

ở phổi. Tỷ lệ viêm phổi nặng do phế cầu vẫn còn cao. Tăng cường tiêm chủng PCV, phát hiện sớm và can thiệp kịp thời đóng vai trò quyết định trong cải thiện kết quả điều trị.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization.** Pneumonia in children. WHO website. Published 2019. Accessed July 19, 2025.
2. **Bộ Y tế.** Quyết định 101/QĐ-BYT năm 2014: Hướng dẫn xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em. Thư viện Pháp luật website. Published November 24, 2020. Accessed July 19, 2025.
3. **Nguyễn Đăng Quyết.** Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị viêm phổi do phế cầu ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương (2015-2018). Luận văn Tiến sỹ y học. Viện Sốt rét- Ký sinh trùng- Côn trùng Trung ương. 2022.
4. **Quế Anh Trâm, Tăng Xuân Hải, Trần Quang Phúc.** Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của viêm phổi do phế cầu ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Tạp chí Y học Công đồng. 2022;63(4). doi:10.52163/yhc.v63i4.364
5. **Nascimento-Carvalho CM, Rocha H, Santos-Jesus R, Benguigui Y.** Childhood pneumonia: clinical aspects associated with hospitalization or death. Braz J Infect Dis. 2002;6(1):22-28. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-86702002000100004>
6. **Global progress in pneumonia vaccine access shows 40% of infants are left behind: how can we close the gap?** Plos blogs. Published July 19, 2023. Accessed July 26, 2025.
7. **Public Health Agency of Canada.** Pneumococcal vaccines: Canadian Immunization Guide. July 18, 2007. Accessed July 29, 2025.
8. **Lewnard JA, Givon-Lavi N, Dagan R.** Effectiveness of Pneumococcal Conjugate Vaccines Against Community-acquired Alveolar Pneumonia Attributable to Vaccine-serotype *Streptococcus pneumoniae* Among Children. Clin Infect Dis. 2020;73(7):e1423-e1433. doi:10.1093/cid/ciaa1860
9. **Bùi Anh Sơn, Lê Thị Minh Hằng, Nguyễn Thị Thúy Hằng.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tính nhạy cảm kháng sinh của *Streptococcus pneumoniae* gây viêm phổi cộng đồng ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. Tạp chí Y học Việt nam. 2021;507(2). doi:10.51298/vmj.v507i2.1457
10. **Emukule GO, McMorro M, Ulloa C, et al.** Predicting mortality among hospitalized children with respiratory illness in Western Kenya, 2009-2012. PLoS One. 2014;9(3):e92968. doi:10.1371/journal.pone.0092968

## TỶ LỆ TẮC NGHẼN ĐỘNG MẠCH VÀNH TRÊN MSCT VÀ MÔ HÌNH TIỀN ĐOÁN KHẢ NĂNG TẮC NGHẼN ĐỘNG MẠCH VÀNH Ở BỆNH NHÂN NGHI NGỜ MẮC BỆNH ĐỘNG MẠCH VÀNH MẠN

Trần Ngọc Mạnh<sup>1</sup>, Trịnh Hồng Can<sup>1</sup>,  
Hồ Thị Phương Linh<sup>1</sup>, Lê Minh Trung<sup>1</sup>

#### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Theo Hội tim mạch Châu Âu năm 2024, chụp cắt lớp vi tính (MSCT) có tiêm thuốc cản quang được chỉ định ở nhóm bệnh nhân nghi ngờ mắc bệnh động mạch vành (ĐMV) mạn có xác suất tiền nghiệm từ thấp đến trung bình. Tuy nhiên trong thực hành lâm sàng vẫn thấy có tắc nghẽn ĐMV ở nhóm có xác suất tiền nghiệm rất thấp. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm giúp có thêm bằng chứng trong chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân nghi ngờ mắc bệnh lý ĐMV mạn. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ tắc nghẽn động mạch vành và mô hình dự đoán khả năng tắc nghẽn ĐMV ở bệnh nhân nghi ngờ mắc bệnh ĐMV mạn. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả. Thông tin được thu thập từ hồ sơ giấy, điện tử và phỏng vấn trực tiếp bệnh

nhân tại phòng chụp MSCT Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh. **Kết quả:** Trong 415 bệnh nhân được chọn. Có 174 bệnh nhân có xác suất tiền nghiệm rất thấp (nhóm 1), chiếm 42%, nhóm 2 chiếm 58%. Tỷ lệ tắc nghẽn ĐMV là 22,4%, nhóm 1 là 12%, nhóm 2 là 30%. Mô hình hồi quy có khả năng phân biệt biến cố khá với AUC = 0,74. **Kết luận:** Xác suất tiền nghiệm rất thấp không loại trừ tắc nghẽn ĐMV. Với  $p > 0,6$  giúp dự đoán khả năng cao có tắc nghẽn ĐMV.

**Từ khóa:** Tắc nghẽn động mạch vành, Bệnh động mạch vành mạn, MSCT động mạch vành, Mô hình tiên đoán.

#### SUMMARY

#### PREVALENCE OF CORONARY ARTERY OBSTRUCTION ON MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY AND A PREDICTIVE MODEL IN PATIENTS WITH SUSPECTED CHRONIC CORONARY ARTERY DISEASE

**Background:** According to the 2024 European Society of Cardiology guidelines, coronary computed tomography angiography (MSCT) with contrast is recommended for patients with suspected chronic coronary artery disease (CAD) who have a low to

<sup>1</sup>Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Ngọc Mạnh

Email: manhh12121982@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 25.8.2025

Ngày duyệt bài: 29.9.2025

intermediate pre-test probability. However, in real-world clinical practice, obstructive CAD may still be observed in patients with very low pre-test probability. This study was conducted to provide additional evidence for the diagnosis and treatment of patients with suspected chronic CAD. **Objective:** To determine the prevalence of obstructive coronary artery disease and to develop a predictive model for obstruction in patients with suspected chronic CAD. **Methods:** This descriptive cross-sectional study collected data from paper and electronic medical records and through patient interviews conducted at the MSCT imaging department of the Heart Institute of Ho Chi Minh City. **Results:** Among the 415 patients included, 174 (42%) had a very low pre-test probability (Group 1), while 241 (58%) were classified as having low to intermediate probability (Group 2). The overall prevalence of obstructive CAD was 22.4%, with 12% in Group 1 and 30% in Group 2. The logistic regression model demonstrated fair discriminative ability with AUC = 0.74. **Conclusion:** A very low pre-test probability does not exclude the presence of obstructive coronary artery disease. A predicted probability (p) greater than 0.6 indicates a high likelihood of obstructive CAD, with a positive predictive value of 73%.

**Keywords:** Obstructive coronary artery disease, chronic coronary syndrome, multislice computed tomography coronary angiography, predictive model.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch vành (BĐMV) là một quá trình bệnh lý đặc trưng bởi sự tích tụ mảng xơ vữa trong lòng động mạch, có thể tắc nghẽn hoặc không tắc nghẽn. Bệnh có thể có thời gian ổn định kéo dài nhưng cũng có thể trở nên không ổn định bất cứ lúc nào, thường là do biến cố huyết khối xơ vữa động mạch cấp tính do mảng bám vỡ hoặc loét [6, 9].

Các khái niệm hiện nay đã mở rộng để bao gồm những bất thường về cấu trúc và chức năng ở cả hai khoang mạch vành, gồm khoang mạch vành lớn và khoang vi mạch, các bất thường có thể dẫn đến hiện tượng thiếu máu cơ tim tạm thời mà không có tắc nghẽn ĐMV [3-5, 8].

Có khoảng 50% bệnh nhân đau ngực mạn tính có tắc nghẽn ít nhất một nhánh động mạch vành (hẹp lòng ĐMV  $\geq 50\%$ ) [2]. Chụp cắt lớp vi tính đa đầu dò (MSCT) giúp phát hiện mảng bám động mạch vành, có độ nhạy lên tới 99% và độ đặc hiệu lên tới 95% so với chụp động mạch vành xâm lấn [7].

Hướng dẫn mới nhất từ Hội Tim mạch Châu Âu năm 2024 về chẩn đoán và quản lý BĐMV mạn dựa theo mô hình khả năng lâm sàng có trọng số theo yếu tố nguy cơ (RF-CL). Các mô hình như điểm vôi hóa động mạch vành cộng với mô hình xác suất tiên nghiệm (CACs-CL) có thể được sử dụng để cải thiện độ chính xác khả năng dự báo. Chi phí đối với chụp MSCT ĐMV

tính điểm vôi hóa cũng cao. MSCT ĐMV có tiềm năng chẩn đoán được khuyến cáo ở nhóm bệnh nhân có xác suất tiên nghiệm thấp và trung bình (6%–50%) [9]. Có nhiều đề tài nghiên cứu trong nước về kết quả chụp MSCT động mạch vành có tiềm năng chẩn đoán. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào tiếp cận theo thực hành lâm sàng thực tế, chưa có mô hình xác suất tiên đoán tắc nghẽn ĐMV cho dân số Việt Nam.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định tỷ lệ tắc nghẽn ĐMV và mô hình tiên đoán tắc nghẽn ĐMV ở bệnh nhân nghi ngờ mắc bệnh ĐMV mạn tại khoa khám bệnh Viện Tim TP.HCM, với các mục tiêu sau:

- Khảo sát tỷ lệ tắc nghẽn động mạch vành theo nhóm xác suất tiên nghiệm.
- Khảo sát các yếu tố liên quan và mô hình dự đoán tắc nghẽn ĐMV.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Tất cả bệnh nhân (BN) đang khám tại phòng khám Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh từ 18 tuổi trở lên.

**2.1.1. Tiêu chuẩn chọn.** Bệnh nhân được chẩn đoán theo dõi bệnh động mạch vành mạn được chỉ định chụp MSCT ĐMV có tiềm năng chẩn đoán.

**2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ.** Bệnh nhân có bệnh hẹp van tim nặng, bệnh nhân bị suy thận nặng giai đoạn 4, 5 (eGFR < 30mL/ph/1,73m<sup>2</sup>).

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

#### 2.2.2. Cỡ mẫu

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

Tính theo công thức:

$n \geq 385$  (bệnh nhân)

- P: tỷ lệ tắc nghẽn động mạch vành ước tính. P= 49.6% theo nghiên cứu của G Beka và cộng sự [2].

- Z: độ tin cậy được sử dụng là 95% tương ứng với Z = 1.96.

- d: sai số cho phép, chọn mức  $\pm 0,05$ .

**2.2.3. Phương pháp thu thập số liệu.** Số liệu lấy từ hồ sơ bệnh án và điện tử, phỏng vấn bệnh nhân trực tiếp ghi nhận triệu chứng và các biến số khác.

**2.2.4. Xử lý và phân tích dữ liệu.** Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS statistic 27. Tính tần suất và tỷ lệ % cho các biến số định tính. Tính giá trị trung bình (hoặc trung vị) và độ lệch chuẩn (hoặc khoảng tứ vị) cho các biến số định lượng. So sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ dựa vào  $\chi^2$  test. So sánh sự khác biệt giữa các giá trị trung bình hoặc trung vị dựa

vào T test hoặc U Mann-Whitney test. Các yếu tố có liên quan đến biến cố được dùng để vẽ đường cong ROC tính giá trị AUC, lập công thức tính xác suất tiên đoán tắc nghẽn ĐMV. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

**2.2.5. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được tiến hành sau khi được sự chấp thuận và thông qua của Hội đồng chuyên môn, Hội đồng Y đức Viện Tim TP.HCM theo quyết định số 624/VT-HĐĐĐ ngày 01 tháng 4 năm 2025.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ ngày 21/4/2025 đến ngày 7/7/2025, chúng tôi thu thập được 415 bệnh nhân nghi ngờ mắc bệnh động mạch vành mạn tính, được chỉ định chụp MSCT ĐMV tại Viện Tim TP.HCM và thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh. Tuổi trung bình là  $61 \pm 10$ , thấp nhất là 26 tuổi, cao nhất là 88 tuổi. Trong số này, có 174 bệnh nhân có xác suất tiên nghiệm rất thấp (nhóm 1), chiếm 41,9%; 58,1% là nhóm bệnh nhân có xác suất tiên nghiệm thấp-trung bình (nhóm 2). Tỷ lệ nữ cao hơn nam. Bệnh nhân đau ngực không thỏa tiêu chuẩn điển hình chiếm 48,4%. Tổng điểm yếu tố nguy cơ chiếm đa số là 2 điểm. Bệnh nhân suy thận nặng chỉ chiếm 7,9%.

Tỷ lệ tắc nghẽn ĐMV chung là 22,4%; trong đó nhóm 1 có tỷ lệ tắc nghẽn là 12,1%, trong khi nhóm 2 có tỷ lệ tắc nghẽn gấp hơn hai lần, chiếm 29,9%.

#### 3.1. Đặc điểm cơ bản chung của dân số nghiên cứu

**Bảng 1. Đặc điểm cơ bản của dân số nghiên cứu**

| Yếu tố    |       | Tỷ lệ (%)<br>(n = 415) |
|-----------|-------|------------------------|
| Tuổi      |       | $61 \pm 10$            |
| Nhóm tuổi | < 40  | 1,9 (n = 8)            |
|           | 40–49 | 13,5 (n = 56)          |
|           | 50–59 | 28 (n = 116)           |
|           | 60–69 | 32,3 (n = 134)         |

**Bảng 3. Các yếu tố dân số cơ bản và kết quả chụp MSCT ĐMV**

| Yếu tố               |           | Có tắc nghẽn ĐMV      | Không có tắc nghẽn ĐMV | p      |
|----------------------|-----------|-----------------------|------------------------|--------|
| Tuổi                 |           | $63 \pm 10$ (37 – 88) | $60 \pm 10$ (26 – 85)  | 0,003  |
| Nhóm tuổi            | <40       | 12,5 (n = 1)          | 87,5 (n = 7)           | 0,003  |
|                      | 40 – 49   | 8,9 (n = 5)           | 91,1 (n = 51)          |        |
|                      | 50 – 59   | 25 (n = 29)           | 75 (n = 87)            |        |
|                      | 60 – 69   | 17,9 (n = 24)         | 82,1 (n = 110)         |        |
|                      | $\geq 70$ | 33,7 (n = 34)         | 66,3 (n = 67)          |        |
| BMI                  |           | 23,6 (17,6 – 33,7)    | 23,9 (15,6 – 38,3)     | 0,43   |
| Xác suất tiên nghiệm |           | 11 (1 – 45)           | 6 (0 – 44)             | <0,001 |
| Giới                 | Nam       | 62,4 (n = 58)         | 39,8 (n = 128)         | <0,001 |
|                      | Nữ        | 37,6 (n = 35)         | 60,2 (n = 194)         |        |
| Tăng huyết áp        | Có        | 25,5 (n = 76)         | 74,5 (n = 22)          | 0,016  |
|                      | không     | 14,5 (n = 17)         | 85,5 (n = 100)         |        |

|                                  |                      |                  |
|----------------------------------|----------------------|------------------|
| Giới                             | $\geq 70$            | 24,3 (n = 101)   |
|                                  | Nam                  | 44,8 (n = 186)   |
|                                  | Nữ                   | 55,2 (n = 229)   |
| BMI                              |                      | 23,9 (15,6–38,3) |
| Yếu tố nguy cơ                   | Tăng huyết áp        | 71,8 (n = 298)   |
|                                  | Đái tháo đường típ 2 | 16,1 (n = 67)    |
|                                  | Rối loạn lipid máu   | 80,7 (n = 335)   |
|                                  | Tiền căn gia đình    | 6,7 (n = 28)     |
|                                  | Hút thuốc lá         | 17,3 (n = 72)    |
| Điểm đau ngực (điểm)             | 0                    | 48,4 (n = 201)   |
|                                  | 1                    | 13,7 (n = 57)    |
|                                  | 2                    | 26,5 (n = 110)   |
|                                  | 3                    | 11,3 (n = 47)    |
|                                  | 4                    | 2,4 (n = 10)     |
| Tổng điểm nguy cơ                | 0                    | 4,1 (n = 17)     |
|                                  | 1                    | 22,9 (n = 95)    |
|                                  | 2                    | 51,6 (n = 214)   |
|                                  | 3                    | 19,0 (n = 79)    |
|                                  | 4                    | 2,4 (n = 10)     |
| eGFR (ml/ph/1.73m <sup>2</sup> ) | $\geq 60$            | 92,1 (n = 382)   |
|                                  | 30–<60               | 7,9 (n = 33)     |

Nhóm tuổi trong nghiên cứu phân bố khá chuẩn, nhóm tuổi dưới 40 tuổi chiếm tỷ lệ rất thấp nhóm tuổi trên 60 tuổi chiếm 56,6%. Giới nữ nhiều hơn nam, bệnh nhân có bệnh THA và RLLP máu chiếm tỷ lệ cao 71% và 80%. Đặc điểm đau ngực 2 điểm chiếm tỷ lệ nhiều nhất, số lượng YTNC  $\geq 2$  chiếm 72%. Bệnh thận mạn mức độ nặng chiếm 7,9%.

**Bảng 2. Tỷ lệ dân số và tỷ lệ tắc nghẽn ĐMV theo nhóm xác suất tiên nghiệm**

|                          |        |                |
|--------------------------|--------|----------------|
| Xác suất tiên nghiệm (%) | Nhóm 1 | 41,9 (n = 174) |
|                          | Nhóm 2 | 58,1 (n = 241) |
| Tắc nghẽn ĐMV (%) (n=93) | Nhóm 1 | 12,1 (n = 21)  |
|                          | Nhóm 2 | 29,9 (n = 72)  |
|                          | Tổng   | 22,4 (n = 93)  |

Xác suất tiên nghiệm nhóm 1 chiếm 42%, có tỷ lệ tắc nghẽn 12%.

#### 3.2. Mối liên quan giữa các yếu tố và kết cục

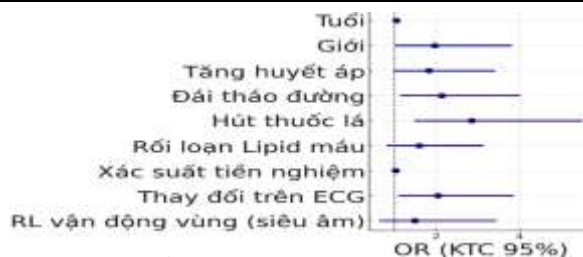
|                             |             |                |                    |        |
|-----------------------------|-------------|----------------|--------------------|--------|
| <b>Đái tháo đường</b>       | Có          | 34,3 (n = 23)  | 65,7 20,1 (n = 44) | 0,011  |
|                             | không       | 20,1 (n = 70)  | 79,9 (n = 278)     |        |
| <b>Hút thuốc lá</b>         | Có          | 41,7 (n = 30)  | 58,3 (n = 42)      | <0,001 |
|                             | Không       | 18,4 (n = 63)  | 81,6 (n = 280)     |        |
| <b>Rối loạn lipid máu</b>   | Có          | 23 (n = 77)    | 77 (n = 258)       | 0, 56  |
|                             | Không       | 20 (n = 16)    | 80 (n = 64)        |        |
| <b>Tiền căn gia đình</b>    | Có          | 25 (n = 7)     | 75 (n = 21)        | 0,73   |
|                             | Không       | 22,2 (n = 86)  | 77,8 (n = 301)     |        |
| <b>Điểm đau ngực</b>        | 0 (n = 201) | 20,4 (n = 41)  | 79,6 (n = 160)     | 0,56   |
|                             | 1 (n = 57)  | 19,3% (n = 11) | 80,7% (n = 46)     |        |
|                             | 2 (n = 110) | 26,4% (n = 29) | 73,6% (n = 81)     |        |
|                             | 3 (n = 47)  | 25,5% (n = 12) | 7,5% (n = 35)      |        |
|                             | 4 (n = 10)  | 60% (n = 6)    | 40% (n = 4)        |        |
| <b>Số lượng YTNC</b>        | 0 (n = 17)  | 11,8% (n = 2)  | 88,2% (n = 15)     | <0,001 |
|                             | 1 (n = 95)  | 9,4% (n = 8)   | 91,6 (n = 87)      |        |
|                             | 2 (n = 214) | 23,4 (n = 50)  | 76,6% (n = 164)    |        |
|                             | 3 (n = 79)  | 34,2 (n = 27)  | 65,8 (n = 52)      |        |
|                             | 4 (n = 10)  | 60% (n = 6)    | 40% (n = 4)        |        |
| <b>Siêu âm có RLVĐ vùng</b> | Có          | 30,6 (n = 11)  | 69,4 (n = 25)      | 0,22   |
|                             | không       | 21,6 (n = 82)  | 78,4 (n = 297)     |        |
| <b>Thay đổi ECG</b>         | Có          | 31,3 (n = 21)  | 68,7 (n = 46)      | 0,055  |
|                             | không       | 20,7 (n = 72)  | 79,3 (n = 276)     |        |

Nhóm tắc nghẽn ĐMV có tuổi, giới nam, có bệnh THA, ĐTĐ, hút thuốc lá, thay đổi trên ECG cao hơn nhóm không tắc nghẽn có ý nghĩa thống kê. Các yếu tố RLLP máu, tiền căn gia đình, số điểm đau ngực và có rối loạn vận động vùng trên siêu âm không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm.

**Bảng 4. Kết quả phân tích đa biến các yếu tố liên quan với kết cục**

|                                     | B     | S.E.  | OR (95% CI)      | p     |
|-------------------------------------|-------|-------|------------------|-------|
| Tuổi                                | 0,037 | 0,015 | 1,04 (1,01-1,07) | 0,010 |
| Giới                                | 0,674 | 0,340 | 1,96 (1,01-3,82) | 0,047 |
| Tăng huyết áp                       | 0,600 | 0,321 | 1,82 (0,97-3,42) | 0,061 |
| Đái tháo đường                      | 0,756 | 0,324 | 2,13 (1,13-4,02) | 0,020 |
| Hút thuốc lá                        | 1,047 | 0,338 | 2,85 (1,47-5,52) | 0,002 |
| Rối loạn Lipid máu                  | 0,462 | 0,349 | 1,59 (0,80-3,14) | 0,185 |
| Xác suất tiền nghiệm                | 0,019 | 0,020 | 1,02 (0,98-1,06) | 0,340 |
| Thay đổi trên ECG                   | 0,711 | 0,325 | 2,04 (1,08-3,85) | 0,028 |
| Rối loạn vận động vùng trên siêu âm | 0,389 | 0,434 | 1,48 (0,63-3,45) | 0,371 |
| Hằng số                             |       |       | -5,441           |       |

Các yếu tố như tuổi, giới, có bệnh ĐTĐ, hút thuốc lá, thay đổi trên ECG làm tăng nguy cơ tắc nghẽn động mạch vành có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).



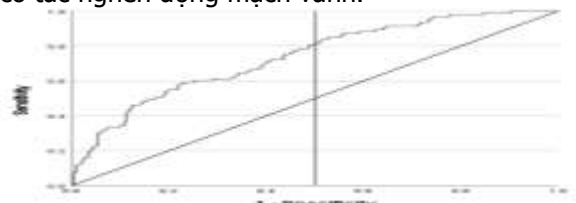
**Hình 1. Biểu đồ tỷ số chênh với khoảng tin cậy 95%**

### 3.2.1. Mô hình tiên đoán tắc nghẽn động mạch vành

**Bảng 5. Giá trị AUC của mô hình hồi quy logistic**

| Thông số | AUC  | Khoảng tin cậy 95% | Độ lệch chuẩn | P      |
|----------|------|--------------------|---------------|--------|
| Giá trị  | 0,74 | 0,68 – 0,8         | 0,03          | <0,001 |

AUC = 0.74 cho thấy mô hình có khả năng phân biệt ở mức khá, nghĩa là mô hình có thể dự đoán đúng tương đối tốt giữa nhóm có và không có tắc nghẽn động mạch vành.



**Hình 2. Biểu đồ đường cong ROC**  
**3.2.2. Công thức hồi quy logistic tính xác suất tắc nghẽn ĐMV**

$$p = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

$Z = -5,441 + 0,037 \times \text{Tuổi} + 0,674 \times \text{Giới} + 0,6 \times \text{Tăng huyết áp} + 0,756 \times \text{Đái tháo đường} + 1,047 \times \text{Hút thuốc lá} + 0,462 \times \text{Rối loạn Lipid máu} + 0,019 \times \text{Khả năng mắc bệnh ĐMV} + 0,711 \times \text{Thay đổi trên ECG} + 0,389 \times \text{Rối loạn vận động vùng trên siêu âm}.$

**Bảng 6. Khả năng chẩn đoán của mô hình hồi quy logistic**

| Ngưỡng p | Độ nhạy | Độ đặc hiệu | Giá trị tiên đoán dương | Giá trị tiên đoán âm |
|----------|---------|-------------|-------------------------|----------------------|
| 0,2      | 0,67    | 0,63        | 0,34                    | 0,87                 |
| 0,3      | 0,51    | 0,82        | 0,45                    | 0,85                 |
| 0,4      | 0,33    | 0,91        | 0,53                    | 0,83                 |
| 0,5      | 0,2     | 0,96        | 0,59                    | 0,81                 |
| 0,6      | 0,09    | 0,99        | 0,73                    | 0,79                 |

Điểm cắt  $p < 0,2$  cho thấy khả năng cao loại trừ tắc nghẽn ĐMV. Điểm cắt  $p > 0,6$  có khả năng cao có tắc nghẽn ĐMV.

#### IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ tắc nghẽn ĐMV trong nghiên cứu của chúng tôi là 22,4%. Tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Nguyễn Minh Nguyệt (83,3%) và Beka tại Ethiopia (49,6%) [1-2], do dân số nghiên cứu khác nhau. Trong nghiên cứu của hai tác giả chủ yếu là bệnh nhân có triệu chứng nặng, nhiều bệnh nhân nhập đơn vị cấp cứu và nhiều yếu tố nguy cơ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm có xác suất tiền nghiệm rất thấp (<6%) vẫn ghi nhận 12,1% trường hợp tắc nghẽn, cho thấy hạn chế của việc sử dụng đơn thuần mô hình xác suất ESC trong việc loại trừ hoàn toàn bệnh động mạch vành.

Tuổi và giới là hai yếu tố nền tảng ảnh hưởng đến nguy cơ bệnh động mạch vành. Tỷ lệ tắc nghẽn ở nam cao hơn nữ và tăng dần theo tuổi, đặc biệt ở nhóm  $\geq 70$  tuổi, chiếm đến 33,7% các trường hợp tắc nghẽn. Kết quả này tương đồng với báo cáo trong hướng dẫn ESC 2024 và các nghiên cứu dịch tễ khác [10].

Trong phân tích đa biến, các yếu tố liên quan có ý nghĩa với tắc nghẽn ĐMV bao gồm: tuổi (OR = 1,04), giới nam (OR = 1,96), đái tháo đường (OR = 2,13), hút thuốc lá (OR = 2,85) và thay đổi trên điện tâm đồ (OR = 2,04). Những yếu tố này phù hợp với các yếu tố nguy cơ đã được xác lập trong các nghiên cứu lớn và hướng dẫn ESC 2019–2024 về hội chứng mạch vành mạn tính [6, 10]. Trong đó, hút thuốc lá cho thấy ảnh hưởng mạnh nhất đến khả năng tắc nghẽn.

Rối loạn vận động vùng trên siêu âm tim cũng là một bằng chứng gián tiếp cho tình trạng thiếu máu cơ tim cục bộ. Tuy nhiên, yếu tố này không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tỷ lệ tắc nghẽn ĐMV. Điều này có thể được lý

giải bởi phần lớn bệnh nhân đến khám có triệu chứng nhẹ, chưa gây ảnh hưởng rõ rệt đến vận động vùng cơ tim hoặc mức độ tắc nghẽn ĐMV còn ở tỷ lệ thấp.

Mô hình tiên đoán tắc nghẽn ĐMV được xây dựng từ các yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng cơ bản cho thấy khả năng phân biệt ở mức khá, với giá trị AUC = 0,74 (95% CI: 0,68–0,80). Tại ngưỡng xác suất  $> 0,6$ , mô hình cho giá trị tiên đoán dương cao (PPV = 73%), trong khi ngưỡng  $< 0,2$  cho khả năng loại trừ tốt (NPV = 87%). Những đặc điểm này cho thấy mô hình có thể được ứng dụng trong thực hành lâm sàng để hỗ trợ chỉ định chụp MSCT ĐMV một cách hợp lý, góp phần tối ưu hóa hiệu quả chẩn đoán và giảm chi phí y tế.

#### V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh động mạch vành mạn tính có tắc nghẽn ở mức thấp. Tuy nhiên, nhóm bệnh nhân có xác suất tiền nghiệm rất thấp vẫn không thể loại trừ hoàn toàn khả năng tắc nghẽn ĐMV. Hiện chưa có mô hình tiên đoán nào đạt được đồng thời độ nhạy và độ đặc hiệu tối ưu. Do đó, đối với những bệnh nhân có triệu chứng rõ ràng nghi ngờ bệnh ĐMV, việc sàng lọc và tầm soát tắc nghẽn ĐMV là cần thiết để đảm bảo chẩn đoán và điều trị kịp thời.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Minh Nguyệt, Trần Việt An, Phạm Thanh Phong. Kết quả chụp cắt lớp vi tính đa dây động mạch vành trên bệnh nhân nghi ngờ bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tại Bệnh viện Đột quỵ Tim mạch Cần Thơ. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 2021;39:199-203.
2. Beka G DZ, Alemayehu B. Predictors and prevalence of obstructive coronary artery disease in patients who underwent elective invasive coronary angiography for chronic coronary syndrome at catheterization laboratory of tikur anbessa specialized hospital and gesund cardiac and medical center, Addis Ababa Ethiopia: retrospective study. Research Reports in Clinical Cardiology. 2024;15:5-16.
3. Collet C SJ, Vandeloo B, Mizukami T, Roosens B, Lochy S et al. Measurement of hyperemic pullback pressure gradients to characterize patterns of coronary atherosclerosis. Journal of the American College of Cardiology. 2019;74(14):1772-84.
4. Del B MG, Montone, Rocco A, Camilli M, Carbone S et al. Coronary microvascular dysfunction across the spectrum of cardiovascular diseases: JACC state-of-the-art review. Journal of the American College of Cardiology. 2021;78(13):1352-71.
5. Gentile F CV, De C, Raffaele. Coronary artery anomalies. Circulation. 2021;144(12):983-96.
6. Knuuti J WW, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C et al. 2019 ESC

Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal*. 2020;41(3):407-77.

7. **Liang B XZ, OU X, Feng Y.** Association of chronic obstructive pulmonary disease with coronary artery disease. *Chinese Medical Journal*. 2013;126(17):3205-8.
8. **Sternheim D P, D, Samtani R, Kini A, Fuster V, Sharma S.** Myocardial bridging: diagnosis,

functional assessment, and management: JACC state-of-the-art review. *Journal of the American College of Cardiology*. 2021;78(22):2196-212.

9. **Vrints C, Andreotti F, Koskinas K, Rossello X, Adamo M, J A.** 2024 ESC guidelines for the management of chronic coronary syndromes: developed by the task force for the management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC) endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European heart journal*. 2024;45(36):3415-537.

## NGHIÊN CỨU MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA SIÊU ÂM ĐÀN HỒI MÔ GAN, MÔ LÁCH VÀ MỨC ĐỘ GIÃN TĨNH MẠCH THỰC QUẢN TRÊN BỆNH NHÂN TĂNG ÁP LỰC TĨNH MẠCH CỬA TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2023-2025

Lê Thái Ngọc Ngân<sup>1</sup>, Nguyễn Phước Bảo Quân<sup>2</sup>,  
Nguyễn Hoàng Anh<sup>3</sup>, Phạm Thị Anh Thu<sup>1</sup>, Nguyễn Hoàng Thuấn<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Tăng áp lực tĩnh mạch cửa là biến chứng thường gặp ở bệnh nhân xơ gan, dẫn đến giãn tĩnh mạch thực quản, là nguy cơ xuất huyết tiêu hóa. Siêu âm đàn hồi mô gan và lách đã được chứng minh là phương pháp không xâm lấn, hiệu quả trong đánh giá độ cứng gan và lách. Tuy nhiên, mối tương quan giữa đặc điểm siêu âm đàn hồi mô gan, mô lách và mức độ giãn tĩnh mạch thực quản vẫn cần nghiên cứu sâu hơn, đặc biệt tại khu vực thành phố Cần Thơ. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá mối tương quan giữa đặc điểm siêu âm đàn hồi mô gan, mô lách và mức độ giãn tĩnh mạch thực quản ở bệnh nhân tăng áp lực tĩnh mạch cửa tại thành phố Cần Thơ từ 7/2023- 1/2025. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 56 bệnh nhân tăng áp lực tĩnh mạch cửa tại bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ và bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ, được xét nghiệm chức năng gan, siêu âm đàn hồi mô gan, lách và nội soi thực quản-dạ dày-tá tràng từ năm 2023-2025. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 56 bệnh nhân với tuổi trung bình  $56,33 \pm 12,16$ . Có sự tương quan thuận, khá chặt giữa độ đàn hồi mô gan, mô lách với mức độ giãn tĩnh mạch thực quản ở bệnh nhân tăng áp lực tĩnh mạch cửa. Phân tích hồi quy đa biến cho thấy độ đàn hồi gan là yếu tố dự đoán độc lập và có khả năng tin cậy cao nhất trong dự đoán mức độ giãn lớn tĩnh mạch thực quản. Ngưỡng giá trị của đàn hồi gan là 19,6kPa (Sn 92,1%, Sp

94,4%), đàn hồi lách là 35,2kPa (Sn 87,5%, Sp 89,2%). **Kết luận:** Siêu âm đàn hồi gan, lách với ngưỡng là 19,6kPa và 35,2kPa là yếu tố dự đoán tin cậy cho giãn lớn tĩnh mạch thực quản.

**Từ khóa:** Siêu âm đàn hồi, độ đàn hồi gan, độ đàn hồi lách, giãn tĩnh mạch thực quản, tăng áp lực tĩnh mạch cửa.

### SUMMARY

#### THE CORRELATION BETWEEN LIVER AND SPLEEN TISSUE ELASTICITY ON ULTRASOUND AND THE DEGREE OF ESOPHAGEAL VARICES IN PATIENTS WITH PORTAL HYPERTENSION IN CAN THO CITY FROM 2023-2025

**Background:** Portal hypertension is a common complication in cirrhotic patients, leading to esophageal varices, which pose a risk of gastrointestinal bleeding. Liver and spleen shear-wave elastography have been proven as effective non-invasive methods for assessing hepatic and splenic stiffness. However, the correlation between elastographic features of the liver and spleen and the severity of esophageal varices remains understudied, particularly in Can Tho City. **Objectives:** To evaluate the correlation between liver/spleen elastographic characteristics and the degree of esophageal varices in portal hypertension patients in Can Tho City from July 2023 to January 2025. **Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted on 56 portal hypertension patients at Can Tho General Hospital and Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. Participants underwent liver function tests, liver/spleen elastography, and esophagogastroduodenoscopy between 2023 and 2025. **Results:** The study was conducted on 56 patients with a mean age of  $56.33 \pm 12.16$ . A significant positive correlation was observed between

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược – Đại học Huế

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thái Ngọc Ngân

Email: 2231111500@student.ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 24.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2025

Ngày duyệt bài: 30.9.2025