

nhóm nguy cơ tái phát thấp và cao. Các yếu tố nguy cơ tái phát thấp bao gồm: BN < 45 tuổi, có khối u nhỏ (u dưới 1,5 cm) với mô bệnh học thể biệt hóa, u chưa phá vỏ, không xâm lấn mạch máu, phẫu thuật R0, không có di căn hạch hay di căn xa và tuyến giáp không có tổn thương. Các yếu tố nguy cơ cao bao gồm: BN > 45 tuổi, khối u > 1,5 cm, u xâm lấn phá vỏ, có di căn hạch, di căn xa, và có tổn thương tuyến giáp kèm theo.

+ Nguy cơ thấp: Phẫu thuật cắt u kèm thân xương móng (PT Sistrunk)⁵

+ Nguy cơ cao: PT Sistrunk kèm cắt tuyến giáp toàn bộ, vét hạch khi có bằng chứng di căn hạch⁵ (tỷ lệ di căn hạch 7,5-15%) sau đó điều trị Iod 131 bổ trợ.

Nhìn chung, ung thư biểu mô giáp móng có tỷ lệ tử vong rất thấp. Hầu hết các trường hợp đều được chỉ cần phẫu thuật Sistrunk với tỷ lệ khỏi bệnh lên tới 95%⁴.

IV. KẾT LUẬN

Ung thư giáp móng là bệnh lý hiếm gặp. Việc điều trị còn gặp nhiều khó khăn do hiện tại chưa có phác đồ điều trị cụ thể. Phẫu thuật là phương pháp điều trị chính, việc lựa chọn cách thức phẫu thuật phụ thuộc vào các yếu tố nguy cơ tái phát

cao hay thấp. Tuy nhiên cũng giống như ung thư tuyến giáp thể biệt hoá, ung thư nang giáp móng cũng có tiên lượng tốt. Mặc dù vậy, cần phát hiện và điều trị ung thư giáp móng kịp thời nhằm đem lại kết quả điều trị tốt nhất cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Thompson LDR, Herrera HB, Lau SK.** Thyroglossal Duct Cyst Carcinomas: A Clinicopathologic Series of 22 Cases with Staging Recommendations. *Head Neck Pathol.* 2017; 11(2):175-185. doi:10.1007/s12105-016-0757-y
2. **Patel SG, Escrig M, Shaha AR, Singh B, Shah JP.** Management of well-differentiated thyroid carcinoma presenting within a thyroglossal duct cyst. *J Surg Oncol.* 2002;79(3):134-139; discussion 140-141. doi:10.1002/jso.10059
3. **Allard RH.** The thyroglossal cyst. *Head Neck Surg.* 1982;5(2):134-146. doi:10.1002/hed.2890050209
4. **Heshmati HM, Fatourechi V, van Heerden JA, Hay ID, Goellner JR.** Thyroglossal duct carcinoma: report of 12 cases. *Mayo Clin Proc.* 1997;72(4):315-319. doi:10.4065/72.4.315
5. **Wood CB, Bigcas JL, Alava I, Bischoff L, Langerman A, Kim Y.** Papillary-Type Carcinoma of the Thyroglossal Duct Cyst: The Case for Conservative Management. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2018;127(10):710-716. doi:10.1177/0003489418791892

TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG KẾT VAN HAI LÁ CƠ HỌC SORIN BICARBON - VAI TRÒ CỦA SIÊU ÂM TIM 3D QUA THỰC QUẢN

Giáp Thị Minh Nguyệt¹, Nguyễn Thị Thu Hoài^{1,2}

TÓM TẮT

Huyết khối van nhân tạo là một trong những nguyên nhân chính gây rối loạn hoạt động van nhân tạo, thậm chí có thể gây đe dọa tính mạng. Trong thực hành lâm sàng, việc tiếp cận toàn diện nhiều thông số về hình thái và chức năng van nhân tạo được đánh giá bằng siêu âm tim 2D/3D là chìa khoá để phát hiện và định lượng mức độ rối loạn chức năng van nhân tạo. Siêu âm tim qua thành ngực là phương thức đầu tiên để phát hiện huyết khối van nhân tạo nhưng ngay cả huyết khối lớn trên van nhân tạo cũng có thể bị bỏ sót hoặc đánh giá thấp hơn thực tế trong kết quả siêu âm tim ban đầu. Siêu âm tim 3D, đặc biệt là siêu âm tim qua thực quản 3D có thể cung cấp thêm thông tin và ngày càng được sử dụng rộng rãi. Chúng

tôi trình bày một trường hợp lâm sàng là bệnh nhân nữ 72 tuổi được chẩn đoán kết van hai lá cơ học trên siêu âm tim 3D qua thực quản. Bệnh nhân đã được phẫu thuật cấp cứu thay lại van hai lá, tổn thương trong khi phẫu thuật là: van hai lá cơ học cũ, kẹt cứng 1 cánh van do huyết khối bám ở cả mặt thất và mặt nhĩ. Bệnh nhân được thay van hai lá sinh học St Jude số 23, sau đó ra viện với kết quả tốt. Siêu âm tim thực quản 3D theo thời gian thực là một thăm dò quan trọng để thu thập thêm thông tin về các cấu trúc tim trong không gian, và giúp quan sát trực quan các bệnh lý tim, đặc biệt là huyết khối van nhân tạo. Mặt cắt trực diện van hai lá nhìn từ tâm nhĩ trái là phương thức tốt nhất để chẩn đoán huyết khối. Việc sử dụng siêu âm tim 3D qua thực quản ở các bệnh nhân nghi ngờ kết van tim cơ học sẽ giúp chẩn đoán chính xác và đưa ra quyết định điều trị đúng, kịp thời bằng phẫu thuật hoặc thuốc tiêu huyết khối, giảm tỷ lệ tử vong cho người bệnh.

Từ khóa: siêu âm tim 3D qua thực quản, van cơ học, huyết khối van cơ học.

SUMMARY

THE ROLE THREE-DIMENSIONAL

¹Viện Tim Mạch Việt Nam, Bệnh Viện Bạch Mai

²Trường Đại Học Y Dược, Đại học Quốc Gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Hoài

Email: hoanguyen1973@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 14.3.2023

Ngày duyệt bài: 24.3.2023

TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY IN SORIN BICARBON MECHANICAL MITRAL VALVE THROMBOSIS: A CASE REPORT

Prosthetic valve thrombosis (PVT) is one of the major causes of valve failure, which can be life-threatening. In clinical practice, a comprehensive approach that integrates several parameters of valve morphology and function assessed with 2D/3D transthoracic and transesophageal echocardiography (TTE) is usually the first modality for detecting prosthetic valve thrombosis, but PVT including large thrombotic masses may be underestimated or missed during initial TTE study. 3D echocardiography, especially with transesophageal echocardiography, can provide additional information and is increasing used. We present a case report of a 72 year-old female patient who had obstructive mitral mechanical valve and was diagnosed using 3D transesophageal echocardiography (3DTEE). The diagnosis was subsequently confirmed by surgery. 3DTEE is an excellent tool to obtain spatial information from cardiac structures and visualize cardiac pathologies in real-time, especially in evaluation of PVT. An en-face view of the mitral valve from left atrial provides the best method to detect thrombus. Therefore, patients may benefit from accurate diagnosis and proper treatment therapy with the utility of 3D TEE.

Keywords: three-dimensional transesophageal echocardiography, mechanical valve, mechanical valve thrombosis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý van tim hiện nay vẫn là vấn đề sức khoẻ toàn cầu với tỷ lệ bệnh nhân mang van tim nhân tạo ngày càng tăng lên. Mặc dù chất lượng van tim, kỹ thuật mổ thay van, các thuốc điều trị... đã được cải thiện rất đáng kể nhưng trong vòng 10 năm sau phẫu thuật, có tới 35% bệnh nhân gặp những biến cố liên quan tới van nhân tạo như kẹt van, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn hay tan máu (6). Huyết khối trên van nhân tạo là biến cố đặc biệt nguy hiểm, đe dọa tính mạng người bệnh. Tỷ lệ huyết khối van nhân tạo là 0,4 - 6% mỗi năm ở bệnh nhân có van tim nhân tạo bên tim trái, tỷ lệ này là 20% với bệnh nhân mang van tim nhân tạo bên tim phải. Huyết khối trên van nhân tạo phụ thuộc vào loại van tim, vị trí van tim, tình trạng chống đông của bệnh nhân, có rung nhĩ hoặc suy chức năng tâm thu thất trái (3,7,9,10,13).

Siêu âm tim qua thành ngực và siêu âm tim qua thực quản đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán và cung cấp thông tin quan trọng giúp cho chiến lược điều trị. Theo các hướng dẫn hiện tại, kích thước của huyết khối, mức độ NYHA của bệnh nhân, các chống chỉ định nếu có, kinh nghiệm và điều kiện của trung tâm là các yếu tố quan trọng để đưa ra quyết định điều trị

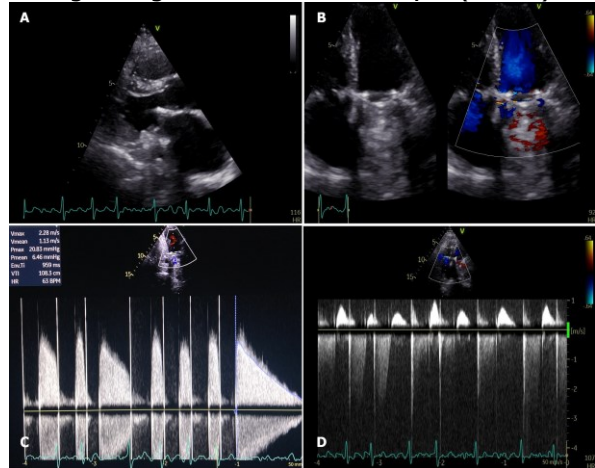
(4,5,9,10). Chúng tôi mô tả một ca bệnh huyết khối trên van nhân tạo cơ học được chẩn đoán bằng siêu âm tim 3D qua thực quản tại Viện Tim Mạch, Bệnh Viện Bạch Mai và điểm lại những nét mới về bệnh học.

II. CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nữ, 72 tuổi, có tiền sử thay van hai lá cơ học Sorin Bicarbon năm 2004. Bệnh nhân không khám lại trong 2 năm nay, cũng không siêu âm tim kiểm tra, bệnh nhân vẫn duy trì thuốc kháng vitamin K. Trước khi vào viện 2 tuần, bệnh nhân khó thở tăng dần, phù chân, gan to, tiểu ít và phải nhập viện điều trị. Tại thời điểm nhập viện, bệnh nhân được xét nghiệm máu. Kết quả xét nghiệm công thức máu và sinh hoá máu bình thường, xét nghiệm đông máu của bệnh nhân INR = 2,12.

Bệnh nhân được siêu âm tim qua thành ngực. Trên siêu âm thành ngực, các dấu hiệu trực tiếp của tắc nghẽn van nhân tạo cánh van (giảm vận động hoặc bất động, hình huyết khối bám trên bề mặt van) đều không thấy rõ, nghi ngờ giảm vận động 1 trong 2 cánh van, không nhìn rõ huyết khối trên van hay sùi bám trên van cơ học, chức năng tâm thu thất trái bình thường, nhĩ trái giãn, áp lực động mạch phổi tăng nhẹ và không thấy huyết khối trong các buồng tim.

Kết quả siêu âm tim qua thành ngực cho thấy: chênh áp qua van hai lá cơ học tăng (chênh áp tối đa: 20 mmHg, trung bình: 6 mmHg), diện tích lỗ van hai lá 1,1 cm², như vậy có dấu hiệu gián tiếp gợi ý tắc nghẽn van cơ học nhưng không thể chẩn đoán xác định (hình 1)



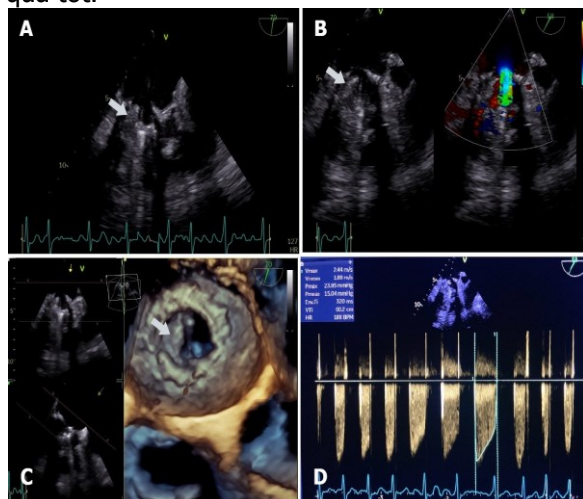
Hình 1: Hình ảnh siêu âm tim qua thành ngực của bệnh nhân

Hình A: mặt cắt trực dọc cạnh ức trái cho thấy nghi ngờ cánh van giảm vận động nhưng không nhìn rõ huyết khối trên van. **Hình B:** mặt

cắt 4 buồng tại mỏm có đối chiếu 2D và siêu âm màu, thấy có dòng màu rối bất thường qua van hai lá. **Hình C:** Doppler liên tục qua van hai lá, thấy mất click đóng – mở van bình thường, chênh áp tối đa qua van 20,4 mmHg và chênh áp trung bình 6mmHg. **Hình D:** vận tốc tối đa qua van ba lá 2,5 m/s, thể hiện áp lực động mạch phổi tâm thu không quá cao.

Vì vậy, bệnh nhân được làm siêu âm tim qua thực quản 3D. Siêu âm tim qua thực quản 3D cho thấy: kẹt 1 cánh van hai lá cơ học do huyết khối lớn bám trên bề mặt van, chênh áp qua van cơ học tăng (chênh áp tối đa 21 mmHg, trung bình 15 mmHg) và diện tích lỗ van hiệu dụng giảm; nhĩ trái giãn và không thấy huyết khối trong các cấu trúc tim khác (Hình 2)

Bệnh nhân được phẫu thuật cấp cứu thay lại van hai lá, các tổn thương quan sát trong phẫu thuật là: van hai lá cơ học cũ, kẹt cứng 1 cánh van do huyết khối bám ở cả mặt thất và mặt nhĩ, tiểu nhĩ trái đã thắt và không có huyết khối trong nhĩ trái (hình 3). Bệnh nhân được thay van hai lá sinh học St Jude số 23, sau đó ra viện với kết quả tốt.



Hình 2: Hình ảnh siêu âm tim qua thực quản của bệnh nhân

Hình A: van hai lá cơ học 2 cánh với 1 cánh giảm vận động do huyết khối bám trên van (mũi tên chỉ huyết khối). **Hình B:** van hai lá cơ học kẹt 1 cánh van và có dòng màu rối qua van (mũi tên chỉ huyết khối). **Hình C:** siêu âm tim qua thực quản 3D với mặt cắt trực diện cho thấy huyết khối lớn bám trên bề mặt van hai lá. **Hình D:** Doppler liên tục qua van hai lá thấy chênh áp qua van hai lá tăng (chênh áp tối đa 22 mmHg, chênh áp trung bình 12 mmHg).



Hình 3: Hình ảnh van hai lá trong khi mổ, huyết khối lớn bám trên bề mặt van làm kẹt van cơ học, giống như hình ảnh với mặt cắt trực diện trên siêu âm tim 3D qua thực quản (mũi tên chỉ huyết khối)

III. BÀN LUẬN

Tắc nghẽn van cơ học là biến chứng không phải hiếm gặp và rất nguy hiểm sau thay van cơ học (3,6,7,9,10). Chẩn đoán phân biệt huyết khối trên van hay Pannus (tăng sinh quá mức nội mạc quanh van nhân tạo) là cần thiết, do thái độ xử trí khác nhau. Huyết khối trên van thường gặp hơn, xảy ra sớm sau mổ, thường liên quan đến việc dùng thuốc chống đông không hợp lý (3,4,5,10,14). Có thể điều trị bằng biện pháp không can thiệp (thuốc tiêu sợi huyết) hoặc phẫu thuật. Cơ chế hình thành huyết khối trên van do: quá trình nội mạc hoá vật liệu nhân tạo trong tim, do dòng chảy chậm và liên quan cả tới việc dùng thuốc chống đông không đầy đủ. Huyết khối trên van thường có kích thước lớn hơn, đậm âm thấp hơn, tương tự mô cơ tim, và có tới 30-40% lan vào nhĩ trái, tiểu nhĩ trái. Pannus được cho là do sự phát triển quá mức của sợi xơ và collagen, với sự xâm nhập tiếp theo của tế bào nội mô, nguyên bào sợi và các tế bào viêm mãn tính dẫn tới sự phát triển xơ hoá xung quanh vòng van nhân tạo. Pannus kích thước nhỏ hơn, đậm âm hơn và thường ở chỗ bản lề của van nhân tạo cơ học (3,11,14), cần chỉ định phẫu thuật.

Bệnh nhân được thay van hai lá cơ học Sorin Bicarbon, là loại van cơ mới, thể hệ thứ ba, van có 2 cánh. Cấu tạo van gồm hai đĩa hình bán nguyệt, gắn trên vòng van bởi bản lề; góc mở 75 đến 90 độ, khi mở van tạo thành 3 lỗ: 1 lỗ ở trung tâm và 2 lỗ ở hai bên. Van nhân tạo được coi là bình thường khi: van ở đúng vị trí, không có di động bất thường của vòng van; các lá van đóng mở tốt và nhịp nhàng trong chu chuyển tim; không có hình ảnh cấu trúc lạ trên vòng van và lá van (1,2). Khi thăm dò van tim nhân tạo, siêu âm tim qua thành ngực là phương pháp nền tảng để theo dõi, có thể cho biết van tim nhân tạo bình thường hoặc rối loạn chức năng. Siêu

âm tim qua thực quản có ích khi siêu âm thành ngực nghi ngờ rối loạn chức năng van, đặc biệt trong trường hợp đánh giá cấu trúc và hở van, nhất là van hai lá(1,2,3). Siêu âm tim qua thành ngực là thăm dò ban đầu, cho thấy các dấu hiệu trực tiếp là: vận động bất thường của van cơ học, cánh van bất động, mở chậm hoặc mở không hoàn toàn, huyết khối cạnh van, có thể thấy dòng chảy rối bất thường qua van hoặc dòng hở trung tâm, chỉ ra rằng van đóng mở bất thường (1,2,3,9). Tăng chênh áp qua van đột ngột so với siêu âm cơ bản gợi ý có tắc nghẽn van cơ học. Chênh áp qua van nhân tạo hoạt động bình thường phụ thuộc: loại van, vị trí, cỡ van và đặc điểm bệnh nhân. Chênh áp qua van tăng có thể do: tình trạng tăng cung lượng của bệnh nhân (thiếu máu, sốt, cường giáp), không phù hợp giữa cỡ van và bệnh nhân, rối loạn chức năng van nhân tạo sớm (huyết khối, hở van đáng kể) (2,9,10). Ngược lại, chênh áp không cao có thể do tình trạng giảm cung lượng hoặc do huyết khối nhỏ, không gây tắc nghẽn cơ học van nhân tạo (huyết khối thâm lặn). Siêu âm thành ngực gợi ý có bất thường cấu trúc van, cánh van hạn chế di động gợi ý kẹt van cơ học. Van nhân tạo có khuynh hướng hẹp hơn so với van tự nhiên, các thông số Doppler qua van nhân tạo có chức năng bình thường tương tự các thông số van tự nhiên bị hẹp nhẹ. Siêu âm Doppler giúp đo các chỉ số đánh giá huyết động của van như: vận tốc tối đa, vận tốc trung bình từ đó tính chênh áp tối đa và chênh áp trung bình qua van nhân tạo, đo thời gian bán giảm áp lực (PHT), tính diện tích lỗ van hiệu dụng. Trên phổ Doppler bình thường, ta thấy rõ "click" đóng – mở van. Chênh áp trung bình qua van hai lá < 5mmHg và PHT < 130ms. Diện tích lỗ van hiệu dụng tính theo phương trình liên tục > 2 cm² (1,2,3,9).

Các thông số siêu âm Doppler của van hai lá nhân tạo theo Hội Siêu âm tim Mỹ được chi tiết hoá theo từng mức độ: bình thường, có thể hẹp, và nghi ngờ hẹp có ý nghĩa. Hẹp van hai lá nhân tạo có ý nghĩa khi: vận tốc đỉnh > 2,5 m/s; chênh áp trung bình > 10 mmHg; diện tích lỗ van hiệu dụng < 1 cm²; PHT > 200 m/s. Bệnh nhân của chúng tôi được thăm khám làm các xét nghiệm lâm sàng. Tuy triệu chứng xuất hiện trong thời gian ngắn và khá rầm rộ nhưng kết quả siêu âm tim qua thành ngực chưa khẳng định được tắc nghẽn van hai lá cơ học do huyết khối. Xét nghiệm đông máu INR là 2,12 (trong khi INR mục tiêu là 2,5 – 3,5), chênh áp trung bình qua van hai lá cơ học là 6 mmHg với diện tích lỗ van là 1,1 cm² (vẫn > 1cm²) và đặc biệt

không nhìn thấy rõ cấu trúc làm cản trở vận động của cánh van hai lá. Do vậy cần thăm dò kỹ hơn để chẩn đoán. Siêu âm tim thành ngực và siêu âm tim thực quản bổ sung lẫn nhau trong việc đánh giá van tim nhân tạo. Các thành phần kim loại của van gây ra bóng cản làm hạn chế việc quan sát các cấu trúc như cánh van, sùi, áp xe, huyết khối (1,2,3). Khi nghi ngờ hẹp van nhân tạo trên siêu âm tim thành ngực, siêu âm tim qua thực quản là cần thiết để chẩn đoán nguyên nhân. Hẹp van nhân tạo có thể do huyết khối trên van nhân tạo, do pannus (tăng sinh quá mức nội mạc quanh van) hoặc cả hai nguyên nhân trên. Huyết khối thường gây giảm vận động hoặc mất vận động cánh van, đậm độ thấp tương tự mô cơ tim, thường có kích thước lớn hơn pannus và có tới 30-40% lan vào tiểu nhĩ trái và nhĩ trái. Pannus thường nhỏ hơn, đậm độ tăng hơn, và thường ở bản lề của van. (2,3,10,14). Siêu âm thực quản đánh giá vị trí, kích thước huyết khối do có hình ảnh với độ phân giải cao (10). Siêu âm tim qua thực quản vẫn là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán tắc nghẽn van cơ học, nguyên nhân bệnh sinh cũng như chỉ định điều trị. Siêu âm tim 3D qua thực quản rất thích hợp để đánh giá van nhân tạo, cung cấp những thông tin giá trị so với hình ảnh siêu âm tim 2D. So với siêu âm tim thực quản 2D, siêu âm 3D cho phép đánh giá chính xác và chi tiết hơn về lá van, vòng van và các cấu trúc nâng đỡ (2,3). Thêm vào đó, siêu âm tim thực quản 3D có tương quan chặt chẽ với phẫu thuật, đặc biệt với bệnh lý van hai lá (2,3,4,5). Siêu âm tim qua thực quản còn phân tầng nguy cơ huyết khối, nếu huyết khối dưới 0,8 cm² thì nguy cơ tắc mạch hệ thống thấp, và do đó có thể tiến hành tiêu huyết khối (4,5). Nếu huyết khối lớn, nguy cơ tắc mạch hệ thống cao và do đó phải chỉ định phẫu thuật cấp cứu.

Van hai lá là cấu trúc tim đầu tiên thu hút sự chú ý của bác sỹ siêu âm tim 3D do vị trí tối ưu của nó rất gần với đầu dò siêu âm tim qua thực quản. Một lý do nữa là mặt phẳng vòng van hai lá gần như vuông góc với chùm tia siêu âm phát ra từ đầu dò, do đó hình ảnh van hai lá thường có chất lượng tốt. Siêu âm tim qua thực quản 3D là phương tiện giúp chẩn đoán nhanh chức năng của van nhân tạo, có độ phân giải không gian vượt trội, cho phép đánh giá toàn bộ hoạt động của van nhân tạo trong một lần ghi hình động (2,3). Khối dữ liệu hình ảnh 3D có thể được cắt gọt theo các hướng khác nhau và do đó có thể khắc phục được nhược điểm của siêu âm tim 2D, đặc biệt khi van tim nằm nghiêng. Phương

pháp này đặc biệt phù hợp với van hai lá nhân tạo với hình ảnh trực diện (góc nhìn của phẫu thuật viên), thu nhận được hình ảnh van hai lá trên siêu âm tim 3D giống hệt như hình ảnh van hai lá khi phẫu thuật viên mở ngực và nhìn thấy. Siêu âm tim 3D thấy được di động bất thường của cánh van so với tiêu chuẩn vàng là soi cánh van dưới màn huỳnh quang. Theo M. Bouno, góc mở và góc đóng của van hai lá cơ học được xác định chính xác trên siêu âm tim thành ngực là 80% và 95% trên siêu âm tim qua thực quản. Nhiều tác giả đã tìm thấy sự ưu việt của siêu âm tim 3D qua thực quản so với siêu âm tim 2D qua thực quản trong việc đánh giá sự di động cánh van nhân tạo của van hai lá nhân tạo hai cánh ở các vị trí khác nhau. Cần lựa chọn khung hình (frame) tốt nhất để thấy được góc giữa các cánh van và/hoặc góc giữa từng cánh van và vòng van. Huyết khối trên van nhân tạo: Siêu âm tim 2D qua thực quản khá nhạy trong việc phát hiện huyết khối trên van hai lá nhân tạo(10,11). Okzan và cộng sự đã phát hiện huyết khối vòng van hai lá ở 174 bệnh nhân bằng siêu âm tim qua thực quản 3D thời gian thực, trong đó 89 bệnh nhân bị bỏ sót huyết khối trên siêu âm tim 2D qua thực quản mà chỉ phát hiện được trên siêu âm tim 3D qua thực quản. Các ca còn lại chỉ nhìn thấy một phần huyết khối trên siêu âm tim 2D qua thực quản trong khi quan sát được toàn bộ huyết khối trên siêu âm tim 3D qua thực quản. Độ dày trung bình của vòng van ở bệnh nhân bị huyết khối thuyên tắc cao hơn các bệnh nhân không bị huyết khối thuyên tắc (3.8 ± 0.9 mm so với 2.8 ± 0.7 mm, $p = 0.001$). Siêu âm tim 3D, đặc biệt là thực quản, là thích hợp để đánh giá tắc nghẽn van nhân tạo và cung cấp lợi ích tích cực vượt trội so với siêu âm 2D. Mặt cắt trực diện (en face) đặc biệt hữu ích để đánh giá chức năng van nhân tạo và xác định có hở, nguyên uỷ, hướng dòng hở và mức độ lan rộng của dòng máu. Hình ảnh 3D cho phép quan sát các thành phần của van nhân tạo bao gồm lá van, vòng van, cấu trúc nâng đỡ; có huyết khối và vị trí huyết khối, pannus, nút mới trên van nhân tạo. Siêu âm 3D nhìn được mặt thất van hai lá, vốn là cấu trúc rất khó thăm dò bằng siêu âm tim 2D (2,3,11). Theo AHA/ACC năm 2020, điều trị bằng tiêu huyết khối được khuyến cáo khi tắc nghẽn van cơ học do huyết khối < $0,8\text{cm}^2$. Do vậy, việc đo đạc kĩ lưỡng và chính xác là cực kì quan trọng để lựa chọn phẫu thuật hay điều trị tiêu sợi huyết. Siêu âm 2D thường đánh giá kích thước huyết khối thấp hơn thực tế do chỉ đo được phía lớn nhất trong khi huyết

khối lại có hình dạng bất thường. Siêu âm tim 2D còn có thể bỏ sót huyết khối trong trường hợp huyết khối "thâm lạng", là những huyết khối nhỏ không gây tăng chênh áp qua van cơ học. Siêu âm 3D đã giải quyết được vấn đề này (10,11). Bệnh nhân của chúng tôi sau khi được siêu âm tim qua thực quản 3D đã có chẩn đoán xác định: huyết khối lớn gây kẹt hoàn toàn một cánh van, hình ảnh siêu âm tim thu nhận giống như hình ảnh trực diện dưới góc nhìn của phẫu thuật viên khi mổ.

IV. KẾT LUẬN

Siêu âm tim thành ngực và siêu âm tim qua thực quản là phương tiện chẩn đoán hình ảnh cần thiết để đánh giá van nhân tạo. Siêu âm tim 3D, đặc biệt là siêu âm tim 3D qua thực quản ngày càng được sử dụng rộng rãi và cung cấp thêm thông tin giá trị. Siêu âm tim 3D cho phép xây dựng hình ảnh hoàn chỉnh của van tim và cấu trúc cạnh van, nhất là trong việc đánh giá van hai lá nhân tạo.

TAI LIỆU THAM KHẢO

1. **Zogbi et al.** Recommendations for evaluation of prosthetic valves with echocardiography and Doppler ultrasound. Journal of the American Society of echocardiography september 2009.
2. **Lancellottie et al.** Recommendation for the imaging assessment of prosthetic heart valves: a report from the European Association of Cardiovascular. Euro heart journal 2016
3. **Jason Salomon, Jerson Munoz Mendoza, Cynthia C. Taub.** Mechanical valve obstruction, review of diagnostic and treatment strategies. World journal of cardiology, 12. 2015
4. **Vahanian A, Bayersdorf F, Praz F.** 2021 ESC/EACTS guidelines for management valvular heart diseases. Eur heart J 2022, 43:561
5. **Otto C M, Nishimura RA, Bonow Ra.** 2020 ACC/AHA guidelines for the management of the patients with valvular heart diseases: A report of ACC/AHA joint committee on clinical practice guideline. Circulation 2021, 143e:72
6. **Roland R. Brandt, Phillipe Pibarot.** Prosthetic heart valve: complication and dysfunction, pregnancy. E-journal of cardiology practice, vol 20, 6.2021
7. **Crystal R. Bonnicksen, Patricia A. Pellikka.** Prosthetic valve thrombosis versus pannus, progress with imaging. Circulation 11.2015
8. **Derivi E, Sareli P, Wisenbaugh T, Cronie SL.** Obstruction of mechanical heart valve prostheses: clinical aspects and surgical management. J Am Coll Cardiol. 1991; 17: 646 -650
9. **Roudaut R. Serri K. Lafitte S.** Thrombosis of prosthetic heart valves: diagnosis and therapeutic considerations. Heart. 2007;93:137-142.
10. **Maria Bonou, Konstantinos Lampropoulos, John Barbetseas.** Prosthetic heart valve obstruction: thrombolysis or surgical. European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care 1 (2) 122-127