

Kết quả phẫu thuật thay van động mạch chủ ít xâm lấn qua đường mở ngực cạnh ức phải ở bệnh nhân bất lợi về giải phẫu

Nguyễn Sinh Hiền¹, Nguyễn Minh Ngọc^{1,*}, Nguyễn Thái Minh¹, Lê Quang Thiện¹, Ngô Thành Hưng¹,
Phạm Vũ Đăng Minh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Kết quả phẫu thuật thay van ĐMC ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ KLS II cạnh ức phải ở bệnh nhân bất lợi về giải phẫu.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả hồi cứu, gồm 34 bệnh nhân có chỉ định thay van ĐMC, ĐMC lên không lệch phải trên CLVT, được phẫu thuật thay van ĐMC ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ liên sườn II cạnh ức phải tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ tháng 9/2023 tới tháng 9/2024.

Kết quả: Gồm 34 người bệnh với tuổi trung bình 63,3 tuổi (38 – 82). Thời gian cấp động mạch chủ, thời gian chạy máy, thời gian mổ trung bình lần lượt là 86 ± 27 phút (53 – 130), 130 ± 25 phút (80 – 170) và 215 ± 30 phút (155-250). Thời gian thở máy trung bình là $18 \pm 23,3$ giờ (5-95). Thời gian nằm hồi sức trung bình là $45 \pm 42,5$ giờ (30-170), thời gian nằm viện trung bình là 10 ± 5 ngày (5-15). Không có bệnh nhân tử vong trong thời gian nằm viện, không trường hợp nào chuyển mổ mở xương ức, 1 trường hợp mổ lại do chảy máu thành ngực (2,9%), 1 trường hợp đột quỵ não (2,9%), 2 trường hợp viêm phổi (5,8%), 4 trường hợp suy thận cấp (11,8%) nhưng không trường hợp nào phải lọc thận, 1 trường hợp rung nhĩ mới (2,9%), 1 trường hợp nhiễm trùng vết mổ (2,9%), các biến chứng khác không gặp.

Kết luận: Phẫu thuật thay van ĐMC ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ KLS II cạnh ức phải

ở bệnh nhân bất lợi về giải phẫu tại Bệnh viện Tim Hà Nội là phương pháp chọn lựa an toàn, khả thi và hiệu quả, góp phần làm giảm tỷ lệ tử vong và các biến cố tim mạch, đồng thời mang lại nhiều ưu điểm so với phương pháp truyền thống.

Từ khóa: : bệnh van động mạch chủ; phẫu thuật thay van ĐMC ít xâm lấn; KLS II cạnh ức phải; bất lợi về giải phẫu.

OUTCOME OF MINI AORTIC VALVE REPLACEMENT VIA RIGHT PARASTERNAL MINI-THORACOTOMY IN PATIENTS WITH CHALLENGING ANATOMY

ABSTRACT

Objective: To describe the diagnostic features, surgical techniques, and outcomes of minimally invasive aortic valve replacement via right parasternal thoracotomy in patients with unfavorable anatomy.

Methods: This is a retrospective descriptive study including 34 patients indicated for aortic valve replacement, with non-rightward-deviated ascending aorta on CT scan, who underwent minimally invasive aortic valve replacement via a right parasternal second intercostal mini-thoracotomy at Hanoi Heart Hospital from

¹ Bệnh viện Tim Hà Nội, 92 Trần Hưng Đạo, Cửa Nam, Hà Nội

² Đại học Y Hà Nội, 1 Tôn Thất Tùng, Kim Liên, Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Minh Ngọc.

Email: ngocnguyen89@hotmail.com - Tel: 0962691989

Ngày gửi bài: 17/07/2025 Ngày sửa bài: 06/08/2025

Ngày chấp nhận đăng: 19/08/2025

September 2023 to September 2024.

Results: This retrospective descriptive study included 34 patients with a mean age of 63.3 years (range: 38–82 years). The mean aortic cross-clamp time, cardiopulmonary bypass time, and total operative time were 86 ± 27 minutes (range: 53–130 minutes), 130 ± 25 minutes (range: 80–170 minutes), and 215 ± 30 minutes (range: 155–250 minutes), respectively. The mean duration of postoperative mechanical ventilation was 18 ± 23.3 hours (range: 5–95 hours). The average length of stay in the intensive care unit (ICU) was 45 ± 42.5 hours (range: 30–170 hours), and the mean hospital length of stay was 10 ± 5 days (range: 5–15 days). There were no in-hospital mortalities and no conversions to full sternotomy. Postoperative complications included one case of re-exploration for chest wall bleeding (2.9%), one cerebrovascular accident (2.9%), two

cases of pneumonia (5.8%), four cases of acute kidney injury (11.8%)-none of which required renal replacement therapy-one case of new-onset atrial fibrillation (2.9%), and one case of surgical site infection (2.9%). No other complications were recorded.

Conclusion: Minimally invasive aortic valve replacement via right parasternal second intercostal mini-thoracotomy in patients with unfavorable anatomy at Hanoi Heart Hospital is a safe, feasible, and effective option. This approach contributes to reducing mortality and cardiovascular complications, while offering several advantages over the conventional method.

Keywords: Aortic valve disease; minimally invasive aortic valve replacement; right parasternal second intercostal space; unfavorable anatomy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý van động mạch chủ là bệnh van tim chiếm tỷ lệ hàng đầu tại các nước phát triển¹. Tần suất mắc bệnh có xu hướng tăng lên theo tuổi, tỷ lệ hẹp van động mạch chủ ở những người trên 75 tuổi là 12,4%². Với tuổi thọ trung bình ngày càng cao, số bệnh nhân hẹp van động mạch chủ có thể tăng nhiều lần trong các thập kỷ tới³.

Kỹ thuật thay van động mạch chủ ít xâm lấn có thời gian nằm viện ngắn, giảm tỷ lệ rung nhĩ sau mổ, và tỷ lệ tử vong tương đương so với phương pháp mổ mở truyền thống⁴. Trong các đường mổ ít xâm lấn, đường mở ngực liên sườn II cạnh ức phải ngày càng phổ biến và là một kỹ thuật được ưu tiên lựa chọn trong mổ thay van động mạch chủ ở nhiều trung tâm phẫu thuật trên thế giới và Việt Nam.

Kỹ thuật mổ qua đường mở ngực nhỏ liên sườn II cạnh ức phải cần giải phẫu phù hợp và nên được đánh giá trước mổ bằng chụp cắt lớp vi tính hoặc chụp cộng hưởng từ⁵. Theo Glauber và cộng sự⁶, một trong các tiêu chí quan trọng để lựa chọn bệnh nhân phù hợp để tiến hành phương pháp phẫu thuật này là ngang mức chia nhánh của thân động mạch phổi, hơn một nửa thân ĐMC lệch về bên phải so với đường cạnh ức phải. Vậy những bệnh nhân có ĐMC chủ lên không lệch phải có khả thi để thực hiện phẫu thuật thay van ĐMC ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ liên sườn II cạnh ức phải không?

Hiện tại chưa có nhiều báo cáo về kỹ thuật này, đặc biệt là chưa có nghiên cứu nào tìm hiểu, đánh giá về nhóm bệnh nhân bất lợi về giải phẫu khi thực hiện phương pháp phẫu thuật này.

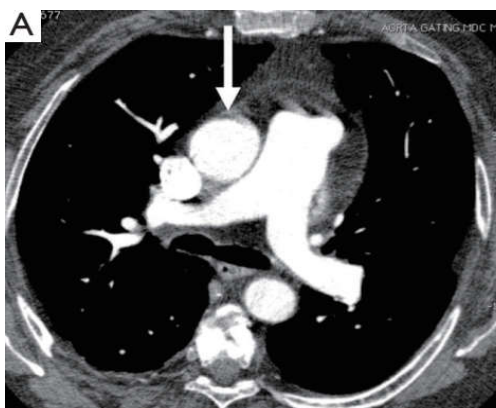
Từ đó, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá kết quả sớm phẫu thuật thay van động mạch chủ ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ khoang liên sườn II cạnh ức phải ở bệnh nhân có bất lợi về giải phẫu tại Bệnh viện Tim Hà Nội.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

• **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu, gồm 34 bệnh nhân có chỉ định thay van ĐMC, ĐMC lên không lệch phải trên CLVT, được phẫu thuật thay van ĐMC ít xâm

lấn qua đường mở ngực nhỏ liên sườn II cạnh ức phải tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ tháng 9/2023 tới tháng 9/2024, các đặc điểm trước trong và sau mổ được ghi nhận tại thời điểm ra viện.

Bệnh nhân được chụp CLVT trước mổ, phân loại ĐMC lên lệch phải hay không lệch phải theo tiêu chuẩn của tác giả Glauber⁶ là ngang mức chia nhánh của thân động mạch phổi, hơn một nửa thân ĐMC lệch về bên phải so với đường cạnh ức phải.



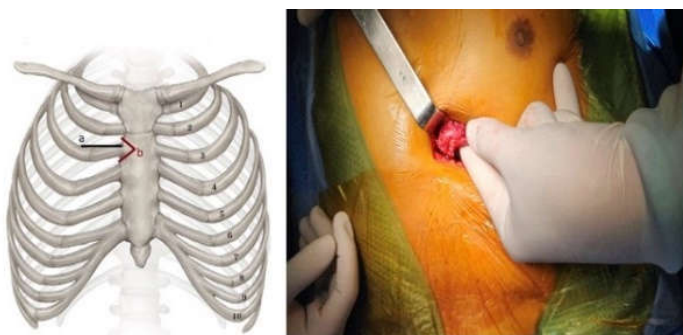
Hình 1: Tiêu chí lựa chọn bệnh nhân dựa trên phim CLVT

(Nguồn: Glauber⁶)

• **Phẫu thuật thay van ĐMC ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ KLS II cạnh ức phải tại Bệnh viện Tim Hà Nội**

Đường rạch da:

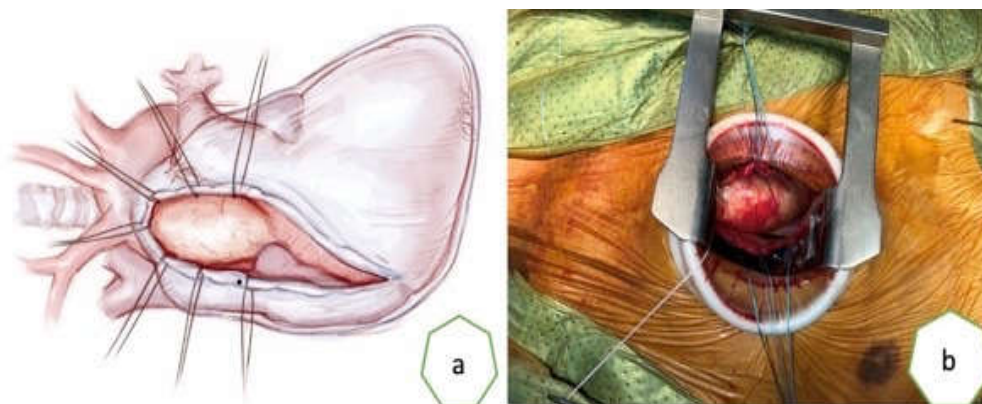
Rạch da 4-5cm, mở ngực khoang liên sườn II bên phải, cắt khâu động mạch (ĐM) và tĩnh mạch (TM) vú trong phải. Dùng cưa điện cắt rời xương sườn III khỏi thân xương ức theo hình chêm.



Hình 2: Rạch da và cưa xương ức hình chêm

(Nguồn: BVTHN)

Mở màng phổi, màng tim, khâu, tiến hành phẫu tích để luồn 1 dây lặc quanh ĐMC lên.



Hình 3: Mổ và khâu treo màng tim

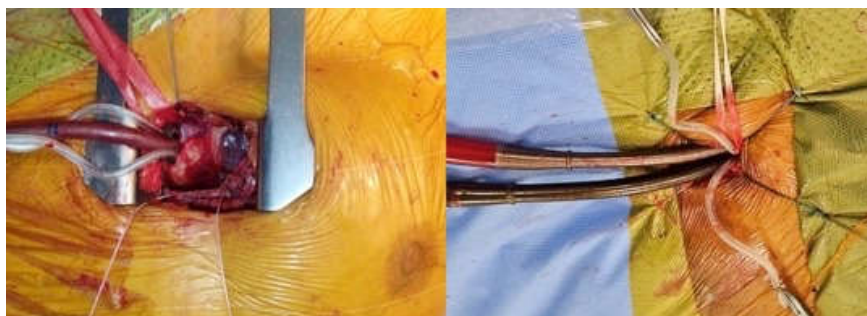
(Nguồn: a. Lamelas¹¹; b. BVTHN)



Hình 4: CLVT trước mổ và luồn lặc ĐMC lên

(Nguồn: BVTHN)

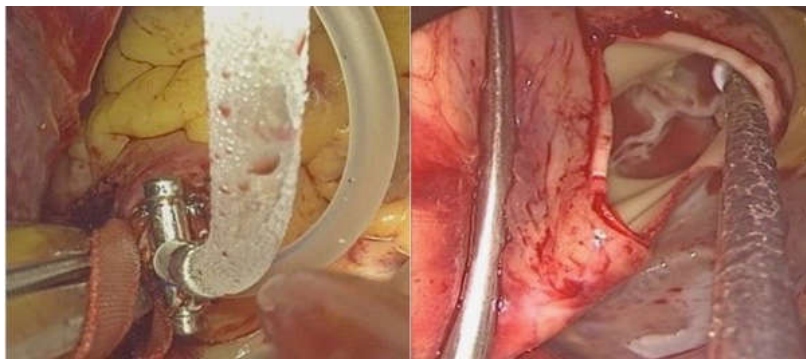
Thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể (THNCT): tùy vào tình trạng bệnh nhân có thể thiết lập THNCT với ống thông ĐM đặt trực tiếp vào ĐM chủ lên hoặc đặt vào ĐM đùi chung bên phải. Ống thông TM 2 tầng được đặt vào TM đùi phải hoặc đặt 2 ống thông TM qua TM đùi phải và TM cạnh trong phải theo phương pháp Seldinger.



Hình 5: Thiết lập THNCT

(Nguồn: BVTHN)

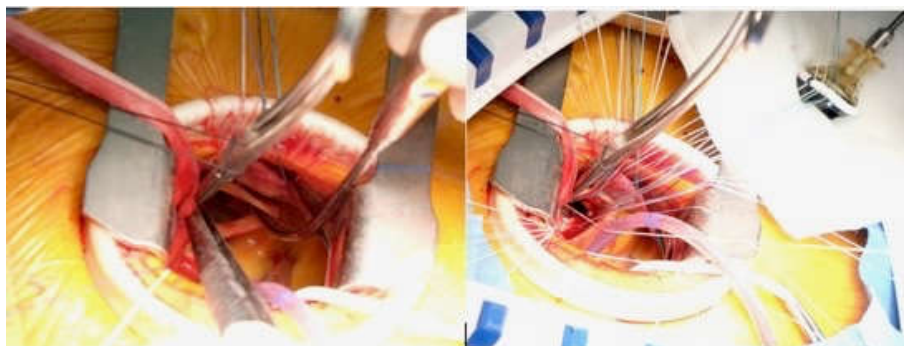
Đường hút tim trái được đặt vào chân TM phổi trên phải. Cặp ĐM chủ bằng kẹp Chitwood xuyên qua thành ngực, hoặc kẹp ĐMC trực tiếp qua vết mổ. Bảo vệ cơ tim bằng dung dịch Custodiol, bơm qua kim gốc ĐMC nếu không có hở van ĐMC, hoặc bơm trực tiếp vào 2 lỗ ĐM vành nếu có hở van.



Hình 6: Bảo vệ cơ tim

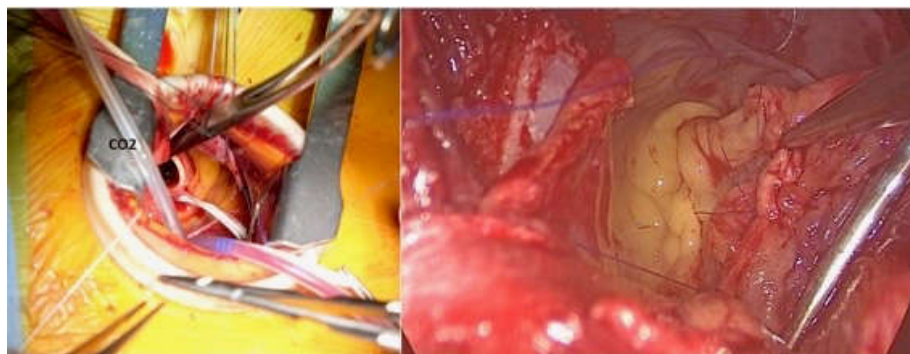
(Nguồn: BVTHN)

Mở ngang động mạch chủ cách trên động mạch vành phải khoảng 1.5 - 2cm, bộc lộ van động mạch chủ và đánh giá tổn thương. Cắt các lá van ĐMC tổn thương, khâu chỉ van, đo kích thước van và thay van.



Hình 7: Bộc lộ tổn thương và thay van

(Nguồn: BVTHN)



Hình 8: Bơm CO2 và đóng ĐMC

(Nguồn: BVTHN)

**Hình 9: Vết mổ nhỏ ở cả nam và nữ**

(Nguồn: BVTHN)

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**3.1. Đặc điểm chung****Bảng 1: Đặc điểm chung**

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ(%)
Tuổi	< 50	5	14,7
	50 – 64	20	58,8
	65 – 75	5	14,7
	> 75	4	11,8
	Trung bình	63,3 ± 10,7 (min: 38; max: 82)	
Giới tính	Nam	16	47,1
	Nữ	18	52,9
Chỉ số khối cơ thể	Thấp	3	8,8
	Bình thường	23	67,7
	Thừa cân	5	14,7
	Béo phì	3	8,8
Yếu tố nguy cơ	Tăng huyết áp động mạch	15	44,1
	Đái tháo đường	7	20,6
	Rối loạn mỡ máu	7	20,6
	Hút thuốc lá	5	14,7
	Đột quỵ não cũ	1	2,9
	Suy thận trước mổ	2	5,8
	Bệnh COPD	1	2,9

3.2. Đặc điểm trong phẫu thuật

Tất cả người bệnh được phẫu thuật sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể và ngừng tim. Các biến số trong mổ được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2: Các biến số chính trong phẫu thuật

Đặc điểm	Min	Max	$\bar{X} \pm SD$
Thời gian kẹp ĐMC (phút)	53	130	86 ± 27
Thời gian THNCT (phút)	80	170	130 ± 25
Tổng thời gian mổ (phút)	155	250	215 ± 30

Ghi chú: ĐMC: động mạch chủ, THNCT: Tuần hoàn ngoài cơ thể

3.3. Thời gian điều trị sau mổ

Bảng 3: Thời gian điều trị sau mổ

Thời gian	Ngắn nhất	Trung bình	Dài nhất
Thời gian thở máy (giờ)	5	$18 \pm 23,3$	95
Thời gian nằm hồi sức (giờ)	30	$45 \pm 42,5$	170
Thời gian nằm viện (ngày)	5	10 ± 5	15

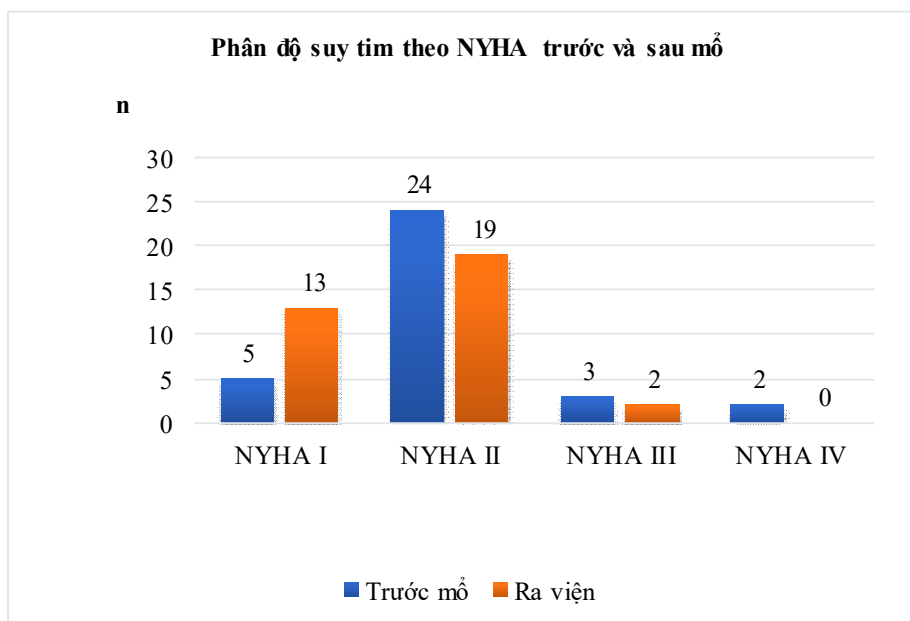
3.4. Các biến chứng của phẫu thuật

Bảng 4: Biến chứng sau phẫu thuật

Biến chứng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tử vong sớm	0	0
Mổ lại giai đoạn hậu phẫu	1	2,9
Phải chuyển mổ mở toàn bộ xương ức	0	0
Hội chứng cung lượng tim thấp	1	2,9
Suy thận cấp sau mổ	4	11,8
Suy thận phải lọc máu sau mổ	0	0
Đột quỵ não	1	2,9
Viêm phổi	2	5,8
Rối loạn nhịp tim phải đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn	0	0
Rung nhĩ mới	1	2,9
Biến chứng vết mổ	1	2,9
Biến chứng khác	0	0

3.5. Kết quả sớm

Biểu đồ 1: Cải thiện lâm sàng lúc ra viện



Bảng 5: Siêu âm tim trước lúc ra viện

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Hoạt động của van tim nhân tạo	Bình thường	34	100
	Không Bình thường	0	0
Hở cạnh van ĐMC nhân tạo	Không	34	100
	Có	0	0
Chênh áp trung bình (mmHg)	< 20	31	91,8
	20 - 35	3	8,2
	> 35	0	0

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm trước phẫu thuật:

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, người trên 75 tuổi 11,8%, lứa tuổi từ 50 đến 75 tuổi chiếm 73,5%, và tuổi trung bình là $63,3 \pm 10,7$ tuổi. So sánh với độ tuổi trong nghiên cứu của tác giả Ngô Thành Hưng với độ tuổi trung bình là $52,9 \pm 13,8$, nghiên cứu của chúng tôi có

độ tuổi cao hơn đáng kể⁷. Ở các nước phát triển châu Âu, Glauber và cộng sự⁶ báo cáo nhóm bệnh lý được mổ thay van động mạch chủ có tuổi trung bình là 73,8 tuổi, nghiên cứu của tác giả Giglio⁸ là 71,3 tuổi. Sự khác biệt về độ tuổi này có thể phản ánh chênh lệch trong tuổi thọ trung bình và cơ chế bệnh sinh giữa các quần thể. Cụ thể, ở nhóm nghiên cứu của Glauber và Giglio, bệnh lý

van động mạch chủ chủ yếu do thoái hóa, vốn thường gặp ở dân số có tuổi thọ cao hơn như tại châu Âu, so với dân số Việt Nam.

Sự khác biệt về giới trong nghiên cứu của chúng tôi là không nhiều (47,1% ở nam so với 52,9% nữ). Kết quả này khá tương đồng với các tác giả Glauber và Giglio, nhưng khác biệt với một số tác giả trong nước khi tỷ lệ mắc bệnh lý van ĐMC thường hay gặp ở nam giới (trên 70%). Nguyên nhân sự khác biệt có thể do sự phân bố ngẫu nhiên của bệnh nhân trong quần thể nghiên cứu. Bởi vì số lượng BN chưa đủ lớn nên chúng tôi cũng chưa kết luận được sự khác biệt về giới tính trong nghiên cứu này.

Tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ tim mạch phổ biến nhất trong nghiên cứu của chúng tôi, ghi nhận ở 44,1% bệnh nhân, tiếp theo là rối loạn lipid máu (20,6%), đái tháo đường (20,6%) và tiền sử hút thuốc lá (14,7%). Tỷ lệ tăng huyết áp tương đương với báo cáo của Ngô Thành Hưng⁷ (47,2%) và Trần Minh Hải⁹ (45,9%). Trong khi đó, các nghiên cứu của Glauber và Giglio ghi nhận tỷ lệ tăng huyết áp cao hơn đáng kể, lần lượt là 69,5% và 70,3%. Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi yếu tố tuổi tác, chủng tộc, điều kiện địa lý cũng như lối sống và thói quen ăn uống đặc trưng cho từng khu vực.

4.2. Kết quả trong mổ:

Thời gian kẹp ĐMC của chúng tôi trung bình là 86 ± 27 phút (ngắn nhất là 53 phút, dài nhất là 130 phút), thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể là 130 ± 25 phút, tổng thời gian mổ là 215 ± 30 phút (**Bảng 2**). Kết quả này khá tương đồng với tác giả Phan Thành Thái¹⁰ với thời gian kẹp ĐMC, tuần hoàn ngoài cơ thể, và tổng thời gian mổ lần lượt là $80 \pm 20,9$ phút, $136,4 \pm 32,8$ phút, $246,1 \pm 38,5$ phút; tác giả Glauber và cộng sự có

thời gian kẹp ĐMC và tuần hoàn ngoài cơ thể là 87 phút, và 121 phút⁶. Thời gian mổ của chúng tôi dài hơn so với các nhóm tác giả Lamelas¹¹ và Plestis¹² với thời gian kẹp ĐMC là 76 phút và 78 phút, thời gian THNCT là 101 phút và 104 phút. Sự khác biệt này có thể bởi các nhóm tác giả này đã thực hiện trên nhiều BN, đồng thời có sử dụng dụng cụ hỗ trợ hiện đại (dụng cụ buộc chỉ tự động Cor-Knot). Sự hỗ trợ của các phương tiện hiện đại có thể làm thời gian mổ thay đổi đáng kể các kết quả này, ví dụ, bằng việc sử dụng van không khâu (sutureless prostheses) nhóm của Glauber rút ngắn thời gian mổ khoảng 30 phút, thời gian kẹp ĐMC từ 87 xuống 55 phút, thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể từ 121 xuống 88 phút⁶. Đây chính là một giải pháp hữu dụng cho chúng ta có thể giảm thời gian phẫu thuật về sau khi có đầy đủ các phương tiện hiện đại kể trên.

Kết quả của chúng tôi tương đồng với các tác giả trên mặc dù bất lợi về giải phẫu do ĐMC lên lệch trái, có thể do các lý do kỹ thuật sau: 1, Các mũi khâu treo màng tim (Hình 3), khi mở màng tim dọc theo chiều của ĐMC và các mũi khâu treo ra hai phía giúp kéo ĐMC lên sát về phía thành ngực. 2, Cắt xương ức hình chêm (Hình 2), thay vì cắt sụn sườn như các tác giả nước ngoài với một số hạn chế như tầm nhìn bị giới hạn, chậm liền xương, viêm sụn sườn. Cắt hình chêm mang lại lợi ích về tầm nhìn, khi mở rộng thêm góc nhìn về bên trái nhiều hơn, việc cắt xương này còn có lợi ích về mặt liền xương, tạo thành một mắc cài giúp kết hợp xương chắc chắn, qua đó giảm tỉ lệ chậm liền. 3, Luồn dây lặc ĐMC lên (Hình 4), cùng với các mũi khâu treo thì khi luồn dây lặc ĐMC lên, phẫu thuật viên có thể chủ động việc kéo ĐMC lên ra gần thành ngực, nhằm tạo thuận lợi cho việc tiếp cận van

ĐMC. CLVT của bệnh nhân (Hình 4) cho thấy ĐMC lên lệch trái nhiều, nằm ngay dưới xương ức. Việc kết hợp cả 3 yếu tố kể trên tạo ra một tầm nhìn thuận tiện cho việc tiếp cận van ĐMC.

4.3. Các biến chứng của phẫu thuật:

Không ghi nhận trường hợp tử vong sớm sau mổ trong nghiên cứu này. Tỷ lệ này khá tương đồng với các tác giả trên thế giới, khoảng từ 0,9% đến 1,7%, và có xu hướng tốt hơn đối với đường mổ truyền thống (2,2 – 2,5%)⁶. Trong một phân tích tổng hợp do Chang và cộng sự thực hiện năm 2018 trên 19 nghiên cứu bao gồm 1.896 bệnh nhân được phẫu thuật thay van động mạch chủ qua đường ngực phải trong tổng số 11.202 bệnh nhân, tỷ lệ tử vong sớm được báo cáo là 1,4% đối với kỹ thuật ít xâm lấn, so với 2,2% ở nhóm phẫu thuật mở truyền thống⁵.

Một số biến chứng sau mổ trong nghiên cứu của chúng tôi gồm có viêm phổi 5,8%, suy thận cấp sau mổ 11,8%, rung nhĩ mới sau mổ 2,9%. Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ thấp rung nhĩ sau mổ cũng như tỷ lệ đặt máy tạo nhịp thấp hơn một số nghiên cứu có thể bởi đối tượng của các tác giả có độ tuổi trung bình cao hơn nhiều so với nghiên cứu của chúng tôi (73,8 và 72,5 so với 63 tuổi) cùng kèm nhiều bệnh kết hợp hơn nên tỷ lệ gặp rối loạn nhịp sau mổ cao hơn^{8,13}. Trong khi đó, tỷ lệ viêm phổi và suy thận cấp sau mổ của chúng tôi cao hơn nhóm tác giả Bowdish và Glauber với tỷ lệ viêm phổi tương ứng là 3,4% và 2,1% và tổn thương thận cấp là 3,4%⁶. Điều này có thể do thời gian mổ của chúng tôi thường kéo dài hơn do kỹ thuật mới được triển khai trong khi nhóm tác giả trên đã có rất nhiều năm kinh nghiệm với phẫu thuật này. Khi so sánh phẫu thuật ít xâm lấn qua ĐMNTP với kiểu mổ truyền thống, nghiên cứu của Chang, Bowdish và

Stolinski đều cho thấy biến chứng mô lại, tổn thương phổi, suy thận, đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê^{5,6}. Hồi cứu trường hợp mô lại nguyên nhân là do chảy máu từ thành ngực trong thời gian nằm hồi sức.

4.4. Kết quả sớm sau phẫu thuật:

Thời gian thở máy sau mổ trung bình là $18 \pm 23,3$ giờ (ngắn nhất là 5 giờ, dài nhất là 95 giờ). Thời gian này dài hơn so với một số tác giả trong nước khi phẫu thuật trên van ĐMC như nghiên cứu của tác giả Ngô Thành Hưng báo cáo thời gian thở máy sau mổ tái tạo van ĐMC qua đường mở toàn bộ xương ức trung bình là 11,3 giờ⁷; nghiên cứu của tác giả Trần Minh Hải với mổ thay van ĐMC nói chung (cả ít xâm lấn qua đường nửa trên xương ức và mổ truyền thống) có thời gian thở máy trung bình sau mổ là 17 giờ⁹. Điều này do kỹ thuật của chúng tôi có thời gian phẫu thuật, kẹp ĐMC và tuần hoàn ngoài cơ thể dài hơn các phương pháp thay/tái tạo van thông thường. Mặt khác, quy trình rút ống nội khí quản thường liên quan đến nhiều vấn đề khác nhau, như đánh giá huyết động, tình trạng ý thức, việc sử dụng thuốc an thần và giãn cơ, công tác chăm sóc phục hồi chức năng ... nên đôi khi có sự khác nhau giữa các trung tâm.

Thời gian nằm phòng hồi sức tích cực của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình là $45 \pm 42,5$ giờ (ngắn nhất là 30 giờ, dài nhất là 170 giờ), thời gian điều trị sau mổ trung bình là 10 ± 5 ngày (ngắn nhất là 5 ngày, dài nhất là 15 ngày). Thời gian nằm hồi sức của chúng tôi dài hơn so với báo cáo của tác giả Phan Thành Thái ($36,5 \pm 24,1$ giờ), nhưng thời gian điều trị sau mổ của nhóm tác giả này thì dài hơn chúng tôi ($13,8 \pm 8,9$ ngày)¹⁰. Thời gian điều trị của chúng tôi so với các tác giả Châu Âu thường dài

hơn, nhóm tác giả của Del Giglio và Lamelas có thời gian nằm hồi sức tích cực là 44 giờ, 41,8 giờ và điều trị sau mổ lần lượt là 8,5 ngày, 6 ngày^{6,11}. Các nước châu Âu có thời gian điều trị ngắn là do hệ thống y tế phát triển với rất nhiều dụng cụ, phương tiện hỗ trợ tân tiến, hiện đại nên người bệnh được phục hồi chức năng và chuyển tuyến điều trị sớm hơn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các van nhân tạo được thay sau mổ đều hoạt động bình thường, không có trường hợp nào hở cạnh van. Chênh áp qua van nhóm < 20 mmHg chiếm 91,8%, 20 – 35 mmHg 8,2%, không có trường hợp nào có chênh áp cao > 35 mmHg (**Bảng 5**). Kết quả này khá tương đồng với tác giả Ngô Tuấn Anh với chênh áp < 20 mmHg là 91,0%, 20 -35 mmHg là 9,0%¹⁴; nhóm tác giả Phan Thanh Thái có tỷ lệ các nhóm lần lượt là 72,2%, 25,0%, và 2,8%¹⁰. Như vậy đối với các nghiên cứu trong nước, sau mổ thay van ĐMC thì van thường hoạt động tốt, không có hở cạnh van lớn phải xử trí, nhưng còn tỷ lệ chênh áp qua van mức vừa-nặng là khá cao, 25 % – 27,4%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ BN có NYHA II giảm từ 70,6% trước mổ xuống 55,9% lúc ra viện, nhóm NYHA III-IV giảm từ 14,7% xuống 5,9% (Biểu đồ 1). Cho thấy việc cải thiện tình trạng lâm sàng của phương pháp là rất tốt, không còn bệnh nhân NYHA IV khi ra viện.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật thay van ĐMC ít xâm lấn qua đường mổ ngực nhỏ KLS II cạnh ức phải ở bệnh nhân bất lợi về giải phẫu tại Bệnh viện Tim Hà Nội là phương pháp chọn lựa an toàn, khả thi và hiệu quả, góp phần làm giảm tỷ lệ tử vong và các biến cố tim mạch, đồng thời mang lại nhiều ưu điểm so với phương pháp truyền thống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cohn L.H. and Adams D.H. (2018). Pathophysiology of Aortic Valve Disease. *Cardiac Surgery in the Adult*, Mc Graw Hill Education. p. 636
2. Osnabrugge R.L., Mylotte D., Head S.J., et al. (2013). Aortic stenosis in the elderly: disease prevalence and number of candidates for transcatheter aortic valve replacement: a meta-analysis and modeling study. *J Am Coll Cardiol*. 62(11): p. 1002-12.
3. Zipes D.P., Libby P., Bonow Robert O., et al. (2019). Aortic Valve Disease. *Braunward's Heart Disease*, 7, Editor.
4. Vahanian A., Beyersdorf F., Praz F., et al. (2021). 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J*.
5. Chang C., Raza S., Altarabsheh S.E., et al. (2018). Minimally Invasive Approaches to Surgical Aortic Valve Replacement: A Meta-Analysis. *Ann Thorac Surg*. 106(6): p. 1881-1889.
6. Glauber M., Ferrarini M., and Miceli A. (2015). Minimally invasive aortic valve surgery: state of the art and future directions. *Annals of cardiothoracic surgery*. 4(1): p. 26-32.
7. Ngô Thành Hưng (2021). *Đánh giá kết quả phẫu thuật tái tạo van động mạch chủ bằng phương pháp Ozaki điều trị bệnh van động mạch chủ đơn thuần tại bệnh viện E*, Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
8. Del Giglio M., Mikus E., Nerla R., et al. (2018). Right anterior mini-thoracotomy vs. conventional sternotomy for aortic valve replacement: a propensity-matched comparison. *Journal of thoracic disease*. 10(3): p. 1588-1595.

9. Trần Minh Hải (2019). *Đánh giá kết quả phẫu thuật thay van động mạch chủ qua đường mở nửa trên xương ức*, Luận án tiến sỹ Y học, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.
10. Phan Thanh Thái (2021). *Đánh giá kết quả phẫu thuật thay van động mạch chủ ít xâm lấn qua đường mở ngực trước bên phải*, Luận văn chuyên khoa cấp II, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.
11. Lamelas J., Mawad M., Williams R., et al. (2018). Isolated and concomitant minimally invasive minithoracotomy aortic valve surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 155(3): p. 926-936.e2.
12. Plestis K., Orlov O., Shah V.N., et al. (2018). Facilitating technologies in minimally invasive aortic valve replacement: a propensity score analysis. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 27(2): p. 202-207.
13. Olds A., Saadat S., Azzolini A., et al. (2019). Improved operative and recovery times with mini-thoracotomy aortic valve replacement. *Journal of Cardiothoracic Surgery.* 14(1): p. 91.
14. Ngô Tuấn Anh (2021). *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả phẫu thuật thay van nhân tạo điều trị hẹp van động mạch chủ*, Luận án tiến sỹ Y học, Học viện Quân Y.