

Kết quả sớm sau phẫu thuật thay van động mạch chủ tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

The early outcome after aortic valves replacement at 108 Military Central Hospital

Ngô Tuấn Anh*,
Nguyễn Trường Giang**,

*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,
**Học viện Quân y

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá một số kết quả sớm sau phẫu thuật thay van động mạch chủ ở bệnh nhân hẹp chủ tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. **Đối tượng và phương pháp:** 69 bệnh nhân hẹp chủ được thay van động mạch chủ từ tháng 05/2010 đến tháng 05/2020, với tuổi trung bình $63,3 \pm 10,4$ năm với nam và $67,2 \pm 8,5$ năm với nữ. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng thu thập các chỉ số (trong 30 ngày sau mổ) gồm NYHA, chỉ số điện tim (nhịp tim, Sokolow Lyon), siêu âm tim (EF, Dd, Ds, Mean PG, LVMI, CSKTTR, diện tích lỗ van, hoạt động của van nhân tạo), biến chứng sớm (xuất huyết). **Kết quả:** NYHA II-III chuyển về NYHA I-II với tỷ lệ là 92,8% ($p < 0,05$). Chỉ số Sokolow Lyon trung bình là $31,1 \pm 2,9$ mm ($p < 0,05$). Chênh áp qua van giảm và diện tích lỗ van tăng, Dd và LVMI giảm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Chênh áp < 20 mmHg chiếm 91,3%. Biến chứng xuất huyết sớm chiếm 2,9%. **Kết luận:** Kết quả sớm sau thay van động mạch chủ cải thiện rõ rệt triệu chứng, hình thái tim và ít biến chứng sớm sau phẫu thuật.

Từ khóa: Hẹp chủ, thay van động mạch chủ.

Summary

Objective: The aim of this study was to evaluate some early outcomes of aortic valve replacement surgery in patients with aortic stenosis at 108 Military Central Hospital. **Subject and method:** 69 patients with aortic stenosis were replaced with aortic valve from May 2010 to May 2020, with mean age 63.3 ± 10.4 years in male and 67.2 ± 8.5 years in female. Clinical intervention study, collecting indicators (in 30 days after surgery) including: NYHA, electrocardiogram (heart rate, Sokolow Lyon), echocardiography (EF, Dd, Ds, Mean gradient, LVMI, effective orifice area, artificial valve operation), early complications (hemorrhage). **Result:** NYHA II-III moved to NYHA I-II was 92.8% ($p < 0.05$). The average Sokolow Lyon index was 31.1 ± 2.9 ($p < 0.05$). Mean gradient was decreased and effective orifice area increased, Dd and LVMI decreased significantly ($p < 0.05$). Mean gradient < 20 mmHg accounted for 91.3%. Complications of early hemorrhage accounted for 2.9%. **Conclusion:** Early results of aortic valve replacement significantly improved symptoms, heart morphology and few complications soon after surgery.

Keywords: Aortic stenosis, aortic valve replacement.

Ngày nhận bài: 27/4/2021, ngày chấp nhận đăng: 14/5/2021

Người phản hồi: Ngô Tuấn Anh, Email: tuananhterexa@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

1. Đặt vấn đề

Hẹp van động mạch chủ (HC) là tình trạng van mở ra không hết, gây tắc nghẽn đường tổng máu của thất trái [1]. Là bệnh đứng thứ 3 sau tăng huyết áp và bệnh mạch vành, với tần suất từ 2 - 7% [2]. Tại các nước phát triển, có khoảng 10% số người cao tuổi bị tổn thương van động mạch chủ với mức độ khác nhau [2]. Tại Việt nam, thấp tim là nguyên nhân hàng đầu trong các bệnh lý van tim, trong đó khoảng 25% là tổn thương van động mạch chủ [3]. Trước đây, phẫu thuật thay van động mạch chủ (ĐMC) là biện pháp duy nhất cải thiện triệu chứng và tỉ lệ tử vong cho người bệnh. Mặc dù các khuyến cáo lâm sàng đều thống nhất thay van ĐMC là chỉ định tuyệt đối cho những bệnh nhân hẹp chủ khít có triệu chứng lâm sàng [2], [3].

Điều trị ngoại khoa triệt để hơn và giúp kéo dài thời gian sống, nâng cao chất lượng sống cho bệnh nhân [1]. Theo Kirklin, tỷ lệ sống sau 5 năm khi thay van ĐMC là 75%, sau 10 năm là 52% [1]. Tuy nhiên, khoảng 1/3 số bệnh nhân không thể tiến hành phẫu thuật do các bệnh lý kèm theo như bệnh mạch vành, suy tim trái nặng, suy thận, bệnh phổi, đái tháo đường.

Bên cạnh những lợi ích rõ ràng về tỷ lệ sống còn, những bất thường về cấu trúc và chức năng thất trái cũng như tình trạng lâm sàng được cải thiện rõ rệt sau thay van động mạch chủ. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này.

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 là bệnh viện phẫu thuật tim khá sớm của cả nước, có thể phẫu thuật nhiều bệnh lý tim mạch phức tạp, trong đó có phẫu thuật thay van ĐMC ở nhóm bệnh nhân hẹp van ĐMC. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Tổng hợp một số kết quả sớm sau phẫu thuật thay van động mạch chủ ở nhóm bệnh nhân hẹp chủ tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 69 bệnh nhân hẹp van động mạch chủ đơn thuần được phẫu thuật thay van động mạch chủ tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong thời gian tháng 05/2010 đến tháng 05/2020.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng, tiến cứu, mô tả cắt ngang, không đối chứng.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

Sử dụng cỡ mẫu thuận tiện theo thực tế hồ sơ thu thập được.

2.2.3. Tiến hành nghiên cứu

Các thông tin bệnh nhân được điền đầy đủ vào phiếu nghiên cứu riêng tại thời điểm thăm khám trước khi bệnh nhân xuất viện hoặc khám lại. Kết quả sớm được xác định trong 30 ngày sau phẫu thuật.

Các biến số nghiên cứu bao gồm:

Mức độ suy tim theo NYHA: Theo Nishimura và cộng sự (2017) [2].

Điện tim: Chỉ số Sokolow Lyon (phì đại tâm thất trái (TT)): độ sâu sóng S ở V1 + chiều cao sóng R cao nhất trong V5 - V6 > 35mm [2].

Siêu âm tim:

Kích thước buồng tim trái và khối cơ TT bằng siêu âm M - mode đo theo Hội Siêu âm Hoa kỳ [3]. Tiêu chuẩn đánh giá kích thước bình thường Dd: 37 - 56mm, Ds: 27 - 37mm.

Phân xuất tổng máu TT (LVEF%) bằng phương pháp Simpson: Đầu dò đặt ở mỏm tim hướng lên đáy tim, chọn mặt cắt 4 buồng ở hai thì tâm thu và tâm trương. Vẽ đường viền quanh bờ nội mạc TT. Máy sẽ tự động tính thể tích tâm thu, thể tích tâm trương và EF [2].

Diện tích lỗ van ĐMC: (Xác định trên 2D và Doppler). Mức độ hẹp van động mạch chủ được phân loại dựa vào diện tích lỗ van. Bình thường diện tích 3 - 4cm², tiêu chuẩn đánh giá mức độ hẹp van ĐMC gồm [2]: Hẹp nhẹ (1,6 - 3,0cm²); hẹp vừa (1,0 - 1,5cm²); hẹp nặng (< 1,0cm²).

Chênh áp qua van ĐMC [2]: Đo bằng Doppler liên tục dựa trên công thức Bernoulli sửa đổi ($p=4V_2^2$) để xác định chênh áp trung bình và chênh áp tối đa (tức thời đỉnh - đỉnh) giữa ĐMC và TT. Mức độ HC được phân loại dựa vào chênh áp trung bình (TB) và tối đa (TĐ) qua van ĐMC như sau: HC nhẹ (< 20mmHg); HC vừa (20 - 40mmHg); HC nặng (> 40mmHg).

Khối cơ thất trái = $0,8 \times 1,04[(IVSd + Dd + PWTd)3 - Dd3] + 0,6$

Trong đó: IVSd: Bề dày vách liên thất thì tâm trương; LVIDd: Đường kính trong TT cuối tâm trương; PWTd: Bề dày thành sau TT thì tâm trương.

Phì đại đồng tâm TT khi độ dày thành tương đối $> 0,42$ và chỉ số khối cơ thất trái $> 95g/m^2$ (nữ) hoặc $> 115g/m^2$ (nam). Phì đại lệch tâm khi độ dày thành tương đối $\leq 0,42$ nhưng chỉ số khối cơ thất trái tăng $> 95g/m^2$ (nữ) hoặc $> 115g/m^2$ (nam) [2].

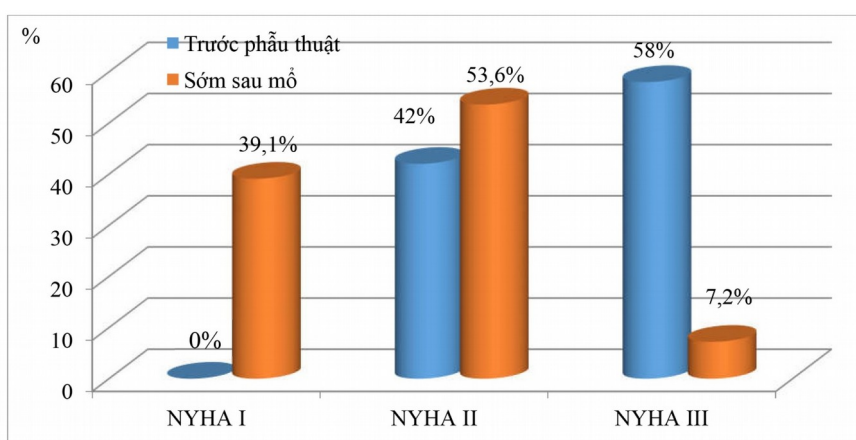
Xuất huyết: Thông qua INR với mục tiêu đạt được INR 2 - 3 [3].

3. Kết quả

3.1. Tử vong sớm sau phẫu thuật

Trong 69 bệnh nhân hẹp chủ được thay van động mạch chủ từ 05/2010 đến 05/2020, với tuổi trung bình $63,3 \pm 10,4$ với nam và $67,2 \pm 8,5$ với nữ, không có bệnh nhân tử vong sớm.

3.2. Mức độ suy tim theo NYHA

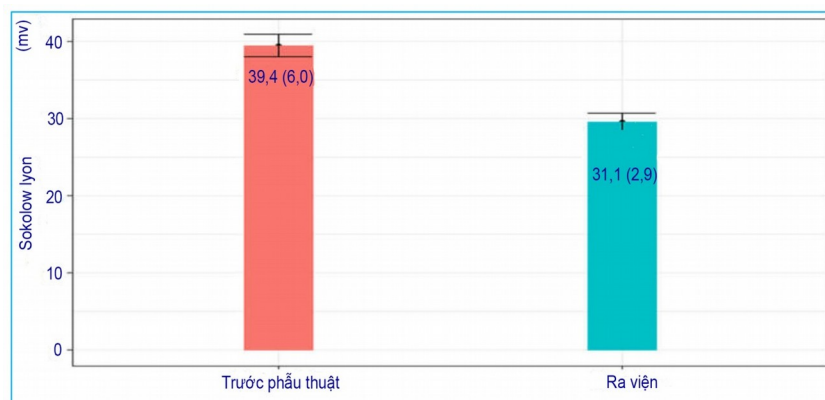


Biểu đồ 1. So sánh NYHA trước mổ và khi ra viện (n = 69)

So sánh chỉ số NYHA trước mổ và khi ra viện, chúng tôi thấy mức độ suy tim theo NYHA có sự chuyển từ NYHA II – III về NYHA I - II, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trước phẫu thuật số bệnh nhân có NYHA III chiếm 58%, sau phẫu thuật giảm xuống chỉ còn 7,2%; có 39,1% bệnh nhân có NYHA I sau mổ. Điều này cho thấy kết quả về lâm sàng khá tốt sau mổ.

3.3. Cận lâm sàng

Chỉ số Sokolow Lyon



Biểu đồ 2. Kết quả thay đổi Sokolow Lyon sau phẫu thuật (n = 69)

Sau phẫu thuật chỉ số Sokolow - Lyon trung bình là $31,1 \pm 2,9$ mm giảm rõ rệt, sự khác biệt với trước mổ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

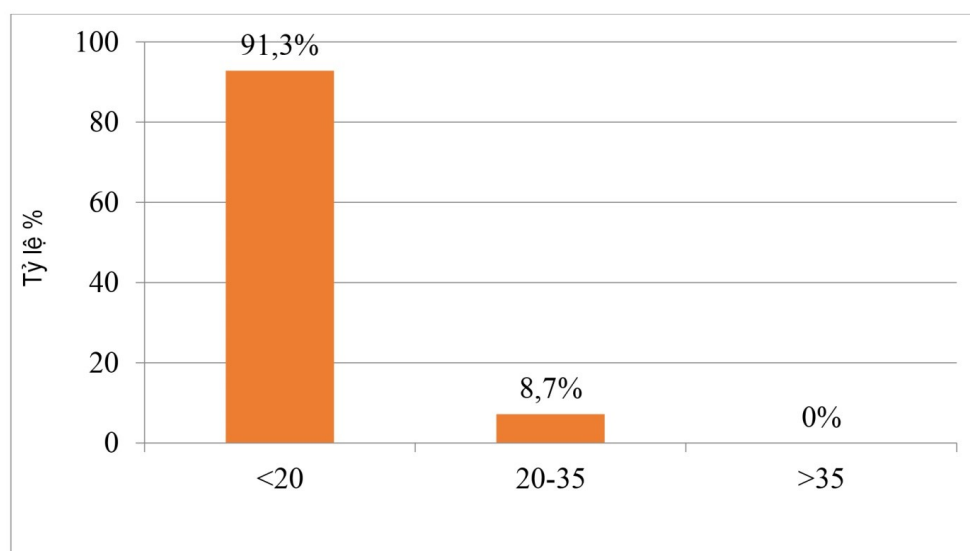
Siêu âm tim

Bảng 1. So sánh kết quả siêu âm trước mổ và sớm sau mổ (n = 69)

Chỉ số siêu âm tim	Trước PT ($\bar{X} \pm SD$)	Kết quả sớm ($\bar{X} \pm SD$)	p
Diện tích lỗ van (cm ²)	$0,71 \pm 0,11$	$1,90 \pm 0,17$	0,001
LVEF (%)	$61,0 \pm 12,4$	$59,0 \pm 13,0$	0,28
Mean PG (mmHg)	$57,5 \pm 12,0$	$18,1 \pm 2,0$	0,001
LVEDd (mm)	$49,5 \pm 8,8$	$45,4 \pm 6,4$	0,001
LVEDs (mm)	$33,3 \pm 7,6$	$30,8 \pm 7,0$	0,001
LVMI (g/m ²)	$194 \pm 19,5$	$160 \pm 12,0$	0,001

So sánh các chỉ số siêu âm trước và sau phẫu thuật có sự thay đổi tốt với bệnh nhân. Các chỉ số thay đổi có ý nghĩa như diện tích lỗ van, chênh áp qua van, kích thước và khối lượng thất trái. Diện tích lỗ van trung bình trước mổ từ $0,71 \pm 0,11$ cm² tăng lên $1,90 \pm 0,17$ cm² ($p < 0,001$). Chênh áp trung bình qua van từ $57,5 \pm 12,0$ mmHg giảm xuống $18,1 \pm 2,0$ mmHg. Chỉ số LVMI giảm từ $194 \pm 19,5$ g/m² xuống còn $160 \pm 12,0$ g/m².

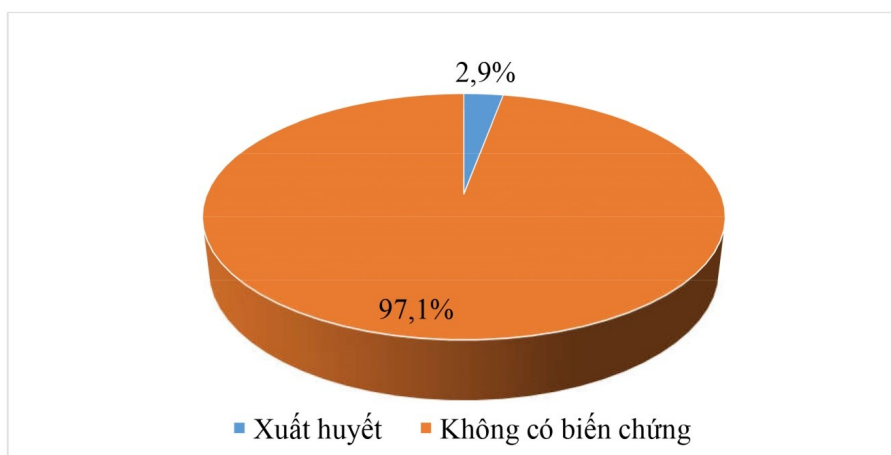
Mức độ chênh áp qua van ĐMC nhân tạo



Biểu đồ 3. Mức độ chênh áp qua van ĐMC nhân tạo (n = 69)

Sau phẫu thuật chủ yếu chênh áp qua van trong giới hạn bình thường với 91,3%. Mức độ gợi ý có thể hẹp (chênh áp qua van 20 - 35) chiếm 8,7%.

3.4. Biến chứng sớm sau phẫu thuật



Biểu đồ 4. Biến chứng sớm sau mổ (n = 69)

Sau phẫu thuật chỉ xuất hiện biến chứng xuất huyết nhẹ dưới da do điều chỉnh liều chống đông chưa tốt, tỷ lệ xuất huyết là 2,9%.

4. Bàn luận

Tỷ lệ tử vong phẫu thuật: Theo y văn, tỷ lệ tử vong trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật thay đổi theo nhiều yếu tố theo tác giả Hahn RT và cộng sự nhận thấy tử vong sau mổ 2,5%, các yếu tố dự báo như thể tích thất trái tâm trương và tâm thu lớn, giảm EF% và PPM [4]. Trong nghiên cứu này, không có bệnh nhân tử vong thấp hơn tác giả Nguyễn Hải Âu là 4% và tác giả Hahn RT có thể do tỷ lệ NYHA III thấp hơn, không có NYHA IV trước mổ và có ít các bệnh lý đi kèm. Những nguyên nhân tử vong theo tác giả Nguyễn Hải Âu [5] là do suy tim, suy thận hoặc do nhiễm trùng... chưa đánh giá được nguyên nhân tử vong chung ở nhiều nghiên cứu [4], [5].

Sau phẫu thuật NYHA chủ yếu chuyển về độ I và II chiếm 92,8% (NYHA I là 39,1%) trong khi trước mổ 100% bệnh nhân NYHA II và III, cho thấy hiệu quả rõ rệt của phẫu thuật thay van ĐMC ở nhóm bệnh nhân hẹp van động mạch chủ. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu khác trong và ngoài nước [5], [6]. Nhiều nghiên cứu cho thấy NYHA còn là yếu tố đánh giá sự an toàn xuất viện sớm ở bệnh nhân thay van ĐMC. Tác giả Durand ED và cộng sự cho thấy tỷ lệ NYHA III thấp, không suy thận cấp là yếu tố dự báo độc lập xuất viện sớm sau

thay van ĐMC [6]. Khi so sánh NYHA trước mổ và sớm sau mổ nhận thấy có sự tăng NYHA I và II sau mổ sự khác biệt có ý nghĩa với $p < 0,001$. Điều này, một lần nữa khẳng định phẫu thuật thay van ĐMC là phương pháp hiệu quả duy nhất với hẹp chủ có chỉ định mổ.

Chỉ số Sokolow - Lyon phản ánh sự phì đại TT với độ đặc hiệu cao là do sự phì đại khối cơ thất cùng với tăng áp lực bên trong buồng thất do hậu tải cao [1]. Sau thay van, chỉ số này là $31,1 \pm 2,9\text{mm}$ giảm rõ rệt có ý nghĩa thống kê so với trước mổ ($p < 0,05$). Theo ACC/AHA có sự tương quan chỉ số này với khối cơ TT trên siêu âm tim với độ nhạy và độ đặc hiệu cao [3].

Các kết quả siêu âm tim sớm khảo sát trong nghiên cứu này gồm: Diện tích lỗ van, EF%, Mean PG, Dd, Ds, LVMI, LVM và so sánh với kết quả trước phẫu thuật thấy có giảm các chỉ số diện tích lỗ van, chênh áp trung bình và các chỉ số khối lượng với sự khác biệt có ý nghĩa ($p < 0,05$). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trong nước cũng như trên thế giới [5], [6]. Trong bệnh HC, sự tăng gánh nặng lên TT lâu ngày sẽ dẫn đến suy giảm chức năng co bóp TT. Tuy nhiên đây là một tổn thương có thể phục hồi, khi hậu tải TT giảm xuống. Nhiều nghiên cứu về sự thay đổi LVEF% sau thay van ĐMC trong bệnh HC đã khẳng định điều này [5], [6]. Theo tác giả Lomivorotov VV và cộng sự ngay cả những bệnh nhân có EF% thấp trước phẫu thuật cũng có cải thiện tốt về lâm sàng và phân xuất tổng máu TT [7].

Dd và Ds giảm so với trước phẫu thuật với $p < 0,05$ điều này phù hợp với y văn về sinh lý bệnh hẹp van động mạch chủ [1]. Dd là một thông số quan trọng để đánh giá hiện tượng dẫn thất trái. Sau phẫu thuật thay van, lâm sàng cải thiện rõ rệt nhưng sự cải thiện về cấu trúc thất trái vẫn là một câu hỏi lớn. Các ghi nhận thực tế sau thay van ĐMC, kích thước TT bị dẫn trước đó nhỏ lại và hiện tượng này bắt đầu từ vài tuần sau mổ và tiếp tục dài vài năm sau đó. Vì vậy những đánh giá sớm sau mổ (trong 1 tháng sau mổ) kết quả giảm của kích thước TT chưa có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Hahn RT và cộng sự [4]: Cho thấy sự cải thiện rõ chênh áp, diện tích ($p < 0,0001$) và duy trì ổn định trong 2 năm.

Trên lâm sàng, khối lượng thất trái và chỉ số khối thất trái là những thông số thường dùng để khảo sát diễn biến của phì đại thất. Theo tác giả Gaudino M và cộng sự khối lượng trung bình TT giảm từ $190 \pm 43 \text{g/m}^2$ xuống $158 \pm 70 \text{g/m}^2$ ($p < 0,001$), phù hợp với kết quả của chúng tôi nhưng tác giả nhận thấy rằng giảm KLTTTR không tương quan với kết quả lâm sàng sau mổ [8].

Biến chứng sớm được ghi nhận là xuất huyết dưới da với tỷ lệ thấp 2,9%. Trong nghiên cứu của Nguyễn Hải Âu [5]: Tỷ lệ nhiễm trùng huyết chiếm 4%, viêm phổi 2% và biến chứng nhồi máu cơ tim có 2 bệnh nhân mắc chiếm 4,1% [4]. Trong nghiên cứu này, các bệnh nhân được áp dụng 2 chiến lược điều trị kháng đông sau mổ: Heparin với simtrom, heparin được chỉnh liều theo TCK để đạt mức từ 50 - 70s, sintrom được chỉnh liều theo INR để đạt mức 2 - 3. Quan sát thực tế thấy biến chứng xuất huyết thường xảy ra ở ngày thứ 3 và 4 sau mổ nhưng thường nhẹ (dưới da, chảy máu chân răng) cho thấy thay đổi cách thức sử dụng chống đông tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 mang lại hiệu quả tốt sau phẫu thuật.

5. Kết luận

Thay van động mạch chủ ở bệnh nhân hẹp chủ giúp cải thiện rõ rệt triệu chứng, hình thái thất trái và ít biến chứng sau phẫu thuật. Cải thiện về lâm sàng chỉ số NYHA từ NYHA II-III về NYHA I-II. Cải thiện rõ rệt, có ý nghĩa thống kê ở các chỉ số siêu âm như diện tích lỗ van, chênh áp trung bình qua van,

đường kính cuối tâm trương và tâm thu thất trái, chỉ số khối thất trái.

Tỷ lệ tai biến thấp, biến chứng sau phẫu thuật gặp 2,9% có xuất huyết nhẹ do điều chỉnh chống đông; không có bệnh nhân tử vong sớm.

Tài liệu tham khảo

1. Kirklin JW, Barratt - Boyes BG (1993) *Cardiac surgery*. 3th, Churchill Livingstone.
2. Baumgartner H, Hung J, Bermejo J et al (2017) *Recommendations on the echocardiographic assessment of aortic valve stenosis: a focused update from the European Association of Cardiovascular Imaging and the American Society of Echocardiography*. European Heart Journal - Cardiovascular Imaging 18: 254-275.
3. Nishimura RA, Otto RM, Bonow RO et al (2017) *AHA/ACC Focused Update of the 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 Clinical Practice Guideline*. Circulation 135: 1159-1195.
4. Hahn RT et al (2013) *Comparison of transcatheter and surgical aortic valve replacement in severe aortic stenosis: A longitudinal study of echocardiography parameters in cohort a of the PARTNER trial (Placement of aortic transcatheter valves)*. J. Am. Coll. Cardiol 61(25): 2514-2521.
5. Nguyễn Hải Âu (2019) *Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật trên bệnh nhân hẹp van động mạch chủ tại Khoa Phẫu thuật tim, Bệnh viện Chợ Rẫy, thành phố Hồ Chí Minh*.
6. Durand E, Eltchaninoff H, Canville A et al (2015) *Feasibility and safety of early discharge after transfemoral transcatheter aortic valve implantation with the Edwards SAPIEN-XT prosthesis*. The American journal of cardiology 115(8): 1116-1122.
7. Lomivorotov VV, Efremov SM, Kirov MY et al (2017) *Low cardiac output syndrome after cardiac surgery*. Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia 31: 291-308.
8. Gaudino M (2005) *Survival after aortic valve replacement for aortic stenosis: Does left*

ventricular mass regression have a clinical correlate?. Eur. Heart J 26(1): 51-57.