

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỚM
PHẪU THUẬT THAY VAN HAI LÁ CƠ HỌC ĐƠN THUẦN
TẠI TRUNG TÂM TIM MẠCH BỆNH VIỆN E**

*Nguyễn Hồng Hạnh, Nguyễn Công Hựu, Đỗ Anh Tiến, Nguyễn Bằng Việt, Phan Thảo Nguyên,
Nguyễn Thái Long, Lê Tiến Dũng, Nguyễn Trung Hiếu, Nguyễn Đỗ Hùng, Chu Minh Hà,
Tạ Mạnh Cường* Lê Ngọc Thành*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét tổn thương tim trong mổ ở bệnh nhân phẫu thuật thay van hai lá (VHL) cơ học đơn thuần tại trung tâm Tim mạch bệnh viện E. **Đánh giá kết quả sớm** sau phẫu thuật thay VHL cơ học đơn thuần. **Đối tượng:** Toàn bộ bệnh nhân được thay VHL cơ học đơn thuần tại TTTM bệnh viện E trong 1 năm từ 1/2010 đến 1/2011, gồm 111 bệnh nhân. **Phương pháp:** Thiết kế nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng. Các bệnh nhân đều được mổ thay VHL có bảo tồn dây chằng lá sau. **Kết quả và kết luận:** Tổn thương VHL chủ yếu là bệnh van tim do thấp van đã vôi hóa. Tỷ lệ huyết khối nhĩ trái ở nhóm HHL cao hơn nhiều so với nhóm HHoHL và nhóm HHoHL cao hơn nhiều so với nhóm HoHL. Tử vong sau mổ do vỡ thất trái (1,8%) gặp ở bệnh nhân có VHL và tổ chức dưới van vôi thành cục. Biến chứng và điều trị sau mổ chủ yếu liên quan đến thời gian kẹp động mạch chủ và tuần hoàn ngoài cơ thể.

SUMMARY

Early results after single mechanical mitral valve replacement in cardiovascular center – E hospital.
Objectives: To investigate the cardiac lesions in patients who had the single mechanical mitral valve replacement at cardiovascular center – E hospital and assess the short-term results after operation.
Patients: All 111 patients operated with single mechanical mitral valve replacement in cardiovascular center – E hospital during 1 year from Jan/2010 to Jan/2011. **Method:** clinical intervention study, without control. All of the patients were preservation of the basal chordae of the posterior leaflet. **Results and conclusions:** The predominant lesion of the mitral valve was rheumatic heart valve disease with calcification. Hospital mortality was 1,8% due to left ventricular rupture in patients who had severe calcification of mitral valve. Postoperative complications and treatment were mainly influenced by the duration of aortic cross-clamp time and cardiopulmonary bypass.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thấp tim và bệnh van tim do thấp là bệnh tim thường gặp nhất ở các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam.⁸ Tổn thương thường gặp nhất trong bệnh van tim do thấp là van hai lá (VHL), trong đó nhiều bệnh

nhân cần được phẫu thuật thay van. Ở Việt Nam, phẫu thuật thay van hai lá được thực hiện lần đầu tiên năm 1971 tại bệnh viện Việt Đức,^{1,2} cho đến nay có một số trung tâm mổ tim trong cả nước đã tiến hành phẫu thuật này nhưng vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về kết quả sớm sau phẫu thuật thay VHL và các yếu tố ảnh hưởng đến các biến chứng sau mổ. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài “**đánh giá kết quả sớm phẫu thuật thay van hai lá cơ học đơn thuần tại trung tâm Tim mạch - bệnh viện E**” nhằm 2 mục tiêu: **1. Nhận xét tổn thương tim trong mổ ở bệnh nhân phẫu thuật thay van hai lá cơ học đơn thuần. 2. Đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật thay van hai lá cơ học.**

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: Toàn bộ các bệnh nhân được thay VHL cơ học đơn thuần tại TTTM bệnh viện E trong thời gian 1 năm từ 23/1/2010 đến 19/1/2011, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân có kèm theo bệnh lý van động mạch chủ, động mạch vành cần phải can thiệp, hoặc có kèm theo bệnh tim bẩm sinh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Sử dụng thiết kế nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng. Mẫu nghiên cứu được chọn chủ đích, gồm tất cả 111 bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ như trên, trong giai đoạn nghiên cứu. Các bệnh nhân đều được mổ thay van hai lá theo phương pháp bảo tồn dây chằng lá sau.

Các kỹ thuật thu thập thông tin bao gồm: phỏng vấn bệnh nhân, khám lâm sàng, siêu âm tim, chụp mạch vành, quan sát tổn thương tim và các thông số sinh tồn trong và sau mổ, phát hiện các biến chứng trong thời gian hồi sức.

Chỉ định thay VHL cơ học theo khuyến cáo của ACC/AHA 2008.^{3,4,5}

Trong số 111 bệnh nhân có chỉ định thay VHL cơ học đơn thuần tại TTTM bệnh viện E, chúng tôi chia làm 3 nhóm bệnh có sinh lý bệnh khác nhau để so sánh 1 số đặc điểm: Nhóm 1: Hẹp van hai lá (HHL) là chính, hở van hai lá (HoHL) $\leq 1/4$, tạm gọi là nhóm HHL; nhóm 2: hẹp hở van hai lá (HHoHL) và nhóm 3 là HoHL đơn thuần.

* Viện Tim mạch Bạch Mai

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Kết quả nghiên cứu được phân tích và trình bày theo bảng tần số, bảng 2 biến số. Test kiểm định giả thuyết được sử dụng và so sánh kết quả giữa các nhóm bệnh nhân. Giá trị p được sử dụng và khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Phân tích mối liên quan giữa 2 biến định lượng, dùng hệ số và phương trình tương quan tuyến tính.

Khi yếu tố nguy cơ là một biến định lượng, dùng phương pháp cut-off từng mức để tìm ngưỡng tối ưu cho chẩn đoán; xác định giá trị chẩn đoán của ngưỡng này bằng dùng độ nhạy và độ đặc hiệu.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Mẫu nghiên cứu gồm 111 bệnh nhân với độ tuổi trung bình là $45,73 \pm 10,95$

3.1. Đặc điểm tổn thương tim và kỹ thuật mổ

Màng ngoài tim

Trong tổng số 111 bệnh nhân của chúng tôi có 13 bệnh nhân có màng ngoài tim bị dính, chiếm tỉ lệ 11,7%; trong đó có 10 bệnh nhân có tiền sử mổ tách VHL. Như vậy, 100% bệnh nhân có tiền sử mổ tách VHL có màng ngoài tim bị dính, đặc biệt có 3 bệnh nhân màng ngoài tim dính không rõ nguyên nhân (3%).

Đặc điểm van hai lá

Bảng 1. Đặc điểm tổn thương van hai lá

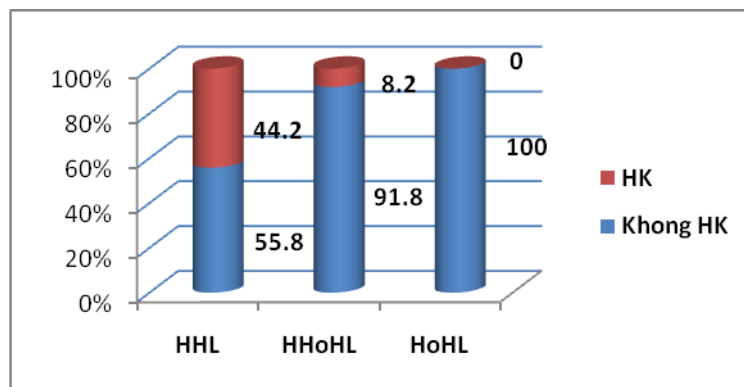
Đặc điểm	n	%
Vôi	90	81,1
Vôi + đứt dây chằng	1	0,9
Vôi + sùi, mụn	1	0,9
Đứt dây chằng	3	2,7
Đứt dây chằng + sùi, mụn	2	1,8
Dày, co rút	11	9,9
Dày, co rút + thủng van	1	0,9
Sa van	1	0,9
Dãn vòng van	1	0,9
Tổng	111	100

Tổn thương VHL chủ yếu là bệnh van tim do thấp với đặc điểm van vôi và co rút, trong đó tổn thương osler gặp ở 4 (3,6%) bệnh nhân với 1 bệnh nhân thủng van. Có 1 bệnh nhân sa van và 1 bệnh nhân dãn vòng van hai lá.

Huyết khối trong tim

Có 23 bệnh nhân có huyết khối trong tim, chiếm tỉ lệ 20,7%; trong đó 47,8% là huyết khối nhĩ trái; 47,8% là huyết khối tiêu nhĩ trái và chỉ có 4,3% là có huyết khối cả nhĩ trái và tiêu nhĩ trái.

Phân tích tỉ lệ huyết khối theo từng nhóm bệnh chúng tôi thu được kết quả sau:



Đồ thị 1. Tỉ lệ huyết khối theo 3 nhóm bệnh van hai lá

Tỉ lệ HK ở nhóm HHL là 44,2%, cao hơn nhóm HHoHL (8,2%) và nhóm HoHL đơn thuần không có bệnh nhân nào có huyết khối. Sự khác biệt này rất có ý nghĩa thống kê với $p=0,0001$.

Khâu buộc chân tiểu nhĩ trái

Có 49 bệnh nhân được khâu buộc chân tiểu nhĩ trái, chiếm tỉ lệ 44%; trong đó tất cả các bệnh nhân (n=23) có huyết khối trong tim đều được khâu buộc chân tiểu nhĩ trái; và 26 bệnh nhân không có HK vẫn được tiến hành kỹ thuật này. Có 3 bệnh nhân (2,7%) được phẫu thuật cuộn bốt nhĩ trái do nhĩ trái dân quá to.

Tạo hình VBL

Có 34 (30,6%) bệnh nhân HoBL $\geq 2/4$ được tạo hình van ba lá, 100% theo phương pháp De Vega.

Số van nhân tạo

số van 29 (37%); số 27 (27%), số 31 (21%) và số van 33 (15%), có tương quan thuận với BSA (diện tích bề mặt cơ thể tính theo công thức Dubois), $p=0,02$.

Một số đặc điểm của kỹ thuật mổ theo nhóm bệnh**Bảng 2. Tuần hoàn ngoài cơ thể và điều trị sau mổ**

	HHL (n=43)	HHoHL (n=49)	HoHL (n=19)	Chung (n=111)	p
T kẹp chủ (phút)	77,9±26,5	71,2±13,5	79,2±27,6	75,2±22	0,497
T CPB (phút)	99,6±29,5	91,2±18,4	102,7±33,3	96,5±26,2	0,026
T thở máy (giờ)	7,4±9,0	10,9±26,8	6,0±6,6	8,7±18,9	0,0001
T nằm viện (ngày)	18,5±6,15	20,27±9,51	20,8±6,4	19,68±7,8	0,46

Như vậy, thời gian kẹp chủ và thời gian nằm viện tương tự nhau ở 3 nhóm bệnh HHL, HHoHL và HoHL; nhưng thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể và thời gian thở máy khác biệt có ý nghĩa thống kê ở 3 nhóm bệnh này ($p < 0,05$): nhóm HoHL có thời gian chạy máy dài nhất nhưng thời gian thở máy ngắn nhất; trong khi nhóm HHoHL lại ngược lại: thời gian chạy máy ngắn nhất nhưng thời gian thở máy lại dài nhất.

Phân tích mối tương quan giữa thời gian kẹp chủ và thời gian thở máy, thời gian chạy CPB và thời gian thở máy, thời gian kẹp chủ và thời gian nằm viện, thời gian chạy CPB và thời gian nằm viện: không có mối tương quan giữa từng cặp 2 đại lượng này với $r_1 = 0,14$, $r_2 = 0,18$, $r_3 = 0,14$, $r_4 = 0,11$.

3.2. Kết quả sớm phẫu thuật thay van hai lá cơ học đơn thuần**Các biến chứng**

Tử vong: Có 2 bệnh nhân tử vong do vỡ thất trái, chiếm tỉ lệ **1,8%**. 2 bệnh nhân đều có đặc điểm bộ máy van hai lá và tổ chức dưới van vôi hóa thành cục. Không có bệnh nhân nào tử vong do các biến chứng khác.

Chảy máu: 24 bệnh nhân (22%) phải truyền máu sau mổ; 1 bệnh nhân (0,9%) xuất huyết não; 1 bệnh nhân (0,9%) đái máu và 1 bệnh nhân (0,9%) chảy máu dạ dày; không có trường hợp nào chảy máu phải mổ lại.

Phân tích một số yếu tố có thể ảnh hưởng lên biến chứng chảy máu, chúng tôi thu được kết quả sau:

Bảng 3. Ảnh hưởng của 1 số yếu tố lên biến chứng chảy máu

	Không chảy máu (n=85)	Chảy máu (n=24)	p
Tuổi	44,95±10,9	47,04±11,3	0,414
T kẹp chủ (phút)	72,8±21,1	84,5±23,8	0,022
T CPB (phút)	94,5±24,7	104,7±30,4	0,092
T thở máy (giờ)	7,14±14,36	14,38±29,58	0,097

Như vậy, chỉ có thời gian kẹp chủ ảnh hưởng lên biến chứng chảy máu sau mổ ($p < 0,05$), thời gian kẹp chủ càng dài thì nguy cơ chảy máu càng lớn. Dùng phương pháp cut-off để đưa ra 1 ngưỡng tối ưu cho chẩn đoán, chúng tôi có kết quả: thời gian kẹp chủ ≥ 77 phút thì có nguy cơ chảy máu sau mổ với độ nhạy là 58,0%, độ đặc hiệu là 66%.

Nhiễm trùng: 39 bệnh nhân (35,8%) có sốt; trong đó chỉ có 1 bệnh nhân (0,9%) nhiễm trùng xương ức. Không thấy mối liên quan giữa tuổi, thời gian kẹp chủ, thời gian chạy CPB, thời gian thở máy với biến chứng sốt sau mổ.

Các biến chứng khác: 1 bệnh nhân ((0,9%) bị loạn thần.

Thuốc vận mạch

109 bệnh nhân về đến hồi sức thì có 70 bệnh nhân (64,2%) phải dùng 1 thuốc vận mạch; có 22 bệnh nhân (20,2%) dùng ≥ 2 thuốc vận mạch; chỉ có 17 bệnh nhân (15,6%) không phải dùng thuốc vận mạch.

Phân tích sự ảnh hưởng của thời gian kẹp chủ, thời gian chạy CPB, thời gian thở máy và Dd, EF trước mổ lên việc dùng thuốc vận mạch, chúng tôi có kết quả sau:

Bảng 4. Ảnh hưởng của 1 số yếu tố lên việc dùng thuốc trợ tim

	Ko thuốc VM (n=17)	1 thuốc VM (n=70)	≥2 thuốc VM (n=22)	p
Tuổi	41,35±9,4	45,39±11,5	48,41±11,0	0,122
T kẹp chủ (phút)	75,8±24,6	73,6±21,3	80,4±23,3	0,497
T CPB (phút)	91,2±26	93,8±23,5	110,3±6,7	0,026
T thở máy (giờ)	3,1±1,44	5,5±4,6	23,5±38,3	0,0001
Dd (mm)	52,5±7,9	51,7±8,5	52,5±10,1	0,9
EF (%)	58,6±6,7	59,7±7,4	58,0±8,2	0,6

Thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể và thời gian thở máy khác biệt rất có ý nghĩa thống kê ở 3 nhóm: không dùng thuốc vận mạch, 1 thuốc và ≥2 thuốc vận mạch ($p < 0,05$): *thời gian chạy CPB càng dài thì càng phải dùng nhiều thuốc vận mạch và thời gian thở máy càng kéo dài*. Dùng phương pháp cut-off để đưa ra 1 ngưỡng tối ưu cho chẩn đoán, chúng tôi có kết quả: thời gian chạy CPB ≥ 99 phút thì có nguy cơ phải dùng 2 thuốc vận mạch sau mổ với độ nhạy là 14/22=63,6%, độ đặc hiệu là 59/87=67,8%.

III. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm tổn thương tim trong mổ và kỹ thuật mổ

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 11,7% bệnh nhân có màng ngoài tim bị dính; trong đó có 3 bệnh nhân màng ngoài tim dính không rõ nguyên nhân. Đặc điểm VHL trong nghiên cứu của chúng tôi, chủ yếu là tổn thương van hai lá do thấp với tỉ lệ vô hiệu hóa 81,1%, phù hợp với mô hình bệnh van hai lá ở các nước đang phát triển; tỉ lệ osler cũ 3,6%, đứt dây chằng đơn thuần 2,7%. Một kết quả đáng lưu ý là gần một nửa số bệnh nhân HHL đơn thuần (44,2%) có huyết khối, cao hơn hẳn nhóm HHoHL (8,2%) và không có bệnh nhân nào HoHL đơn thuần có huyết khối, sự khác biệt rất có ý nghĩa thống kê với $p=0,0001$. *Kết quả này ủng hộ giả thuyết cho rằng dòng hở VHL phụt ngược lại nhĩ trái có tác dụng rửa nhĩ trái nên khó hình thành cục máu đông trong nhĩ*.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 44% bệnh nhân được khâu buộc chân TNT và 2,7% được cuộn bót nhĩ trái, trong nghiên cứu của Nguyễn Xuân Thành thực hiện tại bệnh viện Việt Đức là 1,8%², Ko Bando là (khâu chân TNT 51%, cuộn bót nhĩ trái 18%).⁶

Số van nhân tạo có tương quan thuận với BSA, tỉ lệ dùng số 29 cao nhất, tương tự kết quả của Nguyễn Xuân Thành làm ở bệnh viện Việt Đức.² Kết quả này ủng hộ giả thuyết kích thước VHL của người Việt Nam phù hợp phần lớn với số van 29.

4.2. Kết quả sớm phẫu thuật thay van hai lá cơ học đơn thuần

Trong thời gian 1 năm đầu thành lập, từ 23/1/2010 đến 19/1/2011, Trung tâm Tim mạch bệnh viện E mổ được 641 bệnh nhân, trong đó có 540 ca mổ có tim phổi máy. 182 trường hợp được thay van tim, chiếm tỉ lệ 28,4% tổng số bệnh nhân mổ và chiếm 33,7% trường hợp mổ tim có tuần hoàn ngoài cơ thể. Có 111 bệnh nhân được thay VHL cơ học đơn thuần. Số lượng bệnh nhân mổ của trung tâm Tim mạch bệnh viện E tương đương các trung tâm mổ tim lớn khác ở trong nước.

Tỉ lệ tử vong của chúng tôi là 1,8%, bệnh viện Việt Đức là 1,8%² và viện Tim Hà Nội là 2,5%¹ và các nghiên cứu khác trên thế giới là 3-9%^{5,6,7}. Bệnh nhân tử vong của chúng tôi đều do biến chứng vỡ thất trái trên bệnh nhân có van hai lá và bộ máy dưới van vô thành cục. Như vậy, có thể giả thuyết rằng *van hai lá và bộ máy dưới van vô thành cục*, là yếu tố nguy cơ xấu cho kết quả phẫu thuật thay van.

2% bệnh nhân phải truyền máu sau mổ, **nhưng không có bệnh nhân nào chảy máu phải mổ lại**. *Một kết quả đáng lưu ý: thời gian kẹp chủ dài (≥ 77 phút) là một yếu tố nguy cơ của chảy máu sau mổ*.

Tỉ lệ nhiễm trùng xương ức thấp (0,9%).

Tỉ lệ phải dùng thuốc vận mạch sau mổ của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Nguyễn Xuân Thành làm ở bệnh viện Việt Đức và cao hơn Đặng Hanh Sơn làm ở viện Tim Hà Nội.^{1,2} *Một kết quả đáng lưu ý khác: thời gian chạy CPB dài (≥ 99 phút) là một yếu tố nguy cơ của việc phải dùng ≥ 2 thuốc vận mạch sau mổ*. *Kết quả này ủng hộ giả thuyết tuần hoàn ngoài cơ thể có ảnh hưởng đáng kể lên chức năng tim*.

IV. KẾT LUẬN

5.1. Tồn thương VHL chủ yếu là bệnh van tim do thấp van đã vôi hóa. Tỷ lệ huyết khối nhĩ trái ở nhóm HHL cao hơn nhiều so với nhóm HHoHL và nhóm HHoHL cao hơn nhiều so với nhóm HoHL.

5.2. Tử vong sau mổ do vỡ thất trái gặp ở bệnh nhân có VHL và tổ chức dưới van vôi thành cục. Biến chứng và điều trị sau mổ chủ yếu liên quan đến thời gian kẹp động mạch chủ và tuần hoàn ngoài cơ thể.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Hanh Sơn. Nghiên cứu kết quả phẫu thuật thay van hai lá bằng van cơ học Sorin tại bệnh viện Tim Hà Nội. Luận án tiến sĩ y học 2010;58-68.
2. Nguyễn Xuân Thành. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả phẫu thuật thay van hai lá có huyết khối nhĩ trái tại bệnh viện Việt Đức. Luận văn thạc sĩ y học 2010;61-68.
3. 2008 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of

patients with valvular heart disease. *Circulation* 2008;118(15):523-660.

4. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease. *Journal of the American College of Cardiology* 2006;48(3):41-67.

5. Gudbjartsson T i, Aranki S i, Cohn L Hi. Mechanical/Bioprosthetic Mitral valve Replacement. *Cardiac Surgery in the Adult*. New York: McGraw-Hill, 2003:951-986.

6. Ko Bando, MD, Junjiro Kobayashi, MD, Mitsuhiro Hirata, MD et al. Early and late stroke after mitral valve replacement with a mechanical prosthesis: risk factor analysis of a 24-year experience. *Thorac Cardiovasc Surg* 2003;126:358-364.

7. Sameh I. Sersar, Ahmed A. Jamjoom. Left ventricular rupture post mitral valve replacement. *Clinical Medicine: Cardiology* 2009;3:101-113.

8. WHO Technical Report series. Rheumatic fever and rheumatic heart disease. Geneva 2004;3-7,73-80.