

Đánh giá kết quả phẫu thuật thay van động mạch chủ cơ học tại Bệnh viện Trung ương Huế

Lê Quang Thu^{1*}

(1) Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Phẫu thuật thay van động mạch chủ cơ học là một lựa chọn điều trị tối ưu cho bệnh nhân trẻ tuổi mắc bệnh lý van động mạch chủ nặng. **Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật thay van động mạch chủ cơ học. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 41 bệnh nhân được phẫu thuật thay van động mạch chủ cơ học tại Khoa Ngoại Tim mạch - Lồng ngực, Bệnh viện Trung ương (BVTW) Huế từ tháng 01/2021 đến tháng 01/2023. **Kết quả:** Tuổi trung bình $49,17 \pm 10,78$ tuổi; tỉ lệ nam/nữ 4/3. Trước mổ: NYHA I-II 51,23%, NYHA III-IV 48,77%; phân suất tống máu thất trái $56,17 \pm 9,23\%$, đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương $52,66 \pm 8,35$ mm, đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu $36,88 \pm 8,02$ mm. Sau mổ 6 tháng NYHA I-II 87,81%, NYHA III-IV 12,19%, phân suất tống máu thất trái $61,68 \pm 2,55\%$, đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương $44,15 \pm 4,08$ mm, đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu $29,0 \pm 3,77$ mm. Biến chứng suy thận cấp 7,31%, rối loạn nhịp tim 4,88%. Không có tử vong sau phẫu thuật. **Kết luận:** Phẫu thuật thay van động mạch chủ cơ học là phẫu thuật an toàn và hiệu quả.

Từ khóa: thay van động mạch chủ cơ học, van động mạch chủ cơ học, van động mạch chủ.

Evaluation of surgical outcomes in mechanical aortic valve replacement at Hue Central Hospital

Le Quang Thu^{1*}

(1) University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Abstract

Background: Mechanical aortic valve replacement (AVR) is the preferred treatment for young patients with severe aortic valve disease. **Objective:** To assess the outcomes of mechanical AVR. **Methods:** This study included 41 patients who underwent mechanical AVR at the Department of Cardiovascular and Thoracic Surgery, Hue Central Hospital, from January 2021 to January 2023. **Results:** The average age was 49.17 ± 10.78 years, with a male-to-female ratio of 4:3. Pre-surgery, 51.23% were in NYHA class I-II, and 48.77% in NYHA III-IV. Key measurements included a left ventricular ejection fraction (LVEF) of $56.17 \pm 9.23\%$, a left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD) of 52.66 ± 8.35 mm, and a left ventricular end-systolic diameter (LVESD) of 36.88 ± 8.02 mm. At 6 months, 87.81% were in NYHA I-II, and 12.19% in NYHA III-IV; LVEF was $61.68 \pm 2.55\%$, LVEDD was 44.15 ± 4.08 mm, and LVESD was 29.0 ± 3.77 mm. Complications of acute kidney failure 7.31%, cardiac arrhythmia 4.88%. There were no deaths after surgery. **Conclusion:** Mechanical AVR surgery is a safe and effective treatment option.

Key words: mechanical aortic valve replacement, aortic valve replacement, aortic valve.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý van động mạch chủ tạo gánh nặng huyết động cho thất trái, ban đầu tim có thể bù trừ được. Tuy nhiên, nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời, tình trạng tăng gánh thất trái lâu dần làm mất bù chức năng cơ tim dẫn đến suy tim và tử vong. Theo Phạm Nguyễn Vinh và cộng sự, 65% bệnh nhân hẹp van động mạch chủ tử vong trong vòng 5 năm và có thể lên đến 90% sau mười năm [1]. Bệnh lý van động mạch chủ bao gồm tổn thương hẹp và hở van do các

nguyên nhân khác nhau như thấp tim, van tim thoái hóa... Đối với bệnh lý van động mạch chủ nặng, phẫu thuật chủ yếu là thay van và sửa van. Phẫu thuật thay van động mạch chủ cơ học là một lựa chọn điều trị tối ưu cho bệnh nhân trẻ tuổi mắc bệnh lý van động mạch chủ nặng [2],[3]. Những năm gần đây, tại BVTW Huế, bệnh nhân được phẫu thuật bệnh lý van tim ngày càng tăng, trong đó thay van động mạch chủ cơ học chiếm tỷ lệ đáng kể. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá kết quả phẫu thuật

thay van động mạch chủ cơ học khoa Ngoại Tim mạch - lồng ngực, Trung tâm Tim mạch, BVTW Huế.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu bao gồm 41 bệnh nhân được chẩn đoán bệnh lý hẹp hở van động mạch chủ (ĐMC) có chỉ định phẫu thuật thay van ĐMC cơ học tại Khoa Ngoại Tim mạch - Lồng ngực, Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 01 năm 2023.

Phương pháp nghiên cứu là tiến cứu có theo dõi dọc.

Tất cả các bệnh nhân được ghi nhận triệu chứng lâm sàng, phân độ theo NYHA, điện tâm đồ, Xquang ngực và siêu âm tim. Trên siêu âm tim ghi nhận các thông số: đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu, đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương, kích thước nhĩ trái và phân suất tổng máu. Ghi nhận các thương tổn van ĐMC gồm: mức độ hẹp hở van ĐMC, thương tổn lá van, vòng van và đường kính vòng van.

Phương pháp phẫu thuật: Mở ngực đường dọc

giữa xương ức. Thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể. Cắt ĐMC, mở đường mở chéo ĐMC bắt đầu từ giữa ở trước ĐMC kéo dài qua bên phải và ra sau dưới vào phần giữa của xoang vành không có động mạch vành. Bơm dung dịch liệt tim vào trực tiếp qua hai lỗ động mạch vành phải và trái. Van ĐMC được cắt bỏ cẩn thận, lấy bỏ các vùng bị can-xi hoá ở vòng van ĐMC. Đo kích thước van, chọn van ĐMC cơ học nhân tạo phù hợp với đường kính vòng van ĐMC đo trong mổ. Khâu chỉ mũi rời có miếng đệm, quanh chu vi vòng van ĐMC qua vòng van nhân tạo, van nhân tạo được hạ xuống cẩn thận, kiểm tra vị trí hai động mạch vành phải và trái. Buộc chỉ cố định van nhân tạo, kiểm tra tình trạng van, hoạt động các lá van nhân tạo. Đóng lại đường mở ĐMC với chỉ polypropylene. Đuối khí buồng tim trái. Mở cặp ĐMC. Sưởi ấm nhiệt độ bệnh nhân lên 36°C và kiểm tra các thông số sinh tồn tốt. Ngưng tuần hoàn ngoài cơ thể.

Sau phẫu thuật, tất cả các bệnh nhân được đánh giá các thông số trong mổ, siêu âm tim trong phòng hậu phẫu và trước khi xuất viện.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm lâm sàng trước phẫu thuật

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng trước phẫu thuật

		Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Tuổi	< 40 tuổi	10	24,40
	40 - 59 tuổi	27	65,85
	> 60 tuổi	4	9,75
Giới	Nam	23	56,10
	Nữ	18	43,90
Phân độ suy tim theo NYHA	NYHA I	1	2,44
	NYHA II	20	48,79
	NYHA III	17	41,46
	NYHA IV	3	7,31
Xquang ngực	Bóng tim lớn	11	26,82
	Bóng tim không lớn	30	73,18
Điện tâm đồ	Trục trung gian	38	92,69
	Trục trái	3	7,31
	Nhịp xoang	40	97,56
	Rung nhĩ	1	2,44
	Tăng gánh thất trái	11	26,83

Độ tuổi trung bình là 49,17 ± 10,78 tuổi; tuổi nhỏ nhất là 23 và lớn nhất là 70 tuổi. Nhóm bệnh nằm trong độ tuổi lao động chiếm 90,24%. Tỷ lệ nam/nữ tương đương 4/3. Phân độ suy tim theo NYHA: NYHA II và NYHA III chiếm 90,25%.

3.2. Kết quả siêu âm tim trước phẫu thuật

Bảng 2. Đặc điểm siêu âm tim trước phẫu thuật

Đặc điểm siêu âm tim	Giá trị trung bình
Phân suất tổng máu thất trái (%)	56,17 ± 9,23
Đường kính gốc động mạch chủ (mm)	30,85 ± 5,00
Đường kính vòng van động mạch chủ (mm)	21,80 ± 2,68
Đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương (mm)	52,66 ± 8,35
Đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu (mm)	36,88 ± 8,02

3.3. Thương tổn van động mạch chủ ghi nhận trong mổ

Bảng 3. Đặc điểm van động mạch chủ

Đặc điểm lá van	Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Vôi hoá	29	70,73
Dày xơ	26	63,41
Dính, co rút	14	34,14
Bẩm sinh (2 lá, 4 lá,...)	10	24,40
Sùi	4	9,75
Thủng cánh van	4	9,75
Dẫn vòng van, sa lá van	2	4,87
Màng ngăn dưới van ĐMC	1	2,44
Van ĐMC hở nặng ≥ 3/4	41	100,00
Hẹp van ĐMC phối hợp (chênh áp qua van trung bình 30,10 ± 1,02 mmHg)	14	34,14

Thương tổn chính là tình trạng vôi hóa, xơ dày, co rút lá van gây nên tình trạng hở van ĐMC chiếm ưu thế.

3.4. Thời gian phẫu thuật và số lần liệt tim

Thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể từ 60 đến 142 phút, trung bình 96,76 ± 24,71 phút. Thời gian kẹp ĐMC từ 47 đến 132 phút, trung bình 71,32 ± 18,04 phút. Thời gian mổ từ 160 đến 260 phút, trung bình 203,9 ± 24,7 phút.

Sử dụng dung dịch liệt tim Crystalloid. Bơm dung dịch liệt tim trực tiếp vào hai lỗ động mạch vành phải và trái. Sau mỗi 30 phút bơm dung dịch liệt tim một lần. Có 22 bệnh nhân sử dụng 1 lần liệt tim, chiếm 53,65%; 12 bệnh nhân sử dụng 2 lần liệt tim chiếm 29,26%. Ngoài ra có 6 bệnh nhân sử dụng 3 lần liệt tim và 01 bệnh nhân sử dụng 4 lần liệt tim, lần lượt chiếm 14,63% và 2,44%.

3.5. Kích thước van được sử dụng

Bảng 4. Kích thước van được sử dụng

Cỡ van đo và thay trong mổ	Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)	Đường kính vòng van ĐMC trung bình qua siêu âm trước mổ (mm)
18	10	24,40	19,20 ± 1,75
19	6	14,64	20,50 ± 1,05
20	11	26,82	22,45 ± 1,70
21	4	9,75	21,25 ± 1,71
22	3	7,31	23,67 ± 0,58
23	6	14,64	23,17 ± 1,84
24	1	2,44	30,00 ± 0,00

100% bệnh nhân được thay van ĐMC cơ học ATS Open Pivot. Cỡ van được chọn lựa dựa trên đường kính vòng van ĐMC đo được trong phẫu thuật.

3.6. Thời gian điều trị hậu phẫu

Bảng 5. Thời gian điều trị hậu phẫu

Thời gian điều trị hậu phẫu	Ít nhất	Nhiều nhất	Trung bình
Thời gian thở máy (giờ)	2	41	10,50 ± 6,97
Thời gian rút dẫn lưu (giờ)	20	140	44,59 ± 17,46
Thời gian rút điện cực (ngày)	2,83	10,83	5,69 ± 1,65
Tổng thời gian điều trị hậu phẫu (ngày)	7	30	15,58 ± 6,99

3.7. Thuốc tăng co bóp cơ tim sử dụng trong giai đoạn hậu phẫu

Bảng 6. Thuốc tăng co bóp cơ tim

Loại thuốc	Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Không dùng	27	65,85
Dobutamine	9	21,95
Noradrenalin	1	2,44
Adrenalin	2	4,88
Dobutamine + Noradrenalin	1	2,44
Dobutamine + Adrenalin	1	2,44

65,85% bệnh nhân không sử dụng thuốc tăng co bóp cơ tim sau phẫu thuật và 29,27% bệnh nhân có sử dụng một loại thuốc tăng co bóp cơ tim.

3.8. Phân tích các yếu tố nguy cơ thở máy kéo dài

Bảng 7. Các yếu tố nguy cơ thở máy kéo dài

Yếu tố nguy cơ		Thời gian thở máy		OR	95% CI	p
		< 12 giờ	≥ 12 giờ			
Giới	Nam	20	3	5,33	1,16 - 24,60	0,04
	Nữ	10	8			
Tuổi	≥ 60	1	1	0,345	0,02 - 6,04	0,47
	< 60	29	10			
NYHA	I – II	16	5	1,37	0,34 - 5,48	0,66
	III – IV	14	6			
Phân suất tổng máu (%)	< 55	10	2	2,25	0,41 - 12,44	0,46
	≥ 55	20	9			

3.9. Biến chứng sau phẫu thuật

Bảng 8. Biến chứng sau phẫu thuật

Biến chứng	Số bệnh nhân	Tỉ lệ %
Tràn dịch màng ngoài tim	7	17,07
Chảy máu xương ức	4	9,75
Tràn khí, dịch màng phổi	3	7,31
Suy thận cấp	3	7,31
Rối loạn nhịp	2	4,87
Dò quanh van cơ học sau phẫu thuật	0	0

Tất cả các biến chứng này đều được chỉ định điều trị đáp ứng tốt.

3.10. Tái khám sau mổ 3 tháng và 6 tháng

Bảng 9. Tái khám sau mổ 3 tháng và 6 tháng

Đặc điểm siêu âm tim		Trước mổ ⁽¹⁾	Sau mổ 3 tháng	Sau mổ 6 tháng ⁽²⁾	p ⁽¹⁾ và ⁽²⁾
Phân độ NYHA (%)	NYHA I - II	51,23	75,60	87,81	< 0,05
	NYHA III - IV	48,77	24,40	12,19	< 0,05
Phân suất tổng máu (%)		56,17 ± 9,29	61,05 ± 2,75	61,68 ± 2,55	< 0,01
Đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương (mm)		52,66 ± 8,35	44,98 ± 4,51	44,15 ± 4,08	< 0,05
Đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu (mm)		36,88 ± 8,02	29,46 ± 3,98	29,00 ± 3,77	< 0,05
Chênh áp qua van ĐMC (mmHg)		30,10 ± 1,02	19,50 ± 1,30 (a)	19,50 ± 2,70 (b)	< 0,05

(a) và (b) là chênh áp qua van ĐMC cơ học sau phẫu thuật.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm về tuổi và giới

Tuổi đóng vai trò quan trọng liên quan đến sự suy giảm chức năng tim mạch, tuổi càng lớn càng tăng nguy cơ mắc bệnh lý tim mạch bao gồm cả xơ vữa động mạch, đột quỵ hay nhồi máu cơ tim. Trong nghiên cứu của Ngô Phi Long tại BV Bạch Mai, tuổi trung bình là 45,8 ± 9,6, tỷ lệ nam/nữ 52/48 [4]. Nghiên cứu của Lê Thị Thu Thủy tại Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh ghi nhận tuổi trung bình 46,0 ± 14,5 và tỷ lệ nam/nữ 72/40 [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình là 49,17 ± 10,78, tỷ lệ nam/nữ 4/3. Có thể thấy độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với các tác giả trong nước, tuy nhiên tỷ lệ nam/nữ có sự khác biệt so với Viện Tim TP Hồ Chí Minh. Điều này là phù hợp về cơ chế bệnh sinh ở các nước đang phát triển, nguyên nhân chủ yếu là thấp tim, ở các nước phát triển với điều kiện chăm sóc và quản lý y tế vượt trội làm giảm tỉ lệ mắc bệnh do thấp tim và nguyên nhân chủ yếu là do thoái hoá van. Theo Stewart B.F. và cộng sự, các yếu tố nguy cơ của bệnh lý van ĐMC tương tự như các yếu tố nguy cơ của xơ vữa động mạch như tuổi và giới, trong đó nam giới có nguy cơ mắc bệnh tim mạch cao gấp 2 lần nữ giới [6]. Tuy nhiên, một nghiên cứu gần đây của Rodgers J.L. và cộng sự lại cho rằng tuổi và giới chưa phải là yếu tố nguy cơ gây bệnh tim mạch [7].

4.2. Tổn thương bệnh lý van động mạch chủ và phân suất tổng máu thất trái

Siêu âm tim qua thành ngực là phương tiện hình ảnh cận lâm sàng an toàn, không xâm nhập, rất có giá trị để đánh giá bệnh lý van tim nói chung và bệnh lý van ĐMC nói riêng. Tác giả Everett R.J. cho rằng siêu âm cho phép đánh giá giải phẫu van ĐMC, cơ chế, mức độ hẹp, hở van, chức năng tim, ảnh hưởng

huyết động học, đường kính thất trái cuối thì tâm thu, tâm trương cũng như hình ảnh của gốc ĐMC, động mạch chủ lên [8]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các tác giả trong nước, tỉ lệ hẹp hở van ĐMC là chủ yếu, khác biệt với các tác giả ở Châu Âu và ở Mỹ, tỉ lệ hẹp van ĐMC chiếm chủ yếu > 60%. Điều này phù hợp với mô hình bệnh tật nước ta do bệnh lý van tim hậu thấp và các nguyên nhân bẩm sinh gây bệnh lý van ĐMC là chính, trong khi đó ở các nước phát triển, bệnh lý hẹp van ĐMC do thoái hoá chiếm phần lớn và tỉ lệ thuận với bệnh lý xơ vữa động mạch [9].

Siêu âm tim để đo phân suất tổng máu được khuyến cáo để đánh giá chức năng thất trái. Suy tim phân suất tổng máu giảm (phân suất tổng máu < 50%) là một yếu tố chỉ định can thiệp thay van ĐMC sớm [3]. Theo Halkos M.E. và cộng sự, phân suất tổng máu < 30% là một yếu tố tiên lượng xấu cho sự sống còn sau phẫu thuật thay van ĐMC [10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, phân suất tổng máu trung bình là 56,17 ± 9,23%, không có bệnh nhân phân suất tổng máu giảm nặng dưới 30%, tương đồng với nghiên cứu của Sumal A.S. và cộng sự [2].

4.3. Đường kính thất trái trên siêu âm

Đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu ở bệnh nhân hở van ĐMC phản ánh cả mức độ quá tải thể tích và sức co cơ thất trái. Tăng đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu biểu hiện của rối loạn chức năng thất trái cùng với giảm phân suất tổng máu [11], [12]. Phân suất tổng máu thất trái bình thường cho thấy một sự tái cấu trúc khối cơ thất trái đang diễn ra và liên quan đến sự tiến triển của các triệu chứng và sự rối loạn tâm thu thất trái sau đó. Ở các bệnh nhân thay van ĐMC, bệnh nhân có đường kính tâm thu thất trái nhỏ hơn có tiên lượng sống và cải thiện chức năng thất trái sau mổ tốt hơn [11]. Trong nghiên cứu của

chúng tôi, đường kính thất trái tâm thu trung bình là $36,88 \pm 8,02$ mm, nhỏ hơn quần thể nghiên cứu của Tarasoutchi F. và cộng sự là $51,0 \pm 8,0$ mm [12].

Đường kính thất trái cuối tâm trương dùng để đánh giá mức độ quá tải thể tích thất trái ở bệnh nhân hở van ĐMC, liên quan đến sự tiến triển của các triệu chứng và chức năng thất trái. Đặc biệt ở bệnh nhân trẻ tuổi hở van ĐMC nặng, sự tăng nhanh đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương là một yếu tố để chỉ định phẫu thuật. Những bệnh nhân có đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương ≥ 80 mm có nguy cơ đột tử cao. Theo Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ năm 2014, đề nghị phẫu thuật thay van ĐMC cho các bệnh nhân hở ĐMC nặng không triệu chứng, chức năng thất trái bình thường nhưng có đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương > 65 mm nếu nguy cơ phẫu thuật thấp và có bằng chứng giãn thất trái tiến triển [11]. Đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương được chúng tôi ghi nhận trong nghiên cứu là $52,66 \pm 8,35$ mm.

4.4. Chỉ định phẫu thuật và chọn lựa van

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ định phẫu thuật dựa trên khuyến cáo của Hội Tim mạch Việt Nam [13]. 100% bệnh nhân hở van ĐMC nặng $\geq 3/4$. Đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương là $52,66 \pm 8,35$ mm và đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu $36,88 \pm 8,02$ mm.

Tỷ lệ bệnh nhân có phân độ suy tim theo NYHA I 48,79% và NYHA III 41,46%. Tỷ lệ này cũng tương đối phù hợp với các kết quả nghiên cứu ở Viện Tim TP Hồ Chí Minh (NYHA I chiếm 56,2% và NYHA III 30,4%) và ở BV Bạch Mai (NYHA I chiếm 36,0% và NYHA III 64,0%) [4], [5].

Van ATS Open Pivot của hãng ATS Medical (Minneapolis, Minnesota, Mỹ) cũng là loại van cơ học dạng hai lá, được phát triển từ năm 1992 có nhiều cải tiến như: chiều cao của vòng van thấp, trụ xoay kiểu gờ nổi, cánh van hoàn toàn di chuyển trong giới hạn khung van. Các nghiên cứu trước đây đã đánh giá van ATS Open Pivot có một số ưu điểm: tỷ lệ biến chứng huyết khối và tan máu thấp, tiếng ồn do sự di chuyển của cánh van nhỏ [4]. 100% bệnh nhân trong nghiên cứu này được phẫu thuật thay van ATS. Có 24,40% được sử dụng van số 18 và 26,82% van số 20. Chênh áp qua van 6 tháng sau phẫu thuật là $19,50 \pm 1,70$ mmHg. Từ năm 2010 đến 2015, Viện Tim TP Hồ Chí Minh đã phẫu thuật thay van ĐMC cho 112 bệnh nhân, trong đó thay van cơ học chiếm tỷ lệ 83,9%, thời gian theo dõi sau mổ trung bình là $52,8 \pm 21,9$ tháng, có 4 trường hợp tử vong muộn sau mổ (một do rối loạn hoạt động van ĐMC nhân tạo gây kẹt hai đĩa van, một do suy tim nặng, một do nội

tâm mạc nhiễm khuẩn tái nhiễm gây bong van ĐMC nhân tạo và một do đột bùng phát lupus ban đỏ hệ thống). Theo dõi sau 5 năm, có 9 trường hợp biến chứng liên quan với van (2 bệnh nhân rối loạn hoạt động van ĐMC nhân tạo, 1 bệnh nhân huyết khối van ĐMC, ba bệnh nhân chảy máu phải nhập viện, ba bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn trên van ĐMC nhân tạo) [5]. Tại BV Bạch Mai từ tháng 7/2015 đến tháng 9/2018 đã phẫu thuật thay van ĐMC cơ học On-X cho 100 bệnh nhân. Tỷ lệ tử vong phẫu thuật là 3% [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có tử vong sau phẫu thuật và thời gian theo dõi ngắn nên chưa phát hiện các biến chứng muộn liên quan đến van.

4.5. Thời gian hậu phẫu

Nghiên cứu của Via G. và cộng sự cho rằng sau phẫu thuật tim hở, sự suy giảm chức năng tâm thất rất phổ biến, ngay cả với bệnh nhân có chức năng tâm thất bình thường trước mổ, chức năng thất trái và thất phải có thể giảm từ 35 - 75% so với trước mổ. Giai đoạn này thường kéo dài đến 3 - 4 giờ sau khi ngưng tuần hoàn ngoài cơ thể và sự hồi phục hoàn toàn diễn ra từ 8 đến 24 giờ sau, tuy nhiên sự hồi phục này chậm trễ ở bệnh nhân có chức năng thất trái suy giảm trước mổ. Từ đó, dựa trên các chỉ số huyết động và toàn trạng bệnh nhân để chỉ định các thuốc tăng co bóp cơ tim phù hợp [14]. Trong nghiên cứu của Sponholz C. và cộng sự, thuốc được dùng nhiều nhất là dobutamin (21,95%) tuy yếu hơn adrenaline nhưng có tác dụng làm giảm sức cản ngoại biên và tăng co bóp cơ tim. Noradrenaline được sử dụng đơn độc khi có giảm sức cản ngoại biên đơn thuần, được chỉ định trong trường hợp có sốc nhiễm khuẩn hoặc sốc tim [15]. Nghiên cứu của Stephens R.S. cho thấy sự kết hợp noradrenaline và dobutamine hiệu quả và an toàn hơn sử dụng adrenalin đơn độc [16].

Các bệnh nhân của chúng tôi có thời gian thở máy trung bình là $10,50 \pm 6,97$ giờ, thời gian điều trị hậu phẫu trung bình là $15,58 \pm 6,99$ ngày. Nhìn chung, thời gian điều trị hậu phẫu của chúng tôi dài hơn so với nghiên cứu của các trung tâm lớn ở nước ngoài, có thời gian nằm viện sau phẫu thuật là 7 - 8 ngày [17]. Các nghiên cứu hậu phẫu của Azarfarin R. và cộng sự đưa ra một mốc để đánh giá thời gian điều trị hồi sức là ngắn hay dài là 4 ngày, từ đó chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng làm kéo dài thời gian nằm hồi sức là bệnh nhân lớn tuổi, giới nữ, phân suất tống máu trước mổ dưới 40%, suy tim NYHA III - IV, đái tháo đường và tiền sử đột quỵ [18]. Có thể thấy thời gian điều trị hồi sức của chúng tôi khá dài, phụ thuộc vào các yếu tố trước mổ kể trên, ngoài ra còn phụ thuộc

vào quy trình điều trị mỗi trung tâm, kinh nghiệm cũng như cơ sở vật chất trong chăm sóc bệnh nhân sau phẫu thuật tim.

4.6. Kết quả tái khám

Tình trạng suy tim nặng (NYHA III-IV) giảm từ 48,77% xuống 12,19% tại thời điểm tái khám sau mổ 6 tháng thể hiện sự cải thiện về mặt lâm sàng và cũng là một trong các yếu tố làm cải thiện chất lượng cuộc sống bệnh nhân sau phẫu thuật thay van ĐMC.

Siêu âm tim qua mỗi lần tái khám để đánh giá phân suất tống máu, tình trạng hoạt động của van cơ học, chênh áp qua van ĐMC cơ học, kích thước các buồng tim và áp lực động mạch phổi. Trong đó, phân suất tống máu 6 tháng sau phẫu thuật cải thiện tốt so với trước mổ $61,68\% \pm 2,55\%$ so với $56,17\% \pm 9,29\%$, cho thấy có cải thiện chức năng thất trái sau khi đã giải quyết được nguyên nhân gây hẹp hở van ĐMC. Đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương và cuối kỳ tâm thu thay đổi có ý nghĩa thống kê (p

$< 0,05$) sau phẫu thuật 6 tháng $44,15 \pm 4,08$ mm, đường kính thất trái cuối kỳ tâm thu sau phẫu thuật 6 tháng là $29,00 \pm 3,77$ mm thể hiện sự tái cấu trúc các buồng tim phù hợp với nghiên cứu của Bech-Hanssen O. và cộng sự [19]. Chênh áp qua van ĐMC trước mổ và 6 tháng sau phẫu thuật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nghiên cứu của Koene B. M. và cộng sự cho thấy không có sự khác biệt về tiên lượng tử vong ở các nhóm bệnh nhân có chênh áp qua van thấp, trung bình và cao sau phẫu thuật thay van ĐMC cơ học [20].

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật thay van động mạch chủ cơ học là một phẫu thuật an toàn hiệu quả. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật cao, tỷ lệ biến chứng nặng thấp, không có tỷ lệ tử vong. Kết quả theo dõi sau mổ và tái khám cho thấy mức độ suy tim theo NYHA cải thiện rõ rệt. Kích thước thất trái tâm thu và tâm trương sau mổ phục hồi tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Nguyễn Vinh, Huỳnh Thanh Kiều (2012), Hẹp van động mạch chủ, Bệnh van tim: chẩn đoán và điều trị, Nhà xuất bản Y học TP Hồ Chí Minh, tr.1-24.
2. Sumal A.S., Ali J.M., Kyriacou H., et al. (2021), "Aortic valve replacement in patients over 60: Real-world surgical outcomes", *Journal of Cardiac Surgery*, 36(23), pp.1468-1476.
3. Vahanian A., Beyersdorf F., Praz F., et al. (2021), *2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease*, 60, pp.727-800.
4. Ngô Phi Long, Nguyễn Trường Giang, Dương Đức Hùng (2022), "Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật thay van hai lá và van động mạch chủ bằng van nhân tạo cơ học On-X tại Bệnh viện Bạch Mai", *Tạp chí Y Dược Lâm Sàng* 108, Tập 17, số 5/2022, tr. 217-221.
5. Lê Thị Thu Thủy, Hồ Huỳnh Quang Trí (2018), "Đánh giá kết quả trung hạn của phẫu thuật thay van động mạch chủ nhân tạo kèm sửa van hai lá", *Tạp chí Tim Mạch Học Việt Nam*, Số 82, 2018, tr. 63-68.
6. Stewart B.F., Siscovick D., Lind B.K., et al. (1997), "Clinical factors associated with calcific aortic valve disease", *Cardiovascular Health Study*, *Journal of the American College of Cardiology*, 29(3), pp. 630-634.
7. Rodgers J.L., Jones J., Bolleddu S.I., et al. (2019), "Cardiovascular Risks Associated with Gender and Aging", *Cardiovasc Dev Dis*, *Journal of cardiovascular development and disease*, 6(2), pp. 2308-3425.
8. Everett R.J., Newby D.E., Jabbour A., et al. (2016), "The Role of Imaging in Aortic Valve Disease", *Current Cardiovascular Imaging Reports*, pp. 9.
9. Phạm Nguyễn Vinh, Huỳnh Thanh Kiều (2012), Hở van động mạch chủ, Bệnh van tim: chẩn đoán và điều trị, Nhà xuất bản Y học TP Hồ Chí Minh, tr.1-25.
10. Halkos M.E., Chen E.P., Sarin E.L., et al. (2009), "Aortic valve replacement for aortic stenosis in patients with left ventricular dysfunction", *The Annals of thoracic surgery*, 88(3), pp. 746-751.
11. Nishimura R.A., Otto C.M., Bonow R.O., et al. (2014), *2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines*, *Journal of the American College of Cardiology*, 63, pp. e57-e185.
12. Tarasoutchi F., Grinberg M., Spina G.S., et al. (2003), "Ten-year clinical laboratory follow-up after application of a symptom-based therapeutic strategy topatients with severe chronic aortic regurgitation of predominant rheumatic etiology", *Journal of the American College of Cardiology*, 41(8), pp.1316-1324.
13. Đỗ Doãn Lợi, Đặng Gia Khải, Đặng Hanh Đệ và cộng sự (2010), Khuyến cáo 2008 của Hội Tim mạch học Việt Nam về: Chẩn đoán và điều trị các bệnh van tim (Phần III: Hở Van Động Mạch Chủ), <https://timmachhoc.vn/kuyn-cao-2008-ca-hi-tim-mch-hc-vit-nam-v-chn-oan-va-iu-trac-bnh-van-tim-phn-iii-h-van-ng-mch-ch/>
14. Via G., Veronesi R., Maggio G., Braschi A. (2003), "The need for inotropic drugs in anesthesiology and intensive care", *Ital Heart J*, 4(2), pp. 50S-60S.
15. Sponholz C., Schelenz C., Reinhart K., et al. (2014), "Catecholamine and volume therapy for cardiac surgery in Germany—results from a postal survey", *PloS one*, 9(8), pp. e103996.