

# Đặc điểm hình ảnh cận lâm sàng và kết quả phẫu thuật điều trị tăng sinh mô xâm lấn dưới van động mạch chủ cơ học

Văn Hùng Dũng<sup>1,2\*</sup>

## TÓM TẮT

**Tổng quan:** Tăng sinh mô xâm lấn dưới van ít gặp sau thay van động chủ. Nghiên cứu nhằm khảo sát đặc điểm cận lâm sàng, tìm yếu tố nguy cơ và đánh giá kết quả dài hạn điều trị phẫu thuật tăng sinh mô xâm lấn dưới van động mạch chủ cơ học.

**Phương pháp:** hồi cứu các bệnh nhân được chẩn đoán xác định tăng sinh mô xâm lấn dưới van sau thay van động mạch chủ cơ học.

**Kết quả:** Có 102 bệnh nhân (tuổi trung bình 48, 71 nữ) được mổ lại. Hình ảnh tăng sinh mô xâm lấn dưới van xuất hiện trên siêu âm tim và rối loạn hoạt động van khi soi van gặp trên 90% trường hợp. Yếu tố nguy cơ gồm giới nữ (OR= 2,1,  $P = 0,01$ ) và thay cả hai van động mạch chủ và hai lá ở lần mổ đầu (OR= 2,98,  $P = 0,001$ ). Phương thức phẫu thuật bao gồm chỉ cắt tăng sinh mô xâm lấn xuyên van, thay van mới và cắt triệt để tăng sinh mô xâm lấn dưới van, và thay van mới với mở rộng vòng van. Tử vong phẫu thuật 1, bloc nhĩ thất cần đặt máy tạo nhịp 2 trường hợp. Thời gian theo dõi trung bình sau mổ lần sau là  $55,3 \pm 48,8$  tháng, có 5 trường hợp tăng sinh mô xâm lấn dưới van tái phát lần nữa và không có tử vong muộn.

## Kết luận:

Giới tính nữ, lần mổ trước thay cả hai van là hai yếu tố nguy cơ xuất hiện tăng sinh mô xâm lấn. Siêu âm phối hợp soi van cho chẩn đoán xác định tăng sinh mô xâm lấn. Điều trị phẫu thuật về

dài hạn tăng sinh mô xâm lấn cho kết quả tốt. Cắt triệt để mô xâm lấn và thay van mới thay vì cắt mô xâm lấn đơn thuần nhằm tránh tái phát.

**Từ khóa:** tăng sinh mô xâm lấn, van động mạch chủ, bệnh van hậu thấp, soi van.

## IMAGING CHARACTERISTICS, AND LONG-TERM OUTCOMES OF SURGICAL MANAGEMENT FOR PANNUS OVERGROWTH AFTER MECHANICAL AORTIC VALVE REPLACEMENT ABSTRACT

**Background:** Endocardial proliferation or pannus is uncommon after aortic valve replacement. This study aimed to determine the imaging characteristics, the risk factors and evaluate the long-term results of surgical treatment for these patients.

**Material and methods:** a retrospective review of patients with confirmed intraoperative pannus diagnosis following mechanical aortic replacement.

**Results:** There have 102 patients (mean age 48 and 71 women) who were re-operated for pannus. The image of “pannus” seen on echocardiography and valve dysfunction on

<sup>1</sup> Khoa Phẫu thuật Tim mạch, Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup> Bộ môn Phẫu thuật Lồng ngực-Tim-Mạch máu, Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

\* Tác giả liên hệ: Văn Hùng Dũng, Tel: 0917882488

Email: vanhungdung2003@gmail.com; vanhungdung@pnt.edu.vn,  
Ngày nhận bài: 11/02/2022 Ngày cho phép đăng: 12/04/2022

fluoroscopy is positive in over 90% of cases. Female sex (OR=2.1,  $P=0.01$ ) and both aortic and mitral valve replacement at first surgery (OR=2.98;  $P = 0.001$ ) have a higher risk of pannus. Surgical procedures included pannus resection only or aortic replacement with a new valve and resect pannus or resect pannus, aortic replacement with aortic annulus enlargement. 30-day mortality was 1 case; atrioventricular block required permanent pace marker: 2 cases. The mean follow-up time for the second operation was  $55.3 \pm 48.8$  months (2 cases lost of follow-up), recurrent pannus occurred in 5 cases, and no late death.

### **Conclusion:**

The female patients and previously aortic combined with mitral replacement are a risks factor for pannus. Echocardiography combined with fluoroscopy could be identified as the diagnosis of pannus. The long-term outcomes of surgery for pannus are very good. Completely resect the pannus and replace it with the new valve is the method of choice instead of simply resecting the pannus to prevent recurrent pannus.

**Keywords:** pannus, aortic valve replacement, rheumatic disease, fluoroscopy.

## **TỔNG QUAN**

Thay van động mạch chủ (ĐMC) bằng van cơ học hoặc van sinh học là một phương thức điều trị phẫu thuật hữu hiệu cho bệnh lý van ĐMC khi điều trị nội không còn hiệu quả. Theo thời gian và tùy theo nguyên nhân ban đầu, một tỷ lệ nhỏ van nhân tạo ĐMC có các rối loạn chức năng do hư hại cấu trúc và không do cấu trúc (nonstructural dysfunction) như thoái hóa van sinh học, hở cạnh van, tăng sinh mô xâm lấn dưới van<sup>1</sup>... Các tổn thương này dẫn đến phải can thiệp lại trên van ĐMC. Tăng sinh mô xâm lấn dưới van (pannus overgrowth) là một phản ứng của cơ thể đối với vật lạ, cơ chế hình thành vẫn chưa rõ ràng. Tỷ lệ gặp khá thấp và rất thay đổi theo quần thể nghiên cứu khoảng 0,5-4,5%<sup>2</sup>. Về mô học, bản chất của pannus là mô xơ sợi, collagen tăng sinh phản ứng lại với vật lạ. Xét nghiệm hóa mô miễn dịch pannus thấy có các thành phần như nguyên bào sợi cơ tim, tế bào nội mạc và đại thực bào<sup>3</sup>. Khi pannus phát triển quá mức (pannus overgrowth) có thể dẫn đến rối loạn chức năng van nhiều mức độ như hẹp lỗ van hiệu dụng hoặc

kẹt đĩa van gây hở cấp, có thể gây đột tử. Quá trình hình thành pannus thường xuất hiện nhiều năm sau mổ, từ 5-15 năm và chỉ gặp ở một số ít cá thể chứ không phải tất cả các trường hợp thay van. Chẩn đoán xác định không khó nhưng dễ lầm lẫn với các dạng rối loạn chức năng khác như huyết khối van, tình trạng tăng dòng chảy (high flow stasis), hơn nữa nhiều trường hợp không có triệu chứng lâm sàng rõ rệt chính vì vậy cần phải phối hợp cả lâm sàng và các phương pháp chẩn đoán hình ảnh chuyên biệt cận lâm sàng để có chẩn đoán xác định và can thiệp kịp thời.

Mục tiêu của nghiên cứu này là nhằm khảo sát các đặc điểm hình ảnh cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân (BN) bị tăng sinh nội mạc dưới van ĐMC cơ học đồng thời đánh giá kết quả dài hạn điều trị phẫu thuật cho nhóm BN này cũng như xác định các yếu tố nguy cơ của pannus.

### **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

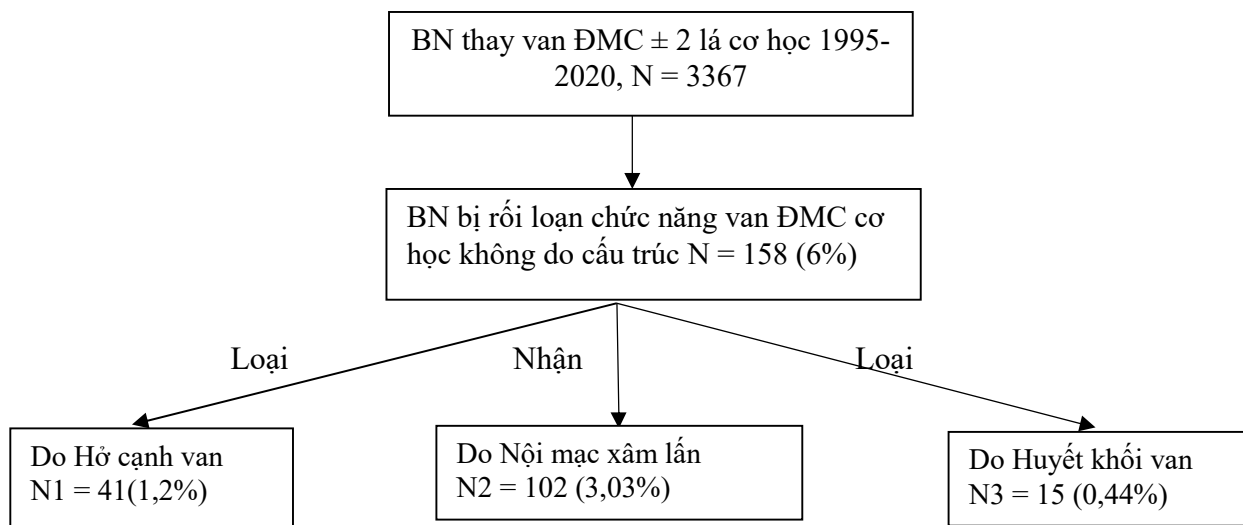
Hồi cứu tất cả các trường hợp được mổ lại sau thay van ĐMC cơ học đơn thuần hoặc thay van ĐMC đi kèm van hai lá trong giai đoạn 1998-2020 tại Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh. Các

loại van nhân tạo cơ học được sử dụng bao gồm Allcarbon, Bicarbon (LivaNova, Italy), Saint Jude HP (Abbott, USA) và Medtronic (Medtronic, USA). Nhóm BN đưa vào nghiên cứu: chẩn đoán xác định rối loạn chức năng có nguyên nhân do tăng sinh mô xâm lấn dưới van gây cản trở hoạt động đóng, mở của đĩa van nhân tạo cơ học. Loại khỏi nghiên cứu: nhóm BN mổ lại do nguyên nhân khác như hở cạnh van, huyết khối van hoặc hư hại cấu trúc van. Cũng loại khỏi nghiên cứu nhóm BN được thay van ĐMC sinh học, BN thay van ĐMC đi kèm phẫu thuật Bentall, phẫu thuật bắc cầu động mạch vành (ĐMV) và thay van ĐMC đi kèm sửa chữa thương tổn bẩm sinh. Dân số thuộc nghiên cứu theo lưu đồ nghiên cứu bên dưới (hình 1)

**Chẩn đoán:** siêu âm qua thành ngực (TTE) ghi nhận tốc độ đỉnh (peak velocity), độ chênh áp qua van (transvalvular gradient) tăng cao bất thường đi kèm với hẹp lỗ van ĐMC là các gợi ý. Các trường hợp này đều được làm siêu âm tim qua thực quản (TEE) theo guideline<sup>4,5</sup> nếu không có chống chỉ định và thực hiện soi van dưới màn hình tăng sáng để xác định chẩn đoán rối loạn chức năng van. Trong mổ, thương tổn mô xâm lấn dưới van được xác nhận đi kèm với các dữ kiện liên quan khác.

**Chỉ định Phẫu thuật:** phối hợp cả hai tiêu chí sau (1) có biểu hiện rối loạn chức năng van nhân tạo mức độ trung bình đến nặng trên siêu âm tim và soi van dưới màn hình tăng sáng và (2) có triệu chứng lâm sàng của hẹp van ĐMC ± bệnh van hai lá.

Phẫu thuật được thực hiện dưới tuần hoàn ngoài cơ thể, canula ĐMC hoặc ĐM đùi (nếu mổ cấp cứu) và tĩnh mạch chủ với hạ thể nhiệt trung bình 30-32 độ Celcius. Liệt tim bằng dung dịch crystalloid hoặc máu ấm (DBL™ sterile cardioplegia concentrate -Hospira, Hameln pharmaceuticals GmbH, Germany) mỗi 30 phút hoặc dung dịch Custodiol HTK (Dr Franz Kohler Chemie GmbH, Germany) mỗi 90-120 phút (từ 2016). Có 3 phương thức phẫu thuật được áp dụng từ đó chia làm 3 nhóm trong nghiên cứu như sau: nhóm 1 (18 BN), chỉ cắt mô xâm lấn dưới van xuyên van nhân tạo; nhóm 2 (54 BN), cắt bỏ van cũ, cắt mô xâm lấn dưới van và thay van mới và nhóm 3 (30 BN), cắt bỏ van cũ, cắt mô xâm lấn dưới van, thay van mới với mở rộng vòng van bằng phương pháp Nick-Nunez (25) hoặc Konno-Rastan (5 trường hợp).



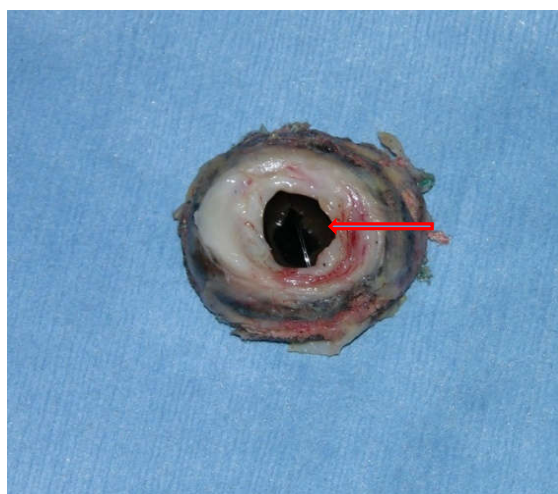
**Hình 1: Lưu đồ nghiên cứu**

Dữ kiện trước, trong mổ và theo dõi được thu thập từ hồ sơ bệnh án và qua điện thoại (đối với BN khám ngoài Viện Tim) trong thời gian từ tháng 12 năm 2020 đến tháng 6 năm 2021. Nghiên cứu đã được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức Viện Tim năm 2021 (quyết định số 29/VT-HĐĐĐ). Các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng được thu thập theo nhóm. Biến số danh định được trình bày theo phần trăm. Biến số liên tục được trình bày theo trung bình với độ lệch chuẩn (với phân phối bình thường), hoặc trung vị với khoảng tứ phân vị. So sánh các biến danh định 3 nhóm bằng Fisher's exact test và ANOVA test hoặc Kruskal Wallis test cho biến liên tục. Xác định các yếu tố nguy cơ bằng phân tích đa

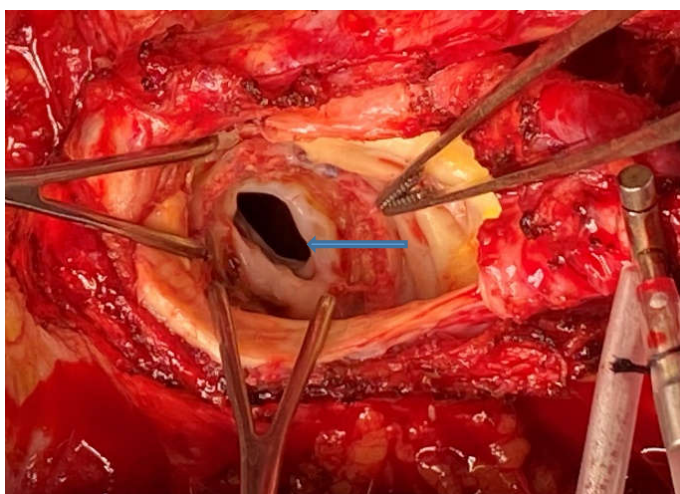
biến với tỉ số OR và  $P < 0,05$  được xem có ý nghĩa thống kê.

### KẾT QUẢ

Từ 1998 đến 2020, 102 BN (tuổi trung bình 48, 71 nữ) được mổ lại vì tăng sinh mô xâm lấn dưới van sau thay van ĐMC cơ học (hình 2). 15 BN được mổ bán cấp cứu. 95% BN có triệu chứng suy tim và hẹp ĐMC trên lâm sàng. Một số đặc điểm trước mổ lần hai được trình bày trong bảng 1. Tần suất BN nữ mắc 3,63% (71/1953), BN nam mắc 2,2% (31/1414), với giới tính nữ so với nam  $OR = 2,1, P = 0,001$ . Có 66/726 (9,1%) BN được thay cả hai van hai lá và ĐMC trong lần mổ đầu so với 36/2641 (1,36%) chỉ thay van ĐMC,  $OR = 3,98, P = 0,001$ .



**Hình 2:** pannus toàn bộ chu vi gây hẹp nặng ĐMC (sau khi lấy lỗ van (mũi tên đỏ))



**Hình 3:** pannus gây hẹp nặng lỗ van ĐMC (mũi tên xanh)

**Bảng 1:** Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng trước mổ lần hai

| Đặc điểm chung (N=102) | Tần suất (%)          |
|------------------------|-----------------------|
| Giới tính nữ *         | 71 (69,6)             |
| Tuổi trung bình        | 48,5 ± 11,8 (17-72)   |
| BSA(m <sup>2</sup> )   | 1,55 ± 0,13 (1,2-1,8) |
| Nhóm máu AB            | 06 (5,9)              |

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| A                                     | 24 (23,5)    |
| B                                     | 32 (31,2)    |
| O                                     | 40 (39,2)    |
| Bệnh nền – Tăng huyết áp              | 26 (25,5)    |
| - Đái tháo đường                      | 14 (13,7)    |
| - Rối loạn chuyển hóa mỡ              | 15 (14,7)    |
| - Bệnh thận mạn                       | 7 (8)        |
| Hút thuốc lá                          | 16 (15)      |
| Bệnh nguyên: van tim hậu thấp         | 72 (70,6)    |
| van ĐMC 2 mảnh vôi hóa                | 11 (10,8)    |
| khác                                  | 19 (18,6)    |
| Tiền sử thay cả hai van ĐMC và hai lá | 66 (65)      |
| NYHA I                                | 02 (1,9)     |
| II                                    | 69 (67,6)    |
| III                                   | 24 (23,5)    |
| IV                                    | 7 (6,8)      |
| Siêu âm tim – LVEF (%)                | 64,5 ± 9,2   |
| LVEDd (mm)                            | 46,24 ± 6,01 |
| Peak Velocity (m/s)                   | 4,6 ± 0,67   |
| SPAP (mmHg)                           | 46,1 ± 14,7  |
| TrVAo max gradient (mmHg)             | 82,3 ± 17,8  |
| TrVAo mean gradient(mmHg)             | 40,7 ± 9,51  |
| Hở van ĐMC ≥ 2/4                      | 15           |
| Hình ảnh Pannus (+)                   | 92           |
| Soi van – có rối loạn chức năng       | 85 (90%) **  |

\* tổng số BN nữ = 1953 (58%); \*\* 94 trường hợp được soi van trước mổ

LVEF: phân suất tống máu thất trái; LVEDd: đường kính thất trái cuối tâm trương;

Peak Velocity: vận tốc đỉnh; SAPS: áp lực tâm thu động mạch phổi

TrVAo max/mean gradient: độ chênh áp tối đa/trung bình qua van ĐMC

Về chỉ định phẫu thuật bao gồm: hẹp van ĐMC nặng do pannus (84); rối loạn chức năng van ĐMC dạng kẹt đĩa van cấp phải mổ cấp cứu (15) và hẹp van ĐMC trung bình đi kèm bệnh van hai lá (3 BN).

Các đặc điểm phẫu thuật được mô tả trong bảng 2 và bảng 3. Thời gian trung bình giữa hai lần mổ chung cho cả ba nhóm là  $146,3 \pm 59,5$  tháng (107-187). Ở nhóm 2 và 3, cỡ van thay được ở lần sau nhìn chung đều lớn hơn 1-2 size nhất là ở nhóm 3 với tỷ lệ mở rộng vòng van là 29,4%. Và size số 21 chiếm đa số (55%) ở lần sau thay vì size 19 ở lần đầu (53,5%). 100/102 trường hợp là tăng sinh mô xâm lấn dưới van toàn bộ chu vi vòng van với chiều dày ngang trung bình tính từ vòng van ĐMC là 3-5mm (hình 3). Có 18 trường hợp thay van hai lá hoặc tạo hình van ba lá đi kèm. Có 5 trường hợp có một lượng nhỏ huyết khối cũ vùng bản lề đi kèm. Tử vong phẫu thuật chỉ 1 trường hợp, nguyên nhân do suy tim trái không hồi phục sau mổ cấp cứu; block nhĩ thất cần đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn 2 trường hợp.

**Bảng 2: Đặc điểm phẫu thuật của 3 nhóm**

| Đặc điểm                     | Nhóm 1 (18)       | Nhóm 2 (54)      | Nhóm 3 (30)    | P value             |
|------------------------------|-------------------|------------------|----------------|---------------------|
| Loại van ban đầu: van 1 đĩa  | 2                 | 7                | 13             | < 0,01              |
| van 2 đĩa                    | 16                | 47               | 17             | < 0,01              |
| Thay van sinh học lần sau    | 0                 | 21               | 7              |                     |
| Cỡ van ban đầu TB (mm)       | $20,56 \pm 1,6$   | $19,8 \pm 1,25$  | $19,6 \pm 1,5$ | 0,045               |
| Cỡ van thay lại TB (mm)      | $20,56 \pm 1,6^*$ | $20,7 \pm 1,2$   | $21,9 \pm 1,5$ | < 0,01 <sup>#</sup> |
| Thời gian TB giữa 2 lần mổ   | $119,5 \pm 76$    | $147,5 \pm 53,8$ | $140 \pm 60,2$ | 0,035               |
| Pannus tái phát              | 5/18(27,7%)       | 0                | 0              |                     |
| Thời gian pannus tái phát TB | 89,4              | --               | --             |                     |

\* không thay van mới ; # chỉ so sánh giữa hai cỡ van của nhóm hai và nhóm ba ; TB; trung bình

Thời gian theo dõi tính từ lần mổ thứ hai trung bình là 55,3 tháng (57-80). Có 2 trường hợp mất theo dõi. 5 trường hợp tái hẹp van ĐMC do mô xâm lấn dưới van, cả 5 BN này đều thuộc nhóm 1 trong đó lần mổ đầu sử dụng size van 17: 1BN, size 19: 2 BN và size 21: 2 BN. 3/5 BN tái phát đã phải mổ lại lần thứ ba để thay van mới và mở rộng vòng van ĐMC. Thời gian tái hẹp trung bình là 89,4 tháng (40-116 tháng). Tỷ lệ tích lũy không bị mô xâm lấn dưới van tái phát tính theo Kaplan-Meier sau 20 năm theo dõi là 79%. Độ chênh áp trung bình qua van ĐMC tối đa và trung bình trước mổ lần hai và ở lần tái khám cuối lần lượt là  $82,3 \pm 17,8$  so với  $24 \pm 8,5$ mmHg ( $P < 0,001$ ) và  $40,7 \pm 9,5$  so với  $11,7 \pm 4,3$ mmHg ( $P < 0,001$ ). Vận tốc đỉnh dòng chảy (PV) trung bình qua van ĐMC trước và sau mổ lần lượt là  $4,6 \pm 0,67$  và  $2,24 \pm 0,46$  m/s ( $P < 0,001$ ). Không có trường hợp tử vong muộn và chỉ một trường hợp chảy máu não có liên quan thuốc kháng đông không gây tử vong.

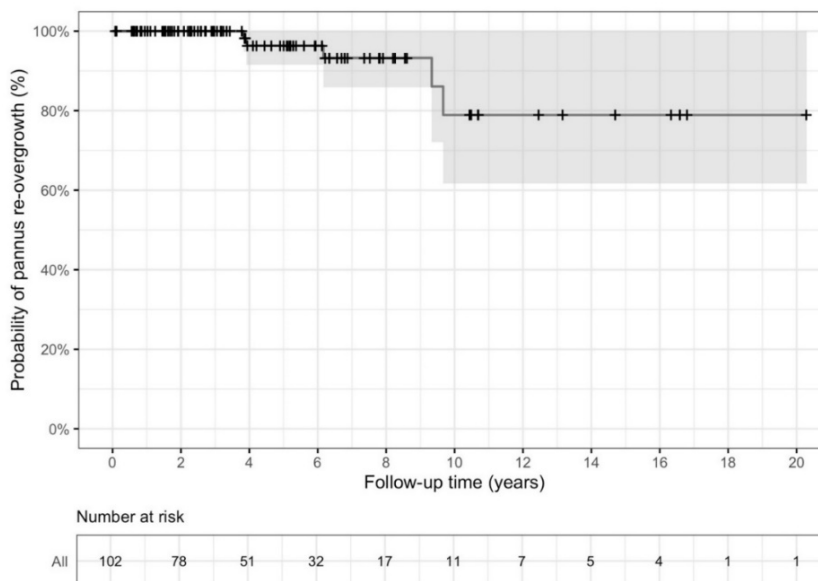
**Bảng 3: Các cỡ van ĐMC và số lượng BN tương ứng được thay lần đầu và lần sau**

| Cỡ van (mm)/<br>TS van theo size* | Nhóm 1 |     | Nhóm 2 |     | Nhóm 3 |     | Tổng  |     |
|-----------------------------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|-------|-----|
|                                   | Trước  | Sau | Trước  | Sau | Trước  | Sau | Trước | Sau |
| 17 (9,5%)                         | 1      | 1   | 2      | 0   | 4      | 0   | 7     | 1   |
| 19 (5,2%)                         | 5      | 5   | 31     | 14  | 14     | 4   | 49    | 22  |
| 21 (2,6%)                         | 9      | 9   | 19     | 36  | 11     | 10  | 40    | 57  |
| 23 (1%)                           | 3      | 3   | 2      | 3   | 1      | 15  | 6     | 20  |
| 25 (0%)                           | 0      | 0   | 0      | 1   | 0      | 1   | 0     | 2   |

\* tổng số van được thay N= 3367; theo size 17mm= 74 (2,2%); 19mm= 943 (28%); 21mm= 1549 (46%); 23mm= 606 (18%); 25mm=195 (5,8%).

### BÀN LUẬN

Tần suất tăng sinh mô xâm lấn sau thay van là bao nhiêu? Các yếu tố nào thuộc nhóm nguy cơ mắc tăng sinh mô xâm lấn dưới van? Theo y văn, tăng sinh mô xâm lấn sau thay van khá ít gặp nhưng có thể gặp sau thay van cơ học hoặc sinh học, ở vị trí ĐMC hoặc hai lá (ít gặp hơn). Nghiên cứu của Sakamoto cho thấy tần suất chung là 1,8%, với van 1 đĩa Bijork-Shiley là 2,4% và với van 2 đĩa SJM là 0,75%. Và tất cả 7/390 trường hợp đều gặp ở BN nữ<sup>2</sup>. Ellensen báo cáo tần suất tăng sinh mô xâm lấn sau thay van ĐMC một đĩa Medtronic-Hall là 2,3% và có đến 18/27 (66,6%) BN là nữ<sup>9</sup>. Nghiên cứu này còn cho thấy cỡ van không phải là yếu tố nguy cơ mà là tuổi BN lúc thay van lần đầu ở nhóm mắc trẻ hơn ( $43,5 \pm 17,5$  so với nhóm không mắc là  $58,8 \pm 13,1$  năm,  $P < 0,001$ ). Park và cộng sự cũng báo cáo tần suất mắc tăng sinh mô xâm lấn dưới van là 1,96% và cũng như các tác giả khác, nữ giới chiếm đa số với 82% tổng số trường hợp<sup>10</sup>. Rizzoli cho biết tỷ lệ tăng sinh mô xâm lấn dưới van là 1,79% trong 27 năm theo dõi<sup>11</sup>.

**Hình 4: Tỷ lệ tích lũy không bị pannus tái phát sau 20 năm theo dõi**

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ chung là 3,03%, nữ giới và lần mổ đầu thay cả hai van ĐMC và hai lá là hai yếu tố nguy cơ hình thành mô xâm lấn dưới van sau thay van ĐMC cơ học. Các yếu tố khác như tuổi, thời gian mổ, bệnh lý van hậu thấp không phải là yếu tố nguy cơ. Nghiên cứu của Choi<sup>14</sup> cho thấy tuổi, cỡ van nhỏ < 21 và lần đầu thay cả hai van là các yếu tố nguy cơ hình thành mô xâm lấn dưới van. Như vậy, tăng sinh mô xâm lấn dưới van dễ gặp hơn ở các đối tượng bệnh nhân là nữ giới, tuổi trẻ, cỡ van ban đầu nhỏ < 21, lần đầu thay cả hai van. Bảng 4 trình bày

một số yếu tố nguy cơ hình thành mô xâm lấn dưới van theo các nghiên cứu.

Chẩn đoán xác định có tăng sinh mô xâm lấn dưới van thường không dễ nhất là các trường hợp nhập viện có shock tim do rối loạn chức năng dạng tắc nghẽn. Cần chẩn đoán phân biệt với huyết khối van cơ học, trường hợp bất tương hợp van-bệnh nhân (Patient-Prosthesis Mismatch) không do pannus, trường hợp độ chênh áp qua van cao do tăng lưu lượng. Vì vậy cần phải phối hợp nhiều phương tiện chẩn đoán như TTE, TEE (cả 2D và 3D), soi van dưới màn hình tăng sáng và MSCT.

**Bảng 4: So sánh các yếu tố thuận lợi xuất hiện pannus**

| Tác giả   | % pannus | Nữ giới | Tuổi TB | Hậu thấp | Thay 2 van | Cỡ van TB | Thời gian chẩn đoán | Van 1 đĩa |
|-----------|----------|---------|---------|----------|------------|-----------|---------------------|-----------|
| Sakamoto  | 1,8      | 100%    | --      | --       | --         | --        |                     | 65% B-S   |
| Ellensen  | 2,3      | 66,6%   | 43,5    | --       | --         | 23        | 11,1                | 100% M-H  |
| Park      | 1,96     | 82%     | 58,7    | --       | 88,2%      | 20,1      | 13,4                | 33%       |
| Rizolli   | 1,79     | --      | --      | --       | --         | --        | 13                  | 63%       |
| Oh        |          |         |         | 78,8     | 72,7%      |           | 16,7                |           |
| Chúng tôi | 3,03     | 74%     | 48,5    | 70,6%    | 65%        | 20        | 12,2                | 21,6% AC  |

B-S: Bjork-Shiley; M-H: Medtronic-Hall; AC: Allcarbon

Mỗi loại phương tiện có một ưu thế riêng và sẽ bổ sung cho nhau trong việc chẩn đoán. Kinh nghiệm từ nghiên cứu này đã cho thấy TEE và soi van dưới màn hình tăng sáng là hai phương tiện có độ nhạy và độ chuyên biệt cao. Trong nghiên cứu này, có đến 77 /102 trường hợp được làm TEE và tất cả các trường hợp mổ chương trình đều được soi van. 92% có hình ảnh tăng sinh mô xâm lấn dưới van trên TEE và 91% có hình ảnh rối loạn hoạt động đĩa van trên soi van. Hiện nay, MSCT từ 64 lát cắt trở lên đã cho thấy có vai trò nhất định trong việc chẩn đoán xác định tăng sinh

mô xâm lấn dưới van và chẩn đoán phân biệt với huyết khối van<sup>9-14</sup>. Nghiên cứu của Gunduz khảo sát van ĐMC bằng MSCT 64 lát cắt đã cho thấy với đậm độ HU > 145, chẩn đoán là tăng sinh mô xâm lấn dưới van (+) với độ nhạy 87,5% và độ đặc hiệu 95,5%<sup>12</sup>. Tương tự, Moss chỉ ra vai trò của MSCT trong chẩn đoán phân biệt các rối loạn hoạt động van dựa vào đậm độ HU, < 145 nghiêng về huyết khối và > 145 nghiêng về tăng sinh mô xâm lấn dưới van. Như vậy, có thể sử dụng MSCT như là một công cụ chẩn đoán bổ sung.

Điều trị phẫu thuật cho tăng sinh mô xâm



lần dưới van cơ học vị trí ĐMC thường không quá phức tạp tuy nhiên cần lưu ý hai vấn đề chính nhằm tránh tái phát: (1) cắt triệt để mô tăng sinh gây hẹp; (2) cố gắng thay lại van mới có kích cỡ lớn hơn van cũ nếu được. Vấn đề giữ nguyên van cũ, chỉ cắt mô tăng sinh xuyên van hay thay van mới, cắt triệt để mô tăng sinh vẫn còn tranh luận. Một số tác giả như Cui, Darwazah cho rằng chỉ cần cắt mô tăng sinh xuyên van ĐMC cơ học mà không cần thay van mới nếu như van cũ còn hoạt động tốt. Tuy nhiên tác giả Cui chỉ báo cáo kết quả sớm trên 12 trường hợp<sup>15</sup> và Darwazah là 1 trường hợp<sup>16</sup>. Toàn bộ 51 trường hợp trong nghiên cứu của Park đều được thay van mới. Với thời gian theo dõi trung bình là 99,9 tháng sau mổ, có 4/51 BN bị hẹp van ĐMC tái phát do mô xâm lấn<sup>7</sup>. Tác giả Ma báo cáo 12 trường hợp bị tăng sinh mô xâm lấn, tất cả đều được thay van mới<sup>17</sup>. Chỉ 1/20 trường hợp trong nghiên cứu của Ellensen là cắt mô xâm lấn không thay van mới và với thời gian theo dõi sau mổ lần hai là 3,7 năm, tất cả trường hợp còn sống đều không bị tái hẹp van ĐMC<sup>9</sup>. Tương tự chỉ 4/33 trường hợp để lại van cũ trong báo cáo của Oh và cộng sự, tuy nhiên tác giả chỉ báo cáo kết quả ngắn hạn<sup>18</sup>. Như vậy, có thể thấy nghiên cứu càng dài thì mới ghi nhận có tăng sinh mô xâm lấn tái phát xuất hiện. Với thời gian theo dõi sau mổ lần hai đến 116 tháng đã cho thấy có 5/102 (4,9%) trường hợp bị tăng sinh mô xâm lấn tái phát trong nghiên cứu của chúng tôi. Tất cả 5 trường hợp này đều thuộc nhóm 1, chỉ cắt mô xâm lấn đơn thuần mà không thay van mới. 3 trong 5 trường hợp này cần phải mổ lại lần nữa. Chúng tôi nghĩ rằng thật khó cắt triệt để toàn bộ mô xâm lấn dưới van nếu không cắt bỏ van cũ nhất là vùng dưới bản lề van. Ngược lại, ở nhóm 2 và 3 không có trường hợp nào bị tái phát cho đến thời điểm hiện tại. Điều này cũng chứng minh rằng phản ứng mô viêm

mãn tính, tăng sinh quá mức trên cơ địa bệnh nhân tiếp tục dẫn đến hình thành mô xâm lấn mới gây tái phát. Vì vậy quan điểm của chúng tôi là cắt triệt để mô xâm lấn và thay van mới, mở rộng vòng van ĐMC nếu cần sẽ tốt hơn là chỉ cắt mô xâm lấn xuyên van và giữ lại van cũ.

## KẾT LUẬN

Nghiên cứu này đã cho thấy nữ giới và lần mổ đầu thay cả hai van ĐMC và hai lá là hai yếu tố nguy cơ xuất hiện tăng sinh mô xâm lấn sau thay van động mạch chủ cơ học. Siêu âm tim đặc biệt là siêu âm qua thực quản phối hợp với soi van là hai phương pháp chẩn đoán hình ảnh cho kết quả rõ ràng trên 90% trường hợp. Phẫu thuật điều trị rối loạn chức năng van do tăng sinh mô xâm lấn cho kết quả về dài hạn tốt. Cắt triệt để mô xâm lấn và thay van mới là phương pháp được chọn thay vì chỉ cắt mô xâm lấn đơn thuần nhằm tránh tái phát.

Tác giả tuyên bố: không có xung đột lợi ích

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Akins CW, Miller DC, Turina MI, Kouchoukos NT, Blackstone EH, Grunkemeier GL, *et al.* Guidelines for reporting mortality and morbidity after cardiac valve interventions. *Euro J Cardiothorac Surg* 2008; 33: 523-528.
2. Sakamoto Y, Hashimoto K, Okuyama H, Ishii S, Shingo T, Kagawa H. Prevalence of pannus formation after aortic valve replacement: clinical aspects and surgical management. *J Artif Organs* 2006; 9:199-202.
3. Teshima H, Hayashida N, Yano H, Nishimi M, Tayama E, Fukunaga S, *et al.* Obstruction of St Jude Medical valves in the aortic position: Histology and immunohistochemistry of pannus. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;126: 401-7.
4. Ozkan M, Gunduz S, Yildiz M, and Eksi Duran N. Diagnosis of the prosthetic heart valve

- pannus formation with real-time three-dimensional transoesophageal echocardiography. *Euro J Echocardiogr* 2010; 11, E17.doi:10.1093/ejehoccard/jep206.
5. Lancellotti P, Pibarot P, Chambers J, Edvardsen T, Delgado V, Dulgheru R, *et al.* Recommendations for the imaging assessment of prosthetic heart valves: a report from the European Association of Cardiovascular Imaging Endorsed by the Chinese Society of Echocardiography, the Inter-American Society of Echocardiography, and the Brazilian Department of Cardiovascular Imaging. *ESC 2016- Euro Heart J Cardiovascular Imaging* doi:10.1093/ehjci/jew025.
  6. Ellensen VS, Andersen KS, Vitale N, *et al.* Acute obstruction by pannus in patients with aortic Medtronic-hall valves: 30 years of experience. *Ann Thorac Surg* 2013; 96:2123-8.
  7. Park PW, Park B, Jeong DS, *et al.* Clinical outcomes of repeat aortic valve replacement for subaortic pannus in the mechanical aortic valve. *Circ J.* 2018; 82(10):2535-41.
  8. Rizzoli G, Guglielmi C, Toscano G, Pistorio V, Vendramin I, Bottio T, *et al.* Reoperations for acute prosthetic thrombosis and pannus: an assessment of rates, relationship and risk. *Eur J Cardiothorac Surg* 1999; 16: 74-80.
  9. Han K, Yang DH, Shin SY, Kim N *et al.* Subprosthetic Pannus after Aortic Valve Replacement Surgery: Cardiac CT Findings and Clinical Features. *Radiology: September 2015, Volume 276: Number 3.*
  10. Rajiah P, Moore A, Saboo S, Goerne H, Ranganath P, MacNamara J *et al.* Multimodality Imaging of Complications of Cardiac Valve Surgeries. *RadioGraphics* 2019; 39:932–956 <https://doi.org/10.1148/rg.2019180177>.
  11. Salamon J, Munoz-Mendoza J, Liebelt JJ, Taub CC. Mechanical valve obstruction: Review of diagnostic and treatment strategies. *World J Cardiol* 2015;7(12): 875-881.
  12. Gündüz S, Özkan M, Kalçık M, Gürsoy OM, Astarcioglu MA, Karakoyun S, *et al.* Sixty-Four-Section Cardiac Computed Tomography in Mechanical Prosthetic Heart Valve Dysfunction Thrombus or Pannus. *Circ Cardiovasc Imaging.* 2015;8: e003246. DOI: 10.1161/CIRCIMAGING.115.003246.
  13. Moss AJ, Dweck MR, Dreisbach JG, Williams MC, Mak SM, Carlidge T, *et al.* The complementary role of cardiac CT in the assessment of aortic valve replacement dysfunction. *Open Heart* 2016;3: e000494.
  14. Choi JW, Hwang HY, Lee Y, Sohn SH, Kim KH, Kim K-B, *et al.* Incidence and Risk Factors of Pannus after Mechanical Aortic Valve Replacement. *Thorac Cardiovasc Surg* 2021. doi: 10.1055/s-0041-1727152.
  15. Cui H, Zhang L, Wei S and Jiang S. Early clinical outcomes of simple pannus removal for mechanical aortic valve stenosis. *J Cardiothorac Surg* 2019;14: 203.
  16. Darwazah AK. Recurrent pannus formation causing prosthetic aortic valve dysfunction: Is excision without valve replacement applicable? *J Cardiothorac Surg* 2012;7: 62.
  17. Ma WG, Hou B, Sun HS, *et al.* Dysfunction of mechanical heart valve prosthesis: experience with surgical management in 48 patients. *J Thorac Dis* 2015;7(12):2321-9.
  18. Oh SJ, Park S, Kim JS, Kim K-H, Kim KB, Ahn H. Reoperation for non-structural valvular dysfunction caused by pannus ingrowth in aortic valve prosthesis. *J Heart Valve Dis* 2013;22(4):591-8