

PHẪU THUẬT THAY VAN HAI LÁ VỚI MỖ XƯƠNG ỨC TOÀN BỘ QUA ĐƯỜNG RẠCH DA TỐI THIỂU

Phạm Hữu Lưu^(), Nguyễn Hữu Ước^(*) và Cộng sự*

Mục tiêu: Phẫu thuật tim ít xâm lấn đang là xu thế chung của thế giới. Sử dụng đường rạch da nhỏ để mở dọc giữa xương ức trong phẫu thuật thay van hai lá chưa được báo cáo tổng kết ở Việt Nam. Nghiên cứu nhằm rút ra những kinh nghiệm bước đầu khi áp dụng kỹ thuật này tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Phương pháp: nghiên cứu mô tả hồi cứu ở 42 bệnh nhân được phẫu thuật thay van hai lá với mỏ xương ức toàn bộ qua đường rạch da tối thiểu, từ tháng 1/2010 đến tháng 8/2012.

Kết quả: gồm 29 nữ và 13 nam, tuổi trung bình $43,76 \pm 10,46$ (25 - 63). NYHA trước mổ không quá nặng (18 ca mức I-II, 24 ca mức III, không có mức IV) với phân suất tổng máu thất trái $56,93 \pm 7,26\%$ (43 - 74). Thời gian chạy máy $103,93 \pm 14,21$ phút (79 - 138). Thời gian kẹp động mạch chủ $80,36 \pm 11,15$ phút (58 - 110). Thời gian thở máy sau mổ $15,64 \pm 11,58$ giờ (5 - 48). Thời gian nằm viện $13,67 \pm 5,78$ ngày (8 - 35). Không có biến chứng viêm xương ức, chảy máu sau mổ. Không có tử vong. Phân suất tổng máu thất trái sau mổ: $64,71 \pm 6,54\%$ (52 - 75). Mức độ hài lòng của bệnh nhân với đường mổ nhỏ: 60% rất hài lòng, 40% hài lòng.

Kết luận: Phẫu thuật thay van hai lá với mỏ xương ức toàn bộ qua đường rạch da tối thiểu không khó về kỹ thuật, không đòi hỏi trang thiết bị đặc biệt, cho phép thực hiện các thao tác thông thường với độ an toàn cao, có thể thực hiện thường qui trong phẫu thuật tim.

Từ khóa: phẫu thuật van hai lá, đường rạch da tối thiểu, mỏ xương ức toàn bộ

Mitral valve replacement with full – sternotomy through a minimal skin incisions

Objective: Minimally Invasive Heart Surgery is a common trend in the world. Using small skin incision with full – sternotomy in mitral valve replacement surgery have not been reported in Vietnam. The study aimed to draw the initial experience in applying this procedure in Viet-Duc University Hospital.

Methods: Retrospective descriptive study in 42 patients who underwent surgery for mitral valve replacement with full – sternotomy through a minimal skin incisions, from 1 / 2010 to 8 / 2012.

Results: including 29 female and 13 male, mean age 43.76 ± 10.46 (25 - 63). Preoperative NYHA grade was not too severe (18 cases with I-II, 24 cases with III, there is no level IV) with left ventricular ejection fraction of $56,93 \pm 7.26\%$ (43 - 74). Cardiopulmonary bypass time 103.93 ± 14.21 minutes (79-138). Aortic clamping time 80.36 ± 11.15 minutes (58-110). Postoperative mechanical ventilation duration 15.64 ± 11.58 hours (5-48). Hospital stay 13.67 ± 5.78 days (8 - 35). No complications of sternal infection and postoperative bleeding. There is no death. Left ventricular ejection fraction after surgery: $64.71 \pm 6.54\%$ (52 - 75). Satisfaction of patients with small skin incision: 60% very satisfied, 40% satisfied.

Conclusions: The mitral valve replacement with full – sternotomy through a minimal skin incisions is not a difficult technique, requiring no special equipment, enabling to practise all normal surgical times with high security, can be implemented in routine cardiac surgery.

Keywords: Mitral valve surgery, minimal skin incision, full-sternotomy.

ĐẶT VẤN ĐỀ:

Cùng các chuyên ngành khác, phát triển các kỹ thuật ít xâm lấn đang là xu thế phát triển trong phẫu thuật tim mạch. Có nhiều hướng khác nhau về các kỹ thuật ít xâm lấn đã được đề cập và thực hiện, như: không dùng tuần hoàn ngoài cơ thể, mổ tim không qua đường cửa xương ức, đường rạch da giới hạn, phẫu thuật nội soi hỗ trợ [5]... Tuy nhiên trong phẫu

** Khoa phẫu thuật tim mạch và lồng ngực - Bệnh viện Việt Đức
Người chịu trách nhiệm khoa học: PGS.TS Nguyễn Hữu Ước*

Email: uocdhyhn101@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 27/5/2013

Ngày Cho Phép Đăng: 13/6/2013

Phản Biện Khoa học: GS.TS. Đặng Hanh Đệ,

GS.TS. Bùi Đức Phú

thuật van tim, với đại đa số các trường hợp, tuân hoàn ngoài cơ thể và mỡ xương ức toàn bộ vẫn luôn là một chuẩn kỹ thuật. Mỡ bán phần xương ức cũng là một hướng nghiên cứu, song phẫu thuật cũng gặp những khó khăn nhất định, ảnh hưởng đến độ an toàn của cuộc mổ. Phẫu thuật thay van hai lá qua đường rạch da giới hạn và mỡ xương ức toàn bộ đã được các tác giả trên thế giới nghiên cứu và triển khai khá rộng rãi, với nhiều ưu điểm trong bộc lộ tim và có độ an toàn cao [2], [3], [4], [5], [6], [7], [9], [10], [11]. Tại Việt Nam, phẫu thuật tim ít xâm lấn đã được áp dụng ở nhiều trung tâm phẫu thuật tim, nhưng vẫn chưa có nghiên cứu nào trong phẫu thuật thay van hai lá, nên chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm “Rút ra những kinh nghiệm bước đầu của thay van hai lá với mỡ xương ức toàn bộ qua đường rạch da tối thiểu tại khoa phẫu thuật tim mạch và lồng ngực – Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức”.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP:

Bao gồm các bệnh nhân có chỉ định thay van hai lá đơn thuần ± sửa van ba lá, không phân biệt tuổi, giới tính, tình trạng bệnh ... trong thời gian từ 5/ 2010 đến 8/ 2012. Nghiên cứu theo phương pháp mô tả hồi cứu

cắt ngang, các biến số được thu thập theo một mẫu bệnh án. Số liệu được xử lý bằng các thuật toán thống kê và phần mềm thống kê SPSS 18.0.

Kỹ thuật thay van hai lá với mỡ xương ức toàn bộ qua đường rạch da tối thiểu

- Chuẩn bị mổ như phẫu thuật thay van hai lá tim hở thường qui..

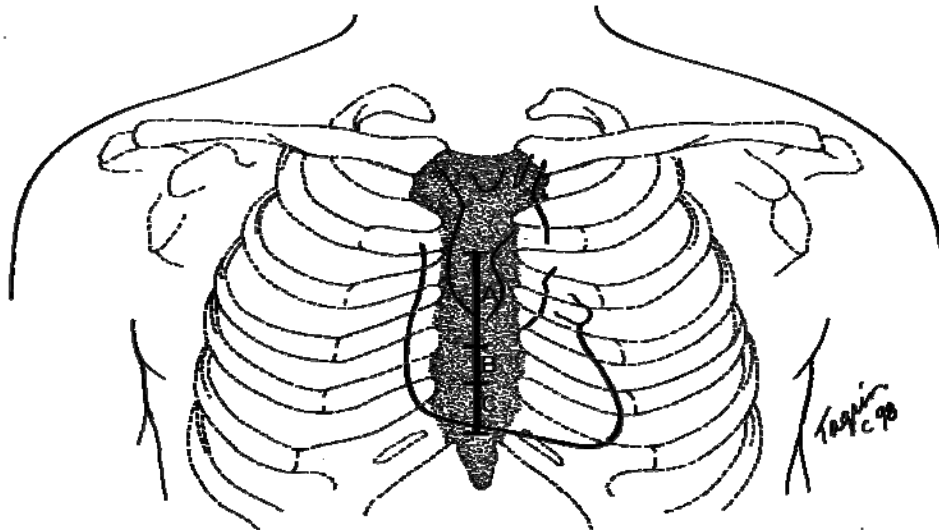
- Đường rạch da tối thiểu bắt đầu từ góc ức (điểm tiếp nối giữa cán và thân xương ức) kéo dài khoảng 10 – 12cm về phía mũi ức (xem Hình.1).

- Bóc tách rộng rãi vùng giữa lớp mỡ dưới da và lớp cơ ra xung quanh đường rạch da, phía trên lên tới tận hõm ức.

- Dùng cưa xương ức bình thường (nghiên cứu dùng cưa hơi Aesculap) để mở dọc giữa xương ức. Phía hõm ức để nghiêng lưỡi cưa và khởi động cưa với tốc độ thấp.

- Cầm máu xương ức. Mở dọc màng tim. Khâu treo màng tim. Chúng tôi thường không khâu treo thông thường, mà căng màng tim đã mở ra phía ngoài xương ức, sau đó luồn banh xương ức (Finochietto) vào bên trong màng tim để mở ra – bộc lộ tim (xem Hình 2).

- Các thì mổ còn lại tương tự như trong phẫu thuật với đường mổ xương ức kinh điển, kể cả thì đóng xương ức và vết mổ.



A AVR 8 – 10 cm
B MVR 10 – 12 cm
C CABG 12 – 15 cm

Hình 1:

Các đường rạch da tối thiểu cho phép mở xương ức toàn bộ: với thay van động mạch chủ từ 8 tới 10 cm(A); với thay van hai lá từ 10 tới 12 cm (A + B); và bắc cầu động mạch vành từ 12 tới 15 cm (A + B + C) [2].



Hình 2:

Kết quả*Bảng 1: Một số đặc điểm của nhóm bệnh nhân mổ (n = 42)*

Thông số	Kết quả
Tuổi	43,76 ± 10,46 (25 - 63)
Nữ giới	29
Nguyên nhân mổ	
<i>Thấp</i>	41
<i>Nhiễm trùng</i>	01
Phân loại NYHA	
<i>I</i>	01
<i>II</i>	17
<i>III</i>	24
Tiền sử tắc mạch do huyết khối	03
Tai biến mạch máu não	03
Bệnh toàn thân (chảy máu tiêu hóa, hen ...)	02

Theo bảng 1, tỷ lệ bệnh nhân nữ - nhóm bệnh nhân rất quan tâm tới yếu tố thẩm mỹ vết mổ, chiếm 69%. Tỷ lệ bệnh nhân suy tim độ III khá cao (57,14%), nhưng chưa có độ IV.

Bảng 2: Các đặc điểm trong và sau mổ (n = 42)

Các thông số	Kết quả
Thời gian chạy máy (phút)	103,93 ± 14,21 (79-138)
Thời gian cấp động mạch chủ (phút)	80,36 ± 11,52 (58-110)
Thời gian thở máy sau mổ (giờ)	15,64 ± 11,58 (5-48)
Thời gian nằm viện (ngày) ^(*)	13,67 ± 5,78 (8-35)
Phân suất tổng máu (EF) trước mổ (%)	56,93 ± 7,26 (43-74)
Phân suất tổng máu (EF) sau mổ (%)	64,71 ± 6,54 (52-75)

(*) Có 02 trường hợp nhiễm trùng phổi sau mổ, phải nằm viện 34 và 35 ngày (tiên lượng nặng trước mổ với NYHA III, xuất huyết giảm tiểu cầu, viêm da...).

Tất cả các trường hợp đều có phân suất tổng máu thất trái sau mổ cao hơn so với trước mổ.

Bảng 3 : Các kết quả chung (n = 42)

Các thông số	n (%)
Nhiễm trùng nông vết mổ	1 (2,4)
Tử vong	0
Bệnh nhân rất hài lòng với vết mổ nhỏ	25 (59,5)
Bệnh nhân hài lòng với vết mổ nhỏ	17 (40,5)
Bệnh nhân nam không quan tâm đến vết mổ nhỏ (n=13)	5 (38,5)
Bệnh nhân nữ thích có vết mổ nhỏ (n=29)	29 (100)

BÀN LUẬN

Kỹ thuật và những khó khăn cần khắc phục:

Qua kinh nghiệm trên 42 bệnh nhân, chúng tôi thấy phẫu thuật thay van hai lá với mỡ xương ức toàn bộ qua đường rạch da tối thiểu được thực hiện hoàn toàn thuận lợi với những dụng cụ mổ tim hở thông thường kinh điển. Điều này cũng được khẳng định bởi các tác giả nước ngoài [2], [5]. Tuy nhiên, do đường rạch da nhỏ nên phẫu trường thường sâu hơn so với đường rạch da rộng kinh điển, nên có thể gặp và cần

giải quyết tốt một số khó khăn ở các thì mổ sau:

- Cửa xương ức khó khăn ở cực trên và dưới xương ức, dễ làm gãy cửa hay cửa lệch xương ức. Cần khắc phục bằng cách phẫu tích – bóc tách rộng rãi vùng dưới da xung quanh vết mổ, nhất là phía 2 đầu xương ức, để có thể dùng dụng cụ vén rộng đường rạch da ra các phía. Khởi động cửa xương ức một cách từ từ để chỉnh thẳng đường cửa.

- Vấn đề đặt canuyn vào các mạch máu lớn, thường khó nhất là canuyn vào tĩnh mạch chủ dưới.

Đối với động mạch chủ lên, cần khâu kéo động mạch chủ xuống dưới khi làm túi và đặt canuyn. Đối với tĩnh mạch chủ trên, hạn chế đặt vị trí canuyn vào thân tĩnh mạch chủ, mà nên đặt qua tiểu nhĩ phải như các kỹ thuật kinh điển. Khi khó bộc lộ tĩnh mạch chủ dưới để làm canuyn, nên chạy máy để làm xẹp tim sau khi đặt xong canuyn tĩnh mạch chủ trên.

- Trường mổ thường khá sâu và vướng nếu sử dụng các đường khâu treo màng tim kiểu kinh điển. Nhưng nếu dùng cách luồn màng tim kẹp vào giữa bánh xương ức và bản xương ức thì sẽ khắc phục tốt hạn chế này. Một điểm quan trọng nữa là nên áp dụng đường mở nhĩ trái qua nhĩ phải – vách liên nhĩ, hoặc qua 2 nhĩ – vách – trần nhĩ trái cải tiến của Nguyễn Hữu Ước [8], vì các đường mở nhĩ này rất thích hợp để bộc lộ van hai lá đối với các khó khăn giải phẫu, trong đó có vấn đề phẫu trường sâu.

- Đặt dẫn lưu màng tim và sau xương ức cần thận trọng, tránh để dẫn lưu bị gấp, gây đọng dịch – máu sau mổ.

- Kỹ thuật khâu vết mổ sau khi đóng xương ức cần tỉ mỉ, tránh hình thành khoảng trống trước xương ức, làm đọng dịch và gây nhiễm trùng vết mổ. Chúng tôi đã gặp 1 trường hợp như vậy trong số các bệnh nhân đầu tiên (Bảng 3). Nếu cần có thể đặt 01 dẫn lưu nhỏ (kiểu Redon) trước xương ức để giải quyết vấn đề này.

Ưu điểm và tính khả thi của kỹ thuật:

Có 03 tiêu chí quan trọng trong phẫu thuật nói chung và phẫu thuật tim nói riêng, đó là: an toàn cho bệnh nhân, hiệu quả điều trị cao và thoải mái khi thao tác phẫu thuật [2], [7]. Phẫu thuật qua đường mở dọc giữa xương ức kinh điển với đường rạch da rộng (từ trên hõm ức tới qua mũi ức) đáp ứng tốt những tiêu chí này. Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại những hạn chế nhất định, ví dụ như: nếu bánh quá rộng hai bản xương ức thì sẽ ảnh hưởng tới khớp nối sườn-cột sống (bình thường đây là khớp bất động) thậm chí có thể gây tụ máu tại vị trí này nếu bánh rộng quá mức [2]. Đường rạch da tối thiểu – do tạo giới hạn bánh xương ức, nên sẽ ngăn chặn được hạn chế này. Ngoài ra, người ta còn đề cập tới một số tồn tại khác của đường mở rộng kinh điển (tổn thương sụn ức sườn gây viêm và đau sau mổ, tổn thương động mạch vú trong ở vài trường hợp, khó néo ép lại xương ức khi đóng...) [2].

Theo các nghiên cứu nước ngoài [9], đường rạch da tối thiểu này có thể áp dụng cho tất cả các phẫu thuật tim thường qui với các thông số trong mổ (thời gian cấp động mạch chủ, chạy máy ...) tương tự như đường rạch da rộng kinh điển. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, các thông số trong Bảng 2 thậm chí còn tốt hơn so với vài tác giả khác [3] và tương tự như kết quả trong các nghiên cứu trước đây của chúng tôi về phẫu thuật van hai lá với đường mổ kinh điển [1]. Cũng tương tự như kết quả của các tác giả nước ngoài [2], [9]..., chúng tôi không gặp các biến chứng trong mổ liên quan đến đường rạch da nhỏ, và không có tử vong trong nhóm nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu ở Bảng 1 cũng cho thấy đặc điểm bệnh nhân tương đối điển hình của bệnh van hai lá ở Việt Nam hiện nay. Tuy nhóm nghiên cứu của chúng tôi có bệnh khá nặng (57,1% NYHA III; nhiều thương tổn và bệnh toàn thân phối hợp), song do chỉ có thương tổn chính ở van hai lá. Đây cũng là yếu tố quan trọng khi xét sử dụng đường rạch da nhỏ. Các thương tổn toàn thân phối hợp không phải là chống chỉ định sử dụng đường mổ nhỏ này. Nữ giới – với yếu tố thẩm mỹ vết mổ cao (Bảng 3) cũng là một ưu tiên khi áp dụng đường mổ nhỏ.

Khả năng áp dụng rộng rãi kỹ thuật trong phẫu thuật tim

Kết quả nghiên cứu cho thấy độ an toàn cao và tính khả thi trong việc sử dụng đường rạch da nhỏ trong phẫu thuật van hai lá nói riêng và mổ tim nói chung. Các thao tác trong mổ không quá khó khăn so với đường mở rộng kinh điển. Đường rạch da tối thiểu có thể được áp dụng bởi tất cả các phẫu thuật viên, kể cả các phẫu thuật viên trẻ. Thời gian đầu nên thực hiện đường mổ dài hơn chút ít so với quy chuẩn (xem Hình 1), khi đã thuần thục sẽ tiến hành đường rạch da nhỏ như trong nghiên cứu. Tính an toàn của kỹ thuật rất cao, vì khi có khó khăn trong cuộc mổ, phẫu thuật viên có thể dễ dàng chuyển sang đường mở rộng kinh điển một cách đơn giản và nhanh chóng.

Thực tế khi triển khai kỹ thuật này tại Bệnh viện Việt Đức, đa số là do các phẫu thuật viên trẻ thực hiện song kết quả rất tốt, thể hiện bằng thời gian cấp động mạch chủ, thời gian chạy máy ... cũng tương tự như

phẫu thuật với đường rạch da rộng kinh điển. Không có trường hợp nào bị tai biến trong mổ do phẫu trường nhỏ (Bảng 2). Kết quả sau mổ cũng rất tốt như các nghiên cứu trước đây về thay van với đường rạch da kinh điển [1], cả về lâm sàng và siêu âm tim (Bảng 3), nhưng tất cả các bệnh nhân đều hài lòng về việc mình có một vết mổ nhỏ hơn các trường hợp mổ tim khác, nhất là các bệnh nhân nữ trẻ tuổi.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật thay van hai lá với mổ xương ức toàn bộ qua đường rạch da tối thiểu là một kỹ thuật an toàn, dễ áp dụng và cho phép triển khai rộng rãi. Hiệu quả thẩm mỹ của kỹ thuật rất cao, nhất là đối với các bệnh nhân là nữ giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Duy Thắng, Đoàn Quốc Hưng, Phạm Tiến Quân, Nguyễn Hữu Ước (2012), “Kết quả phẫu thuật thay van hai lá cơ học tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức”, *Ngoại khoa*, 61(1,2,3): 213-223.
2. Cary W. Akins (1998), “Full sternotomy through a minimally invasive incision: A cardiac surgeon’s true comfort zone”, *Ann Thorac Surg*; 66:1429–30
3. Eugene A. Grossi, Aubrey C. Galloway, Angelo La Pietra, et al. (2002), “Minimally invasive mitral valve surgery: A 6-year experience with 714 patients”, *Ann Thorac Surg*; 74: 660–4
4. Grossi EA, Galloway AC, Ribakove GH, et al (2001), “Impact of minimally invasive valvular heart surgery: a case –control study”, *Ann Thorac Surg*; 71: 807–10.
5. Jan D. Schmitto, Suyog A. Mokashi, and Lawrence H. Cohn (2010), “Minimally-Invasive Valve Surgery”, *J. Am. Coll. Cardiol.*; 56; 455-462
6. Joerg-Friedrich Onnasch, Felix Schneider, Volkmar Falk, et al. (2001), “Five years of less invasive mitral valve surgery: from experimental to routine approach”, *The Heart Surgery Forum* 5 (2):132–135
7. Minoru Tabata, Ramanan Umakanthan, Zain Khalpey, et al. (2007), “Conversion to full sternotomy during minimal-access cardiac surgery: Reasons and results during a 9.5-year experience”, *J Thorac Cardiovasc Surg*; 134: 165-169.
8. Nguyen Huu Uoc (2009), “Improved combined superior - transeptal approach to the mitral valve”, *Asian cardiovascular & thoracic annals*, 17(2): 171-174.
9. Tae-Gook Jun, Pyo Won Park, et al. (2002), “Full sternotomy with minimal skin incision for congenital heart surgery”, *Cardiovascular Surgery*; Volume 10, Issue 6, December 2002, Pages 595–599
10. Thomas G. Di Salvo, Michael A. Acker, G. William Dec, and John G. Byrne (2010), “Mitral Valve Surgery in Advanced Heart Failure”, *J. Am. Coll. Cardiol.*; 55; 271-282
11. Yang, Faisal H. Cheema, Craig R. Smith and Michael Argenziano Alexander Iribarne, et al. (2010), “Minimally invasive versus sternotomy approach for mitral valve surgery: A propensity analysis”, *Ann Thorac Surg*, 90: 1471-1478.