

SIÊU ÂM TIM GẮNG SỨC TRONG ĐÁNH GIÁ BỆNH NHÂN HẸP VAN HAI LÁ KHÍT KHÔNG TƯƠNG XỨNG VỚI TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Nguyễn Đỗ Quân², Hoàng Văn Kỳ² và Nguyễn Thị Minh Lý^{1,2,✉}

¹Bộ môn Tim mạch, Trường Đại học Y Hà Nội

²Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Hẹp van hai lá là một trong những bệnh lý van tim phổ biến nhất trên thế giới và tại Việt Nam, đồng thời cũng là nhóm bệnh lý có nhiều sự lựa chọn về điều trị đã được chứng minh giúp cải thiện tiên lượng nhất trong các tổn thương van tim. Thời điểm can thiệp hoặc phẫu thuật đã được nêu rất rõ ràng trong các khuyến cáo của hội Tim mạch Hoa Kỳ cũng như hội Tim mạch châu Âu: khi bệnh nhân có triệu chứng và diện tích lỗ van hẹp nặng. Tuy nhiên, trên lâm sàng có rất nhiều trường hợp có sự bất tương xứng giữa mức độ triệu chứng lâm sàng và diện tích lỗ van, do đó rất cần thiết đánh giá kỹ triệu chứng khó thở trên các bệnh nhân hẹp van hai lá. Chúng tôi báo cáo trường hợp hẹp van hai lá có diện tích lỗ van dưới 1,5cm² tuy nhiên có dung nạp tốt với siêu âm tim gắng sức, qua đó được tiếp tục theo dõi nội khoa và chưa cần chỉ định can thiệp. Bên cạnh các thăm khám lâm sàng, siêu âm tim gắng sức là một lựa chọn được khuyến cáo để đánh giá triệu chứng lâm sàng và khả năng dung nạp với gắng sức của bệnh nhân, giúp hỗ trợ đưa ra quyết định về thời điểm can thiệp/phẫu thuật và kế hoạch điều trị.

Từ khóa: Hẹp van hai lá, siêu âm tim gắng sức.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo khuyến cáo của hội Tim mạch Hoa Kỳ, bệnh nhân hẹp van hai lá có chỉ định can thiệp hay phẫu thuật khi:

(1) diện tích lỗ van < 1,5cm² và có triệu chứng lâm sàng khó thở NYHA (mức độ II, III, IV);

(2) bệnh nhân có tăng áp lực động mạch phổi với áp lực động mạch phổi khi nghỉ ngơi > 50mmHg hoặc áp lực động mạch phổi khi gắng sức trên 60mmHg.¹

Tuy nhiên, trên thực tế lâm sàng, có rất nhiều bệnh nhân có diện tích lỗ van < 1,5cm² nhưng dung nạp tốt và hầu như không có triệu chứng. Ngược lại, một số bệnh nhân với diện tích lỗ van trên 1,5cm² nhưng lại có nhiều triệu chứng khi gắng sức như khó thở khá rõ.²⁻⁵ Do

đó, rất cần thiết đánh giá kỹ triệu chứng khó thở trên các bệnh nhân hẹp van hai lá, đặc biệt trên các bệnh nhân cao tuổi cũng như các bệnh nhân mắc kèm các bệnh lý đồng mắc có khả năng gây ra các triệu chứng tương tự, qua đó đưa ra quyết định về thời điểm can thiệp hợp lý nhất cho bệnh nhân. Mặc dù, đã có rất nhiều tiến bộ về khía cạnh kỹ thuật cũng như chất lượng hình ảnh, siêu âm tim khi nghỉ có thể đánh giá chưa hoàn toàn chính xác đáp ứng huyết động của bệnh nhân hẹp van hai lá trong một số tình huống lâm sàng. Các nghiệm pháp gắng sức có thể giúp phát hiện gánh nặng huyết động của bệnh nhân cũng xác định chính xác mối tương quan giữa biến đổi huyết động và triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân, qua đó giúp đưa ra quyết định chính xác trong một số trường hợp chưa thực sự rõ ràng.⁶⁻⁸ Chúng tôi báo cáo trường hợp hẹp van hai lá có diện tích lỗ van dưới 1,5 cm² tuy nhiên có dung nạp tốt với siêu âm tim gắng sức bằng thăm chạy,

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Minh Lý

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: minhly.ng@gmail.com

Ngày nhận: 17/09/2024

Ngày được chấp nhận: 13/11/2024

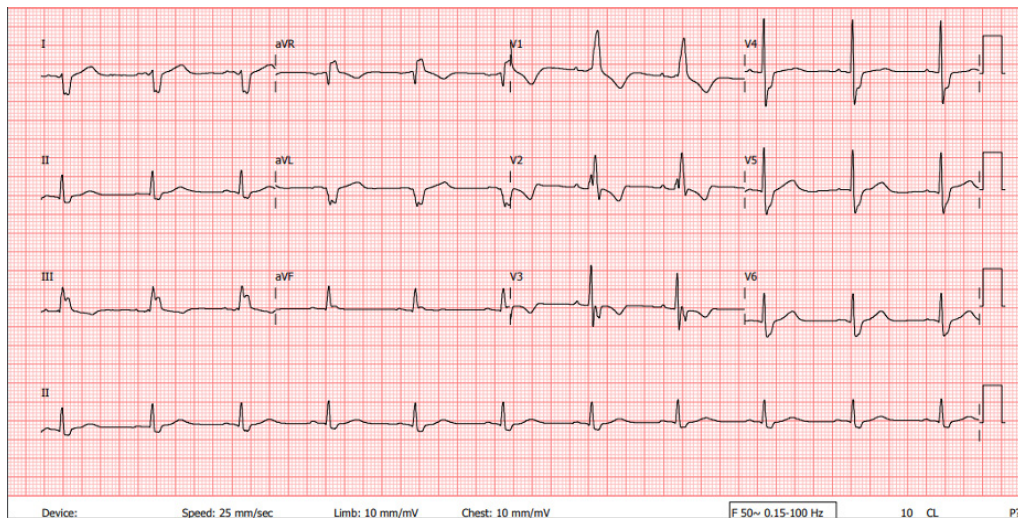
qua đó được tiếp tục theo dõi nội khoa và chưa cần chỉ định can thiệp. Do đó, bên cạnh các thăm khám lâm sàng, siêu âm tim gắng sức là một lựa chọn được khuyến cáo để đánh giá triệu chứng lâm sàng và khả năng dung nạp với gắng sức của bệnh nhân, giúp hỗ trợ đưa ra quyết định về thời điểm can thiệp/phẫu thuật và kế hoạch điều trị.

II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

Bệnh nhân nữ, 55 tuổi, đã được chẩn đoán hẹp van hai lá và nông van lần đầu cách 20

năm, hiện đang duy trì thuốc đều (Franilax 20/50 mg, ½ viên/ngày), rối loạn dung nạp đường máu, hiện tại chưa dùng thuốc. Cách 1 tuần, bệnh nhân xuất hiện một cơn khó thở, xuất hiện sau gắng sức nặng, đỡ sau khi nghỉ ngơi khoảng 20 phút; không ho, không sốt kèm mệt mỏi tăng dần. Thăm khám thực thể không ghi nhận các dấu hiệu suy hô hấp, suy tim cấp, huyết động ổn định, ghi nhận tiếng rung tâm trương tại mỏm.

Điện tâm đồ lúc nhập viện: nhịp xoang, tần số 64 chu kỳ/phút, block nhánh phải.



Hình 1. Điện tâm đồ lúc nhập viện của bệnh nhân

Các kết quả xét nghiệm máu của bệnh nhân nhiễm trùng cấp tính. cho thấy không có tình trạng suy tim cấp hay

Bảng 1. Các chỉ số xét nghiệm cận lâm sàng

Chỉ số xét nghiệm	Kết quả	Giá trị tham chiếu
Số lượng hồng cầu (T/L)	4,97	4,5 – 5,9
Hemoglobin (g/L)	126	120 – 160
Số lượng bạch cầu (G/L)	8,2	4 – 10
Troponin Ths (ng/L)	7.2	< 14
CRPhs (mg/dL)	0,12	< 0,5
Triglycerid (mmol/L)	1,45	< 2,26
Cholesterol toàn phần (mmol/L)	4,91	< 5,2

Chỉ số xét nghiệm	Kết quả	Giá trị tham chiếu
LDL- C (mmol/L)	3,21	< 3,4
HDL-C (mmol/L)	1,31	> 1,45
proBNP (pmol/L)	120	< 125
TSH (uU/mL)	1,59	0,27 – 4,2
Glucose (mmol/L)	5,8	4,6 – 6,4
HbA1c (%)	6,1	4,0 – 6,0

Siêu âm tim cho thấy hình ảnh hẹp van hai lá khít, hở van hai lá nhẹ - vừa với diện tích lỗ van là 1,1cm², Wilkins 8 điểm chênh áp tối đa/trung bình qua van hai lá 5/3mmHg, nhĩ trái giãn: LAVi = 52 ml/m² da. Hiện không quan sát thấy huyết khối trong nhĩ trái và tiểu nhĩ, áp lực động mạch phổi tâm thu ước tính 28 mmHg; đường kính tĩnh mạch chủ dưới 8mm, thay đổi theo hô hấp > 50%.

Như vậy, ở bệnh nhân nổi bật lên tình trạng triệu chứng khó thở mới xuất hiện nhưng chưa được giải thích thỏa đáng với các thông số siêu âm tim cũng như các kết quả thăm khám về mặt lâm sàng và cận lâm sàng. Triệu chứng khó thở có thể do bệnh lý viêm đường hô hấp cấp trước đó hiện tại đã ổn định hoặc bệnh lý mạch vành kèm theo trên nền bệnh nhân nữ cao tuổi – có yếu tố nguy cơ (rối loạn dung nạp đường huyết) hoặc hoạt động thể lực quá sức trên người cao tuổi, hoặc do một số bệnh lý nội khoa kèm theo.

Do vậy, chúng tôi quyết định làm thêm siêu âm tim gắng sức để đánh giá sự tương ứng giữa mức độ hẹp van và triệu chứng của bệnh nhân. Với các bệnh nhân bệnh lý van tim và có khả năng gắng sức, siêu âm tim gắng sức bằng thăm chạy hoặc xe đạp lực kế được ưu tiên lựa chọn hơn so với siêu âm tim gắng sức bằng Dobutamine nhờ ưu điểm bảo toàn được cơ chế đáp ứng sinh lý của cơ thể trong. Siêu âm Dobutamine, dù tăng cơ bóp cơ tim từ 4 - 5 lần tuy nhiên không thay đổi hoặc giảm cung lượng

tim, khác với đáp ứng sinh lý bình thường khi gắng sức có sự tăng cung lượng tim do đáp ứng giãn buồng tim theo cơ chế Frank – Starling. Giữa hai phương thức thăm chạy và xe đạp lực kế, chúng tôi lựa chọn siêu âm tim gắng sức với thăm chạy vì bệnh nhân sử dụng xe đạp lực kế thường có xu hướng mỗi chân sớm trước khi đạt đối đích gắng sức dẫn tới ảnh hưởng đến tính chính xác của nghiệm pháp. Nguy cơ lo ngại nhất khi làm siêu âm tim gắng sức ở bệnh nhân hẹp van hai lá là tình trạng phù phổi cấp, bệnh nhân được giải thích rõ các nguy cơ có thể xảy ra trước khi tiến hành thủ thuật và được theo dõi sát trong quá trình làm thủ thuật, đồng thời bệnh nhân được đặt đường truyền dự phòng cũng như dự phòng sẵn thuốc và các phương tiện cấp cứu tình trạng suy hô hấp và các rối loạn nhịp nguy hiểm.

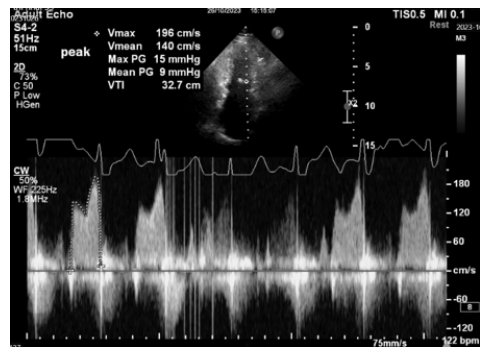
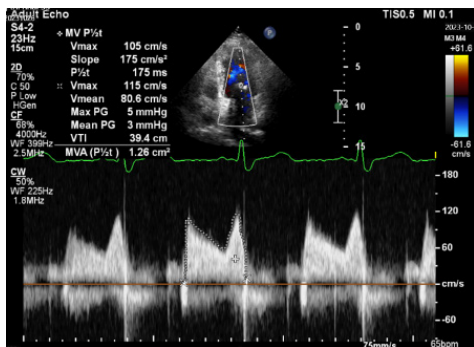
Bệnh nhân được chỉ định siêu âm tim gắng sức bằng thăm chạy (protocol BRUCE), Hình ảnh được lưu lại 1 - 2 phút sau mỗi mức gắng sức, hình ảnh của cùng mặt cắt qua các giai đoạn (trước gắng sức – bắt đầu gắng sức – đỉnh gắng sức – pha hồi phục) được hiển thị và so sánh đồng thời. Kết quả như sau: tổng thời gian gắng sức của bệnh nhân 18 phút (đạt tần số tim đích), khả năng gắng sức tốt, không xuất hiện các triệu chứng đau ngực, khó thở hay rối loạn nhịp trong quá trình gắng sức. Không có các biến đổi điện tâm đồ đặc hiệu của bệnh tim thiếu máu cục bộ.

Bảng 2. Các thông số về siêu âm tim trong quá trình làm siêu âm tim gắng sức

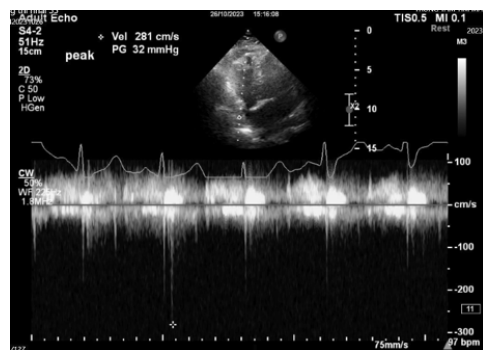
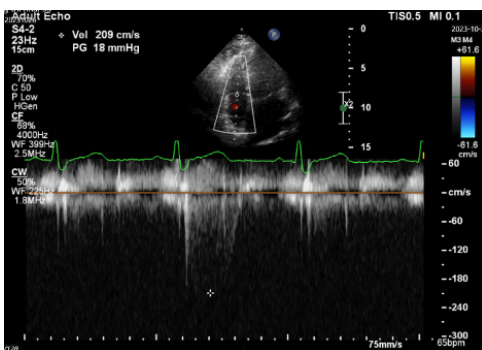
	Lúc nghỉ	Đỉnh gắng sức
Chênh áp qua van hai lá (tối đa/trung bình)	5/3mmHg	15/9mmHg
Chênh áp tâm thu qua dòng hở ba lá	18mmHg	32mmHg
Áp lực động mạch phổi tâm thu ước tính	23mmHg	38mmHg

Kết quả siêu âm tim gắng sức càng cho thấy không có sự tương xứng giữa mức độ tổn thương van tim và triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân, cụ thể là tuy diện tích lỗ van dưới 1,5cm² tuy nhiên trong quá trình gắng sức, chênh áp trung bình chỉ tăng lên 6mmHg và áp lực động mạch phổi tâm thu là 38mmHg, dưới ngưỡng cut-off theo khuyến cáo là 10 - 15mmHg với chênh áp trung bình và 60mmHg với áp lực động mạch phổi tâm thu, do đó chưa thật sự phù hợp giữa mức độ hẹp van và triệu chứng khó thở của bệnh nhân. Đồng thời, với kết quả siêu âm tim gắng sức, chúng tôi cũng ít nghĩ tới triệu chứng khó thở do nhóm bệnh lý mạch vành vì

không có rối loạn vận động vùng mới xuất hiện. Điện tâm đồ dạng block nhánh phải có thể gây khó khăn trong đánh giá bệnh lý động mạch vành kèm theo, tuy nhiên không gây ảnh hưởng đến tính chính xác của thủ thuật và không ảnh hưởng trong đánh giá các bệnh lý van tim (chủ yếu dựa vào sự biến động các thông số liên quan đến vận tốc và chênh áp). Dựa vào kết quả siêu âm tim gắng sức phù hợp với các thông số lâm sàng và cận lâm sàng khác, bệnh nhân được tiếp tục điều trị nội khoa, tư vấn tránh gắng sức nặng, chưa có chỉ định can thiệp/phẫu thuật van hai lá. Các lần thăm khám sau đó bệnh nhân ổn định, ít có các triệu chứng khi gắng sức.



Hình 2. Chênh áp qua van hai lá trước gắng sức (trái) và tại đỉnh gắng sức (phải)



Hình 3. chênh áp qua dòng hở van ba lá trước gắng sức (trái) và tại đỉnh gắng sức (phải)

III. BÀN LUẬN

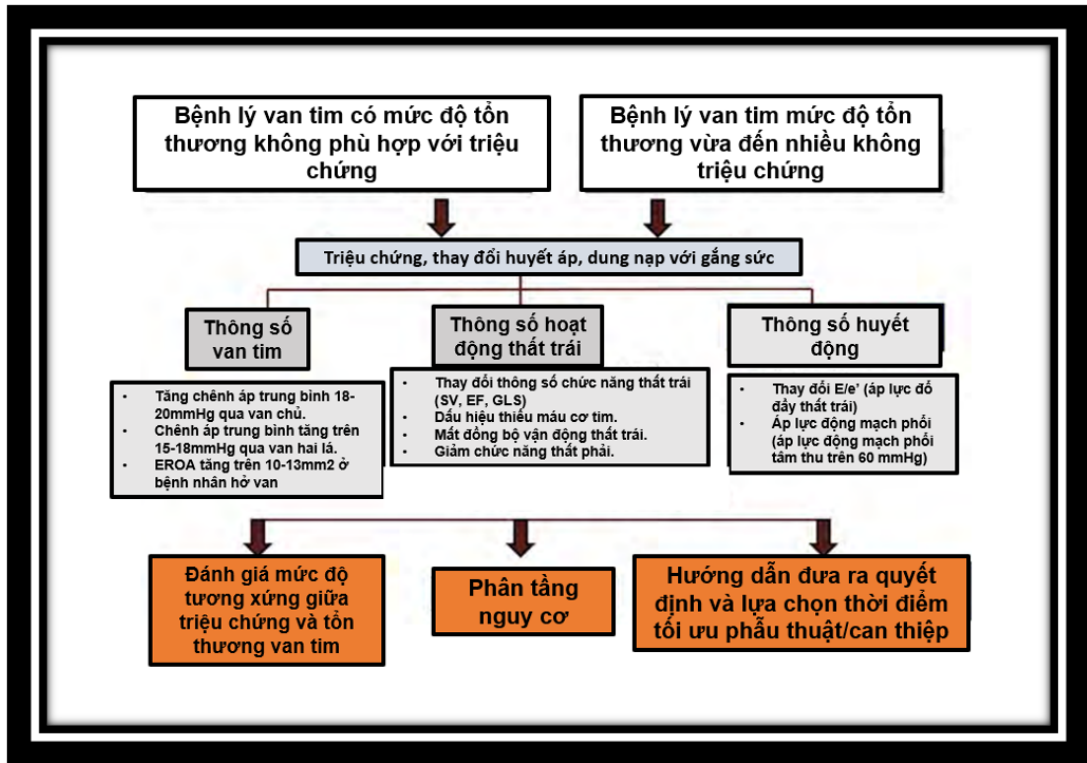
Triệu chứng khó thở ở bệnh nhân hẹp van hai lá

Khó thở là một trong những triệu chứng rất thường gặp ở bệnh nhân hẹp van hai lá, các dạng biểu hiện có thể gặp là khó thở khi gắng sức, khó thở thường xuyên khi nghỉ ngơi hoặc các cơn khó thở kịch phát về đêm. Tuy nhiên chúng ta cần nắm rõ, triệu chứng khó thở bản chất là biểu hiện của một chuỗi các sự thay đổi về mặt huyết động: đầu tiên là sự tăng áp lực nhĩ trái, sau đó dẫn tới sự tăng áp lực của các tĩnh mạch phổi và các mao mạch phổi, khi áp lực mao mạch phổi tăng cao hơn áp lực keo trong máu có thể gây thoát dịch vào khoảng kẽ các phế nang. Áp lực trong các cấu trúc này tăng lên dẫn tới kích thích các receptor thần kinh nhận cảm và gây ra triệu chứng khó thở. Nhóm cơ chế thứ hai có thể gặp là do tăng áp lực động mạch phổi và suy chức năng tim phải: đa phần tăng áp lực động mạch phổi ở bệnh nhân hẹp van hai lá thuộc nhóm tăng áp phổi hậu mao mạch, tuy nhiên có khoảng 10 - 15% bệnh nhân có tiến triển tăng sức cản hệ mạch phổi, dẫn tới tăng áp lực hậu gánh và suy tim phải và làm nặng thêm tình trạng khó thở. Do đó, luôn có sự tương xứng giữa triệu chứng khó thở ở nhóm bệnh nhân hẹp van hai lá với các thông số về huyết động.⁹

Siêu âm tim gắng sức ở bệnh nhân hẹp van hai lá

Theo hiệp hội siêu âm tim Hoa Kỳ (ASE) siêu âm tim gắng sức ở bệnh nhân hẹp van hai lá được chỉ định trong hai trường hợp: (1) Bệnh nhân hẹp van hai lá khít nhưng chưa có biểu hiện trên lâm sàng, (2) Bệnh nhân hẹp van hai lá chưa đến mức nặng nhưng có triệu chứng lâm sàng.¹⁰

Cơ chế của việc ứng dụng siêu âm tim gắng sức trong bệnh lý hẹp van hai lá đó là quá trình gắng sức làm tăng cung lượng tim (CO) và tần số tim và giảm thời gian đổ đầy tâm trương, do đó trên bệnh nhân hẹp hai lá có diện tích lỗ van cố định sẽ làm tăng áp lực nhĩ trái cũng như áp lực mạch phổi theo hàm số mũ và làm bộc lộ triệu chứng của bệnh nhân. Có thể lựa chọn phương pháp siêu âm tim gắng sức bằng Dobutamine hoặc gắng sức bằng xe đạp lực kế/thảm chạy, mỗi phương pháp đều có những ưu điểm khác nhau. Siêu âm tim gắng sức với Dobutamine có lợi thế hạn chế sự ảnh hưởng của hoạt động hô hấp (phổi, lồng ngực), giúp các bác sỹ siêu âm thu được hình ảnh siêu âm với chất lượng tối ưu. Siêu âm tim bằng xe đạp lực kế/thảm chạy lại có ưu điểm bảo tồn được các cơ chế đáp ứng sinh lý của bệnh nhân, cũng là những trường hợp gây ra khó thở trong sinh hoạt hàng ngày của bệnh nhân.



Hình 4. Tiêu chuẩn can thiệp của bệnh lý van tim với siêu âm tim gắng sức¹⁰

Tiêu chuẩn chẩn đoán hẹp hai lá khít với siêu âm tim gắng sức bao gồm:

- (1) chênh áp trung bình khi gắng sức > 15mmHg hoặc > 18mmHg với truyền Dobutamine.
- (2) áp lực động mạch phổi tối đa > 60mmHg.

Sử dụng siêu âm tim gắng sức đem lại nhiều ý nghĩa trong thực hành lâm sàng quản lý và điều trị bệnh nhân hẹp van hai lá. Reis và cộng sự trong một nghiên cứu tiến cứu sử dụng siêu âm tim gắng sức với Dobutamine theo dõi 53 bệnh nhân với diện tích lỗ van 1 - 1,5cm² cho thấy kết quả khả quan với ngưỡng cut – off chênh áp trung bình qua van hai lá là 18mmHg có độ đặc hiệu 87% và độ nhạy lên tới 90% trong phát hiện các bệnh nhân hẹp hai lá mức độ nặng có chỉ định can thiệp, cải thiện tiên lượng bệnh nhân, đồng thời giảm thiểu các rủi ro của biến cố can thiệp không cần thiết.^{11,12}

IV. KẾT LUẬN

Đánh giá toàn diện, chi tiết triệu chứng lâm sàng ở bệnh nhân hẹp van hai lá là cần thiết để đưa ra chiến lược điều trị phù hợp, đồng thời giảm thiểu các biến cố rủi ro can thiệp. Với bệnh nhân này, siêu âm tim gắng sức cung cấp thông tin về thay đổi huyết động cũng như khả năng dung nạp với gắng sức, qua đó cung cấp cho các bác sĩ điều trị các thông tin hữu ích về triệu chứng, phối hợp với các thăm dò lâm sàng – cận lâm sàng khác để lựa chọn thời điểm can thiệp/phẫu thuật phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Catherine.M.Otto et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2020;143(5):35-71.

2. R. Gorlin, C.G. Sawyer, F.W. Haynes et al. Effects of exercise on circulatory dynamics in mitral stenosis. *American Heart Journal*. 1951; 41(2):192-203,
3. Gilmar Reis, Mauro S Motta, Marcia M Barbosa, William A Esteves, Sonia F Souza, Edimar A Bocchi. Dobutamine stress echocardiography for noninvasive assessment and risk stratification of patients with rheumatic mitral stenosis. *Journal of the American College of Cardiology*. 2004; 43(3):393-401.
4. Leavitt, J. I., Coats, M. H., & Falk, R. H. Effects of exercise on transmitral gradient and pulmonary artery pressure in patients with mitral stenosis or a prosthetic mitral valve: a Doppler echocardiographic study. *Journal of the American College of Cardiology*. 1991; 17(7): 1520-1526.
5. Nakhjavan, Fred K., et al. Hemodynamic effects of exercise, catecholamine stimulation and tachycardia in mitral stenosis and sinus rhythm at comparable heart rates. *The American Journal of Cardiology*. 1969; 23(5):659-666.
6. Tunick, Paul A., et al. Exercise Doppler echocardiography as an aid to clinical decision making in mitral valve disease. *Journal of the American Society of Echocardiography*. 1992; 5(3):225-230.
7. Dahan, Michel, et al. Determinants of stroke volume response to exercise in patients with mitral stenosis: a Doppler echocardiographic study. *Journal of the American College of Cardiology*. 1993; 21(2):384-389.
8. Cheriex, Emile C., et al. Value of exercise Doppler-echocardiography in patients with mitral stenosis. *International Journal of Cardiology*. 1994; 45(3):219-226.
9. Melvin.D.Cheitlin. Stress Echocardiography in Mitral Stenosis: When Is it Useful?. *Journal of the American College of Cardiology*. 2004; 40(3):402-404
10. Patrizio Lancellotti et al. The Clinical Use of Stress Echocardiography in Non-Ischaemic Heart Disease: Recommendations from the European Association of Cardiovascular Imaging and the American Society of Echocardiography. *Journal of the American Society of Echocardiography*. 2016; 30(2):101-136.
11. Reis G, Motta MS, Barbosa MM, Esteves WA, Souza SF, Bocchi EA. Dobutamine stress echocardiography for noninvasive assessment and risk stratification of patients with rheumatic mitral stenosis. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 43: 393-401.
12. R. Gorlin, C.G. Sawyer, F.W. Haynes, W.T. Goodale, L. Dexter. Effects of exercise on circulatory dynamics in mitral stenosis. *American Heart Journal*. 1951; 41(2):192-203.

Summary

STRESS ECHOCARDIOGRAPHY IN ASSESMENT OF PATIENTS WITH SEVERE MITRAL VALVE STENOSIS INCOMPATIBLE WITH CLINICAL SYMPTOMS A CLINICAL CASE REPORT

Mitral stenosis is one of the most common valvular heart diseases in the world and in Vietnam, and is also a group of diseases with many treatment options that have been proven to improve the prognosis of heart valve lesions. The timing of intervention or surgery has been clearly stated in the recommendations of the American Heart Association as well as the European Society of Cardiology: the patient is symptomatic and the valve area is severely stenotic. However, clinically, there are many cases where there is a disproportion between the level of clinical symptoms and the valve area, therefore it is necessary to carefully assess the symptoms of dyspnea in patients with mitral stenosis. In addition to clinical examinations, stress echocardiography is a recommended option to assess the patient's symptoms of dyspnea, in order to decide on the timing of intervention. We report a case of mitral stenosis with a valve area of less than 1.5cm², but well tolerated by stress echocardiography, which allowed continued medical monitoring and did not require intervention.

Keywords: Mitral Stenosis, stress echocardiography.