

Kỹ thuật khâu đóng mép van điều trị hở van hai lá do sa van vùng mép

Vũ Công Hiếu, Vũ Anh Dũng, Dương Đức Hùng

Đơn vị Phẫu thuật Tim mạch – Viện Tim mạch – Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sa van hai lá vùng mép van đặt ra nhiều khó khăn cho các kỹ thuật sửa van phục hồi giải phẫu theo nguyên tắc của Carpentier do cấu trúc giải phẫu đặc biệt của vùng này.

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sớm của phương pháp phẫu thuật khâu đóng mép van (commissural closure) để điều trị sa van hai lá vùng mép van tại Đơn vị Phẫu thuật Tim mạch - Viện Tim mạch – Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Kết quả: 20 bệnh nhân hở van hai lá nặng do sa van vùng mép, trong đó có 1 trường hợp do viêm nội tâm mạc, đã được sửa van bằng phương pháp khâu đóng mép van. Sau mổ, 18/20 (90%) van được sửa không còn hở hoặc hở rất nhẹ, 2/20 (10%) hở nhẹ (1+), không có trường hợp nào hở trên 1+. Không có bệnh nhân nào bị biến chứng hẹp hai lá sau mổ, diện tích lỗ van trung bình là $3,31 \pm 0,51 \text{ cm}^2$, chênh áp trung bình qua van hai lá là $3.7 \pm 1 \text{ mmHg}$.

Kết luận: Sửa van bằng phương pháp khâu đóng mép van là kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện, rất thích hợp áp dụng cho các thương tổn sa van hai lá vùng cận mép van không do thấp, đạt được hiệu quả sửa van cao, không gây hẹp lỗ van hai lá.

Từ khóa: Sa van hai lá vùng mép, khâu đóng mép van.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hở van hai lá do sa van (mitral valve prolapse) có nguyên nhân thoái hoá là một bệnh rất thường gặp ở các nước Âu – Mỹ. Ở Việt Nam bệnh lý này cũng ngày càng gặp nhiều ở các trung tâm tim mạch. Điều trị ngoại khoa hiện nay trên thế giới cơ bản là sửa van, có tới 95 % bệnh nhân loại này có thể sửa được van, thay van chỉ áp dụng cho trường hợp sửa van thất bại. Đối với các thương tổn sa van vùng thân lá trước (A2) và thân lá sau (P2), các kỹ thuật sửa van gần như đã được tiêu chuẩn hoá theo nguyên tắc của Carpentier hoặc sử dụng dây chằng nhân tạo thay thế dây chằng đứt. Tuy nhiên đối với thương tổn sa van vùng mép van, rất nhiều kỹ thuật khác nhau đã từng được áp dụng. Phần lớn các kỹ thuật này đều khó khăn, phức tạp về mặt kỹ thuật, tốn thời gian để thực hiện, và không phải lúc nào cũng thành công. Alfieri (1) đã giới thiệu phương pháp khâu cố định bờ lá van (edge-to-edge technique) là một kỹ thuật tương đối đơn giản, dễ thực hiện, hiệu quả, xử lý được nhiều hình thái thương tổn sa van. Gillinov (2) đã áp dụng nguyên tắc này bằng kỹ thuật khâu đóng mép van để xử trí thương tổn sa van vùng mép trên hơn 100 bệnh nhân với kết quả rất tốt. Mục đích nghiên cứu của chúng tôi là đánh giá hiệu quả bước đầu của kỹ thuật khâu đóng mép

van (commissural closure) trong phẫu thuật sửa van hai lá cho các bệnh nhân bị sa van vùng mép tại Viện Tim mạch Việt Nam.

PHƯƠNG PHÁP

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Bệnh nhân

Bao gồm các trường hợp hở van hai lá do sa van vùng mép đơn thuần được điều trị bằng phương pháp khâu đóng mép van. Các bệnh nhân sa van không phải vùng mép hoặc không phải được điều trị bằng khâu đóng mép van bị loại trừ.

Siêu âm Doppler tim đánh giá thương tổn và mức độ hở van

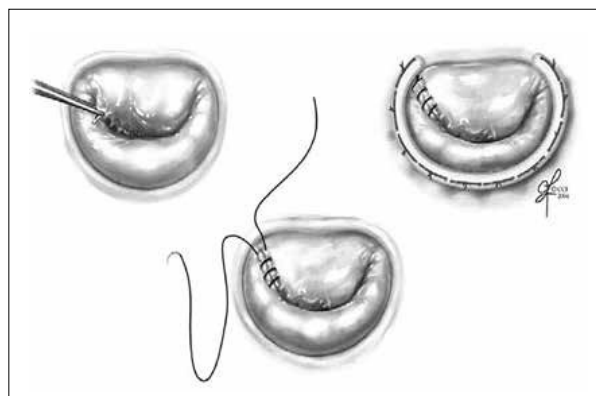
Siêu âm Doppler tim được làm qua thành ngực hoặc qua đường thực quản trước mổ. Khu trú vị trí thương tổn và đánh giá cơ chế hở van theo phân loại của Carpentier. Siêu âm Doppler màu được sử dụng để đánh giá theo phương pháp bán định lượng mức độ hở van hai lá bằng chỉ số tỷ lệ diện tích dòng hở chia cho diện tích nhĩ trái. Chỉ số dưới 15% tương ứng mức độ hở nhẹ (1+/4+), 16 đến 35% là hở vừa (2+/4+), 36-55% là vừa đến nặng, trên 55% là hở nặng. Tất cả các bệnh nhân của chúng tôi trước mổ đều bị hở nặng.

Kỹ thuật mổ

- Gây mê, thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể, đường vào nhĩ trái, bảo vệ cơ tim được thực hiện giống như các phẫu thuật van tiêu chuẩn khác.

- Phẫu thuật viên cần đánh giá kỹ tình trạng van, khu trú vùng lá van bị sa, tình trạng thương tổn dây chằng (thiếu, giãn dài, đứt..) gây nên sa van, tình trạng giãn của vòng van.

- Trường hợp xác định hở hai lá do thương tổn sa van vùng mép van (có thể vùng sa thuộc lá trước A1, A3 hoặc thuộc lá sau P1, P3, hoặc sa mép cả hai lá), chúng tôi áp dụng kỹ thuật khâu đóng một phần mép van như hình 1.



Hình 1. Kỹ thuật khâu một phần mép van.

Thường thường, chúng ta hay thấy thương tổn điển hình là các dây chằng vùng mép bị giãn dài, hoặc đứt, hoặc một vùng bị thiếu dây chằng gây nên sa van. Ta tìm một dây chằng bình thường đầu tiên cạnh vùng bị sa để xác định điểm giới hạn cho vùng mép van sẽ được khâu đóng lại. Chúng tôi dùng chỉ prolene 5/0 khâu vắt hai lượt, nút buộc ở đầu sát vòng van.

- Đặt vòng van hai lá theo kỹ thuật thường quy.

- Sau khi sửa xong, kiểm tra lại mức độ kín của van hai lá bằng cách bơm nước với áp lực cao vào buồng thất trái.

Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

KẾT QUẢ SỚM CỦA PHẪU THUẬT

Từ tháng 10/2012 đến 11/2015, 20 bệnh nhân bị hở hai lá do sa van vùng mép đơn thuần đã được phẫu thuật sửa van bằng kỹ thuật khâu đóng mép van. Đặc điểm lâm sàng trước mổ và các dữ liệu trong mổ được liệt kê trong bảng 1. Tuổi trung bình là $41,4 \pm 17,5$ (22 – 66), tất cả đều bị hở HL mức độ nặng và có triệu chứng, NYHA II 60% và NYHA III 40%, 15 % bị rung nhĩ. Nguyên nhân gây sa van có 19 trường hợp (95%) do thoái hoá và 1 (5%) do viêm nội tâm mạc. 3 bệnh nhân có hở ba lá vừa đến nhiều, 1 bệnh nhân có thông liên nhĩ phổi hợp.

Bảng 1. Đặc điểm BN trước mổ và các thông số trong mổ

Giới nữ	12 (40%)
Tuổi trung bình	41,4 ± 17,5
NYHA:	
II	12 (60%)
III	8 (40%)
Rung nhĩ	3 (15%)
Diện tích dòng hở hai lá	
Trực dọc	12,2 ± 4,1
4 buồng	12,9 ± 4,4
Thất trái cuối tâm trường	59,5 ± 7,6
Thất trái cuối tâm thu	36,2 ± 6,5
Phân số tổng máu (%)	68,7 ± 6,6
Áp lực động mạch phổi tâm thu	41,6 ± 14,6
Hở ba lá vừa/nhiều	4 (20%)
Bệnh phối hợp	
Hở van chủ	1
Thông liên nhĩ	1
Mép van bị sa	
Trước	8 (40%)
Sau	12 (60%)
Phần lá van bị sa nằm ở	
Lá trước	12 (60)
Lá sau	4 (20)
Cả hai	4 (20)
Thương tổn gây sa van	
Giãn dây chằng đơn thuần	4 (20)
Đứt dây chằng	8 (40)
Thiếu hụt dây chằng	8 (40)
Nguyên nhân sinh bệnh	
Thoái hoá	19 (95%)
Viêm nội tâm mạc	1 (5%)
Thời gian cấp động mạch chủ	58,8 ± 13
Thời gia chạy máy CPB	75,8 ± 13,9
Xử trí thương tổn phối hợp	Sửa van chủ (1), vá thông liên nhĩ(1), sửa ba lá (3)

Không có trường hợp nào tử vong trong và sau mổ. Ngoại trừ một trường hợp bị viêm xương ức sau mổ đã được đóng lại với kết quả tốt, không có biến chứng lớn nào khác. Trước khi ra viện tất cả các bệnh nhân được kiểm tra siêu âm Doppler tim để đánh giá kết quả sửa van. 18/20 bệnh nhân không còn hở hoặc chỉ hở rất nhẹ, 2/20 chỉ còn hở 1(+), không trường hợp nào hở trên 1(+). Không trường hợp nào bị hẹp lỗ van hai lá. Kết quả phẫu thuật sớm được tóm tắt trong bảng 2.

Bảng 2. Kết quả sớm sau mổ

Tử vong	0 (0%)
Biến chứng viêm xương ức	1 (5%)
Siêu âm Doppler đánh giá KQ sửa van	
Mức độ còn hở van	
Không hở/ hở rất nhẹ	18 (90%)
Hở nhẹ (1+)	2 (10%)
Hở > (1+)	0 (0%)
Diện tích lỗ van (PHT)	3,31 ± 0.51 cm ² (2,59 – 4,48)
Chênh áp trung bình qua van	3,7 ± 1 mmHg (1,6 – 5.8)
Áp lực ĐM phổi tâm thu	32,5 ± 6,4

BÀN LUẬN

Nguyên nhân thoái hoá có thể gây nên tình trạng sa van (prolapse) ở các vùng khác nhau của lá van dẫn đến hở hai lá.

Với thương tổn sa van vùng trung tâm lá sau (xung quanh P2), kỹ thuật kinh điển cắt hình tứ giác vùng van bị sa, sau đó khâu lại, có/không làm sliding, và đặt vòng van đã được chứng minh hiệu quả thành công gần như 100% và là kỹ thuật mổ được lựa chọn cho loại thương tổn này. Gần đây khuynh hướng sử dụng dây chằng nhân tạo PTFE cho vùng van bị sa được cổ vũ vì vẫn bảo tồn được tổ chức van với kết quả tốt. Với các trường hợp sa

van xung quanh vùng A2, kỹ thuật xử lý thường được lựa chọn là dùng dây chằng nhân tạo hoặc chuyển vị dây chằng.

Tuy nhiên các thương tổn sa van vùng mép van và cận mép van thì các kỹ thuật sửa chữa giải phẫu kinh điển như trên rất khó áp dụng do đặc thù giải phẫu và tổ chức vùng mép van. Rất nhiều kỹ thuật khác nhau đã từng được áp dụng để sửa sa van vùng mép, có thể kể ra như sau :

- Dùng dây chằng nhân tạo (3) hoặc chuyển vị dây chằng (4).
- Kỹ thuật sliding rộng các lá van (5).
- Đặt lại bó cơ nhú trung gian (papillary muscle repositioning)(6).
- Thay thế vùng mép van bằng một phần homograft van hai lá (7).
- Thay thế vùng mép van bằng lá sau van ba lá tự thân (8).

Các kỹ thuật kể trên đều khá khó thực hiện về mặt kỹ thuật và đòi hỏi thời gian mổ tương đối lâu và nhiều khi không đạt kết quả chắc chắn. Ví dụ như việc dùng dây chằng nhân tạo gặp khó khăn trong việc điều chỉnh chiều dài dây chằng vì các dây chằng vùng mép có dạng hình nan quạt, khác với cấu trúc dây chằng vùng thân van. Thêm nữa, tổ chức van vùng mép rất mỏng mảnh làm cho việc cố định dây chằng nhân tạo hoặc chuyển vị dây chằng không được chắc chắn. Kỹ thuật cắt bỏ vùng mép bị sa và làm sliding rộng lá sau có thể làm biến dạng lá van và tổ chức dưới van, ảnh hưởng chức năng van. Dùng homograft có thể bị thoái hoá mảnh ghép dẫn đến kết quả lâu dài không tốt. Chuyển vị lá sau van ba lá sang thay thế vùng mép van hai lá có thể ảnh hưởng chức năng van ba lá.

Phương pháp khâu đóng mép van bị sa kèm thêm đặt vòng van mà chúng tôi đã áp dụng là một kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện, thời gian mổ nhanh, có thể xử lý được mọi hình thái thương tổn của sa van vùng mép dù là mép trước hay sau, thành phần bị sa thuộc lá trước hay sau hoặc cả hai. Kết quả sửa đạt được tốt và chắc chắn. Các bệnh nhân của chúng tôi kiểm tra siêu âm sau mổ cho thấy tỷ lệ van kín sau sửa rất cao,

tỷ lệ và mức độ hở tồn dư thấp, không có hẹp van hai lá thứ phát với chênh áp tâm trương trung bình thấp. Kết quả này cũng hoàn toàn tương đồng với các nghiên cứu tương tự của Gill (2) và Lapenna (9).

Tuy nhiên, sau khi kỹ thuật sửa van này mới được công bố, một số tác giả cũng đặt ra một số câu hỏi về các nhược điểm có thể có của phương pháp mổ này. Đó là việc khâu một phần các lá van với nhau làm nhỏ lỗ van lại và giảm vận động của lá van có gây nên hẹp hai lá về lâu dài không? Sức căng của đường khâu của vùng lá van mà không có dây chằng chịu lực có đảm bảo kết quả sửa van lâu dài không? (6)

De Bonis (10) đã công bố kết quả theo dõi lâu dài tới 15 năm trên 125 bệnh nhân bị sa van vùng mép đơn thuần được mổ bằng kỹ thuật khâu đóng mép van như trên. Theo đó tỷ lệ sửa van tốt không phải mổ lại là 97,4% sau 11 năm. Chỉ có 3 bệnh nhân (2,5%) phải mổ lại vì tình trạng thoái hoá van tiến triển. Không có trường hợp nào bị bung đường khâu hoặc sa lại mép van đã sửa. Như vậy kết quả sửa van về lâu dài rất tốt và ổn định. Tác giả cũng không quan sát thấy trường hợp nào bị hẹp hai lá, chênh áp trung bình qua van hai lá là $3,4 \pm 1,1$ mmHg. Điều đó cho thấy nguy cơ gây hẹp lỗ van thấp vì tổ chức van trong bệnh lý thoái hoá thường vẫn mềm mại, thêm nữa lỗ van hai lá cũng to hơn bình thường do giãn vòng van. Trái lại, kỹ thuật này không nên áp dụng cho các thương tổn hậu thấp khi mà lá van, dây chằng bị xơ dày, co rút. Chúng tôi cũng như các tác giả khác cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phải đặt vòng van hai lá trong khi sửa van.

KẾT LUẬN

20 bệnh nhân hở hai lá nặng do sa van bệnh lý không do thấp đã được phẫu thuật sửa van bằng kỹ thuật khâu cố định các bờ lá van với kết quả sớm rất tốt. Đây là kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện, rất thích hợp áp dụng cho các thương tổn sa van cận mép van. Các nỗ lực sửa van sẽ tránh cho bệnh nhân phải thay van, giảm chi phí và nhất là tránh được các biến chứng của việc mang van nhân tạo.

SUMMARY

Commissural closure technique for the treatment of commissural mitral valve prolapse

Background: The commissural prolapse of the mitral valve may cause difficulties for traditional surgical repair techniques according to Carpentier's principle due to the special anatomical structure of this area.

Objectives: To evaluate the early results of the commissural closure to treat commissural mitral valve prolapse at Cardiovascular Surgery Department – Vietnam Heart Institute - Bach Mai Hospital.

Method: Descriptive cross-sectional study.

Results: 20 consecutive patients with severe mitral valve regurgitation due to commissural prolapse (19 cases) and due to endocarditis (1 case), were repaired by means of commissural closure technique. After surgery, in 18/20 (90%) patients, residual mitral regurgitation was absent or trivial, in 2/20 (10%) cases it was mild (1+), no cases had grade (2+) or greater. No patients had mitral stenosis after surgery, the mean transmitral gradient was $3.7 \pm 1\text{mmHg}$ and the mean valve area was $3,31 \pm 0.51\text{ cm}^2$.

Conclusion: The commissural closure method followed by annuloplasty is a simple, easy surgical technique which is suitable to treat the degenerative mitral valve prolapse at the commissure. The approach is rapid and reliable and does not cause mitral stenosis.

Keywords: Commissural mitral valve prolapse, commissural closure.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alfieri O, Maisano F. An effective technique to correct anterior mitral leaflet prolapse. *J Card Surg* 1999;14:468.
2. A. Marc Gillinov, MD, Kevin G. Shortt, MD, and Delos M. Cosgrove III, MD: Commissural Closure for Repair of Mitral Commissural Prolapse. *Ann Thorac Surg* 2005;80:1135–6.
3. Zussa C, Frater RW, Polesel E, Galloni M, Valfr e C. Artificial mitral valve chor- dae: experimental and clinical experience. *Ann Thorac Surg.* 1990;50:367-73.
4. Aubert S, Barreda T, Acar C, Leprince P, Bonnet N, Ecochard R, et al. Mitral valve repair for commissural prolapse: surgical techniques and long term results. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2005;28:443-7.
5. Van Herwerden LA, Taams MA, Bos E. Repair of commissural prolapse by extended leaflet sliding. *Ann Thorac Surg.* 1994;57:387-90.
6. Dreyfus G, Aubert S. Should mitral valve prolapse, even though commissural, be treated by suturing both leaflets together? *Ann Thorac Surg.* 2006; 81:2339-40.
7. Zegdi R, Khabbaz Z, Flecher E, Latr emouille C, Noghin M, Chauvaud S, et al. Management of commissural lesions in native mitral valve endocarditis: long- term results of valve repair and partial homograft replacement. *J Heart Valve Dis.* 2006;15:356-9.
8. ElKhoury G, d’Udekem Y, Noirhomme P, Verhelst R, Rubay J, Dion R. Transfer of the posterior leaflet of the tricuspid valve to the mitral valve. *J Heart Valve Dis.* 2000;9:350-2.
9. Lapenna E, DeBonis M, Sorrentino F, LaCanna G, Grimaldi A, Torracca L, et al. Commissural closure for the treatment of commissural mitral valve prolapse or flail. *J Heart Valve Dis.* 2008;17:261-6.
10. De Bonis M, Lapenna E, Taramasso M, et al. Is commissural closure associated with mitral annuloplasty a durable tech- nique for the treatment of mitral regurgitation? A long-term (15 years) clinical and echocardiographic study. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2014;147:1900–6.