# CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN NHỒI MÁU CƠ TIM CÓ TẮC NGHẼN MẠCH VÀNH Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP KHÔNG ST CHÊNH LÊN TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRI PHƯƠNG

**Trần Nguyễn Trung Nhân[1], Lê Tự Phương Thuý[1], Lê Cao Phương Duy[2]**


## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên (non-ST-segment elevation myocardial infarction- NSTEMI) có tắc nghẽn cấp động mạch vành thủ phạm. Xác định các yếu tố liên quan đến nhồi máu cơ tim có tắc nghẽn (occlusion myocardial infarction, OMI) có thể hỗ trợ nhận diện sớm nhóm bệnh nhân cần đánh giá xâm lấn và tái thông mạch vành kịp thời.

**Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định một số yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng liên quan đến nhồi máu cơ tim có tắc nghẽn ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang, thu thập số liệu hồi cứu kết hợp tiến cứu trên 192 bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán NSTEMI và chụp mạch vành xâm lấn từ tháng 12 năm 2024 đến tháng 06 năm 2026, tại Khoa Tim mạch Can thiệp, Bệnh viện Nguyễn Tri Phương. Bệnh nhân được chia thành nhóm OMI và không OMI theo kết quả chụp mạch vành và tiêu chuẩn nghiên cứu. Các yếu tố liên quan được khảo sát bằng hồi quy logistic đa biến có hiệu chỉnh theo tuổi.

**Kết quả nghiên cứu:** Trong 192 bệnh nhân, có 88 trường hợp OMI, chiếm 45,8%. So với nhóm không OMI, nhóm OMI có tỷ lệ béo phì (55,7% so với 27,9%), hút thuốc lá (75,0% so với 48,1%), đau ngực (85,2% so với 73,1%) và rối loạn vận động vùng trên siêu âm tim (77,3% so với 51,0%) cao hơn; nồng độ hs-TnI tại các thời điểm khảo sát cũng cao hơn có ý nghĩa thống kê. Trong mô hình hồi quy logistic đa biến, các yếu tố liên quan độc lập với OMI gồm béo phì (OR hiệu chỉnh = 2,87; KTC 95%: 1,41–5,84; p = 0,004), hút thuốc lá (OR hiệu chỉnh = 3,07; KTC 95%: 1,49–6,31; p = 0,002), rối loạn vận động vùng (OR hiệu chỉnh = 4,56; KTC 95%: 2,11–9,83; p < 0,001) và mỗi một bậc tăng phân độ Killip (OR hiệu chỉnh = 1,53; KTC 95%: 1,07–2,19; p = 0,019).

**Kết luận:** OMI gặp ở gần một nửa số bệnh nhân NSTEMI được chụp mạch vành xâm lấn. Béo phì, hút thuốc lá, rối loạn vận động vùng trên siêu âm tim và phân độ Killip có liên quan độc lập với OMI.


***Từ khoá:*** *Nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên, nhồi máu cơ tim có tắc nghẽn*

*[1]Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch*
*[2]Bệnh viện Nguyễn Tri Phương*
Tác giả chịu trách nhiệm chính: Lê Tự Phương Thuý
Email: thuyltp@pnt.edu.vn
**Mã bài: N877**
Ngày nhận bài: 7/6/2026
Ngày phản biện khoa học: 4/6/2026
Ngày duyệt bài: 10/8/2026


## SUMMARY

### FACTORS ASSOCIATED WITH OCCLUSION MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH NON-ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION AT NGUYEN TRI PHUONG HOSPITAL

**Background:** A substantial proportion of patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction (NSTEMI) have acute occlusion of the culprit coronary artery. Early identification of factors associated with occlusion myocardial infarction (OMI) may facilitate timely invasive coronary angiography and coronary reperfusion.

**Objective:** To identify clinical, laboratory, and echocardiographic factors associated with OMI in patients with NSTEMI.

**Methods:** This cross-sectional study used a combined retrospective and prospective data collection approach and included 192 patients aged 18 years or older who were diagnosed with NSTEMI and underwent invasive coronary angiography between December 2024 and June 2026 at the Department of Interventional Cardiology, Nguyen Tri Phuong Hospital. Patients were classified into OMI and non-OMI groups according to coronary angiographic findings and the study criteria. Associated factors were evaluated using univariable and multivariable logistic regression analyses adjusted for age.

**Results:** Among 192 patients, 88 had OMI, accounting for 45.8%. Compared with the non-OMI group, patients with OMI had higher proportions of obesity (55.7% vs. 27.9%), smoking (75.0% vs. 48.1%), chest pain (85.2% vs. 73.1%), and regional wall motion abnormalities on echocardiography (77.3% vs. 51.0%). High-sensitivity cardiac troponin I concentrations at the measured time points were also significantly higher in

the OMI group. In the multivariable logistic regression model, factors independently associated with OMI included obesity (adjusted OR, 2.87; 95% CI, 1.41–5.84; p = 0.004), smoking (adjusted OR, 3.07; 95% CI, 1.49–6.31; p = 0.002), regional wall motion abnormalities (adjusted OR, 4.56; 95% CI, 2.11–9.83; p < 0.001), and each one-class increase in Killip classification (adjusted OR, 1.53; 95% CI, 1.07–2.19; p = 0.019).

**Conclusion:** OMI was present in nearly half of patients with NSTEMI undergoing invasive coronary angiography. Obesity, smoking, regional wall motion abnormalities on echocardiography, and Killip class were independently associated with OMI.

***Keywords:*** *Non-ST-segment elevation myocardial infarction, occlusion myocardial infarction.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch vành là một trong những nguyên nhân tử vong hàng đầu trên thế giới. Trong thực hành hiện nay, nhồi máu cơ tim cấp được phân loại chủ yếu dựa trên sự hiện diện của ST chênh lên trên điện tâm đồ. Tuy nhiên, cách tiếp cận STEMI/NSTEMI không phản ánh đầy đủ sinh lý bệnh tắc nghẽn cấp động mạch vành, vì một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân NSTEMI vẫn có tắc hoàn toàn động mạch vành thủ phạm[2].

Phân tích gộp trên hơn 40.000 bệnh nhân NSTEMI ghi nhận tỷ lệ tắc hoàn toàn động mạch vành khoảng 25,5%; nhóm này có nguy cơ biến cố tim mạch và tử vong cao hơn so với nhóm không tắc nghẽn[5]. Vì vậy, mô hình OMI/NOMI được đề xuất nhằm tập trung vào sự hiện diện của tắc nghẽn cấp cần tái tưới máu, thay vì chỉ dựa vào ngưỡng ST chênh lên[4, 5].

Việc nhận diện OMI ở bệnh nhân NSTEMI vẫn còn khó khăn do biểu hiện điện tâm đồ có thể không điển hình. Các yếu tố nguy cơ tim mạch, biểu hiện lâm sàng, dấu ấn sinh học và siêu âm tim có thể cung cấp thêm thông tin để nhận diện nhóm bệnh nhân nguy cơ cao trước khi có kết quả chụp mạch vành. Trong nghiên cứu của Xiang và cộng sự, rối loạn vận động vùng có liên quan với tắc nghẽn động mạch vành ở bệnh nhân NSTEMI[8].

Tại Việt Nam, dữ liệu về các yếu tố liên quan đến OMI ở bệnh nhân NSTEMI còn hạn chế. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định một số yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng liên quan độc lập với OMI ở bệnh nhân NSTEMI được chụp mạch vành xâm lấn tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang, thu thập số liệu hồi cứu kết hợp tiến cứu

**Cỡ mẫu:** 192 trường hợp được chọn thoả tiêu chí chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ.

**Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Tất cả bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên và chụp động mạch vành xâm lấn trong thời gian nghiên cứu.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không có hồ sơ bệnh án đầy đủ hoặc thiếu dữ liệu cần thiết để xác định tình trạng OMI.

### 2.2. Biến số nghiên cứu chính

Nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên: được xác định dựa trên Định nghĩa toàn cầu lần thứ tư về nhồi máu cơ tim năm 2018[7].

Nhồi máu cơ tim cấp có tắc nghẽn: định nghĩa nhồi máu cơ tim cấp có tắc nghẽn khi ít nhất một trong hai tiêu chí sau được thỏa mãn: sự hiện diện của huyết khối và đặc điểm tổn thương mảng xơ vữa, dòng chảy TIMI từ 0 đến 1 trước can thiệp, hoặc dòng chảy TIMI 2- 3 trước can thiệp, kết hợp với tăng đỉnh Troponin T (Roche Elecsys) ≥ 1000 pg/mL hoặc Troponin I > 10.000 pg/mL[4].

Các đặc điểm lâm sàng: tuổi, giới, tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, tiền sử bệnh mạch vành, hút thuốc lá, béo phì, mạch, huyết áp, triệu chứng đau ngực, khó thở, vã mồ hôi, choáng, ngất, phân độ Killip khi nhập viện.

Các đặc điểm cận lâm sàng: NT-proBNP, nồng độ Troponin I siêu nhạy, phân suất tống máu thất trái đo theo phương pháp Simpson, rối loạn vận động vùng trên siêu âm tim.

### 2.3. Tiến hành nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh và không có tiêu chuẩn loại trừ tại khoa Tim mạch can thiệp Bệnh viện Nguyễn Tri Phương từ tháng 12 năm 2024 đến tháng 6 năm 2026, được thu thập thông tin lâm sàng, cận lâm sàng vào phiếu thu thập số liệu thông qua hồ sơ bệnh án, bệnh án điện tử, sổ khám bệnh. Bệnh nhân trong giai đoạn tiến cứu được thông báo về nghiên cứu và tự nguyện ký văn bản đồng ý tham gia; dữ liệu hồi cứu được thực hiện theo phê duyệt của Hội đồng Đạo đức.

**2.4. Thu thập và xử lý số liệu**

Xử lý và phân tích bằng phần mềm IBM SPSS Statistics 26. Biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Biến định lượng được trình bày bằng trung bình ± độ lệch chuẩn hoặc trung vị [khoảng tứ phân vị]. So sánh hai nhóm bằng kiểm định t hai mẫu độc lập, Mann-Whitney, Chi bình phương hoặc Fisher. Hồi quy logistic đơn biến được sử dụng để khảo sát các yếu tố liên quan; các biến có p < 0,20 cùng với tuổi được đưa vào mô hình đa biến. Kết quả được trình bày bằng OR, KTC 95% và giá trị p; p < 0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê.

**2.5. Y đức**

Đề tài đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch theo Quyết định số 1487/TĐHYKPNT-HĐĐĐ của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch ban hành ngày 25 tháng 11 năm 2025 và Hội đồng đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Nguyễn Tri Phương số 288/NTP-HĐĐĐ ngày 03 tháng 02 năm 2026.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian thực hiện nghiên cứu tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương từ tháng 12 năm 2024 đến tháng 6 năm 2026, chúng tôi thu thập được 192 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ. Trong đó 88 bệnh nhân OMI (45,8%) và 104 bệnh nhân không OMI (54,2%). Tuổi trung bình của nhóm OMI và không OMI lần lượt là 64,9 ± 11,8 và 66,4 ± 10,4 tuổi (p = 0,352), tỷ lệ nam giới lần lượt là 67,0% và 58,7%.

*Bảng 1. Một số yếu tố nguy cơ tim mạch theo tình trạng OMI*

| Yếu tố nguy cơ | OMI (n=88) | Không OMI (n=104) | Giá trị p |
|---|---|---|---|
| Tăng huyết áp [n(%)] | 76 (86,4) | 98 (94,2) | 0,062[a] |
| Đái tháo đường [n(%)] | 47 (53,4) | 61 (58,7) | 0,465[a] |
| Rối loạn lipid máu [n(%)] | 64 (72,7) | 81 (77,9) | 0,408[a] |
| Bệnh mạch vành [n(%)] | 18 (20,5) | 23 (22,1) | 0,780[a] |
| Hút thuốc lá [n(%)] | 66 (75,0) | 50 (48,1) | <0,001[a] |
| Béo phì [n(%)] | 49 (55,7) | 29 (27,9) | <0,001[a] |

*a: Kiểm định Pearson Chi-Square*

*Nhận xét:* Tỷ lệ hút thuốc lá và béo phì ở nhóm OMI cao hơn nhóm không OMI, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).

*Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng và tình trạng tắc nghẽn mạch vành*

| Yếu tố lâm sàng | OMI (n=88) | Không OMI (n=104) | Giá trị p |
|---|---|---|---|
| Mạch<br>TV(KTPV 25-75) | 90<br>(79-102) | 89<br>(76-104) | 0,998[a] |
| Huyết áp tâm thu<br>TV(KTPV 25-75) | 140<br>(120-160) | 130<br>(120-160) | 0,769[a] |
| Huyết áp tâm trương<br>TV(KTPV 25-75) | 80<br>(70-90) | 80<br>(70-90) | 0,536[a] |
| Đau ngực [n(%)] | 75 (85,2) | 76 (73,1) | 0,041[b] |
| Khó thở [n(%)] | 54(61,4) | 67 (64,4) | 0,662[b] |
| Vã mồ hôi [n(%)] | 60 (68,2) | 70 (67,3) | 0,897[b] |
| Choáng [n(%)] | 14 (15,9) | 11 (10,6) | 0,274[b] |

| Yếu tố lâm sàng | OMI (n=88) | Không OMI (n=104) | Giá trị p |
|---|---|---|---|
| Ngất [n(%)] | 4 (4,5) | 3(2,9) | 0,705[c] |
| **Phân độ Killip** | | | |
| 1 [n(%)] | 45 (51,1) | 55 (52,9) | **0,044** [b] |
| 2 [n(%)] | 12 (13,6) | 26 (25,0) | |
| 3 [n(%)] | 17 (19,3) | 17 (16,3) | |
| 4 [n(%)] | 14 (15,9) | 6 (5,8) | |

*a: Kiểm định Mann-Whitney U*

*b: Kiểm định Pearson Chi-Square*

*c: Kiểm định Fisher's Exact*

*Nhận xét:* Đau ngực gặp nhiều hơn ở nhóm OMI so với nhóm không OMI (85,2% so với 73,1%; p = 0,041). Phân độ Killip ở hai nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,044).

*Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng và tình trạng tắc nghẽn mạch vành*

| Đặc điểm cận lâm sàng | OMI (n=88) | Không OMI (n=104) | Giá trị p |
|---|---|---|---|
| NT pro-BNP TV(KTPV 25-75) (pg/mL) | 3398,9 (1327,6-12444,6) | 3124,4 (1171,0-7360,5) | 0,219 [a] |
| **Nồng độ hs-TnI** | | | |
| hs-TnI lần 1 TV(KTPV 25-75) (pg/mL) | 2625,3 (261,7- 12601,3) | 474,7 (71,6–2182,5) | < 0,001[a] |
| hs-TnI lần 2 TV(KTPV 25-75) (pg/mL) | 15102,5 (2561,5–32812,6) | 1326,2 (406,8–3889,9) | < 0,001 [a] |
| hs-TnI đỉnh TV(KTPV 25-75) (pg/mL) | 24750,4 (10771,7–45182,7) | 3010,5 (1111,5–6327,7) | < 0,001 [a] |
| **Phân suất tống máu thất trái** | | | 0,710[b] |
| Giảm [n(%)] | 29 (33,0%) | 30 (28,8%) | |
| Giảm nhẹ [n(%)] | 9 (10,2%) | 14 (13,5%) | |
| Bảo tồn [n(%)] | 50 (56,8%) | 60 (57,7%) | |
| **Rối loạn vận động vùng** | | | <0,001[b] |
| Có [n(%)] | 68 (77,3%) | 53 (51,0%) | |
| Không [n(%)] | 20 (22,7%) | 51 (49,0%) | |

*a: Kiểm định Mann-Whitney U*

*b: Kiểm định Pearson Chi-Square*

*Nhận xét:* Nồng độ hs-TnI ở cả ba thời điểm và tỷ lệ rối loạn vận động vùng ở nhóm OMI cao hơn nhóm không OMI (đều p < 0,001). NT-proBNP và phân loại phân suất tống máu thất trái không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm.

*Bảng 4. Các yếu tố liên quan độc lập với OMI trong mô hình hồi quy logistic đa biến hiệu chỉnh theo tuổi.*

| Yếu tố | OR hiệu chỉnh | Khoảng tin cậy 95% | Giá trị p |
|---|---|---|---|
| Tuổi | 1,00 | 0,97 – 1,04 | 0,907 |
| Béo phì | 2,87 | 1,41 – 5,84 | 0,004 |
| Hút thuốc lá | 3,07 | 1,49 – 6,31 | 0,002 |
| Tăng huyết áp | 0,33 | 0,09 – 1,23 | 0,099 |
| Đau ngực | 1,59 | 0,66 – 3,84 | 0,298 |
| Rối loạn vận động vùng | 4,56 | 2,11 – 9,83 | <0,001 |
| Phân độ Killip | 1,53 | 1,07 – 2,19 | 0,019 |

*Nhận xét:* Béo phì, hút thuốc lá, rối loạn vận động vùng và mỗi mức tăng phân độ Killip có liên quan độc lập với OMI sau khi hiệu chỉnh theo tuổi và các biến trong mô hình.

## IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ OMI là 45,8%, cao hơn tỷ lệ 25,5% trong phân tích gộp của Khan và cộng sự[5]. Tỷ lệ này cũng cao hơn một số nghiên cứu quốc tế nhưng tương đối gần với nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Minh tại Việt Nam, trong đó tắc nghẽn hoàn toàn động mạch vành chiếm 39% bệnh nhân NSTEMI[1]. Sự khác biệt có thể liên quan đến đặc điểm chọn mẫu: nghiên cứu của chúng tôi chỉ bao gồm bệnh nhân NSTEMI đã được chỉ định chụp mạch vành tại một trung tâm tim mạch can thiệp, do đó quần thể có thể có nguy cơ nền cao hơn.

Béo phì và hút thuốc lá làm tăng lần lượt 2,87 và 3,07 lần odds OMI. Hai yếu tố này liên quan đến rối loạn chức năng nội mô, phản ứng viêm, hoạt hóa tiểu cầu và trạng thái tăng đông, từ đó thúc đẩy mất ổn định mảng xơ vữa và hình thành huyết khối động mạch vành cấp[3, 6].

Rối loạn vận động vùng trên siêu âm tim là yếu tố liên quan mạnh nhất, với OR hiệu chỉnh 4,56. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Xiang và cộng sự, trong đó rối loạn vận động vùng liên quan với tắc hoàn toàn động mạch vành (OR = 4,022; KTC 95%: 2,782–5,813)[8]. Tắc nghẽn cấp gây thiếu máu cơ tim theo vùng tưới máu, biểu hiện sớm bằng giảm động, vô động hoặc nghịch động vùng. Ngược lại, phân suất tống máu là chỉ số chức năng toàn bộ thất trái và có thể còn bảo tồn khi vùng thiếu máu chưa đủ rộng. Điều này giải thích vì sao rối loạn vận động vùng có giá trị dự báo trong khi phân suất tống máu giảm không khác biệt giữa hai nhóm.

Mỗi mức tăng một phân độ Killip làm tăng odds OMI 1,53 lần. Phân độ Killip phản ánh mức độ suy tim và ảnh hưởng huyết động của nhồi máu cơ tim. Tắc nghẽn động mạch vành có thể gây diện thiếu máu lớn hơn, rối loạn chức năng thất trái và sung huyết phổi nặng hơn. Tuy nhiên, Killip có thể chịu ảnh hưởng của bệnh tim nền và thời điểm thăm khám, do đó nên được diễn giải cùng với triệu chứng, điện tâm đồ, động học troponin và siêu âm tim.

Nồng độ hs-TnI ở nhóm OMI cao hơn rõ rệt tại cả ba thời điểm. Kết quả này phù hợp với diện hoại tử cơ tim thường lớn hơn khi có tắc nghẽn hoàn toàn. Tuy vậy, troponin là dấu ấn của tổn thương cơ tim, không đặc hiệu cho cơ chế tắc nghẽn, và nồng độ phụ thuộc thời điểm lấy mẫu, chức năng thận và diễn tiến tái thông tự phát. Vì vậy, hs-TnI cao nên làm tăng mức độ nghi ngờ OMI nhưng không thể được sử dụng đơn độc.

Về ý nghĩa thực hành, các yếu tố được xác định trong nghiên cứu đều có thể thu thập sớm trong quá trình tiếp cận bệnh nhân NSTEMI. Tiền sử hút thuốc lá và tình trạng béo phì có thể được ghi nhận ngay khi nhập viện; phân độ Killip phản ánh mức độ ảnh hưởng huyết động; trong khi rối loạn vận động vùng trên siêu âm tim cung cấp bằng chứng trực tiếp hơn về vùng cơ tim đang thiếu

máu. Sự kết hợp các thông tin này có thể giúp bác sĩ nhận diện nhóm bệnh nhân có khả năng OMI cao ngay cả khi điện tâm đồ ban đầu không thỏa tiêu chuẩn STEMI. Tuy nhiên, các yếu tố này chỉ có vai trò hỗ trợ phân tầng nguy cơ, không thay thế đánh giá toàn diện hoặc chụp động mạch vành. Việc quyết định thời điểm can thiệp vẫn cần dựa trên tổng hợp triệu chứng, huyết động, điện tâm đồ, dấu ấn sinh học, siêu âm tim và khả năng triển khai tại cơ sở điều trị. Cách tiếp cận tích hợp có thể hạn chế bỏ sót những trường hợp OMI ẩn dưới biểu hiện NSTEMI và góp phần rút ngắn thời gian đến tái thông mạch vành ở nhóm bệnh nhân phù hợp.

Nghiên cứu có một số hạn chế. Đây là nghiên cứu đơn trung tâm, hồi cứu kết hợp tiến cứu, chọn mẫu thuận tiện và chỉ bao gồm bệnh nhân đã được chụp mạch vành và mô hình chưa được xác thực trên quần thể độc lập. Dù vậy, kết quả cho thấy sự phối hợp giữa yếu tố nguy cơ, phân độ Killip và siêu âm tim có thể giúp nhận diện sớm bệnh nhân NSTEMI có nguy cơ OMI.

## V. KẾT LUẬN

Trong 192 bệnh nhân NSTEMI được chụp mạch vành xâm lấn, tỷ lệ OMI là 45,8%. Béo phì, hút thuốc lá, rối loạn vận động vùng trên siêu âm tim và phân độ Killip là các yếu tố liên quan độc lập OMI. Việc phối hợp các yếu tố này với biểu hiện lâm sàng, động học hs-TnI và điện tâm đồ có thể hỗ trợ nhận diện sớm bệnh nhân NSTEMI nguy cơ cao, từ đó định hướng chiến lược chụp và tái thông mạch vành phù hợp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO


1. **Lê KT, Nguyễn HM.** Giá trị của các dấu hiệu điện tâm đồ trong dự đoán tắc nghẽn hoàn toàn động mạch vành ở những bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên. Tạp chí Y học Việt Nam. 2025;547(2).
2. **Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al.** 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023.
3. **Gallucci G, Tartarone A, Lerose R, Lalinga AV, Capobianco AM.** Cardiovascular risk of smoking and benefits of smoking cessation. J Thorac Dis. 2020;12(7):3866-76.
4. **Herman R, Meyers HP, Smith SW, Bertolone DT, Leone A, Bermpeis K, et al.** International evaluation of an artificial intelligence-powered electrocardiogram model detecting acute coronary occlusion myocardial infarction. European heart journal Digital health. 2024;5(2):123-33.
5. **Khan AR, Golwala H, Tripathi A, Bin Abdulhak AA, Bavishi C, Riaz H, et al.** Impact of total occlusion of culprit artery in acute non-ST elevation myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. Eur Heart J. 2017;38(41):3082-9.
6. **Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Després JP, Gordon-Larsen P, Lavie CJ, et al.** Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2021;143(21):e984-e1010.
7. **Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al.** Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). Circulation. 2018;138(20):e618-e51.
8. **Xiang G, Cao G, Gao M, Hu T, He W, Gu C, et al.** Clinical decision-making in patients with non-ST-segment-elevation myocardial infarction: more than risk stratification. Frontiers in Cardiovascular Medicine. 2024;Volume 11 - 2024.