

**KHẢ NĂNG DỰ ĐOÁN HẸP ĐỘNG MẠCH VÀNH CỦA MÔ HÌNH
DIAMOND - FORRESTER MỞ RỘNG Ở BỆNH NHÂN ĐAU NGỰC
NGHI NGỜ BỆNH ĐỘNG MẠCH VÀNH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA
HOÀN MỸ CỬU LONG NĂM 2020-2021**

Lê Thanh Nghị^{1}, Trần Việt An²*

1. Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long

2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: thnghi8182@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh động mạch vành (ĐMV) là bệnh lý tim mạch thường gặp, là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên thế giới. Các hướng dẫn về bệnh ĐMV đã đưa ra mô hình ước lượng xác suất tiên nghiệm dựa trên nghiên cứu: giá trị, cập nhật và mở rộng của mô hình Diamond - Forrester. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1. Xác định tỷ lệ hẹp động mạch vành và một số liên quan; 2. Khảo sát giá trị dự đoán hẹp ĐMV của mô hình Diamond - Forrester mở rộng ở bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2020-2021. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có phân tích. Có 136 bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV đến khám tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long. **Kết quả:** Từ tháng 6 năm 2020 đến tháng 4 năm 2021, ghi nhận trên 136 bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV có 35,3% là nam và 64,7% là nữ, tuổi trung bình là $69,86 \pm 10,52$ tuổi. Tỷ lệ bệnh nhân hẹp ĐMV ý nghĩa là 58,8%. Có 4 biến số có khả năng ước lượng hẹp ĐMV có ý nghĩa là tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c, kiểu đau ngực. Kết quả nghiên cứu xác định được phương trình hồi qui: $Y = -6,317 +$

3,074 x (tăng huyết áp) + 2,877 x (đái tháo đường) + 2,651 x (tăng LDL-c) + 2,377 x (đau ngực điển hình) với giá trị tiên đoán đúng là 69,9%. **Kết luận:** Mô hình ước đoán xác suất tiên nghiệm bao gồm tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c, kiểu đau ngực có thể giúp tiên đoán khả năng hẹp ĐMV ý nghĩa ở bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV.

Từ khóa: Mô hình Diamond – Forrester mở rộng, hẹp động mạch vành ý nghĩa, đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành.

ABSTRACT

ABILITY PREDICTION OBSTRUCTIVE CORONARY ARTERY DISEASE OF THE EXTENSIVE DIAMOND – FORRESTER MODEL OF THE PATIENT HAVING CHEST PAIN SUSPECTED CORONARY ARTERY DISEASE AT HOAN MY CUU LONG GENERAL HOSPITAL IN 2020-2021

Le Thanh Nghi¹, Tran Viet An²

1. Hoan My Cuu Long General Hospital

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Coronary artery disease (CAD) which is a common cardiovascular disease, is the leading cause of death worldwide. Guidelines of CAD give a estimation priori probability model based on reseach: validation, updating, extension of Diamond – Forrester model. **Objectives:** 1. Determined probability obstructive coronary and related factors; 2. Examined the predictive value obstructive coronary artery of extensive Diamond - Forrester model in the patient having chest pain suspected CAD at Hoan My Cuu Long General Hospital in 2020-2021. **Materials and methods:** A cross – sectional study with analysis. There are 136 patients having chest pain suspected CAD at Hoan My Cuu Long General Hospital in 2020-2021. **Results:** From 6/2020 to 4/2021, there were 136 patients having chest pain suspected CAD: 35.3% were male, 64.7% were female; average was 69.86±10.52. The ratio of the patient with significant stenosis coronary artery was 58.8%. There are 4 variables capable of estimating significant obstructive coronary artery: hypertension, diabetes, elevated LDL-c, type of chest pain. The result of the study determines regression equation: $Y = -6.317 + 3.074 \times (\text{hypertension}) + 2.877 \times (\text{diabetes}) + 2.651 \times (\text{elevated LDL-c}) + 2.377 \times (\text{typical chest pain})$ with a correct predictive value of 69.9% . **Conclusion:** An estimation priori probability model which includes hypertension, diabetes, elevated LDL-c, type of chest pain, can predict significant obstructive coronary with patients suspected CAD.

Keywords: Extensive Diamond - Forrester model, significant obstructive coronary artery, chest pain suspected coronary artery disease.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch vành là bệnh lý tim mạch thường gặp, là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên thế giới [10]. Hướng dẫn của Hội Tim mạch Châu Âu, Hội Tim Hoa Kỳ và Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ về bệnh động mạch vành đã đưa ra mô hình ước lượng xác suất tiên nghiệm dựa trên nghiên cứu: giá trị, cập nhật và mở rộng của mô hình Diamond - Forrester. Mô hình ước lượng này dựa vào các yếu tố: tuổi, giới, tính chất đau ngực [4]. Tỷ lệ bệnh động mạch vành tại Việt Nam sẽ còn gia tăng mạnh trong những thập niên tới. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu: “Khả năng dự đoán hẹp động mạch vành của mô hình Diamond - Forrester mở rộng ở bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2020-2021”, với các mục tiêu sau:

1. Xác định tỷ lệ và một số liên quan ở bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2020-2021.

2. Khảo sát giá trị dự đoán hẹp động mạch vành của mô hình Diamond - Forrester

mở rộng ở bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2020-2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân đau ngực nghi ngờ do bệnh động mạch vành nhập viện Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long từ 06/2020-04/2021.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV và có chỉ định chụp ĐMV cản quang theo hướng dẫn Bộ Y tế gồm:

- Con đau thắt ngực không ổn định.
- Con đau thắt ngực ổn định: chụp động mạch vành nhằm xét can thiệp khi các thăm dò không xâm lấn thấy nguy cơ cao hoặc vùng thiếu máu cơ tim rộng, hoặc người bệnh đã được điều trị tối ưu nội khoa không khống chế được triệu chứng.
- Đau ngực nghi ngờ có bệnh ĐMV trên điện tâm đồ, siêu âm tim hoặc nghiệm pháp gắng sức.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp.
- Bệnh nhân đã được chụp hoặc can thiệp động mạch vành.
- Bệnh nhân sa sút trí tuệ lời khai không chính xác.
- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Khoa Tim mạch can thiệp Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long từ tháng 06/2020-04/2021.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

- Cỡ mẫu: áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ

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

Trong đó:

n: là cỡ mẫu tối thiểu, α : mức ý nghĩa = 0,05.

d: sai số tương đối cho phép = 0,07.

$Z_{1-\alpha/2}$: hệ số tin cậy, chọn hệ số tin cậy là 95% $\rightarrow Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

p: tỷ lệ hẹp động mạch vành ý nghĩa. Theo nghiên cứu của tác giả Phạm Công Tiến “Áp dụng mô hình Diamond – Forrester mở rộng và các yếu tố nguy cơ để dự đoán bệnh ĐMV ở người cao tuổi” tại Bệnh viện Thống Nhất, tỷ lệ hẹp ĐMV ý nghĩa là $p=63,2\%$ [1].

Với các dữ liệu trên chúng tôi tính được:

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,632 \times (1-0,632)}{0,07^2} = 110,3$$

Thêm 20% hao hụt mẫu khi do số liệu không hợp lệ hoặc mất mẫu khi thu thập nên cỡ mẫu cuối cùng là 132. Nhưng thực tế mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi là 136 bệnh nhân nghi ngờ bệnh ĐMV đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện: tất cả bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh và không có tiêu chuẩn loại trừ thì đưa vào nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu: Tỷ lệ, một số yếu tố liên quan và khảo sát giá trị dự đoán hẹp ĐMV của mô hình Diamond - Forrester mở rộng ở bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV.

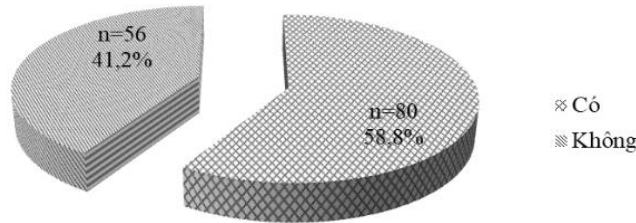
Phương pháp thu thập mẫu: Khám lâm sàng, ghi nhận cận lâm sàng và kết quả chụp động mạch vành qua da ở bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành.

Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua phân tích 136 trường hợp bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành, chúng tôi ghi nhận kết quả nghiên cứu như sau:

3.1. Tỷ lệ hẹp động mạch vành ý nghĩa và một số yếu tố liên quan - Tỷ lệ hẹp động mạch vành ý nghĩa



Biểu đồ 1: Tỷ lệ hẹp động mạch vành ý nghĩa

Nhận xét: Hơn phân nửa bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành có hẹp động mạch vành ý nghĩa với tỷ lệ là 58,8%.

- Một số yếu tố liên quan đến hẹp động mạch vành ý nghĩa

Bảng 1. Một số yếu tố liên quan đến hẹp động mạch vành ý nghĩa

Yếu tố nguy cơ		Hẹp động mạch vành ý nghĩa		p	OR (CI 95%)
		Có	Không		
Nhóm tuổi	≥60 tuổi	66 (58,9)	46 (41,1)	0,957	1,025 (0,41-2,50)
	<60 tuổi	14 (58,3)	10 (41,7)		
Giới tính	Nam	25 (52,1)	23 (47,9)	0,238	0,652 (0,32-1,32)
	Nữ	55 (62,5)	33 (37,5)		
Hút thuốc lá	Có	15 (71,4)	6 (28,6)	0,202	1,923 (0,69-5,31)
	Không	65 (56,5)	50 (43,5)		
Tăng huyết áp	Có	73 (63,5)	42 (36,5)	0,010	3,476 (1,30-9,29)
	Không	7 (33,3)	14 (66,7)		
Đái tháo đường	Có	38 (74,5)	13 (25,5)	0,004	2,993 (1,40-6,39)
	Không	42 (49,4)	43 (50,6)		
Tăng LDL-c	Có	46 (69,7)	20 (30,3)	0,012	2,435 (1,20-4,92)
	Không	34 (48,6)	36 (51,4)		
Đau ngực điển hình	Có	57 (69,5)	25 (30,5)	0,002	3,073 (1,50-6,28)
	Không	23 (42,6)	31 (57,4)		

Nhận xét: Hẹp động mạch vành ý nghĩa không liên quan đến tuổi, giới tính, chỉ số khối cơ thể, hoạt động thể lực với ($p>0,05$); Bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành có tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c và kiểu đau ngực điển hình thì tỷ lệ hẹp động mạch vành ý nghĩa cao hơn ở nhóm còn lại và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

3.2. Giá trị dự đoán hẹp động mạch vành của mô hình Diamond - Forrester mở rộng và một số yếu tố nguy cơ

Kết quả phân tích hồi quy Logistic cho thấy bốn biến có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$) có khả năng tiên đoán độc lập với hẹp động mạch vành ý nghĩa để phân tích hồi quy logistic.

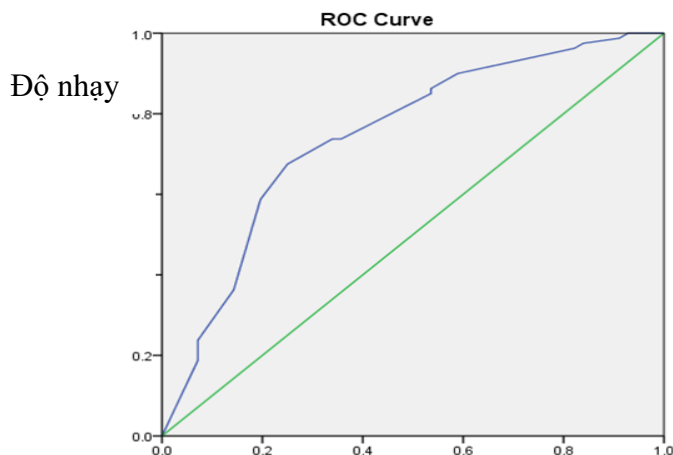
- Phân tích hồi quy logistic trong khả năng tiên đoán hẹp động mạch vành ý nghĩa

Bảng 2. Phân bố các biến độc lập có khả năng tiên đoán hẹp động mạch vành ý nghĩa

Biến	Hệ số tương quan (B)	p	Exp (B)	CI 95% của Exp (B)	
				Thấp	Cao
Tăng huyết áp	1,123	0,037	3,074	1,067	8,851
Đái tháo đường	1,057	0,012	2,877	1,260	6,565
Tăng LDL-c	0,975	0,015	2,651	1,207	5,822
Đau ngực điển hình	0,866	0,027	2,377	1,102	5,127
Hằng số	- 6,317	0,000	0,002		
Tỷ lệ tiên đoán đúng	69,9%				

Nhận xét: Tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c và phân loại cơn đau thắt ngực có mối tương quan thuận chiều với hẹp động mạch vành ý nghĩa với tỷ lệ tiên đoán đúng là 69,9% và có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$. Phương trình hồi quy dự đoán hẹp động mạch vành của mô hình Diamond - Forrester mở rộng và một số yếu tố nguy cơ như sau: $Y = -6,317 + 3,074 \times (\text{tăng huyết áp}) + 2,877 \times (\text{đái tháo đường}) + 2,651 \times (\text{tăng LDL-c}) + 2,377 \times (\text{đau ngực điển hình})$.

- Giá trị của mô hình Diamond - Forrester mở rộng theo diện tích dưới đường cong ROC



1- Độ đặc hiệu

Diện tích dưới đường cong: 74,5%, $p < 0,001$, điểm cắt = 12

Biểu đồ 2: Diện tích dưới đường cong ROC

Nhận xét: Khi tìm hiểu giá trị của mô hình theo đường cong ROC, ghi nhận bệnh nhân có tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c và có đau ngực điển hình thì khả năng hẹp ĐMV là 74,5% với $p < 0,001$, điểm cắt xác định khả năng hẹp ĐMV ý nghĩa ghi nhận là 12 điểm.

Bảng 3. Liên quan giữa hẹp ĐMV ý nghĩa với điểm cắt xác định khả năng hẹp ĐMV

Điểm cắt	Hẹp động mạch vành ý nghĩa				Tổng		OR (CI 95%)	P; χ^2
	Có		Không					
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)		
<12	72	68,6	33	31,4	105	100	6,273 (2,54-15,48)	0,000; 18,071
≥ 12	8	25,8	23	74,2	31	100		
Tổng	80	58,8	56	41,2	136	100		

Nhận xét: Bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành có điểm cắt <12 điểm

có tỷ lệ hẹp động mạch vành ý nghĩa cao hơn nhóm điểm cắt ≥ 12 với tỷ lệ lần lượt là 68,6% và 25,8%, và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với OR: 6,273, CI 95%: 2,54-15,48, $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $69,86 \pm 10,52$ tuổi; nam giới chiếm 35,3%.

4.2. Tỷ lệ hẹp động mạch vành ý nghĩa và một số yếu tố liên quan

- Tỷ lệ hẹp động mạch vành ý nghĩa

Khi chụp ĐMV trên 136 bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long, chúng tôi nhận thấy có hơn phân nửa bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV có hẹp ĐMV ý nghĩa (đường kính lòng ĐMV hẹp $\geq 70\%$) với tỷ lệ là 58,8%. Almeida J và cộng sự khi phân tích trên 2.234 bệnh nhân, có tính chất đau ngực tương tự như nghiên cứu của chúng tôi (đau ngực điển hình: 66,9%; không điển hình 13,7%, không do tim 19,4%) cũng cho kết quả hẹp ĐMV có ý nghĩa có tỷ lệ tương tự với chúng tôi là 58,5% [2]. Mặc dù tác giả Phạm Công Tiến và Lê Thị Anh Thơ nghiên cứu trên nhóm đối tượng đau ngực nghi ngờ bệnh mạch vành có tỷ lệ đau ngực không điển hình cao nhất khác với chúng tôi là tỷ lệ đau ngực điển hình chiếm tỷ lệ cao nhất. Nhưng khi chụp ĐMV kết quả hẹp ĐMV cũng cho kết quả tương tự nhau. Có 63,2% bệnh nhân đau ngực có hẹp ĐMV ý nghĩa trong nghiên cứu của Phạm Công Tiến [1]. Sự khác biệt này có thể là do sự khác nhau về đặc điểm tuổi, giới tính và tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường kèm theo.

- Một số yếu tố liên quan đến hẹp động mạch vành ý nghĩa

* Liên quan giữa hẹp động mạch vành ý nghĩa với nhóm tuổi, giới tính

Sau khi tìm hiểu mối liên quan giữa hẹp ĐMV ý nghĩa với nhóm tuổi, chúng tôi ghi nhận bệnh nhân hẹp ĐMV ý nghĩa ở nhóm tuổi ≥ 60 tương đương nhóm tuổi < 60 với tỷ lệ lần lượt là 58,9% và 58,3%. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$, kết quả này tương đương với tác giả Phạm Công Tiến khi tiến hành phân tích đơn biến và đa biến, tuổi không có ý nghĩa trong khả năng ước đoán mắc bệnh ĐMV (OR=1,78-2,45, $p=0,054-0,111$) [1]. Tuổi cao kèm yếu tố nguy cơ bệnh mạch vành kéo dài và không kiểm soát tiên đoán chính xác khả năng mắc bệnh mạch vành hơn là tuổi cao đơn thuần [7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV có hẹp ĐMV ý nghĩa là nam giới chiếm 52,1% thấp hơn nữ giới với tỷ lệ là 62,5%. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$, kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Phạm Công Tiến [1], Almeida J [2], Genders TSS [6] có kết quả lần lượt là: $p < 0,001$; OR= 3,79, $p < 0,005$; OR- 3,82, $p < 0,001$; đều có ý nghĩa thống kê và đưa vào mô hình tiên lượng.

* Liên quan giữa hẹp động mạch vành ý nghĩa với hút thuốc lá

Tỷ lệ bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV hút thuốc lá có hẹp ĐMV ý nghĩa chiếm 71,4% cao hơn tỷ lệ bệnh nhân không hút thuốc lá có hẹp ĐMV ý nghĩa là 56,5%. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Phạm Công Tiến khi phân tích yếu tố hút thuốc lá và bệnh mạch vành, tác giả ghi nhận kết quả: OR= 1,25, $p=0,586$, không có ý nghĩa thống kê nên loại khỏi mô hình hồi quy [1]. Trong khi đó theo tác giả Almeida J ghi nhận mối liên quan giữa hẹp mạch vành có ý nghĩa và hút thuốc lá là có ý nghĩa thống kê: nhóm bệnh nhân hút thuốc lá có hẹp mạch vành có ý nghĩa cao hơn nhóm bệnh nhân không hút thuốc lá [2]. Có sự khác biệt giữa kết quả của chúng tôi và các tác giả khác có lẽ do mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn để làm nổi bật lên ý nghĩa của hút

thuốc lá tác động lên bệnh mạch vành.

*** Liên quan giữa hẹp động mạch vành ý nghĩa với tăng huyết áp, đái tháo đường và rối loạn lipid máu**

Kết quả của chúng tôi ghi nhận: bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV có tăng huyết áp thì tỷ lệ hẹp ĐMV ý nghĩa chiếm 63,5% cao hơn tỷ lệ bệnh nhân không tăng huyết áp là 33,3% và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với OR: 3,476, CI 95%: 1,30-9,29, $p < 0,05$ và $p = 0,037$ khi phân tích đa biến. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Phạm Công Tiến ghi nhận QR=2,97, $p = 0,005$ ở phân tích đơn biến và OR= 2,5, $p = 0,01$ khi phân tích đa biến [1]. Có mối tương quan rất rõ giữa tăng huyết áp và bệnh động mạch vành. Tăng huyết áp thúc đẩy quá trình xơ vữa động mạch vành, là một yếu tố nguy cơ chính, độc lập của bệnh ĐMV [9].

Đái tháo đường là yếu tố nguy cơ độc lập của bệnh mạch vành, và cũng được xem là bệnh lý tim mạch vì chúng gây ra xơ vữa động mạch hệ thống [5], [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận: bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV kèm đái tháo đường thì tỷ lệ hẹp ĐMV ý nghĩa chiếm 70,8% gần tương đương tỷ lệ bệnh nhân không có đái tháo đường là 52,3% và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với OR: 2,993, CI 95%: 1,40-6,39, $p < 0,05$. Và khi phân tích đa biến, chúng tôi cũng ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,012$. Kết quả nghiên cứu của Phạm Công Tiến, đái tháo đường là yếu tố nằm trong phương trình hồi qui, vì khi phân tích đơn biến và đa biến, kết quả ghi nhận lần lượt là: OR= 2,76, $p = 0,005$ và OR= 2,4, $p = 0,008$. So sánh với nghiên cứu của các tác giả Almeida J có $p < 0,0001$ [2].

Rối loạn chuyển hóa lipid là yếu tố nguy cơ độc lập của bệnh mạch vành. Kết quả nghiên cứu chúng tôi ghi nhận bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV tăng LDL-c thì tỷ lệ hẹp ĐMV ý nghĩa chiếm 69,7% cao hơn tỷ lệ bệnh nhân không có tăng LDL-c là 48,6% và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với OR: 2,435, CI 95%: 1,20-4,92, $p < 0,05$ và $p = 0,015$ ở mô hình đa biến. Kết quả này tương tự kết quả của Phạm Công Tiến.

*** Liên quan giữa hẹp động mạch vành ý nghĩa với phân loại đau ngực**

Kiểu đau ngực là hội chứng quan trọng trong chuẩn đoán bệnh mạch vành. Trong đó kiểu đau ngực ở bệnh ĐMV mạn cũng đã được mô tả đầy đủ. Đặc tính và phân loại kiểu đau ngực đóng vai trò quan trọng để chuẩn đoán hay loại trừ bệnh ĐMV trên lâm sàng. Trong nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân đau ngực điển hình thì có tỷ lệ hẹp ĐMV ý nghĩa cao hơn bệnh nhân đau thắt ngực không điển hình với tỷ lệ lần lượt là 69,5% và 42,6% và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với OR: 3,073, CI 95%: 1,50-6,28, $p < 0,05$.

4.3. Giá trị dự đoán hẹp động mạch vành của mô hình Diamond - Forrester mở rộng

Kết quả phân tích hồi quy Logistic cho thấy cả bốn biến có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) là tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c và phân loại cơn đau thắt ngực có khả năng tiên đoán độc lập với hẹp ĐMV ý nghĩa. Tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c và phân loại cơn đau thắt ngực có mối tương quan thuận chiều với hẹp ĐMV ý nghĩa với tỷ lệ tiên đoán đúng là 69,9% và giá trị tiên đoán này có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$. Từ giá trị trên, chúng tôi xây dựng phương trình hồi quy dự đoán hẹp ĐMV của mô hình Diamond - Forrester mở rộng và một số yếu tố nguy cơ như sau: $Y = -6,317 + 3,074 \times (\text{tăng huyết áp}) + 2,877 \times (\text{đái tháo đường}) + 2,651 \times (\text{tăng LDL-c}) + 2,377 \times (\text{đau ngực điển hình})$.

Khi tìm hiểu giá trị của mô hình theo đường cong ROC, ghi nhận bệnh nhân có tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c và có đau ngực điển hình thì khả năng hẹp ĐMV là 74,5% với $p < 0,001$, điểm cắt xác định khả năng hẹp ĐMV ý nghĩa ghi nhận là 12 điểm. Bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh động mạch vành có điểm cắt < 12 điểm có tỷ lệ hẹp ĐMV ý nghĩa cao hơn nhóm điểm cắt ≥ 12 với tỷ lệ lần lượt là 68,6% và 25,8% và sự khác biệt này

có ý nghĩa thống kê với OR: 6,273, CI 95%: 2,54-15,48, $p < 0,05$. Phạm Công Tiến ghi nhận một số kết luận như sau có 4 biến số kiểu đau ngực, tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn chuyển hóa lipid máu có ý nghĩa tiên lượng khả năng mắc bệnh mạch vành. Với phương trình hồi quy: $Y = -3,1 + 3,4 \times (\text{Đau ngực điển hình}) + 2,1 \times (\text{Đau ngực không điển hình}) + 0,9 \times (\text{Tăng huyết áp}) + 0,9 \times (\text{Đái tháo đường}) + 0,7 \times (\text{rối loạn lipid máu})$. Và diện tích dưới đường cong: 77% và 81% sau khi chạy Bootstrap, độ nhạy và độ đặc hiệu với điểm cắt 17 điểm lần lượt là 82,1% và 59,3% [1]. Baskaran L và cộng sự nghiên cứu trên 1.738 bệnh nhân đau ngực nghi ngờ bệnh ĐMV có tuổi trung bình là 58 ± 10 tuổi, nữ giới chiếm 44%, ghi nhận khả năng dự đoán của mô hình Diamond - Forrester mở rộng dựa vào tuổi, giới tính, phân loại đau ngực, kiểu đau ngực, tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá. Kết quả diện tích dưới đường cong là 77% với CI 95%: 0,74 đến 0,79 [3].

V. KẾT LUẬN

Mô hình Diamond-Forrester mở rộng ghi nhận giá trị tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng LDL-c và phân loại cơn đau thắt ngực có mối tương quan thuận chiều với hẹp ĐMV ý nghĩa với tỷ lệ tiên đoán đúng là 69,9% và giá trị tiên đoán này có ý nghĩa thống kê $p < 0,01$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Công Tiến, Nguyễn Văn Tân, Phạm Ngọc Thùy Trang(2018), Ước lượng khả năng hẹp động mạch vành ý nghĩa ở bệnh nhân cao tuổi bằng mô hình Diamond – Forrester mở rộng. *Tạp chí Tim Mạch Học Việt Nam*, [Internet][Trích dẫn ngày 31/10/2018].
2. Almeida J,Fonseca P, *et al.* (2016), Comparison of coronary artery disease consortium 1 and 2 scores and duke clinical score to predict obstructive coronary disease by invasive coronary angiography. *Clin Cardiol*, 39(4), pp.223-8.
3. Baskaran L,Danad I, *et al.* (2018), A Comparison of the updated Diamond-Forrester, CAD consortium, and CONFIRM history-based risk scores for predicting obstructive coronary artery disease in patients with stable chest pain: The SCOT-HEART Coronary CTA Cohort. *JACC Cardiovasc Imaging*, 12, pp.1392-1400.
4. Di Carli MF,Gupta A(2019), Estimating Pre-Test Probability of Coronary Artery Disease. *JACC Cardiovasc Imaging*, 12(7 Pt 2), pp.1401–1404.
5. Ferrannini G,Manca ML, *et al.* (2020), Coronary artery disease and type 2 diabetes: A proteomic study. *Diabetes Care*, 43, pp.843-851.
6. Genders TSS,Coles A, *et al.* (2017), Patients with stable chest pain: Insights from the PROMISE trial. *JACC Cardiovasc Imaging*, 11(3), pp.437-446.
7. Madhavan MV,Gersh BJ, *et al.* (2018), Coronary artery disease in patients ≥ 80 years of age. *J Am Coll Cardiol*, 71(18), pp.2015-2040.
8. Patsouras A,Farmaki P, *et al.* (2019), Screening and risk assessment of coronary artery disease in patients with type 2 diabetes: An updated review. *In Vivo*, 33(4), pp.1039-1049.
9. Weber T,Lang I, *et al.* (2016), Hypertension and coronary artery disease: epidemiology, physiology, effects of treatment, and recommendations : A joint scientific statement from the Austrian Society of Cardiology and the Austrian Society of Hypertension. *Wien Klin Wochenschr*, 128(13-14), pp.467-479.
10. Wong ND(2014), Epidemiological studies of CHD and the evolution of preventive cardiology. *Nat Rev Cardiol*, 11(5), pp.276-289.

(Ngày nhận bài: 22/8/2021 - Ngày duyệt đăng: 20/9/2021)