn>.
- 7.Deepa R. & Arvind K. & Mohan V., Diabetes and risk factors for coronary artery disease Current science, 83(12): pp. 1947-1505, 2002.
- 8.Đoàn Du Đạt, Nhận xét tình trạng dung nạp glucose máu ở bệnh nhân tăng huyết áp tiên phát điều trị tại khoa Nội Tim mạch Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí. Tạp chí Nội khoa Việt Nam - Kỷ yếu tháng 7/2011.
- 9.Dương Bích Thủy, Tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose trên các đối tượng có rối loạn đường huyết đói. Y học thực hành 2006. 14 & 15-7: p. 185.
- 10.Forster Daneil W, Diabetes millitus. Harrison's principles of internal medicin 1991. International edition: p. 1739-1759.
- 11.Joan Marciniak et al, Diabetes in India - A report on diabetes morbidity and mortality. [www.in.gov.isdh](http://www.in.gov.isdh), 2008.
- 12.Kannel WB, Lipids, diabetes, and coronary heart disease: insights from the Framingham Study. Am Heart J. 1985 Nov;110(5):1100-7.
- 13.Lê Hồng Ninh và cs, Các yếu tố nguy cơ của các bệnh không lây (tăng huyết áp và đái tháo đường) tại tỉnh Bình Dương năm 2006-2007. Y học TP Hồ chí Minh, 2008. 12(4).
- 14.Lê Quang Minh, Nghiên cứu rối loạn glucose máu và một số yếu tố liên quan ở một số dân tộc tỉnh Bắc Cạn. Luận văn thạc sỹ y học, 2009.
- 15.Monica Franciosi, Use of the Diabetes Risk Score for Opportunistic Screening of Undiagnosed Diabetes and Impaired Glucose Tolerance The IGLOO (Impaired Glucose Tolerance and Long-Term Outcomes Observational) study. Diabetes Care May 2005 vol. 28 no. 5 1187-1194.
- 16.Nguyễn Thị Thu Trang, Báo cáo tổng kết hoạt động khoa Nội Tổng hợp Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang năm 2012.

- 17.P. Mcewan & J. E. Williams & J. D. Griffiths & A. Bagust, "Evaluating the performance of the Framingham risk equations in a population with diabetes", *Diabetic Medicine*. 21: pp. 318-323, 2004.
- 18.Phạm Thị Kim Lan, Liên quan giữa đái tháo đường và tăng huyết áp. *Y học thực hành - Kỹ yếu toàn văn các đề tài nghiên cứu khoa học*, 2004.
- 19.Quách Hữu Trung, Nghiên cứu tình trạng dung nạp glucose máu ở bệnh nhân tăng huyết áp. *Y học thực hành - Kỹ yếu toàn văn các đề tài nghiên cứu khoa học*, 2003.
- 20.Sarah Wild et al, Global prevalence of Diabetes - Estimates for the year 2000 and projection for 2030. *Diabetes Care* 27 : 1047 - 1053, 2004.
- 21.Sargeant LA & Wareham NJ & Khaw KT, Family history of diabetes identifies a group at increased risk for the metabolic consequences of obesity and physical inactivity in EPIC-Norfolk: a population-based study. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000 Oct;24(10):1333-9.
- 22.Steven D. Ehrlich, Diabetes. University of Maryland medical center, 2012.  
<http://umm.edu/health/medical/altmed/condition/diabetes>.
- 23.Tạ Văn Bình và cs, Kết quả điều tra đái tháo đường và rối loạn dung nạp đường huyết ở đối tượng nguy cơ cao tại Phú Thọ, Sơn La, Thanh Hóa và Nam Định. *Hội nghị khoa học toàn quốc về nội tiết và chuyển hóa lần thứ 3*, 2007: p. 738-749.
- 24.Trần Hữu Dàng, Nghiên cứu tình hình đái tháo đường ở người 30 tuổi trở lên tại thành phố Quy Nhơn. *Hội nghị khoa học toàn quốc về nội tiết và chuyển hóa lần thứ 3*, 2007: p. 648-660.
- 25.Trần Quang Bình, Prevalence and correlates of hyperglycemia in a rural population, Vietnam: implications from a cross-sectional study. *BMC Public Health*, Nov. 2012, Doi:10.1186/1471-2458-12-939.
- 26.Triệu Thị Ngân, Nhận xét, theo dõi bệnh đái tháo đường điều trị tại khoa Nội năm 2008. *Kỹ yếu các đề tài nghiên cứu khoa học - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Cạn*, 2008.