

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

VÕ TUẤN ANH

**NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ
CỦA PHẪU THUẬT VAN HAI LÁ
ÍT XÂM LẤN QUA ĐƯỜNG MỔ NGỰC PHẢI**

Chuyên ngành: Ngoại lồng ngực

Mã số: 62720124

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Thành phố Hồ Chí Minh – Năm 2020

Công trình được hoàn thành tại:

ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP. HỒ CHÍ MINH

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS. NGUYỄN HOÀNG ĐỊNH

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng đánh giá luận án cấp Trường
hợp tại: Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

Vào hồi ... giờ ... phút, ngày ... tháng ... năm 20 ...

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện Khoa học Tổng hợp TP.HCM
- Thư viện Đại học Y Dược TP.HCM

GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

Mở đầu

Bệnh lý van hai lá là một trong những bệnh lý tim cấu trúc quan trọng, chiếm tỉ lệ cao trong nhóm bệnh van tim. Tại Mỹ, tần suất mắc bệnh lý van tim nói chung là 2,5%, tần suất mắc hở van hai lá là 1,7% và hẹp van hai lá là 0,1%. Ở các nước đang phát triển, bệnh van hai lá hậu thấp đóng vai trò quan trọng, tỉ lệ bị sốt thấp cấp lần đầu ước tính khoảng 5 đến 51/100.000 dân mỗi năm và khoảng 60% các trường hợp sốt thấp cấp sẽ tiến triển đến bệnh van tim hậu thấp.

Trong 10 năm trở lại đây, phẫu thuật tim ít xâm lấn đã có những bước phát triển mạnh mẽ, nhiều nghiên cứu đã cho thấy ưu điểm của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn là không làm tăng tỉ lệ tử vong so với đường mổ ngực giữa xương ức, giảm chảy máu, giảm truyền máu, giảm thời gian thở máy, nằm hồi sức và giảm thời gian nằm viện, cải thiện chất lượng cuộc sống bệnh nhân và mức độ thẩm mỹ tốt hơn. Do những ưu điểm này, đường tiếp cận ít xâm lấn đã trở thành thường quy ở những trung tâm lớn trên thế giới như ở Đức, Mỹ, Pháp.

Tại Việt Nam, phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn tuy còn ở giai đoạn mới triển khai nhưng đã có các trung tâm lớn thực hiện kỹ thuật này như bệnh viện E, bệnh viện Việt Đức, bệnh viện Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh, bệnh viện Chợ Rẫy, Viện Tim TP Hồ Chí Minh, bệnh viện Bạch Mai,... và có những kết quả ban đầu rất khả quan. Việc nghiên cứu hiệu quả của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn trong tình hình đặc trưng của Việt Nam là cần thiết để đưa ra một tổng kết đầy đủ, từ đó có thể phân tích và tìm hiểu kết quả ngắn hạn, các biến chứng cũng như ưu thế, nhược điểm của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn. Vì những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài:

“Nghiên cứu hiệu quả của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực phải” với các mục tiêu sau:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tổn thương giải phẫu dựa các bệnh nhân được phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực phải tại BV Đại học Y Dược TPHCM.

2. Đánh giá kết quả sớm và kết quả trung hạn của phẫu thuật điều trị bệnh van hai lá ít xâm lấn bằng đường mở ngực phải.

Tính cấp thiết của đề tài:

Bệnh lý van hai lá là bệnh tim thường gặp, với nguy cơ rung nhĩ và tai biến mạch máu não nếu không điều trị. Theo xu hướng xâm lấn tối thiểu hiện nay, phẫu thuật van hai lá qua đường mở ngực nhỏ bên phải đã chứng minh được hiệu quả ở các trung tâm lớn trên thế giới. Trong bối cảnh một số bệnh viện trong nước đã bắt đầu triển khai phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn và nhiều bệnh viện đang triển khai kỹ thuật này, rất cần những công trình nghiên cứu với số lượng đủ lớn và kết quả trên 1 năm để có những đánh giá và bằng chứng khoa học về hiệu quả của đường tiếp cận này.

Những đóng góp mới của luận án

Nghiên cứu đánh giá về tỉ lệ tử vong và biến chứng sớm cũng như kết quả trung hạn của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực phải. Đánh giá được các yếu tố về kỹ thuật, ảnh hưởng của chọn lựa bệnh nhân và số lượng bệnh nhân cần thiết để vượt qua đường cong huấn luyện

Kết quả giúp cung cấp thêm một chọn lựa để điều trị bệnh nhân bệnh lý van hai lá và các đặc trưng về kỹ thuật khi bắt đầu triển khai chương trình phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn.

Bố cục luận án

Luận án có 141 trang. Ngoài phần mở đầu và mục tiêu nghiên cứu (2 trang), kết luận (2 trang), kiến nghị (1 trang), có 4 chương: tổng quan tài liệu 39 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 24 trang, kết quả 31 trang, bàn luận 42 trang. Có 34 bảng, 33 biểu đồ, 33 hình, 160 tài liệu tham khảo (8 tiếng Việt, 152 tiếng Anh).

Chương 1. TỔNG QUAN

1.1. Tổng quan về bệnh lý van hai lá

Van hai lá là một bộ máy phức tạp, bao gồm vòng van, hai lá van, 3 loại dây chằng van và hai cơ nhú. Bệnh lý van hai lá bao gồm: Hẹp van hai lá, hở van hai lá, hẹp hở van hai lá.

1.1. Phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn

Đường mở ngực giữa xương ức được mô tả lần đầu tiên vào năm 1897, tuy vậy đến năm 1957 mới bắt đầu được khuyến cáo sử dụng rộng rãi. Đường mở ngực giữa xương ức là chuẩn vàng trong nhiều năm, giải quyết rất tốt các tổn thương cũng như có thể thực hiện được tất cả các kỹ thuật sửa van phức tạp, tỉ lệ tử vong sớm < 1%, kết quả lâu dài rất tốt. Tuy vậy, bản thân đường tiếp cận này cũng có biến chứng riêng, bao gồm nhiễm trùng trung thất và bung xương ức, chảy máu, tổn thương đám rối thần kinh cánh tay, ảnh hưởng thẩm mỹ.

1.1.1. Chỉ định và chống chỉ định

Theo Sunderman và Muller, chỉ định phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn thay đổi theo từng trung tâm khác nhau, tùy thuộc vào kỹ năng

của bác sĩ phẫu thuật và ê kíp của trung tâm đó. Nhìn chung, hầu hết các trường hợp phẫu thuật van hai lá đơn thuần có thể được phẫu thuật qua đường tiếp cận ít xâm lấn, trừ trường hợp có những chống chỉ định.

Chống chỉ định của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn bao gồm: Tuổi > 80, BMI > 35, dị dạng lồng ngực; nguy cơ phẫu thuật cao (EuroSCORE II > 10%), EF < 20%; hở van động mạch chủ hơn mức trung bình; vôi hóa nặng động mạch chủ ngực lên; bệnh động mạch ngoại biên nặng; phẫu thuật tim lại; dính phổi phải do các nguyên nhân khác nhau; vôi hóa nặng vòng van hai lá

1.1.2. Những thay đổi về kĩ thuật

1.1.2.1 Ống thông (cannula) và tuần hoàn ngoài cơ thể

* Ống thông động mạch: Trong phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn, tuần hoàn ngoài cơ thể được thiết lập chủ yếu qua hệ thống động mạch và tĩnh mạch đùi. Các ống thông được đặt với kĩ thuật Seldinger. thông thường kích thước ống thông động mạch vào khoảng 18, 19F cho người bệnh có BMI trung bình. Trong trường hợp động mạch đùi nhỏ hoặc bị canxi hóa nhiều, có thể lựa chọn động mạch khác ở ngoại biên như động mạch nách.

* Ống thông tĩnh mạch: Ống thông tĩnh mạch 2 tầng đặt từ tĩnh mạch đùi và đưa lên đến tĩnh mạch chủ trên (tầng trên) và tĩnh mạch chủ dưới (tầng dưới) để có thể lấy máu về. Ống thông được đặt qua kĩ thuật Seldinger dưới hướng dẫn của siêu âm tim qua thực quản.

1.1.2.2. Hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể

Các nguyên lý chính của tuần hoàn ngoài cơ thể đều có thể áp dụng cho phẫu thuật tim ít xâm lấn. Khác biệt chính là việc sử dụng

hệ thống hút áp lực âm trên đường tĩnh mạch để đảm bảo lưu lượng máu về đủ trong bầu chứa.

1.1.2.3. Dụng cụ phẫu thuật

Các dụng cụ phẫu thuật nội soi được thiết kế dưới dạng hình trụ với phần điều khiển đóng mở nằm ở phần đáy và phần răng dụng cụ nằm ở phần đỉnh. Các dụng cụ được thiết kế với các chiều dài khác nhau để phù hợp với độ sâu của phẫu trường.

1.1.2.4. Những thay đổi trong chiến lược bảo vệ cơ tim

Phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn cần một loại dung dịch liệt tim với thời gian bảo vệ cơ tim kéo dài, không cần phải lặp lại trong thời gian ngắn. Một số dung dịch đáp ứng được đòi hỏi này là dung dịch Custodiol HTK, Del Nido... Brathaan và cộng sự đã nghiên cứu và cho thấy dung dịch liệt tim Custodiol đã được sử dụng hiệu quả trong hơn 700.000 trường hợp phẫu thuật tim hở và kết luận] Custodiol có tác dụng tương đương với các dung dịch liệt tim khác sử dụng lặp lại trong phẫu thuật tim.

1.2. Tình hình nghiên cứu hiện nay

1.2.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới

Vào năm 1996, Carpentier lần đầu thực hiện thành công phẫu thuật van hai lá qua đường mở ngực nhỏ có hỗ trợ của nội soi. Trong 10 năm trở lại đây, nhiều nghiên cứu với số lượng tương đối lớn so sánh giữa phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn với phẫu thuật kinh điển.

Tác giả Iribarne A. và cộng sự so sánh giữa hai loại phẫu thuật trên với tổng số người bệnh là 1211. Không có khác biệt về tử vong sau 30 ngày và sau 1 năm giữa hai phương pháp, giá trị p lần lượt là 0.622 và 0.599, sau thời gian theo dõi trung bình 4.2 ± 2.4 năm, hai

loại phẫu thuật cũng không có khác biệt về mặt thống kê của tỉ lệ tử vong dài hạn ($p = 0.569$). Holzhey và cộng sự thực hiện nghiên cứu sử dụng phương pháp biểu đồ tổng tích lũy (Cumulative Sum – CUSUM) để phân tích về đường cong học tập của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ bên phải. Các tác giả đã phân tích được con số bệnh nhân cần thiết để vượt qua được đường cong học tập trong loại phẫu thuật này là 75 – 125 trường hợp.

1.2.2. Tình hình nghiên cứu tại Việt Nam

Tác giả Lê Ngọc Thành báo cáo về phẫu thuật tim hở ít xâm lấn có nội soi hỗ trợ tại Trung tâm Tim mạch bệnh viện E từ tháng 5/2013 đến tháng 9/2015, có tổng số 200 người bệnh được đưa vào lô nghiên cứu, trong đó có 90 trường hợp thay van hai lá, 10 trường hợp sửa van hai lá và 3 trường hợp thay van hai lá + đặt vòng van 3 lá. Tỉ lệ biến chứng thấp, tác giả kết luận phẫu thuật tim ít xâm lấn với nội soi hỗ trợ là lựa chọn phù hợp trong điều kiện hiện nay, nên bắt đầu bằng phẫu thuật sửa chữa những tổn thương ít phức tạp, việc lựa chọn người bệnh đóng vai trò quan trọng trong thành công của phẫu thuật.

Chương 2.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Đây là nghiên cứu mô tả loạt ca, theo dõi dọc

2.2. Đối tượng nghiên cứu

2.2.1. Dân số mục tiêu

Người bệnh được phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực bên phải.

2.2.2. Dân số chọn mẫu

Người bệnh bệnh van hai lá được phẫu thuật ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ bên phải tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 10/2014 đến tháng 01/2019.

2.2.3. Cỡ mẫu

Chúng tôi sử dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng tỷ lệ:

$$N = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó, p là tỷ lệ biến chứng, d là sai số biên, $Z_{1-\alpha/2}$ là xác suất của phân phối chuẩn ở xác suất sai lầm α .

Xác suất sai lầm $\alpha = 0,05$ thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

Chọn sai số biên $d = 0,04$.

Theo nghiên cứu của Glauber và cộng sự (2015) đánh giá kết quả của phẫu thuật van 2 lá ít xâm lấn ở 1604 người bệnh, tỷ lệ tử vong trung hạn là 11%. Tác giả Lê Ngọc Thành và cộng sự báo cáo tỉ

lệ thành công sớm về kỹ thuật của phẫu thuật van hai lá qua đường mở ngực phải ít xâm lấn là 92% (2/24 trường hợp):

- + Cỡ mẫu để ước lượng tỷ lệ thành công của phẫu thuật ($p = 92\%$), $d = 0,04$; $n = 176$ người bệnh.

- + Cỡ mẫu để ước lượng tỷ lệ tử vong trung hạn ($p = 11\%$): $n = 150$ người bệnh.

- + Chọn cỡ mẫu là 180 người bệnh.

2.2.4. Tiêu chí chọn mẫu

2.2.4.1. Tiêu chí đưa vào

- + Người bệnh mắc bệnh van hai lá có chỉ định phẫu thuật theo hướng dẫn của Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ (ACC/AHA).

- + Được phẫu thuật ít xâm lấn qua đường mở ngực phải.

- + EF > 40%, tuổi ≤ 80 tuổi, PAPs < 60 mmHg .

- + Chức năng thất phải tốt (TAPSE > 18 mm, Tricuspid Valve Plane Systolic Excursion – Độ di động của mặt phẳng vòng van ba lá trong thời kỳ tâm thu).

2.2.4.2. Tiêu chí loại trừ

- + Có bệnh lý tim mạch khác cần can thiệp đi kèm: Bệnh lý van động mạch chủ, bệnh lý động mạch vành, tim bẩm sinh.

- + Tổn thương vôôi hóa lan đến vòng van hai lá.

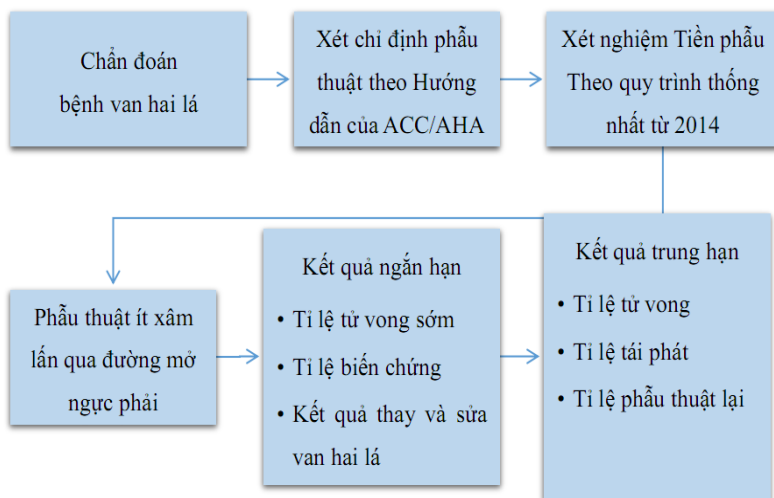
- + Hở van động mạch chủ trung bình trở lên.

- + Tắc hoặc hẹp động mạch chủ bụng, động mạch chậu hai bên mạn tính, phình động mạch chủ bụng > 50 mm.

- + Tắc tĩnh mạch chủ dưới.

- + Tiền căn xạ trị hoặc phẫu thuật lồng ngực bên phải.

- + Người bệnh đã phẫu thuật tim qua đường giữa xương ức



Hình 2.9. Sơ đồ lấy mẫu tiền cứu

2.4.2. Thu thập biến số hồi cứu

- Phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực phải được áp dụng một quy trình thống nhất từ khi bắt đầu triển khai.

- Lập danh sách các bệnh nhân phẫu thuật van 2 lá ít xâm lấn từ tháng 10/2014 tại khoa Phẫu thuật tim mạch Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. Chọn đưa vào những bệnh nhân thỏa các tiêu chí chọn vào và không thuộc tiêu chí loại trừ. Thu thập số liệu từ bệnh án giấy và bệnh án điện tử, phần mềm quản lý siêu âm tim, phần mềm quản lý tái khám.

- Đối với những bệnh nhân không tái khám:

+ Gọi điện thoại tiếp xúc và mời tái khám, siêu âm tim lại.

+ Không liên lạc được: Mất mẫu.

2.6. Đánh giá kết quả phẫu thuật

2.6.1. Đánh giá kết quả sớm

+ Tử vong sớm: Tử vong trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật hoặc tử vong trước khi bệnh nhân được xuất viện trong đợt điều trị đầu tiên.

+ Các biến chứng sau phẫu thuật: Tử vong sớm (< 30 ngày) và tử vong sau đó; mổ lại do chảy máu; hẹp động mạch hoặc tĩnh mạch đùi sau mổ; bóc tách động mạch chủ; tai biến mạch máu não không hồi phục; thông khí kéo dài, viêm phổi, suy thận sau mổ; nhiễm trùng vết mổ; phẫu thuật lại do biến cố của van hai lá.

- Thời gian theo dõi tối thiểu đối với mỗi bệnh nhân là 6 tháng. Siêu âm tim kiểm tra được thực hiện thường quy trong lần tái khám đầu tiên, sau 1 tháng, sau 6 tháng và mỗi 6 tháng sau đó.

2.6.2. Đánh giá kết quả trung hạn

Đánh giá bằng tỉ lệ tử vong trung hạn, tái phát bệnh lý van hai lá và tỉ lệ phẫu thuật lại do biến cố van hai lá như đã mô tả ở trên. Tái phát bệnh lý van hai lá.

2.6.3. Đánh giá đường cong học tập

Đánh giá tỉ lệ thành công về mặt kỹ thuật của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn, tỉ lệ chấp nhận được là $\geq 90\%$ theo báo cáo của Holzhey và Wu.

- Khảo sát sự biến thiên của các biến số sau theo năm và theo từng nhóm 50 trường hợp phẫu thuật bằng hồi quy tuyến tính với spline dành cho thời gian (Spline model): Thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo, thời gian kẹp động mạch chủ, thời gian thở máy, thời gian nằm hồi sức.

Để đánh giá số lượng trường hợp phẫu thuật cần thiết để vượt qua đường cong học tập, chúng tôi sử dụng biểu đồ tổng tích lũy (Cumulative Sum – CUSUM), diễn giải như sau:

- + Khi đường tích lũy vượt lên trên đường giới hạn trên: kết luận tỷ lệ thất bại tăng cao quá mức và không chấp nhận được.

- + Khi đường tích lũy vượt xuống dưới đường giới hạn dưới: kết luận tỷ lệ thất bại thấp hơn tỷ lệ thất bại chấp nhận được.

- + Khi đường tích lũy đi giữa đường giới hạn trên và dưới: chưa kết luận được, cần tiếp tục theo dõi.

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân

3.1.1. Đặc điểm trước mổ

3.1.1.1. Đặc điểm lâm sàng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số lượng bệnh nhân nữ trong nghiên cứu của chúng tôi là 107, cao hơn số lượng bệnh nhân nam (97 trường hợp). Tỷ lệ nam:nữ là 0,91:1. Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là $48,5 \pm 24,9$. 94,1% bệnh nhân nhập viện vì khó thở khi gắng sức. Bệnh van tim thoái hóa nhiều nhất, chiếm tỷ lệ 53,9%, bệnh van tim hậu thấp đứng thứ 2 với tỷ lệ 44,6% các trường hợp. Tăng huyết áp và rung nhĩ là hai tiền sử bệnh thường gặp nhất, chiếm tỷ lệ lần lượt là 29,4% và 25%. Rối loạn lipid máu và đái tháo đường týp 2 gặp ít hơn (7,8% và 4,4%).

3.1.1.2. Đặc điểm siêu âm tim trước phẫu thuật

Hở van hai lá nặng chiếm tỷ lệ cao nhất với 123 bệnh nhân, hẹp van hai lá chiếm 22,5% các trường hợp và 17,2% bệnh nhân mắc bệnh hẹp hở van hai lá. Bệnh nhân hở van hai lá được phẫu thuật ít

xâm lấn qua đường mở ngực phải chủ yếu có cơ chế tổn thương do sa lá van (loại II), chiếm 89,4%; có 3 bệnh nhân hở van loại I, đây là các bệnh nhân bị rách lá van hai lá do viêm nội tâm mạc nhiễm trùng. Có 10 trường hợp hở van hai lá đơn thuần không có hẹp van loại IIIA và không có trường hợp nào loại IIIB. Phân suất tống máu trung bình của chúng tôi là 62,83. Có 35 trường hợp hở van ba lá nặng đi kèm với tổn thương van hai lá, chiếm tỉ lệ 17,2% tổng số các bệnh nhân trong nghiên cứu.

3.1.2. Đặc điểm trong mổ

3.1.2.1 Phương pháp mổ

Thay van chiếm ưu thế so với sửa van trong nghiên cứu của chúng tôi, với tỉ lệ lần lượt là 56% và 44%. Khi xét riêng 110 trường hợp bệnh lý van thoái hóa, tỉ lệ sửa van cao hơn nhiều so với mặt bằng chung, tỉ lệ này cũng tăng dần theo năm từ 69,2% năm 2015 lên đến 83,3% vào năm 2018.

Thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể trung bình là 155,6 phút. Thời gian kẹp động mạch chủ là 103 phút. Thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo giảm dần theo thời gian cao nhất là thời gian đầu của nghiên cứu: Trung bình là 238 phút vào năm 2014; 164,5 phút vào năm 2015; 161,5 phút vào năm 2016; 156,4 phút vào năm 2017 và 144 phút vào năm 2018.

3.1.2.2. Bảo vệ cơ tim trong mổ

Số lần bơm dung dịch liệt tim trung bình của chúng tôi là $1,37 \pm 0,61$ lần. Trong đó, số lần bơm dung dịch liệt tim tối thiểu là 1, số lần bơm dung dịch liệt tim tối đa là 3. Đa số bệnh nhân chỉ cần sử dụng 1 liều liệt tim duy nhất cho phẫu thuật, chiếm 65,7%. Có 77,4% bệnh nhân không cần sốc điện sau khi thả kẹp động mạch chủ, 29 bệnh

nhân cần sốc điện 1 lần và chỉ có 17 bệnh nhân cần sốc điện 2 lần, chiếm 8,3%.

3.1.2.3. Chuyển mổ hở

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có ba bệnh nhân phải chuyển mổ hở, chiếm 1,5%. Một bệnh nhân là do vỡ vòng van hai lá sau phẫu thuật sửa van hai lá (STT 4); một bệnh nhân là do tổn thương tiểu nhĩ trái do kẹp Chitwood (STT 95); một bệnh nhân chảy tại vị trí khâu điện cực lên mặt trước thất phải (STT 96).

3.1.2.4. Đặc điểm sửa van

Bảng 3.12. Phân bố bệnh nhân theo cách thức sửa van

Kỹ thuật sửa van	% (n = 90)
Cắt sùi, tạo hình lá van bằng màng ngoài tim	1,1
Cắt hình tam giác	25,5
Khâu gấp nếp	33,3
Dây chằng nhân tạo đơn sợi	26,7
Dây chằng nhân tạo với kích thước cố định	12,2
Tạo hình mép van	7,8
Xẻ mép van, gọt mỏng lá van, xẻ cơ nhú	1,1
Đặt vòng van nhân tạo	100

Kích thước vòng van trung bình của nghiên cứu là $29,8 \pm 3,6$ mm. Tỷ lệ sửa van thành công tổn thương thoái hóa của lá sau là 95% (57 trong 60 trường hợp). Tỷ lệ sửa van thành công của nhóm bệnh thoái hóa không liên quan lá sau là 85,3% (29 trong 34 trường hợp).

3.1.2.7. Đặc điểm thay van

Có 114 bệnh nhân được thay van trong nghiên cứu của chúng tôi. Hai loại van được sử dụng là van cơ học và van sinh học, trong đó van cơ học chiếm số lượng lớn hơn với 71 bệnh nhân, chiếm 62% và van sinh học có 43 bệnh nhân, chiếm 38%. Kích thước van nhân tạo trung bình là $27,1 \pm 3,2$ mm.

3.1.2.8. Phẫu thuật đi kèm

Các loại phẫu thuật đi kèm trong nghiên cứu của chúng tôi bao gồm sửa van bá lá, vá thông liên nhĩ kèm sửa van ba lá, phẫu thuật Maze điều trị rung nhĩ. Có à 54 trường hợp phẫu thuật van hai lá có kết hợp thêm các phẫu thuật khác.

3.2. Kết quả phẫu thuật sớm

3.2.1. Thời gian thở máy và thời gian nằm hồi sức

Bảng 3.15. thời gian thở máy và thời gian nằm hồi sức

Thông số	Thời gian trung bình
Thời gian thở máy (giờ)	11,6
Thời gian nằm hồi sức (ngày)	1,8

3.2.2. Biến chứng sớm sau phẫu thuật

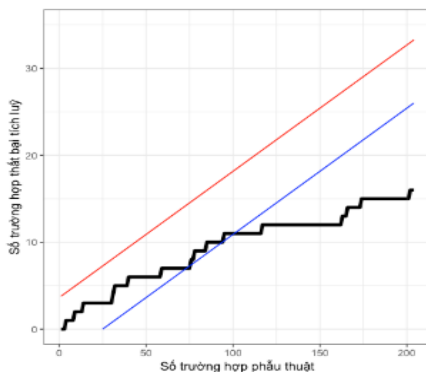
Bảng 3.16. Các biến chứng sớm sau phẫu thuật

Biến chứng	Số lượng	% (n = 204)
Tử vong chu phẫu	1	0,5
Suy tim cần đặt bóng dộng ngược động mạch chủ	3	1,5
ECMO	0	0
Suy thận cần chạy thận nhân tạo	0	0
Viêm phổi	10	4,9

Biến chứng	Số lượng	% (n = 204)
Nhiễm trùng vết mổ	0	0
Hẹp động mạch đùi	2	1
Hẹp tĩnh mạch đùi	0	0
Tai biến mạch máu não có hồi phục	1	0,5
Nhồi máu cơ tim	1	0,5
Phẫu thuật lại do chảy máu	5	2,4
Phẫu thuật lại do van hai lá	0	0
Liệt cơ hoành phải	0	0
Vỡ vòng van	1	0,5

Phân tích về đường cong học tập

Thời gian chạy máy, thời gian kẹp động mạch chủ, thời gian thở máy và thời gian nằm hồi sức có giảm dần theo thời gian (năm) và theo số tích lũy 50 trường hợp phẫu thuật.



Tỉ lệ thành công về mặt kỹ thuật của chúng tôi là 94,6% (193/204 trường hợp).

Số lượng bệnh nhân cần thiết để vượt qua đường cong học tập của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn là 75 – 100 trường hợp. Đường cong học tập của phẫu thuật thay van ngắn hơn (45 – 60 trường hợp) so với phẫu thuật sửa van.

3.3. Kết quả trung hạn

Thời gian theo dõi trung bình của chúng tôi là 889 ngày (29,6 tháng), thời gian theo dõi dài nhất là 1927 ngày (64,2 tháng). Có 10 bệnh nhân mất theo dõi vì không tái khám và không thể liên hệ trở lại qua điện thoại.

3.2.1. Tử vong, tái phát bệnh van hai lá và phẫu thuật lại

Tử vong trung hạn có 1 trường hợp (STT 15), bệnh nhân được phẫu thuật thay van hai lá cơ học, sửa van ba lá bằng cách đặt vòng van. Bệnh nhân tử vong trong lúc ngủ tại nhà, không rõ nguyên nhân. Như vậy, chúng tôi còn lại 192 trường hợp còn theo dõi đến nay.

Đối với 10 trường hợp mất mẫu, phân suất tổng máu trung bình của siêu âm tim trước khi xuất viện là 63,7%, đường kính thất trái cuối tâm trương trung bình là 48,31 mm, TAPSE trung bình là 19,12 mm và áp lực động mạch phổi tâm thu trung bình là 29,27 mmHg. Nhóm mất mẫu có chỉ số sau phẫu thuật tốt.

Bảng 3.21. Kết cục trung hạn

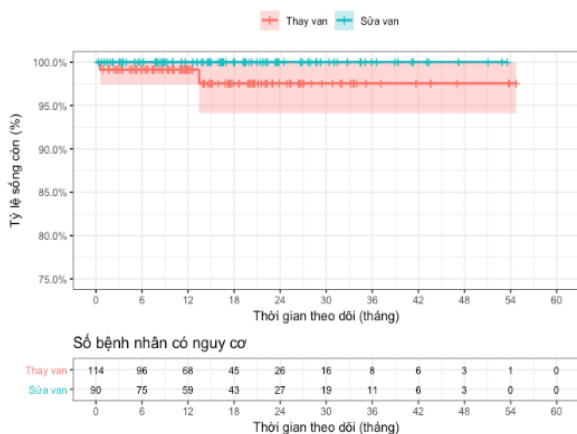
Đặc điểm	N	Tỉ lệ %
Tử vong	192	
- Không		190 (99,0%)
- Có		2 (1,0%)
Tái phát bệnh van 2 lá	192	
- Không		189 (98,5%)
- Có		3 (1,5%)

- Không

190 (99,0%)

- Có

2 (1,0%)



Biểu đồ 3.24. Biểu đồ Kaplan – Meier sống còn của hai nhóm thay van và sửa van

Biểu đồ 3.21. Phân tích CUSUM của phẫu thuật van hai lá

Chương 4. BÀN LUẬN

Dựa trên kết quả nghiên cứu của 204 trường hợp phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực bên phải tại bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 10 năm 2014 đến tháng 01 năm 2019, chúng tôi có một số bàn luận về các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả phẫu thuật, kết quả trung hạn cũng như đường cong học tập, được trình bày như sau:

4.1. Đặc tính lâm sàng của bệnh nhân

4.1.1. Đặc tính trước mổ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của bệnh nhân còn khá trẻ, 48,5 tuổi. Trẻ hơn so với các tác giả của châu Âu nhưng vẫn cao hơn so với lứa tuổi của bệnh van tim hậu thấp. Phân bố nhóm tuổi cho thấy tuổi mắc bệnh nhiều nhất là khoảng tuổi 51 – 60 tuổi, thứ nhì là từ 41 – 50 tuổi. Nếu phân chia theo tỉ lệ cơ chế bệnh sinh, nhóm bệnh nhân mắc bệnh van tim thoái hóa của chúng tôi chiếm tỉ lệ cao hơn so với bệnh van tim hậu thấp; 53,9% so với 44,6%. Tuy vậy, tỉ lệ bệnh van tim hậu thấp vẫn chiếm tỉ lệ cao so với các tác giả ở các nước phát triển.

Nhóm bệnh nhân của chúng tôi có tỉ lệ tử vong trung bình dự đoán theo EuroSCORE II là 1,35% và theo STS là 1,39%; cả hai chỉ số đều nằm trong nhóm bệnh nhân có nguy cơ thấp. Chỉ số này của chúng tôi cũng khá tương đồng với Zhai (3,71%) và thấp hơn so với Holzhey (7%). Về đặc điểm siêu âm tim, phân suất tống máu trung bình là 62,83%; đường kính thất trái cuối tâm trương trung bình là 55,03 mm và áp lực động mạch phổi tâm thu trung bình là 36,57 mmHg. Số liệu này khá tương đồng với tác giả Zhai với phân suất tống máu trung bình là 65,15%; tương tự, Holzhey và cộng sự cũng cho thấy phân suất tống máu trung bình ở mức tốt là 59,7% và tỉ lệ áp lực động mạch phổi tâm thu > 60 mmHg chỉ chiếm 10,7%.

4.1.2. Đặc điểm phẫu thuật

4.1.2.1. Thời gian kẹp chủ và tuần hoàn ngoài cơ thể

Đây là các yếu tố được quan tâm hàng đầu trong đánh giá hiệu quả của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ bên phải. Cao và cộng sự trong nghiên cứu gộp so sánh giữa phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực phải và đường mở ngực kinh điển giữa xương ức đã ghi nhận một trong những nhược điểm

của đường tiếp cận ít xâm lấn là kéo dài thời gian kẹp động mạch chủ và thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Thời gian kẹp động mạch chủ và thời gian chạy máy tuần hoàn ngoài cơ thể của chúng tôi dài hơn. Sự khác biệt này bao gồm các lý do như sau:

- Đường cong học tập: Càng về sau, thời gian kẹp động mạch chủ và thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo càng ngắn hơn
- Phẫu thuật đi kèm: Tỷ lệ phẫu thuật đi kèm của chúng tôi là 26,5%. Phẫu thuật đi kèm sẽ kéo dài thời gian mổ.

4.1.2.2. Bảo vệ cơ tim

Số lần bơm dung dịch liệt tim trung bình của chúng tôi là 1,37 lần, trong đó 65,7% bệnh nhân chỉ cần 1 liều liệt tim duy nhất, 30,9% bệnh nhân cần 2 liều liệt tim. Thực hiện lại liệt tim khi thời gian kẹp động mạch chủ > 120 phút hoặc khi có hoạt động điện trên điện tim, Kết quả bảo vệ cơ tim bằng dung dịch liệt tim Custodiol được Garbade và cộng sự tổng kết và đánh giá rất tốt với các nghiên cứu khác nhau liên tục từ 2008 đến 2013. Tỷ lệ tử vong chung trong bệnh viện là 1.2% với tỷ lệ biến chứng thấp so với phẫu thuật van hai lá kinh điển qua đường mở ngực giữa xương ức. Tỷ lệ hội chứng cung lượng tim thấp sau mổ là 1.5%, các bệnh nhân này được điều trị bằng thuốc vận mạch, bóng dùi ngược động mạch chủ và/hoặc hỗ trợ tuần hoàn ngoài cơ thể (ECMO) khi có chỉ định, tương đồng với tỷ lệ suy tim cần đặt bóng dùi ngược động mạch chủ của chúng tôi (1,5%). Edelman và cộng sự thực hiện nghiên cứu gộp so sánh dung dịch liệt tim Custodiol với các dung dịch liệt tim khác (dung dịch liệt tim máu, dung dịch liệt tim tinh thể) và ghi nhận không có sự khác biệt

có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ tử vong, tỉ lệ suy tim sau mổ, men tim cũng như rối loạn nhịp.

4.2. Kết quả phẫu thuật sớm

Thời gian thở máy và thời gian nằm hồi sức của chúng tôi tương đối dài hơn so với các tác giả ở phương tây như Glauber, Downes và Matzelle và tương đồng với tác giả Zhai ở châu Á. Lý giải điều này chúng tôi cho rằng tỉ lệ bệnh nhân mắc bệnh van tim hậu thấp của chúng tôi cao hơn so với các tác giả phương tây, những bệnh nhân này thường được phát hiện và điều trị trễ hơn. Hậu quả là tổn thương tim thường sẽ nặng hơn, có tổn thương đi kèm như hở van ba lá, rung nhĩ và áp lực động mạch phổi cao hơn. Vì vậy, việc rút ống nội khí quản cũng như bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn ra khỏi hồi sức cũng sẽ không được thuận lợi như những bệnh nhân khác. Bên cạnh thời gian thở máy và thời gian nằm hồi sức, tỉ lệ tử vong sớm và tỉ lệ biến chứng sớm cũng là những thông số đánh giá mức độ an toàn của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực phải. Các biến chứng thường được đánh giá nhất là tỉ lệ tử vong, tai biến mạch máu não không hồi phục, thở máy kéo dài, chảy máu cần phẫu thuật lại, suy thận cần chạy thận nhân tạo, suy tim nặng, bóc tách động mạch chủ. Kết quả của chúng tôi tương đồng với các tác giả trên thế giới về tỉ lệ tử vong sớm cũng như tỉ lệ biến chứng sớm. Các chỉ số này đều ở mức thấp và cho thấy tính an toàn của đường tiếp cận ít xâm lấn đối với van hai lá.

*** Đánh giá đường cong học tập**

+ Chọn lựa bệnh nhân

An toàn cho bệnh nhân là ưu tiên hàng đầu đối với tất cả các loại can thiệp, trong đó có phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn. Khi mới bắt

đầu thực hiện phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ bên phải, cần chọn những trường hợp bệnh van hai lá đơn thuần, không có tổn thương kết hợp, chức năng tim còn tốt, nguy cơ phẫu thuật thấp. Khi bác sĩ phẫu thuật bắt đầu vượt qua đường cong học tập, có thể mở rộng chỉ định đối với những trường hợp tổn thương van phức tạp hơn, áp dụng những kỹ thuật sửa van khó cũng như phẫu thuật cho những bệnh nhân nguy cơ cao, béo phì

+ Biến thiên theo thời gian của các biến số quan trọng và số bệnh nhân cần để vượt qua đường cong học tập

Bên cạnh chọn lựa bệnh nhân kỹ lưỡng trong giai đoạn đầu, hiệu quả của phẫu thuật tim ít xâm lấn cũng chịu ảnh hưởng lớn từ đường cong học tập. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian kẹp động mạch chủ, thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo, thời gian thở máy và thời gian nằm hồi sức giảm dần theo thời gian. Khi chia số lượng bệnh nhân thành từng nhóm 50 trường hợp theo thời gian, chúng tôi nhận thấy các tiêu chí trên đều giảm dần theo số lượng bệnh nhân tích lũy, và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Tương tự, tác giả Nissen và cộng sự cũng ghi nhận cần có đường cong học tập để cải thiện các tiêu chí về thời gian kẹp động mạch chủ và thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo.

Về số lượng bệnh nhân để vượt qua đường cong học tập, chúng tôi cho rằng Holzhey và cộng sự có những khuyến cáo phù hợp với con số từ 75 đến 100 trường hợp phẫu thuật, con số này thay đổi tùy theo kinh nghiệm phẫu thuật tim của bác sĩ phẫu thuật. Đường cong học tập của sửa van hai lá kéo dài hơn so với thay van hai lá.

4.3. Kết quả trung hạn của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mổ ngực bên phải

Kết quả trung hạn và dài hạn phản ánh chất lượng của thay van hai lá và sửa van hai lá hơn là đường tiếp cận ít xâm lấn hoặc đường mổ ngực giữa xương ức. Tuy vậy, để đánh giá toàn diện, cũng cần phải ghi nhận kết quả trung hạn và dài hạn của đường tiếp cận mới này.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 trường hợp tử vong trung hạn, chiếm tỉ lệ 0,5% (1 trong 192 trường hợp). Tỉ lệ tử vong trung hạn này thấp, tương đương với các nghiên cứu trên thế giới. Tuy vậy, thời gian theo dõi trung bình của chúng tôi là 29,6 tháng. Vì vậy, cần theo dõi lâu dài hơn nữa để đạt các mốc 5 năm, 10 năm để từ đó đánh giá kết quả dài hạn của nhóm bệnh nhân phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn. Tỉ lệ phẫu thuật lại van hai lá của chúng tôi là 1,5% trong thời gian theo dõi trung hạn, trong đó có 1 trường hợp thay van và 2 trường hợp sửa van. Tỉ lệ phẫu thuật lại trung hạn của nhóm thay van là 1% và tỉ lệ phẫu thuật lại trung hạn của nhóm bệnh nhân sửa van là 2,2%. Qua các kết quả khả quan của chúng tôi và kết quả của các tác giả trên thế giới, có thể thấy cách tiếp cận ít xâm lấn qua đường mổ ngực nhỏ bên phải không ảnh hưởng đến kết quả trung hạn cũng như dài hạn của phẫu thuật van hai lá, bao gồm cả sửa van và thay van.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu và theo dõi 204 trường hợp phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ bên phải tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 10 năm 2014 đến tháng 01 năm 2019 với thời gian theo dõi trung bình là 29,6 tháng, chúng tôi xin đưa ra các kết luận sau:

1. Đặc tính lâm sàng

- Tuổi trung bình của dân số nghiên cứu khá trẻ, $48,5 \pm 24,96$, tỉ lệ nam: nữ tương đối cân bằng là 0.91:1, bệnh van thoái hóa chiếm tỉ lệ 53,9%, ưu thế nhẹ so với bệnh van hậu thấp (44,6%).

- Tỉ lệ phẫu thuật đi kèm là 26,4%. Một số phẫu thuật như sửa van ba lá, vá thông liên nhĩ, đốt điện sóng cao tần điều trị rung nhĩ có thể được thực hiện được qua đường tiếp cận ít xâm lấn khi phẫu thuật van hai lá.

2. Kết quả phẫu thuật

- Thời gian kẹp động mạch chủ trung bình 103 phút, thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể trung bình 155,6 phút. Tỉ lệ sửa van thoái hóa là 78,2%, tỉ lệ tử vong sớm 0,5%. Tỉ lệ chuyển mổ hở 1,5%.

- Các ưu điểm của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn bao gồm thời gian thở máy ngắn (11,6 giờ), thời gian nằm hồi sức ngắn (1,8 ngày), ít mất máu (lượng máu mất trung bình 248,5 ml), truyền máu ít (lượng máu truyền trung bình 1,2 đơn vị), tỉ lệ tai biến và biến chứng thấp.

- Với tỉ lệ tái phát 1,5% và tử vong trung hạn là 1%, cách tiếp cận ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ bên phải không làm ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật trung hạn của sửa van và thay van hai lá.

- Với tiêu chuẩn chọn bệnh của nghiên cứu, tỉ lệ thành công về mặt kĩ thuật là 94,6%. Thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo và thời gian kẹp động mạch chủ kéo dài trong giai đoạn đầu nhưng rút ngắn trong giai đoạn sau. Vấn đề này không ảnh hưởng tỉ lệ tử vong và biến chứng sớm sau phẫu thuật. Số bệnh nhân cần để vượt qua đường cong học tập là 75 đến 100 trường hợp. Đường cong học tập của thay van hai lá ngắn hơn đường cong học tập của sửa van hai lá.

3. Hạn chế của đề tài

- Thiết kế nghiên cứu quan sát dạng báo cáo loạt ca, không có nhóm đối chứng là bệnh nhân được phẫu thuật theo phương pháp kinh điển, số lượng bệnh nhân ít nên kết quả chưa thực sự mạnh về mặt thống kê.

- Thời gian theo dõi chưa lâu nên chưa làm rõ được kết quả dài hạn, đặc biệt là của phẫu thuật sửa van hai lá.

KIẾN NGHỊ

- Phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực bên phải có nhiều ưu điểm, có thể được sử dụng như một đường tiếp cận khác cho van hai lá bên cạnh đường mở ngực kinh điển giữa xương ức.

- Đối với những trung tâm bắt đầu triển khai phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn, để có thể thuận lợi trong quá trình triển khai, cần lưu ý:

+ Bắt đầu bằng những bệnh nhân có nguy cơ phẫu thuật thấp, tổn thương trên siêu âm tim đơn giản.

+ Đường cong học tập của phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực phải dài (75 – 100 trường hợp phẫu thuật).

- Tiếp tục mở rộng và theo dõi các bệnh nhân trong nghiên cứu để có kết quả lâu dài của bệnh nhân phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

1. Võ Tuấn Anh, Nguyễn Thị Thu Trang, Phạm Trần Việt Chương, Vũ Tam Thiện, Nguyễn Hoàng Định (2019), “Đánh giá hiệu quả của phẫu thuật sửa van hai lá ít xâm lấn tại Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM”, *Tạp chí Phẫu thuật Tim mạch và Lồng ngực Việt Nam*, số 26, tr. 52-60.
2. Võ Tuấn Anh, Nguyễn Hoàng Định (2019), “Đường cong học tập trong phẫu thuật van hai lá ít xâm lấn qua đường mở ngực nhỏ bên phải”, *Tạp chí Phẫu thuật Tim mạch và Lồng ngực Việt Nam*, số 26, tr. 10-21.