

RESEARCH CHARACTERISTICS OF RISK FACTORS, PREVENTION OF DIABETES, TYPE 2 DIABETES IN VIETNAMESE ADULTS

Do Dinh Tung^{1,*}, Ta Van Binh², Pham Thuy Huong³

¹Saint Paul General Hospital - No. 12, Chu Van An Street, Dien Bien Ward, Ba Dinh District, Hanoi, Vietnam

²Hanoi Medical University - No. 1, Ton That Tung Street, Dong Da District, Hanoi, Vietnam

³Central Hospital of Endocrinology - No. 80 Ng. 82 Ward Yen Lang, Lang Ha, Dong Da, Hanoi, Vietnam

Received 05/01/2023

Revised 28/02/2023; Accepted 01/04/2023

ABSTRACT

Objective: This study aimed to determine the rates of risk factors, diabetes, and glucose intolerance among high-risk subjects for management and treatment.

Methods: The study enrolled 1333 eligible subjects aged 30 to 64.

Results: The prevalence of subjects with only one risk factor was low at 8.9%, whereas those with two, three, and four or more risk factors were 22.9%, 29.9%, and 37.4%, respectively. Among the risk factors, BMI ≥ 23 was the most common, followed by high blood pressure, physical inactivity, and a family history of diabetes. The prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance increased with age. The overall rates of diabetes and impaired glucose tolerance among subjects with risk factors were 10.5% and 13.8%, respectively. The prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance gradually increased in subjects with high-risk factors and in the elderly population.

Conclusion: The prevalence of diabetes in high-risk subjects between the ages of 30 to 64 is 10.5%, and the prevalence of pre-diabetes and diabetes increases with age. High-risk groups with many risk factors have a high prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance.

Keywords: Type 2 diabetes, diabetes screening, risk factors.

*Corresponding author

Email address: bsdinh tung@gmail.com

Phone number: (+84) 983 609 369

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i3.637>

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ, TỈ LỆ TIỀN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG, ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH

Đỗ Đình Tùng^{1,*}, Tạ Văn Bình², Phạm Thúy Hương³

¹Bệnh viện Đa Khoa Xanh Pôn - Số 12, Phố Chu Văn An, Phường Điện Biên, Quận Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1, Phố Tôn Thất Tùng, Quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện Nội tiết Trung ương - Số 80 Ng. 82 P. Yên Lãng, Láng Hạ, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 05 tháng 01 năm 2023

Chỉnh sửa ngày: 28 tháng 02 năm 2023; Ngày duyệt đăng: 01 tháng 04 năm 2023

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ các yếu tố nguy cơ, tỉ lệ đái tháo đường, rối loạn dung nạp glucose ở những đối tượng có nguy cơ cao mắc bệnh để quản lý và điều trị.

Phương pháp: Nghiên cứu được tiến hành với 1333 đối tượng đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu, tuổi từ 30 đến 64.

Kết quả: Số đối tượng có duy nhất 1 yếu tố nguy cơ rất thấp chiếm 8,9%, 2 yếu tố nguy cơ chiếm 22,9%, 3 yếu tố nguy cơ chiếm 29,9%, 4 yếu tố nguy cơ trở lên có tỷ lệ cao nhất là 37,4%. Trong mẫu nghiên cứu này thì BMI ≥ 23 là yếu tố nguy cơ phổ biến nhất. Tiếp đến là tăng huyết áp, ít hoạt động thể lực và tiền sử gia đình mắc đái tháo đường. Phân bố bệnh đái tháo đường và rối loạn dung nạp glucose theo tuổi. Tỷ lệ chung mắc đái tháo đường và rối loạn dung nạp glucose ở nhóm đối tượng có yếu tố nguy cơ tương ứng là 10,5% và 13,8%. Tỷ lệ mắc đái tháo đường, rối loạn dung nạp glucose tăng dần ở các đối tượng có nhiều yếu tố nguy cơ và ở nhóm đối tượng cao tuổi.

Kết luận: Đái tháo đường ở đối tượng 30 đến 64 tuổi có yếu tố nguy cơ cao chiếm tỷ lệ 10,5%. Tỷ lệ mắc đái tháo đường, tiền đái tháo đường tăng dần theo tuổi. Tỷ lệ mắc đái tháo đường, rối loạn dung nạp glucose cao ở các nhóm có nhiều yếu tố nguy cơ.

Từ khóa: Đái tháo đường typ 2, sàng lọc đái tháo đường, yếu tố nguy cơ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự phát sinh của bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) typ 2 có sự tương tác giữa các yếu tố nguy cơ trong đó các yếu tố di truyền tương tác với các yếu tố môi trường. Hiểu biết được các yếu tố nguy cơ (YTNC) sẽ giúp

cho việc đề ra các biện pháp điều trị và dự phòng hiệu quả nhằm ngăn ngừa, làm chậm quá trình khởi phát, tiến triển của bệnh cũng như các biến chứng. Có nhiều cách phân loại YTNC, có thể chia thành các nhóm lớn như YTNC có thể can thiệp được/không thể can thiệp hoặc các YTNC.

*Tác giả liên hệ

Email address: bsdinhtung@gmail.com

Điện thoại: (+84) 983 609 369

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i3.637>



Người 45 tuổi trở lên là YTNC đầu tiên trong các YTNC của bệnh ĐTD týp 2. Theo WHO, ở lứa tuổi 70 trở lên, tỉ lệ mắc bệnh ĐTD týp 2 tăng gấp 3 - 4 lần so với tỉ lệ mắc bệnh ĐTD chung ở người lớn, khoảng 17% số người 80 tuổi trở lên bị mắc bệnh ĐTD týp 2. Tỉ lệ ĐTD týp 2 gặp ở tất cả các dân tộc, nhưng với tỉ lệ và mức độ khác nhau. Một số nghiên cứu cho thấy khoảng 10% bệnh nhân mắc bệnh ĐTD týp 2 có bà con thân thuộc cũng bị mắc bệnh ĐTD týp 2. Những người có tiền sử giảm dung nạp glucose, thì khả năng tiến triển thành bệnh ĐTD týp 2 rất cao. Có rất nhiều nghiên cứu chứng minh mối liên quan tương đồng giữa bệnh béo phì và bệnh ĐTD týp 2. Đa số bệnh nhân ĐTD týp 2 có tăng HA và tỉ lệ mắc ĐTD týp 2 ở người bệnh tăng HA cũng cao hơn rất nhiều so với người bình thường cùng lứa tuổi. Tiền sử sản khoa bất thường như trẻ mới sinh nặng trên 3800 gram là một YTNC của bệnh ĐTD týp 2 cho cả mẹ và con. Thói quen ăn uống sẽ ảnh hưởng tới sự phát triển bệnh ĐTD týp 2. Những người có thói quen ăn nhiều đường, ăn nhiều chất béo, ít ăn chất xơ sẽ có nguy cơ cao bị ĐTD týp 2. Giảm ăn chất béo bão hòa, ăn ít cholesterol, tăng chất xơ hòa tan, giảm cân nếu thừa cân, duy trì cân nặng hợp lý, hoạt động thể lực vừa phải để tiêu hao năng lượng phòng chống bệnh ĐTD týp 2. Ngoài ra các yếu tố khác như ít vận động, rối loạn lipid máu, các vấn đề stress cũng là các yếu tố nguy cơ làm gia tăng tỉ lệ mắc ĐTD [2]. Những nghiên cứu mới nhất về bệnh ĐTD và yếu tố nguy cơ cho thấy tỉ lệ bệnh ĐTD ở người trưởng thành ở nước ta vào khoảng 5,7%, tỉ lệ này cao hơn ở khu vực thành thị. Số người bị ĐTD chưa được phát hiện trong cộng đồng lên tới 64,5% [2].

Qua các nghiên cứu cũng cho thấy việc điều tra sàng lọc sớm bệnh ĐTD ở những đối tượng có YTNC đáp ứng phần lớn những yêu cầu đặt ra về mục đích phòng bệnh và hiệu quả kinh tế. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: Xác định tỷ lệ các yếu tố nguy cơ, tỉ lệ ĐTD và tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose ở những đối tượng có nguy cơ cao mắc bệnh đái tháo đường.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn lựa: Các đối tượng trong độ tuổi từ 30 đến 64, hiện đang sống tại khu vực thành thị của các thành phố Hà Nội và một số tỉnh khu vực phía Bắc.

Tiêu chuẩn loại trừ khỏi nghiên cứu: đã được chẩn đoán là ĐTD, đang mắc các bệnh cấp tính, mắc các bệnh nội tiết và rối loạn chuyển hoá khác đang được điều trị. Người mắc các bệnh suy gan, thận, người không tự nguyện tham gia nghiên cứu.

2.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

+ Các yếu tố nguy cơ chính [1], [2]:

- Tuổi 45.
- BMI 23, vòng eo trên 90 (với nam), trên 80 (với nữ).
- Tăng huyết áp ($\geq 140/90$ mmHg).
- Tiền sử gia đình có người thuộc thể hệ cận kề (bố, mẹ, anh chị em ruột, con đẻ) bị mắc bệnh ĐTD týp 2.
- Tiền sử hoặc hiện tại được chẩn đoán có rối loạn glucose máu lúc đói (RLĐHLĐ) hoặc rối loạn dung nạp glucose (RLDNG).
- Với phụ nữ, có tiền sử sinh con nặng trên 3.800 gam hoặc dưới 2.500 gam, hoặc được chẩn đoán ĐTD thai kỳ, hoặc thai chết lưu.
- Ít hoạt động thể lực.
- Ăn nhiều mỡ, đường.
- Thói quen uống rượu bia, hút thuốc lá.

Tiêu chuẩn chọn đối tượng khám sàng lọc:

- Những người tuổi 45 có kèm 1 yếu tố nguy cơ.
- Những người từ 30 đến 44 tuổi có 2 yếu tố nguy cơ.

+ Cách tính cỡ mẫu: Nghiên cứu dịch tễ học mô tả, để xác định tỷ lệ mắc bệnh ĐTD ở những đối tượng có nguy cơ mắc bệnh cao. Để tính cỡ mẫu nghiên cứu chúng tôi sử dụng công thức tính cỡ mẫu áp dụng cho việc ước tính tỷ lệ trong quần thể.

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p(1-p)}{p\varepsilon^2} = 864$$

Trong đó n: cỡ mẫu nghiên cứu; α : là mức ý nghĩa thống kê, chọn $\alpha = 0,05$ (tương ứng với độ tin cậy 95%); $Z_{(1-\alpha/2)}$: tra giá trị từ bảng, tương ứng với giá trị của α như trên được kết quả $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$; p: là tỷ lệ xuất hiện đái tháo đường ở cộng đồng dựa theo nghiên cứu trước đó là 10 % [1]; ε : độ chính xác mong muốn, yêu cầu là $\pm 2\%$ (0,02). Tổng số đối tượng nghiên cứu tối thiểu là 864. Trong nghiên cứu chúng tôi sàng lọc được 1333 đối tượng có yếu tố nguy cơ để đưa vào phân tích kết quả.

2.3. Cách thức thu thập số liệu

Bước 1:

- Chọn các nhân viên y tế, y tế tổ dân phố/thôn; tiến hành đào tạo, thực hành, kiểm tra thành thạo các nội dung nghiên cứu.
- Lập danh sách toàn bộ các đối tượng 30-64 tuổi, phân loại các đối tượng theo nhóm tuổi.
- Phát phiếu đánh giá yếu tố nguy cơ cho tất cả các đối tượng có trong danh sách; các đối tượng tự điền vào phiếu tự đánh giá; cộng tác viên thu phiếu đã được điền đầy đủ các thông tin để đánh giá.

Bước 2:

- Đánh giá, lựa chọn nhóm đối tượng có yếu tố nguy cơ ĐTD.
- Được xác định bằng phiếu đánh giá yếu tố nguy cơ.
- Các đối tượng có yếu tố nguy cơ được lựa chọn vào nghiên cứu.

Bước 3:

- Viết thư mời những đối tượng nghiên cứu đến Trạm Y tế để tiến hành phỏng vấn, khám bệnh.
- Xét nghiệm đường huyết lúc đói (ĐHLD), đường huyết 2h sau khi làm nghiệm pháp dung nạp đường huyết (ĐH2h).
- Lấy tất cả các đối tượng đến tham gia nghiên cứu nêu đáp ứng các tiêu chuẩn chọn mẫu.

2.4. Các tiêu chuẩn chẩn đoán

- Chẩn đoán ĐTD theo WHO 2006.
- Phân loại BMI theo tiêu chuẩn IDF năm 2005 cho khu vực Châu Á Thái Bình Dương: BMI (Chỉ số khối cơ thể) = Cân nặng(kg)/[Chiều cao(m)]².

- Phân loại WHR theo tiêu chuẩn IDF năm 2005 cho khu vực Châu Á Thái Bình Dương.

- Chẩn đoán tăng huyết áp theo (WHO 1999 - WHO/NCD/NCS/99.2).

2.5. Xử lý số liệu nghiên cứu

Số liệu được nhập vào máy tính bằng phần mềm EpiData 3.0, các câu trả lời được mã hóa bằng số. Đồng thời kiểm tra tính logic. Các số liệu thu thập được của nghiên cứu được xử lý theo các thuật toán thống kê y học trên máy vi tính bằng chương trình phần mềm Stata 10 và Epidata 3.0 để tính toán các thông số thực nghiệm: trung bình, độ lệch chuẩn, phương sai đối với các biến số định lượng, các biến số định tính được trình bày theo tần suất, tỷ lệ phần trăm (%).

2.6. Đạo đức nghiên cứu

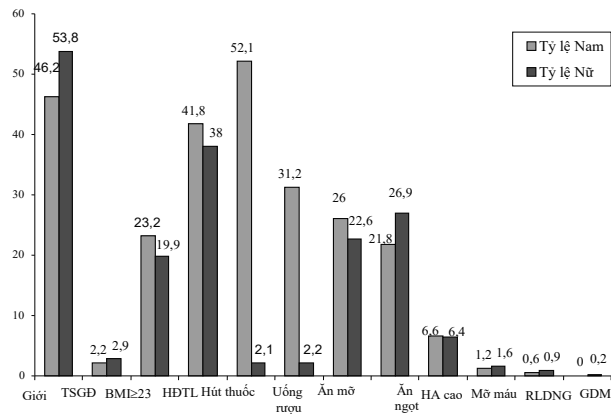
Nghiên cứu được thực hiện sau khi được sự chấp thuận của Hội đồng đánh giá đề cương đề tài nghiên cứu. Tất cả các cá nhân tham gia nghiên cứu đều có sự đồng thuận, ký vào bản đồng thuận tham gia nghiên cứu. Các thông tin cá nhân của đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật. Kết quả nghiên cứu phản ánh đúng, trung thực thực trạng của cộng đồng. Nghiên cứu phải tuân thủ nghiêm túc quy định, quy trình. Kết quả của nghiên cứu nhằm bảo vệ sức khỏe cộng đồng mà không nhằm một mục đích nào khác.

3. KẾT QUẢ

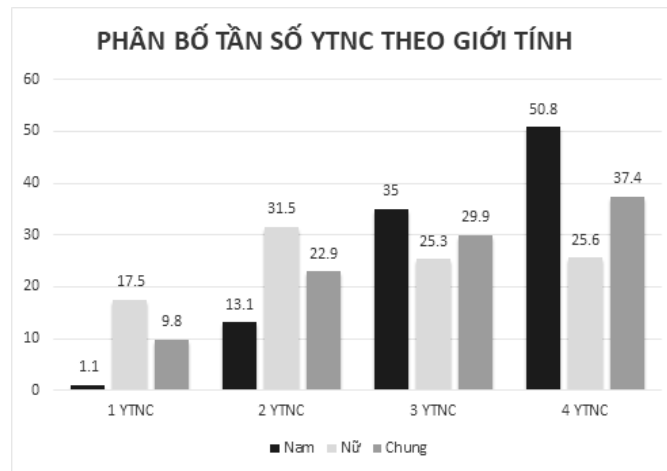
Tổng số phiếu được phát ra 12.000 phiếu, số phiếu thu về 8.251 phiếu. Lọc ra 1.700 phiếu để khám sàng lọc (14,2%); số đối tượng tham gia khám sàng lọc là 1333 đối tượng. Giới: Có 626 nam (47%) và 707 nữ (53%).



Hình 1. Phân bố của các yếu tố nguy cơ theo giới ở đối tượng nghiên cứu



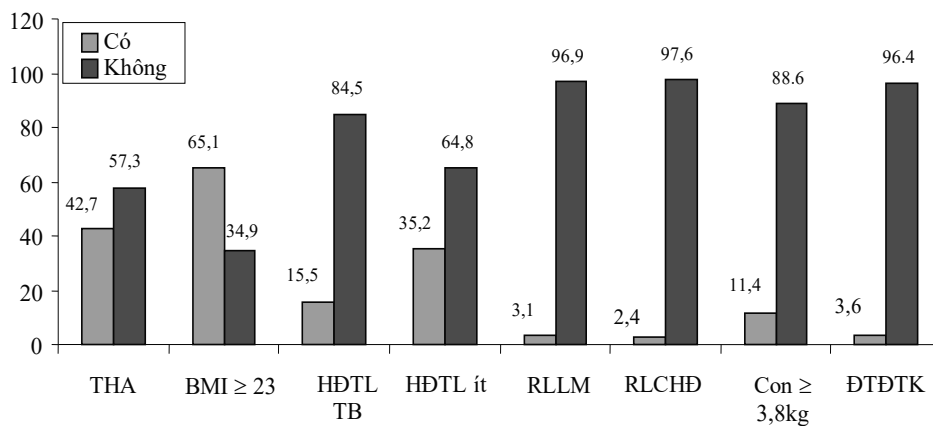
Hình 2. Phân bố tỉ lệ các đối tượng theo tần số các yếu tố nguy cơ và theo giới



Số đối tượng có duy nhất 1 YTNC rất thấp chiếm 8,9% (n =131), 2 YTNC chiếm 22,9% (n =305), 3 YTNC chiếm 29,9% (n =398), 4 YTNC trở lên có tỷ lệ cao nhất là 37,4% (n =499). Đối với nữ giới dường

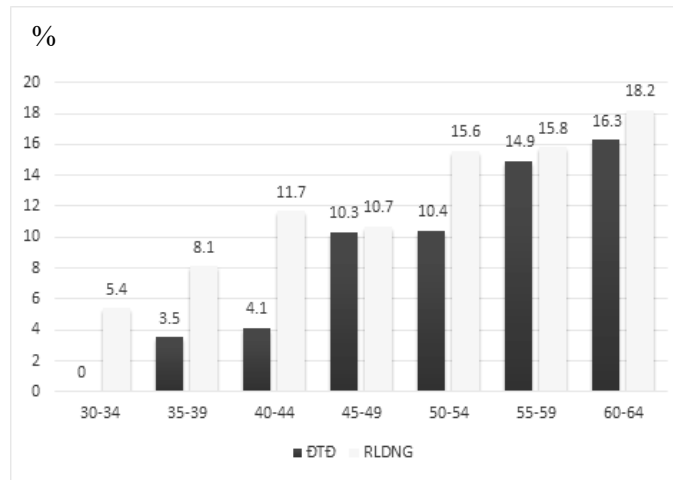
như tần suất các YTNC phân bố tương đối đồng đều. Trong khi nam giới thì tần suất các YTNC xuất hiện cùng một lúc trên đối tượng nhiều hơn có tính chất đơn lẻ (Hình 2).

Hình 3. Phân bố tỉ lệ các yếu tố nguy cơ chính ở đối tượng được sàng lọc



Trong mẫu nghiên cứu này thì BMI ≥ 23 là YTNC phổ biến nhất. Tiếp đến là tăng huyết áp, ít hoạt động thể lực và tiền sử gia đình mắc ĐTĐ.

Hình 4. Tỷ lệ mắc bệnh ĐTĐ và rối loạn dung nạp glucose theo nhóm tuổi



Phân bố bệnh ĐTĐ và rối loạn dung nạp glucose (Hình 4) ở nhóm đối tượng có YTNC tương ứng là 10,5% và 13,8% (n = 1333).

Bảng 1. Phân bố tần suất các YTNC theo tình trạng ĐTĐ và theo nhóm tuổi

Tần suất YTNC	ĐTĐ		RLDNG		BT	
	30-44	45-64	30-44	45-64	30-44	45-64
1 YTNC		9,9		16		74
2 YTNC	2,5	12,4	8,9	12,8	88,6	74,8
3 YTNC	2,8	12,8	9,2	14,9	88,1	72,3
4 YTNC	4	14,6	10,7	16,6	85,3	68,8

Tỷ lệ bệnh ĐTĐ và rối loạn dung nạp glucose có xu hướng tăng dần theo tần suất các yếu tố nguy cơ ở cả nhóm tuổi 30 đến 44 tuổi và 45 đến 64 tuổi. Tỷ lệ ĐTĐ, RLDNG cao nhất ở nhóm 45-64, đồng thời cũng là nhóm có tần suất nhiều YTNC nhất.

4. BÀN LUẬN

Với 8251 phiếu thăm dò đã được xử lý, số đối tượng có nguy cơ cao bị ĐTĐ chiếm tới 20,6%. Những nguy cơ phổ biến nhất trong nghiên cứu này là chỉ số khối cơ thể cao, BMI ≥ 23 , chiếm (65,1%), tăng huyết áp (42,7%),

ít vận động thể lực (35,2%), tiền sử gia đình bị ĐTĐ là (15,5%), và cân nặng của con khi sinh từ 3.800 gam trở lên là (11,4%). Các yếu tố nguy cơ thường được nhắc đến ở bệnh ĐTĐ là thừa cân, béo phì, tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, gia đình có tiền sử mắc đái tháo đường. Tuy nhiên tùy mỗi chủng tộc lại có yếu tố nguy cơ nổi trội, chiếm với tỷ lệ cao. Cũng như vậy, với các nghiên cứu khác trên thế giới điểm cut off 4.000gram thường để đánh giá sinh con to là một yếu tố nguy cơ ĐTĐ, tuy nhiên ở Việt Nam, nhiều nghiên cứu cho thấy điểm giới hạn là 3.800gram [2], [9].

Các yếu tố nguy cơ khác như ĐTĐ thai kỳ, rối loạn lipid

máu, suy giảm dung nạp glucose máu lúc đói (IFG), rối loạn dung nạp glucose (IGT) ở trong nghiên cứu này không cao (2,4% - 3,6%). Rối loạn lipid máu thường được xem là yếu tố nguy cơ hàng đầu trong bệnh ĐTDĐ typ 2, đặc biệt là rối loạn Triglycerid, tuy nhiên trong nghiên cứu này tỉ lệ rối loạn lipid máu không cao. Điều này có thể do sự khác biệt nhau về mặt chủng tộc, hoặc đối tượng chưa phải là ĐTDĐ thực thụ [1].

Tỷ lệ mắc bệnh ĐTDĐ ở những đối tượng có nhiều yếu tố nguy cơ ở lứa tuổi từ 30 - 64 trong nghiên cứu này rất cao (10,5%) - tương đương với Singapor. Tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose tăng từ 5,4% ở lứa tuổi 30 - 34 tuổi, tăng lên trên 10% từ tuổi 45 và gần 20% ở lứa tuổi 60 đến 64. Theo kết quả của nhiều công trình nghiên cứu tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose tiến tới bệnh ĐTDĐ typ 2 lâm sàng là 6,0%/năm, suy giảm dung nạp glucose máu lúc đói là 3,0%/năm [8].

Tuổi là yếu tố nguy cơ quan trọng. Tỷ lệ ĐTDĐ, RLDNG tăng rõ rệt theo nhóm tuổi. Đặc biệt có sự tăng mạnh tỷ lệ mắc bệnh ĐTDĐ ở nhóm tuổi 45 trở lên. Vì vậy câu hỏi đặt ra là “nên bắt đầu tuổi khám sàng lọc từ tuổi 30, 35, hay 40 tuổi hay 45 tuổi?”. Giải pháp thoả đáng được lựa chọn hiện nay là “cần thiết phải khám định kỳ 3 tháng/một lần cho những đối tượng từ 45 tuổi; khám 12 tháng một lần cho những người từ 40 tuổi đến 45 tuổi trở lên. Những cá thể trên 40 tuổi nhưng có kèm từ 02 yếu tố nguy cơ trở lên thì 06 tháng khám một lần. Người ta cũng đặt vấn đề nên mở rộng tuổi khám sàng lọc đến 69 tuổi [2].

Trong kết quả ở Bảng 1 cho thấy tỷ lệ bệnh ĐTDĐ và rối loạn dung nạp glucose có xu hướng tăng dần theo tần suất xuất hiện các YTNC ở cả nhóm tuổi, cao nhất ở nhóm 44-65 tuổi. Đây là nhóm tuổi có tỉ lệ mắc ĐTDĐ cao nhất theo nhiều nghiên cứu. Các nhóm tuổi này cũng có tỉ lệ Tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, thừa cân béo phì [7]. Nghiên cứu này chỉ nhằm mục đích đưa ra tỉ lệ mắc ĐTDĐ, RLDNG ở các nhóm tần suất các yếu tố nguy cơ, nhằm khuyến cáo các nhà lâm sàng cần phải sàng lọc ĐTDĐ khi đã phát hiện các yếu tố nguy cơ, và nên chú ý ở các đối tượng có nhiều yếu tố nguy cơ bằng cách rút ngắn thời gian sàng lọc đái tháo đường.

5. KẾT LUẬN

Đái tháo đường ở đối tượng 30 đến 64 tuổi có yếu tố nguy cơ cao chiếm tỷ lệ 10,5%. Tỷ lệ mắc đái tháo đường, tiền đái tháo đường tăng dần theo tuổi. Tỷ lệ mắc đái tháo đường, rối loạn dung nạp glucose cao ở các nhóm có nhiều yếu tố nguy cơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tạ Văn Bình, S.Colaguri, “Phòng và quản lý bệnh ĐTDĐ tại Việt Nam tập 1”. Nhà xuất bản Y học, tr 5-7, 2003.
- [2] Tạ Văn Bình và cộng sự, “Phòng và quản lý bệnh ĐTDĐ tại Việt Nam tập 2”. Nhà xuất bản Y học, tr 5-7, 2004.
- [3] Tạ Văn Bình, “Theo dõi và điều trị bệnh ĐTDĐ”. Nhà xuất bản Y học, tr 5-11, 2004.
- [4] J.I. Man, N.J. Lewis- Barsed, “Dietary Management of Diabetes Mellitus in Europe and North America. International Textbook of Diabetes Mellitus. Third Edition, Volume one. England, tr 741-745, 2004.
- [5] Clive Cockram, “Diabetes Mellitus. Principles and Practice of Clinical Medicine in Asia., p 429-462, 2020.
- [6] John K. Davidson, Clinical Diabetes Mellitus. Third Edition. A problem oriented approach, p.354-355.
- [7] Matthews, Insulin resistance and beta-cell function – a clinical perspective, Diabetes. Obesity and Metabolism. 3 (Suppl. 1): S28-S33, 2001.
- [8] Zierath JR, Handberg A, Tally M et al., C-peptid stimulates glucose transport in isolated skeletal muscle independent of insulin receptor and tyrosin kinase activation. Diabetologia, 39:306-313, 1996.
- [9] Zimmet P, Epidemiology, Evidence for prevention typ2 diabetes. The epidemiology of diabetes mellitus, p.41, 2001.