

# ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, KẾT QUẢ CAN THIỆP THÂN CHUNG ĐỘNG MẠCH VÀNH TRÁI: SỐ BỘ ĐƠN TRUNG TÂM

Vũ Hoàng Vũ<sup>1,2,✉</sup>, Nguyễn Dương Khang<sup>1</sup>, Trương Quang Bình<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Trường Y, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Nghiên cứu quan sát này nhằm đánh giá đặc điểm lâm sàng và kết cục sống còn sau một năm của can thiệp thân chung động mạch vành trái tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Từ tháng 03/2023 đến tháng 12/2023, 69 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được tuyển chọn và theo dõi dọc trong 12 tháng. Tuổi trung bình là  $66,2 \pm 11,3$ ; tỷ lệ đái tháo đường chiếm 50,7%. Điểm SYNTAX trung bình là  $26,6 \pm 9,2$  và 52,2% trường hợp là sang thương phân nhánh thực sự. Kết cục chính là tử vong do mọi nguyên nhân ước lượng bằng phương pháp Kaplan-Meier. Kết quả ghi nhận tỷ lệ tử vong tích lũy tại thời điểm 30 ngày là 0% và tại thời điểm một năm là 5,8% (KTC95%: 2,2% - 14,7%). Nghiên cứu của chúng tôi gợi ý rằng can thiệp thân chung qua da là chiến lược an toàn, hiệu quả với tỷ lệ tử vong thấp trong giai đoạn nội viện và trung hạn, đặc biệt trên nhóm bệnh nhân có độ phức tạp giải phẫu từ thấp đến trung bình.

**Từ khóa:** Thân chung, can thiệp mạch vành qua da, kết cục.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý động mạch vành hiện vẫn là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn phế trên phạm vi toàn cầu, tạo ra một gánh nặng y tế khổng lồ cho các quốc gia đang phát triển.<sup>1</sup> Tại Việt Nam, cùng với sự già hóa dân số và sự gia tăng các yếu tố nguy cơ tim mạch, tỷ lệ nhập viện và can thiệp do bệnh mạch vành đang có xu hướng tăng nhanh trong thập kỷ qua.<sup>2</sup> Trong các dạng tổn thương mạch vành, tổn thương thân chung động mạch vành trái chiếm tỷ lệ khoảng 4 - 6% các trường hợp chập mạch vành.<sup>3,4</sup> Do vị trí giải phẫu đặc biệt quan trọng, chi phối tới hơn 75% lượng máu nuôi thất trái, đây được xem là «vùng nguy hiểm» mà bất kỳ biến cố tắc nghẽn cấp tính nào (như huyết khối trong stent) đều có thể dẫn đến hậu

quả lâm sàng thảm khốc như sốc tim hoặc đột tử.<sup>5</sup> Trước đây, phẫu thuật bắc cầu động mạch vành (CABG) là chỉ định tiêu chuẩn cho nhóm bệnh lý này. Tuy nhiên, với sự tiến bộ của kỹ thuật và các loại stent thế hệ mới, chỉ định can thiệp qua da (PCI) đã được mở rộng, đặc biệt cho nhóm bệnh nhân có độ phức tạp giải phẫu (điểm SYNTAX) từ thấp đến trung bình. Mặc dù các thử nghiệm lớn trên thế giới như EXCEL hay NOBLE đã chứng minh tính an toàn và hiệu quả của PCI, nhưng nguy cơ tái hẹp và các biến cố tim mạch dài hạn vẫn là những thách thức hiện hữu, đòi hỏi chiến lược điều trị tối ưu dưới sự hỗ trợ của các phương tiện hình ảnh học hiện đại như siêu âm trong lòng mạch (IVUS).

Tại Việt Nam, việc áp dụng các kết quả từ y văn thế giới vào thực hành lâm sàng cần sự thận trọng do những khác biệt về đặc điểm dịch tễ và giải phẫu mạch máu. Cho đến nay, các dữ liệu trong nước về kết quả của thủ thuật này, đặc biệt là các báo cáo theo dõi tiên lượng sống

Tác giả liên hệ: Vũ Hoàng Vũ

Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Email: vu.vh@umc.edu.vn

Ngày nhận: 18/01/2026

Ngày được chấp nhận: 30/01/2026

còn sau một năm, vẫn còn khiêm tốn và chưa đầy đủ. Khoảng trống dữ liệu này đặt ra nhu cầu cấp thiết phải có những đánh giá thực tế về tính an toàn và hiệu quả của kỹ thuật. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành đề tài “Đặc điểm lâm sàng và kết quả can thiệp mạch vành qua da sang thương thân chung động mạch vành trái: kết quả từ nghiên cứu sơ bộ, đơn trung tâm” với mục tiêu chính là đánh giá đánh giá kết cục trung hạn của nhóm bệnh nhân bệnh thân chung động mạch vành trái được can thiệp mạch vành qua da, và mục tiêu phụ là mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, và thủ thuật của các bệnh nhân này tại đơn vị của chúng tôi.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Quá trình thu nhận bệnh nhân diễn ra liên tục từ tháng 03/2023 đến tháng 12/2023. Sau khi xuất viện, các bệnh nhân tiếp tục được theo dõi dọc để đánh giá các kết cục lâm sàng cho đến thời điểm đủ 12 tháng sau thủ thuật.

Tiêu chuẩn nhận bệnh bao gồm những bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, đã trải qua thủ thuật can thiệp động mạch vành qua da với tổn thương đích tại thân chung động mạch vành trái, và đồng thuận tham gia nghiên cứu. Về quy trình chuyên môn, toàn bộ bệnh nhân được quản lý và điều trị tuân thủ chặt chẽ theo các khuyến cáo hiện hành về Hội chứng vành cấp và hội chứng vành mạn của Hội Tim mạch Châu Âu (ESC), Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ (ACC) cũng như Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị của Bộ Y tế Việt Nam.<sup>6-8</sup> Việc tiến hành nghiên cứu mang tính chất quan sát, hoàn toàn không can thiệp hay làm thay đổi phác đồ chẩn đoán, chiến lược điều trị và quy trình theo dõi thường quy của người bệnh.

Sau can thiệp, tất cả bệnh nhân được điều trị theo phác đồ chuẩn của Bộ Y tế và ESC, bao

gồm kháng kết tập tiểu cầu kép trong tối thiểu 12 tháng đối với hội chứng vành cấp hoặc 6 tháng đối với hội chứng vành mạn (trừ trường hợp nguy cơ chảy máu cao), kết hợp với statin cường độ cao. Bệnh nhân được hẹn tái khám định kỳ tại phòng khám ngoại trú tim mạch ở các mốc thời gian: 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng sau xuất viện. Tại mỗi lần tái khám, bệnh nhân được đánh giá tuân thủ điều trị, triệu chứng lâm sàng và ghi nhận các biến cố bất lợi nếu có.

### 2. Phương pháp

#### Thiết kế nghiên cứu

Quan sát hồi cứu và tiến cứu, sử dụng dữ liệu từ sổ bộ can thiệp động mạch vành của Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

#### a. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu ước lượng dựa trên công thức sau:

$$n_0 = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

Trong đó:

$p = 0,119$  (tỉ lệ tử vong sau một năm theo dõi dựa trên nghiên cứu của Phuong Le và cộng sự).<sup>9</sup>

$Z$  = hệ số phân vị chuẩn (1,96 với khoảng tin cậy 95%).

$d$  = sai số cho phép ( $\pm 7,6\%$ ).

Thay các giá trị vào công thức:

$$n_0 = \frac{1,96^2 \times 0,119(1-0,119)}{0,076^2}$$

Từ đó, chúng tôi ước lượng cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu là 69 bệnh nhân.

#### b. Định nghĩa biến số nghiên cứu chính

- Chỉ định của thủ thuật (nhồi máu cơ tim có ST chênh lên/nhồi máu cơ tim không ST chênh lên/đau thắt ngực không ổn định/hội chứng vành mạn): Là chỉ định thực hiện thủ thuật

được ghi nhận trong biên bản duyệt thủ thuật của người bệnh.

Theo Định nghĩa toàn cầu lần thứ 4, nhồi máu cơ tim được định nghĩa là có sự tăng và/hoặc giảm chất chỉ điểm sinh học tim (như Troponin - cTn) với tối thiểu một giá trị trên giới hạn trên bách phân vị 99 và kèm theo ít nhất một triệu chứng sau<sup>10</sup>:

- + Triệu chứng thiếu máu cơ tim cục bộ cấp.
- + Thay đổi điện tim thiếu máu cục bộ mới.
- + Tiến triển của sóng Q bệnh lý.
- + Bằng chứng hình ảnh về mất sự sống của tế bào cơ tim hoặc rối loạn vận động vùng mới phù hợp với tổn thương thiếu máu cục bộ.
- + Chụp mạch vành hoặc tử thiết cho thấy huyết khối trong lòng động mạch vành.

Hội chứng vành mạn được xác định dựa trên tiêu chuẩn của Hội Tim Châu Âu năm 2019.<sup>11</sup> Đây là nhóm bệnh nhân có bệnh cảnh lâm sàng ổn định, được đặc trưng bởi các triệu chứng đau thắt ngực và/hoặc khó thở xuất hiện khi gắng sức và giảm khi nghỉ ngơi; hoặc những bệnh nhân không có triệu chứng nhưng có bằng chứng thiếu máu cục bộ cơ tim trên các trắc nghiệm gắng sức hoặc hình ảnh học.

- Tiền sử nhồi máu cơ tim<sup>12</sup>: bất kỳ tình trạng nhồi máu cơ tim nào xảy ra tính từ sau sanh đến lúc nhập viện lần này.

- Tiền sử PCI<sup>13</sup>: bất kỳ can thiệp mạch vành qua da được thực hiện trước lần nhập viện này.

- Tiền sử CABG (phẫu thuật bắc cầu mạch vành)<sup>13</sup>: bất kỳ phẫu thuật bắc cầu mạch vành nào được thực hiện trước lần nhập viện này.

- Hút thuốc lá<sup>13</sup>: hiện sử dụng hoặc đã từng sử dụng bất kỳ dạng chế phẩm thuốc lá nào (như thuốc gói, thuốc lòn, hoặc dạng ống).

- Đặc điểm hình thái tổn thương động mạch vành được phân loại dựa trên tiêu chuẩn của Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ và Hội Tim

mạch Hoa Kỳ (ACC/AHA).<sup>14</sup> Theo đó, các tổn thương được chia thành ba nhóm dựa trên mức độ phức tạp và tiên lượng thành công của thủ thuật:

+ Tổn thương típ A: Là các tổn thương đơn giản (ngắn < 10mm, đồng tâm, không vôi hóa, không gập góc) với tỷ lệ thành công cao (> 85%) và nguy cơ biến chứng thấp.

+ Tổn thương típ B: Là các tổn thương có độ phức tạp trung bình (dạng ống dài 10 - 20mm, lệch tâm, vôi hóa trung bình, có huyết khối hoặc tại lỗ vào). Nhóm này được chia nhỏ thành típ B1 (nếu chỉ có một đặc điểm bất lợi) và típ B2 (nếu có từ hai đặc điểm bất lợi trở lên).

+ Tổn thương típ C: Là các tổn thương phức tạp nhất (dạng lan tỏa > 20mm, xoắn vặn nhiều, tắc hoàn toàn mạn tính trên ba tháng hoặc thoái hóa cầu nối tĩnh mạch) với tỷ lệ thành công thấp (< 60%) và nguy cơ biến chứng cao

- Sang thương phân nhánh thực sự (true bifurcation lesion) được định nghĩa là tình trạng hẹp có ý nghĩa (hẹp  $\geq$  50% đường kính lòng mạch) liên quan đến cả nhánh chính và nhánh bên.<sup>15</sup> Theo hệ thống phân loại Medina, sang thương phân nhánh thực sự bao gồm ba nhóm cụ thể: 1,1,1; 1,0,1; và 0,1,1. Ngược lại, các trường hợp chỉ hẹp nhánh chính mà không hẹp đáng kể lỗ vào nhánh bên (như Medina 1,1,0; 1,0,0 hoặc 0,1,0) được gọi là sang thương phân nhánh không thực sự (non-true bifurcation lesions).

- Đánh giá kết cục và xác định thời gian biến cố: Kết cục nghiên cứu được đánh giá dựa trên nguyên tắc "thời gian đến khi xảy ra biến cố". Thời điểm bắt đầu theo dõi là ngày bệnh nhân được thực hiện thủ thuật can thiệp. Thời điểm kết thúc là ngày xảy ra biến cố tử vong hoặc ngày hoàn tất 365 ngày theo dõi. Để khắc phục những khó khăn trong việc theo dõi dài hạn và giảm thiểu tỷ lệ mất dấu:

+ Dữ liệu được thu thập tích hợp từ hồ sơ tái khám điện tử tại bệnh viện.

+ Đối với bệnh nhân không đến tái khám đúng hẹn, nhóm nghiên cứu thực hiện liên lạc trực tiếp qua điện thoại (gọi tối đa 3 lần vào các khung giờ khác nhau) để xác minh tình trạng sống còn.

+ Trong trường hợp ghi nhận tử vong, ngày tử vong cụ thể được xác nhận thông qua thân nhân hoặc giấy báo tử. Những trường hợp không thể liên lạc sau mọi nỗ lực sẽ được xử lý như dữ liệu “kiểm duyệt” tại thời điểm liên lạc cuối cùng trong phân tích sống còn.

### **Quản lý số liệu**

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập, mã hóa và quản lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2016, sau đó được chuyển đổi và phân tích bằng phần mềm thống kê Stata (phiên bản 14.0, StataCorp LP, College Station, TX, USA).

Để đảm bảo tính đồng nhất dữ liệu giữa nhóm hồi cứu và tiến cứu cũng như giảm thiểu sai lệch thông tin, chúng tôi đã áp dụng quy trình kiểm soát chất lượng dữ liệu nghiêm ngặt. Đầu tiên, tất cả các biến số nghiên cứu và định nghĩa biến số lâm sàng đều được chuẩn hóa dựa trên các hướng dẫn quốc tế hiện hành (ACC/AHA, ESC) và áp dụng thống nhất cho toàn bộ mẫu nghiên cứu, bất kể thời điểm thu thập. Tiếp theo, đối với dữ liệu hồi cứu, thông tin được thu thập và kiểm tra chéo từ nhiều nguồn bao gồm hồ sơ bệnh án điện tử, biên bản thủ thuật và hệ thống lưu trữ hình ảnh (PACS) để đảm bảo tính chính xác của các đặc điểm giải phẫu và thủ thuật. Thứ ba, quy trình theo dõi dọc tại thời điểm 1 năm được thực hiện thống nhất cho cả hai nhóm thông qua tái khám trực tiếp hoặc phỏng vấn qua điện thoại. Các biến số tử vong đều được xác minh thông qua xác nhận từ thân nhân người bệnh

Thống kê mô tả được thực hiện cho các đặc

điểm lâm sàng và thủ thuật. Các biến số định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm (%). Đối với các biến số định lượng, chúng tôi sử dụng kiểm định Shapiro - Wilk để đánh giá tính chuẩn của phân phối dữ liệu. Các biến số có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn (Mean  $\pm$  SD), trong khi các biến số có phân phối không chuẩn được trình bày dưới dạng trung vị và khoảng tứ vị (Median, IQR 25% - 75%).

Quy trình xác nhận biến cố tử vong được thực hiện nghiêm ngặt từ hai nguồn dữ liệu. Đối với các trường hợp tử vong nội viện, thông tin được xác thực dựa trên hồ sơ bệnh án điện tử và biên bản kiểm thảo tử vong. Đối với các trường hợp tử vong sau xuất viện, thông tin được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp qua điện thoại với thân nhân hoặc người đại diện hợp pháp của bệnh nhân.

Về phân tích kết cục, phương pháp Kaplan-Meier được sử dụng để ước tính xác suất sống còn toàn bộ (overall survival) của đoàn hệ nghiên cứu tại thời điểm theo dõi một năm, kết quả được trình bày kèm theo khoảng tin cậy 95% (95% CI). Trong phân tích sống còn Kaplan-Meier, chúng tôi áp dụng kỹ thuật kiểm duyệt phải để xử lý các dữ liệu bị mất theo dõi hoặc chưa xảy ra biến cố. Cụ thể: những bệnh nhân còn sống và hoàn tất quá trình theo dõi 1 năm được kiểm duyệt tại thời điểm 365 ngày sau thủ thuật. Những bệnh nhân mất liên lạc hoặc rút khỏi nghiên cứu giữa chừng được kiểm duyệt tại thời điểm tiếp xúc cuối cùng được ghi nhận là còn sống.

### **3. Đạo đức nghiên cứu**

Số liệu cho nghiên cứu này được lấy từ nghiên cứu số bộ đã được phê chuẩn y đức bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, mã số 75/GCN-HĐĐĐ, cấp ngày 13/10/2023.

### III. KẾT QUẢ

#### 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Trong tổng số 69 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận tuổi trung bình là  $66,2 \pm 11,3$ ; với BMI trung bình là  $23,2 \pm 2,7$ . Tại thời điểm nhập viện, tần số tim trung bình của các bệnh nhân là  $82,7 \pm 16,6$  lần/phút; huyết áp tâm

thu trung bình là  $126,3 \pm 21,8$ mmHg và huyết áp tâm trương trung bình là  $73,9 \pm 10,8$ mmHg. Đa số các bệnh nhân nhập viện với phân độ Killip I (chiếm 81,2%). Bảng 1 liệt kê các đặc điểm lâm sàng chính của dân số nghiên cứu.

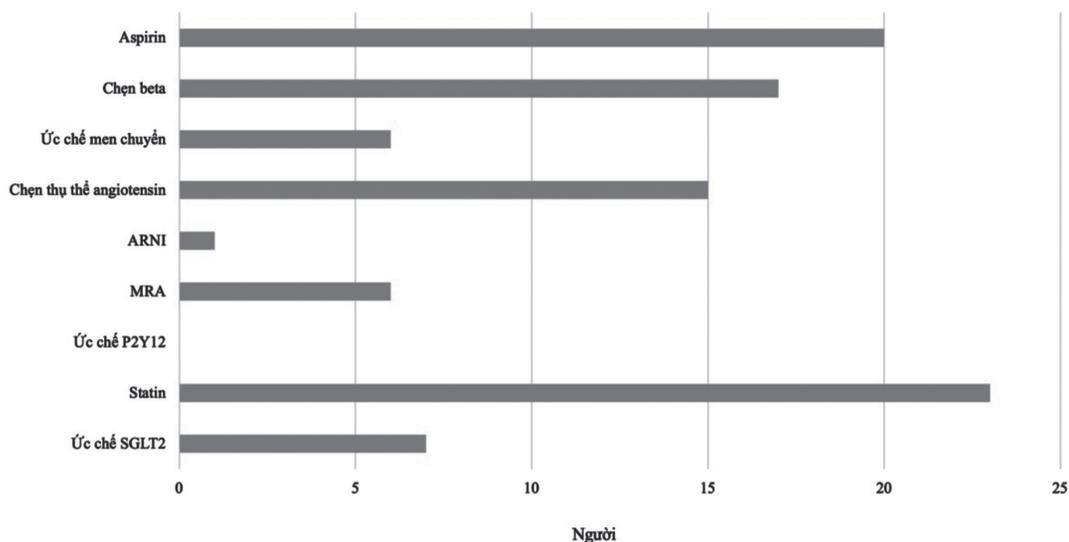
**Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng chính của dân số nghiên cứu**

Đặc điểm	Dân số nghiên cứu (n = 69)	
	Số lượng	Tỉ lệ
Nam	50	72,5%
Hút thuốc lá	38	55,1%
Đái tháo đường	35	50,7%
Nhồi máu não	15	5,0%
Xuất huyết não	0	0%
Tăng huyết áp	57	82,6%
Bệnh thận mạn	11	15,9%
Tiền sử nhồi máu cơ tim	16	23,2%
Tiền sử suy tim	19	27,5%
Tiền sử rung nhĩ	4	5,8%
Tiền sử PCI	8	11,6%
Tiền sử CABG	1	1,4%
STEMI	12	17,4%
NSTEMI	33	47,8%
UA	15	21,7%
Hội chứng vành mạn	9	13,0%

CABG: phẫu thuật bắc cầu mạch vành; PCI: can thiệp mạch vành qua da; NSTEMI: nhồi máu cơ tim không ST chênh lên; UA: đau thắt ngực không ổn định; STEMI: nhồi máu cơ tim ST chênh lên

Trước nhập viện, statin là thuốc được sử dụng phổ biến nhất trong số các bệnh nhân tham gia nghiên cứu (23 bệnh nhân, chiếm

33,3%). Biểu đồ 1 thể hiện tiền sử sử dụng thuốc tim mạch chính trong dân số nghiên cứu.



**Biểu đồ 1. Tiền sử sử dụng thuốc trước nhập viện của dân số nghiên cứu**

Bảng 2 thể hiện các trị số cận lâm sàng chính của dân số nghiên cứu. Đa số các bệnh nhân có tăng men tim, eGFR > 60 mL/phút, và phân suất tổng máu bảo tồn.

**Bảng 2. Giá trị cận lâm sàng chính trong nghiên cứu**

Đặc điểm	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Trung bình ± Độ lệch chuẩn	Trung vị (IQR)
Troponin	11,3	50000,0		1013,5 (2315,8)
CK-MB	4,0	555,0		25,0 (38,0)
HGB	89,0	166,0	131,9 ± 16,1	
Creatinine	0,62	6,8		0,99 (0,4)
CrCl	9,9	144,1	62,0 ± 24,98	
EF	19,0	80,0	50,8 ± 15,7	
HbA1C	4,6	12,3		7,0 (2,5)
BNP	28,0	28487,0		1208,5 (4947,8)
CRP	0,8	256,4		10,9 (40,4)
Cholesterol	81	252	166,0 ± 42,9	
HDL	20	69	37,9 ± 8,4	
LDL	44	191	108,3 ± 33,1	
Triglyceride	48,0	970,0		144,0 (76,8)

**2. Đặc điểm thủ thuật**

Trong tổng số 69 bệnh nhân nghiên cứu, điểm SYNTAX trung bình là  $26,6 \pm 9,2$  điểm;

mức độ hẹp mạch vành trung bình là  $82,4 \pm 9,6\%$ . Bảng 3 thể hiện các đặc điểm thủ thuật chính của toàn bộ dân số nghiên cứu.

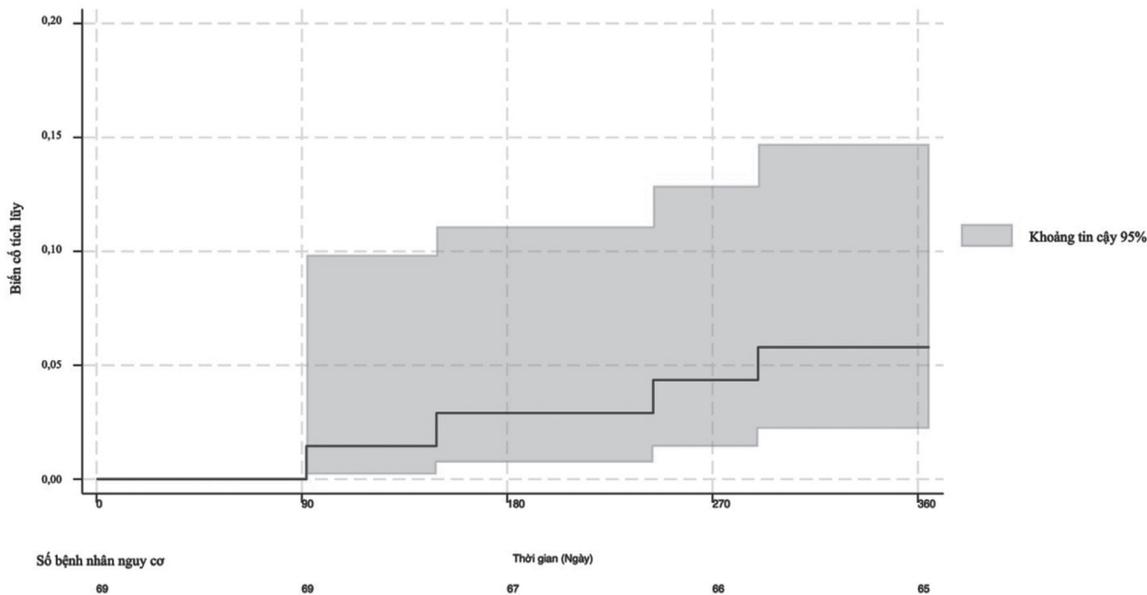
**Bảng 3. Đặc điểm liên quan thủ thuật chính của nghiên cứu**

Đặc điểm	Số bệnh nhân (người)	Tỉ lệ (%)
Phân loại sang thương		
B1	3	4,3
B2	19	27,5
C	47	68,1
Sang thương tắc hoàn toàn mạn tính	2	2,9
Sang thương phân nhánh thực sự	36	52,2
Sang thương xoắn vặn	5	7,2
Sang thương tại lỗ	27	39,1
Sang thương bóc tách	3	4,3
Huyết khối	5	7,2
Đặc điểm mảng xơ vữa		
Mềm	6	8,7
Vôi	28	40,6
Xơ sợi	15	21,7
Hỗn hợp	20	29,0
Nốt vôi	27	39,1
Siêu âm trong lòng mạch	69	100
Kỹ thuật can thiệp hai stent	16	23,2

**3. Kết cục sau một năm theo dõi**

Trong tổng số 69 bệnh nhân được can thiệp thân chung động mạch vành trái, quá trình theo dõi trung hạn ghi nhận tổng cộng bốn trường hợp tử vong. Biểu đồ 2 biểu diễn tỷ lệ tử vong tích lũy theo thời gian bằng phương pháp Kaplan-Meier. Kết quả cho thấy tính an toàn cao của thủ thuật trong giai đoạn sớm với không có trường hợp tử vong nào được ghi nhận trong 30 ngày đầu tiên sau xuất viện (tỷ lệ tử vong

tích lũy 0%). Tỷ lệ này tăng nhẹ lên mức 2,9% tại thời điểm sáu tháng và đạt mức 5,8% tại thời điểm kết thúc 12 tháng theo dõi. Khoảng tin cậy 95% của tỷ lệ tử vong ước tính sau một năm dao động từ 2,2% đến 14,7%. Biểu đồ cho thấy các biến cố xuất hiện rải rác và không có hiện tượng gia tăng đột ngột, phản ánh tiên lượng khá ổn định của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.



**Biểu đồ 2. Biểu đồ Kaplan-Meier biến cố tử vong do mọi nguyên nhân giai đoạn sau xuất viện**

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 69 bệnh nhân được can thiệp động mạch vành qua da tại vị trí thân chung động mạch vành trái, một trong những phân nhóm tổn thương có nguy cơ cao và phức tạp nhất trong thực hành tim mạch can thiệp. Kết quả chính của nghiên cứu cho thấy chiến lược can thiệp hiện tại mang lại hiệu quả lâm sàng khả quan với tỷ lệ thành công thủ thuật cao và tính an toàn được đảm bảo. Điểm nổi bật nhất là tỷ lệ sống còn toàn bộ sau một năm theo dõi đạt 94,2%, với không có trường hợp tử vong nào được ghi nhận trong vòng 30 ngày đầu sau thủ thuật. Dữ liệu này đóng góp thêm một góc nhìn thực tế về kết quả điều trị nhóm bệnh lý phức tạp này tại Việt Nam, trong bối cảnh các dữ liệu trong nước về theo dõi trung hạn vẫn còn hạn chế.

Về đặc điểm dân số nghiên cứu, bệnh nhân của chúng tôi có độ tuổi trung bình là 66,2, tương đồng với độ tuổi trung bình trong nghiên cứu số bộ lớn trên thế giới như nghiên cứu DELTA (65 tuổi).<sup>16</sup> Tuy nhiên, một đặc điểm đáng chú ý

trong nghiên cứu này là tỷ lệ đái tháo đường rất cao, chiếm tới 50,7%. Tỷ lệ này cao hơn đáng kể so với các nghiên cứu kinh điển như EXCEL (khoảng 30%) hay NOBLE (15%), phản ánh mô hình bệnh tật đặc thù tại các nước đang phát triển và gợi ý rằng quần thể bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có gánh nặng xơ vữa nền tảng nặng nề hơn.<sup>5</sup> Về độ phức tạp giải phẫu, điểm SYNTAX trung bình trong nghiên cứu là 26,6, phù hợp với khuyến cáo hiện hành của Châu Âu và Hoa Kỳ, ưu tiên lựa chọn can thiệp qua da cho nhóm bệnh nhân có điểm SYNTAX từ thấp đến trung bình. Tỷ lệ sang thương phân nhánh thực sự chiếm 52,2%, con số này phù hợp với các báo cáo từ Câu lạc bộ Phân nhánh Châu Âu (EBC), cho thấy tổn thương thân chung hiếm khi khu trú ở lỗ vào hoặc thân mà thường liên quan đến đoạn xa, đòi hỏi kỹ thuật can thiệp phức tạp hơn.<sup>5</sup>

Một điểm mạnh nổi bật trong quy trình kỹ thuật tại trung tâm chúng tôi là tỷ lệ sử dụng siêu âm trong lòng mạch đạt tuyệt đối 100%.

Tỷ lệ này cao hơn đáng kể so với các dữ liệu từ các thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên kinh điển trước đây như EXCEL (76,5% trong phân nhóm sang thương phân nhánh thực sự) hay NOBLE (45% trước đặt stent).<sup>17,18</sup> Việc tuân thủ khuyến cáo Class IIa của Hội Tim Châu Âu (tại thời điểm nghiên cứu) và đồng thuận của Câu lạc bộ Phân nhánh Châu Âu về vai trò của hình ảnh học trong can thiệp thân chung có thể là yếu tố đóng vai trò quan trọng trong kết quả an toàn thủ thuật và tỷ lệ tử vong thấp của nghiên cứu chúng tôi. Về chiến lược can thiệp, kỹ thuật hai stent được áp dụng ở 23,2% số bệnh nhân, trong khi đa số các trường hợp còn lại được xử lý bằng chiến lược một stent. Sự phân bố này phản ánh sự tuân thủ chiến lược của EBC, ưu tiên kế hoạch một stent để giảm thiểu nguy cơ huyết khối và tái hẹp, và chỉ áp dụng kỹ thuật hai stent phức tạp (như DK Crush/Culotte) cho các trường hợp tổn thương phân nhánh thực sự hoặc giải phẫu phức tạp không thể tối ưu hóa bằng một stent đơn thuần.<sup>19</sup>

Về kết cục lâm sàng, tỷ lệ tử vong 5,8% tại thời điểm một năm trong nghiên cứu của chúng tôi là một kết quả đáng khích lệ khi so sánh với các dữ liệu quốc tế. Nghiên cứu IRIS-MAIN - một nghiên cứu số bộ lớn tại Châu Á - cũng ghi nhận tỷ lệ biến cố tim mạch chính tương đương ở nhóm bệnh nhân có đặc điểm lâm sàng tương tự.<sup>20</sup> Việc không có ca tử vong nào trong 30 ngày đầu tiên cho thấy quy trình chu phẫu và kỹ thuật đặt stent đã được thực hiện an toàn, kiểm soát tốt các biến chứng cấp tính như huyết khối trong stent hay dòng chảy chậm. Mặc dù bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu có tỷ lệ đái tháo đường cao, kết quả sống còn sau một năm đạt 94,2% khẳng định rằng với sự hỗ trợ của các thiết bị hiện đại và tuân thủ chiến lược điều trị tối ưu, can thiệp thân chung qua da là một lựa chọn hiệu quả và an toàn.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế cần được xem xét. Thứ nhất, đây là nghiên cứu

đơn trung tâm với cỡ mẫu khiêm tốn (n = 69). Cỡ mẫu này mặc dù đủ để ước lượng các tỷ lệ biến cố cơ bản nhưng chưa đủ sức mạnh thống kê để thực hiện các phân tích suy luận sâu như hồi quy đa biến nhằm xác định các yếu tố tiên lượng độc lập, hoặc thực hiện các phân tích dưới nhóm. Do đó, các kết quả của nghiên cứu nên được nhìn nhận chủ yếu dưới góc độ mô tả và gợi mở giả thuyết. Thứ hai, sai số cho phép trong tính toán cỡ mẫu được chọn ở mức khá rộng (7,6%), điều này phản ánh qua khoảng tin cậy 95% của tỷ lệ tử vong trong phân tích Kaplan-Meier còn dao động lớn (từ 2,2% đến 14,7%). Thứ ba, thiết kế nghiên cứu quan sát không có nhóm chứng ngẫu nhiên nên không thể loại trừ hoàn toàn các yếu tố nhiễu. Cuối cùng, thời gian theo dõi một năm tuy đủ để đánh giá các kết cục ngắn và trung hạn, nhưng chưa đủ dài để đánh giá đầy đủ các biến cố liên quan đến thất bại của stent như tái hẹp hay huyết khối muộn, vốn thường được đánh giá rõ ràng hơn sau ba đến năm năm. Các nghiên cứu đa trung tâm với thời gian theo dõi dài hơn là cần thiết trong tương lai để củng cố các kết luận này.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy can thiệp động mạch vành qua da đối với tổn thương thân chung động mạch vành trái là một phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả trên nhóm bệnh nhân được chọn lọc, với tỷ lệ thành công thủ thuật cao và tỷ lệ tử vong thấp ở giai đoạn trong viện và sau một năm theo dõi. Kết quả này ủng hộ việc áp dụng rộng rãi các khuyến cáo quốc tế vào thực hành lâm sàng tại Việt Nam, đặc biệt trên nhóm bệnh nhân có điểm SYNTAX từ thấp đến trung bình, ngay cả khi có kèm theo các yếu tố nguy cơ tim mạch nền tảng như đái tháo đường. Chúng ta cần thêm những nghiên cứu đa trung tâm, với thời gian theo dõi dài hơn hoặc có so sánh với phẫu thuật bắc cầu mạch vành ở nhóm bệnh nhân sang thương phức tạp này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Collaborators GB of CD and R 2023. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors in 204 Countries and Territories, 1990-2023. *Journal of the American College of Cardiology*. Published online December 2, 2025. doi:10.1016/j.jacc.2025.08.015.
2. Dao ATM, Van Nguyen H, Nguyen HL, et al. Current Gaps in the Control of Cardiovascular Disease in Vietnam: A Systematic Review of Vietnamese-based Studies. *Journal of Health Management*. 2024; 26(2): 342-350. doi:10.1177/09720634241229265.
3. Kayaert P, Coeman M, Hanet C, et al. Practice and long-term outcome of unprotected left main PCI: real-world data from a nationwide registry. *Acta Cardiologica*. 2022; 77(1): 51-58. doi:10.1080/00015385.2021.1876402.
4. Tam DY, Fang J, Rocha RV, et al. Real-World Examination of Revascularization Strategies for Left Main Coronary Disease in Ontario, Canada. *JACC: Cardiovascular Interventions*. 2023; 16(3): 277-288. doi:10.1016/j.jcin.2022.10.016.
5. Rampat R, Hildick-Smith D. Left Main Stem Percutaneous Coronary Intervention - Data and Ongoing Trials. *Interv Cardiol*. 2015;10(3):132-135. doi:10.15420/ICR.2015.10.03.132
6. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2023; 44(38): 3720-3826. doi:10.1093/eurheartj/ehad191.
7. Rao SV, O'Donoghue ML, Ruel M, et al. 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2025; 151(13): e771-e862. doi:10.1161/CIR.0000000000001309.
8. Vrints C, Andreotti F, Koskinas KC, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2024; 45(36): 3415-3537. doi:10.1093/eurheartj/ehae177.
9. Phuong Le DC, The Bui H, Duy Vo Q. Percutaneous Coronary Intervention of Left Main Disease: Outcome After 1-year Follow-up at a Tertiary Hospital in Vietnam. *Interv Cardiol*. 2024; 19: e08. doi:10.15420/icr.2023.37.
10. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Journal of the American College of Cardiology*. 2018; 72(18): 2231-2264. doi:10.1016/j.jacc.2018.08.1038.
11. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2020; 41(3): 407-477. doi:10.1093/eurheartj/ehz425.
12. Batra G, Aktaa S, Wallentin L, et al. Data standards for acute coronary syndrome and percutaneous coronary intervention: the European Unified Registries for Heart Care Evaluation and Randomised Trials (EuroHeart). *European Heart Journal*. 2022; 43(24): 2269-2285. doi:10.1093/eurheartj/ehac133.
13. Bozkurt B, Hershberger RE, Butler J, et al. 2021 ACC/AHA Key Data Elements and Definitions for Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Data Standards (Writing Committee to Develop Clinical Data Standards for Heart Failure). *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2021; 14(4): e000102. doi:10.1161/

HCQ.0000000000000102.

14. Ryan TJ, Faxon DP, Gunnar RM, et al. Guidelines for percutaneous transluminal coronary angioplasty. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Assessment of Diagnostic and Therapeutic Cardiovascular Procedures (Subcommittee on Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty). *Circulation*. 1988; 78(2): 486-502. doi:10.1161/01.cir.78.2.486.

15. Louvard Y, Medina A. Definitions and classifications of bifurcation lesions and treatment. doi:10.4244/EIJV11SVA5.

16. Chieffo A, Tanaka A, Giustino G, et al. The DELTA 2 Registry: A Multicenter Registry Evaluating Percutaneous Coronary Intervention With New-Generation Drug-Eluting Stents in Patients With Obstructive Left Main Coronary Artery Disease. *JACC Cardiovasc Interv*. 2017; 10(23): 2401-2410. doi:10.1016/j.jcin.2017.08.050.

17. Kandzari D, Gershlick A, Serruys PW, et al. Procedural characteristics and clinical outcomes in patients undergoing percutaneous coronary intervention for left main trifurcation disease: the EXCEL trial. doi:10.4244/EIJ-D-19-00686.

18. Ladwiniec A, Walsh SJ, Holm NR, et al. Intravascular ultrasound to guide left main stem intervention: a NOBLE trial substudy. *EuroIntervention*. 2020; 16(3): 201-209. doi:10.4244/EIJ-D-19-01003.

19. Lassen JF, Burzotta F, Banning A, et al. Percutaneous coronary intervention for the left main stem and other bifurcation lesions: 12th consensus document from the European Bifurcation Club. doi:10.4244/EIJ-D-17-00622.

20. Lee PH, Lee JY, Lee CW, et al. Long-term outcomes of bypass grafting versus drug-eluting stenting for left main coronary artery disease: Results from the IRIS-MAIN registry. *Am Heart J*. 2017; 193: 76-83. doi:10.1016/j.ahj.2017.08.003.

## Summary

### CLINICAL CHARACTERISTICS AND OUTCOMES OF LEFT MAIN CORONARY ARTERY INTERVENTION: A SINGLE-CENTER REGISTRY

This observational study evaluated the clinical characteristics and one-year survival outcomes of percutaneous coronary intervention (PCI) for left main coronary artery disease at the University Medical Center Ho Chi Minh City. From March to December 2023, 69 eligible patients were enrolled and followed up for 12 months. The mean age was  $66.2 \pm 11.3$  years old, where 50.7% had diabetes mellitus. The mean SYNTAX score was  $26.6 \pm 9.2$ , and 52.2% involved true bifurcation lesions. The primary endpoint was all-cause mortality estimated using the Kaplan-Meier method. This study showed a cumulative mortality rate of 0% at 30 days and 5.8% at one year (95% CI: 2.2% - 14.7%). In conclusion, this study suggests that left main PCI is a safe and effective strategy demonstrating low in-hospital and mid-term mortality rates, particularly in patients with low-to-intermediate anatomical complexity.

**Keywords:** Left main disease, percutaneous coronary intervention, outcomes.