

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN VĂN NGHĨA

**NGHIÊN CỨU ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP
SỬA VAN SỬ DỤNG DÂY CHẰNG NHÂN TẠO
TRONG BỆNH HỞ VAN HAI LÁ**

Chuyên ngành: Ngoại lồng ngực

Mã số: 62720124

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Thành phố Hồ Chí Minh – Năm 2022

Công trình được hoàn thành tại:

Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. NGUYỄN VĂN PHAN

2. PGS.TS. HỒ HUỲNH QUANG TRÍ

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 ngày tháng năm

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

1. Đặt vấn đề

Bệnh lý van hai lá là một trong những bệnh lý tim mạch thường gặp nhất và 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%.

Bệnh hở van hai lá có nhiều nguyên nhân, trong đó chủ yếu là thấp tim, bẩm sinh và thoái hóa. Đối với van thoái hóa, đôi khi phẫu thuật viên gặp khó khăn khi làm kỹ thuật rút ngắn dây chằng hoặc chuyển vị dây chằng vì trong van thoái hóa, dây chằng mỏng manh, rất khó sử dụng. Ngày nay, có thể dùng chỉ PTFE (polytetrafluoroethylene) tạo dây chằng mới thay thế dây chằng bị hư hại, tăng cường cho lá van. Vì vậy, dây chằng nhân tạo là một giải pháp tốt để điều trị hở van hai lá do thoái hóa.

Bệnh hở van hai lá tác động lên cơ quan đích là tâm thất trái, bao gồm những thay đổi cấu trúc và chức năng, vì vậy cần khảo sát kỹ thất trái trước và sau khi phẫu thuật một cách toàn diện và chính xác.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Nghiên cứu áp dụng phương pháp sửa van sử dụng dây chằng nhân tạo trong bệnh hở van hai lá”. Đề tài nhằm các mục tiêu sau:

1. Đánh giá kết quả ngắn hạn và trung hạn của phẫu thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo.
2. Đánh giá sự thay đổi về cấu trúc và chức năng thất trái sau phẫu thuật.

2. Tính cấp thiết của đề tài

Trong hơn 20 năm qua, đã có nhiều tác giả trên thế giới nghiên cứu phương pháp sử dụng dây chằng nhân tạo trong sửa van hai lá đối với bệnh nhân hở van hai lá. Tuy nhiên, các công trình nghiên cứu về sửa van hai lá tại Châu Á còn tương đối hạn chế. Tại Việt Nam, phẫu thuật van tim cũng có bề dày phát triển đáng kể, nhưng nghiên cứu về sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo chưa được thực hiện nhiều.

Đề tài này đã thỏa được những tiêu chí nghiên cứu và đã đáp ứng được những đòi hỏi của thực tế phát triển hiện nay của chuyên ngành phẫu thuật tim mạch nói chung và trong sửa van hai lá thoái hóa nói riêng.

3. Những đóng góp mới của luận án

Nghiên cứu của tác giả cho thấy kết quả tốt của phương pháp phẫu thuật sửa sa van hai lá do thoái hóa sử dụng dây chằng nhân tạo.

Thông qua so sánh kết quả sớm và trung hạn khi theo dõi sau mổ, tác giả đã cho thấy nếu sử dụng dây chằng nhân tạo, bảo tồn lá van, tránh việc cắt bỏ một phần mô van giúp cải thiện kết quả sửa van cũng như hình thái và chức năng thất trái sau phẫu thuật. Qua công trình nghiên cứu tác giả, có những đóng góp sau:

- Kỹ thuật mổ sửa sa van hai lá do thoái hóa sử dụng dây chằng nhân tạo có thể thực hiện an toàn, có kết quả tốt tại Việt Nam tương tự như tại các Trung tâm khác trên thế giới.

- Có thể ứng dụng kỹ thuật mổ sửa sa van hai lá thoái hóa sử dụng dây chằng nhân tạo để bổ sung vào các phương pháp phẫu thuật sửa van hai lá hiện nay. Thao tác đơn giản và có thể đào tạo cho các phẫu thuật viên mới thực hành phương pháp gắn dây chằng nhân tạo cho bệnh nhân hở van hai lá do thoái hóa.

4. Bố cục luận án

Luận án gồm 114 trang, bao gồm: phần Mở đầu 2 trang, Tổng quan tài liệu 39 trang, Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 13 trang, Kết quả nghiên cứu 24 trang, Bàn luận 34 trang, Kết luận và Kiến nghị 2 trang. Có 43 bảng, 14 biểu đồ và 22 hình minh họa, 100 tài liệu tham khảo (12 tiếng Việt, 88 tài liệu tiếng Anh).

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.2. Bệnh lý hồ van hai lá

1.2.2. Phân loại bệnh lý hồ van hai lá theo Carpentier

Phân loại thương tổn van hai lá theo chức năng của tác giả Carpentier, dựa trên cử động của các lá van so với mặt phẳng vòng van, gồm 3 loại:

- Loại I: cử động lá van bình thường

Ở loại này, biên độ cử động của hai lá van bình thường. Hồ van trong trường hợp này là do hai lá van không áp được vào với nhau trong thời kỳ tâm thu mà nguyên nhân chủ yếu là do tình trạng dẫn vòng van gây ra, hoặc thủng lá van.

- Loại II: Sa lá van

Cử động của một hoặc cả hai lá van tăng lên. Bờ tự do của lá van bị sa sẽ chồm lên trên mặt phẳng nhĩ thất trong thời kỳ tâm thu.

- Loại III: hạn chế cử động lá van

* Loại IIIA: Hồ van hai lá với cử động mở lá van hạn chế trong thì tâm trương (dày lá van, co rút), thường gặp trong bệnh van tim hậu thấp.

* Loại IIIB: Hở van hai lá với cử động mở lá van hạn chế trong thì tâm thu (do kéo căng), thường gặp trong bệnh cơ tim thiếu máu cục bộ hoặc hở van cơ năng do thất trái giãn.

1.2.4. Các thương tổn trong bệnh hở van hai lá

Mô tả thương tổn van cũng được dựa theo cách phân loại sinh lý bệnh học. Ở mỗi loại sa van, chúng ta sẽ có những thương tổn chuyên biệt.

Cũng như trong phân loại sinh lý bệnh học, các thương tổn van thường phối hợp với nhau. Thương tổn van chuyên biệt theo bệnh nguyên của hở van.

1.3. Chẩn đoán

1.3.1. Lâm sàng

Biểu hiện lâm sàng hở van hai lá mạn:

Triệu chứng cơ năng của bệnh lý hở van hai lá mạn tùy thuộc độ nặng của hở van, mức độ tiến triển nhanh hay chậm, áp lực động mạch phổi, tổn thương van tim, cơ tim và động mạch vành phối hợp.

1.3.2. Cận lâm sàng

Siêu âm tim:

Siêu âm tim qua thành ngực TM, 2D và Doppler màu giúp xác định chẩn đoán, lượng giá độ nặng, chỉ định phẫu thuật, theo dõi kết quả sửa van trong khi phẫu thuật và chăm sóc sau phẫu thuật. Doppler xung giúp phát hiện hở van hai lá với độ nhạy cảm là 90% và độ chuyên biệt khoảng 95%. Doppler màu giúp phát hiện nhanh dòng hở van hai lá với độ nhạy cảm khoảng 94% và độ chuyên biệt 100%. Nên thực hiện nhiều mặt cắt để tìm, nhất là mặt cắt cạnh ức trực dọc và mặt cắt 4 buồng từ mỏm.

Siêu âm qua thực quản bệnh nhân hở van hai lá được thực hiện khi: siêu âm doppler qua thành ngực chưa đánh giá đầy đủ hoặc chưa rõ về thương tổn hở van hai lá, cơ chế gây hở van hai lá, tình trạng chức năng thất trái; có chỉ định phẫu thuật sửa van và cần trợ giúp của siêu âm qua thực quản trước và trong phẫu thuật.

1.4. Điều trị

1.4.1. Nguyên tắc chung

Điều trị suy tim do hở van hai lá được chuẩn hóa: giảm hậu tải (ức chế men chuyển, hydralazine) được sử dụng đầu tiên. Có thể dùng thêm lợi tiểu và Digitalis. Digitalis cũng có hiệu quả nhiều khi có rung nhĩ hoặc suy chức năng tâm thu thất trái. Tuy vậy, điều trị nội khoa không giảm được tiến triển của bệnh, do đó tốt nhất phải phẫu thuật.

Điều trị ngoại khoa: thường được cân nhắc trên những bệnh nhân có triệu chứng nặng với hở van hai lá thứ phát nặng và đã được điều trị nội khoa tối ưu (Khuyến cáo mức độ IIA) [36], bởi vì hở van hai lá thứ phát, ngoài bất thường của van hai lá, đây thực sự còn là bệnh lý của thất trái. Phẫu thuật van hai lá được chỉ định ở bệnh nhân có hở van hai lá do thiếu máu từ mức độ trung bình trở lên được phẫu thuật bắc cầu mạch vành (Khuyến cáo mức độ IIB) [25].

Chỉ định phẫu thuật của hở van hai lá nặng nguyên phát theo Hiệp Hội Tim Hoa Kỳ (AHA)

1.4.2. Các kỹ thuật sửa van loại II (sa van) theo Alain Carpentier

1.4.2.1. Kỹ thuật sửa van do sa lá trước

Sa lá van trước có thể do dẫn dài dây chằng hoặc đứt dây chằng.

- Cố định dây chằng phụ vào bờ tự do của lá van trước
- Rút ngắn dây chằng

- Kỹ thuật trượt trụ cơ
- Kỹ thuật rút ngắn trụ cơ

1.4.2.2. Kỹ thuật sửa van hai lá do sa lá sau

Các kỹ thuật kinh điển thực hiện sửa van hai lá do sa lá sau: cắt bỏ một phần lá van sau bị sa, chuyển vị hay thay thế dây chằng, làm ngắn dây chằng, gấp nếp vòng van, trượt lá van.

1.4.2.3. Kỹ thuật sửa van sa diện rộng do trụ cơ

1.4.2.4. Kỹ thuật sửa van hai lá do sa mép van, 2 lá van

1.5. Dây chằng nhân tạo

Nghiên cứu này của chúng tôi áp dụng kỹ thuật dây chằng nhân tạo tại Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh theo phương pháp Điểm chuẩn gồm 7 bước (mô tả trong phần Phương pháp nghiên cứu).

1.5.3.5. Đánh giá kết quả sửa van trong khi mổ

Độ kín của van cần được xác định thông qua bơm nước vào lòng thất trái, và siêu âm tim qua thực quản trong mổ - tiêu chuẩn vàng trong đánh giá ngay sau khi mổ sửa van hai lá.

1.6. Những kỹ thuật mới trong phẫu thuật sửa van hai lá có sử dụng dây chằng nhân tạo

1.6.1. Cách tạo dây chằng nhân tạo kiểu vòng lặp (loop)

1.6.2. Sửa van hai lá xâm lấn tối thiểu

1.6.3. Sửa van hai lá bằng Robot

1.6.4. Thay thế dây chằng nhân tạo tim đập

1.7. Sự thay đổi cấu trúc và chức năng thất trái sau phẫu thuật sửa van hai lá

- Siêu âm M- mode: là phương pháp thông dụng để đánh giá chức năng thất trái. Siêu âm M- mode: cung cấp các kích thước thất trái, bề dày thành thất, từ đó tính được các trị số phân suất co cơ, thể

tích cuối tâm thu, thể tích cuối tâm trương, đặc biệt là phân suất tống máu (EF) thất trái.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân hở van hai lá do sa lá van được phẫu thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo tại Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian từ tháng 02/2015 đến tháng 12/2018.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân nghiên cứu:

- + Siêu âm tim xác định bệnh sa van hai lá do thoái hóa van
- + Người bệnh mắc bệnh van hai lá có chỉ định phẫu thuật theo hướng dẫn của Hội Tim Hoa Kỳ (ACC/AHA).
- + Được phẫu thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo
- + EF > 40%, tuổi > 15 tuổi
- + Bệnh đi kèm: Hở van ba lá, các trường hợp cắt đốt điều trị rung nhĩ (Cox).

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân nghiên cứu:

Có bệnh lý tim mạch khác cần can thiệp đi kèm: Bệnh lý van động mạch chủ, bệnh lý động mạch vành, bệnh lý tim bẩm sinh, bệnh lý thấp tim, viêm nội tâm mạc nhiễm trùng..

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả dọc tiến cứu.

2.2.2. Cỡ mẫu

Vì nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp mô tả dọc hàng loạt trường hợp, lấy mẫu toàn bộ. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu với

cỡ mẫu 100 bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn chọn bệnh tại Viện Tim Tp.HCM trong thời gian trên.

2.2.3. Các bước tiến hành nghiên cứu

2.2.3.1. Phương pháp chẩn đoán

Dựa vào các biểu hiện lâm sàng của hở van hai lá mạn, cận lâm sàng bao gồm X-quang ngực, điện tâm đồ, siêu âm tim, và đặc biệt là siêu âm tim qua thực quản.

Siêu âm tim cho hình ảnh về mô van hai lá, và bộ máy dưới van bao gồm dây chằng và trụ cơ.

2.2.3.4. Các kỹ thuật sửa van

Từ những năm 60 đến nay, đã có nhiều phương pháp sửa van tùy từng trường hợp để sửa lá van, và dây chằng, cụ thể là rút ngắn dây chằng, cắt một phần lá van hình tứ giác hoặc tam giác, chuyển vị dây chằng.

2.2.3.5. Phẫu thuật sửa sa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo

Tái tạo dây chằng bằng chỉ PTFE được thực hiện trong sửa sa lá van do:

- * Sa lá trước: do dây chằng dài hoặc đứt (Bảng 1.5)
- * Lá sau: do dây chằng dài hoặc đứt (Bảng 1.6)
- * Trụ cơ: sa van diện rộng do trụ cơ bị dài hoặc đứt (Bảng 1.4)
- * Sa mép van: do dây chằng dài hoặc đứt

Tất cả các trường hợp phẫu thuật được thực hiện bởi một bác sỹ phẫu thuật viên chính và các bác sỹ phụ khác.

- Phương pháp mổ: Sử dụng dây chằng nhân tạo thay thế dây chằng bị hư do sa lá van trước hoặc lá van sau. Loại dây chằng nhân tạo được sử dụng là: chỉ PTFE (polytetrafluoroethylene) có 2 đầu kim.

Các bước gắn dây chằng nhân tạo tại Viện Tim Tp. Hồ Chí Minh:

Bước 1: Xác định dây chằng bị tổn thương và vùng lá van bị sa.

Bước 2: Trên vùng van bình thường kề bên vùng sa van, gắn một sợi chỉ 5.0 vào bờ tự do của hai lá van.

Bước 3: Tiến hành gắn chỉ PTFE vào đầu trụ cơ (hai vòng), rồi gắn lên vùng lá van bị sa.

Bước 4: Căng sợi chỉ 5.0 lên để làm chuẩn.

Bước 5: Cột chỉ PTFE theo chiều dài chuẩn, và cột chỉ một lần nữa ở mặt thất của lá van.

Bước 6: Kiểm tra độ kín van bằng cách bơm nước vào thất trái.

Bước 7: Đặt vòng van.

Các trường hợp hở van ba lá nặng hoặc rất nặng được sửa van 3 lá kèm theo.

Những trường hợp rung nhĩ được kết hợp phẫu thuật Cox-Maze IV khi có rung nhĩ trong vòng 1 năm, đường kính nhĩ trái < 60mm.

2.3. Đánh giá kết quả

2.3.1. Thời gian đánh giá kết quả

Ngắn hạn: trong vòng 30 ngày sau mổ

Trung hạn: 3 năm theo dõi sau mổ

2.3.2. Tiêu chuẩn đánh giá kết quả

Đánh giá kết quả phẫu thuật được dựa vào hai tiêu chuẩn chính:

- Tiêu chuẩn lâm sàng: dựa theo phân loại suy tim NYHA.
- Tiêu chuẩn cận lâm sàng: dựa theo đánh giá độ nặng hở van hai lá bằng siêu âm tim của tác giả Phạm Nguyễn Vinh.

Kết quả tốt: Nhóm hở van độ 1, áp lực động mạch phổi về bình thường, đường kính thất trái bình thường, không có triệu chứng lâm sàng (NYHA I).

Kết quả trung bình: Nhóm hở van độ 2, không có dấu hiệu lâm sàng, áp lực động mạch phổi và đường kính thất trái bình thường.

Kết quả xấu: Nhóm hở van độ 3 hoặc độ 4, có dấu hiệu suy tim (NYHA III), còn cao áp động mạch phổi và đường kính thất trái còn lớn.

Các trường hợp hở van ba lá nặng hoặc rất nặng được sửa van 3 lá kèm theo.

Những trường hợp rung nhĩ được kết hợp phẫu thuật Cox-Maze IV khi có rung nhĩ trong vòng 1 năm, đường kính nhĩ trái < 60mm.

2.4.3. Công cụ đo lường, thu thập số liệu

- Công cụ thu thập dữ liệu: Mẫu thu thập dữ liệu: Sử dụng “Mẫu thu thập dữ liệu” dành riêng cho nghiên cứu để thu thập các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, chi tiết phẫu thuật, diễn tiến sau mổ và theo dõi người bệnh sau mổ, tái khám theo dõi định kỳ 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng, 24 tháng, 36 tháng và 48 tháng, 60 tháng.
- Chọn đưa vào những bệnh nhân thỏa các tiêu chí chọn vào và không thuộc tiêu chí loại trừ.
- Các bệnh nhân đều được tái khám theo hẹn.
- Đối với những trường hợp tái khám trễ đều được gọi điện thoại và mời trở lại tái khám sau đó và được siêu âm lại. Nếu không liên lạc được: mất mẫu.

2.5.3. Biến số phụ thuộc

2.5.3.1. Nhóm biến số chu phẫu

- Số ngày nằm viện được tính từ lúc người bệnh được phẫu thuật đến ngày xuất viện.

- Số ngày nằm hồi sức được tính từ lúc người bệnh được chuyển lên hồi sức cho đến khi ra trại bệnh, cộng thêm những ngày sau nếu người bệnh phải nằm hồi sức lại.

- Số giờ thở máy được tính từ lúc người bệnh được đặt nội khí quản cho đến khi rút nội khí quản, cộng thêm những giờ sau nếu người bệnh phải đặt nội khí quản lại.

2.5.3.2. Nhóm biến số kết quả trung hạn

- Tử vong chung, tử vong do nguyên nhân tim mạch, thời gian tử vong tính theo tháng.

- Tái phát hở van hai lá hoặc hở tồn lưu cần phẫu thuật lại: Xác định bằng siêu âm tim qua thành ngực và/hoặc siêu âm tim qua thực quản.

- Thời gian theo dõi cho đến lúc phẫu thuật lại

2.8. Phân tích và xử lý số liệu

Các chỉ tiết lâm sàng, cận lâm sàng, tường trình phẫu thuật và diễn tiến sau mổ, tái khám của mỗi bệnh nhân được ghi chú lại theo mẫu —Hồ sơ nghiên cứu.

Quy trình nghiên cứu và mẫu —hồ sơ nghiên cứu được thống nhất và tuân thủ chặt chẽ tại Viện Tim Tp.HCM.

Tất cả các thông tin ghi nhận trên hồ sơ nghiên cứu được nhập vào Excel và phân tích số liệu bằng phần mềm R phiên bản 4.1.0. Sử dụng các thuật toán thống kê thích hợp.

Chương 3

KẾT QUẢ

Từ tháng 02 năm 2015 đến tháng 12 năm 2018, tại khoa Phẫu thuật Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh, chúng tôi thu thập 100 trường hợp sửa van hai lá có sử dụng dây chằng nhân tạo trên bệnh nhân hở van hai lá do sa lá van, đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn của nghiên cứu. Qua phân tích các số liệu nghiên cứu, chúng tôi thu được những kết quả như sau:

3.1. Kết quả chung của nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm lâm sàng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số lượng bệnh nhân nam trong nghiên cứu của chúng tôi là 62, cao hơn số lượng bệnh nhân nữ (38 trường hợp). Tỉ lệ nữ:nam là 0,61:1.

Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là 51,6 ± 10,9 (tuổi); bệnh nhân trẻ tuổi nhất là 23 tuổi, bệnh nhân lớn tuổi nhất là 77 tuổi. Nhóm tuổi từ 40 đến 59 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất, nhóm người lớn tuổi (≥ 60 tuổi) chiếm tỉ lệ cao thứ hai.

Rung nhĩ là tiền sử bệnh thường gặp nhất, chiếm tỉ lệ 26%. 2/3 số bệnh nhân này (18 bệnh nhân) được thực hiện phẫu thuật Maze. Thời gian rung nhĩ trước phẫu thuật thay đổi theo từng trường hợp, có bệnh nhân mới khởi phát rung nhĩ 1 tháng, hoặc nhiều tháng, ghi nhận theo quá trình điều trị trước phẫu thuật. Rối loạn lipid máu, tăng huyết áp và đái tháo đường ít gặp.

Mức độ suy tim được tính theo phân độ của Hiệp hội Tim mạch New York (New York Heart Association – NYHA). Phân bố mức độ suy tim trong nghiên cứu của chúng tôi như sau.

Suy tim mức độ NYHA II chiếm nhiều nhất trong nghiên cứu với tỉ lệ 86%; suy tim NYHA I nhiều thứ 2 với 11 bệnh nhân, suy tim mức độ nặng nhất là NYHA III có 3 trường hợp, chiếm tỉ lệ 3%, trong đó có 2 trường hợp do hở van hai lá nặng độ 4, hở van ba lá độ 3 và tăng áp động mạch phổi nặng đi kèm.

Chỉ số tim / lồng ngực trung bình là 0,6; nhỏ nhất là 0,5; nhiều nhất là 0,8. Điều này cho thấy các buồng tim giãn do bệnh lý hở van hai lá đang tiến triển.

3.1.2. Đặc điểm siêu âm tim trước phẫu thuật

Bảng 3.2. Phân bố vị trí của hở van hai lá loại II theo phân loại của Carpentier

Vị trí sa lá van		Tỉ lệ (%)
Lá trước	A1	1
	A2	25
	A3	7
	Phối hợp	6
Lá sau	P1	6
	P2	40
	P3	4
	Phối hợp	5
Phối hợp lá trước và lá sau		4
Mép van trước		2
Tổng số		100

Bảng 3.4. Mức độ hở van 2 lá trước phẫu thuật

Tất cả bệnh nhân (N=100)	
Mức độ hở van 2 lá	
Độ 3	12
Độ 4	88

3.1.3. Đặc điểm phẫu thuật**3.1.3.1. Thời gian kẹp động mạch chủ, tuần hoàn ngoài cơ thể, bảo vệ cơ tim và các thông số khác của phẫu thuật**

Bảng 3.6. Các thông số phẫu thuật

Tất cả bệnh nhân (N=100)	
Hạ thân nhiệt	
28	1
30	42
32	57
Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể (phút)	102,93 ± 27,49 (100,0 [62,0 - 220,0])
Thời gian kẹp ĐM chủ (phút)	67,25 ± 17,77 (64,5 [39,0 - 150,0])

Đa số trường hợp bệnh nhân được sử dụng 1 cặp dây chằng nhân tạo (chiếm 55%) đến 2 cặp dây chằng nhân tạo (chiếm 41%), nghĩa là từ 2 dây chằng đến 4 dây chằng nhân tạo được gắn trên van hai lá (chiếm tổng cộng 96%). Có 4 trường hợp cần phải gắn 3 cặp dây chằng nhân tạo, tức là 6 dây chằng nhân tạo.

Trụ cơ trước bên được sử dụng nhiều nhất, chiếm 80%; trụ cơ sau giữa được sử dụng ít hơn, chiếm 7%. Có 13 trường hợp do tổn

thương rộng trên lá van hai lá, nên cần phải sử dụng cả hai nhóm trụ cơ để thực hiện gắn dây chằng nhân tạo.

3.1.3.3. Vòng van hai lá được sử dụng

Kích thước vòng van lớn nhất được sử dụng là 38, kích thước vòng van nhỏ nhất là 28. Trong đó, vòng kích cỡ 28, 30 và 32 là ba loại vòng thường được sử dụng nhất.

3.1.3.4. Các loại phẫu thuật đi kèm

Trong nghiên cứu của chúng tôi bao gồm sửa van ba lá, phẫu thuật Cox-Maze điều trị rung nhĩ. Có 65 trường hợp được phẫu thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo đơn thuần và 35 trường hợp phẫu thuật van hai lá có kết hợp thêm các phẫu thuật khác, trong đó có 9 bệnh nhân vừa hở van ba lá nặng và rung nhĩ kèm theo được kết hợp cả hai phẫu thuật sửa van ba lá và Cox-Maze.

3.1.4. Đặc điểm hậu phẫu

3.1.4.1. Các thông số hồi sức sau phẫu thuật

Bảng 3.13. Các thông số hồi sức

Tất cả bệnh nhân (N=100)	
Thời gian thở máy (giờ)	23,14± 48,55 (10,0 [4,0 - 312,0])
Thời gian hồi sức (ngày)	2,14 ± 2,25 (1,0 [1,0 - 15,0])
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)	12,0 ± 6,1 (10,0 [0,0 - 38,0])
Sử dụng thuốc vận mạch	
Không	46 (46,0%)
Có	54 (54,0%)
Thời gian dùng thuốc vận mạch (giờ)	40,7 ± 66,2 (12,0 [6,0 - 360,0])

* Trung vị [tứ phân vị dưới-tứ phân vị trên]

3.1.4.2. Biến chứng sớm của phẫu thuật

Có 9 trường hợp bệnh nhân hở van hai lá tồn lưu sau phẫu thuật, có mức độ hở là 2/4. Các bệnh nhân này thuộc nhóm bệnh nhân có tiền lượng nặng trước phẫu thuật bao gồm tăng áp phổi, hở van ba lá nặng và rung nhĩ đi kèm.

Bảng 3.15. Diễn tiến theo dõi hở van hai lá sau phẫu thuật

Độ hở van tồn lưu	Ngay sau phẫu thuật (%)	1 tháng (%)
Không hở hoặc độ 1	91	94
Độ 2	9	6

Bảng 3.16. Biến chứng sớm sau phẫu thuật

	Tất cả bệnh nhân (N=100)
Biến chứng	
Suy tim	3
Suy tim nặng	2
Suy thận	0
Nhiễm trùng vết mổ	4
Cấy máu dương tính	1
Cần sử dụng kháng sinh	3
Mô lại do chảy máu	2
Rung nhĩ còn ngay sau phẫu thuật	12
Thời gian còn rung nhĩ sau phẫu thuật (tuần)	
1	7 (58,3%)
2	4 (33,3%)
3	1 (8,3%)
Tràn dịch màng tim	6 (6,0%)
Tràn dịch màng phổi	1 (1,0%)
Tai biến mạch máu não không hồi phục	0%
Nhồi máu cơ tim sau phẫu thuật	0%

3.2. Đánh giá kết quả ngắn hạn và trung hạn

3.2.1. Kết quả ngắn hạn và các yếu tố liên quan

Thời gian đánh giá 30 ngày trên 100 bệnh nhân nghiên cứu.

Có 94 bệnh nhân đạt kết quả tốt, 6 bệnh nhân đạt kết quả trung bình. Không có trường hợp nào có kết quả xấu.

3.2.1.3. Yếu tố liên quan siêu âm tim

Bảng 3.20. Liên quan của các đặc điểm siêu âm tim trước phẫu thuật và kết quả điều trị

	Tốt (N=94)	Trung bình (N=6)	Giá trị p
Đường kính nhĩ trái (mm)	46,24 ± 8,98	56,5 ± 10,46	0,061 ^a
Đường kính thất phải (mm)	18,89 ± 3,18	22,17 ± 4,12	0,11 ^a
ĐK Thất trái tâm thu (mm)	34,85 ± 6,2	38,83 ± 10,03	0,38 ^a
ĐK Thất trái tâm trương (mm)	57,05 ± 7,12	65,17 ± 5,38	0,012^a
Vách liên thất tâm thu (mm)	13,48 ± 2,32	14,17 ± 2,56	0,44 ^a
Vách liên thất tâm trương (mm)	9,65 ± 1,5	9,58 ± 1,11	0,90 ^a
Thành sau thất trái tâm thu (mm)	13,84 ± 2,32	15,17 ± 2,56	0,27 ^a
Thành sau thất trái tâm trương (mm)	9,51 ± 1,67	9,83 ± 1,33	0,59 ^a
Khối lượng cơ thất trái (g)	258,51 ± 79,02	325,98 ± 29,77	<0,001^a
Chỉ số khối lượng cơ thất trái (g/m ²)	161,51 ± 46,0	184,9 ± 12,06	0,003^a
Thể tích thất trái cuối tâm thu (ml)	52,81 ± 23,15	70,81 ± 46,69	0,39 ^a
Thể tích thất trái cuối tâm trương (ml)	163,81 ± 45,89	218,91 ± 42,54	0,023^a
Chỉ số co ngắn sợi cơ (%)	38,97 ± 6,9	41,01 ± 10,37	0,65 ^a
EF (%)	67,8 ± 6,19	66,5 ± 12,6	0,81 ^a
PAPs (mmHg)	41,66 ± 13,04	54,5 ± 12,6	0,053 ^a

^aPhép kiểm t bất cặp

3.2.2. Kết quả trung hạn

Thời gian theo dõi của các bệnh nhân trong nhóm bệnh của chúng tôi là từ 20 tháng đến 5 năm. Thời gian theo dõi trung vị là 38 tháng. Tổng thời gian theo dõi của mẫu nghiên cứu là 330 bệnh nhân – năm.

3.2.2.1. Tử vong, hở van hai lá tồn lưu và phẫu thuật lại

Không có trường hợp tử vong trung hạn qua theo dõi trung vị 38 tháng sau phẫu thuật. Như vậy, chúng tôi còn lại 100 trường hợp còn theo dõi đến nay. Không có tử vong. 96% không hở van tồn lưu, 4% hở van hai lá tồn lưu độ 2.

3.2.2.2. Sự cải thiện về phân độ suy tim theo dõi trung hạn

Có sự cải thiện rõ rệt của phân độ suy tim theo NYHA giữa những bệnh nhân trước mổ và tại thời điểm theo dõi trung hạn với tỉ lệ 100% bệnh nhân có phân độ I-II tại thời điểm trung hạn (trong đó 89% trường hợp NYHA I và 11% trường hợp NYHA II. Không có trường hợp NYHA III hoặc IV.

3.3. Sự cải thiện về cấu trúc và chức năng thất trái sau phẫu thuật

3.3.4. Phân suất tổng máu: Sau phẫu thuật trung bình là 63% và bệnh nhân hoàn toàn ổn định.

3.3.5. Áp lực động mạch phổi tâm thu: Sau phẫu thuật 1 tháng, trung bình là 30,4mmHg, và sau 3 tháng là 28mmHg.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Bàn luận về kết quả chung của nghiên cứu

4.1.1. Đặc điểm lâm sàng

4.1.1.1. Tuổi và chỉ số khối cơ thể

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình $51,6 \pm 10,9$ tuổi, thấp nhất 23 tuổi, cao nhất 77 tuổi, đa số bệnh nhân thuộc nhóm tuổi trung niên và lớn tuổi.

Đa số bệnh nhân có BMI bình thường với 69 trường hợp, chiếm 69%; bệnh nhân nhẹ cân hay thừa cân đều ảnh hưởng đến kết quả của phẫu thuật.

4.1.1.2. Giới tính

Nam giới chiếm 62% và nữ giới là 38%. Tỷ lệ nam cao hơn nữ giống với các tác giả khác.

4.1.1.3. Triệu chứng lâm sàng

97% bệnh nhân có độ NYHA I-II, 3% trường hợp NYHA III-IV. 74 % bệnh nhân còn nhịp xoang trước phẫu thuật, 26% trường hợp rung nhĩ.

4.1.2. Đặc điểm siêu âm tim qua thành ngực trong nghiên cứu

4.1.2.1. Độ hở van hai lá trước phẫu thuật

Phân loại hở van hai lá trên siêu âm tim theo Carpentier của các nghiên cứu: 100% hở loại II, giống với các nghiên cứu khác. Tuy nhiên, Braunberger E. ghi nhận trong nghiên cứu có 6% hở loại I.

4.1.2.2. Phân suất tổng máu, áp lực tâm thu động mạch phổi và đường kính các buồng tim trước phẫu thuật

Phân suất tổng máu trung bình là 67,7%, trong đó thấp nhất là 50%, cao nhất là 83%. Qua đó cho thấy những bệnh nhân có chỉ số siêu âm về phân suất tổng máu tương đối tốt cho phẫu thuật.

Nghiên cứu của T. Shibata có phân suất tổng máu trung bình là 65%, tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi.

4.1.2.3. Thương tổn phối hợp với hở van hai lá phát hiện trên siêu âm tim

Không có thông liên nhĩ đi kèm, nhưng tỉ lệ hở van ba lá qua siêu âm tim trước phẫu thuật mức độ $< 2/4$ là 59%, $2/4$ là 15% và $\geq 3/4$ là 26%. Các trường hợp hở van ba lá $\geq 3/4$ đều được sửa van ba lá kèm theo.

4.1.3. Đặc điểm phẫu thuật

4.1.3.1. Thời gian kẹp động mạch chủ và thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể:

Thời gian kẹp động mạch chủ trung bình 67,2 phút, và thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể 102,9 phút.

4.1.3.2. Thương tổn sa van hai lá

Bảng 4.6. Thương tổn riêng phần trên lá trước, lá sau và cả hai lá van

Nghiên cứu	Tirone E David	Salvador L.	M. EI Gabry	Chúng tôi
Vị trí sa lá van				
Lá trước	17,4%	7,7%	21,1%	39%
Lá sau	29,5%	50,7%	70,2%	55%
Phối hợp lá trước và lá sau	52,9%	41,6%	8,7%	6%

4.1.3.3. Những kỹ thuật sử dụng dây chằng nhân tạo

Phương pháp “Điểm chuẩn”: Sợi chỉ 5.0 kéo vòng qua các dây chằng bình thường của vùng van bình thường (cả lá trước và lá sau) gần với vùng van bị sa. Khi kéo sợi chỉ này căng lên, nó sẽ tương đương với thời kỳ cuối tâm thu khi van hai lá đóng lại. Như vậy, vị trí của hai bờ tự do áp vào nhau khi kéo lên trong trường hợp này sẽ là “điểm chuẩn”. Chiều dài của dây chằng vẫn có một sự khác biệt rất

nhỏ, chúng ta không thể quy kết chiều dài dây chằng một cách cố định là 14mm, 16mm, hay 18mm mà chiều dài này phải thay đổi cho dù rất nhỏ tương ứng với mỗi vị trí khác nhau của từng vùng van khác nhau.

4.1.3.7. Đánh giá hiệu quả sửa van

* Thông qua siêu âm tìm qua thực quản

* Thông qua test nước

4.1.4. Đặt vòng van hai lá

4.2. Đánh giá kết quả phẫu thuật sớm và trung hạn

4.2.1.2. Sự cải thiện độ hở van hai lá trên siêu âm tìm sớm sau phẫu thuật

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tại thời điểm theo dõi sớm, có 9 trường hợp hở van hai lá từ 2/4 sau phẫu thuật.

4.2.1.3. Sự thay đổi sớm về phân suất tống máu và kích thước buồng tim sau phẫu thuật

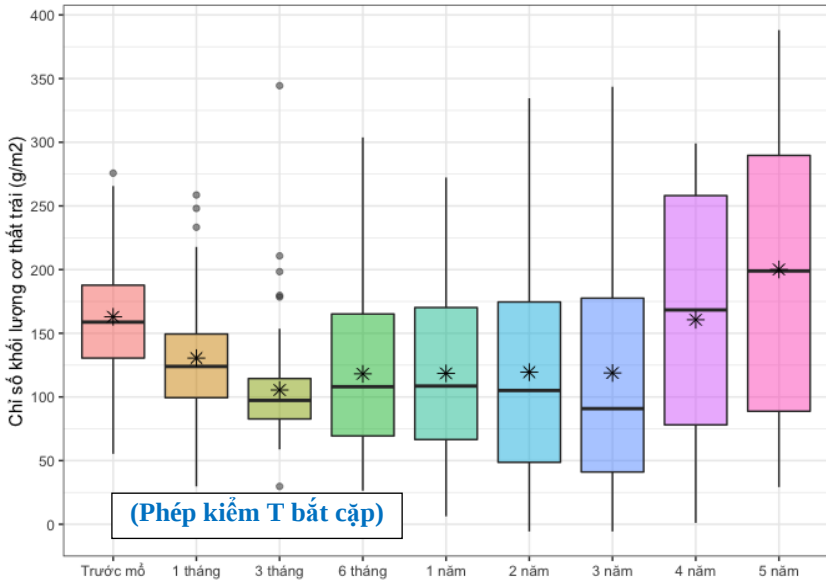
4.2.2. Kết quả trung hạn của phẫu thuật

4.2.2.1. Tỷ lệ biến chứng muộn và tỷ lệ tử vong

Không có trường hợp tử vong khi theo dõi trung hạn. Sau phẫu thuật sớm, có 9 bệnh nhân hở van hai lá tồn lưu mức độ 2/4 do bệnh lý nặng trước phẫu thuật.

4.3. Đánh giá sự thay đổi cấu trúc thất trái sau phẫu thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo

Phân suất tống máu thất trái có khuynh hướng giảm nhẹ còn 63,3% nhưng vẫn trong giới hạn bình thường. Tương tự, chỉ số co ngắn sợi cơ là 31,7% cũng giảm nhẹ qua theo dõi sớm sau phẫu thuật.



Biểu đồ 3.8. Thay đổi chỉ số khối lượng cơ thất trái (g/m^2)

KẾT LUẬN

Qua thời gian nghiên cứu từ tháng 02 năm 2015 đến tháng 12 năm 2018, có 100 BN được sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo đủ tiêu chuẩn để đưa vào nghiên cứu tại Viện Tim Tp.HCM, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Kết quả ngắn hạn và trung hạn của nghiên cứu

- Không có tử vong bệnh viện và trung hạn. Không có trường hợp mổ lại.

- 96% trường hợp van hai lá hoàn toàn không hở hoặc hở nhẹ độ 1.

- 100% bệnh nhân sau mổ 1 tháng có nhịp xoang và NYHA I-II; 1% nhiễm trùng huyết điều trị kháng sinh 6 tuần, 6% tràn dịch màng tim, 1% tràn dịch màng phổi được dẫn lưu sớm. Thời gian thở máy trung vị là 10 giờ, thời gian nằm hồi sức trung vị là 1 ngày, và thời gian nằm viện trước và sau phẫu thuật trung vị là 14 ngày.

2. Sự cải thiện cấu trúc và chức năng thất trái

- Thể tích cuối tâm thu và tâm trương thất trái cải thiện. Áp lực tâm thu động mạch phổi trung bình giảm còn 28mmHg sau mổ. Phân suất tống máu thất trái sau phẫu thuật giữ ổn định trung bình 63%. Đường kính cuối tâm trương thất trái giảm từ 57,5mm trước phẫu thuật còn 50,1mm. Khối cơ thất trái từ 262g còn 210,8g.

3. Tính hiệu quả của dây chằng nhân tạo trong sửa van hai lá

- Nghiên cứu này chứng minh được việc sử dụng dây chằng nhân tạo với đầy đủ tính hiệu quả, linh hoạt, tiện lợi và dễ sử dụng; mang lại kết quả phẫu thuật tốt cho bệnh nhân được sửa van hai lá.

- Tại Viện Tim Tp.HCM, “Điểm chuẩn” trong kỹ thuật gắn dây chằng nhân tạo được áp dụng thường quy, và cũng được sử dụng trong nghiên cứu này.

- Kết hợp sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo và phẫu thuật Cắt đốt điều trị rung nhĩ (Cox) đối với bệnh nhân sa van hai lá kèm theo rung nhĩ giúp bệnh nhân có lại nhịp xoang 100%, cải thiện huyết động và chức năng tim.

KIẾN NGHỊ

Qua nghiên cứu 100 bệnh nhân hở van hai lá do sa lá van được chẩn đoán và điều trị tại Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 02/2015 đến tháng 12/2018, chúng tôi nhận thấy:

1. Về điều trị

- Bên cạnh các kỹ thuật sửa van hai lá của tác giả Carpentier với kết quả tốt về ngắn hạn và trung hạn đã được chấp nhận, phương pháp sửa van sử dụng dây chằng nhân tạo nên được áp dụng để bổ sung vào các phương thức điều trị cho bệnh nhân trong thực hành lâm sàng.

2. Về nghiên cứu khoa học

- Cần những nghiên cứu lâu dài đối với phương pháp phẫu thuật sửa sa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo để có những đánh giá dài hạn về phương pháp sử dụng dây chằng nhân tạo.

- Mở rộng nghiên cứu sử dụng dây chằng nhân tạo trong các bệnh lý van tim như: viêm nội tâm mạc nhiễm trùng, thiếu máu cơ tim, thấp tim, và bệnh van tim bẩm sinh.

3. Điểm hạn chế của luận án

Không có giải phẫu bệnh lý mô van hai lá, việc xác định tổn thương hở van hai lá chỉ dựa trên hình ảnh siêu âm.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Nguyễn Văn Nghĩa (2020). Nghiên cứu lợi ích của dây chằng nhân tạo trong sửa van hai lá thoái hóa. *Tạp chí Phẫu thuật Tim Mạch và Lồng Ngực Việt Nam*, số 30, 09/2020, tr. 31-36.
2. Nguyễn Văn Nghĩa (2020). Đánh giá kết quả trung hạn sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo. *Tạp chí Phẫu thuật Tim Mạch và Lồng Ngực Việt Nam*, số 30, 09/2020, tr. 110-115.