

KẾT CỤC LÂM SÀNG SAU 1 NĂM CAN THIỆP THÂN CHUNG MẠCH VÀNH TẠI BỆNH VIỆN NHÂN DÂN GIA ĐỊNH

Phan Tiến Hóa, Lê Mạnh Thông, Nguyễn Thế Tiến
Nguyễn Hoàng Hải và Nguyễn Đỗ Anh✉

Bệnh viện Nhân dân Gia Định

Bệnh thân chung động mạch vành trái ít gặp nhưng liên quan đến tử vong; bên cạnh phẫu thuật bắc cầu, can thiệp qua da ngày càng được sử dụng rộng rãi. Hồi cứu 151 bệnh nhân can thiệp thân chung, đánh giá đặc điểm lâm sàng, thủ thuật và kết cục một năm. Tuổi trung bình $64,4 \pm 11,1$; hơn 80% hội chứng vành cấp, 9,9% sốc tim, trung bình GRACE 158 và phân suất tổng máu 49%. Tồn thương đoạn xa 50,3%, vôi hóa 16,6%, phần lớn bệnh đa nhánh; đa số là chiến lược provisional. Thành công thủ thuật 92,1%, biến chứng 4,6%. Sau một năm, biến cố tim và mạch não nặng 7,3% và tử vong tích lũy 6,6%. Yếu tố dự báo biến cố gồm nhịp tim, Killip, nhập viện vì nhồi máu cơ tim, phân suất tổng máu, GRACE, bóng đối xung động mạch chủ và kỹ thuật tối ưu đoạn gần. Kết luận: Can thiệp thân chung động mạch vành trái có tỷ lệ thành công cao, kết cục một năm thuận lợi, tình trạng lâm sàng nặng lúc nhập viện liên quan rõ với kết cục trong phân tích thăm dò.

Từ khóa: Can thiệp mạch vành, thân chung động mạch vành trái, hội chứng vành cấp, biến cố tim và mạch não nặng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thân chung động mạch vành (ĐMV) trái ảnh hưởng tiên lượng do liên quan vùng cơ tim rộng và kết cục xấu nếu không tái thông kịp thời. Phẫu thuật bắc cầu từng là điều trị tiêu chuẩn, nhưng tiến bộ về kỹ thuật can thiệp, stent phủ thuốc và hình ảnh trong lòng mạch đã mở rộng vai trò của can thiệp mạch vành (CTMV) qua da trong bệnh thân chung.¹

Các thử nghiệm như SYNTAX-LM, EXCEL và NOBLE cho thấy CTMV không thua kém phẫu thuật bắc cầu ở bệnh nhân chọn lọc, điểm SYNTAX thấp/trung bình và giải phẫu phù hợp.²⁻⁴ Các hướng dẫn của Mỹ và châu Âu ủng hộ CTMV là chiến lược tái thông hợp lý cho bệnh thân chung.^{1,5}

Tuy nhiên, dữ liệu đời thực về can thiệp trong bệnh thân chung ĐMV trái còn hạn chế, nhất là ở nhóm hội chứng vành cấp. Từ một quần thể hồi cứu, đơn trung tâm với tỷ lệ hội chứng vành cấp cao, nghiên cứu nhằm:

- 1) Mô tả đặc điểm lâm sàng và thủ thuật;
- 2) Đánh giá kết cục 1 năm và các yếu tố liên quan.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tất cả bệnh nhân có tổn thương thân chung hoặc tương đương thân chung được can thiệp tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định từ 01/2018 - 01/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh thân chung ĐMV trái không được bảo vệ được định nghĩa là hẹp đường kính trên chụp mạch > 50% và không có cầu nối chủ - vành còn thông tới động mạch liên thất trước

Tác giả liên hệ: Nguyễn Đỗ Anh

Bệnh viện Nhân dân Gia Định

Email: nguyendoanh051@gmail.com

Ngày nhận: 12/06/2026

Ngày được chấp nhận: 14/07/2026

hoặc động mạch mũ. Bệnh tương đương thân chung là trường hợp không hẹp thân chung có ý nghĩa nhưng hẹp $\geq 70\%$ tại cả lỗ xuất phát của động mạch liên thất trước và động mạch mũ, phân loại Medina (0 - 1 - 1) theo tiêu chí của nghiên cứu EXCEL.⁶

Tiêu chuẩn loại trừ

Theo dõi không đủ, đã phẫu thuật bắc cầu hoặc can thiệp thân chung trước đó, bệnh đồng mắc nặng giới hạn kỳ vọng sống dưới 1 năm.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu quan sát, hồi cứu, đơn trung tâm.

Cỡ mẫu

Áp dụng công thức ước tính tỷ lệ biến cố tim mạch sau 1 năm:

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

Trong đó: α là sai sót loại 1, p là tỷ lệ ước lượng, d là sai số mong muốn.

Với $p = 0,11$ (theo nghiên cứu của Kumar và cộng sự), $\alpha = 0,05$ và $d = 0,05$.⁷ Cỡ mẫu tối thiểu là 151; thực tế chúng tôi thu nhận toàn bộ bệnh nhân giai đoạn 2018 - 2024.

Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện. Tất cả bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ.

Tóm tắt quy trình can thiệp

Mức độ hẹp được xác định chủ yếu bằng đánh giá thị giác trên chụp mạch. Tất cả bệnh nhân có chỉ định tái thông được đánh giá cho cả phẫu thuật bắc cầu và CTMV theo hướng dẫn hiện hành.⁵ CTMV quyết định bởi Heart Team, dựa trên nguy cơ phẫu thuật, hoàn cảnh cấp cứu, giải phẫu tổn thương và lựa chọn của người bệnh. Tất cả thủ thuật đều được thực hiện bởi bác sĩ tim mạch can thiệp tại cơ sở với trên 5 năm kinh nghiệm và lượng thủ thuật hơn 200 ca mỗi năm.

Đường vào mạch máu, ống thông, dây dẫn, chiến lược và hình ảnh trong lòng mạch theo quyết định của bác sĩ tim mạch can thiệp. Chiến lược provisional được ưu tiên; chiến lược hai stent từ đầu được cân nhắc cho tổn thương chia nhánh phức tạp theo tiêu chí DEFINITION.⁸ Bóng đối xung động mạch chủ (IABP) được cân nhắc ở bệnh nhân sốc tim không đáp ứng thuốc.

Bệnh nhân được điều trị nội khoa tối ưu theo hướng dẫn hiện hành.

Chỉ số nghiên cứu chính

CTMV thành công: hẹp tồn lưu $< 20\%$ qua đánh giá thị giác, dòng chảy TIMI 3 và không có biến chứng lớn.

Kết cục lâm sàng được định nghĩa theo thử nghiệm EXCEL và đồng thuận Academic Research Consortium-2.^{6,9} MACCE là tổ hợp tử vong do mọi nguyên nhân, NMCT, đột quỵ và tái thông lại mạch đích trong 1 năm. Khi nhiều biến cố liên quan xảy ra nối tiếp, đánh giá thứ bậc được áp dụng, ưu tiên biến cố nặng nhất về lâm sàng (tử vong $>$ NMCT $>$ đột quỵ $>$ tái thông lại).

Thu thập dữ liệu và theo dõi

Theo dõi tối thiểu 1 năm từ khi xuất viện qua khám ngoại trú, bệnh án điện tử và điện thoại. Tử vong, NMCT, đột quỵ và tái thông lại mạch đích được xác minh từ hồ sơ bệnh án và liên hệ trực tiếp.

Xử lý số liệu

Phân tích bằng Stata. Biến phân loại so sánh bằng chi bình phương hoặc Fisher; biến liên tục dùng kiểm định t (phân phối chuẩn) hoặc Mann-Whitney U (phân phối không chuẩn). Hồi quy logistic đa biến xác định yếu tố dự báo của MACCE, báo cáo bằng tỷ số chênh (OR) với KTC 95%. Giá trị $p < 0,05$ là có ý nghĩa.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện phù hợp với quy định bệnh viện và được Hội đồng đạo đức chấp thuận (số: 91/NDGD-HĐĐĐ, ngày: 10/06/2024).

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm lâm sàng

Nghiên cứu gồm 151 bệnh nhân (Bảng 1); tuổi trung bình $64,4 \pm 11,1$ năm, 31,1% nữ. Gần 53% bệnh nhân có từ ba yếu tố nguy cơ tim mạch trở lên; tiền sử hội chứng vành mạn và bệnh thận mạn lần lượt 23,8% và 18,5%.

Hội chứng vành cấp ưu thế (80,8%); NMCT

ST chênh lên thường gặp nhất, trong đó 35/56 (62,5%) có tổn thương thủ phạm tại thân chung và 21/56 (37,5%) có tổn thương thủ phạm ở vị trí khác rồi được can thiệp chương trình thân chung. Đa số là Killip I. Biến chứng sớm (ngừng tim, rối loạn nhịp đe dọa tính mạng) gặp ở 5,8% bệnh nhân.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng

Biến số	BN (n = 151)	%
Tuổi (TB $\pm$ ĐLC; năm)	$64,4 \pm 11,1$	—
Nam	104	68,9
Tăng huyết áp	123	81,5
Đái tháo đường	48	31,8
Rối loạn lipid máu	104	68,9
Hút thuốc lá	74	49,0
BMI (TB $\pm$ ĐLC; kg/m ²)	$22,8 \pm 2,7$	—
Tiền căn bệnh mạch vành mạn	36	23,8
Bệnh thận mạn	28	18,5
Phân suất tổng máu (TB $\pm$ ĐLC; %)	$49,1 \pm 13,5$	—
Creatinine (Trung vị [KTPV]; $\mu\text{mol/L}$)	90,4 [77 - 103]	—
Hội chứng vành cấp	122	80,8
NMCT ST chênh lên	56	37,1
NMCT không ST chênh lên	51	33,8
Đau thắt ngực không ổn định	15	9,9
Killip I	97	64,2
Killip II-III	10	6,7
Killip IV	15	9,9
Điểm GRACE (TB $\pm$ ĐLC)	$158 \pm 38,4$	—
Hội chứng vành mạn	29	19,2
Kháng P2Y12 khi xuất viện	BN (n = 145)*	%
Ticagrelor	83	57,2

Biến số	BN (n = 151)	%
Clopidogrel	62	42,8

*BMI: chỉ số khối cơ thể; KTPV: khoảng tứ phân vị; GRACE: Global Registry of Acute Coronary Events; NMCT: nhồi máu cơ tim; TB: trung bình; DLC: độ lệch chuẩn. *Loại trừ 6 bệnh nhân tử vong nội viện*

2. Đặc điểm tổn thương và thủ thuật

Đặc điểm tổn thương và thủ thuật được trình bày trong Bảng 2 và 3. Tổn thương chủ yếu đoạn xa (50,3%), bệnh đa nhánh 65%, SYNTAX trung bình 24; chiến lược provisional chiếm ưu thế (81,5%). Các kỹ thuật hai stent

(TAP, DK-crush, Culotte) không cải thiện tái hẹp hay kết cục so với provisional. IABP chỉ dùng ở bệnh nhân sốc tim (4,6%). Thành công thủ thuật 92,1%, biến chứng 4,6% (ảnh hưởng nhánh bên 4 ca, bóc tách mạch vành 1 ca, thủng mạch vành 1 ca, no-reflow 1 ca).

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương

Biến số	BN (n = 151)	%
Vị trí tổn thương		
Lỗ xuất phát	13	8,6
Đoạn giữa	12	7,9
Đoạn xa	76	50,3
Lan tỏa	19	12,6
Tương đương thân chung (hẹp $\geq 70\%$ ở cả LAD và LCx)	31	20,5
Số nhánh tổn thương		
Tương đương thân chung: bệnh 2 nhánh	9	6,0
Tương đương thân chung: bệnh 3 nhánh	24	15,9
Thân chung đơn độc	4	2,6
Thân chung + bệnh một nhánh	15	9,9
Thân chung + bệnh hai nhánh	49	32,5
Thân chung + bệnh ba nhánh	50	33,1
Tổn thương chia đôi (theo phân loại Medina)	126	83,4
1 - 1 - 1	38	25,2
1 - 1 - 0	38	25,2
1 - 0 - 1	7	4,6
1 - 0 - 0	12	7,9
0 - 1 - 1	31	20,5

Biến số	BN (n = 151)	%
Tổn thương chia ba	3	2,0
Vôi hóa trên hình chụp mạch	25	16,6
Điểm SYNTAX (TB ± DLC):	24 ± 8 (n = 116)*	
0 - 22	51	44,0
23 - 32	50	43,1
≥33	15	12,9

LAD: động mạch liên thất trước; LCx: động mạch mũ; TB: trung bình; DLC: độ lệch chuẩn; SYNTAX: Synergy between Percutaneous Coronary Intervention with Taxus and Cardiac Surgery. *Điểm SYNTAX chỉ có ở 116 bệnh nhân, loại trừ 35 bệnh nhân NMCT ST chênh lên được can thiệp tiên phát.

Bảng 3. Thủ thuật

Biến số	BN (n = 151)	%
Đường vào động mạch		
Quay	72	47,7
Đùi	79	52,3
Chiến lược hai stent	28	18,5
T-and-protrusion (TAP)	13	8,6
Double-kissing crush (DK-crush)	9	6,0
Culotte	6	4,0
Số lượng stent		
1	66	43,7
2	68	45,0
3	12	7,9
4	4	2,6
Kỹ thuật chỗ chia nhánh		
Kissing balloon	45	29,8
Tối ưu hóa đoạn gần (POT)	98	64,9
Khác		
Siêu âm trong lòng mạch (IVUS)	49	32,5
Bóng đối xung động mạch chủ (IABP)	7	4,6

Biến số	BN (n = 151)	%
Thuốc cản quang (Trung vị [KTPV]; mL)	200 [160 - 260]	—
Thời gian chiếu tia (Trung vị [KTPV]; phút)	33 [21 - 46]	—
Kết cục		
Thành công thủ thuật	139	92,1
Biến chứng	7	4,6

KTPV: khoảng tứ phân vị.

3. Kết cục lâm sàng

Nằm viện trung vị 8 ngày, tử vong nội viện 4%, đều do sốc tim. Biến chứng ngoài tim mạch ở 17,2% bệnh nhân gồm: nhiễm trùng (7,9%), tổn thương thận cấp (6,0%), xuất huyết (3,3%); hầu hết tự giới hạn. Hai bệnh nhân suy thận nặng cần lọc máu và 2 bệnh nhân xuất huyết tiêu hóa nặng (BARC ≥ 3) cần cầm máu qua nội soi.

Sau xuất viện có thêm 4 tử vong (3 do tim, 1 sau đột quy) và 1 bệnh nhân NMCT do tái hẹp trong stent thân chung, điều trị thành công bằng can thiệp qua da.

Phân tích đơn biến (Bảng 5): Yếu tố dự báo MACCE chủ yếu là biến số lâm sàng. Biến số giải phẫu và thủ thuật không liên quan có ý nghĩa, ngoại trừ POT. Do số biến cố hạn chế, phân tích đa biến thăm dò (gồm Killip, POT và phân suất tổng máu) cho thấy: Killip $>I$ vẫn là yếu tố dự báo độc lập của MACCE (OR = 10,70, KTC 95%: 2,23 - 51,34, $p = 0,003$), POT liên quan với nguy cơ MACCE thấp hơn (OR = 0,16, KTC 95%: 0,03 - 0,85, $p = 0,031$). Phân suất tổng máu không còn ý nghĩa sau hiệu chỉnh ($p = 0,42$).

Bảng 4. Kết cục lâm sàng

Biến số	BN (n = 151)	%
Trong viện		
Tử vong	6	4,0
Sau xuất viện		
Tử vong	4	2,6
Nhồi máu cơ tim	1	0,7
Đột quy	1	0,7
Tái thông lại mạch đích	1	0,7
Tử vong tích lũy 1 năm	10	6,6
MACCE tích lũy 1 năm	11	7,3

MACCE, biến cố tim và mạch não nặng. MACCE được tính theo nguyên tắc thời gian đến biến cố đầu tiên. Các thành phần riêng lẻ được trình bày dưới dạng tổng số biến cố và có thể xảy ra trên cùng một bệnh nhân

Bảng 5. Yếu tố dự báo MACCE theo phân tích đơn biến

Biến số	Không MACCE (n = 140)	MACCE (n = 11)	Giá trị p
Đặc điểm lâm sàng			
Tuổi (TB ± ĐLC; năm)	64 ± 11	68 ± 8	0,27
Đái tháo đường, n (%)	43 (30,7)	5 (45,5)	0,31
Tần số tim (TB ± ĐLC; lần/phút)	82 ± 16	93 ± 22	0,04
Phân suất tổng máu (TB ± ĐLC; %)	50 ± 13	39 ± 10	< 0,01
Nhập viện vì nhồi máu cơ tim, n (%)	96 (68,6)	11 (100)	0,34*
GRACE (TB ± ĐLC)††	154 ± 36	197 ± 39	< 0,01
Killip >I, n (%)	17 (12,1)	8 (72,7)	< 0,01*
Đặc điểm tổn thương			
Tổn thương đoạn xa, n (%)	70 (50,0)	6 (54,5)	0,77
Tổn thương vôi hóa, n (%)	23 (16,4)	2 (18,2)	1,00*
SYNTAX > 22, n (%)†	63 (55,3)	2 (100)	0,50*
Chi tiết thủ thuật			
IVUS, n (%)	48 (34,3)	1 (9,1)	0,10*
IABP, n (%)	4 (2,6)	3 (27,3)	< 0,01*
Chiến lược hai stent, n (%)	27 (19,3)	1 (9,1)	0,69*
Kissing balloon, n (%)	43 (30,7)	2 (18,2)	0,51*
Kỹ thuật tối ưu hóa đoạn gần, n (%)	96 (68,6)	2 (18,2)	< 0,01*

GRACE: Global Registry of Acute Coronary Events; IABP: bóng đối xung động mạch chủ; IVUS: siêu âm trong lòng mạch; MACCE: biến cố tim và mạch não nặng; TB: trung bình; ĐLC: độ lệch chuẩn; SYNTAX: Synergy between Percutaneous Coronary Intervention with Taxus and Cardiac Surgery. *Sử dụng kiểm định chính xác Fisher. † Điểm SYNTAX chỉ có ở 116 bệnh nhân; loại trừ 35 bệnh nhân NMCT ST chênh lên được can thiệp tiên phát. †† Điểm GRACE chỉ có ở 122 bệnh nhân nhập viện vì hội chứng vành cấp

Bảng 6. Yếu tố dự báo MACCE theo phân tích đa biến

Variable	OR (KTC 95%)	Giá trị p
Killip >I	10,70 (2,23 - 51,34)	< 0,01
Phân suất tổng máu	0,98 (0,92 - 1,04)	0,42
Kỹ thuật tối ưu hóa đoạn gần	0,16 (0,03 - 0,85)	0,03

KTC: khoảng tin cậy.

IV. BÀN LUẬN

Dù là thủ thuật nguy cơ cao, can thiệp thân chung đạt tỷ lệ thành công và kết cục 1 năm thuận lợi, liên quan chủ yếu đến biểu hiện lâm sàng hơn độ phức tạp giải phẫu hay thủ thuật. Tuổi, nam giới ưu thế và yếu tố nguy cơ tương đồng với báo cáo trên dân số châu Á trước đây.^{7,10}

Khác biệt lớn nhất là dân số chủ yếu biểu hiện hội chứng vành cấp. Trong khi EXCEL, PRECOMBAT và NOBLE chủ yếu thu nhận bệnh mạch vành ổn định, nghiên cứu của chúng tôi bổ sung dữ liệu cho nhóm ít được đề cập trước đây.^{4,11,12} So với EXCEL, bệnh nhân của chúng tôi có thể trạng nhỏ hơn (BMI $22,8 \pm 2,7$ so với $28,6 \pm 5,0$ kg/m²) và dùng ít cản quang hơn (200 so với 256 mL), có lẽ do khác biệt chủng tộc và quy trình theo khu vực. Thời gian chiếu tia dài hơn (33 so với 24 phút), có lẽ do tổn thương chia nhánh phức tạp hơn và khác biệt giữa thực hành thực tế với đoàn hệ chọn lọc kỹ.³

Hầu hết biến cố bất lợi xảy ra nội viện. Tử vong 1 năm 6,6% tương tự tử vong giai đoạn sớm trong phân tích gộp của Sabatine và cộng sự.¹³ Hầu hết tử vong theo sau sốc tim, cũng có quan điểm biểu hiện lâm sàng chi phối biến cố sớm.

Yếu tố dự báo MACCE đơn biến gần như hoàn toàn mang tính lâm sàng; biến số thủ thuật và giải phẫu (chiến lược đặt stent, SYNTAX, IVUS) không phải yếu tố dự báo độc lập. Khi stent phủ thuốc và kỹ thuật chỗ chia nhánh đã được chuẩn hóa, chi tiết thủ thuật mang ít trọng số tiên lượng hơn, và tình trạng lâm sàng nên trở thành yếu tố chi phối chính.

Chiến lược hai stent cải thiện kết cục ở tổn thương chia nhánh phức tạp,¹⁴ nhưng lợi ích có lẽ nhỏ hơn ở dân số hội chứng vành cấp. POT liên quan với MACCE thấp hơn trong mô hình, phù hợp khuyến cáo EBC.^{1,15} Tỷ lệ IVUS 32,5%

so với 77,2% trong EXCEL³ phản ánh thực tế. Việc IVUS không liên quan với kết cục có thể do được sử dụng chủ yếu ở các tổn thương phức tạp; tuy nhiên đây chỉ là suy luận từ dữ liệu quan sát.

HẠN CHẾ

Thiết kế hồi cứu, đơn trung tâm, biến cố ít làm hạn chế phân tích. Mô hình đa biến là phân tích thăm dò, có nguy cơ quá khớp, kết cục tích lũy tại mốc 1 năm, không phải phân tích sống còn. Nhóm tương đương thân chung là phân nhóm mở rộng, được gộp chung nhưng biến cố hạn chế nên kết quả áp dụng chủ yếu cho tổn thương thân chung thực sự. Tỷ lệ sử dụng hình ảnh trong lòng mạch còn thấp. Các kết quả cần được kiểm chứng trong nghiên cứu đa trung tâm, tiến cứu với cỡ mẫu lớn hơn.

V. KẾT LUẬN

Trong giới hạn của nghiên cứu hồi cứu đơn trung tâm, can thiệp thân chung ĐMV trái không được bảo vệ tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định đạt tỷ lệ thành công thủ thuật cao và kết cục 1 năm tương đối khả quan, dù quần thể chủ yếu là hội chứng vành cấp. Dấu hiệu lâm sàng nặng lúc nhập viện, đặc biệt Killip >I, liên quan với MACCE 1 năm; vai trò của các yếu tố giải phẫu và kỹ thuật cần được đánh giá thêm trong nghiên cứu tiến cứu, đa trung tâm, cỡ mẫu lớn hơn. Khuyến nghị: tăng cường phân tầng nguy cơ, hội chẩn Heart Team, tối ưu kỹ thuật chỗ chia nhánh, khuyến khích IVUS/OCT khi phù hợp và xây dựng dữ liệu đa trung tâm tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Burzotta F, Lassen JF, Banning AP, et al. Percutaneous coronary intervention in left main coronary artery disease: the 13th consensus document from the European Bifurcation Club. *EuroIntervention*. 2018; 14(1): 112-120. doi:10.4244/EIJ-D-18-00357

2. Thuijs D, Kappetein AP, Serruys PW, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary artery bypass grafting in patients with three-vessel or left main coronary artery disease: 10-year follow-up of the multicentre randomised controlled SYNTAX trial. *Lancet*. 2019; 394(10206): 1325-1334. doi:10.1016/S0140-6736(19)31997-X.
3. Stone GW, Kappetein AP, Sabik JF, et al. Five-year outcomes after PCI or CABG for left main coronary disease. *N Engl J Med*. 2019; 381(19): 1820-1830. doi:10.1056/NEJMoa1909406.
4. Holm NR, Makikallio T, Lindsay MM, et al. Percutaneous coronary angioplasty versus coronary artery bypass grafting in the treatment of unprotected left main stenosis: updated 5-year outcomes from the randomised, non-inferiority NOBLE trial. *Lancet*. 2020; 395(10219): 191-199. doi:10.1016/S0140-6736(19)32972-1.
5. 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): e18-e114. doi:10.1161/CIR.0000000000001038.
6. Kappetein AP, Serruys PW, Sabik JF, et al. Design and rationale for a randomised comparison of everolimus-eluting stents and coronary artery bypass graft surgery in selected patients with left main coronary artery disease: the EXCEL trial. *EuroIntervention*. 2016; 12(7): 861-872. doi:10.4244/EIJV12I7A141.
7. Kumar NP, Roy S, Rajendran M, Shafeeq A. Percutaneous coronary intervention in unprotected left main coronary artery stenosis: mid-term outcomes of a single-center observational study. *Indian Heart J*. 2022; 74(2): 96-104. doi:10.1016/j.ihj.2021.12.014.
8. Chen SL. DEFINITION criteria for left main bifurcation stenting-from clinical need to a formula. *AsiaIntervention*. 2023; 9(1): 20-24. doi:10.4244/AIJ-D-22-00072.
9. Garcia-Garcia HM, McFadden EP, Farb A, et al. Standardized end point definitions for coronary intervention trials: the Academic Research Consortium-2 consensus document. *Circulation*. 2018; 137(24): 2635-2650. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029289.
10. Rahman MN, Hussain B, Artani A. Outcomes of left main percutaneous coronary intervention. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2019; 29(6): 498-501. doi:10.29271/jcpsp.2019.06.498.
11. Stone GW, Sabik JF, Serruys PW, et al. Everolimus-eluting stents or bypass surgery for left main coronary artery disease. *N Engl J Med*. 2016; 375(23): 2223-2235. doi:10.1056/NEJMoa1610227.
12. Ahn JM, Roh JH, Kim YH, et al. Randomized trial of stents versus bypass surgery for left main coronary artery disease: 5-year outcomes of the PRECOMBAT study. *J Am Coll Cardiol*. 2015; 65(20): 2198-2206. doi:10.1016/j.jacc.2015.03.033.
13. Sabatine MS, Bergmark BA, Murphy SA, et al. Percutaneous coronary intervention with drug-eluting stents versus coronary artery bypass grafting in left main coronary artery disease: an individual patient data meta-analysis. *Lancet*. 2021; 398(10318): 2247-2257. doi:10.1016/S0140-6736(21)02334-5.
14. Zhang JJ, Ye F, Xu K, et al. Multicentre, randomized comparison of two-stent and provisional stenting techniques in patients with complex coronary bifurcation lesions: the DEFINITION II trial. *Eur Heart J*. 2020; 41(27): 2523-2536. doi:10.1093/eurheartj/ehaa543.
15. Hildick-Smith D, Egred M, Banning A, et al. The European Bifurcation Club Left Main Coronary Stent study: a randomized comparison of stepwise provisional vs. systematic dual stenting strategies (EBC MAIN). *Eur Heart J*. 2021; 42(37): 3829-3839. doi:10.1093/eurheartj/ehab283.

Summary

ONE-YEAR CLINICAL OUTCOMES AFTER LEFT MAIN CORONARY ARTERY INTERVENTION AT NHAN DAN GIA DINH HOSPITAL

Left main coronary artery disease is uncommon but associated with mortality; alongside coronary artery bypass grafting, percutaneous coronary intervention is increasingly used. This retrospective study of 151 patients undergoing left main intervention evaluated clinical and procedural characteristics and one-year outcomes. Mean age was 64.4 ± 11.1 years; more than 80% presented with acute coronary syndrome, 9.9% with cardiogenic shock, mean GRACE score was 158, and mean ejection fraction was 49%. Distal lesions accounted for 50.3%, calcification 16.6%, and most patients had multivessel disease; a provisional strategy predominated. Procedural success was 92.1% and complications 4.6%. At one year, major adverse cardiac and cerebrovascular events (MACCE) occurred in 7.3% and cumulative mortality was 6.6%. Predictors of events included heart rate, Killip class, admission for myocardial infarction, ejection fraction, GRACE score, intra-aortic balloon pump use, and proximal optimization technique. Conclusion: Left main percutaneous coronary intervention achieved a high success rate and favorable one-year outcomes; severe clinical status at admission was clearly associated with outcomes in exploratory analysis.

Keywords: Percutaneous coronary intervention, left main coronary artery, acute coronary syndrome, major adverse cardiac and cerebrovascular events.