

# KẾT QUẢ PHẪU THUẬT SỬA VAN HAI LÁ CÓ SỬ DỤNG DÂY CHẰNG NHÂN TẠO TẠI BỆNH VIỆN TIM HÀ NỘI

Lê Quang Thiện<sup>1</sup>, Nguyễn Sinh Hiền<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Phong<sup>1</sup>,  
Nguyễn Hoàng Hà<sup>1</sup>, Nguyễn Đăng Hùng<sup>1</sup>, Đỗ Đức Trọng<sup>2</sup>

Chịu trách nhiệm chính: Lê Quang Thiện

Email: quangthien309yk@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2023

Ngày duyệt bài: 6.3.2023

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Kỹ thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo đã được áp dụng từ năm 1960. Cùng với sự ra đời của loại chỉ Gore – Tex, phương pháp này ngày càng được phát triển đa dạng và cho thấy nhiều ưu điểm như tái sắp xếp lại mô van thay vì cắt bỏ, giữ được liên kết giữa các cấu trúc của hệ thống van hai lá, bảo tồn được diện áp. Tại Bệnh viện Tim Hà Nội, những năm gần đây chúng tôi đã áp dụng thường quy phương pháp sửa van hai lá có sử dụng dây chằng nhân tạo trên nhiều bệnh nhân hở van hai lá. Nghiên cứu này nhằm mục đích: nhận xét đặc điểm phẫu thuật và đánh giá kết quả phẫu thuật sửa van hai lá có sử dụng dây chằng nhân tạo tại Bệnh viện Tim Hà Nội. **Đối tượng phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang. Chúng tôi đánh giá hồi cứu 42 bệnh nhân (BN) được phẫu thuật sửa van hai lá có sử dụng dây chằng nhân tạo tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ 1/2017 đến 4/2021. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22. **Kết quả:** Tỷ lệ tổn thương sa lá trước chiếm 61,9%, sa lá sau chiếm 21,4%, và sa cả hai lá van chiếm 16,7%. Nguyên nhân chính là do thoái hóa (90,5%). Tỷ lệ phẫu thuật ít xâm lấn là 28,6%. Kỹ thuật loop được thực hiện ở 24 bệnh nhân (57,1%), kỹ thuật khâu từng dây chằng ở 18 bệnh nhân (42,9%). Không có trường hợp nào tử vong tại viện. Tỷ lệ không hở tái phát tại các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 1 năm, 2 năm, 3 năm lần lượt là 97,6%; 97,6%; 92,9%; 92,9% và 83,3%. **Kết luận:** Phẫu thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo tại bệnh viện Tim Hà Nội có kết quả sớm và trung hạn tốt.

**Từ khóa:** Sửa van hai lá, dây chằng nhân tạo

## SUMMARY

### SURGICAL OUTCOME OF MITRAL VALVE REPAIR USING ARTIFICIAL CHORDAE AT HANOI HEART HOSPITAL

**Background:** The mitral valve repair with artificial chordae has been used since 1960. Because of the invention of Gore – Tex suture, this method has become more complete with a lot of advantages such as: tissue reconstruction instead of resection, preserving either the connection of mitral valve complex or coaptation. In Hanoi Heart Hospital, we have made use of this method recently in patients with mitral regurgitation. The objective of this

research are analysing the characteristics and evaluating the result of mitral valve repair with artificial chordae in Hanoi Heart Hospital. **Methods:** A cross – sectional study. We retrospectively reviewed 42 patients undergoing mitral valve repair with artificial chordae in Hanoi Heart Hospital from 1/2017 to 4/2021. Data processing using SPSS 22 software. **Results:** The anterior leaflet prolapse counted for 61.9 %, the posterior leaflet prolapse counted for 21.4 % and the rest was combination. The main cause was degenerative mitral regurgitation (90.5%). 28.6% patients had the minimally invasive cardiac surgery. The loop technique could be seen in 24 patients (57.1%), the mitral repair with PTFE neochordae was used in 18 cases (42.9%). No death was identified. The percentage of patients with no residual regurgitation in the follow – up of 1 month, 3 months, 1 year, 2 years, 3 years was 97.6%, 97.6%, 92.9%, 92.9% and 83.3% respectively. **Conclusion:** The early and middle-term outcomes of mitral valve repair with artificial chordae were good.

**Keywords:** mitral valve repair, artificial chordae

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dây chằng nhân tạo (DCNT) đã được sử dụng trong sửa van hai lá (VHL) từ năm 1960. Một số loại vật liệu đã được sử dụng như: chỉ lụa, chỉ nylon, màng tim tự thân. Năm 1985, chỉ polytetrafluoroethylene (hay gọi là chỉ Gore-Tex) bắt đầu được sử dụng và đã trở thành loại vật liệu tiêu chuẩn do có nhiều ưu điểm và bền hơn so với loại khác.<sup>1</sup> Cùng với sự ra đời của chỉ Gore-Tex, nhiều kỹ thuật DCNT đã được áp dụng. Năm 2012, Ibrahim và cộng sự nghiên cứu gộp đánh giá tổng hợp 40 kỹ thuật sửa van sử dụng DCNT, đã nhận xét: kỹ thuật DCNT có nhiều ưu điểm như tái sắp xếp lại mô VHL thay vì cắt bỏ, giữ được liên kết giữa các cấu trúc của hệ thống VHL, bảo tồn được diện áp.<sup>2</sup> Ứng dụng các kỹ thuật DCNT trong sửa VHL đã làm phong phú các phương pháp sửa van và giúp một số lượng lớn bệnh nhân (BN) tổn thương VHL có thể sửa chữa hơn là thay van nhân tạo. Tại Việt Nam, phẫu thuật sửa VHL đã trở

<sup>1</sup>Bệnh viện Tim Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện E

thành thường quy tại các trung tâm tim mạch lớn và đã có nhiều báo cáo đánh giá tổng quát các kỹ thuật sửa VHL. Tuy vậy, các nghiên cứu đánh giá riêng về hiệu quả của kỹ thuật DCNT chưa nhiều, số lượng BN ít. Tại Bệnh viện Tim Hà Nội, chúng tôi tiến hành sửa van cho hầu hết BN hở VHL có chỉ định phẫu thuật. Những năm gần đây, phương pháp sửa VHL có dùng DCNT được chúng tôi áp dụng ngày càng nhiều. Việc phân tích, đánh giá các vấn đề về chọn lựa kỹ thuật, tỷ lệ thành công, và kết quả phẫu thuật là rất cần thiết. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục đích: nhận xét đặc và đánh giá kết quả phẫu thuật sửa van hai lá có sử dụng dây chằng nhân tạo.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng:** 42 bệnh nhân hở VHL được phẫu thuật sửa van có sử dụng DCNT từ tháng 01 năm 2017 đến hết tháng 4 năm 2021 tại Bệnh viện Tim Hà Nội.

**Phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu cắt ngang, lấy số liệu hồi cứu qua hồ sơ bệnh án. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS22.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm bệnh lý và tổn thương

**Bảng 1. Đặc điểm bệnh lý và tổn thương (n=42)**

| Đặc điểm    |                                           | Trung bình $\pm$ SD (min – max) hoặc n (%) |
|-------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Tuổi (năm)  |                                           | 54,07 $\pm$ 14,73 (12 – 86)                |
| Nam giới    |                                           | 22 (52,4%)                                 |
| Siêu âm tim | Đường kính thất trái tâm trương - Dd (mm) | 58,6 $\pm$ 7,95 (42 – 81)                  |
|             | Đường kính thất trái tâm thu - Ds (mm)    | 36,26 $\pm$ 6,63 (22 – 52)                 |
|             | Phân suất tổng máu thất trái EF (%)       | 65,93 $\pm$ 8,54 (44 – 81)                 |
|             | Đường kính nhĩ trái (mm)                  | 48,76 $\pm$ 10,17 (30 – 74)                |
|             | Đường kính thất phải (mm)                 | 21,43 $\pm$ 4,5 (10 – 32)                  |
|             | Áp lực động mạch phổi tâm thu (mmHg)      | 35,1 $\pm$ 11,78 (21-77)                   |

|                        |                      |                         |
|------------------------|----------------------|-------------------------|
|                        | Mức độ hở van hai lá | 3,33 $\pm$ 0,46 (3 – 4) |
|                        | Mức độ hở van ba lá  | 1,43 $\pm$ 0,76 (0 – 3) |
| Nguyên nhân            | Thoái hóa            | 38 (90,5%)              |
|                        | Barlow               | 2 (4,8%)                |
|                        | Bẩm sinh             | 1 (2,4%)                |
|                        | Nhiễm trùng          | 1 (2,4%)                |
| Cơ chế hở van trong mổ | Sa lá trước          | 26 (61,9%)              |
|                        | Sa lá sau            | 9 (21,4%)               |
|                        | Sa cả hai lá van     | 7 (16,7%)               |

Đa số BN nằm trong nhóm tuổi từ 41- 60, chiếm 42,9%. Tuyệt đại đa số nguyên nhân hở van do thoái hóa.

### 3.2. Đặc điểm phẫu thuật

2

**Bảng 2. Đặc điểm phẫu thuật (n = 42)**

| Đặc điểm                           |                              | Trung bình $\pm$ SD (min – max) hoặc n (%) |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| Đường mổ                           | Dọc xương ức                 | 30 (71,4%)                                 |
|                                    | Ít xâm lấn đường bên         | 12 (28,6%)                                 |
| Kỹ thuật làm DCNT                  | Kỹ thuật khâu từng dây chằng | 18 (42,9%)                                 |
|                                    | Kỹ thuật loop                | 24 (57,1%)                                 |
| Kỹ thuật tạo hình vòng van         | Đặt vòng van                 | Số 28 12 (30%)                             |
|                                    |                              | Số 30 16 (40%)                             |
|                                    |                              | Số 32 11 (27,5%)                           |
|                                    |                              | Số 34 1 (2,4%)                             |
|                                    | Dải Dacron 2 (4,8%)          |                                            |
| Thời gian chạy máy (phút)          |                              | 138,71 $\pm$ 55,02 (65 – 305)              |
| Thời gian cặp động mạch chủ (phút) |                              | 91,90 $\pm$ 25,86 (44 – 146)               |

Kỹ thuật DCNT được thực hiện chủ yếu với tổn thương lá trước, 33 trường hợp (78,6%).

### 3.3. Kết quả sau phẫu thuật

#### 3.3.1. Kết quả sớm

**Bảng 3. Kết quả sớm sau phẫu thuật (n = 42)**

| Đặc điểm                | Trung bình $\pm$ SD (min – max) hoặc n (%) |
|-------------------------|--------------------------------------------|
| Thời gian thở máy (giờ) | 20,69 $\pm$ 21,15 (3 – 100)                |

|                          |                   |                      |
|--------------------------|-------------------|----------------------|
| Thời gian hồi sức (ngày) |                   | 3,33 ± 1,57 (2 – 10) |
| Biến chứng sớm           | SAM               | 0 (0%)               |
|                          | Suy thận          | 4 (9,5%)             |
|                          | Viêm phổi         | 5 (11,9%)            |
|                          | Tai biến mạch não | 2 (4,8%)             |
| Tử vong sớm              |                   | 0 (0%)               |

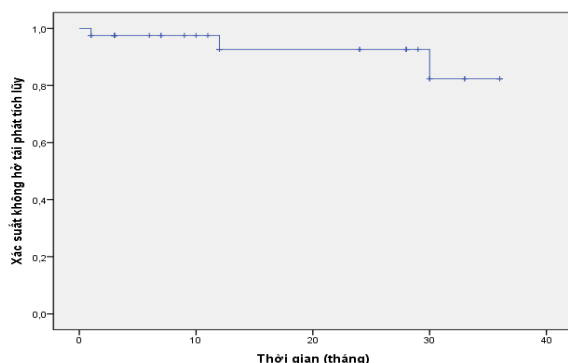
Các trường hợp tai biến mạch não (4,8%) đều nhẹ, hồi phục khi ra viện.

**Bảng 4. So sánh đặc điểm siêu âm tim trước và sau phẫu thuật (n=42).**

| Chỉ số      | Kết quả                    |                           | p       |
|-------------|----------------------------|---------------------------|---------|
|             | Trước mổ                   | Sau mổ                    |         |
| Dd          | 58,60 ± 7,95<br>(42 – 81)  | 47,10 ± 6,97<br>(32 – 66) | < 0,001 |
| Ds          | 36,26 ± 6,63<br>(22 – 52)  | 32,60 ± 6,98<br>(21 – 54) | < 0,001 |
| ĐKNT        | 48,76 ± 10,17<br>(30 – 74) | 35,38 ± 5,25<br>(25 – 48) | < 0,001 |
| EF          | 65,93 ± 8,54<br>(44 – 81)  | 60,36 ± 8,82<br>(40 – 80) | < 0,001 |
| ALĐMPTT     | 35,10 ± 11,78<br>(21 – 77) | 25,29 ± 4,76<br>(15 – 40) | < 0,001 |
| Mức độ HoHL | 3,33 ± 0,46 (3 – 4)        | 1,04 ± 0,23<br>(1 – 2)    | < 0,001 |
| Mức độ HoBL | 1,43 ± 0,76<br>(1 – 3)     | 0,93 ± 0,41<br>(0 – 2)    | < 0,001 |

So sánh các kết quả trước và sau phẫu thuật, chúng tôi thấy có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê về các chỉ số trên siêu âm tim (với p<0,01).

### 3.3.2. Kết quả theo dõi sau ra viện



### Biểu đồ 1. Biểu đồ Kaplan – Meier về tỷ lệ không hở van tái phát qua các thời điểm

Tỷ lệ không hở tái phát tại các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 1 năm, 2 năm, 3 năm lần lượt là 97,6%; 97,6%; 92,9%; 92,9% và 83,3%. Thời gian không hở tái phát trung bình là 33,34 ± 1,50 tháng.

**Bảng 5. Triệu chứng cơ năng theo phân độ NYHA và chức năng tim qua quá trình theo dõi**

| Thời điểm           | NYHA I (%)    | NYHA II (%)  | EF                        |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------|
| 1 tháng<br>(n = 42) | 36<br>(85,7%) | 6<br>(14,3%) | 64,00 ± 6,06<br>(53 – 78) |
| 3 tháng<br>(n = 42) | 36<br>(85,7%) | 6<br>(14,3%) | 64,43 ± 7,11<br>(50 – 80) |
| 1 năm<br>(n = 26)   | 26<br>(100%)  | 0            | 67,58 ± 5,89<br>(51 – 78) |
| 2 năm<br>(n = 17)   | 17<br>(100%)  | 0            | 69,24 ± 5,64<br>(55 – 78) |
| 3 năm<br>(n = 15)   | 15<br>(100%)  | 0            | 73,00 ± 5,59<br>(60 – 82) |

Tại thời điểm 1 tháng và 3 tháng, triệu chứng NYHA I chiếm đa số. Thời điểm 1 năm, 2 năm, 3 năm, 100% bệnh nhân tái khám có triệu chứng NYHA I.

## IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm bệnh lý và tổn thương của bệnh nhân hở van hai lá.** Trên hình ảnh siêu âm tim trước phẫu thuật, phần lớn các trường hợp đều có tình trạng giãn thất trái và giãn nhĩ trái mức độ nhiều (88,1% có Dd >50mm và 81,0% có đường kính nhĩ trái >40mm). Thất trái và nhĩ trái giãn cho thấy bệnh lý hở VHL đã diễn tiến trong một thời gian, tình trạng thất trái giãn lớn và tăng sức ép lên thành tim càng làm tăng thêm mức độ hở van, và gây giảm chức năng thất trái, tạo thành một vòng xoắn bệnh lý. Khi các triệu chứng cơ năng đã rõ ràng hơn thì chức năng thất trái khó có thể hồi phục được, lúc này bệnh có thể nhanh chóng diễn tiến đến phù phổi cấp và suy tim sung huyết. Sự quá tải về thể tích và dòng máu phụt ngược làm giảm áp lực trong buồng tim, và siêu âm tim khó đánh giá chính xác được chức năng tâm thu thất trái. Thời điểm EF giảm còn 40-50% là đã suy tim nhiều, EF <35% nguy cơ phẫu thuật rất cao.<sup>3</sup> Theo hướng dẫn điều trị bệnh lý van tim của Hội Tim mạch Hoa Kỳ (2017), phẫu thuật sửa van hai lá lý tưởng đối với những trường hợp chưa biểu

hiện triệu chứng, có chức năng thất trái bảo tồn (EF >60% và Ds <40 mm) và được thực hiện tại một trung tâm tim mạch nhiều kinh nghiệm (tỉ lệ sửa van thành công > 95% và tỉ lệ tử vong <1%).<sup>4</sup> Phần lớn BN trong nghiên cứu của chúng tôi có chức năng tâm thu thất trái bảo tồn. 81% BN có EF trước mổ  $\geq$  60% và không có trường hợp nào giảm phân suất tống máu nặng (EF <40%). Phần lớn BN chỉ tăng áp lực động mạch phổi nhẹ và tim phải chưa bị ảnh hưởng nhiều. Nhìn chung, hầu hết BN được phẫu thuật tương đối sớm, triệu chứng suy tim chưa quá nặng, tim đã giãn nhưng chức năng tâm thu thất trái vẫn bảo tồn, chưa hở van ba lá nặng, áp lực động mạch phổi tâm thu chưa tăng cao. (Bảng 1)

Nguyên nhân tổn thương gặp nhiều nhất trong mổ là do thoái hóa (90,4%), tương tự với báo cáo của Loris Salvador với tỉ lệ 91,3% ở 608 trường hợp sửa VHL sử dụng DCNT trong 20 năm.<sup>5</sup> Chúng tôi có 2 BN tổn thương Barlow (4,8%); 1 BN 12 tuổi, tổn thương hở VHL đơn thuần, sa lá trước A2 do thiếu dây chằng bẩm sinh; 1 trường hợp viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn cũ, gây đứt dây chằng lá trước. Về cơ chế tổn thương, các BN trong nghiên cứu đều hở hai lá nhóm II (theo Carpentier), do dài, thiếu hoặc đứt dây chằng gây sa lá van. Ngoài ra, hầu hết BN đều có giãn vòng van phối hợp (nhóm I). Tổn thương sa lá trước chiếm đa số (61,9%) và chủ yếu được mổ hở (73,3%). Tổn thương sa lá sau chiếm 21,4% (9 trường hợp), trong đó 6 trường hợp được sửa van ít xâm lấn. Tổn thương sa cả hai lá van chiếm 16,7% (7 trường hợp), trong đó 2 trường hợp mổ ít xâm lấn. Nghiên cứu của Lý Hoàng Anh về sửa

với lá sau, cắt hạn chế theo hình tam giác hoặc chuyển vị dây chằng thứ cấp với sa lá trước. Từ khi kỹ thuật sử dụng DCNT được áp dụng, với việc gắn lại các dây chằng ở vị trí giải phẫu mà không phá vỡ sự đối xứng của vòng van, đạt được mục đích tối đa hóa diện tích mở van và phục hồi động học của van.<sup>2</sup> Nguyên tắc sửa van hiện nay ưu tiên bảo tồn mô lá trước, hạn chế cắt lá trước không quá 10% diện tích.<sup>2</sup> Sử dụng DCNT cũng cho thấy ưu thế hơn so với phương pháp cắt mô van trong trường hợp tổn thương sa phức tạp, cần phải cắt nhiều  $\geq$  1/3 diện tích lá van, vôi hoá vòng van hay mô van mỏng manh. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ dùng DCNT cho thương tổn lá trước chiếm 78,6% và lá sau là 19,4%. Trong nghiên cứu của N.V. Nghĩa và cộng sự, tỉ lệ dùng DCNT cho lá trước chiếm 70,4% và lá sau chiếm 29,6%.<sup>8</sup>

Tỷ lệ mổ ít xâm lấn của chúng tôi chiếm khá cao 28,6%, cho thấy có thể áp dụng kỹ thuật sửa VHL sử dụng DCNT trong phẫu thuật ít xâm lấn. Các kỹ thuật sử dụng DCNT sửa VHL rất đa dạng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng hai loại kỹ thuật: kỹ thuật loop và kỹ thuật khâu từng dây chằng. Việc lựa chọn kỹ thuật nào tùy thuộc vào tổn thương của van và thói quen của phẫu thuật viên. Kỹ thuật loop được sử dụng nhiều hơn đối với tổn thương sa lá van trước (69,7%). Kỹ thuật này có ưu điểm trong sửa chữa sa nhiều vùng lá van, có thể tạo nhiều vòng dây chằng tương ứng với vùng tổn thương với 1 lần khâu cố định duy nhất vào cơ nhú. Khó khăn của kỹ thuật loop là việc xác định chính xác chiều dài DCNT. Mặt khác, nếu cố định các vòng dây chằng không chắc chắn, chúng có thể bị trượt và co kéo nhau khiến chiều

#### VIETNAM MEDICAL JOURNAL N°1B - MARCH - 2023

van hai lá sử dụng DCNT tại bệnh viện Chợ Rẫy năm 2017 cho kết quả thương tổn lá sa lá trước chiếm tỉ lệ 47,6%, tỉ lệ sa lá sau là 42,9% và thương tổn sa cả hai lá van chiếm 9,5%.<sup>6</sup> Các tỉ lệ tương ứng trong nghiên cứu của Tabata và cộng sự là 30,3%, 20,3%, và 49,4%.<sup>7</sup> Nhìn chung, các trường hợp thương tổn từ 2 vùng trở lên, thương tổn trên lá trước và thương tổn trên cả 2 lá van là các thương tổn phức tạp và khó sửa chữa hơn so với thương tổn 1 vùng hay thương tổn trên lá sau đơn độc. Các thương tổn thường phối hợp với nhau nên việc đánh giá chính xác thương tổn rất quan trọng giúp lựa chọn chiến lược và kỹ thuật mổ phù hợp.<sup>2</sup>

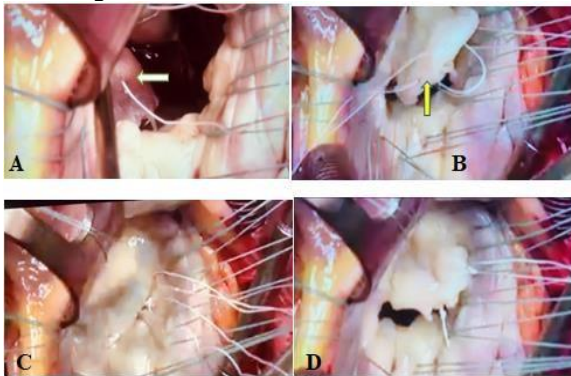
**4.2. Kỹ thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo.** Trước đây, đối với tổn thương hở VHL nhóm II do thoái hóa, Carpentier đề xuất kỹ thuật sửa van bằng cách cắt hình tứ giác đối

dài của từng vòng thay

4

đối, dẫn đến hở van sau mổ. Với tổn thương lá van sau, kỹ thuật khâu từng dây chằng được sử dụng chủ yếu (88,9%) (**Hình 1**). Ưu điểm của kỹ thuật này là đơn giản, độ dài dây chằng được điều chỉnh linh hoạt trước khi cố định. Tuy nhiên, sự ưu việt của nó chỉ thể hiện đối với những tổn thương ít vùng, phải tái tạo ít dây chằng. Trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Nghĩa và cộng sự, 100% các BN được áp dụng kỹ thuật khâu từng dây chằng.<sup>8</sup> Dù lựa chọn kỹ thuật nào đều phải tôn trọng các nguyên tắc cơ bản: thứ nhất, số lượng mũi khâu qua miếng đệm khi gắn dây chằng vào cơ nhú và số mũi khâu nên tối thiểu nhất có thể nhằm hạn chế tổn thương mô. Dây chằng nên

được gắn vào phần đầu xơ của cơ nhú, sử dụng ít miếng đệm, tránh tình trạng thiếu máu cục bộ ở cơ nhú. Thứ hai, tránh chuyển dây chằng qua đường giữa, để không làm sai lệch mô hình giải phẫu lá van – dây chằng. Khâu DCNT đúng với vị trí giải phẫu của nhóm cơ nhú mà dây chằng tự nhiên tổn thương. Điều này có nghĩa là bảo tồn mối quan hệ giữa các dây chằng từ cơ nhú trước đến một nửa diện tích lá trước và lá sau từ ngoài vào, và giữa cơ nhú sau và một nửa diện tích của các lá trước và sau từ trong vào. Các dây chằng không được vượt qua các ranh giới giải phẫu này. Tất cả các bệnh nhân của chúng tôi đều được tạo hình vòng van.



**Hình 1. Kỹ thuật khâu từng dây chằng**

(Nguồn: Bệnh nhân)

**4.3. Kết quả sau phẫu thuật.** Sau phẫu thuật chức năng thất trái hồi phục tốt, tim nhỏ lại, giảm thể tích thất trái, giảm kích thước buồng thất trái; sự hồi phục thất trái cả thì tâm thu và tâm trương về bình thường. Đường kính nhĩ trái cũng nhỏ lại. Phần lớn BN tình trạng hở VHL ở mức độ hở rất nhẹ hoặc nhẹ (**Bảng 4**). Phân suất tổng máu thất trái sau mổ giảm hơn so với trước mổ ( $p < 0,01$ ), kết quả này cũng hợp lý và giống với các kết quả nghiên cứu khác.<sup>3</sup> Các biến chứng sau mổ trong nghiên cứu của chúng tôi cũng là các biến chứng thường gặp sau mổ tim hở, với tỷ lệ chấp nhận được khi so sánh với các nghiên cứu khác trong và ngoài nước (**Bảng 3**)<sup>6,8</sup>. Đặc biệt, chúng tôi không gặp trường hợp bệnh nhân nào bị dấu hiệu SAM (Systolic anterior motion of the mitral valve: lá trước VHL di động ra trước trong thì tâm thu) sau mổ. SAM gây tình trạng hở VHL và hẹp đường ra thất trái. Tỷ lệ gặp SAM khoảng 10% sau phẫu thuật sửa VHL.<sup>1</sup> Chúng tôi không gặp trường hợp nào tử vong tại viện, tương tự với kết quả trong các nghiên cứu của tác giả Lý Hoàng Anh và tác giả Nguyễn Văn Nghĩa.<sup>6,8</sup> Tác giả Tabata nghiên cứu ( $n=700$ ) báo cáo tỉ lệ tử vong tại viện là 1,3%.<sup>7</sup>

Chúng tôi đánh giá kết quả sớm qua tỷ lệ sửa van thành công trong mổ, tỷ lệ hở van trên siêu âm sau mổ và kết quả tái khám trong 3 tháng đầu tiên (**Biểu đồ 1, Bảng 5**). Định nghĩa hở van tái phát khi mức độ hở  $\geq 2/4$ . Thành công về mặt kỹ thuật khi BN không phải mổ lại vì nguyên nhân tại van hai lá trong và sau mổ và không hở van HL sau mổ  $\geq 2/4$ .<sup>7</sup> Trong nghiên cứu, chúng tôi có 1 trường hợp kiểm tra siêu âm thực quản van kín nhưng kết quả siêu âm tại bệnh phòng VHL hở  $2/4$ . Như vậy, tỷ lệ sửa van thành công sau mổ của chúng tôi là 97,6%. Tác giả Nguyễn Văn Nghĩa, ( $n=27$ ) báo cáo tỉ lệ thành công trong giai đoạn sớm là 100%.<sup>8</sup> Tác giả Lý Hoàng Anh ( $n=21$ ) cho kết quả sớm với tỷ lệ sửa van thành công là 95,2%.<sup>6</sup> Các tác giả khác trên thế giới cũng báo cáo các kết quả sớm rất tốt.<sup>1</sup>

Trên kết quả theo dõi trung hạn, chúng tôi thấy các BN có sự cải thiện dần về triệu chứng cơ năng, sau 1 năm các trường hợp tái khám đều có triệu chứng NYHA I. Theo dõi chức năng thất trái trong nghiên cứu của chúng tôi có sự thay đổi chỉ số EF từ  $65,93 \pm 8,54\%$  khi trước phẫu thuật, giảm xuống  $60,36 \pm 8,82\%$  tại thời điểm xuất viện và cải thiện dần cho đến  $73,0 \pm 5,59$  sau 3 năm theo dõi (**Bảng 5**). Tác giả Suri cũng có nhận xét tương tự khi EF giảm từ 62% xuống 53% ngay sau phẫu thuật và tăng dần đến 57% trong 3 - 5 năm theo dõi.<sup>3</sup> Tỷ lệ không tái phát trong nghiên cứu của chúng tôi sau 3 tháng, 1 năm và 2 năm và 3 năm lần lượt là 97,6%; 92,8%; 92,8% và 83,3%. Thời gian không hở tái phát trung bình là  $33,34 \pm 1,50$  tháng. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Nghĩa cho kết quả van hai lá hở nhẹ hoặc không hở sau 2 năm chiếm 96,3%.<sup>8</sup> Nghiên cứu của Tabata và cộng sự ( $n=700$ ) cho tỉ lệ không hở van tái phát tại thời điểm 12 năm là 89,0%.<sup>7</sup>

## V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo tại bệnh viện Tim Hà Nội có thể thực hiện bằng phương pháp mổ hở kinh điển hoặc mổ ít xâm lấn, chủ yếu với tổn thương lá trước van hai lá, trong đó kỹ thuật loop chiếm ưu thế. Các kết quả sớm và trung hạn tốt, không có trường hợp nào tử vong hoặc phải mổ lại và tỉ lệ hở van tái phát tương đối thấp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bortolotti U, Milano AD, Frater RWM. Mitral valve repair with artificial chordae: a review of its history, technical details, long-term results, and

- 
- pathology. *Ann Thorac Surg*. 2012;93(2):684-691. doi:10.1016/j.athoracsur.2011.09.015
2. **Ibrahim M, Rao C, Athanasiou T.** Artificial chordae for degenerative mitral valve disease: critical analysis of current techniques. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2012;15(6):1019-1032. doi:10.1093/icvts/ivs387
  3. **Suri RM, Schaff HV, Dearani JA, et al.** Recovery of left ventricular function after surgical correction of mitral regurgitation caused by leaflet prolapse. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2009;137(5):1071-1076. doi:10.1016/j.jtcvs.2008.10.026
  4. **Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al.** 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2017;135(25):e1159-e1195. doi:10.1161/CIR.0000000000000503
  5. **Salvador L, Mirone S, Bianchini R, et al.** A 20-year experience with mitral valve repair with artificial chordae in 608 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2008;135(6):1280-1287. doi:10.1016/j.jtcvs.2007.12.026
  6. **Lý Hoàng Anh, Trần Quyết Tiến.** Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật sửa van hai lá có sử dụng dây chằng nhân tạo. *Học Việt Nam*. 2017;(1(2)):44-46.
  7. **Tabata M, Kasegawa H, Fukui T, Shimizu A, Sato Y, Takanashi S.** Long-term outcomes of artificial chordal replacement with tourniquet technique in mitral valve repair: a single-center experience of 700 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2014;148(5):2033-2038.e1. doi:10.1016/j.jtcvs.2014.03.045.
  8. **Nguyễn Văn Nghĩa.** Đánh giá kết quả trung hạn sửa van hai lá sử dụng dây chằng nhân tạo. *Phẫu Thuật Tim Mạch Và Lồng Ngực Việt Nam*. 2020;(30):110-115