

Association Between Frailty and Early Outcomes of Percutaneous Coronary Intervention in Elderly Patients

Tran Van Vang^{1✉}, Pham Manh Hung², Do Phuong Trong³

Lao Cai No.2 General Hospital¹

Hanoi Medical University²

Vietnam National Heart Institute, Bach Mai Hospital³

► **Correspondence to**

Dr. Tran Van Vang
Lao Cai No.2 General Hospital
Email: tranvanvang@gmail.com

► Received 28 October 2025
Accepted 20 November 2025
Published online 28 February 2026

To cite: Tran VV, Pham MH,
Do PT. *J Vietnam Cardiol*
2026;**120**:121-130

ABSTRACT

Objective: To evaluate the level of frailty according to REFS and CFS scores of elderly patients undergoing percutaneous coronary intervention at the Vietnam Heart Institute and to study some related factors.

Subjects and research methods: Cross-sectional descriptive study on 151 patients hospitalized at the Vietnam National Heart Institute, from August 2024 to August 2025.

Results: According to the REFS score, 66.5% of patients were frail, while according to the CFS, this rate was 85.5%. Multivariate analysis showed that factors independently associated with frailty according to the REFS included older age, hypertension, and heart failure, while according to the CFS, only hypertension was an independently associated factor. During the 30 days after the intervention, there were no deaths, and clinical events recorded included pneumonia (5.0%), arrhythmia (2.8%), cerebrovascular accident (2.8%), and major bleeding (2.2%), with a NACE rate of 3.9%. Frail patients had a higher risk of death and clinical events than the non-frail group, especially according to the CFS score.

Conclusions: The prevalence of frailty according to REFS was 66.5% and according to CFS was 85.5%. Factors independently associated with frailty according to REFS included older age, hypertension, and heart failure, and only hypertension according to CFS. No deaths were recorded after 30 days of intervention, but frail patients had a higher risk of clinical events, especially according to CFS.

Keywords: frailty level, elderly, coronary intervention.

Liên quan giữa mức độ suy yếu và kết quả sớm của can thiệp động mạch vành ở người cao tuổi

Trần Văn Vang^{1✉}, Phạm Mạnh Hùng², Đỗ Phương Trọng³

Bệnh viện Đa khoa số 2 tỉnh Lào Cai¹

Trường Đại học Y Hà Nội²

Viện Tim mạch Việt Nam, Bệnh viện Bạch Mai³

► Tác giả liên hệ

BS. Trần Văn Vang
Bệnh viện Đa khoa số 2 tỉnh Lào Cai
Email: tranvanvang@gmail.com

► Nhận ngày 28 tháng 10 năm 2025
Chấp nhận đăng ngày 20 tháng 11 năm 2025
Xuất bản online ngày 28 tháng 02 năm 2026

Mẫu trích dẫn: Tran VV, Phạm MH, Do PT. *J Vietnam Cardiol* 2026;**120**:121-130

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá mức độ suy yếu theo thang điểm REFS và CFS của người bệnh cao tuổi được can thiệp động mạch vành qua da tại Viện Tim Mạch Việt Nam và tìm hiểu một số yếu tố liên quan.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 151 người bệnh nằm viện tại viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam, trong khoảng thời gian từ tháng 08 năm 2024 đến tháng 08 năm 2025.

Kết quả: Theo thang điểm REFS, 66,5% người bệnh suy yếu, trong khi theo CFS tỷ lệ này là 85,5%. Phân tích đa biến cho thấy các yếu tố liên quan độc lập với suy yếu theo REFS gồm tuổi cao, tăng huyết áp và suy tim, còn theo CFS, chỉ có tăng huyết áp là yếu tố liên quan độc lập. Trong 30 ngày sau can thiệp, không có trường hợp tử vong, các biến cố lâm sàng ghi nhận gồm viêm phổi (5,0%), rối loạn

nhịp tim (2,8%), tai biến mạch não (2,8%) và chảy máu nặng (2,2%), với tỷ lệ NACE là 3,9%. Người bệnh suy yếu có nguy cơ tử vong và biến cố lâm sàng cao hơn so với nhóm không suy yếu, đặc biệt theo thang điểm CFS.

Kết luận: Tỷ lệ suy yếu theo REFS là 66,5% và theo CFS là 85,5%. Các yếu tố liên quan độc lập với suy yếu theo REFS gồm tuổi cao, tăng huyết áp và suy tim, theo CFS chỉ có tăng huyết áp. Sau can thiệp 30 ngày, không ghi nhận tử vong, nhưng người bệnh suy yếu có nguy cơ biến cố lâm sàng cao hơn, đặc biệt theo CFS.

Từ khóa: mức độ suy yếu, người cao tuổi, can thiệp động mạch vành.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch vành (ĐMV) là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn tật trên toàn thế giới. Theo báo cáo của Tổ chức y tế thế giới năm 2018, trong

tổng số 57 triệu ca tử vong trên toàn thế giới, ước tính có 41 triệu ca tử vong do bệnh không lây nhiễm trong đó nguyên nhân hàng đầu là bệnh tim mạch (17,9 triệu). Tại Việt Nam, tử vong do bệnh tim mạch chiếm 31% trong tổng số nguyên nhân tử vong chung và đứng hàng đầu nguyên nhân là bệnh mạch vành.¹ Can thiệp động mạch vành qua da (PCI) là một phương pháp điều trị hiệu quả cho bệnh ĐMVT, giúp cải thiện lưu lượng máu đến tim và giảm các triệu chứng.² Tuy nhiên, hiện tại hơn một phần năm người bệnh trải qua PCI có độ tuổi ≥ 75 ³ và nhóm dân số già này có gánh nặng ngày càng tăng về các bệnh lý đi kèm, dẫn đến nguy cơ biến chứng cao hơn sau PCI.

Suy yếu được định nghĩa là một hội chứng lão hóa mà ở đó người cao tuổi giảm sức đề kháng với các yếu tố gây stress do sự suy giảm dự trữ sinh lý của các hệ cơ quan.^{4,5} Sự suy giảm sức đề kháng dẫn đến cơ thể không thể chịu được tác động của các tác nhân từ bên ngoài, đến một ngưỡng nào đó sẽ dẫn đến sự suy giảm chức năng của các hệ cơ quan: thần kinh cơ, chuyển hóa, miễn dịch, dinh dưỡng, nhận thức, sức mạnh.^{6,7} Việc đánh giá mức độ suy yếu trước khi thực hiện PCI ở người cao tuổi là rất quan trọng để tiên lượng nguy cơ biến chứng và lựa chọn chiến lược điều trị phù hợp.⁸ Tại Vương quốc Anh, tình trạng suy yếu đã được báo cáo là ảnh hưởng đến 11% người bệnh trong một nghiên cứu gồm 745 người bệnh được can thiệp mạch vành qua da sử dụng thang đo độ yếu lâm sàng về sức khỏe CFS.⁹ Một nghiên cứu được thực hiện tại Mayo Clinic trên 428 người bệnh cao tuổi được thực hiện PCI cho thấy 21% có tình trạng suy yếu

cao theo tiêu chí Fried trong khi 54% có tình trạng suy nhược trung bình và 25% là không suy nhược.¹⁰

Hiện nay, mối liên quan giữa mức độ suy yếu và kết quả sớm của PCI ở người cao tuổi vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ tại Việt Nam. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: Đánh giá mức độ suy yếu theo thang điểm REFS và CFS của người bệnh cao tuổi được can thiệp động mạch vành qua da tại Viện Tim Mạch Việt Nam và tìm hiểu một số yếu tố liên quan.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh nằm viện tại viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam, trong khoảng thời gian từ tháng 08 năm 2024 đến tháng 08 năm 2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- + Người bệnh được can thiệp đặt Stent mạch vành tại các phòng CathLab của Viện Tim Mạch Quốc gia Việt Nam
- + Người bệnh ≥ 60 tuổi
- + Gia đình và người bệnh tự nguyện tham gia nghiên cứu sau khi được giải thích rõ ràng về nội dung và mục tiêu nghiên cứu.
- + Có đầy đủ bệnh án và đáp ứng đầy đủ thông tin cần thiết

Tiêu chuẩn loại trừ

- + Người bệnh tinh thần không tỉnh táo không nghe và trả lời phỏng vấn được.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

Các bước tiến hành nghiên cứu

- + Người bệnh vào nhập viện vì đau ngực

được hỏi bệnh, thăm khám lâm sàng.

+ Làm các xét nghiệm cận lâm sàng: Troponin T, ĐTĐ, siêu âm tim.

+ Đánh giá mức độ suy yếu bằng thang điểm Edmonton cải tiến- REFS.

+ Người bệnh được can thiệp động mạch vành.

+ Thời điểm tiến hành phỏng vấn là trong vòng sau 24h can thiệp mạch vành.

+ Tất cả các người bệnh đều được theo dõi đánh giá các biến cố: tử vong, tai biến mạch não, rối loạn nhịp tim, viêm phổi, chảy máu trong thời gian nằm viện và 30 ngày sau can thiệp.

Cỡ mẫu và chọn mẫu

$$n = Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \frac{p(1-p)}{\Delta^2}$$

Trong đó:

n là cỡ mẫu cần thiết, $Z^2_{(1-\alpha/2)} = 1,96$, $p = 0,11$

là tỷ lệ bị bệnh theo nghiên cứu "Impact of frailty on outcomes after percutaneous coronary intervention: a prospective cohort study",⁹ $\Delta = 0,05$. Thay các giá trị vào công thức trên thì $n = 151$.

Phương pháp chọn mẫu: chọn toàn bộ người bệnh đủ tiêu chuẩn, nằm viện tại Viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam, trong khoảng thời gian từ tháng 08 năm 2024 đến tháng 8 năm 2025.

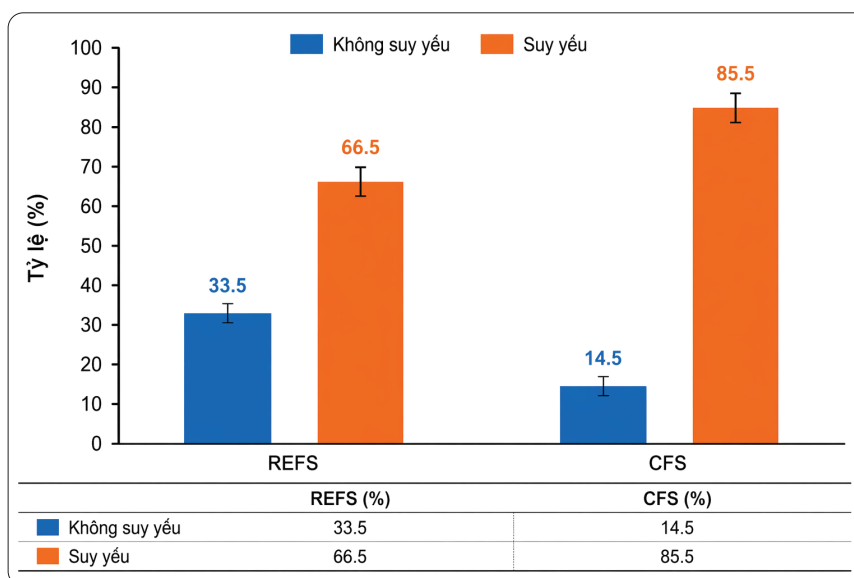
- Các thang điểm sử dụng trong nghiên cứu: Thang điểm Edmonton cải tiến- REFS, Thang điểm suy yếu lâm sàng - CFS.

- Xử lý số liệu:

+ Số liệu được nhập vào phần mềm Excel.

+ Quản lý và xử lý số liệu bằng phần mềm: SPSS 23.

KẾT QUẢ



Hình 1. Khảo sát mức độ suy yếu theo thang điểm REFS, CFS

Theo thang điểm REFS, tỷ lệ người bệnh suy yếu chiếm 66,5%, trong khi tỷ lệ không suy yếu là 33,5%. Trong khi đó, theo thang điểm CFS, tỷ lệ suy yếu chiếm tới 85,5%, và chỉ có 14,5% người bệnh được phân loại là không suy yếu.

Bảng 1. Các yếu tố liên quan đến suy yếu theo thang điểm REFS trên phân tích đơn biến và đa biến

Biến	Phân tích đơn biến		Phân tích đa biến	
	OR cho suy yếu (95%CI)	p	OR cho suy yếu (95%CI)	p
Giới	1,0 (0,5-2,0)	0,853		
Tuổi	11,1 (2,6-48,2)	0,001	9,2 (2,0-41,1)	0,003
THA	3,5 (1,7-7,1)	0,001	2,4 (1,1-5,2)	0,026
Đái tháo đường	1,9 (0,9-3,9)	0,081		
COPD	2,0 (0,2-18,7)	0,524		
Suy tim	5,0 (1,4-17,5)	0,011	4,0 (1,1-14,7)	0,035
BMI	0,6 (0,3-1,2)	0,177		
Chẩn đoán	1,5 (1,1-2,2)	0,023		
Đặt nhánh Stent	0,8 (0,4-1,8)	0,707		
EF	0,5 (0,3-1,0)	0,064		
Loại stent	1,9 (1,3-3,5)	<0,001		

Phân tích đơn biến cho thấy các yếu tố có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy yếu theo thang điểm REFS bao gồm: tuổi (OR = 11,1; 95% CI: 2,6–48,2; p = 0,001), tăng huyết áp (OR = 3,5; 95% CI: 1,7–7,1; p = 0,001), suy tim (OR = 5,0; 95% CI: 1,4–17,5; p = 0,011), chẩn đoán (OR = 1,5; 95% CI: 1,1–2,2; p = 0,023) và loại stent (OR = 1,9; 95% CI: 1,3–3,5; p < 0,001). Trong khi đó, các yếu

tố như giới, đái tháo đường, COPD, chỉ số BMI, số nhánh stent, và EF không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với suy yếu.

Phân tích đa biến xác định ba yếu tố liên quan độc lập với suy yếu gồm: tuổi cao (OR = 9,2; 95% CI: 2,0–41,1; p = 0,003), tăng huyết áp (OR = 2,4; 95% CI: 1,1–5,2; p = 0,026) và suy tim (OR = 4,0; 95% CI: 1,1–14,7; p = 0,035).

Bảng 2. Các yếu tố liên quan đến suy yếu theo thang điểm CFS trên phân tích đơn biến và đa biến

Biến	Phân tích đơn biến		Phân tích đa biến	
	OR cho suy yếu (95%CI)	p	OR cho suy yếu (95%CI)	p
Giới	0,5 (0,2-1,4)	0,206		
Tuổi	14,5 (0,6-24,7)	0,998		
THA	4,5 (1,8-10,7)	0,001	4,1 (1,7-10,1)	0,001
Đái tháo đường	1,9 (0,7-5,5)	0,195		
COPD	0,7 (0,1-6,2)	0,762		
Suy tim	5,5 (0,6-9,1)	0,998		

Biến	Phân tích đơn biến		Phân tích đa biến	
	OR cho suy yếu (95%CI)	p	OR cho suy yếu (95%CI)	p
BMI	0,8 (0,3-2,1)	0,752		
Chẩn đoán	1,8 (1,1-3,3)	0,043		
Đặt nhánh Stent	1,1 (0,4-3,5)	0,797		
EF	0,8 (0,4-2,0)	0,747		
Loại stent	5,8 (2,1-10,5)	<0,001		

Phân tích đơn biến cho thấy các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy yếu theo thang điểm CFS bao gồm: tăng huyết áp (OR = 4,5; 95% CI: 1,8–10,7; p = 0,001), chẩn đoán (OR = 1,8; 95% CI: 1,1–3,3; p = 0,043) và loại stent (OR = 5,8; 95% CI: 2,1–10,5; p < 0,001). Các yếu tố như giới tính, tuổi, đái tháo đường, COPD, suy tim, BMI, số nhánh đặt stent và EF không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê.

Trong phân tích đa biến, chỉ có tăng huyết áp là yếu tố duy nhất liên quan độc lập đến suy yếu theo thang điểm CFS (OR = 4,1; 95% CI: 1,7–10,1; p = 0,001).

Bảng 3. Một số biến cố trong thời gian 30 ngày

Biến	n	%
Tử vong	0/179	0,0
Rối loạn nhịp tim	5/179	2,8
Viêm phổi	9/179	5,0
Tai biến mạch não	5/179	2,8
Chảy máu nặng	2/179	2,2
Biến cố LS thực (NACE)	7/179	3,9

Trong thời gian 30 ngày sau can thiệp, không ghi nhận trường hợp tử vong nào trong tổng số 179 người bệnh (0,0%). Các biến cố lâm sàng xảy ra bao gồm: rối loạn nhịp tim (2,8%), viêm

phổi (5,0%), tai biến mạch não (2,8%), chảy máu nặng (2,2%). Tỷ lệ gặp biến cố lâm sàng thực sự (NACE) là 3,9%.

Bảng 4. Biến cố trong thời gian nằm viện và suy yếu theo thang điểm REFS

	OR (95%CI) cho suy yếu	p
Tử vong	1,9 (1,2-5,4)	<0,001
Rối loạn nhịp tim	2,0 (0,2-18,7)	0,524
Viêm phổi	45,8 (20,3-78,9)	0,999
Tai biến mạch não	30,6 (10,5-45,1)	0,999
Chảy máu nặng	38,5 (14,7-30,9)	0,999
Biến cố LS thực (NACE)	60,5 (33,3-89,9)	0,999

Kết quả cho thấy mối liên quan giữa mức độ suy yếu theo thang điểm REFS với các biến cố trong thời gian nằm viện, kết quả cho thấy người bệnh suy yếu có nguy cơ tử vong cao hơn với OR = 1,9 (KTC 95%: 1,2–5,4), p < 0,001. Các biến cố khác bao gồm: rối loạn nhịp tim (OR = 2,0; KTC 95%: 0,2–18,7; p = 0,524), viêm phổi (OR = 45,8; KTC 95%: 20,3–78,9; p = 0,999), tai biến mạch não (OR = 30,6; KTC 95%: 10,5–45,1; p = 0,999), chảy máu nặng (OR = 38,5; KTC 95%: 14,7–30,9; p = 0,999), và biến cố lâm sàng thực (NACE) với OR = 60,5 (KTC 95%: 33,3–89,9; p = 0,999).

Bảng 5. Biến cố trong thời gian nằm viện và suy yếu theo thang điểm CFS

	OR (95%CI) cho suy yếu	p
Tử vong	5,9 (2,3-9,4)	<0,001
Rối loạn nhịp tim	28,3 (9,6-37,9)	0,999
Viêm phổi	29,1 (6,8-57,7)	0,999
Tai biến mạch não	28,3 (7,9-63,4)	0,999
Chảy máu nặng	28,1 (8,9-49,3)	0,999
Biến cố LS thực (NACE)	28,7 (8,7-30,8)	0,999

Theo thang điểm CFS, người bệnh suy yếu có nguy cơ tử vong cao hơn so với nhóm không suy yếu, với OR = 5,9 (KTC 95%: 2,3–9,4; $p < 0,001$). Các biến cố khác ghi nhận ở nhóm suy yếu như: rối loạn nhịp tim (OR = 28,3; KTC 95%: 9,6–37,9), viêm phổi (OR = 29,1; KTC 95%: 6,8–57,7), tai biến mạch não (OR = 28,3; KTC 95%: 7,9–63,4), chảy máu nặng (OR = 28,1; KTC 95%: 8,9–49,3) và biến cố lâm sàng thực (NACE) (OR = 28,7; KTC 95%: 8,7–30,8) tuy có OR cao nhưng không đạt ý nghĩa thống kê ($p = 0,999$).

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phân tích đơn biến cho thấy một số yếu tố có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy yếu theo thang điểm REFS, bao gồm: Tuổi (OR = 11,1; 95% CI: 2,6–48,2; $p = 0,001$), Tăng huyết áp (OR = 3,5; 95% CI: 1,7–7,1; $p = 0,001$), Suy tim (OR = 5,0; 95% CI: 1,4–17,5; $p = 0,011$), Chẩn đoán (loại bệnh lý tim mạch) (OR = 1,5; 95% CI: 1,1–2,2; $p = 0,023$), Loại stent được sử dụng (OR = 1,9; 95% CI: 1,3–3,5; $p < 0,001$). Ngược lại, các

yếu tố như giới tính, đái tháo đường, COPD, chỉ số BMI, số nhánh stent, và phân suất tổng máu thất trái không cho thấy liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy yếu trong phân tích đơn biến. Khi đưa vào mô hình hồi quy logistic đa biến, chỉ còn ba yếu tố được xác định là liên quan độc lập với suy yếu gồm: Tuổi cao (OR = 9,2; 95% CI: 2,0–41,1; $p = 0,003$), Tăng huyết áp (OR = 2,4; 95% CI: 1,1–5,2; $p = 0,026$), Suy tim (OR = 4,0; 95% CI: 1,1–14,7; $p = 0,035$). Kết quả này nhấn mạnh vai trò trung tâm của tuổi và bệnh lý tim mạch đồng mắc đặc biệt là tăng huyết áp và suy tim trong việc góp phần vào tình trạng suy yếu ở người bệnh cao tuổi. Khi so sánh với nghiên cứu của Nguyễn Văn Tân, chúng tôi nhận thấy những điểm tương đồng rõ rệt. Nghiên cứu của Tân và cộng sự cũng cho thấy các yếu tố như: Tuổi (OR = 1,12; 95% CI: 1,08–1,16), Giới tính nữ (OR = 1,88; 95% CI: 1,11–3,17), Tăng huyết áp (OR = 1,88; 95% CI: 1,01–3,50), Suy tim (OR = 4,08; 95% CI: 1,82–9,15), đều có liên quan độc lập đến tình trạng suy yếu.¹¹ Ngoài ra, nghiên cứu đó còn chỉ ra các yếu tố khác như tiền sử đột quỵ (OR = 4,03) và bệnh thận mạn tính (OR = 17,50) cũng góp phần đáng kể, điều này cho thấy rằng suy yếu là một trạng thái đa yếu tố, phản ánh tổng hợp các gánh nặng bệnh lý mạn tính. Tuy nhiên, điểm khác biệt đáng lưu ý là giới tính nữ trong nghiên cứu của chúng tôi không liên quan có ý nghĩa thống kê đến suy yếu, trong khi nghiên cứu của Nguyễn Văn Tân lại ghi nhận mối liên quan này. Sự khác biệt này có thể đến từ sự khác biệt về cỡ mẫu, phương pháp đánh giá hoặc đặc điểm dân số nghiên cứu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phân

tích đơn biến cho thấy một số yếu tố có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy yếu theo thang điểm CFS, bao gồm: Tăng huyết áp (OR = 4,5; 95% CI: 1,8–10,7; $p = 0,001$), Chẩn đoán bệnh lý tim mạch (OR = 1,8; 95% CI: 1,1–3,3; $p = 0,043$), Loại stent sử dụng (OR = 5,8; 95% CI: 2,1–10,5; $p < 0,001$). Ngược lại, các yếu tố thường được cho là có ảnh hưởng như giới tính, tuổi, đái tháo đường, COPD, suy tim, BMI, số nhánh mạch vành được can thiệp và phân suất tống máu thất trái đều không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê trong phân tích đơn biến. Tuy nhiên, khác với thang điểm REFS, trong phân tích bằng CFS, tuổi và suy tim không còn là yếu tố liên quan độc lập, điều này phản ánh sự khác biệt về cấu trúc đánh giá giữa hai thang điểm. CFS dựa vào đánh giá lâm sàng tổng thể và mức độ phụ thuộc, có thể ít nhạy cảm hơn với các chỉ số bệnh lý nền khi so với REFS, sử dụng bảng hỏi chi tiết hơn. Khi so sánh với nghiên cứu của Nguyễn Phương Anh, có thể thấy sự khác biệt đáng kể về các yếu tố liên quan. Cụ thể, nghiên cứu đó cho thấy: Tiền sử đột quỵ làm tăng nguy cơ suy yếu gấp 3,99 lần so với nhóm không có đột quỵ ($p = 0,03$), Tuổi cao liên quan đáng kể đến tăng điểm suy yếu ($p = 0,001$), Giới tính nam có nguy cơ suy yếu gấp 2,61 lần so với nữ ($p = 0,04$). Các yếu tố như EF, số nhánh mạch vành tổn thương hoặc điều trị không có mối liên quan rõ rệt với suy yếu - điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi¹². Sự khác biệt có thể là do khác biệt về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu, tuy nhiên điểm chung giữa các nghiên cứu là suy yếu là một tình trạng có liên quan chặt chẽ đến gánh nặng bệnh lý mạn tính, đặc biệt là tăng

huyết áp và các bệnh lý thần kinh mạch máu như đột quỵ.

Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận trường hợp tử vong nào trong vòng 30 ngày sau can thiệp động mạch vành trên tổng số 179 người bệnh, tương ứng với tỷ lệ tử vong 0%. Đây là một kết quả rất đáng khích lệ, phản ánh chất lượng chuyên môn, kỹ thuật can thiệp cũng như hiệu quả của công tác chăm sóc, theo dõi sau thủ thuật tại cơ sở nghiên cứu. Các biến cố lâm sàng sớm được ghi nhận trong vòng 30 ngày sau can thiệp động mạch vành bao gồm: rối loạn nhịp tim (2,8%), viêm phổi (5,0%), tai biến mạch não (2,8%) và chảy máu nặng (2,2%). Tổng tỷ lệ người bệnh gặp biến cố lâm sàng thực (NACE) là 3,9%, thể hiện mức độ an toàn chấp nhận được và tương đối thấp trong điều trị can thiệp mạch vành ở người cao tuổi. Khi so sánh với nghiên cứu của Nguyễn Văn Tân, có thể thấy sự chênh lệch rõ rệt về tỷ lệ biến cố. Trong nghiên cứu đó, tỷ lệ biến cố trong quá trình nhập viện và 30 ngày sau can thiệp cao hơn đáng kể, đặc biệt: Loạn nhịp tim (37,7%), Viêm phổi mắc phải (24,4%).¹¹ Điều này cho thấy sự khác biệt về đặc điểm đối tượng nghiên cứu, mức độ bệnh lý nền, cũng như điều kiện chăm sóc và công nghệ can thiệp có thể ảnh hưởng lớn đến kết quả sớm sau can thiệp động mạch vành.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, mức độ suy yếu theo thang điểm REFS có liên quan đáng kể đến nguy cơ tử vong trong thời gian nằm viện, với OR = 1,9 (KTC 95%: 1,2–5,4; $p < 0,001$). Do đó, kết quả của chúng tôi củng cố thêm bằng chứng rằng suy yếu là một yếu tố nguy cơ độc lập, cần được đánh giá thường

quy trong lâm sàng trước khi chỉ định can thiệp mạch vành ở nhóm bệnh nhân cao tuổi. Tuy nhiên, khi phân tích các biến cố khác như: rối loạn nhịp tim, viêm phổi, tai biến mạch não, chảy máu nặng, và biến cố lâm sàng thực (NACE) thì dù giá trị OR cao, tuy nhiên phần lớn không đạt ý nghĩa thống kê. Tuy vậy, các giá trị OR rất cao, đặc biệt ở các biến cố viêm phổi, tai biến mạch não và NACE, vẫn gợi ý mối liên quan tiềm tàng mạnh mẽ giữa suy yếu và biến cố nghiêm trọng sau can thiệp động mạch vành, cần được xác nhận trong các nghiên cứu có cỡ mẫu lớn hơn. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự như của Nguyễn Văn Tân, khi các biến cố tử vong và viêm phổi đều tăng rõ rệt ở nhóm suy yếu. Tuy nhiên, nghiên cứu của Nguyễn Văn Tân còn ghi nhận tỷ lệ rối loạn nhịp tim và chảy máu nặng cao hơn đáng kể ở nhóm suy yếu, cho thấy tác động của sự suy yếu có thể biểu hiện đa dạng tùy vào đặc điểm dân số nghiên cứu, tiêu chuẩn chọn mẫu, và khả năng kiểm soát yếu tố nguy cơ¹¹. Điều đáng chú ý là dù không phải tất cả các biến cố đều đạt ý nghĩa thống kê, tuy nhiên có thể thấy rằng suy yếu vẫn là yếu tố nguy cơ độc lập và mạnh đối với tiên lượng xấu.

Theo thang điểm CFS, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy người bệnh có tình trạng suy yếu có nguy cơ tử vong cao hơn đáng kể so với nhóm không suy yếu, với OR = 5,9 (KTC 95%: 2,3–9,4; $p < 0,001$). Các biến cố khác ghi nhận ở nhóm suy yếu như: rối loạn nhịp tim, viêm phổi, tai biến mạch não, chảy máu nặng và biến cố lâm sàng thực (NACE) không đạt ý nghĩa thống kê ($p = 0,999$), tuy nhiên giá trị OR rất cao gợi ý mối liên quan

tiềm tàng mạnh mẽ giữa tình trạng suy yếu và nguy cơ biến chứng sớm sau can thiệp động mạch vành. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Chun Shing Kwok và cộng sự, trong đó mức độ suy yếu cao được chứng minh có liên quan chặt chẽ đến tăng nguy cơ biến chứng sau PCI: biến chứng chảy máu (OR = 2,34; KTC 95%: 2,03–2,69), biến chứng mạch máu (OR = 2,08; KTC 95%: 1,79–2,41), đột quỵ trong bệnh viện (OR = 7,84; KTC 95%: 6,93–8,86) và tử vong nội viện (OR = 2,57; KTC 95%: 2,18–3,04)¹³. Từ các kết quả trên cho thấy việc phân tầng nguy cơ dựa trên mức độ suy yếu không chỉ giúp chọn lựa phương pháp can thiệp phù hợp mà còn giúp xây dựng kế hoạch phục hồi chức năng, dinh dưỡng và vận động sớm sau thủ thuật, nhằm giảm biến chứng và cải thiện tiên lượng dài hạn cho người cao tuổi.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ người bệnh suy yếu theo hai thang điểm REFS và CFS lần lượt là 66,5% và 85,5%, cho thấy CFS có xu hướng đánh giá mức độ suy yếu cao hơn. Phân tích đa biến xác định các yếu tố liên quan độc lập với suy yếu theo REFS gồm tuổi cao, tăng huyết áp và suy tim; trong khi theo CFS, chỉ có tăng huyết áp là yếu tố liên quan độc lập. Trong 30 ngày sau can thiệp, không có trường hợp tử vong, song người bệnh suy yếu có nguy cơ tử vong và gặp biến cố lâm sàng cao hơn, đặc biệt khi được đánh giá bằng thang điểm CFS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. *World Health Statistics 2019: Monitoring Health for the SDGs*,

- Sustainable Development Goals*. World Health Organization; 2019. 2025.
2. Ahmad M, Mehta P, Reddivari AKR, Mungee S. Percutaneous Coronary Intervention. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2025.
 3. Wang TY, Gutierrez A, Peterson ED. Percutaneous coronary intervention in the elderly. *Nat Rev Cardiol*. 2011;8(2):79-90. doi:10.1038/nrcardio.2010.184
 4. Cesari M, Calvani R, Marzetti E. Frailty in Older Persons. *Clin Geriatr Med*. 2017;33(3):293-303. doi:10.1016/j.cger.2017.02.002
 5. Kokorelias KM, Munce S, McGilton KS, et al. Frailty in the context of rehabilitation interventions for adults: protocol for a scoping review. *BMJ Open*. 2019;9(2):e024838. doi:10.1136/bmjopen-2018-024838
 6. Afilalo J. Frailty in Patients with Cardiovascular Disease: Why, When, and How to Measure. *Curr Cardiovasc Risk Rep*. 2011;5(5):467-472. doi:10.1007/s12170-011-0186-0
 7. Xue QL. The frailty syndrome: definition and natural history. *Clin Geriatr Med*. 2011;27(1):1-15. doi:10.1016/j.cger.2010.08.009
 8. Afilalo J, Alexander KP, Mack MJ, et al. Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63(8):747-762. doi:10.1016/j.jacc.2013.09.070
 9. Murali-Krishnan R, Iqbal J, Rowe R, et al. Impact of frailty on outcomes after percutaneous coronary intervention: a prospective cohort study. *Open Heart*. 2015;2(1):e000294. doi:10.1136/openhrt-2015-000294
 10. Wang SS, Liu WH. Impact of frailty on outcomes of elderly patients undergoing percutaneous coronary intervention: A systematic review and meta-analysis. *World J Clin Cases*. 2024;12(1):107-118. doi:10.12998/wjcc.v12.i1.107
 11. Nguyen TV, Le D, Tran KD, Bui KX, Nguyen TN. Frailty in Older Patients with Acute Coronary Syndrome in Vietnam. *Clin Interv Aging*. 2019;14:2213-2222. doi:10.2147/CIA.S234597
 12. Nguyen PA. Assessment of frailty in elderly patients with acute coronary syndrome. 2025.
 13. Kwok CS, Lundberg G, Al-Faleh H, et al. Relation of Frailty to Outcomes in Patients With Acute Coronary Syndromes. *Am J Cardiol*. 2019;124(7):1002-1011. doi:10.1016/j.amjcard.2019.07.003