

PHẪU THUẬT CẦU NỐI CHỦ VÀNH Ở BỆNH NHÂN CÓ TIỀN SỬ CAN THIỆP MẠCH VÀNH QUA DA TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Bùi Đức An Vinh^{1*}, Nguyễn Xuân Hùng¹, Trần Hoài Ân¹

DOI: 10.38103/jcmhch.2021.71.12

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Can thiệp mạch vành qua da là lựa chọn điều trị đối với bệnh lý động mạch vành trong những trường hợp hẹp một hoặc hai nhánh động mạch vành, hội chứng vành cấp. Số lượng các trường hợp can thiệp mạch gia tăng dẫn đến ngày càng có nhiều bệnh nhân nhập viện phẫu thuật bắc cầu chủ vành đã có tiền sử can thiệp mạch vành. Nghiên cứu này nhằm mục tiêu 1) nhận diện các yếu tố nguy cơ phẫu thuật của các bệnh nhân có chỉ định tái tưới máu vào viện với tiền sử can thiệp mạch vành trước đó và 2) đánh giá kết quả phẫu thuật bắc cầu chủ vành ở nhóm bệnh nhân này.

Đối tượng, phương pháp: Bệnh nhân có tiền sử can thiệp mạch vành qua da được phẫu thuật chương trình bắc cầu chủ vành tại Bệnh viện Trung Ương Huế. Nghiên cứu hồi cứu, mô tả.

Kết quả: Trong giai đoạn từ 1/2012 - 1/2017, có 16 bệnh nhân được phẫu thuật. Tuổi trung bình là $64,6 \pm 8,2$, trung bình BMI - $24,7 \pm 1,8$, thời gian phẫu thuật sau can thiệp qua da trung bình 2 năm. Các yếu tố nguy cơ bao gồm: tăng huyết áp 87,5%, đái tháo đường 81,3%, rối loạn lipid máu 68,8%, hút thuốc lá 62,5%. Tất cả các bệnh nhân đều có triệu chứng của đau thắt ngực ổn định với 62,5% xếp loại CCS IV. Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể trung bình $125,3 \pm 19,5$ phút trong đó 37,5% không sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Phẫu thuật bắc cầu chủ vành ở nhiều vị trí chiếm đa số 87,5%. Quá trình hậu phẫu ghi nhận các biến chứng: chảy máu (43,8%), rung nhĩ (12,5%), tai biến mạch máu não (6,25%). 1 trường hợp đặt bóng đối xung trong thời gian hậu phẫu. Thời gian nằm viện trung bình $27,4 \pm 8,5$ ngày. Không ghi nhận tử vong trong quá trình nằm viện và sau 6 tháng theo dõi.

Kết luận: Các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật đối với bệnh nhân có chỉ định tái tưới máu vào viện có tiền sử can thiệp mạch vành gồm hút thuốc lá, tăng huyết áp, đái tháo đường, thời gian phẫu thuật sau can thiệp mạch vành, số lượng mạch vành đã can thiệp, số mạch vành cần tái tưới máu và phân suất tống máu thất trái. Phẫu thuật bắc cầu chủ vành là phương pháp điều trị đem lại kết quả tốt ở các bệnh nhân này trong ngắn hạn.

Từ khóa: Can thiệp mạch vành qua da, bắc cầu chủ vành, tái tưới máu.

ABSTRACT

CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING AMONG PATIENTS WITH PRIOR PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AT HUE CENTRAL HOSPITAL

Bui Duc An Vinh^{1*}, Nguyen Xuan Hung¹, Tran Hoai An¹

¹Khoa Ngoại Lồng ngực Tim mạch,
Bệnh viện Trung Ương Huế

- Ngày nhận bài (Received): 18/7/2021; Ngày phản biện (Revised): 10/8/2021;
- Ngày đăng bài (Accepted): 09/8/2021
- Người phản hồi (Corresponding author): Bùi Đức An Vinh
- Email: buiducanvinh@gmail.com; SĐT: 0376180991

Phẫu thuật cầu nối chủ vành ở bệnh nhân có tiền sử can thiệp mạch vành...

Background: Percutaneous coronary intervention (PCI) is the preferred treatment modality for single and double vessel coronary artery disease and in the setting of acute coronary syndrome. The rising volume of PCI is directly proportional to the representation of patients hospitalized for coronary artery bypass graft (CABG) surgery who have a history of previous PCI procedures. This study aims to 1) identify the risk factors in patients requiring revascularization with prior PCI and 2) evaluate the surgical outcomes.

Materials and method: This is a retrospective case series of patients with prior PCI undergoing elective CABG surgery at Hue Central Hospital.

Results: From January 2012 and January 2017, 16 patients operated. The mean age was 64.6 ± 8.2 . Mean Body Mass Index was 24.7 ± 1.8 . The PCI and CABG gap was 2 years. Coronary risk factors including hypertension (87.5%), diabetes mellitus (81.3%), dyslipidemia (68.8%) and smoke (62.5%). All patients presented stable angina with 62.5% CCS class IV. Mean cardiopulmonary bypass time was 125.3 ± 19.5 minutes, 37.5% off - pump coronary surgery. Multi - bypass bypass grafting was performed in 87.5%. Surgical complications were recognized, including 43.8% bleeding, 12.5% atrial fibrillation, and 6.25% stroke. A case required an intra - aortic balloon pump during the postoperative period. Mean hospital stay was 27.4 ± 8.5 days. There was no mortality during hospitalization and 6 - month follow - up.

Conclusion: Risk factors for surgical outcome in patients requiring coronary revascularization with prior PCI include diabetes mellitus, smoking, hypertension, time of CABG surgery after PCI, previously intervened vessels, coronary revascularization strategies, and left ventricular ejection fraction. CABG is an appropriate modality for reperfusion in these patients with positive early outcomes.

Keywords: Percutaneous coronary intervention, coronary artery bypass grafting, revascularization.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Can thiệp mạch vành qua da được khuyến cáo điều trị đối với bệnh động mạch vành ổn định với hẹp một, hai nhánh động mạch vành hoặc ba nhánh động mạch vành không bệnh kèm đái tháo đường có SYNTAX ≤ 22 và nhất là trường hợp nhập viện với hội chứng vành cấp [1]. Số lượng các trường hợp can thiệp mạch vành gia tăng dẫn đến ngày càng có nhiều bệnh nhân nhập viện do tái hẹp mạch vành có chỉ định tái tưới máu đã có tiền sử can thiệp mạch vành, tỉ lệ dao động từ 20 - 40% [2]. Phẫu thuật bắc cầu chủ vành cho đến nay vẫn là phương pháp điều trị phù hợp với bệnh nhân tái hẹp nhiều nhánh động mạch vành, hẹp thân chung hoặc các trường hợp mạch vành vôi hóa nặng khó khăn khi đặt stent [3], tỉ lệ bệnh nhân phẫu thuật bắc cầu chủ vành ở nhóm bệnh nhân này là 28,9% theo dữ liệu phẫu thuật tim người lớn tổng hợp từ 2011 - 2014 của Hội phẫu thuật viên Lồng ngực

[4]. Chính vì lẽ đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu 1) nhận diện các yếu tố nguy cơ phẫu thuật của các bệnh nhân có chỉ định tái tưới máu vào viện với tiền sử can thiệp mạch vành trước đó và 2) đánh giá kết quả phẫu thuật bắc cầu chủ vành ở nhóm bệnh nhân này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu: bệnh nhân có tiền sử can thiệp mạch vành qua da được phẫu thuật bắc cầu chủ vành tại Bệnh viện Trung Ương Huế từ 1/2012 - 1/2017.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: bệnh nhân được chẩn đoán hẹp nặng các nhánh động mạch vành bằng chụp mạch vành qua da, được hội chẩn bởi đội nhóm tim mạch và có chỉ định phẫu thuật bắc cầu

Bệnh viện Trung ương Huế

chủ vành theo chương trình dựa trên hướng dẫn của Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ và Hội Tim mạch Hoa Kỳ (ACC/AHA) [5].

Tiêu chuẩn loại trừ: phẫu thuật cấp cứu do can thiệp mạch vành thất bại hoặc bệnh nhân có triệu chứng đau thắt ngực không ổn định ngay sau can thiệp, phẫu thuật tim khác kèm theo.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu hồi cứu, mô tả

2.2.2. Biến số nghiên cứu

Đặc điểm chung, tiền sử: tuổi, giới, chỉ số khối cơ thể BMI (Body Mass Index), diện tích da cơ thể BSA (Body Surface Area), tiền sử hút thuốc lá, tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, số lượng mạch vành đã can thiệp qua da.

Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng: tuổi, giới, phân độ đau thắt ngực ổn định theo CCS (Canadian Cardiovascular Society), phân độ suy tim theo NYHA (New York Heart Association), phân suất tống máu thất trái (LVEF), nguy cơ tử vong phẫu thuật theo thang điểm EuroSCORE II (European system for cardiac operative risk evaluation II) gồm nguy cơ thấp (< 2%), trung bình (2 - 5%) và cao (> 5%) [6].

Đặc điểm phẫu thuật: thời gian phẫu thuật sau can thiệp mạch vành, thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể (THNCT), số lượng cầu nối chủ vành.

Đặc điểm hậu phẫu: thời gian thở máy, viêm phổi, nhiễm trùng, chảy máu (>200 mL/h qua ống dẫn lưu 6 giờ đầu hậu phẫu) [7], tụ máu vết mổ, suy thận cần lọc máu, can thiệp tuần hoàn cơ học (bóng đối xung, ECMO), tai biến mạch máu não, thời gian nằm hồi sức, nằm viện và tỉ lệ tử vong.

Thời gian theo dõi: bệnh nhân được tái khám định kỳ, theo dõi trong 1,3 và 6 tháng các đặc điểm lâm sàng (tình trạng đau thắt ngực) và siêu âm tim (LVEF).

2.3. Xử lý số liệu

Phần mềm Microsoft Excel, Medcalc 12

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung

16 bệnh nhân phẫu thuật bắc cầu chủ vành có tiền sử can thiệp mạch vành qua da, tỉ lệ nam/nữ là 13/3. Tuổi trung bình $64,6 \pm 8,2$ trong đó nhỏ tuổi nhất là 52 và lớn nhất là 76 tuổi.

Bảng 1: Đặc điểm chung

Yếu tố nguy cơ	n = 16
BMI trung bình, kg/m ²	$24,7 \pm 1,8$
BSA trung bình, m ²	$1,8 \pm 0,1$
Hút thuốc lá	10 (62,5%)
Tăng huyết áp	14 (87,5%)
Đái tháo đường	13 (81,3%)
Rối loạn lipid máu	11 (68,8%)
Tiền sử mạch vành đã can thiệp	
Động mạch liên thất trước	7 (43,75%)
Động mạch liên thất trước, động mạch vành phải	5 (31,25%)
Động mạch mũ vành	2 (12,5%)
Động mạch vành phải	2 (12,5%)
Dùng kháng kết tập tiểu cầu kép (trong 12 tháng)	14 (87,5%)
Nguy cơ phẫu thuật theo EuroSCORE II, % (Min - Max)	$3,2 \pm 8,2$ (1,1 - 7,8)

BMI: Body Mass Index, BSA: Body Surface Area, EuroSCORE II: European System For Cardiac Operative Risk Evaluation II

Các yếu tố nguy cơ tim mạch hút thuốc lá, tăng huyết áp, đái tháo đường đều > 60%. Tiền sử can thiệp mạch vành liên thất trước là chủ yếu với 43,8%, đáng chú ý có 31,25% can thiệp 2 nhánh mạch vành, có 87,5% trường hợp đang sử dụng kháng kết tập tiểu cầu kép trong 12 tháng gần đây. Nguy cơ phẫu thuật trung bình $3,2 \pm 8,2$ theo EuroSCORE II.

Phẫu thuật cầu nối chủ vành ở bệnh nhân có tiền sử can thiệp mạch vành...

Bảng 2: Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng		n = 16	
Đặc điểm lâm sàng			
Đau thắt ngực (CCS)	CCS III	6 (37,5%)	
	CCS IV	10 (62,5%)	
Suy tim (NYHA)	NYHA I - II	14 (87,5%)	
	NYHA III - IV	2 (12,5%)	
Đặc điểm cận lâm sàng			
Siêu âm tim	LVEF $\geq 50\%$	9 (56,25%)	
	LVEF 40 - 49%	6 (37,5%)	
	LVEF $< 40\%$	1 (6,25%)	
Chụp động mạch vành	Hẹp thân chung, liên thất trước, mũ, vành phải	1 (6,25%)	
	Hẹp liên thất trước, mũ, vành phải	10 (62,5%)	
	Hẹp liên thất trước, mũ	1 (6,25%)	
	Hẹp thân chung mạch vành	2 (12,5%)	
	Hẹp liên thất trước	2 (12,5%)	
	Trung bình số vị trí hẹp mạch vành trên stent cũ	0,9 $\pm$ 0,7	p = 0,0034
	Trung bình số vị trí hẹp mạch vành mới	1,6 $\pm$ 0,5	

CCS: Canadian Cardiovascular Society,

LVEF: Left Ventricular Ejection Fraction, NYHA: New York Heart Association

Tất cả bệnh nhân có triệu chứng đau thắt ngực ổn định với 62,5% CCS độ IV, 87,5% suy tim NYHA I - II, 6,25% suy tim nặng LVEF $< 40\%$ trên siêu âm tim. Chụp động mạch vành có 75% hẹp ≥ 2 nhánh động mạch vành, số vị trí hẹp mới trung bình $1,6 \pm 0,5$.

3.2. Đặc điểm phẫu thuật

Bảng 3: đặc điểm phẫu thuật

Đặc điểm phẫu thuật	n = 16
Thời gian phẫu thuật sau can thiệp mạch vành, (Min - Max)	2 năm, (2 tháng - 7 năm)
Thời gian THNCT, phút	125,3 $\pm$ 19,5
Không sử dụng THNCT	6 (37,5%)
Cầu nối 3 mạch vành: liên thất trước, mũ, vành phải	13 (81,3%)
Cầu nối 2 mạch vành: liên thất trước, mũ	1 (6,2%)
Cầu nối 1 mạch vành: liên thất trước	2 (12,5%)
Số cầu nối động mạch ngực trong trái	16 (100%)
Trung bình số cầu nối tĩnh mạch hiển	1,7 $\pm$ 0,7

Trung bình thời gian phẫu thuật sau can thiệp 2 năm. Có 37,5% phẫu thuật không sử dụng máy THNCT, phần lớn phẫu thuật thực hiện ≥ 2 cầu nối mạch vành (87,5%), 100% có sử dụng động mạch ngực trong trái làm cầu nối.

3.3. Đặc điểm hậu phẫu và tái khám

Bảng 4: Đặc điểm hậu phẫu

Đặc điểm hậu phẫu	n = 16
Thời máy kéo dài > 24 giờ	10 (62,5%)
Viêm phổi	6 (37,5%)
Chảy máu	7 (43,8%)
Tụ máu vết mổ vùng lấy tĩnh mạch ghép*	1 (6,25%)
Đặt bóng đối xung động mạch chủ**	1 (6,25%)
Rung nhĩ	2 (12,5%)
Suy thận (lọc máu)	1 (6,25%)
Tai biến mạch máu não	1 (6,25%)
Thời gian nằm hồi sức, ngày	14,3 ± 3,7
Thời gian nằm viện, ngày	27,4 ± 8,5
Tử vong	0 (0,0%)

*Phẫu thuật làm sạch, lấy máu tụ, **Rút bóng đối xung sau 4 ngày hậu phẫu

Quá trình hậu phẫu, phần lớn bệnh nhân thở máy kéo dài > 24 giờ (62,5%). 43,8% chảy máu > 200 mL/ giờ trong 6 giờ đầu và 6,25% tụ máu vết mổ vùng chi lấy mạch ghép. Các biến chứng khác: viêm phổi 6 (37,5%), tai biến mạch máu não (6,25%), suy thận cần lọc máu (6,25%), không ghi nhận tử vong. Trung bình nằm hồi sức trong 2 tuần và xuất viện sau 27,4 ± 8,5 ngày.

Bảng 5: Đặc điểm tái khám

Đặc điểm tái khám	1 tháng	3 tháng	6 tháng
Số trường hợp tái khám	16 (100%)	16 (100%)	15 (93,8%)
Còn đau thắt ngực ổn định	11 (68,8%)	6 (37,5%)	4 (26,7%)
Không đau thắt ngực	5 (31,2%)	10 (62,5%)	11 (73,3%)
LVEF ≥ 50%	7 (43,8%)	10 (62,5%)	12 (80,0%)
LVEF 40 - 49%	9 (56,2%)	6 (37,5%)	3 (20,0%)
Tử vong	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Phần lớn bệnh nhân tuân thủ tái khám, tỉ lệ 6 tháng 93,8%. Triệu chứng lâm sàng cải thiện dần với 31,2% không ghi nhận đau thắt ngực sau 1 tháng và tăng dần 73,3% sau 6 tháng. LVEF 40 - 49% giảm dần từ 56,2% sau 1 tháng đến 20,0% sau 6 tháng xuất viện. Chưa ghi nhận tử vong.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Lựa chọn phương pháp tái tưới máu

Những trường hợp tái hẹp động mạch vành có triệu chứng đau ngực hoặc thiếu máu cơ tim có

thể cần cân nhắc tái tưới máu theo hướng dẫn của ACC/AHA và của Hội tim mạch Châu Âu/Hội phẫu thuật lồng ngực tim mạch Châu Âu (ESC/EACTS) [1], [5]. Tuy vậy lựa chọn tái thông bằng can thiệp mạch vành hay phẫu thuật bắc cầu chủ vành đang còn nhiều tranh cãi [8], [9]. Có thể tóm tắt những trường hợp ưu tiên chỉ định phẫu thuật bắc cầu chủ vành: hẹp 3 thân động mạch vành, hẹp khít thân chung hoặc tương đương thân chung, hẹp nhiều nhánh động mạch vành ở bệnh nhân đái tháo đường, suy giảm chức năng thất

trái, thương tổn nhiều nhánh động mạch vành với điểm SYNTAX ≥ 33 [1], [5].

Theo các nghiên cứu đối chứng ngẫu nhiên với số lượng mẫu lớn, đã chứng minh tái hẹp 3 nhánh mạch vành thì phẫu thuật sẽ hiệu quả hơn so với can thiệp, giúp làm giảm triệu chứng đau ngực, tỉ lệ tử vong và tỉ lệ các biến chứng tim mạch quan trọng [1], [10].

Theo Ueki, các bệnh nhân với giải phẫu bất thường hoặc các tổn thương phức tạp như vôi hóa nặng, hẹp vị trí chia đôi, tắc mạch vành hoàn toàn... có nguy cơ tử vong cao khi can thiệp hoặc phẫu thuật cần được hội chẩn với một Đội nhóm Tim mạch gồm các phẫu thuật viên tim mạch, bác sĩ can thiệp tim mạch và nội tim mạch [11]. Cũng theo Ueki, khi chỉ định phẫu thuật cần cân nhắc vị trí miệng nối có thể thực hiện được và vùng cơ tim được tưới máu nhờ vào miệng nối, cần ưu tiên lựa chọn phẫu thuật hơn ở các bệnh nhân bị thiếu máu cục bộ tái phát sau can thiệp mạch vành [11], [12].

4.2. Đặc điểm chung và các yếu tố nguy cơ phẫu thuật

Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi $64,6 \pm 8,2$ tương đồng với nghiên cứu của Parasca ($64,8 \pm 9,2$) [9] và thấp hơn của Fukui ($68,0 \pm 9,4$) [13]. Chỉ số khối cơ thể BMI trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi được xếp loại tiền béo phì theo bảng phân loại BMI dành cho người Châu Á ($24,7 \pm 1,8$) [14]. So với Fukui, trung bình diện tích da cơ thể BSA trong hai nghiên cứu tương đồng với nhau ($1,8 \pm 0,1$ so với $1,7 \pm 0,2$) [13].

Theo Steven [15], ở các bệnh nhân nhập viện để tái tưới máu có tiền sử can thiệp mạch vành qua da dưới 14 ngày có nguy cơ tử vong tăng lên một cách rõ rệt. Thời gian này trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình 2 năm, trường hợp phẫu thuật sớm nhất sau can thiệp là 2 tháng (>14 ngày) qua đó không làm nặng thêm nguy cơ phẫu thuật.

Để đánh giá nguy cơ tử vong phẫu thuật, chúng tôi sử dụng thang điểm EuroSCORE II dựa trên cơ sở dữ liệu phẫu thuật tim người lớn tại Châu Âu và được chấp nhận rộng rãi trên thế giới [6]. Nhiều tác giả đã trong nước cũng ứng dụng thang điểm này với các trường hợp mổ van động mạch chủ hoặc

bắc cầu chủ vành đơn thuần, phẫu thuật kết hợp van tim và bắc cầu chủ vành [16], [17]. Nguy cơ phẫu thuật theo EuroSCORE II trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $3,2 \pm 8,2$ tương đương mức nguy cơ trung bình (3 - 5 điểm), trường hợp nặng nhất (7,8%) ở mức nguy cơ cao (> 7 điểm).

Nhiều nghiên cứu đã chứng minh được rằng quá trình can thiệp mạch vành sẽ tạo ra nhiều chất chỉ điểm phản ứng viêm gây tái hẹp trong hoặc sau khi đặt stent [18]. Sự hiện diện các stent trong lòng mạch vành cũng gây tổn thương thành mạch dẫn tới các rối loạn nội mô gây viêm mãn tính và kích hoạt các tiểu cầu, bạch cầu trung tính làm ảnh hưởng đến cả các động mạch vành và các mô xung quanh khác bao gồm cả mô cơ tim gây ra nhồi máu cơ tim [19].

Nhiều nghiên cứu ghi nhận có sự tiến triển của bệnh lý mạch vành sau khi đã can thiệp mạch vành lần đầu, đòi hỏi cần phải tiếp tục tiến hành phẫu thuật bắc cầu chủ vành một thời gian sau can thiệp mạch [18], [20]. Tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp mạch vành có chỉ định tái tưới máu lên đến 50% theo công bố của Neumann [1]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, trung bình số vị trí hẹp mạch vành mới có chỉ định phẫu thuật phát hiện được là $1,6 \pm 0,5$ gần gấp đôi so với số vị trí hẹp trên nền stent cũ là $0,9 \pm 0,7$, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,0034$).

Phần lớn các bệnh nhân phẫu thuật đều có tỉ lệ cao ($> 60\%$) các yếu tố nguy cơ như đái tháo đường, hút thuốc lá, tăng huyết áp và tăng lipid máu. Đây được xem là các yếu tố nguy cơ tim mạch ảnh hưởng đến điều trị bệnh lý động mạch vành liên quan đến sự tiến triển của bệnh [21]. Theo Farah, sự thay đổi giảm $> 5\%$ chỉ số LVEF trên siêu âm tim là yếu tố tiên lượng quan trọng đối với bệnh lý mạch vành tiến triển [22]. Chỉ số LVEF thấp cũng ảnh hưởng đến kết quả điểm EuroSCORE II cũng như kết quả phẫu thuật.

Một nguy cơ khác có thể ảnh hưởng xấu đến kết quả phẫu thuật bắc cầu chủ vành đó là tình trạng huyết khối trong stent, chủ yếu xảy ra sau khi ngưng các thuốc kháng tiểu cầu để nhằm thực hiện phẫu thuật [23]. Nguy cơ này còn cao hơn ở những bệnh nhân đặt nhiều stent mạch vành, loại stent dài hay

stent đặt tại các vị trí chia nhánh mạch vành [24]. Theo Thielmann và cộng sự [25], tiền sử can thiệp nhiều nhánh mạch vành làm tăng nguy cơ tử vong sớm sau mổ bắc cầu cũng như gia tăng các biến chứng hậu phẫu liên quan đến tim mạch. Các tỉ lệ này tăng mạnh trong trường hợp bệnh nhân có tiền sử được can thiệp ≥ 2 nhánh mạch vành trở lên mà trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ này là 31,25%.

4.3. Đặc điểm phẫu thuật

Về mặt kỹ thuật, thực hiện miệng nối mạch vành khó khăn hơn trong trường hợp tắc nghẽn ở stent vị trí xa do phải nối tại vị trí xa hơn vị trí stent trước đó nơi có đường kính mạch vành nhỏ với kháng lực dòng chảy lớn [10], [20], [24]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, trung bình số vị trí hẹp mạch vành trên stent cũ $0,9 \pm 0,7$ điều này tương đương ứng mỗi bệnh nhân chúng tôi cần phải thực hiện ít nhất 1 cầu nối trên mạch vành đã đặt stent trước đó.

Thời gian THNCT trong nghiên cứu của chúng tôi là $125,3 \pm 19,5$ phút, tương đối dài hơn so với Thielmann [25] với thời gian tương ứng là 110 ± 40 phút nhưng vẫn ngắn hơn khi so với nghiên cứu của Eifert [26] có thời gian THNCT trung bình $130,3 \pm 66,8$ phút. Số cầu nối cần thực hiện là một trong những nguyên nhân quan trọng khiến thời gian THNCT kéo dài. Các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu hẹp mạch vành đa vị trí với 87,5% trường hợp cần thực hiện ≥ 2 cầu nối mạch vành kết hợp sự khó khăn khi thực hiện miệng nối trên mạch vành đã đặt stent cũ dẫn đến làm tăng thêm thời gian THNCT.

Có 37,5% trường hợp chúng tôi phẫu thuật bắc cầu chủ vành trên tim đập không sử dụng THNCT. Kỹ thuật này có ưu điểm giúp tránh được các biến cố như phản ứng viêm toàn thân sau mổ, do tiếp xúc giữa máu và hệ thống ống dẫn - trao đổi khí, biến cố của kẹp động mạch chủ, ngưng tim khi chạy THNCT. THNCT cũng được ghi nhận có liên quan tới nhiều biến chứng phẫu thuật nặng nề như: hội chứng cung lượng tim thấp, đột quỵ, chảy máu sau mổ, suy thận [27]. Fukui và cộng sự [13] phẫu thuật bắc cầu chủ vành với 100% không sử dụng THNCT đối với 269 bệnh nhân có tiền sử can thiệp mạch vành, theo dõi bệnh nhân dài hạn. Tác giả kết luận

phẫu thuật bắc cầu chủ vành tim đập ở các bệnh nhân có tiền sử can thiệp mạch vành qua da không làm thay đổi nguy cơ tai biến và tử vong trong dài hạn [13]. Tuy nhiên, tỷ lệ không thực hiện được tái tuần hoàn toàn bộ cao hơn ở nhóm kỹ thuật không dùng THNCT so với nhóm có dùng THNCT [28]. Đối với những trường hợp tái hẹp nhiều đoạn động mạch vành, chúng tôi chủ động chạy THNCT và thực hiện cùng lúc hai đường liệt tim xuôi dòng (qua gốc động mạch chủ) và ngược dòng (qua xoang tĩnh mạch vành) để có thể bảo vệ cơ tim một cách tối ưu nhất. Để làm giảm đáp ứng viêm và các hậu quả của nó, chúng tôi ứng dụng THNCT hệ thống kín nhằm hạn chế bề mặt tiếp xúc khí - máu và xử lý lượng máu hút về từ phẫu trường [29].

Tất cả các trường hợp phẫu thuật chúng tôi đều sử dụng động mạch ngực trong trái để bắc cầu nhánh mạch vành quan trọng nhất (thường là nhánh liên thất trước), đây là vật liệu làm cầu nối được chứng minh là phù hợp nhất về mô học và sinh lý. Nhiều tác giả sử dụng động mạch ngực trong hai bên để thực hiện tất cả các cầu nối mạch vành giúp giảm biến chứng tắc cầu nối, tăng tỷ lệ sống còn khi theo dõi lâu dài, tuy nhiên điều này làm tăng nguy cơ nhiễm trùng xương ức, nhất là ở các bệnh nhân đái tháo đường [27].

4.4. Kết quả phẫu thuật

Theo các nghiên cứu đa trung tâm, bệnh nhân được phẫu thuật bắc cầu chủ vành với tiền sử can thiệp qua da trước đó có kết quả xấu hơn so với bệnh nhân không can thiệp mạch vành [3], [23], [30]. Tuy vậy, theo Steven [15], các tỉ lệ tử vong tại bệnh viện, thời gian nằm viện ở bệnh nhân có tiền sử can thiệp không khác biệt so với nhóm không có tiền sử can thiệp. Giai đoạn hậu phẫu trong nghiên cứu của chúng tôi có 62,5% trường hợp thở máy kéo dài (> 24 giờ). Nhiều yếu tố làm tăng thời gian thở máy của bệnh nhân như tuổi bệnh nhân cao, nguy cơ phẫu thuật trung bình - cao, thời gian THNCT kéo dài.

Có 87,5% bệnh nhân được chúng tôi phẫu thuật có tiền sử dùng liệu pháp kháng kết tập tiểu cầu kép đến gần ngày phẫu thuật dẫn đến làm gia tăng tỉ lệ rối loạn đông, chảy máu sau mổ với 43,8% ghi

nhận chảy máu nhiều qua bình dẫn lưu ở 6 giờ đầu hậu phẫu. Có 1 trường hợp (6,25%) được chúng tôi ghi nhận có khối tụ máu ở vùng lấy mạch ghép làm cầu nối được chỉ định phẫu thuật lại làm sạch, lấy hết máu tụ. Một trường hợp huyết động không ổn định sau khi cai THNCT có chỉ định đặt bóng đối xung động mạch chủ để hỗ trợ tuần hoàn và rút bóng thành công sau 4 ngày hỗ trợ. Quá trình nằm viện không có trường hợp nào tử vong, tỉ lệ này trong các nghiên cứu của Fukui [13] và Eifert [26] lần lượt là 0,7% và 9%. Theo dõi bệnh nhân đến 6 tháng, phần lớn các trường hợp tái khám được đánh giá có cải triệu chứng lâm sàng với 73,3% không còn cơn đau thắt ngực, 80% đạt LVEF $\geq$ 50% và chưa ghi nhận trường hợp tử vong. Khi so với các nghiên cứu khác, Bugajski và cộng sự [8] phẫu thuật bắc cầu chủ vành trên 99 bệnh nhân có tiền sử can thiệp mạch vành qua da, theo dõi trong $12 \pm 3,4$ tháng ghi nhận có 5/99 (5,05%) trường hợp tử vong.

4.5. Giới hạn của nghiên cứu

Nghiên cứu trên cỡ mẫu nhỏ, dữ liệu thu thập hồi cứu còn thiếu nhiều thông tin cần thiết. Theo dõi bệnh nhân còn ngắn hạn, phương pháp theo dõi dựa vào lâm sàng và đánh giá không xâm lấn. Nhiều trường hợp còn cần làm các nghiệm pháp gắng sức hoặc chụp mạch vành qua da để đánh giá kết quả theo dõi.

V. KẾT LUẬN

Các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật đối với bệnh nhân có chỉ định tái tưới máu vào viện có tiền sử can thiệp mạch vành gồm hút thuốc lá, tăng huyết áp, đái tháo đường, thời gian phẫu thuật sau can thiệp mạch vành, số lượng mạch vành đã can thiệp, số mạch vành cần tái tưới máu và phân suất tổng máu thất trái. Phẫu thuật bắc cầu chủ vành là phương pháp điều trị đem lại kết quả tốt ở các bệnh nhân này trong ngắn hạn. Cần tiếp tục nghiên cứu đánh giá với số lượng mẫu lớn, theo dõi lâu hơn để đánh giá hiệu quả phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J. 2019. 40: 87-165.
2. Taggart DP. Coronary artery bypass grafting is still the best treatment for multivessel and left main disease, but patients need to know. Ann Thorac Surg. 2006. 82: 1966-75.
3. Biancari F, Dalen M, Ruggieri VG, Demal T, Gatti G, Onorati F, et al. Prognostic Impact of Multiple Prior Percutaneous Coronary Interventions in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting. J Am Heart Assoc. 2018. 7: e010089.
4. O'Brien SM, Feng L, He X, Xian Y, Jacobs JP, Badhwar V, et al. The Society of Thoracic Surgeons 2018 Adult Cardiac Surgery Risk Models: Part 2-Statistical Methods and Results. Ann Thorac Surg. 2018. 105: 1419-28.
5. Hillis L.D., Smith P.K., Anderson J.L., Bittl J.A., Bridges C.R. 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation. 2011. 124: 652-735.
6. Borde D, Gandhe U, Hargave N, Pandey K, Khullar V. The application of European system for cardiac operative risk evaluation II (EuroSCORE II) and Society of Thoracic Surgeons (STS) risk-score for risk stratification in Indian patients undergoing cardiac surgery. Ann Card Anaesth. 2013. 16: 163-6.
7. Christensen MC, Dziewior F, Kempel A, von Heymann C. Increased chest tube drainage is independently associated with adverse outcome after cardiac surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2012. 26: 46-51.
8. Bugajski P, Greberski K, Kuzemczak M, Kalawski R, Jarzabek R, Siminiak T. Impact of

- previous percutaneous coronary interventions on the course and clinical outcomes of coronary artery bypass grafting. *Kardiol Pol.* 2018. 76: 953-9.
9. Parasca CA, Head SJ, Milojevic M, Mack MJ, Serruys PW, Morice MC, et al. Incidence, Characteristics, Predictors, and Outcomes of Repeat Revascularization After Percutaneous Coronary Intervention and Coronary Artery Bypass Grafting: The SYNTAX Trial at 5 Years. *JACC Cardiovasc Interv.* 2016. 9: 2493-507.
 10. Massoudy P, Thielmann M, Lehmann N, Marr A, Kleikamp G, Maleszka A, et al. Impact of prior percutaneous coronary intervention on the outcome of coronary artery bypass surgery: a multicenter analysis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2009. 137: 840-5.
 11. Kahlon RS, Armstrong EJ. Coronary Artery Bypass Grafting Among Patients With Prior Percutaneous Coronary Interventions. *J Am Heart Assoc.* 2018. 7: e010609.
 12. Ueki C, Sakaguchi G. Repeated Coronary Revascularization in the Era of the Heart Team. *Ann Thorac Surg.* 2017. 104: 2126.
 13. Fukui T, Tanaka S, Takanashi S. Previous coronary stents do not increase early and long-term adverse outcomes in patients undergoing off-pump coronary artery bypass grafting: a propensity-matched comparison. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014. 148: 1843-9.
 14. WHO. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet.* 2004. 363: 157-63.
 15. Stevens LM, Khairy P, Agnihotri AK. Coronary artery bypass grafting after recent or remote percutaneous coronary intervention in the Commonwealth of Massachusetts. *Circ Cardiovasc Interv.* 2010. 3: 460-7.
 16. Võ Tuấn Anh, Phạm Thọ Tuấn Anh. Đánh giá nguy cơ phẫu thuật ở bệnh nhân phẫu thuật van tim và bắc cầu mạch vành: so sánh hiệu quả của thang điểm EuroSCORE II và thang điểm STS. *Tạp chí Y học TP.HCM.* 2013. tập 17: 220-6.
 17. Bùi Đức An Vinh, Nguyễn Hoàng Nam, Nguyễn Bá Phong, Sawadogo A, Azarnoush A. Evaluation of the Result of Sutureless Aortic Valve Replacement. *Journal of Medicine and Pharmacy.* 2019. 9: 44-50.
 18. Karaca I, Aydın K, Yavuzkir M, Ilkay E, Akbulut M, Isik A, et al. Predictive value of C-reactive protein in patients with unstable angina pectoris undergoing coronary artery stent implantation. *J Int Med Res.* 2005. 33: 389-96.
 19. Muhlestein JB. Endothelial dysfunction associated with drug-eluting stents what, where, when, and how? *J Am Coll Cardiol.* 2008. 51: 2139-40.
 20. Yap CH, Yan BP, Akowuah E, Dinh DT, Smith JA, Shardey GC, et al. Does prior percutaneous coronary intervention adversely affect early and mid-term survival after coronary artery surgery? *JACC Cardiovasc Interv.* 2009. 2: 758-64.
 21. Mazhar J, Figtree G, Vernon ST, Galoughi KK, Carlo J, Nissen SE, et al. Progression of coronary atherosclerosis in patients without standard modifiable risk factors. *Am J Prev Cardiol.* 2020. 4: 100116.
 22. Farah I, Ahmed AM, Odeh R, Alameen E, Al-Khateeb M, Fadel E, et al. Predictors of Coronary Artery Disease Progression among High-risk Patients with Recurrent Symptoms. *Heart Views.* 2018. 19: 45-8.
 23. Cutlip DE, Baim DS, Ho KK, Popma JJ, Lansky AJ, Cohen DJ, et al. Stent thrombosis in the modern era: a pooled analysis of multicenter coronary stent clinical trials. *Circulation.* 2001. 103: 1967-71.
 24. Alfonso F, Hernández C, Pérez-Vizcayno MaJ, Hernández R, Fernández-Ortiz A, Escaned J, et al. Fate of stent-related side branches after coronary intervention in patients with in-stent restenosis. *J Am Coll Cardiol.* 2000. 36: 1549-56.

Phẫu thuật cầu nối chủ vành ở bệnh nhân có tiền sử can thiệp mạch vành...

25. Thielmann M, Leyh R, Massoudy P, Neuhauser M, Aleksic I, Kamler M, et al. Prognostic significance of multiple previous percutaneous coronary interventions in patients undergoing elective coronary artery bypass surgery. *Circulation*. 2006. 114: I441-7.
26. Eifert S, Mair H, Boulesteix AL, Kilian E, Adamczak M, Reichart B, et al. Mid-term outcomes of patients with PCI prior to CABG in comparison to patients with primary CABG. *Vasc Health Risk Manag*. 2010. 6: 495-501.
27. Nguyễn Hoàng Định, Nguyễn Anh Dũng, Cao Đăng Khang, Ngô Bảo Khoa, Lương Công Hiếu. Phẫu thuật bắc cầu mạch vành no-touch dùng toàn động mạch ngực trong và không tuần hoàn ngoài cơ thể. *Tạp chí Y học TP.HCM*. 2010. 14: 227.
28. Yeatman M, Caputo M, Ascione R, Ciulli F, Angelini GD. Off-pump coronary artery bypass surgery for critical left main stem disease: safety, efficacy and outcome. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2001. 19: 239-44.
29. Đoàn Đức Hoàng, Bùi Đức Phú, Đặng Thế Uyên, Bùi Đức An Vinh, Đoàn Chí Hiền. Nghiên cứu so sánh kết quả tuần hoàn ngoài cơ thể giữa hai kiểu hệ thống kín và hở trên bệnh nhân phẫu thuật cầu nối động mạch vành. *Tạp chí Phẫu thuật TM&LN Việt Nam*. 2016. 13: 50-9.
30. Barakate M. Coronary artery bypass grafting (CABG) after initially successful percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA): a review of 17 years experience. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2003. 23: 179-86.

PHỤ LỤC

Patient related factors			Cardiac related factors		
Age ¹ (years)	73	0.40	NYHA	II	.1070545
Gender	male	0	CCS class 4 angina ⁸	yes	.2226147
Renal impairment ² See calculator below for creatinine clearance	moderate (CC >50 & <85)	.303553	LV function	good (LVEF > 50%)	0
Extracardiac arteriopathy ³	no	0	Recent MI ⁹	yes	.1528943
Poor mobility ⁴	no	0	Pulmonary hypertension ¹⁰	no	0
Previous cardiac surgery	no	0	Operation related factors		
Chronic lung disease ⁵	no	0	Urgency ¹¹	elective	0
Active endocarditis ⁶	no	0	Weight of the intervention ¹²	isolated CABG	0
Critical preoperative state ⁷	no	0	Surgery on thoracic aorta	no	0
Diabetes on insulin	yes	.3542749			
EuroSCORE II 2.22 %					
EuroSCORE II Note: This is the 2011 EuroSCORE II Calculate Clear					

Hình: Giao diện phần mềm thang điểm EuroSCORE II trên <http://www.euroscore.org>

Nguồn: Nashef S.A., Roques F., Sharples L.D., Nilsson J., Smith C, Goldstone AR, et al. EuroSCORE II. Eur J Cardiothorac Surg. 2012; 41(4):pp.734-45.