

Suy tim phân suất tống máu giảm trước xuất viện ở bệnh nhân cao tuổi sau nhồi máu cơ tim

Nguyễn Thanh Huân^{1,2*}, Phan Thanh Hải Nam¹, Vũ Hoàng Vũ^{3,4}, Nguyễn Văn Tân^{1,5}

(1) Bộ môn Lão khoa, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

(2) Khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Thống Nhất, thành Phố Hồ Chí Minh

(3) Bộ môn Nội Tổng quát, Đại học Y Dược thành Phố Hồ Chí Minh

(4) Khoa Tim mạch can thiệp, Bệnh viện Đại học Y Dược thành Phố Hồ Chí Minh

(5) Khoa Tim mạch can thiệp, Bệnh viện Thống Nhất, thành Phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Mở đầu: Tiên lượng người cao tuổi nhồi máu cơ tim cải thiện trong thập niên qua nhờ vào các tiến bộ trong điều trị, tuy nhiên tỷ lệ suy tim do bệnh mạch vành vẫn tiếp tục tăng. Hiện tại có ít hiểu biết và nghiên cứu trong lẫn ngoài nước về tình trạng suy tim phân suất tống máu giảm trước xuất viện ở bệnh nhân cao tuổi sau nhồi máu cơ tim. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ suy tim phân suất tống máu giảm trước xuất viện ở bệnh nhân cao tuổi sau nhồi máu cơ tim và mối liên quan với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang, thực hiện trên các bệnh nhân cao tuổi có nhồi máu cơ tim tại khoa Tim mạch can thiệp - Bệnh viện Thống Nhất và Khoa Tim mạch can thiệp Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ 09/2022 đến 03/2023. **Kết quả:** Nghiên cứu 326 bệnh nhân ≥ 60 tuổi nhồi máu cơ tim, có 100 bệnh nhân (30,7%) suy tim phân suất tống máu giảm trước xuất viện. So với nhóm không suy tim, nhóm có suy tim phân suất tống máu giảm trước xuất viện lớn tuổi hơn, có tỷ lệ suy yếu cao hơn, có tỷ lệ chụp mạch vành và can thiệp mạch vành thấp hơn. Điểm BCIS-JS không khác biệt ở 2 nhóm, tuy tỉ số BCIS-JS trước xuất viện của nhóm suy tim thấp hơn. **Kết luận:** Ở các bệnh nhân cao tuổi nhồi máu cơ tim, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ suy tim phân suất tống máu giảm trước xuất viện là 30,7%. Nhóm suy tim phân suất tống máu giảm trước xuất viện có tỷ lệ suy yếu cao hơn, có xu hướng điều trị nội khoa đơn thuần hơn và không có sự khác biệt về điểm BCIS-JS.

Từ khóa: bệnh nhân cao tuổi; suy yếu; nhồi máu cơ tim; suy tim sau nhồi máu cơ tim; suy tim phân suất tống máu giảm.

Pre-discharge heart failure with reduced ejection fraction In elderly patients after myocardial infarction

Nguyen Thanh Huan^{1,2*}, Phan Thanh Hai Nam¹, Vu Hoang Vu^{3,4}, Nguyen Van Tan^{1,5}

(1) Department of Geriatrics, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City

(2) Department of Cardiology, Thong Nhat Hospital, Ho Chi Minh City

(3) Department of Internal Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City

(4) Department of Interventional Cardiology, University Medical Center Ho Chi Minh City

(5) Department of Interventional Cardiology, Thong Nhat Hospital, Ho Chi Minh City

Abstract

Background: The prognosis of elderly people with myocardial infarction has improved over the past decade thanks to advances in treatment, but the rate of heart failure due to coronary heart disease continues to increase. Currently, little is known about heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) before discharge in older adults with myocardial infarction. **Objective:** To determine the rate of pre-discharge heart failure with reduced ejection fraction in elderly patients after myocardial infarction and related factors. **Methods:** Cross-sectional study involving older patients with myocardial infarction from September 2022 to March 2023 in the Interventional Cardiology Department, Thong Nhat Hospital and the Interventional Cardiology Department, University Medical Center at Ho Chi Minh city. **Results:** Of 326 ≥ 60 years old patients presented with myocardial infarction, 100 patients (30.7%) had HFrEF before discharge. Compared with the non-HFrEF group, the pre-discharge HFrEF was older and more frail, had a lower rate of coronary angiography and coronary intervention. There was no difference in the BCIS-JS scores between 2 groups, although the pre-discharge BCIS-JS ratio was lower in the HFrEF group. **Conclusion:** In elderly patients with myocardial

infarction, our study found that the rate of pre-discharge HFrEF was 30.7%. The HFrEF group had a higher number of frail patients, more likely to be medically treated alone, and there was no difference in BCIS-JS scores.

Key words: Elderly patients; frailty; myocardial infarction; heart failure after myocardial infarction; heart failure reduced ejection fraction.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim là một trong các gánh nặng bệnh tật quan trọng trên người cao tuổi và nguyên nhân suy tim hàng đầu trên nhóm đối tượng này là bệnh mạch vành [1], [2]. Cùng với tiến bộ kỹ thuật điều trị tái tưới máu trong can thiệp mạch vành qua da (PCI), các thuốc điều trị suy tim nền tảng và các biện pháp phòng ngừa thứ phát hiệu quả, tiên lượng của bệnh nhân nhồi máu cơ tim (NMCT) dần được cải thiện đáng kể trong các thập niên qua [3, 4], đặc biệt trên người cao tuổi [5]. Tuy nhiên, song song đó, tần suất suy tim do bệnh mạch vành lại không giảm tương ứng với sự thay đổi về tiên lượng của NMCT này [6]. Các nghiên cứu trên thế giới về suy tim sau nhồi máu cơ tim chủ yếu là các nghiên cứu hồi cứu từ dữ liệu số bộ, dân số không tập trung trên đối tượng người cao tuổi hay người châu Á. Mặc dù vậy, vẫn còn rất ít sự hiểu biết và nghiên cứu về tình trạng suy tim phân suất tống máu giảm (PSTMG) sau nhồi máu cơ tim trên người cao tuổi cả trong và ngoài nước. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu cắt ngang, thực hiện tại 2 trung tâm tim mạch lớn của TP.HCM với nhiều kinh nghiệm PCI, thu nhập các bệnh nhân cao tuổi nhập viện vì nhồi máu cơ tim cấp cấp 1 và không có tiền căn suy tim trước đây. Mục tiêu chính của nghiên cứu này nhằm xác định tỷ lệ suy tim PSTMG trước xuất viện ở người cao tuổi sau NMCT và mục tiêu phụ là khảo sát các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng liên quan đến tình trạng suy tim PSTMG.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân ≥ 60 tuổi nhập viện được chẩn đoán nhồi máu cơ tim.

Bệnh nhân và hoặc thân nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân có tiền căn suy tim trước đợt nhập viện.

2.1.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán nhồi máu cơ tim: chẩn đoán nhồi máu cơ tim theo Định nghĩa toàn cầu lần 4.

2.1.4. Tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim phân suất tống máu giảm sau nhồi máu cơ tim

Bệnh nhân có phân suất tống máu thất trái (LVEF) $\leq 40\%$ trên siêu âm tim qua thành ngực trước xuất viện.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Cắt ngang mô tả

Thời gian nghiên cứu: lấy mẫu trực tiếp từ 09/2022 - 03/2023

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Tim mạch can thiệp Bệnh viện Thống Nhất và Khoa Tim mạch can thiệp Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

Cỡ mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính tỷ lệ của nghiên cứu cắt ngang

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

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (sai số loại I, $\alpha = 0,05$)

$d = 0,06$. Chọn $p = 0,5$ do chưa có nghiên cứu về tần suất suy tim phân suất tống máu giảm sau nhồi máu cơ tim ở người cao tuổi tại Việt Nam.

Do đó, cỡ mẫu tối thiểu 267 bệnh nhân.

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu liên tục thuận tiện.

Chúng tôi chọn các bệnh nhân cao tuổi có nhồi máu cơ tim cấp, được siêu âm tim qua thành ngực trước xuất viện và được giải thích về nghiên cứu. Bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu khi thỏa các tiêu chí chọn mẫu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2.3. Định nghĩa biến số

Tuổi: là biến định lượng liên tục, tính từ năm sinh của bệnh nhân cho đến ngày bệnh nhân nhập viện.

Giới: là biến nhị giá gồm 2 giá trị là nam hoặc nữ.

Tiền sử bệnh nội khoa: là biến danh định bao gồm các giá trị: nhồi máu cơ tim cũ, tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh thận mạn, tai biến mạch máu não, rung nhĩ, bệnh động mạch ngoại biên chi dưới và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Đánh giá dựa vào hồ sơ khám bệnh của bệnh nhân.

BMI (chỉ số khối cơ thể): là biến phân loại. Theo định nghĩa của WHO dành cho người châu Á: thiếu cân khi BMI $< 18,5$, bình thường khi BMI $18,5 - 22,9$, thừa cân khi BMI $23 - 24,9$, béo phì khi BMI > 25 .

Hút thuốc lá: là biến danh định. Có hút thuốc lá khi người bệnh hiện còn hút thuốc lá hoặc đã ngưng hút thuốc lá ít hơn 5 năm.

Suy yếu: là biến danh định. Suy yếu khi điểm CFS (Clinical Frailty Score) ≥ 4 .

Giảm ADL: là biến danh định. Giảm ADL khi điểm Katz < 6 .

Giảm IADL: là biến danh định. Giảm IADL khi điểm Lawton < 8 với nữ giới và < 5 với nam giới.

Phân độ Killip: là biến phân loại. Killip I: không có dấu hiệu sung huyết. Killip II: ran ẩm đáy phổi 2 bên hoặc gallop T3. Killip III: phù phổi cấp. Killip IV: sốc tim.

Điểm GRACE, Troponin, Hemoglobin, NT-proBNP, eGFR, LDL-c, HDL-c, Triglyceride, Cholesterol toàn phần: là biến định lượng. Troponin lấy giá trị cao nhất trong đợt nhập viện.

Hẹp mạch vành có ý nghĩa: khi sang thương gây hẹp $\geq 70\%$ đường kính lòng mạch với mạch máu có đường kính $\geq 2,5$ mm, đánh giá bằng mắt thường, áp dụng với nhánh động mạch vành liên thất trước (LAD), nhánh mũ (LCx) hay nhánh mạch vành phải (RCA).

Bệnh thân chung: khi sang thương gây hẹp $\geq 50\%$ đường kính lòng mạch động mạch vành thân chung, đánh giá bằng mắt thường.

Điểm BCIS-JS (British Cardiovascular Intervention Society - Jeopardy score): là biến định lượng, có giá trị từ 0 - 12 [7]. Tỉ số BCIS-JS sau can thiệp tiên phát: là biến định lượng, được tính bằng: (BCIS-JS trước can thiệp - BCIS-JS sau can thiệp tiên phát)/BCIS-JS trước can thiệp. Tỉ số BCIS-JS trước xuất viện: là biến định lượng, được tính bằng: (BCIS-JS trước can thiệp - BCIS-JS trước xuất viện)/BCIS-JS trước can thiệp.

Đặc điểm của siêu âm tim qua thành ngực: được thực hiện tại thời điểm trước xuất viện. Phân suất tổng máu thất trái: là biến định lượng liên tục (%), được đo bằng phương pháp Simpson. Đường kính

nhĩ trái: là biến định lượng liên tục (mm), được đo ở mặt cắt cạnh ức cuối tâm thu. Đường kính thất trái cuối tâm trương; cuối tâm thu: là biến định lượng liên tục (mm), được đo ở mặt cắt cạnh ức trục dọc.

2.2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm RStudio (2023.03.0+386).

Các biến số định tính được mô tả bằng tần số (n) và tỷ lệ %.

Các biến số định lượng được mô tả bằng giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn (ĐLC).

Dùng phép kiểm định chi-bình phương để so sánh sự khác biệt giữa các biến định tính.

Dùng phép kiểm t-student để so sánh các biến định lượng.

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.2.5. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả thông tin của bệnh nhân sẽ được bảo mật và lưu trữ cẩn thận.

Nghiên cứu này được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, số 640/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 01/08/2022.

3. KẾT QUẢ

Trong khoảng thời gian từ 09/2022 đến 03/2023, chúng tôi thu thập 326 bệnh nhân cao tuổi nhồi máu cơ tim từ Khoa Tim mạch can thiệp BV Thống Nhất và BV Đại học Y Dược TP.HCM. Trong đó, có 100 bệnh nhân (30,67%) được chẩn đoán suy tim phân suất tổng máu giảm (PSTMG) trước khi xuất viện.

Bảng 1. Đặc điểm dịch tễ, lão khoa và bệnh nội khoa các bệnh nhân (n = 326)

Đặc điểm	Tổng n = 326	Không suy tim n = 226	Có suy tim n = 100	p
Tuổi, năm	72,0 \pm 8,59	71,3 \pm 8,12	73,8 \pm 9,39	0,021
Tuổi ≥ 75 , n (%)	106 (32,5)	62 (27,4)	44 (44,0)	0,005
Giới nữ, n (%)	138 (42,3)	94 (41,6)	44 (44,0)	0,776
Hút thuốc lá, n (%)	182 (55,8)	126 (55,8%)	56 (56,0)	1,000
Suy yếu (theo CFS), n (%)	290 (89,0)	190 (84,1)	100 (100)	< 0,001
Giảm ADL, n (%)	173 (53,1)	84 (37,2)	89 (89,0)	< 0,001
Giảm IADL, n (%)	310 (95,1)	151 (66,8)	95 (95,0)	< 0,001
Tiền sử bệnh nội khoa, n (%)				
NMCT cũ	25 (7,67)	12 (5,31)	13 (13,0)	0,029
Tăng huyết áp	296 (90,8)	209 (92,5)	87 (87,0)	0,171
Đái tháo đường típ 2	150 (46,0)	100 (44,2)	50 (50,0)	0,401
Bệnh thận mạn	92 (28,2)	52 (23,0)	40 (40,0)	0,003
Tai biến mạch máu não	23 (7,06)	15 (6,64)	8 (8,00)	0,835

Đặc điểm	Tổng n = 326	Không suy tim n = 226	Có suy tim n = 100	p
Rung nhĩ	9 (2,76)	7 (3,10)	2 (2,00)	0,727
Bệnh ĐM ngoại biên chi dưới	4 (1,23)	2 (0,88)	2 (2,00)	0,589
Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	8 (2,46)	6 (2,67)	2 (2,00)	1,000

Nhận xét: Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nhóm bệnh nhân suy tim PSTMG có tuổi cao hơn và có tỷ lệ suy yếu đánh giá theo thang điểm CFS cao hơn có ý nghĩa thống kê. Tương tự, tỷ lệ suy giảm chức năng sống qua đánh giá IADL, ADL cũng cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm STPSTMG. Trong các tiền sử bệnh nội khoa, tiền căn nhồi máu cơ tim và bệnh thận mạn có sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm.

Bảng 2. Đặc điểm nhồi máu cơ tim của các bệnh nhân (n = 326)

Đặc điểm	Tổng n = 326	Không suy tim n = 226	Có suy tim n = 100	p
Thể nhồi máu cơ tim, n (%)				0,963
NSTEMI	162 (49,7)	113 (50,0)	49 (49,0)	
STEMI				
Vùng NMCT (với STEMI)	164 (50,3)	113 (50,0)	51 (51,0)	
Thành trước rộng	35 (31,5)	21 (26,2)	14 (45,2)	0,090
Thành trước	89 (54,3)	54 (47,8)	35 (68,6)	0,021
Thành dưới	71 (43,3)	57 (50,4)	14 (27,5)	0,010
Phân độ Killip, n (%)				
I	215 (66,0)	180 (79,6)	35 (35,0)	
II	56 (17,2)	26 (11,5)	30 (30,0)	
III	39 (12,0)	14 (6,19)	25 (25,0)	
IV	16 (4,91)	6 (2,65)	10 (10,0)	
Killip \geq II, n (%)	111 (34,0)	46 (20,4)	65 (65,0)	< 0,001
Điểm GRACE	140 \pm 26,4	133 \pm 24,4	154 \pm 25,2	< 0,001
Điểm GRACE \geq 140, n (%)	151 (46,3)	75 (33,2)	76 (76,0)	< 0,001
Troponin, ng/L	4010 \pm 4180	3806 \pm 4117	4471 \pm 4305	0,194
Được chụp mạch vành, n (%)	292 (89,6)	209 (92,5)	83 (83,0)	0,017
Được can thiệp mạch vành, n (%)	272 (83,4)	198 (87,6)	74 (74,0)	0,004

Nhận xét: Số bệnh nhân NMCT không ST chênh lên (NSTEMI) và NMCT ST chênh lên (STEMI) trong nghiên cứu của chúng tôi tương đối đồng đều. Trên bệnh nhân STEMI thành trước, tỷ lệ suy tim cao hơn có ý nghĩa thống kê và ngược lại ở bệnh nhân STEMI thành dưới. Nhóm bệnh nhân suy tim có tỷ lệ bệnh nhân Killip \geq II, điểm GRACE \geq 140 cao hơn có ý nghĩa thống kê nhưng lại có tỷ lệ chụp mạch vành và can thiệp mạch vành qua da thấp hơn.

Bảng 3. Đặc điểm mạch vành của các bệnh nhân được chụp mạch vành xâm lấn (n = 292)

Đặc điểm	Tổng n = 292	Không suy tim n = 209	Có suy tim n = 83	p
Số nhánh mạch vành hẹp ý nghĩa, n (%)				0,619
Bệnh 1 nhánh	52 (17,8)	40 (19,1)	12 (14,5)	
Bệnh 2 nhánh	95 (32,5)	66 (31,6)	29 (34,9)	
Bệnh 3 nhánh	145 (49,7)	103 (49,3)	42 (50,6)	

Đặc điểm	Tổng n = 292	Không suy tim n = 209	Có suy tim n = 83	p
Hẹp đoạn gần LAD, n (%)	206 (70,5)	142 (67,9)	64 (77,1)	0,159
Bệnh thân chung, n (%)	54 (18,5)	33 (15,8)	21 (25,3)	0,085
Điểm BCIS-JS trước can thiệp ≥ 6	265 (90,8)	187 (89,5)	78 (94,0)	0,330

Nhận xét: Trong 326 bệnh nhân NMCT, có 292 bệnh nhân (89,6%) được chụp mạch vành xâm lấn. Đa số bệnh nhân NMCT trong nghiên cứu của chúng tôi có bệnh nhiều nhánh mạch vành và có hẹp đoạn gần động mạch liên thất trước (LAD) và khoảng 1/5 bệnh nhân có hẹp thân chung động mạch vành. Tuy nhiên, nghiên cứu không ghi nhận có sự khác biệt có ý nghĩa về các yếu tố này giữa 2 nhóm suy tim và không suy tim. Nghiên cứu cũng không ghi nhận sự khác biệt về tỷ lệ bệnh nhân có điểm BCIS-JS trước can thiệp ≥ 6 giữa 2 nhóm.

Bảng 4. Đặc điểm can thiệp của các bệnh nhân được can thiệp mạch vành qua da (n = 272)

Đặc điểm	Tổng n = 272	Không suy tim n = 198	Có suy tim n = 74	p
Tổng thời gian từ lúc có triệu chứng đến lúc được can thiệp, n (%)				0,787
≤ 12 giờ	95 (34,9)	71 (35,9)	24 (32,4)	
12 - 48 giờ	79 (29,0)	58 (29,3)	21 (28,4)	
> 48 giờ	98 (36,1)	69 (34,8)	29 (39,2)	
Thời gian cửa-dây dẫn (STEMI) (phút)	311 \pm 721	284 \pm 672	372 \pm 826	0,519
STEMI được tái tưới máu trong 24 giờ	145 (93,5)	103 (95,4)	42 (89,4)	0,172
Điểm BCIS-JS trước can thiệp, điểm	9,2 \pm 2,8	9,1 \pm 2,9	9,6 \pm 2,4	0,120
Tỉ số BCIS-JS sau can thiệp tiên phát	0,5 \pm 0,2	0,5 \pm 0,2	0,5 \pm 0,2	0,391
Điểm BCIS-JS trước xuất viện	3,6 \pm 3,2	3,4 \pm 3,2	4,2 \pm 3,0	0,055
Tỉ số BCIS-JS trước xuất viện	0,6 \pm 0,2	0,6 \pm 0,2	0,5 \pm 0,2	0,018

Nhận xét: Trong 326 bệnh nhân NMCT trong nghiên cứu, có 272 bệnh nhân (83,4%) có can thiệp mạch vành qua da. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về tổng thời gian thiếu máu cục bộ giữa 2 nhóm suy tim và không suy tim. Ở nhóm STEMI có được PCI (155 bệnh nhân), không có sự khác biệt về thời gian cửa - dây dẫn và số trường hợp được tái tưới máu trong 24 giờ. Nhóm suy tim có điểm BCIS-JS trước xuất viện cao hơn nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,055$). Tuy nhiên, lại có tỉ số BCIS-JS trước xuất viện thấp hơn có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Đặc điểm cận lâm sàng trước xuất viện của đối tượng nghiên cứu (n = 326)

Đặc điểm	Tổng n = 326	Không suy tim n = 226	Có suy tim n = 100	p
Hemoglobin, g/L	122 \pm 18,4	123 \pm 18,8	118 \pm 17,0	0,011
Troponin trước xuất viện, ng/L	2069 \pm 2549	2049 \pm 2589	2115 \pm 2468	0,828
NT-proBNP, ng/L	3857 \pm 5665	2389 \pm 3809	7049 \pm 7470	< 0,001
eGFR, mL/ph/1,73m ² da	64,0 \pm 21,3	65,5 \pm 20,3	60,6 \pm 23,0	0,064
LDL-c, mg/dL	122 \pm 43,2	124 \pm 43,9	118 \pm 41,2	0,236
HDL-c, mg/dL	40,7 \pm 9,6	40,7 \pm 9,3	40,6 \pm 10,3	0,952
Triglyceride, mg/dL	164 \pm 112	173 \pm 123	145 \pm 78,1	0,014
Cholesterol toàn phần, mg/dL	191 \pm 53,8	194 \pm 52,4	186 \pm 56,9	0,283
Siêu âm tim qua thành ngực				
Phân suất tổng máu thất trái, %	48,6 \pm 13,6	55,6 \pm 9,50	32,7 \pm 6,2	

Đặc điểm	Tổng n = 326	Không suy tim n = 226	Có suy tim n = 100	p
Đường kính thất trái cuối tâm trương, mm	48,7 ± 6,8	47,0 ± 6,2	52,5 ± 6,6	< 0,001
Đường kính thất trái cuối tâm thu, mm	34,9 ± 7,7	32,1 ± 6,2	41,2 ± 6,9	< 0,001
Đường kính nhĩ trái, mm	32,3 ± 5,7	31,9 ± 5,7	33,2 ± 5,6	0,052
Hở van hai lá, n (%)				< 0,001
Trung bình-nặng	58 (17,8)	25 (11,1)	32 (32,0)	
Không-nặng	268 (82,2)	201 (88,9)	67 (68,0)	

Nhận xét: Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận bệnh nhân suy tim PSTMG sau NMCT có chỉ số hemoglobin thấp hơn và NT-proBNP cao hơn có ý nghĩa thống kê. Phân suất tống máu thất trái trung bình ở nhóm suy tim PSTMG sau NMCT là 32,7 ± 6,2. Các thông số khác trên siêu âm tim như đường kính thất trái cuối tâm trương, cuối tâm thu và tình trạng hở van hai lá trung bình-nặng đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

Trong 326 bệnh nhân cao tuổi nhồi máu cơ tim và không có tiền căn suy tim trước đây, có 100 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 30,67%) có suy tim phân suất tống máu giảm sau nhồi máu cơ tim được xác định trên siêu âm tim qua thành ngực với phân suất tống máu thất trái ≤ 40%. Những bệnh nhân này có tỷ lệ suy yếu trên lâm sàng cao hơn, có tỷ lệ chập và can thiệp mạch vành ít hơn và có xu hướng điều trị nội khoa đơn thuần hơn nhóm bệnh nhân không suy tim. Dựa trên kết quả này, chúng tôi có 2 điểm bàn luận chính bên cạnh nhận xét về điểm mạnh và điểm yếu của nghiên cứu.

4.1. Tỷ lệ suy tim phân suất tống máu giảm sau nhồi máu cơ tim và các yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng

Suy tim do bệnh mạch vành gồm có suy tim do bệnh mạch vành mạn tính ổn định và suy tim sau nhồi máu cơ tim. Bệnh nhân suy tim phân suất tống máu giảm sau nhồi máu cơ tim có nguy cơ tử vong tăng gấp đôi so với bệnh nhân nhồi máu cơ tim không suy tim [8]. Do đó, suy tim phân suất tống máu giảm với LVEF ≤ 40% là một biến chứng quan trọng của nhồi máu cơ tim. Việc nhận diện các yếu tố nguy cơ xuất hiện biến chứng này góp phần quan trọng trong việc điều trị bệnh nhân cao tuổi nhồi máu cơ tim.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân suy tim PSTMG sau nhồi máu cơ tim là 30,67%. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Wohlfahrt và cộng sự (2022) với tỷ lệ là 22,35% [9] hay của Shah và cộng sự (2012) với tỷ lệ là 17,25% [10]. Nghiên cứu của Wohlfahrt và Shah đều thực hiện trên dân số chung, có độ tuổi trung bình thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, tuy cả 2 nghiên cứu đều có cùng ghi nhận với chúng tôi rằng nhóm suy tim sau nhồi máu cơ tim có độ tuổi cao hơn có ý nghĩa thống

kê. Nhóm BN STPSTMG có độ tuổi cao hơn có thể phản ánh đáp ứng phức tạp của tế bào cơ tim với tổn thương nhồi máu, BN có nhiều bệnh đồng mắc hơn hoặc phản ánh xu hướng điều trị nội khoa đơn thuần - một yếu tố có sự khác biệt về kết cục STPSTMG mà chúng tôi sẽ bàn luận ở phần sau.

Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi còn cho thấy bệnh nhân cao tuổi có suy yếu trên lâm sàng, đánh giá qua thang điểm suy yếu lâm sàng CFS với mức điểm suy yếu > 4, có xu hướng suy tim PSTMG sau NMCT. Đây là một phát hiện mới trong nghiên cứu của chúng tôi vì các nghiên cứu về suy tim sau nhồi máu cơ tim trên thế giới chủ yếu hồi cứu từ dữ liệu số bộ quốc gia, không đánh giá suy yếu. Trong thăm khám và điều trị người cao tuổi, đánh giá suy yếu là một thành tố bắt buộc trong đánh giá lão khoa toàn diện. Đánh giá suy yếu trên lâm sàng ở người cao tuổi nhồi máu cơ tim giúp nhận diện các đối tượng nguy cơ cao suy tim PSTMG sau nhồi máu cơ tim.

Ngoài nghiên cứu của Wohlfahrt và Shah, các nghiên cứu khác khảo sát tỷ lệ suy tim sau nhồi máu cơ tim mà chúng tôi tìm hiểu sử dụng tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim, thời điểm chẩn đoán suy tim khác nhau cũng như không ghi nhận phân suất tống máu. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận các điểm tương đồng với các nghiên cứu suy tim sau nhồi máu cơ tim trước đây ở các đặc điểm: nhóm suy tim PSTMG sau NMCT có độ tuổi cao hơn, có tiền căn NMCT cũ cao hơn và nhồi máu cơ tim thành trước nhiều hơn cũng như nhồi máu cơ tim thành dưới ít hơn và có điểm GRACE cao hơn - phản ánh tình trạng nhồi máu cơ tim nguy cơ cao hơn [11, 12].

Một điểm đáng lưu ý khác đó là tuy nghiên cứu chúng tôi sử dụng LVEF trên siêu âm tim ≤ 40% là

tiêu chuẩn để xác định tình trạng suy tim PSTMG sau NMCT, nhóm bệnh nhân suy tim trong nghiên cứu cũng ghi nhận tỷ lệ Killip \geq II (có tình trạng sung huyết do suy tim trên lâm sàng) cao hơn có ý nghĩa thống kê, nhất quán với các nghiên cứu trước đây trên thế giới. Do đó, phần lớn các bệnh nhân suy tim trong nghiên cứu của chúng tôi đều có biểu hiện lâm sàng của suy tim, dù không nằm trong tiêu chuẩn xác định tình trạng suy tim của nghiên cứu.

Các nghiên cứu suy tim sau nhồi máu cơ tim không ghi nhận các đặc điểm siêu âm tim, cụ thể là đường kính thất trái cuối tâm trương. Khác với các nghiên cứu hồi cứu số bộ trên, nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tiến cứu và loại trừ các bệnh nhân suy tim trước đây thông qua hồ sơ khám bệnh, bệnh án cũ và hỏi các triệu chứng của suy tim mạn. Cách loại trừ như vậy là phù hợp với thực hành lâm sàng vì việc đòi hỏi tất cả bệnh nhân đều được thực hiện siêu âm tim trước đợt nhồi máu cơ tim là không khả thi. Vì vậy, chỉ số đường kính thất trái cuối tâm trương góp phần phản ánh nhóm suy tim PSTMG sau nhồi máu cơ tim trong nghiên cứu của chúng tôi là do suy tim từ trước nhập viện hay là mới xuất hiện sau đợt nhồi máu cơ tim này. So sánh với nhóm suy tim PSTMG trong thử nghiệm lâm sàng PARADISE-MI (thử nghiệm thực hiện trên dân số bệnh nhân NMCT và không có tiền căn suy tim trước đây), đường kính thất trái cuối tâm trương của nhóm suy tim trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn không đáng kể: $52,5 \pm 6,6$ so với $49,35 \pm 7,3$ trong nghiên cứu PARADISE-MI [13].

4.2. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân suy tim phân suất tống máu giảm sau nhồi máu cơ tim có chụp mạch vành và can thiệp mạch vành

Nhồi máu cơ tim được chia thành 2 thể lâm sàng: nhồi máu cơ tim không ST chênh lên (NSTEMI) và nhồi máu cơ tim ST chênh lên (STEMI). Giữa 2 thể NMCT có sự khác nhau về cách điều trị, cụ thể ở cách tiếp cận tái tưới máu. Trong STEMI, thời gian là cơ tim, do đó chiến lược tái tưới máu tập trung vào can thiệp mạch vành qua da (PCI) tiên phát và trong những trường hợp người bệnh không tiếp cận được trung tâm có khả năng thực hiện PCI thì dùng tiêu sợi huyết toàn thân và sau đó chuyển mổ hở chụp mạch vành và can thiệp trong 24 giờ sau tiêu sợi huyết [14]. Trong NSTEMI (NMCT cấp 1), khuyến cáo dựa trên phân tầng nguy cơ để có hướng tiếp cận chụp mạch vành xâm lấn trong 2 giờ hoặc 24 giờ hoặc chọn lọc, và sau đó quyết định tái tưới máu bằng phương pháp PCI hay phẫu thuật bắc cầu (CABG) sẽ cá thể hóa trên từng trường hợp [15]. Do đó, so với STEMI, điều trị nội khoa đơn thuần có nhiều vai trò hơn trong NSTEMI, đặc biệt trên những trường hợp

người bệnh không chụp mạch vành hoặc chụp mạch vành ghi nhận hệ mạch vành khó tiếp cận can thiệp qua da. Ngoài ra, trong các trường hợp bệnh mạch vành nhiều nhánh, các hướng dẫn hiện hành khuyến cáo tái tưới máu toàn bộ sớm để giảm tỷ lệ tái nhồi máu mà không đề cập đến kết cục suy tim sau nhồi máu cơ tim [15, 16].

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện tại 2 trung tâm tim mạch lớn ở TP.HCM với nhiều kinh nghiệm thực hiện PCI. Trong 326 bệnh nhân cao tuổi NMCT, tỷ lệ bệnh nhân được chụp mạch vành xâm lấn và can thiệp mạch vành qua da lần lượt là 89,6% và 83,4%. Tỷ lệ chụp mạch vành xâm lấn trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Wohlfahrt và cộng sự (99,15%) nhưng tỷ lệ thực hiện PCI không khác biệt nhiều (85,2%). Điều này có thể lý giải bởi dân số trong nghiên cứu của Wohlfahrt trẻ hơn (tuổi trung bình 64,1%) và tỷ lệ STEMI cao hơn (65,4%). Trong nhóm suy tim PSTMG, tỷ lệ chụp mạch vành và can thiệp mạch vành thấp hơn có ý nghĩa thống kê. Điều này cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Wohlfahrt và cộng sự, phản ánh quan sát trên lâm sàng rằng các bệnh nhân có chiến lược xâm lấn (chụp và can thiệp mạch vành) sẽ ít bị suy tim sau nhồi máu cơ tim hơn. Hoặc cũng có thể các bệnh nhân NMCT cao tuổi có biến chứng suy tim nặng sẽ ưu tiên điều trị nội khoa đơn thuần hơn vì việc sử dụng thuốc cản quang trong chụp hay can thiệp mạch vành có thể góp phần gây suy tim mất bù cấp.

Khảo sát về thời điểm tái tưới máu, nghiên cứu chúng tôi sử dụng các thông số như tổng thời gian thiếu máu cục bộ (tổng thời gian từ lúc có triệu chứng đau ngực đến lúc được can thiệp) chung cho hai thể NMCT và thời gian cửa-dây dẫn với STEMI. Nghiên cứu của chúng tôi vẫn ghi nhận các trường hợp STEMI bán cấp được can thiệp sau 24 giờ nhập viện cũng như các trường hợp STEMI nhưng bệnh nhân lựa chọn điều trị nội khoa. Về tổng thời gian thiếu máu cục bộ, nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm. Điều này được lý giải bởi vai trò của thời gian tái tưới máu là khác nhau giữa NSTEMI và STEMI. Về thời gian cửa-dây dẫn ở nhóm STEMI cũng không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê cũng như tỷ lệ STEMI được tái tưới máu trong 24 giờ nhập viện. Đây là một phát hiện mới trong nghiên cứu của chúng tôi vì các nghiên cứu trước đây về kết cục suy tim sau nhồi máu cơ tim đều không thu thập dữ liệu về thời điểm tái tưới máu (vì là các nghiên cứu số bộ).

Trong số các bệnh nhân có giải phẫu mạch vành, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận không có sự khác biệt có ý nghĩa về mức độ hẹp động mạch vành giữa 2

nhóm suy tim và không suy tim. Gần đây, thang điểm BCIS-JS (British Cardiovascular Intervention Society – Jeopardy score) được sử dụng trong các nghiên cứu về suy tim do bệnh mạch vành (thử nghiệm lâm sàng REVIVED). Điểm BCIS-JS là thang điểm Duke cải biên, giúp đánh giá mức độ hẹp nặng của động mạch vành tương ứng với mức độ thiếu máu cơ tim, với BCIS-JS ≥ 6 gợi ý nhiều nguyên nhân gây suy tim phân suất tống máu giảm là do bệnh mạch vành và ngược lại¹⁷. Tuy nhiên, BCIS-JS ≥ 6 được sử dụng trên dân số suy tim mạn ổn định và không có nhồi máu cơ tim trong thời gian gần đây (thử nghiệm lâm sàng REVIVED nhận vào bệnh nhân BCIS-JS ≥ 6 và không có nhồi máu cơ tim trong 1 tháng trước [17]). Hiện tại chưa có nghiên cứu nào sử dụng thang điểm BCIS-JS trong bối cảnh nhồi máu cơ tim cấp. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận không có sự khác biệt có ý nghĩa về tỷ lệ BCIS-JS ≥ 6 ở 2 nhóm suy tim và không suy tim. Phát hiện này gợi ý có sự khác nhau về sinh lý bệnh giữa suy tim sau nhồi máu cơ tim và suy tim do bệnh mạch vành mạn ổn định, dù cùng là suy tim do bệnh mạch vành. Tỷ số BCIS-JS giúp phản ánh mức độ tái tưới máu, được tính bằng tỷ lệ giữa hiệu số điểm BCIS-JS trước và sau can thiệp và điểm BCIS-JS trước can thiệp. Tỷ số BCIS-JS càng lớn chứng tỏ bệnh nhân được tái tưới máu nhiều sang thương hơn. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ số BCIS-JS trước can thiệp tiên phát không có sự khác biệt giữa 2 nhóm nhưng tỷ số BCIS-JS trước xuất viện thấp hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm suy tim. Điều này gợi ý vai trò của can thiệp thì 2 (tái tưới máu toàn bộ) trong giảm biến chứng suy tim PSTMG sau NMCT hoặc có thể do bệnh nhân NMCT không suy tim có xu hướng được can thiệp thì 2 trong thời điểm nhập viện hơn.

4.3. Điểm mạnh của nghiên cứu

Khác với các nghiên cứu suy tim sau nhồi máu cơ tim hồi cứu từ dữ liệu số bộ trước đây, nghiên cứu của chúng tôi có thiết kế tiến cứu, thực hiện tại 2 trung tâm, trên người cao tuổi và có đánh giá suy yếu theo thang điểm CFS và chú trọng vào nhóm suy

tim phân suất tống máu giảm - đối tượng có bằng chứng được hưởng lợi nhiều nhất từ các thuốc điều trị suy tim nền tảng đương đại. Do nghiên cứu được thực hiện tại 2 trung tâm tim mạch lớn có nhiều kinh nghiệm thực hiện PCI, tỷ lệ bệnh nhân được chụp mạch vành xâm lấn cao (gần 90%), qua đó nghiên cứu của chúng tôi cung cấp thêm dữ liệu về thang điểm BCIS-JS trên dân số nhồi máu cơ tim cấp.

4.4. Điểm yếu của nghiên cứu

So với các nghiên cứu suy tim sau nhồi máu cơ tim trên thế giới với thiết kế hồi cứu từ dữ liệu số bộ, thu thập hàng trăm nghìn bệnh nhân, nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu còn khiêm tốn. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ dừng ở đánh giá tình trạng suy tim phân suất tống máu giảm trước xuất viện. Trên bệnh nhân nhồi máu cơ tim, đặc biệt ở nhóm có can thiệp mạch vành, cần thêm thời gian theo dõi sự hồi phục của phân suất tống máu sau xuất viện từ 1 - 3 tháng để có thể đánh giá tiên lượng một cách chính xác hơn.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ STPSTMG trước xuất viện ở bệnh nhân cao tuổi nhồi máu cơ tim là 30,7%. Khảo sát các yếu tố liên quan, chúng tôi ghi nhận nhóm STPSTMG có tỷ lệ suy yếu (theo thang điểm suy yếu lâm sàng CFS) cao hơn, có tỷ lệ chụp mạch vành và can thiệp mạch vành thấp hơn, có xu hướng điều trị nội khoa đơn thuần cao hơn và không có sự khác biệt về điểm BCIS-JS. Kết quả từ nghiên cứu góp phần làm rõ đặc điểm suy tim phân suất tống máu giảm sau nhồi máu cơ tim trên người cao tuổi.

6. KIẾN NGHỊ

Cần thêm các nghiên cứu theo dõi sau xuất viện từ 3 tháng trở lên để đánh giá sự cải thiện của phân suất tống máu, đặc biệt trên nhóm bệnh nhân được can thiệp mạch vành, và quan trọng hơn nữa là đánh giá các biến cố liên quan tim mạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Roger VL. Epidemiology of heart failure: a contemporary perspective. *Circ Res*. 2021;128(10): 1421-1434.
2. Tsao CW, Aday AW, Almarazooq ZI, et al. Heart disease and stroke statistics—2023 update: a report from the american heart association. *Circulation*. 2023;147(8).
3. Roger VL, Weston SA, Gerber Y, et al. Trends in incidence, severity, and outcome of hospitalized myocardial infarction. *Circulation*. 2010;121(7):863-869.

4. Szummer K, Wallentin L, Lindhagen L, et al. Improved outcomes in patients with ST-elevation myocardial infarction during the last 20 years are related to implementation of evidence-based treatments: experiences from the SWEDEHEART registry 1995–2014. *European Heart Journal*. 2017;38(41):3056-3065.
5. Wang Y, Leifheit EC, Krumholz HM. Trends in 10-year outcomes among medicare beneficiaries who survived an acute myocardial infarction. *JAMA Cardiol*.

2022;7(6):613.

6. Gerber Y, Weston SA, Berardi C, et al. Contemporary trends in heart failure with reduced and preserved ejection fraction after myocardial infarction: a community study. *American Journal of Epidemiology*. 2013;178(8):1272-1280.

7. De Silva K, Morton G, Sicard P, et al. Prognostic utility of bcis myocardial jeopardy score for classification of coronary disease burden and completeness of revascularization. *The American Journal of Cardiology*. 2013;111(2):172-177.

8. Harrington J, Petrie MC, Anker SD, et al. Evaluating the application of chronic heart failure therapies and developing treatments in individuals with recent myocardial infarction: a review. *JAMA Cardiol*. 2022;7(10):1067.

9. Wohlfahrt P, Jenča D, Melenovský V, et al. Trajectories and determinants of left ventricular ejection fraction after the first myocardial infarction in the current era of primary coronary interventions. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9:1051995.

10. Shah RV, Holmes D, Anderson M, et al. Risk of heart failure complication during hospitalization for acute myocardial infarction in a contemporary population: insights from the national cardiovascular data action registry. *Circ: Heart Failure*. 2012;5(6):693-702.

11. Gerber Y, Weston SA, Enriquez-Sarano M, et al. Mortality associated with heart failure after myocardial

infarction: a contemporary community perspective. *Circ: Heart Failure*. 2016;9(1).

12. Sulo G, Igland J, Vollset SE, et al. Heart failure complicating acute myocardial infarction; burden and timing of occurrence: a nation-wide analysis including 86 771 patients from the cardiovascular disease in norway (Cvdnor) project. *JAHA*. 2016;5(1):e002667.

13. Shah AM, Claggett B, Prasad N, et al. Impact of sacubitril/valsartan compared with ramipril on cardiac structure and function after acute myocardial infarction: the paradise-mi echocardiographic substudy. *Circulation*. 2022;146(14):1067-1081.

14. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*. 2018;39(2):119-177.

15. Collet J-P, Thiele H, Barbato E, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*. 2021;42(14):1289-1367.

16. Lawton JS, Tamis-Holland JE, Bangalore S, et al. 2021 acc/aha/scai guideline for coronary artery revascularization: a report of the american college of cardiology/american heart association joint committee on clinical practice guidelines. *Circulation*. 2022;145(3).

17. Perera D, Clayton T, O'Kane PD, et al. Percutaneous revascularization for ischemic left ventricular dysfunction. *N Engl J Med*. 2022;387(15):1351-1360.