DỰ BÁO NGUY CƠ BỆNH MẠCH VÀNH TRONG 10 NĂM TỚI THEO THANG ĐIỂM FRAMINGHAM Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Trần Thừa Nguyên¹, Phạm Minh²

1. Bệnh viện Trung ương Huế; 2. Bệnh viện đa khoa tỉnh Kon Tum

DOI: 10.47122/vjde.2020.44.5

TÓM TẮT

Mở đầu: Bệnh tim mạch do xơ vữa ở bệnh nhân ĐTD là bệnh phổ biến và gây tử vong hàng đầu do nguyên nhân tim mạch. Điều trị và phòng ngừa tốt đã được chứng minh làm giảm đáng kể tỉ suất bệnh và tử vong. Do đó, việc lượng giá nguy cơ bệnh động mạch vành trong 10 năm tới theo thang điểm Framingham và xác định các yếu tố liên quan khi dựa vào các yếu tố nguy cơ là cần thiết, từ đó định hướng kế hoạch điều trị cũng như dự phòng tích cực cho bệnh nhân. **Mục tiêu:** 1. Khảo sát một số yếu tố nguy cơ tim mạch trong thang điểm Framingham ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kon Tum; 2. Dự báo nguy cơ mắc bệnh động mạch vành trong 10 năm tới theo Thang điểm Framingham ở nhóm bệnh nhân này. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 302 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đến khám tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kon Tum, bao gồm 136 bệnh nhân nam và 166 bệnh nhân nữ, từ 40 - 75 tuổi. Các yếu tố nguy cơ tim mạch theo thang điểm Framingham gồm tuổi, giới, cholesterol toàn phần, HDL-C, hút thuốc lá và huyết áp tâm thu để đánh giá mức độ nguy cơ bệnh động mạch vành trong 10 năm tới. **Kết quả:** Tuổi trung bình: $57,62 \pm 8,15$ 40,7% bệnh nhân >60 tuổi. Tỷ lệ các yếu tố nguy cơ gồm: 64,9% THA, 47,46% tăng CT, 29,2% giảm HDL-C, 21,2% hút thuốc lá và 54% BN thừa cân và béo phì. Tổng điểm Framingham chung cho cả nhóm là $14,19 \pm 4,04$ điểm. Nguy cơ mắc BMV trong 10 năm tới chung cả nhóm là $9,77 \pm 8,62\%$. Phân tầng nguy cơ thấp: 57,6%; trung bình: 24,2% và nguy cơ cao: 18,2%. **Kết luận:** áp dụng thang điểm Framingham đơn giản và giúp phân tầng nguy cơ của bệnh động mạch vành cho đối tượng nguy cơ như đái tháo đường típ 2.

Từ khóa: Bệnh mạch vành; Yếu tố nguy cơ tim mạch; Thang điểm Framingham.

ABSTRACT

Prediction of the risk of coronary artery disease in the next 10 years by Framingham scores in diabetic patients

Tran Thua Nguyen¹, Pham Minh²

1. Hue Central hospital;

2. Kontum General hospital

Background: Atherosclerotic heart disease in diabetic patients is the most common and leading cause of death from cardiovascular causes. Good treatment and prevention have been shown to significantly reduce morbidity and mortality. The aim of this study is to estimate the risk of coronary artery disease over the next 10 years on a Framingham scale and identify relevant factors based on the risk factors, thereby guiding treatment plans as well as active prophylaxis for patients. **Objective:** 1. Survey on some of Framingham scale cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes at Kontum General hospital; 2. Prediction of the risk of coronary artery disease in the next 10 years by Framingham scores in these patients. **Method:** The study cross-sectional described 302 patients with type 2 diabetes to visit at Kon Tum General Hospital, including 136 male patients and 166 female patients, from 40 to 75 years old. Framingham scale cardiovascular risk factors include age, sex, total cholesterol, HDL-C, smoking, and systolic blood pressure to assess risk of coronary artery disease over the next 10 years. **Results:** Mean age: 57.62 ± 8.15 . 40.7% of patients > 60 years. The proportion of risk factors include: 64.9% hypertension, 47.46% increase in CT, 29.2%

decrease HDL-C, 21.2% smoke cigarettes and 54% of patients are overweight and obese. The total Framingham score for the whole group is 14.19 ± 4.04 points. The risk of getting CAD over the next 10 years as a whole group was $9.77 \pm 8.62\%$. Low-risk stratification: 57.6%; Medium: 24.2% and High Risk: 18.2%. **Conclusion:** Applying a simple Framingham scale and helping to stratify the risk of coronary artery disease for at-risk subjects such as type 2 diabetes.

Key words: Coronary artery disease; Cardiovascular risk factors; Framingham scale.

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thừa Nguyên
Ngày nhận bài: 05/12/2020

Ngày phản biện khoa học: 10/12/2020

Ngày duyệt bài: 29/01/2021

Email: tranthuanguyen23@gmail.com

Điện thoại: 0903597695

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong vài thập kỷ gần đây, bệnh lý tim mạch mà chủ yếu là bệnh động mạch vành liên quan đến đái tháo đường đã bùng phát một cách đáng lo ngại. Bệnh mạch vành là nguyên nhân tử vong số một ở các nước có thu nhập từ thấp đến cao. Vào đầu thế kỷ này, tử vong do bệnh mạch vành đã được dự báo là tăng 29% ở nữ và 48% ở nam từ năm 1990 đến 2020. Năm 2014 qua dữ liệu nghiên cứu của 49 quốc gia từ châu Âu đến Bắc Á, hàng năm có trên 4 triệu người tử vong vì bệnh lý mạch vành. Năm 2016 Hội Tim mạch Mỹ đã báo cáo có 15,5 triệu người Mỹ từ 20 tuổi trở lên bị bệnh mạch vành [10], [12].

Sự kết hợp không mong muốn giữa bệnh lý mạch vành và đái tháo đường típ 2 đã và đang là một vấn đề nan giải không những cho người bệnh mà còn cho cả thầy thuốc. Đái tháo đường típ 2 là một yếu tố nguy cơ lớn ảnh hưởng nhiều đến bệnh lý động mạch vành. Người đái tháo đường có tỉ lệ mắc bệnh mạch vành gấp 2 - 4 lần, tỉ lệ tử vong gấp 1,5 - 3,6 lần so với người không bị đái tháo đường. Hầu hết bệnh nhân đái tháo đường tử vong là do bệnh mạch vành và tình trạng xơ vữa động mạch, chiếm khoảng 80% các trường hợp tử vong ở bệnh nhân đái tháo đường [12], [13].

Nhằm có biện pháp dự phòng, giảm tỷ lệ mắc cũng như giảm tỷ lệ tử vong do bệnh mạch vành trong tương lai, các nhà khoa học đã không ngừng đưa ra các phương pháp ước lượng nguy cơ tim mạch cho cộng đồng. Một trong những phương pháp thông dụng và có giá trị ứng dụng cao là sử dụng Thang điểm Framingham, đây là thang điểm sử dụng các yếu tố nguy cơ cho bệnh mạch vành như: tuổi, giới, huyết áp, cholesterol toàn phần, HDL-cholesterol và thói quen hút thuốc lá. Từ những yếu tố nguy cơ này, chúng ta có thể ước lượng được nguy cơ bị bệnh mạch vành trong 10 năm tới cho từng người bệnh.

Để có cơ sở cho công tác dự phòng, khuyến cáo, tư vấn và quản lý bệnh động mạch vành ở người bệnh đái tháo đường, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài " Dự báo nguy cơ bệnh mạch vành trong 10 năm tới theo thang điểm Framingham ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2", với các mục tiêu: 1. Khảo sát một số yếu tố nguy cơ tim mạch trong thang điểm Framingham ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kon Tum; 2. Dự báo nguy cơ mắc bệnh động mạch vành trong 10 năm tới theo Thang điểm Framingham ở nhóm bệnh nhân này.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu.

Bệnh nhân được chẩn đoán ĐTĐ típ 2 có độ tuổi từ 40 - 75 vào khám và điều trị nội - ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Kon Tum trong thời gian từ tháng 4 năm 2019 đến tháng 10 năm 2020.

Các bệnh nhân phải có đủ các chỉ tiêu đánh giá nguy cơ bệnh ĐMV theo thang điểm Framingham: tuổi, giới, HDL-C, cholesterol toàn phần (TC), hút thuốc lá và trị số HATT. Loại trừ các trường hợp sau đây:

- Bệnh nhân đã có chẩn đoán xác định là bệnh ĐMV.

- Bệnh nhân không có đủ các chỉ tiêu đánh giá nguy cơ bệnh ĐMV theo thang điểm Framingham.

- Bệnh nhân đang có các bệnh cấp hoặc mạn tính ảnh hưởng nhất thời đến kết quả xét

nghiệm lipid máu, ảnh hưởng nhất thời đến con số huyết áp (như: tiêu chảy mất nước, suy kiệt nặng...) và có bệnh tiền lượng tử vong gần (ung thư, xơ gan).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu theo phương pháp mô tả cắt ngang.

Tất cả các đối tượng đạt tiêu chuẩn chọn vào tham gia nghiên cứu đều được hỏi bệnh, khai thác tiền sử, thăm khám lâm sàng và xét nghiệm cận lâm sàng theo yêu cầu. Tất cả các thông tin thu thập được đều ghi vào phiếu thu thập số liệu.

Dựa vào Thang điểm Framingham để cho điểm từng yếu tố nguy cơ:

- Yếu tố cố định : tuổi, giới
- Yếu tố có thể thay đổi: huyết áp tâm thu, hút thuốc lá, cholesterol toàn phần, HDL-C.

Tính tổng số điểm từng bệnh nhân bằng cách cộng số điểm của các yếu tố nguy cơ đã

nêu trên. Để thuận tiện cho việc tính điểm số nguy cơ của Thang điểm Framingham cho các yếu tố, chúng tôi đã áp dụng phần mềm trực tuyến tính nguy cơ BMV trong 10 năm tới tại website <http://www.framinghamheartstudy.org> để tính nguy cơ cho từng bệnh nhân theo các trị số: giới, tuổi, HDL - C, cholesterol toàn phần, hút thuốc lá, huyết áp tâm thu, điều trị huyết áp. Sau khi có được nguy cơ tim mạch của các bệnh nhân ĐTD tip 2, tiến hành phân tầng nguy cơ bệnh mạch vành trong 10 năm tới theo Thang điểm Framingham thành 3 nhóm:

- Nhóm nguy cơ thấp < 10%
- Nhóm nguy cơ trung bình: 10 - 20%
- Nhóm nguy cơ cao: >20%

Phương pháp xử lý số liệu

Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học. Các số liệu thực hiện được mã hoá đưa vào máy tính, phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu trên 302 bệnh nhân ĐTD tip 2 không có bệnh tim thiếu máu cục bộ, chúng tôi ghi nhận kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm các yếu tố nguy cơ tim mạch

Bảng 3.1. Đặc điểm các yếu tố nguy cơ tim mạch

Yếu tố nguy cơ	Phân nhóm	Số lượng	Tỷ lệ%	TB ± ĐLC n(%)
Tuổi (năm)	> 60	123	40,7	57,62 ± 8,15
	≤ 60	179	59,3	
Giới	Nam	136	45	302 (100%)
	Nữ	166	55	
Huyết áp (mmHg)	Tăng	196	64,9	133,23 ± 16,6/ 80,65 ± 8,88**
	BT	106	35,1	
BMI kg/m²	≥ 23	163	54	23,93 ± 2,47
	< 23	139	46	
VB (cm)	≥ 90/80*	145	48	83,57 ± 8,13
	< 90/80	157	52	
Hút thuốc	Có	64	21,2	302 (100%)
	Không	238	78,8	
Thời gian PHĐTĐ	≥ 10 năm	73	24,2	6,63 ± 4,06
	< 10 năm	229	75,8	
MLCT (ml/p/m²)	< 60	11	3,6	105,15 ± 3 1,46
	≥ 60	291	96,4	

* 90 cm ở nam, 80 cm ở nữ; ** HATT/HATTr

Tuổi trung bình của bệnh nhân (BN) là 57,62 ± 8,15 tuổi, BN > 60 tuổi chiếm 40,7%, BN nữ (55%), có tăng huyết áp (64,9%). BN tăng cân/béo phì (BMI ≥ 23kg/m²) là 54%, và béo phì dạng nam (VB >

90 cm ở nam, VB > 80cm ở nữ) là 48%, có hút thuốc lá chiếm 21,2% và thời gian phát hiện ĐTĐ trung bình là $6,63 \pm 4,06$ năm, từ 10 năm trở lên chiếm 24,2%. MLCT < 60 mm/p/m² chiếm 3,6%.

Bảng 3.2. Đặc điểm kiểm soát glucose máu đói và HbA1C.

Yếu tố nguy cơ	Không đạt		Đạt		TB ± ĐLC n(%)
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Glucose máu đói < 7,2mmol/L	167	55,3	135	44,7	8,70±3,91
HbA1C < 7%	229	76,2	73	23,8	8,22±1,71
Cả 2 yếu tố glucose máu	252	83,4	50	16,6	302(100%)

Nhóm bệnh nhân không đạt mục tiêu glucose đói là 55,3%, HbA1C là 76,2% chiếm tỷ lệ cao đáng kể, đặc biệt không kiểm soát được cả 2 chỉ số glucose đói và HbA1C chiếm rất cao là 83,4%. Nồng độ glucose máu đói và HbA1C trung bình của bệnh nhân còn cao lần lượt là: $8,76 \pm 4,04$ mmol/L và $8,76 \pm 4,04\%$.

Bảng 3.3. Đặc điểm kiểm soát lipid máu

Yếu tố nguy cơ	Không đạt		Đạt		TB ± ĐLC n(%)
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
TC ≤ 5,2 mmol/L	143	47,46	159	52,6	5,33 ± 1,56
TG ≤ 1,7 mmol/L	194	64,2	108	35,8	2,66 ± 1,96
LDL-C ≤ 2,58mmol/L	247	81,8	55	18,2	3,57 ± 1,08
HDL -C ≥ 1,03mmol/L	89	29,2	216	70,8	1,26 ± 0,37
Non-HDL-C ≤ 3,3mmol/L	208	68,9	94	31,1	4,08 ± 1,56
Cả 5 mục tiêu lipid	283	93,7	19	6,3	302(100%)

Tỷ lệ kiểm soát lipid máu không đạt mục tiêu lần lượt với TG (64,2%), LDL-C (81,8%), Non-HDL-C (68,9%) và không đạt cả 5 mục tiêu lipid máu (93,7%) đều chiếm tỷ lệ rất cao.

Ngược lại, nhóm đạt được mục tiêu TC (52,6%) và HDL-C (70,8%) chiếm tỷ lệ cao hơn so với nhóm không đạt 2 mục tiêu này lần lượt là 47,4% và 29,2%.

3.2. Dự báo nguy cơ BMV theo thang điểm Framingham.

Bảng 3.4. Nguy cơ BMV theo thang điểm Framingham

	Nhỏ nhất	TB ± ĐLC	Lớn nhất
Điểm số Framingham	2	14,19±4,04	24
Nguy cơ (%)	1	9,77±8,62	30

Điểm số Framingham trung bình của các đối tượng nghiên cứu là $14,19 \pm 4,04$, thấp nhất là 2 điểm và cao nhất là 24 điểm. Nguy cơ BMV trong 10 năm tới của các đối tượng nghiên cứu là $9,77 \pm 8,62\%$.

Bảng 3.5. Điểm số Framingham trung bình theo các yếu tố nguy cơ

Yếu tố nguy cơ	Chung TB±ĐLC	Nam TB±ĐLC	Nữ TB±ĐLC	P
Tuổi	7,72±3,54	7,55±3,46	7,86±3,61	0,46
HATT	1,98±1,64	1,09±0,79	2,69±1,79	<0,0001
Cholesterol	2,93±2,07	2,11±1,71	3,6±2,1	0,0001
HDL-C	0,8±0,0,9	0,91±0,95	0,7±1,02	0,07
Hút thuốc lá	0,76±1,64	1,31±1,87	0,31±1,25	0,0001

Tuổi là yếu tố nguy cơ chiếm số điểm cao nhất trong các điểm số của thang điểm Framingham

($7,72 \pm 3,54$ điểm), ngoài ra Cholesterol và HA cũng là những yếu tố có điểm số cao và chú ý là 2 yếu tố này có thể thay đổi được.

Ngoại trừ yếu tố tuổi, thì 4 yếu tố còn lại (HATT, cholesterol, HDL-C và tình trạng có hút thuốc lá) điểm số Framingham ở nam đều cao hơn nữ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.6. Phân tầng mức nguy cơ BMV theo thang điểm Framingham

Phân tầng NC	Số lượng	Tỷ lệ
Thấp < 10%	174	57,6%
Trung bình 10 - 20%	73	24,2%
Cao > 20%	55	18,2%
Tổng	302	100%

Nguy cơ cao bị BMV trong 10 năm tới chiếm 18,2%, nguy cơ trung bình chiếm 24,2% và nguy cơ thấp chiếm 57,6%.

Biểu đồ 3. 1. Phân tầng nguy cơ BMV

3.3. Dự báo nguy cơ BMV theo từng yếu tố.

Bảng 3.7. Nguy cơ bệnh mạch vành theo nhóm tuổi

	Tuổi			p
	Chung	> 60 tuổi	≤ 60 tuổi	
Số lượng (tỉ lệ %)	302 (100%)	123 (41%)	179 (59%)	0,0016
Điểm (TB ± ĐLC)	14,19±4,04	16,57 ± 3,13	12,55 ± 3,78	0,0001
Xác (TB ± ĐLC)	9,77±8,62	13,34 ± 9	7,31 ± 7,43	< 0,0001

Tổng điểm số Framingham theo nhóm tuổi >60 tuổi là $16,57 \pm 3,13$ điểm cao hơn nhóm ≤ 60 tuổi ($12,55 \pm 3,78$ điểm) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$) và xác suất mắc BMV của hai nhóm lần lượt là $13,34 \pm 9\%$ và $7,31 \pm 7,43\%$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.8. Nguy cơ bệnh mạch vành theo nhóm hút thuốc lá.

	Hút thuốc lá			p
	Chung	Có	Không	
Số lượng (tỉ lệ %)	302 (100%)	64 (21,19%)	238 (78,81%)	
Điểm FRamingham (TB ± ĐLC)	14,19±4,04	14,78 ± 4,32	14,03 ± 3,96	0,18
Xác suất mắc BMV (TB ± ĐLC)	9,77±8,62	16,58 ± 9,14	7,94 ± 7,51	0,0001

Tổng điểm số Framingham theo nhóm có hút thuốc lá là $14,76 \pm 4,13$ điểm không cao hơn nhóm không hút thuốc lá ($14,03 \pm 3,96$ điểm) và xác suất mắc BMV của hai nhóm lần lượt là $16,58 \pm 9,14\%$ và $7,94 \pm 7,51\%$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p = 0,0001$).

Bảng 3.9. Nguy cơ bệnh mạch vành theo phân nhóm Cholesterol

	Cholesterol			p
	Chung	> 5,2 mmol/L	≤ 5,2 mmol/L	
Số lượng (tỉ lệ %)	302 (100%)	143 (47,4%)	159 (52,9%)	

Điểm Framingham (TB ± ĐLC)	14,19±4,04	16,03 ± 3,65	12,52 ± 3,66	< 0,0001
Xác suất mắc BMV (TB ± ĐLC)	9,77±8,62	11,45 ± 8,92	8,25 ± 8,08	0,0012

Tổng điểm số Framingham ở nhóm có tăng Cholesterol là $16,03 \pm 3,65$ điểm cao hơn nhóm Cholesterol bình thường ($12,52 \pm 3,66$ điểm) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$) và xác suất mắc BMV trong 10 năm tới của hai nhóm lần lượt là $11,45 \pm 8,92\%$ và $8,25 \pm 8,08\%$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.10. Nguy cơ bệnh mạch vành theo phân nhóm HDL-C

	HDL-C			P
	Chung	$\leq 1,03\text{mmol/L}$	$> 1,03\text{mmol/L}$	
Số lượng (Tỉ lệ %)	302 (100%)	89 (29,2%)	216 (70,8%)	
Điểm FRamingham (TB ± ĐLC)	14,19±4,04	15,67 ± 3,67	13,59 ± 4,04	< 0,0001
Xác suất mắc BMV (TB ± ĐLC)	9,77±8,62	13,47 ± 10,21	8,29 ± 7,43	< 0,0001

Tổng điểm số Framingham ở nhóm có HDL-C thấp là $15,67 \pm 3,67$ điểm cao hơn nhóm HDL-C không thấp ($13,59 \pm 4,04$) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$) và xác suất mắc BMV trong 10 năm của hai nhóm lần lượt là $13,47 \pm 10,21\%$ và $8,29 \pm 7,43\%$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

4.1. Các yếu tố nguy cơ tim mạch

- Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $57,62 \pm 8,15$ tuổi, nhóm trên 60 tuổi chiếm 40,7%, đây là độ tuổi phổ biến của bệnh nhân ĐTD trên thế giới 40 - 59 và tăng dần đến 75 tuổi và phần lớn. Kết quả của chúng tôi tương đương với tuổi nghiên cứu của Hoàng Lê Anh Dũng $57,79 \pm 9,68$ tuổi [1]. Thấp hơn so với nghiên cứu của Trần Thị Trúc Linh $65,60 \pm 9,90$ tuổi [3], Ina Maria Ruckert ($n=240$) bệnh nhân ĐTD típ 2 có THA, độ tuổi trung bình là $62,8 \pm 7,2$ tuổi [11].

Khác biệt về độ tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với xu hướng tỷ lệ bệnh ĐTD gia tăng theo tuổi theo dự đoán của Liên đoàn ĐTD Thế Giới [7]. Ngoài ra, Việt Nam được xếp vào danh sách các quốc gia có tốc độ già hóa cao và chế độ chăm sóc toàn diện theo xu hướng điều trị tích cực, tiếp cận đa yếu tố theo các khuyến cáo trên ĐTD típ 2 đã góp phần kéo dài tuổi thọ của bệnh nhân.

- Giới tính: Nữ giới được xem như là một đối tượng có nguy cơ tim mạch trong các mô hình đánh giá nguy cơ tim mạch. Số liệu 96 thống kê của Liên Đoàn ĐTD năm 2013, có

198 triệu bệnh nhân nam so với 184 triệu bệnh nhân nữ mắc bệnh ĐTD và đến năm 2035 sẽ là 303 triệu bệnh nhân nam so với 288 triệu bệnh nhân nữ, cho thấy nam mắc bệnh nhiều hơn so với nữ [7]. Nghiên cứu của Ina Maria Ruckert ($n=240$), ghi nhận, bệnh nhân nữ ĐTD típ 2 có THA chiếm tỷ lệ 59,6% [11], Gomez-Marcos Manuel và cộng sự ($n=68$ ĐTD típ 2), nữ chiếm tỷ lệ 36,8% ít hơn so với 63,2% bệnh nhân nam, Trần Thị Trúc Linh nữ giới chiếm 85,3% cao gấp khoảng 5 lần so với 14,5% nam giới [3].

Kết quả chúng tôi ghi nhận bệnh nhân nữ chiếm 45% và 55% nam. Tuy nhiên sự khác biệt về phân bố giới tính trong các nghiên cứu chỉ do ngẫu nhiên và khu trú trong mẫu nghiên cứu, không thể phản ánh hay đại diện cho bất kỳ một xu hướng chung nào. Cần có những đề tài qui mô rộng lớn hơn để có thể tìm hiểu thêm về vấn đề phân bố giới này.

- Chỉ số khối cơ thể (BMI): Chỉ số BMI trung bình của đối tượng ĐTD típ 2 trong nghiên cứu chúng tôi là $23,93 \pm 2,47$ kg/m², và nhóm tăng cân và béo phì ($\text{BMI} \geq 23$) chiếm 54%. Trong nghiên cứu của Trần Thị Trúc Linh trên 116 đối tượng ĐTD típ 2 có kết quả BMI

trung bình $22,62 \pm 4,84$ kg/m² [3]. Ngược lại chỉ số BMI trung bình của các bệnh nhân ĐTĐ típ 2 trong các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài rất cao, Gomez-Marcos và cộng sự (n=68 ĐTĐ típ 2 có THA), BMI trung bình $30,08 \pm 4,96$ kg/m². Tương tự, Ruckert I.M và cộng sự ghi nhận BMI trung bình trên 240 ĐTĐ típ 2 có THA kiểm soát tốt là $32,4 \pm 5,9$ kg/m² và 808 ĐTĐ típ 2 có THA kiểm soát không tốt là $30,7 \pm 5,0$ kg/m². Tỷ lệ BMI ≥ 30 kg/m² trong 2 nhóm lần lượt là 64,2%; 48,6% [11], sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nghiên cứu của chúng tôi, với $p < 0,05$.

- Huyết áp động mạch: Kết quả nghiên cứu chúng tôi ghi nhận trung bình HATT là $133,23 \pm 16,6$ mmHg và HATTr $80,65 \pm 8,88$ mmHg, bệnh nhân THA chiếm 63,9%, so với các nghiên cứu Trần Thị Trúc Linh HATT $143,88 \pm 28,37$ mmHg, HATTr là $81,21 \pm 12,73$ mmHg, và 40,5% bệnh nhân đạt được mục tiêu kiểm soát huyết áp khác biệt so với 59,5% không đạt được [3], Hoàng Lê Anh Dũng: HATT $130,85 \pm 11,1$ và HATTr $82,12 \pm 6,32$ mmHg và tỷ lệ THA 47,88% [1]. Nhìn chung, các kết quả này phù hợp với y văn, THA trên ĐTĐ típ 2 phần lớn rất khó kiểm soát và có phân độ chiếm tỷ lệ cao tập trung ở độ 2,3. Sự phối hợp nhiều cơ chế bệnh sinh phức tạp, với những đặc điểm động học riêng biệt vẫn còn đang được tiếp tục nghiên cứu.

- Glucose máu đói và HbA1C: Trong nghiên cứu này chúng tôi ghi nhận giá trị trung bình của glucose máu đói là $8,70 \pm 3,91$ mmol/L, 55,3% bệnh nhân không đạt được mục tiêu glucose máu đói. HbA1C trung bình là: $8,22 \pm 1,71\%$ và 76,2% không đạt được mục tiêu; và chỉ có 16,6% bệnh nhân đạt cả 2 mục tiêu glucose máu đói và HbA1C. Gomez-Marcos và cộng sự, glucose trung bình là $126,68 \pm 35,34$ mg/dl, HbA1C $6,83 \pm 1,17\%$; Poppe KK và cộng sự (n= 298 ĐTĐ típ 2), HbA1C trung bình là 7,1% [16]. Nghiên cứu của tác giả trong nước, Hoàng Lê Anh Dũng nghiên cứu trên 165 bệnh nhân ĐTĐ glucose máu trung bình $172,8 \pm 51,85$ mg/dl, HbA1C $7,44 \pm 1,27\%$ [1]; Trần Thị Trúc Linh glucose đói là $11,29 \pm 5,61$ mmol/L, 74,1% không đạt mục tiêu; HbA1C trung bình $8,36 \pm 2,49\%$ và

66,4% không đạt mục tiêu [3]; Hồ Thị Hoài Thương, Nguyễn Hải Thủy trên 98 bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có THA, tỷ lệ đạt mục tiêu HbA1C $< 7\%$ là 11,2%, không đạt là 88,8%.

- Thời gian phát hiện ĐTĐ típ 2 trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình là $6,63 \pm 4,06$ năm, tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh trên 10 năm chiếm 24,2% (Bảng 3.1). Kết quả này tương đương với Trần Thị Trúc Linh $6,10 \pm 4,89$ năm bệnh nhân mắc bệnh ≥ 10 năm chiếm 21,6% [3].

- Biland lipid máu

Được xem là mối nguy cơ đồng hành cùng với ĐTĐ và THA, lipid máu là một trong những vấn đề được quan tâm hàng đầu. Kết quả của Ichikawa (n=148 ĐTĐ), TC 198 ± 34 mg/dl; TG 139 ± 100 mg/dl; LDL-C 119 ± 32 mg/dl; HDL-C 50 ± 15 mg/dl. Theo kết quả của Trần Thị Trúc Linh nồng độ TC là $5,17 \pm 1,47$ mmol/L, TG $2,45 \pm 1,97$ mmol/L; LDL-C $3,33 \pm 1,06$ mmol/L; HDL-C $1,07 \pm 0,29$ mmol/L; Non-HDL-C $4,10 \pm 1,42$ mmol/L [3], của Hoàng Lê Anh Dũng nồng độ TC $215 \pm 50,52$ mg/dl; TG $217,10 \pm 101,69$ mg/dl; HDL-C $48,65 \pm 10,56$ mg/dl và LDL-C $132,23 \pm 39,32$ mg/dl [1].

Trong nghiên cứu chúng tôi, nồng độ CT $5,33 \pm 1,56$ mmol/l; TG $2,66 \pm 1,96$ mmol/l; HDL-C $1,26 \pm 0,37$ mmol/l; LDL-C $1,26 \pm 0,37$ mmol/l và Non HDL-C $4,08 \pm 1,56$ (Bảng 3.3). Tỷ lệ không đạt mục tiêu cao nhất là LDL-C 81,8%, TG 64,2% và Non HDL-C 68,9%, ngược lại tỷ lệ đạt HDL-C 70,8% và TC 52,6%. Mặc dù kết quả về bilan lipid máu có khác nhau giữa các nghiên cứu trong và ngoài nước do sự tác động của nhiều yếu tố, nhưng nhìn chung, mục tiêu kiểm soát lipid máu có tỷ lệ đạt mục tiêu rất thấp đặc biệt ở chỉ số LDL-C. Ngoài ra, mục tiêu Non-HDL-C rất ít được quan tâm đến trong phần lớn các nghiên cứu trên đối tượng ĐTĐ.

4.2. Dự báo nguy cơ BMV theo thang điểm Framingham trong 10 năm tới.

Trong nghiên cứu trên 302 bệnh nhân ĐTĐ típ 2 không bị bệnh tim thiếu máu cục bộ tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kon Tum, kết quả chúng tôi ghi nhận số điểm nguy cơ trung bình là $14,19 \pm 4,04$ điểm, thấp nhất 2 điểm và cao

nhất 24 điểm. Nguy cơ BMV trong 10 năm tới trung bình là $9,77 \pm 8,62\%$.

Đây là mức nguy cơ gần trung bình theo phân loại nguy cơ của thang điểm Framingham

Bảng 4.11. So sánh số điểm Framingham, số phần trăm mức nguy cơ BMV giữa các tác giả

Tác giả	Số điểm	Xác suất NC
Nguyễn Hồng Huệ [2]	$10,95 \pm 6,83$	$6,17 \pm 6,06\%$
Nguyễn Minh Phương [5]		$8,89 \pm 8,84\%$
Trương Thanh Sơn [6]		$8,94 \pm 9,1\%$
Hoàng Lê Anh Dũng [1]	$14,07 \pm 4,45$	$10,68 \pm 8,79\%$
Moatassem S Amer [15]	$28,9 \pm 11,6$	
Min Young Shin [14]		$9,06 \pm 8,24\%$
Daya Ram Pokharel [8]		$17,7 \pm 12,1\%$
Chúng tôi	$14,19 \pm 4,04$	$9,77 \pm 8,62$

Từ bảng 4.1 có thể thấy nghiên cứu của chúng tôi có số điểm Framingham tương đương với Hoàng Lê Anh Dũng khi cũng cùng nghiên cứu trên đối tượng ĐTĐ típ 2 nhưng kết quả lại thấp hơn nhiều so với kết quả của Moatassem Amer và cộng sự khi họ nghiên cứu trên 58 bệnh nhân ĐTĐ và 59 bệnh nhân ở nhóm chúng [15].

Khi phân tích 5 yếu tố trong thang điểm Framingham, chúng tôi nhận thấy yếu tố tuổi có chiếm số điểm nhiều nhất trong tổng điểm Framingham với điểm trung bình $7,72 \pm 3,54$, và sự khác biệt về số điểm trung bình của yếu tố tuổi giữa nam và nữ không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tiếp theo yếu tố tuổi thì cholesterol và huyết áp động mạch cũng góp thêm vào tổng điểm Framingham với điểm trung bình lần lượt là: $2,93 \pm 2,07$ điểm và $1,98 \pm 1,64$ điểm, điểm trung bình của hai yếu tố này ở nữ giới cao hơn ở nam giới một cách có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Hai yếu tố còn lại chỉ góp thêm một ít vào tổng số điểm chung của thang điểm Framingham, điểm trung bình HDL-C $0,8 \pm 0,9$ và hút thuốc lá $0,76 \pm 1,64$, tuy nhiên số điểm trung bình của 2 yếu tố này ở nam giới lại cao hơn ở nữ giới một cách có ý nghĩa ($p < 0,05$) (Bảng 3.5). Sự phân bố số điểm của 5 yếu tố trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với nghiên cứu của Hoàng Lê Anh Dũng, yếu tố tuổi chiếm $7,82 \pm 4,35$ điểm; HATT $2,07 \pm 1,71$ điểm; CT $2,77 \pm 2,39$ điểm; HDL-C $0,71 \pm 0,96$ và hút thuốc lá

trong 10 năm đến với $< 10\%$ nguy cơ thấp; 10% đến 20% nguy cơ trung bình và trên 20% là nguy cơ cao. Để so sánh với các tác giả khác chúng tôi có bảng so sánh sau:

$0,7 \pm 1,5$ điểm [1]

Sự phân tầng nguy cơ BMV trong 10 năm tới ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 trong nghiên cứu của chúng tôi phân bố như sau: Nguy cơ thấp $57,6\%$, nguy cơ vừa $24,2\%$ và nguy cơ cao $18,2\%$ (Bảng 3.6 và Biểu đồ 3.1). Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả cũng tương của Nguyễn Minh Phương và cộng sự (2015) khi nghiên cứu trên 300 bệnh nhân với sự phân tầng nguy cơ thấp $63,33\%$, nguy cơ vừa 21% và nguy cơ cao $15,67\%$ [5]. Sự phân tầng nguy cơ tim mạch của Hoàng Lê Anh Dũng (2018) khi nghiên cứu trên đối tượng ĐTĐ típ 2 cho kết quả cũng tương tự nguy cơ thấp $52,73\%$; nguy cơ trung bình $32,12\%$ và nguy cơ cao $15,15\%$ [1]

Dipika Bansal và cộng sự (2015) nghiên cứu nguy cơ tim mạch theo thang điểm Framingham trên 489 bệnh nhân ĐTĐ ở Bắc Ấn Độ cho kết quả mức nguy cơ BMV thấp 55% , nguy cơ vừa 24% và nguy cơ cao $20,9\%$ [9]. Cũng trong nghiên cứu trên đối tượng ĐTĐ típ 2, Daya Ram Pokharel và cộng sự cho kết quả phân tầng nguy cơ thấp $31,7\%$, nguy cơ vừa $31,9\%$ và nguy cơ cao $36,4\%$ [8].

4.3. Dự báo nguy cơ BMV theo từng yếu tố

- Tuổi là yếu tố quan trọng nhất chiếm số điểm lớn nhất trong tổng số điểm Framingham, vì vậy theo thang điểm này bệnh nhân càng lớn tuổi thì càng có xu hướng gia tăng nguy cơ BMV theo thời gian. Khi phân tích số điểm cũng như số nguy cơ thì kết quả tổng điểm số Framingham theo nhóm tuổi > 60 tuổi là $16,57$

$\pm 3,13$ điểm cao hơn nhóm ≤ 60 tuổi ($12,55 \pm 3,78$ điểm) và số % nguy cơ BMV của hai nhóm lần lượt là $13,34 \pm 9\%$ và $7,31 \pm 7,43\%$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Các yếu tố khác như cholesterol, HDL - C và hút thuốc lá thì ở nhóm không đạt mục tiêu có tổng số điểm Framingham và xác suất nguy cơ mắc BMV cao hơn so với nhóm đạt mục tiêu (Bảng 3.8). Điều này rất quan trọng để thay đổi được số điểm cũng như mức nguy cơ thì phải cải thiện được các yếu tố này theo chiều hướng tốt hơn bằng cách thay đổi lối sống, bỏ hút thuốc lá.

Kết quả dự báo số điểm Framingham và dự báo nguy cơ mắc bệnh mạch vành trong 10 năm tới ở đối tượng ĐTĐ thường cao hơn so với các nghiên cứu trên đối tượng không bị ĐTĐ trong các nghiên cứu khác [15]. Các yếu tố dùng để tính trong thang điểm Framingham là tuổi, huyết áp tâm thu, cholesterol, HDL-C và hút thuốc lá, trên đối tượng ĐTĐ thì các yếu tố như HATT, cholesterol, HDL-C thường cao hơn trong nhóm không bị ĐTĐ vì vậy các yếu tố này gián tiếp góp phần làm nguy cơ BMV lớn hơn trong nhóm không bị ĐTĐ. Kết quả phân tầng mức nguy cơ bệnh mạch vành cũng tương tự ở các nghiên cứu khác dù trên đối tượng ĐTĐ hay không bị ĐTĐ. Phân tầng ở mức nguy cơ cao của các nghiên cứu trong nước dưới 20% thấp hơn mức nguy cơ cao của các nghiên cứu nước ngoài.

Tóm lại, ngoài các yếu tố không thể thay đổi được như tuổi và giới thì các yếu tố nguy cơ có thể thay đổi được như huyết áp, lipid máu và hút thuốc lá, là những thành tố động có thể cải thiện được để góp phần thay đổi được số điểm cũng như mức nguy cơ và phân tầng nguy cơ BMV ngày càng tốt hơn. Chính vì thế mà thang điểm Framingham rất có giá trị để trong theo dõi, đánh giá và khuyến cáo phòng ngừa nguy cơ BMV ở bệnh nhân.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 302 bệnh nhân Đái tháo đường típ 2 chưa có bệnh tim thiếu máu cục bộ tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kon Tum, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

1. Các yếu tố nguy cơ tim mạch ở bệnh

nhân ĐTĐ típ 2 còn khá cao: THA chiếm 64,9%; Béo phì chiếm 54%; Tăng glucose máu chiếm 55,3%; HbA1C chưa đạt yêu cầu chiếm 76,2%

2. Dự báo nguy cơ mắc bệnh mạch vành trong 10 năm tới:

- Nguy cơ mức bệnh mạch vành trong 10 năm tới ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 là: $9,77 \pm 8,62\%$.

- Phân bố mức nguy cơ bệnh mạch vành:

Nguy cơ thấp chiếm 57,6%

Nguy cơ trung bình chiếm 24,2%

Nguy cơ cao chiếm 18,2%

- Phân tầng nguy cơ cao mắc bệnh mạch vành trong 10 năm tới có tỷ lệ cao ở các nhóm sau:

+ Nhóm trên 60 tuổi;

+ Nhóm tăng cân hoặc béo phì;

+ Nhóm có hút thuốc lá;

+ Nhóm có thời gian mắc bệnh ĐTĐ típ 2 ≥ 10 năm;

+ Nhóm cholesterol $> 5,2$ mmol/L, LDL - C $> 2,58$ mmol/L và HDL-C $< 1,03$ mmol/L.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Lê Anh Dũng (2018), *Nghiên cứu nguy cơ tim mạch theo thang điểm Framingham Heart Study trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2*, Luận án chuyên khoa 2, Đại học Y Dược Huế, trg. 65.
2. Nguyễn Hồng Huệ, Nguyễn Đức Công (2011), " Nghiên cứu ước tính nguy cơ bệnh động mạch vành trong 10 năm tới theo Thang điểm Framingham qua 500 trường hợp", *Y học Thành phố Hồ Chí Minh - Chuyên đề Hội nghị khoa học kỹ thuật Bệnh viện Thống nhất*, 15, tr. 38 - 44.
3. Trần Thị Trúc Linh (2016), *Nghiên cứu mối liên quan giữa biểu hiện tim với mục tiêu theo khuyến cáo ESC-EASD ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có tăng huyết áp*, Luận án tiến sỹ, Đại học Y Dược Huế.
4. Huỳnh Văn Minh (2017), "Nghiên cứu dự báo nguy cơ bệnh lý mạch vành, mạch não ở Thừa thiên Huế và đề xuất một số giải pháp dự phòng trên một số đối tượng có nguy cơ cao", *Kỷ yếu Công trình nghiên cứu khoa học và công bố Quốc tế trường*

- Đại học Y Dược Huế, Đại học Huế, Huế, tr 66-67.
5. Nguyễn Minh Phương, Lê Ngọc Hân, Nguyễn Duy Toàn và cộng sự (2015), "Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ tim mạch và dự báo nguy cơ mắc bệnh mạch vành trong 10 năm tới theo Thang điểm Framingham ở bệnh nhân khám Nội tại bệnh viện Quân y 103", *Tạp chí Y Dược Quân đội*, tr. 62 - 69.
 6. Trương Thanh Sơn, Nguyễn Văn Trí, Trương Quang Bình (2011), "Nghiên cứu áp dụng Thang điểm Framingham nhằm lượng định nguy cơ bệnh động mạch vành trong 10 năm tới tại Bệnh viện Đa khoa Bình Dương", *Y học Tp Hồ Chí Minh*, tập 15, Phụ bản số 1, tr. 207 -212.
 7. Cho Nam Han, Whiting D., Guariguata L., et al (2013), The sixth edition of the IDF Diabetes Atlas, *International Diabetes Federation Committee*, Sixth edition, pp. 11-37.
 8. Daya Ram Pokharel, et al (2015), "Estimation of 10-Year Risk of Coronary Heart Disease in Nepalese Patients with Type 2 Diabetes: Framingham Versus United Kingdom Prospective Diabetes Study", *North American Journal Medical Sciences*, 7(8), 347–355.
 9. Dipika Bansal (2015), Agreement between Framingham Risk Score and United Kingdom Prospective Diabetes Study Risk Engine in Identifying High Coronary Heart Disease Risk in North Indian Population, *Diabetes and Metabolic Journal*, 2015(39), pp. 321 -327.
 10. Fabian Sanchis-Gomar, Carme Perez-Quilis(2016), "Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome", *Annals of Translational Medicine*, 4(13), pp. 256.
 11. Ina et al (2012), Personal attributes that influence the adequate management of hypertension and dyslipidemia in patients with type 2 diabetes. Results from the DIAB-CORE Cooperation, *Cardiovascular Diabetology* 2012, 11(120), pp. 1- 15.
 12. Jozo Boras, Ivana Pavlic_Renar, Nikica Car (2002), "Diabetes and coronary heart diseases", *Endocrinology and Metabolic Diseases*, Dugi 4a, HR-10000 Zagreb, Croatia, pp. 199 - 208.
 13. Marcello Casaccia Bertolucci1, Viviane Zorzanelli Rocha (2017), "Cardiovascular risk assessment in patients with diabetes", *Diabetol Metab Syndr* 2017 (9), pp. 25.
 14. Min Young Shin et al (2016), "Association between Growth Differentiation Factor 15 (GDF15) and Cardiovascular Risk in Patients with Newly Diagnosed Type 2 Diabetes Mellitus", *J Korean Med Sci*, 31, pp. 1413-1418.
 15. Moatassem S Amer (2014), "Association between Framingham risk score and subclinical atherosclerosis among elderly with both type 2 diabetes mellitus and healthy subjects", *Am J Cardiovasc Dis*, 4(1), pp.14-19.
 16. Ryden L., Grant P.J., Anker S.D., et al (2013), ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD, *European Heart Journal*, 34, pp. 3035-3087.