

DỰ BÁO NGUY CƠ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 BẰNG THANG ĐIỂM FINDRISC Ở BỆNH NHÂN TIỀN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG ≥ 45 TUỔI

Nguyễn Văn Vy Hậu, Nguyễn Hải Thủy
Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt:

Mục tiêu: Ứng dụng thang điểm FINDRISC để dự báo nguy cơ đái tháo đường type 2 trong vòng 10 năm. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 131 bệnh nhân được chọn vào nghiên cứu có nồng độ glucose máu thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán tiền đái tháo đường của ADA 2010 theo các chỉ số glucose máu đói, nghiệm pháp dung nạp glucose và hoặc HbA1c. Sau đó áp dụng thang điểm FINDRISC gồm 8 yếu tố như: tuổi, vòng bụng, BMI, tiền sử gia đình về bệnh ĐTĐ, lối sống, chế độ ăn rau trái cây, tiền sử gia tăng glucose máu và sử dụng thuốc hạ huyết áp. **Kết quả:** Trong 8 yếu tố cấu thành nên thang điểm FINDRISC, VB và BMI vòng bụng, tiền sử gia đình về bệnh ĐTĐ, tiền sử tăng huyết áp và sử dụng thuốc hạ huyết áp là các yếu tố nguy cơ quan trọng. Diện tích dưới đường cong Roc lần lượt là 0,912; 0,879; 0,819; 0,720 và 0,664. Áp dụng thang điểm FINDRISC có thay đổi chỉ số BMI và VB phù hợp cho người Nam Á, chúng tôi thấy điểm cắt tối ưu để xác định tiền ĐTĐ là 9 điểm với (Se = 0,61, Sp = 0,85, $p < 0,001$) và điểm cắt tối ưu là 15 cho xác định ĐTĐ với (Se = 1,00 and Sp=0,91, $p < 0,0001$). Nguy cơ ĐTĐ trong 10 năm theo thang điểm FINDRISC có thay đổi BMI và VB cao hơn sử dụng thang điểm FINDRISC cổ điển: 7,68% so với 4,91% ở nam, 9,64% so với 8,17% nữ và 8,74% so với 6,68% ở cả hai giới. **Kết luận:** Chúng ta sử dụng thang điểm FINDRISC để dự báo nguy cơ ĐTĐ type 2 và tầm soát ĐTĐ type 2 chưa được chẩn đoán ở Việt Nam nếu BMI và VB nguy cơ thay đổi cho phù hợp với người Nam Á.

Abstract:

PREDICTION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS BY FINDRISC ON PRE-DIABETES PATIENTS OVER 45 YEARS OLD

Nguyen Van Vy Hau, Nguyen Hai Thuy
Hue University Hospital

Objectives: To predict the risk of type 2 diabetes mellitus (T2DM) in ten years by applying FINDRISC. **Methods:** 131 patients were diagnosed pre-diabetes according to the ADA (2010) criteria using fasting plasma glucose, 2h after 75g oral glucose load and/or HbA1c. FINDRISC includes eight parameters: age, abdominal obesity, waist circumference, family history of diabetes, physical activity, history of increased glucose and using of anti-hypertensive medications and eating habit of vegetables fruits or berries. **Results:** In the eight element of FINDRISC, BMI and waist circumference, family history of diabetes, history of hypertension and antihypertensive drug use are risk factors are most important. The area under the curve order is 0.912; 0.879; 0.819; 0.720 and 0.664 respectively. Application FINDRISC- South Asian we recorded the optimal cut points 9 points (Se = 0.61, Sp = 0.85, $p < 0.001$) to detect pre-diabetes and 15 points (Se = 1.00 and Sp=0.91, $p < 0.0001$) to detect diabetes. Risk of diabetes in 10 years by using FINDRISC-Asian scale is higher than using FINDRISC- European scale: 7.68% vs 4.91% in men, 9.64% vs 8.17% in female and 8.74% vs 6.68% for both sexes, respectively. **Conclusion:** We can use FINDRISC to predict the risk of type 2 diabetes mellitus, and screening type 2 undiagnosed diabetes mellitus in Vietnam if the BMI and waist circumference are change criteria for South Asia.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Với các biến chứng tim mạch và thần kinh nguy hiểm trong giai đoạn tiền đái tháo đường và đái tháo đường, nên vấn đề tầm soát tiền đái tháo đường và dự báo nguy cơ đái tháo đường là một việc hết sức cần thiết và cấp bách trong bối cảnh đại dịch đang hoành hành ảnh hưởng đến trên 366 triệu người trên toàn thế giới, và cứ 7 giây có một người tử vong vì đái tháo đường như hiện nay [4]. Trên thế giới, có nhiều thang điểm dùng để dự báo nguy cơ đái tháo đường như: FINDRISC, DESIR, JPNDRISC, ARIC, Cambrige, QDscore, Framinham, thang điểm của Đức, Ấn Độ, Thái Lan... Qua nhiều nghiên cứu những năm gần đây tại Đức (2010), Nhật Bản (2007), Thái Lan (2006), A Rập (2009), Đài Loan-Trung Quốc (2008) và Ấn Độ (2007)... cho thấy FINDRISC là một công cụ không xâm lấn, khả thi để dự báo nguy cơ đái tháo đường type 2 trên các đối tượng có nguy cơ cao mắc bệnh đái tháo đường. Ngoài ra, thang điểm này còn có nghĩa tầm soát đái tháo đường type 2 chưa được chẩn đoán, hội chứng chuyển hóa và dự báo nguy cơ bệnh mạch vành. Không những áp dụng trên đối tượng người da trắng, nó còn có thể áp dụng cho các chủng tộc khác nhau [3],[11]. Ở Việt Nam thang điểm FINDRISC chưa được ứng dụng nhiều, cũng như chưa có công trình đánh giá các yếu tố nguy cơ quan trọng nhất trong giai đoạn tiền đái tháo đường, để từ

đó đề ra các phương pháp dự phòng thích hợp nhằm làm chậm hoặc ngăn chặn tiến triển thành đái tháo đường type 2.

Mục tiêu sau nghiên cứu nhằm đánh giá các yếu tố nguy cơ và dự báo nguy cơ đái tháo đường type 2 trong vòng 10 năm dựa theo thang điểm FINDRISC trên đối tượng tiền đái tháo đường.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 131 bệnh nhân ≥ 45 tuổi được chẩn đoán tiền ĐTĐ dựa vào G_0 , G_2 và/hoặc HbA1c

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Nghiên cứu theo phương pháp mô tả cắt ngang

- Các bệnh nhân có một trong số các yếu tố nguy cơ bao gồm: béo phì, béo bụng, rối loạn lipid máu, tiền sử tăng glucose máu, tiền sử gia đình có người mắc bệnh ĐTĐ, lối sống tĩnh tại, chế độ ăn nghèo chất xơ, giàu chất béo và carbohydrate, được cho là xét nghiệm G_0 , HbA1c và G_2

- Đánh giá và dự báo nguy cơ ĐTĐ type 2 bằng thang điểm FINDRISC

3. KẾT QUẢ

Qua khảo sát 131 đối tượng được chẩn đoán tiền đái tháo đường theo tiêu chuẩn của ADA năm 2010 chúng tôi ghi nhận kết quả như sau:

3.1. Các yếu tố nguy cơ của thang điểm FINDRISC

Bảng 3.1. Đặc điểm về tuổi của đối tượng nghiên cứu

Giới Tuổi (năm)	Nam (n = 60)		Nữ (n = 71)		Chung (n=131)	
	n	%	n	%	n	%
45 - 54	14	23,30	11	15,50	25	19,08
55-64	13	21,70	17	23,90	30	22,90
≥ 65	33	55,00	43	60,06	76	58,02
$\bar{X} \pm SD$	64,93 $\pm$ 14,69		67,94 $\pm$ 12,78		66,56 $\pm$ 13,72	

Độ tuổi trung bình là $66,56 \pm 13,72$ năm, trong đó độ tuổi >55 chiếm tỷ lệ lớn nhất 80,92%.

Bảng 3.2. Đặc điểm về VB và tỷ lệ béo phì dạng nam của đối tượng nghiên cứu

Thông số \ Giới	Nam (n = 60)		Nữ (n = 71)		Chung n (%)	p
	n	%	n	%		
Béo phì dạng nam	17	28,30	37	52,10	54 (41,20)	0,005
VB (cm) ($\bar{X} \pm SD$)	81,10 $\pm$ 8,18		78,42 $\pm$ 7,342			0,169

Tỷ lệ béo phì dạng nam là 41,20% có sự khác biệt giữa hai giới ($p < 0,001$)

Không có khác biệt về vòng bụng trung bình giữa nam và nữ ($p > 0,05$).

Bảng 3.3. Đặc điểm về BMI và tỷ lệ thừa cân- béo phì của đối tượng nghiên cứu

Thông số \ Giới	Nam (n = 60)		Nữ (n = 71)		Chung n (%)	p
	n	%	n	%		
Thừa cân - béo phì	16	26,7	26	36,6	42 (32,10)	0,152
BMI (kg/m ²) ($\bar{X} \pm SD$)	21,32 $\pm$ 2,89		21,96 $\pm$ 2,39		21,67 $\pm$ 2,64	0,051

BMI trung bình là 21,67 $\pm$ 2,64, không có sự khác biệt giữa nam và nữ ($p > 0,05$). Tỷ lệ thừa cân- béo phì là 32,10% không có sự khác biệt ở hai giới ($p > 0,05$).

Bảng 3.4. Đặc điểm về huyết áp động mạch của đối tượng nghiên cứu

Thông số \ Giới	Nam (n = 60) ($\bar{X} \pm SD$)	Nữ (n = 71) ($\bar{X} \pm SD$)	Chung ($\bar{X} \pm SD$)	p
HATT (mmHg)	138,83 $\pm$ 15,90	137,25 $\pm$ 15,60	137,98 $\pm$ 15,70	0,568
HATTr (mmHg)	78,03 $\pm$ 9,22	75,63 $\pm$ 8,06	77,10 $\pm$ 8,73	0,036

Giá trị trung bình của HATT là 137,98 $\pm$ 15,70; khác biệt có ý nghĩa thống kê ở HATTr trung bình (77,10 $\pm$ 8,73) giữa hai giới ($p < 0,05$).

Bảng 3.5. Tỷ lệ tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

Thông số \ Giới	Nam (n = 60)		Nữ (n = 71)		Chung n (%)	p
	n	%	n	%		
Tăng huyết áp	33	55,00	34	47,90	67 (51,10)	0,42

Tăng huyết áp chiếm tỷ lệ 51,10%, trong đó tỷ lệ tăng huyết áp ở bệnh nhân nam 55% cao hơn nữ 47,90% khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3.6. Tỷ lệ sử dụng thuốc hạ HA và tiền sử THA của đối tượng nghiên cứu

Thông số	Giá trị	Nam		Nữ		Chung	
		n	%	n	%	n	%
Tiền sử THA	Có	25	41,70	33	46,50	58	44,30
	Không	35	58,30	38	53,50	73	55,70
Sử dụng thuốc hạ HA	Thường xuyên	17	28,30	28	39,40	45	34,40
	Không thường xuyên	43	71,70	43	60,60	86	65,60

Tỷ lệ bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp là 43,30% nhưng chỉ có 34,40% sử dụng thuốc hạ huyết áp thường xuyên.

Bảng 3.7. Một số yếu tố nguy cơ khác trong thang điểm FINDRISC

Thông số	Giá trị	Nam		Nữ		Chung	
		n	%	n	%	n	%
Tiền sử gia đình có thân nhân ĐTĐ	Không	41	68,30	47	66,20	88	67,20
	Ông bà chú bác	9	15,00	17	23,90	26	19,80
	Bố mẹ anh chị em	10	16,70	7	9,90	17	13,00
Tiền sử tăng đường máu	Có	9	15,00	10	14,10	19	14,50
	Không	51	85,00	61	85,90	112	85,50
Hoạt động thể lực	≥30ph/ngày	26	43,30	24	33,80	50	38,2
	<30ph/ ngày	34	56,70	47	66,20	81	61,8
Ăn rau xanh/ hoa quả tươi	Thỉnh thoảng	32	53,30	31	43,70	63	48,1
	Thường xuyên	28	46,70	40	56,30	68	51,9

Tỷ lệ bệnh nhân có thân nhân bị ĐTĐ chiếm tỷ lệ khá cao 32,8%

Hoạt động thể lực >30 phút/ngày ở đối tượng nghiên cứu chiếm 38,20%, 61,80% có lối sống tĩnh tại hoặc hoạt động thể lực <30 phút/ngày.

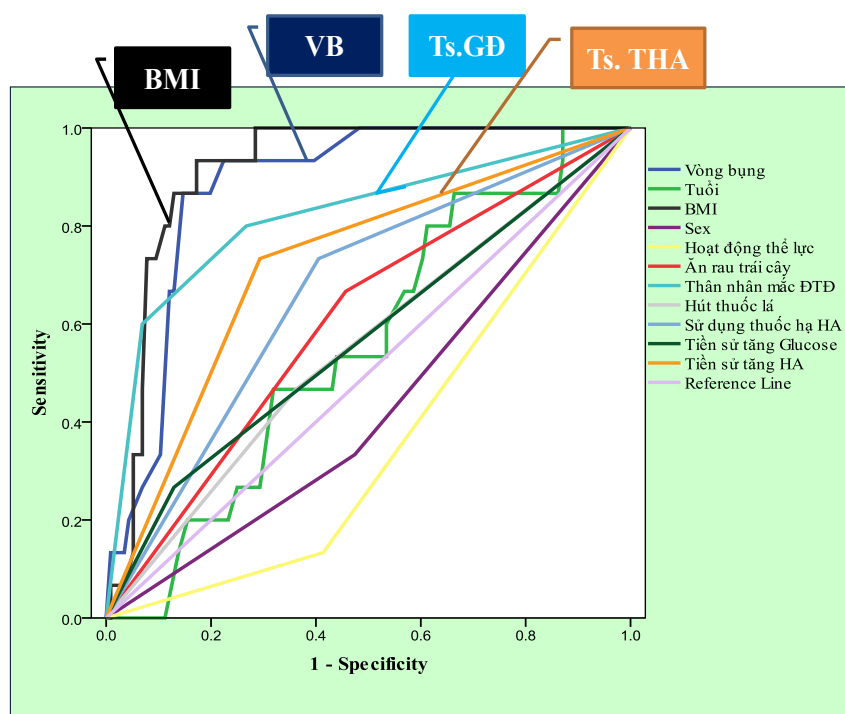
Tỷ lệ bệnh nhân ăn rau xanh hoa quả tươi thường xuyên 51,9%.

3.2. Thang điểm FINDRISC và dự báo nguy cơ ĐTĐ trong vòng 10 năm

3.2.1. Thang điểm FINDRISC với các yếu tố nguy cơ

Bảng 3.8. Diện tích đường cong ROC giữa FINDRISC châu Á với các yếu tố nguy cơ cấu thành nên thang điểm và các yếu tố nguy cơ ngoài thang điểm

Giá trị	Diện tích	p	Khoảng tin cậy 95%	
			Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất
BMI	0,912	0,0001	0,859	0,964
Vòng bụng	0,879	0,0001	0,811	0,947
Thân nhân ĐTĐ	0,819	0,0001	0,687	0,951
Tiền sử tăng HA **	0,720	0,006	0,582	0,858
Sử dụng thuốc HA	0,664	0,039	0,523	0,805
Ăn rau trái cây	0,605	0,187	0,456	0,754
Tiền sử tăng glucose máu	0,569	0,388	0,405	0,733
Tuổi	0,555	0,490	0,418	0,691
Hút thuốc lá *	0,552	0,511	0,395	0,709
Giới tính *	0,430	0,376	0,279	0,581
Hoạt động thể lực	0,360	0,078	0,227	0,493

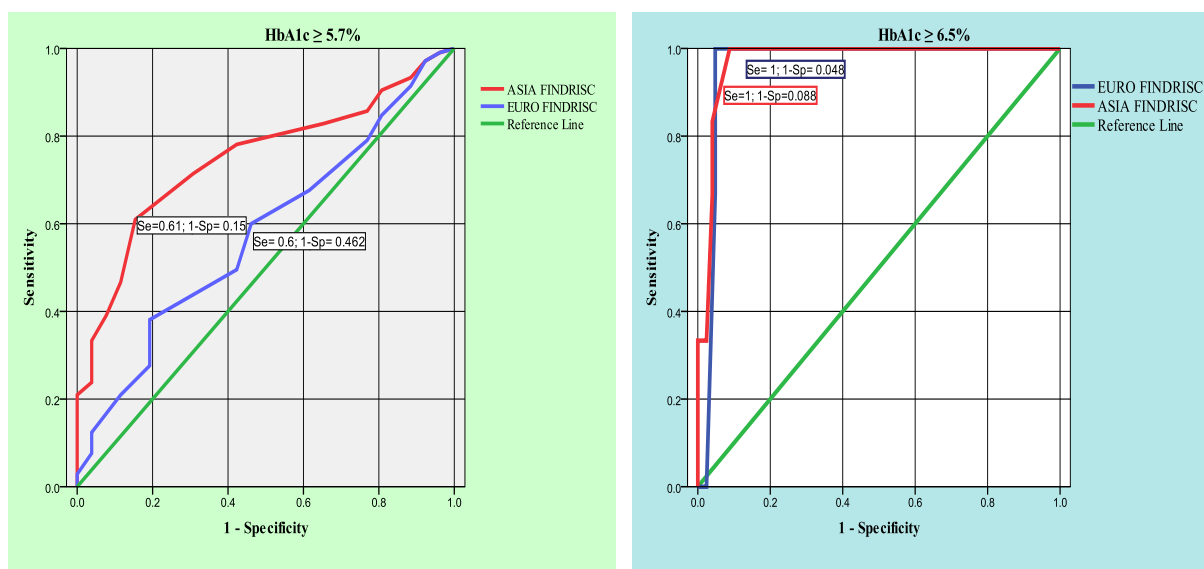


Biểu đồ 3.1. Biểu diễn Roc giữa FINDRISC châu Á với các yếu tố nguy cơ

Trong 8 yếu tố cấu thành nên thang điểm FINDRISC thì BMI, VB, thân nhân mắc ĐTĐ, tiền sử tăng HA và sử dụng thuốc hạ HA là các yếu tố nguy cơ quan trọng nhất. Diện tích dưới đường cong theo thứ tự là 0,912; 0,879; 0,819; 0,720; 0,664. Các yếu tố thêm vào nghiên cứu như giới tính và hút thuốc lá chưa tạo được diện tích có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.9. Diện tích dưới đường cong ROC giữa HbA1c với thang điểm FINDRISC

Giá trị		Diện tích	Điểm cắt	Se	1-Sp	p	Khoảng tin cậy 95%	
							GTNN	GTLN
HbA1c ≥ 5,7%	FINDRISC châu Âu	0,58	7	0,60	0,46	0,218	0,46	0,70
	FINDRISC châu Á	0,75	9	0,61	0,15	0,001	0,66	0,84
HbA1c ≥ 6%	FINDRISC châu Âu	0,56	9	0,73	0,29	0,255	0,46	0,66
	FINDRISC châu Á	0,75	10	0,39	0,29	0,0001	0,67	0,84
HbA1c ≥ 6,5%	FINDRISC châu Âu	0,96	14	1,00	0,05	0,0001	0,93	0,99
	FINDRISC châu Á	0,97	15	1,00	0,09	0,0001	0,94	1,00



Biểu đồ 3.2. Biểu diễn Roc giữa HbA1c với FINDRISC châu Âu và châu Á

Với mức HbA1c $\geq 5,7\%$ và HbA1c $\geq 6\%$, thang điểm FINDRISC châu Á có khả năng phát hiện nguy cơ tiền ĐTD tốt hơn thang điểm FINDRISC châu Âu, diện tích dưới đường cong Roc lần lượt là 0,75 so với 0,58 và 0,75 so với 0,56. Độ nhạy và độ đặc hiệu của FINDRISC châu Á ở mức HbA1c $\geq 5,7\%$ (Se=0,61; Sp= 0,85) cao hơn mức HbA1c $\geq 6\%$ (Se= 0,39, Sp= 0,71). Điểm cắt tối ưu của FINDRISC châu Á để phát

hiện tiền ĐTD là 9 điểm (p<0,001).

Với mức HbA1c $\geq 6,5\%$, FINDRISC châu Á và châu Âu phát hiện ĐTD là tương tự nhau, diện tích dưới đường cong lần lượt là 0,97 (95%, CI (0,94- 1,00)) và 0,96 (95%, (0,93-0,99)). Điểm cắt tối ưu để phát hiện ĐTD của thang điểm FINDRISC châu Âu là 14 điểm (Se= 1,00; Sp= 0,95), p < 0,0001 và FINDRISC châu Á là 15 điểm (Se= 1,00; Sp= 0,91), p<0,0001.

3.2.2. Dự báo nguy cơ ĐTD type 2 trong vòng 10 năm trên đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.10. Nguy cơ ĐTD ở nam và nữ giới theo thang điểm FINDRISC châu Âu

Thông số			Tần số		Dự báo nguy cơ ĐTD		
			Nam	Nữ		Nam	Nữ
FINDRISC	<7	Thấp	28 (46,70%)	16 (22,50%)	1/100	0,467	0,225
	7-11	Thấp nhẹ	25 (41,70%)	37(52,10 %)	1/25	1,667	2,085
	12-14	Trung bình	4 (6,70 %)	11 (15,50%)	1/6	1,111	2,582
	15-20	Cao	3 (5,00%)	7 (9,90%)	1/3	1,667	3,286
	>20	Rất cao	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1/2	0,00	0,00
	Tổng cộng		60(100,00%)	71(100,00%)		4,911	8,178

Nguy cơ ĐTD ở nam giới trong vòng 10 năm tới là 4,91% và nữ giới là: 8,18%

Bảng 3.11. Nguy cơ đái tháo đường cả hai giới theo thang điểm FINDRISC châu Âu

Thông số			Tần số	%	Dự báo nguy cơ ĐTD	
FINDRISC	<7	Thấp	44	33.6	1/100	0,335878
	7-11	Thấp nhẹ	62	47.3	1/25	1,89313
	12-14	Trung bình	15	11.5	1/6	1,908397
	15-20	Cao	10	7.6	1/3	2,544529
	>20	Rất cao	0	0,00	1/2	0,00
	Tổng cộng		131	100,00		6,681934

Dự báo 6,68% đối tượng nghiên cứu bị ĐTD trong vòng 10 năm tới

Bảng 3.12. Nguy cơ đái tháo đường ở nam và nữ giới theo thang điểm FINDRISC châu Á

Thông số			Tần số		Dự báo nguy cơ ĐTD		
			Nam	Nữ		Nam	Nữ
FIND-RISC	<7	Thấp	23 (38,30%)	15 (21,1%)	1/100	0,383	0,211
	7-11	Thấp nhẹ	22 (36,70%)	34 (47,9%)	1/25	1,467	1,915
	12-14	Trung bình	10 (16,70%)	12 (16,9%)	1/6	2,778	2,817
	15-20	Cao	4 (6,70%)	10 (14,1%)	1/3	2,222	4,694
	>20	Rất cao	1 (1,70%)	0 (0,00%)	1/2	0,833	0,00
	Tổng cộng		60 (100,00%)	71 (100,00%)		7,683	9,64

Nguy cơ ĐTD ở nam giới là 7,68% và ở nữ là 9,64%.

Bảng 3.13. Nguy cơ đái tháo đường cả hai giới theo thang điểm FINDRISC châu Á

Thông số			Tần số	%	Dự báo nguy cơ ĐTD	
FINDRISC	<7	Thấp	38	29,00	1/100	0,290
	7-11	Thấp nhẹ	56	42,70	1/25	1,710
	12-14	Trung bình	22	16,80	1/6	2,799
	15-20	Cao	14	10,70	1/3	3,562
	>20	Rất cao	1	0,80	1/2	0,382
	Tổng cộng		131	100,00		8,74

Dự báo 8,74% đối tượng nghiên cứu bị ĐTD trong vòng 10 năm tới.

4. BÀN LUẬN

4.1. Thang điểm FINDRISC và dự báo nguy cơ đái tháo đường trong vòng 10 năm tới trên đối tượng tiền đái tháo đường

4.1.1. Đánh giá vai trò của các yếu tố nguy cơ với thang điểm FINDRISC

Trong 8 yếu tố cấu thành nên thang điểm FINDRISC thì BMI, VB, thân nhân mắc ĐTĐ, tiền sử tăng HA và sử dụng thuốc hạ HA là các yếu tố nguy cơ quan trọng nhất. Diện tích dưới đường cong theo thứ tự là 0,912; 0,879; 0,819; 0,720; 0,664. Các yếu tố thêm vào nghiên cứu như giới tính và hút thuốc lá chưa tạo được diện tích có nghĩa thống kê.

4.1.2. Tương quan giữa thang điểm FINDRISC với chỉ số đường máu

Với mức HbA1c $\geq 5,7\%$ và HbA1c $\geq 6\%$, thang điểm FINDRISC châu Á có khả năng phát hiện nguy cơ tiền ĐTĐ tốt hơn thang điểm FINDRISC châu Âu, diện tích dưới đường cong Roc lần lượt là 0,75 so với 0,58 và 0,75 so với 0,56. Điểm cắt tối ưu của thang điểm FINDRISC châu Á để phát hiện tiền ĐTĐ là 9 điểm ($p < 0,001$).

Với mức HbA1c $\geq 6,5\%$, FINDRISC châu Á và châu Âu phát hiện ĐTĐ là tương tự nhau, diện tích dưới đường cong lần lượt là 0,97 (95%, CI (0,94- 1,00)) và 0,96 (95%, (0,93-0,99)). Điểm cắt tối ưu để phát hiện ĐTĐ của thang điểm FINDRISC châu Âu là 14 điểm (Se= 1,00; Sp= 0,95), $p < 0,0001$ và FINDRISC châu Á là 15 điểm (Se= 1,00; Sp= 0,91), $p < 0,0001$.

Tại Hy Lạp, K.Makrilakis, Sliatis và cộng sự (2010) điều tra trên 869 đối tượng ở vùng ngoại ô của Athens, có các yếu tố nguy cơ ĐTĐ và tiền ĐTĐ bằng thang điểm FINDRISC. Kết quả ghi nhận: với FINDRISC ≥ 15 điểm giúp phát hiện ĐTĐ chưa được chẩn đoán độ nhạy là 81,9% và độ đặc hiệu là 59,7%, diện tích dưới đường cong là 0,724 (95% CI: 0,677-0,770). Đối với nhóm IGT có FINDRISC ≥ 10 điểm, diện tích dưới đường cong là 0,716 (0,680-0,752). Thang điểm này cho phát hiện HCCH là 0,733 (0,699-0,767) [6].

J. Li, A. Bergmann, M. Reimann, và cộng sự nghiên cứu tính hữu dụng thang điểm FINDRISC phát hiện ĐTĐ chưa được chẩn đoán ở Đức trên 921 đối tượng có nguy cơ mắc ĐTĐ. Kết quả ghi nhận diện tích đường cong ROC của FINDRISC với OGTT là 0,81 (0,76-0,87), không có sự khác biệt trong tỷ lệ mắc ĐTĐ với các cá nhân có tiền sử gia đình với bệnh ĐTĐ. Nghiên cứu còn ghi nhận tuổi, BMI và tiền sử tăng glucose máu có nguy cơ mắc ĐTĐ cao hơn các biến còn lại với giá trị diện tích Roc 0,88 (0,85-0,92) và 0,86 (0,82-0,90) cao hơn khi dùng thang điểm FINDRISC. Không có sự khác biệt giữa G_0 với FINDRISC và OGTT [5]. Một công trình nghiên cứu mở rộng khác tại Đức nhận xét vai trò các thang điểm trong dự báo nguy cơ ĐTĐ type 2, các tác giả nhận định FINDRISC là công cụ tốt nhất có thể áp dụng được trên các chủng tộc khác nhau [11].

Tại Tây Ban Nha, Federico S. và cộng sự (2011) ghi nhận FINDRISC ≥ 9 điểm (OR: 19,37; 95% CI: 8,86-42,34; $p < 0,0001$) dự đoán tốt nhất nguy cơ xảy ra ĐTĐ type 2. Các tác giả nhận định FINDRISC là một công cụ hữu ích để phát hiện các đối tượng có nguy cơ cao mắc bệnh ĐTĐ type 2 trong nghiên cứu này [12].

Tại Đài Loan – Trung Quốc, Jou-Wel Lin và cộng sự (2005-2008) đã áp dụng 10 thang điểm FINDRISC, DESIR, ARIC, Cambridge, QD Score, Oman, Danish, Thai, Dutch và Asian India (IDRS) để dự báo nguy cơ ĐTĐ type 2, HCCH, bệnh thận mạn tính trên 2759 đối tượng. Kết quả thang điểm Cambridge và FINDRISC tốt nhất trong dự báo nguy cơ ĐTĐ type 2. Áp dụng thang điểm ARIC của Hoa Kỳ có kết quả dự báo HCCH và bệnh thận mạn tính tốt nhất. Qua kết quả nghiên cứu các tác cũng ghi nhận điểm cắt của thang điểm FINDRISC là 8 điểm cho dự báo HCCH [9].

Trên thực tế việc làm nghiệm pháp dung nạp glucose rất ít khi thực hiện, xét nghiệm HbA1c thì không lúc nào cũng làm được, G_0 được chỉ định khá nhiều trên lâm sàng. Tuy nhiên với vai trò phát hiện tiền ĐTĐ còn

khiêm tốn, nhiều khi bỏ sót ĐTĐ type 2 chưa được chẩn đoán do đó việc có một thang điểm đánh giá nguy cơ trên lâm sàng là rất cần thiết để dự báo nguy cơ mắc tiền ĐTĐ cũng như dự báo nguy cơ ĐTĐ, từ đó hỗ trợ cho kết quả G_0 và lên kế hoạch điều trị cho bệnh nhân.

4.1.3. Dự báo nguy cơ đái tháo đường trong vòng 10 năm tới trên đối tượng tiền đái tháo đường

Từ các kết quả thống kê các yếu tố nguy cơ cấu thành nên thang điểm, chúng tôi căn cứ vào chỉ số BMI và VB để tính thang điểm FINDRISC theo khung châu Âu và châu Á, ngoài ra chúng tôi còn căn cứ vào tiền sử tăng huyết áp để tính điểm chứ không dựa vào sử dụng thuốc hạ huyết áp thường xuyên hay không. Từ đó đi đến kết quả như sau:

Căn cứ vào thang điểm FINDRISC châu Âu: nguy cơ ĐTĐ trong vòng 10 năm tới là: 6,68% trong đó nguy cơ ĐTĐ ở nam giới là 4,91% và nữ giới là 8,18%.

Căn cứ vào thang điểm FINDRISC châu Á: nguy cơ đái tháo đường type 2 trong vòng 10 năm tới là: 8,74% trong đó nguy cơ ĐTĐ ở nam giới là 7,68% và nữ giới là 9,64%.

Nguy cơ ĐTĐ type 2 trong vòng 10 năm tới ở nữ giới cao hơn nam giới.

Cao Mỹ Phượng (2010) ghi nhận nguy cơ ĐTĐ trên 341 đối tượng tiền ĐTĐ ở Trà Vinh bằng thang điểm FINDRISC có 6,71% sẽ tiến triển mắc bệnh ĐTĐ trong vòng 10 năm. Nếu thang điểm có điều chỉnh theo BMI và vòng bụng tiêu chuẩn người châu Á tỷ lệ này là 7,78% [1].

Nếu dùng thang điểm FINDRISC châu Âu kết quả nghiên cứu của chúng tôi và Cao Mỹ Phượng tương tự nhau. Nếu dùng thang điểm FINDRISC châu Á thì tỷ lệ ĐTĐ type 2 trong vòng 10 năm tới của chúng tôi cao hơn (8,74% với 7,78%). Sự khác biệt này có rất nhiều yếu tố chi phối như độ tuổi nghiên cứu, lối sống, chế độ ăn uống ở trên hai vùng Huế và Trà Vinh khác nhau, ngoài ra chúng tôi dựa vào tiền sử tăng huyết áp chứ không dựa vào việc có sử dụng thuốc hạ huyết áp thường xuyên hay không.

Tại Nhật Bản, Shuichi Katoh và cộng sự (2007) đã sử dụng thang điểm FINDRISC để dự báo nguy cơ ĐTĐ type 2, trong đó thông số BMI và VB đã được thay đổi cho phù hợp với người dân Nhật Bản. Kết quả cho thấy 17,2% ở nhóm glucose máu bình thường và 24,6% ở nhóm có glucose máu cao hơn mức bình thường (IFG/IGT) có khả năng mắc ĐTĐ type 2 trong vòng 10 năm; với mức điểm cắt khác biệt đáng kể ở hai nhóm tương ứng là 9 điểm ($Se=0,74$, $Sp=0,44$) và 10 điểm ($Se=0,64$, $Sp=0,54$) [10].

Tại Saudi Arập, Mohieldein Abdenmarouf và cộng sự (2009-2010) đã áp dụng thang điểm FINDRISC trên 2007 đối tượng không có ĐTĐ ở All Quassim và vùng lân cận ghi nhận 29,4% có nguy cơ ĐTĐ trong vòng 10 năm, tỷ lệ tương đương nhau ở nam và nữ [8].

Các nước phương Tây đã nghiên cứu và ứng dụng thang điểm FINDRISC để dự báo nguy cơ ĐTĐ type 2 ở những đối tượng nguy cơ cao. Có nhiều công trình còn ứng dụng để dự báo nguy cơ ĐTĐ trên đối tượng tiền ĐTĐ như ở Đan Mạch, Nhật Bản, A Rập, hoặc so sánh hiệu quả các thang điểm trên đối tượng có HCCH như ở Đức, Đài Loan để dự báo nguy cơ ĐTĐ và các bệnh lý khác. Nhiều nghiên cứu cho thấy thang điểm FINDRISC đánh giá khá chính xác tỷ lệ mắc ĐTĐ chưa được chẩn đoán, ngoài ra có một vài công trình nghiên cứu còn cho thấy mức độ tương quan giữa FINDRISC với các biến cố tim mạch đặc biệt là đột quỵ. Từ đó đưa ra các chương trình quốc gia phòng chống bệnh ĐTĐ và bệnh lý tim mạch. Ở Việt Nam chúng ta vẫn đề dự báo chưa được đề chú trọng, do đó tỷ lệ mắc ĐTĐ chưa được chẩn đoán có thể sẽ rất cao, trong khi các nghiên cứu về vấn đề này còn khá khiêm tốn cả về quy mô và tài chính.

Trong một phạm vi nghiên cứu nhỏ trên 131 bệnh nhân, chúng tôi đã áp dụng thang điểm FINDRISC trên đối tượng tiền ĐTĐ (đối tượng có nguy cơ cao nhất phát triển ĐTĐ), nên kết quả dự báo chắc chắn cao hơn nếu áp dụng trên đối tượng không phải tiền ĐTĐ. Tuy nhiên qua nghiên cứu chúng tôi

biết được BMI và VB là hai yếu tố nguy cơ độc lập quan trọng nhất có thể can thiệp được trên đối tượng tiền ĐTĐ, để có thể đề ra các biện pháp giúp ngăn ngừa hoặc làm chậm tiến triển sang ĐTĐ type 2. Qua đó chúng tôi nhận thấy rằng cần phải có một thang điểm để đánh giá nguy cơ ĐTĐ cho người Việt Nam là hết sức cần thiết. Chúng tôi đề nghị sử dụng thang điểm FINDRISC theo khung châu Á để dự báo nguy cơ ĐTĐ type 2 trên đối tượng tiền ĐTĐ, cũng như trên các đối tượng có các yếu tố nguy cơ trên.

5. KẾT LUẬN

Trong 8 yếu tố cấu thành nên thang điểm

FINDRISC thì BMI, VB, sử dụng thuốc hạ HA là các yếu tố nguy cơ quan trọng nhất. Diện tích dưới đường cong theo thứ tự là 0,912; 0,879; 0,819; 0,720 và 0,664. Ứng dụng thang điểm FINDRISC châu Á chúng tôi ghi nhận điểm cắt tối ưu 9 điểm (Se=0,61, Sp=0,85, $p < 0,001$) để phát hiện tiền đái tháo đường và 15 điểm (Se= 1,00 và Sp=0,91, $p < 0,0001$) để phát hiện đái tháo đường.

Dự báo đái tháo đường trong vòng 10 năm theo thang điểm FINDRISC châu Á cao hơn dự báo của thang điểm FINDRISC châu Âu trong đó nam giới là 7,68% so với 4,91%; nữ giới là 9,64% so với 8,17% và cho cả hai giới là 8,74% so với 6,68% .

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cao Mỹ Phượng, Đinh Thanh Huệ, Nguyễn Hải Thủy (2010), Tiền đái tháo đường ở người trên 45 tuổi và dự báo nguy cơ đái tháo đường trong 10 năm tại huyện Cầu Ngang tỉnh Trà Vinh, *Tạp chí Nội khoa số 4*, tr. 417-425.
2. Cao Mỹ Phượng, Đinh Thanh Huệ, Nguyễn Hải Thủy (2010), Các yếu tố nguy cơ tiền đái tháo đường ở người từ 45 tuổi trở lên tại huyện Cầu Ngang tỉnh Trà Vinh, *Tạp chí Nội khoa số 4*, tr. 500-505.
3. Federico Soriguer, Sergio Valdés, et al (2011), Validation of the FINDRISC (FINnish Diabetes RiSk SCore) for prediction of the risk of type 2 diabetes in a population of southern Spain. Pizarra Study, *Medicina Clínica*, pub 20/9/2011.
4. IDF (2009), *IDF Diabetes Atlas 4th ed*, International Diabetes Federation.
5. J. Li, A. Bergmann, M. Reimann et al (2009), A More Simplified Finnish Diabetes Risk Score for Opportunistic Screening of Undiagnosed Type 2 Diabetes in a German Population with a Family History of the Metabolic Syndrome, *Diabetes and Metabolism*, Vol 41 (2009), pp. 198-203.
6. K. Makrilakis, Sliatis, et al (2010), Validation of the Finnish diabetes risk score (FINDRISC) questionnaire for screening for undiagnosed type 2 diabetes, dysglycaemia and the metabolic syndrome in Greece, *Diabetes Metabosim*, Volume 37, Issue 2, 4/2011, pp. 144-151.
7. Kentaro Toyoda, Mitsuo Fukushima, et al (2008), Factors responsible for age-related elevation in fasting plasma glucose: a cross-sectional study in Japanese men, *PubMed*, vol 57, issue: 2, pp. 299-303.
8. Mohieldein A, et al (2010), Risk Estimation of type 2 Diabetes Habits Among Adult Saudi Non-Diabetes in Central Saudi- Arabia, *Global Journal of Heathy Science*, vol 3, number 2, pp. 123-133.
9. Jou- Wen Lin, et al (2009), Croos- Sectional Validation of Diabetes Risk Score for Predicting Diabetes, Metabolic Syndrome, and Chronic Kidney Disease in Taiwanese, *Diabetes care*, vol 32, number 12, pp. 2294-2296.
10. Shuichi Kato, et al (2007), Efficacy of the Japanese Diabetes Risk Score in a population Bases Study, *The 3rd Internationnal Congress on Pre-diabetes and the Metabolic Syndrome*, pp. 1-5.
11. Schuwarz PE, J. Li, et al (2009), Tool for predicting the risk of type 2 diabetes in daily practice, *PubMed*, Vol 41, issue 2, pp. 86-97.
12. Schulze MB, Holmberg C, Hoffmann K, et al (2007), Brief questionnaire to determine the risk of diabetes according to the German diabetes-risk score [in German], *Ernahrungs Umsch*, vol 54(12), pp. 698-703.