

Đặc điểm hở van hai lá mạn tính trên siêu âm Doppler tim ở bệnh nhân bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính

Morphological features and levels of mitral regurgitation by Doppler echocardiography in patients with chronic ischemic mitral regurgitation

Vũ Thị Thu Hương*, Nguyễn Thị Bạch Yến**,
Khổng Nam Hương**, Phạm Thị Tuyết Nga**,
Lê Đình Tuấn***, Ngô Văn Mạnh*

*Trường Đại học Y Dược Thái Bình,
**Viện Tim mạch Việt Nam,
***Học viện Quân y

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm hình thái và mức độ hở van hai lá bằng siêu âm Doppler tim và mối liên quan với hình thái, chức năng thất trái ở bệnh nhân có hở van hai lá mạn tính do bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính. **Đối tượng và phương pháp:** Đối tượng là 95 bệnh nhân đến khám và điều trị tại Viện Tim mạch Việt Nam được chẩn đoán xác định là hở van hai lá mạn tính do bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính, trong đó 55 bệnh nhân có kiểu hình lều đóng đồng tâm, 40 bệnh nhân có kiểu hình lều đóng lệch tâm (nhóm nghiên cứu) và 25 người bình thường (nhóm chứng). Các bệnh nhân nhóm nghiên cứu được siêu âm tim đánh giá mức độ hở hai lá, hình thái đóng van hai lá và cấu trúc, chức năng thất trái. **Kết quả:** 100% bệnh nhân nhóm lều đóng đồng tâm có dòng hở trung tâm, 92,5% bệnh nhân nhóm lều đóng lệch tâm có dòng hở lệch tâm. So với nhóm chứng, các thông số đánh giá hình thái van hai lá (diện tích lều đóng, chiều cao lều đóng, diện tích vòng van hai lá) của 2 nhóm nghiên cứu đều cao hơn; nhóm lều đóng đồng tâm có diện tích lều và chiều cao lều đóng lớn hơn so với nhóm lều đóng lệch tâm ($p < 0,01$). Chỉ số vận động vùng cơ nhú sau của nhóm lều đóng lệch tâm lớn hơn nhóm lều đóng đồng tâm ($p < 0,05$). Các thông số đánh giá cấu trúc thất trái toàn bộ (Dd, Ds, Vd, Vs, chỉ số vận động vùng, chỉ số cầu hóa) của nhóm lều đóng đồng tâm lớn hơn nhóm lều đóng lệch tâm ($p < 0,05$). **Kết luận:** Ở bệnh nhân có hở van hai lá mạn tính do bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính, có sự khác biệt rõ rệt giữa nhóm lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm về hướng dòng hở, diện tích lều và chiều cao lều đóng. Nhóm lều đóng đồng tâm chủ yếu có tái cấu trúc thất trái toàn bộ, còn nhóm lều đóng lệch tâm chủ yếu có tái cấu trúc thất trái vùng.

Từ khóa: Bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính, hở van hai lá mạn tính, siêu âm Doppler.

Summary

Objective: To observe morphological features and levels of mitral regurgitation by Doppler echocardiography and its relationship with morphology and function of left ventricular in patients with chronic ischemic mitral regurgitation (IMR). **Subject and method:** 95 patients treated at Vietnam National Heart Institute, with chronic IMR due to restricted motion, of whom 55 had predominant apical tethering of both leaflets (symmetric group), 40 with predominant posterior tethering of both leaflets (asymmetric group) and 25 are normal (control group). The mitral deformation indexes, left ventricular (LV) global (volume, function and sphericity) and local (papillary muscle displacements and regional wall motion score index) remodeling were evaluated. **Result:** 100% of those with predominant apical tethering of both leaflets had the central-regurgitant

Ngày nhận bài: 17/9/2021, ngày chấp nhận đăng: 12/11/2021

Người phản hồi: Vũ Thị Thu Hương, Email: thuhuong0705@gmail.com - Trường Đại học Y Thái Bình

jet and 92.5% of asymmetric group had the eccentric regurgitant jet. Compared to the control group, all the mitral deformation indexes of both former groups were significantly higher. The symmetric group had tenting area and coaptation height much larger/higher than those with predominant posterior tethering of both leaflets ($p<0.05$). All data of mitral deformation and global LV remodeling were significantly higher in the symmetric than asymmetric group (all most $p<0.05$). *Conclusion:* The patients in the asymmetric group show significant local LV remodelling and the patients in the symmetric group show global LV remodelling.

Keywords: Chronic ischemic heart disease, chronic mitral regurgitation, Doppler echocardiography.

1. Đặt vấn đề

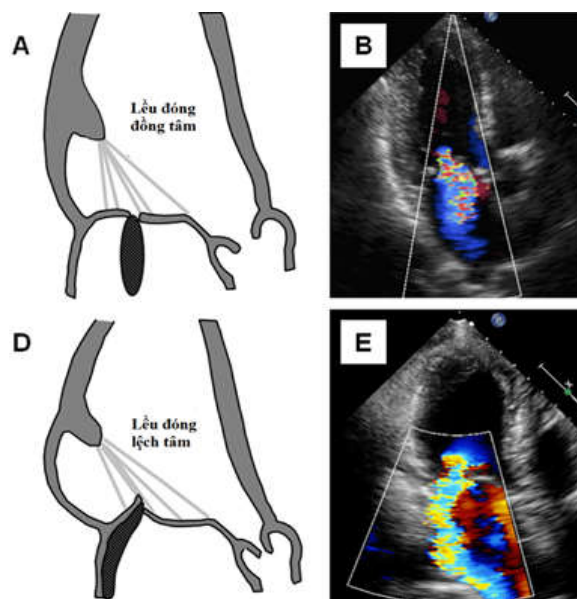
Hở van hai lá do bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính (BTTMCBMT) rất thường gặp sau nhồi máu cơ tim. Hở van hai lá do BTTMCBMT được xếp vào nhóm hở van hai lá thứ phát không có tổn thương cấu trúc van hai lá và thuộc nhóm IIIB - theo phân loại của Carpentier [1]. Cơ chế của hở van hai lá do BTTMCBMT chủ yếu là do tái cấu trúc thất trái toàn bộ và từng vùng gây dịch chuyển vị trí cơ nhú làm mất cân bằng giữa lực treo van và lực đóng van, tạo nên hình ảnh đặc trưng là van hai lá đóng dạng lều thì tâm thu. Hình thái đóng van dạng lều này được các tác giả chia thành hai loại là dạng lều đóng đồng tâm (trong thì tâm thu, hai lá van hai lá đóng chập vào nhau không hoàn toàn nhưng đối xứng) và lều đóng lệch tâm (trong thì tâm thu, lá trước van hai lá nằm dưới lá sau làm cho van hai lá đóng chập vào nhau không hoàn toàn). Các nghiên cứu cho thấy giữa hai dạng lều đóng này có sự khác biệt về các đặc điểm như: Mức độ hở van hai lá, hướng dòng hở, hình thái van hai lá, tình trạng tái cấu trúc thất trái

(toàn bộ và từng vùng) [3]. Những đặc điểm này rất quan trọng vì nó có liên quan đến tiên lượng, cách tiếp cận và kết quả điều trị phẫu thuật. Hiện tại, ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về vấn đề này được công bố. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *Khảo sát đặc điểm hình thái và mức độ hở van hai lá bằng siêu âm Doppler tim và mối liên quan với hình thái, chức năng thất trái ở bệnh nhân có hở van hai lá mạn tính do bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 95 bệnh nhân (BN) hở hai lá mạn tính do BTTMCBMT (chia thành 2 nhóm: 55 BN có lều đóng đồng tâm và 40 BN có lều đóng lệch tâm, căn cứ vào hình ảnh đóng van trên siêu âm 2D (Hình 1) tại Viện Tim mạch Việt Nam từ tháng 8/2019 đến tháng 8/2020 và nhóm chứng là 25 người (không có triệu chứng đau ngực, khó thở, có hình ảnh điện tâm đồ và siêu âm tim bình thường).



Hình 1. Kiểu hình lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm [8]

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: BN được chẩn đoán hở hai lá mạn tính do BTTMCBMT, bao gồm: Siêu âm tim có dòng màu phụt ngược lên nhĩ trái thì tâm thu, có hình ảnh van đóng dạng lều, không có tổn thương thực tổn van hai lá, chụp động mạch vành (ĐMV) có ít nhất một nhánh ĐMV chính hẹp $\geq 70\%$ đường kính hoặc thân chung ĐMV trái hẹp $\geq 50\%$ đường kính.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN nhồi máu cơ tim < 16 ngày, tổn thương van hai lá do đứt dây chằng, cột cơ, có bệnh van tim, tim bẩm sinh, có tổn thương van hai lá do thấp tim, nhiễm trùng, thoái hóa, có bệnh lý van động mạch chủ phối hợp, các trường hợp hở hai lá có sa van hai lá cũng được loại ra khỏi nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn nhóm chứng: Là người không có triệu chứng đau ngực, khó thở, có hình ảnh điện tâm đồ và siêu âm tim bình thường.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu: Tiến cứu mô tả cắt ngang, so sánh bệnh chứng.

Phương pháp thu thập số liệu

Tất cả BN hở hai lá mạn tính do BTTMCBMT được hỏi tiền sử, bệnh sử, thăm khám lâm sàng kỹ lưỡng, làm các xét nghiệm cơ bản (Công thức máu, sinh hóa máu, điện tâm đồ).

Tiến hành siêu âm Doppler tim đánh giá các thông số nghiên cứu (mức độ hở van, hình thái đóng van, hình thái, cấu trúc thất trái) cho tất cả các BN nghiên cứu.

Nhóm chứng có đủ tiêu chuẩn lựa chọn được siêu âm Doppler tim đánh giá các thông số về hình thái đóng van hai lá, cấu trúc và chức năng thất trái.

Các thông số siêu âm tim trong nghiên cứu:

Mức độ hở van hai lá (diện tích dòng phụt ngược lên nhĩ trái, đường kính dòng hở (Vena Contracta), hướng dòng hở hai lá (trung tâm, lệch tâm).

Các thông số đánh giá hình thái đóng van hai lá: Hình thái đóng lều: Đồng tâm/leệch tâm (Hình 1). Chỉ số đánh giá biến dạng hình thái đóng van thì tâm thu: Diện tích lều đóng (viền dọc theo mặt phẳng vòng van hai lá lên lá trước và lá sau van hai lá đo ở mặt cắt 4 buồng từ mỏm đầu thì tâm thu), chiều cao lều đóng (khoảng cách từ mặt phẳng vòng van đến vị trí đỉnh lều - nơi 2 lá van áp nhau đo ở mặt cắt 4 buồng từ mỏm ở đầu thì tâm thu), diện tích vòng van hai lá (tính theo công thức $\pi d1d2/4$ (cm²) trong đó d1, d2 là đường kính vòng van hai lá (cm) đo ở mặt cắt 2 buồng và 4 buồng từ mỏm đầu thì tâm thu) (Hình 2).

Các thông số đánh giá tái cấu trúc toàn bộ thất trái: Vd, Vs, phân suất tống máu thất trái EF Simpson, chỉ số vận động vùng (CSVĐV) (đánh giá ở 16 vùng theo Hội Siêu âm Hoa Kỳ), chỉ số cầu hóa (Đường kính trục ngang thất trái/ Đường kính trục dọc thất trái cuối thì tâm thu đo ở mặt cắt 4 buồng từ mỏm - Hình 3).

Các thông số đánh giá tái cấu trúc vùng thất trái (theo Yiu và cộng sự) [6]: Chỉ số đánh giá độ dịch chuyển về phía sau của cơ nhú: Khoảng cách giữa đỉnh cơ nhú sau và vòng van hai lá đo ở mặt cắt trục dọc cạnh ức trái ở đầu thì tâm thu. Khoảng cách giữa hai cơ nhú đo ở mặt cắt cạnh ức trái trục ngắn đầu thì tâm thu, CSVĐV cơ nhú trước được đánh giá trung bình CSVĐV các vùng thành trước giữa, thành trước đáy, thành bên giữa, thành bên đáy; CSVĐV cơ nhú sau được đánh giá trung bình CSVĐV các vùng thành dưới giữa, thành dưới đáy, thành sau giữa, thành sau đáy (Hình 3).



Hình 2. (A) Diện tích lều van hai lá (cm²). (B) Chiều cao lều đóng (cm) [4]. (C, D) Đo đường kính vòng van hai lá d1, d2 ở mặt cắt 2 buồng và 4 buồng từ mỏm và tính diện tích vòng van hai lá theo công thức $= \pi d1d2/4$ (cm²).



Hình 3. (A) Khoảng cách từ đỉnh cơ nhú sau đến vòng van hai lá (cm).
 (B) Khoảng cách giữa hai cơ nhú (cm) [2]. (C) ĐMV chi phổi cơ nhú trước và cơ nhú sau [7].
 (D) Chỉ số cầu hóa = Đường kính trục ngang thất trái/Đường kính trục dọc thất trái [3].

2.3. Xử lý thống kê số liệu

Bằng phần mềm SPSS 16.0. Dùng test khi bình phương để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ, t-test để so sánh sự khác biệt của hai giá trị trung bình và test kiểm định phi tham số để so sánh sự khác biệt của hai giá trị trung bình của các biến không chuẩn, $p < 0,05$ là có ý nghĩa thống kê. Đánh giá mối tương quan giữa hai biến định lượng trong đó $r > 0$ tương quan đồng biến và $r < 0$ tương quan nghịch biến, $|r|$ càng gần 1 tương quan càng chặt chẽ.

3. Kết quả

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân hở hai lá do BTMCBMT (n = 95)

Đặc điểm	Kết quả
Tuổi (năm) ($\bar{X} \pm SD$)	72,41 $\pm$ 8,81 (49 - 94)
Giới nam (n, %)	64 (67,4%)
Tiền sử nhồi máu cơ tim cũ (n, %)	95 (100%)
Tiền sử hút thuốc lá (n, %)	39 (41,1%)
Tiền sử tăng huyết áp (n, %)	73 (76,8%)
Tiền sử đái tháo đường (n, %)	32 (33,7%)
Tiền sử rối loạn lipid máu (n, %)	23 (24,2%)
Tiền sử thừa cân/béo phì (BMI ≥ 23) (n, %)	40 (42,1%)
Huyết áp tâm thu lúc nhập viện (mmHg) ($\bar{X} \pm SD$)	130,54 $\pm$ 24,99
Tần số tim lúc nhập viện (Chu kỳ/phút) ($\bar{X} \pm SD$)	79,24 $\pm$ 17,28
Rối loạn nhịp tim (n, %)	27 (28,4%)
NYHA III-IV (n, %)	23 (24,2%)
Troponin T (nhập viện) (ng/ml) ($\bar{X} \pm SD$)	17,30 $\pm$ 13,11
Tổn thương 1 nhánh ĐMV (n, %)	27 (28,4%)
Tổn thương 2 nhánh ĐMV (n, %)	34 (35,8%)
Tổn thương 3 nhánh ĐMV (n, %)	34 (35,8%)
Đã được can thiệp ĐMV (n, %)	87 (91,6%)
Định khu vùng tổn thương NMCT cũ	
Thành trước	52 (54,7%)
Thành dưới	38 (40%)
Thành trước và thành dưới	5 (5,3%)

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm BN hở hai lá mạn tính do BTMCMBT là $72,41 \pm 8,81$ năm, trong đó nam giới chiếm 67,4%. 100% BN có tiền sử nhồi máu cơ tim cũ.

Bảng 2. Đặc điểm về mức độ hở hai lá và kiểu dòng hở phân theo 2 nhóm hình thái lều đóng ở BN nghiên cứu

Thông số nghiên cứu	Lều đóng đồng tâm (n = 55)	Lều đóng lệch tâm (n = 40)	p
Mức độ hở hai lá			
Hở hai lá nhẹ	24 (43,6%)	12 (30%)	<0,05
Hở hai lá vừa	24 (43,6%)	21 (52,5%)	>0,05
Hở hai lá nặng	7 (12,8%)	7 (17,5%)	>0,05
Hướng dòng hở hai lá trên siêu âm Doppler tim			
Hướng dòng hở trung tâm	55 (100%)	3 (7,5%)	<0,001
Hướng dòng hở lệch tâm	0 (0%)	37 (92,5%)	<0,001

Nhận xét: 55/55 (100%) BN nhóm lều đóng đồng tâm có dòng hở hai lá kiểu trung tâm, ngược lại 37/40 (92,5%) BN nhóm lều đóng lệch tâm có dòng hở hai lá kiểu lệch tâm, khác biệt có ý nghĩa ($p < 0,001$). Khi đánh giá trong mỗi nhóm lều đóng, tỷ lệ bệnh nhân hở lá vừa - nặng trong nhóm lều đóng lệch tâm chiếm 28/40 (70%) lớn hơn tỷ lệ bệnh nhân hở hai lá vừa - nặng trong nhóm lều đóng đồng tâm chiếm 31/55 (56,4%) mặc dù không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. Đặc điểm một số thông số về hình thái đóng van hai lá ở nhóm lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm và so với nhóm chứng

Thông số nghiên cứu	Nhóm chứng (n = 25)	Lều đóng đồng tâm (n = 55)	Lều đóng lệch tâm (n = 40)	p
Diện tích lều van hai lá (cm ²)	$0,99 \pm 0,09$	$2,43 \pm 0,77^*$	$2,00 \pm 0,45^*$	<0,01
Chiều cao lều (cm)	$0,69 \pm 0,08$	$1,23 \pm 0,36^*$	$0,98 \pm 0,13^*$	<0,01
Diện tích vòng van (cm ²)	$6,08 \pm 0,45$	$9,55 \pm 2,33^*$	$9,15 \pm 2,22^*$	>0,05

(p: So sánh giữa hai nhóm lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm, $*p < 0,001$: So sánh giữa 2 nhóm nghiên cứu và nhóm chứng).

Nhận xét: So với nhóm chứng, 2 nhóm hở van hai lá do BTMCMB (lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm) đều có diện tích lều đóng và chiều cao lều lớn hơn ($2,43 \pm 0,77$ và $2,00 \pm 0,45$ so với $0,99 \pm 0,09$ cm², $1,23 \pm 0,36$ và $0,98 \pm 0,13$ so với $0,69 \pm 0,08$ cm, với $p < 0,001$). So sánh giữa 2 nhóm bệnh thì nhóm lều đóng đồng tâm có diện tích lều van hai lá và chiều cao lều cao hơn, với $p < 0,01$. Diện tích vòng van hai của 2 nhóm hở hai lá ($9,55 \pm 2,33$ so với $9,15 \pm 2,22$ cm²) không có sự khác biệt ($p > 0,05$), tuy nhiên đều lớn hơn nhóm chứng ($6,08 \pm 0,45$ cm²) có ý nghĩa với $p < 0,001$.

Bảng 4. Đặc điểm một số thông số đánh giá tái cấu trúc thất trái ở hai nhóm hở hai lá có lều đóng đồng tâm và lệch tâm so với nhóm chứng

Thông số nghiên cứu	Nhóm chứng (n = 25)	Lều đóng đồng tâm (n = 55)	Lều đóng lệch tâm (n = 40)	p
Các thông số đánh giá sự tái cấu trúc thất trái vùng				
Khoảng cách giữa đỉnh cơ nhú sau và vòng van hai lá (cm)	$2,86 \pm 0,10$	$3,53 \pm 0,46^*$	$3,07 \pm 0,48^*$	<0,05
Khoảng cách giữa hai cơ nhú (cm)	$1,38 \pm 0,15$	$2,14 \pm 0,68^*$	$1,77 \pm 0,35^*$	<0,05
CSVĐV cơ nhú trước	1,00	$1,33 \pm 0,58^*$	$1,28 \pm 0,45^*$	>0,05
CSVĐV cơ nhú sau	1,00	$1,22 \pm 0,46^*$	$1,78 \pm 0,42^*$	<0,05

Bảng 4. Đặc điểm một số thông số đánh giá tái cấu trúc thất trái ở hai nhóm hở hai lá có lều đóng đồng tâm và lệch tâm so với nhóm chứng (Tiếp theo)

Thông số nghiên cứu	Nhóm chứng (n = 25)	Lều đóng đồng tâm (n = 55)	Lều đóng lệch tâm (n = 40)	p
Các thông số đánh giá sự tái cấu trúc thất trái toàn bộ				
Vd (ml)	90,44 ± 23,11	143,67 ± 48,02*	106,18 ± 41,30*	<0,05
Vs (ml)	30,52 ± 9,51	68,76 ± 41,10*	53,00 ± 32,40*	<0,05
EF Simpson (%)	66,38 ± 6,56	47,89 ± 13,31*	49,58 ± 14,32*	>0,05
CSVĐV	1,00	1,64 ± 0,54*	1,37 ± 0,36*	<0,05
Chỉ số cầu hóa	0,44 ± 0,02	0,53 ± 0,08*	0,50 ± 0,07*	<0,05

(p: So sánh giữa hai nhóm lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm, *p<0,001: So sánh giữa các nhóm bệnh và nhóm chứng).

Nhận xét: So với nhóm chứng, các thông số đánh giá hình thái và chức năng thất trái của hai nhóm lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm đều lớn hơn p<0,001. Các thông số đánh giá tái cấu trúc thất trái (Vd, Vs, CSVĐV, chỉ số cầu hóa và khoảng cách giữa đỉnh cơ nhú sau và vòng van hai lá, khoảng cách giữa hai cơ nhú) của nhóm lều đóng đồng tâm đều lớn hơn nhóm lều đóng lệch tâm (p<0,05). Phân suất tổng máu thất trái EF Simpson của nhóm lều đóng đồng tâm nhỏ hơn lều đóng lệch tâm (47,89 ± 13,31% so với 49,58 ± 14,32%, p>0,05). CSVĐV cơ nhú sau của nhóm lều đóng lệch tâm lớn hơn nhóm lều đóng đồng tâm (1,22 ± 0,46 so với 1,78 ± 0,42, p<0,05).

Bảng 5. Tương quan giữa diện tích lều van hai lá với các thông số đánh giá tái cấu trúc thất trái ở hai nhóm hở hai lá có lều đóng đồng tâm và lệch tâm

Thông số nghiên cứu	Diện tích lều van hai lá			
	Lều đóng đồng tâm (n = 55)		Lều đóng lệch tâm (n = 40)	
	r	p	r	p
Các thông số đánh giá tái cấu trúc thất trái vùng				
Khoảng cách giữa đỉnh cơ nhú sau và vòng van hai lá (cm)	0,569	<0,001	0,541	<0,001
Khoảng cách giữa hai cơ nhú (cm)	0,816	<0,001	0,660	<0,001
CSVĐV cơ nhú trước	0,510	<0,001	0,338	<0,05
CSVĐV cơ nhú sau	0,365	<0,01	0,316	<0,05
Các thông số đánh giá sự tái cấu trúc thất trái toàn bộ				
Vd (ml)	0,629	<0,001	0,648	<0,001
Vs (ml)	0,597	<0,001	0,662	<0,001
EF Simpson (%)	-0,331	<0,05	-0,514	0,001
CSVĐV	0,579	<0,001	0,456	<0,05
Chỉ số cầu hóa	0,766	<0,001	0,633	<0,001

Nhận xét: Diện tích lều van hai lá ở hai nhóm lều đóng đồng tâm và lệch tâm có mối tương quan

ngược biến với phân suất tổng máu thất trái EF và tương quan đồng biến với khoảng cách cơ nhú sau

và vòng van hai lá, khoảng cách giữa hai cơ nhú, CSVĐV cơ nhú trước, Vd, Vs, CSVĐV, chỉ số cầu hóa. Trong đó, mối tương quan giữa diện tích lều van hai lá với các thông số đánh giá tái cấu trúc thất trái vùng, CSVĐV và chỉ số cầu hóa của nhóm lều đóng đồng tâm có tương quan chặt chẽ hơn so với nhóm lều đóng lệch tâm.

4. Bàn luận

Giữa 2 nhóm hở hai lá với lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm có sự khác biệt về các đặc điểm hình thái van hai lá và đặc điểm hình thái, chức năng thất trái.

Về hình thái van hai lá: Nghiên cứu cho thấy diện tích lều van, chiều cao lều của nhóm lều đóng đồng tâm đều lớn hơn so với nhóm lều đóng lệch tâm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Eustachio Agricola (2004) [3]. Trong nghiên cứu này, diện tích lều van hai lá của nhóm lều đóng đồng tâm là $4 \pm 1,1\text{cm}^2$ cao hơn nhóm lều đóng lệch tâm $3,2 \pm 1\text{cm}^2$, $p < 0,05$, chiều cao lều van hai lá của nhóm lều đóng đồng tâm $1,6 \pm 0,3\text{cm}$ cao hơn nhóm lều đóng lệch tâm $1,2 \pm 0,5\text{cm}$, $p < 0,05$; tuy nhiên trong nghiên cứu này, diện tích vòng van hai lá của nhóm lều đóng đồng tâm $12 \pm 1,1\text{cm}^2$ không có sự khác biệt với nhóm lều đóng lệch tâm $13 \pm 2,6\text{cm}^2$, $p > 0,05$. Các thông số trung bình đánh giá diện tích lều van hai lá, chiều cao lều van hai lá và diện tích vòng van hai lá trong nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn trong nghiên cứu của tác giả Eustachio Agricola và cộng sự (2004) vì trong nghiên cứu của các tác giả 100% BN hở hai lá vừa và nặng, còn trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ BN hở vừa và nặng chiếm khoảng 62% [3].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở nhóm lều đóng đồng tâm 100% BN có hướng dòng hở hai lá trung tâm, còn trong nhóm lều đóng lệch tâm đa số BN có hướng dòng hở lệch tâm (92,5%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả Eustachio Agricola (2004) [3] trong đó 100% BN lều đóng đồng tâm có hướng dòng hở trung tâm, 83% BN lều đóng lệch tâm có hướng dòng hở lệch về thành sau nhĩ trái.

Về đặc điểm tái cấu trúc thất trái vùng và toàn bộ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các thông số đánh giá tái cấu trúc thất trái toàn bộ (Vd, Vs, chỉ số cầu hóa, CSVĐV) và một số thông số đánh giá sự tái cấu trúc vùng (khoảng cách giữa đỉnh cơ nhú sau và vòng van hai lá, khoảng cách giữa hai cơ nhú) của nhóm lều đóng đồng tâm lớn hơn nhóm lều đóng lệch tâm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Eustachio Agricola (2004) [3] và của Xin Zeng (2014) [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, CSVĐV cơ nhú sau của nhóm lều đóng lệch tâm lớn hơn nhóm lều đóng đồng tâm ($1,78 \pm 0,42$ so với $1,22 \pm 0,46$, $p < 0,05$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Eustachio Agricola và cộng sự (2004) (CSVĐV cơ nhú sau của nhóm lều đóng lệch tâm $2,1 \pm 0,6$ lớn hơn nhóm lều đóng đồng tâm $1,9 \pm 0,8$, $p < 0,05$).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phân suất tổng máu thất trái EF đo bằng phương pháp Simpson của nhóm lều đóng lệch tâm ($49,58 \pm 14,32\%$) cao hơn nhóm lều đóng đồng tâm ($47,89 \pm 13,31\%$), nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả Xin Zeng và cộng sự (2014) [8] (EF của nhóm lều đóng đồng tâm $37 \pm 11\%$ so với của nhóm lều đóng lệch tâm $44 \pm 9\%$, $p < 0,05$) và nghiên cứu của tác giả Eustachio Agricola và cộng sự (2004) [3] (EF của nhóm lều đóng đồng tâm $31 \pm 7,5\%$ cao hơn so với EF của nhóm lều đóng lệch tâm $45 \pm 9,5\%$, $p < 0,05$).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chúng tôi nhận thấy có mối tương quan đồng biến giữa diện tích lều van hai lá với các thông số đánh giá sự tái cấu trúc thất trái vùng (khoảng cách giữa đỉnh cơ nhú sau và vòng van hai lá, khoảng cách giữa hai cơ nhú, CSVĐV cơ nhú trước và CSVĐV cơ nhú sau) và một số thông số đánh giá sự tái cấu trúc thất trái toàn bộ (Vd, Vs, CSVĐV và chỉ số cầu hóa) ở cả hai nhóm lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm, trong đó nhóm lều đóng đồng tâm có tương quan chặt chẽ hơn nhóm lều đóng lệch tâm.

Sự khác biệt về hình thái van hai lá và đặc điểm tái cấu trúc thất trái giữa hai nhóm có thể giải thích do nhóm lều đóng lệch tâm thường xảy ra ở nhóm bệnh nhân NMCT thành dưới nên có sự tái cấu trúc vùng tại cơ nhú sau, cơ nhú sau dịch chuyển lệch về

phía sau làm kéo cong lá sau van hai lá về phía thành sau thất trái, lúc này điểm hai lá van áp sát vào nhau (điểm áp - coaptation) sẽ nằm ở phần nhĩ của lá sau van hai lá và khi đó lá trước van hai lá sẽ nằm dưới lá sau van hai lá tạo thành hình ảnh “cây gậy hockey” hay hình ảnh “seagull” (con mòng biển) trên siêu âm tim và dòng hở hai lá sẽ hướng vào thành sau nhĩ trái. Còn trong lều đóng đồng tâm thường gặp ở nhóm bệnh nhân NMCT thành trước hoặc NMCT cả thành trước và thành dưới, có sự tái cấu trúc toàn bộ thất trái, thất trái có xu hướng cầu hóa nên các dây chằng treo hai lá van sẽ có xu hướng kéo cả lá trước và lá sau van hai lá dịch chuyển về phía mỏm tim, làm hai lá van cách xa mặt phẳng vòng van, do vậy hai lá van hai lá áp sát vào nhau không hoàn toàn nhưng đối xứng và dòng hở hai lá sẽ hướng thẳng vào trung tâm nhĩ trái. Sự biến đổi về hình thái thất trái của nhóm lều đóng đồng tâm diễn ra mạnh mẽ hơn nhóm lều đóng lệch tâm nên diện tích lều và chiều cao lều của nhóm lều đóng đồng tâm cũng lớn hơn nhóm lều đóng lệch tâm, đồng thời chức năng tâm thu thất trái của nhóm lều đóng đồng tâm cũng suy giảm nhanh hơn.

5. Kết luận

Ở BN hở hai lá do BTTMCBMT, giữa nhóm lều đóng đồng tâm và lều đóng lệch tâm có sự khác biệt về đặc điểm hình thái van hai lá, hướng dòng hở van hai lá, hình thái và chức năng tâm thu thất trái: Nhóm lều đóng lệch tâm có dòng hở chủ yếu là lệch tâm và thường kèm theo tái cấu trúc thành dưới thất trái với đặc điểm là diện tích lều và chiều cao lều thấp, ngược lại ở nhóm lều đóng đồng tâm thì dòng hở là trung tâm (100%) thường kèm theo tái cấu trúc toàn bộ thất trái (buồng thất trái giãn chuyển dạng hình cầu, chức năng tâm thu thất trái giảm) với đặc điểm là có diện tích và chiều cao lều cao hơn.

Tài liệu tham khảo

1. Carpentier A, Chauvaud S, Fabiani JN et al (1980) *Reconstructive surgery of mitral incompetence: Ten-year appraisal*. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery 79(3): 338-348.
2. Christos GM, Andres MP, Orlando S et al (2015) *Targeting the papillary muscles in mitral valve repair for ischemic mitral regurgitation*. Reviews in Cardiovascular Medicine 16(3): 182-188.
3. Eustachio A, Michele O, Francesco M et al (2004) *Echocardiographic classification of chronic ischemic mitral regurgitation caused by restricted motion according to tethering pattern*. European Journal of Echocardiography 5(5): 326-334.
4. Maria Dorobanțu, Frank Ruschitzka, Marco Metra et al (2016) *Current approach to heart failure*. Springer.
5. Sandro G, Roberto L, Sabina C et al (2008) *Insights on left ventricular and valvular mechanisms of recurrent ischemic mitral regurgitation after restrictive annuloplasty and coronary artery bypass grafting*. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery 136(2): 507-518.
6. Siu FY, Enriquez-Sarano M, Christophe T et al (2000) *Determinants of the degree of functional mitral regurgitation in patients with systolic left ventricular dysfunction*. Circulation 102(12): 1400-1406.
7. Scott T, Alan CF, Nikolaos JS et al (2013) *Basic Perioperative Transesophageal Echocardiography Examination: A consensus statement of the american society of echocardiography and the society of cardiovascular anesthesiologists*. Journal of the American Society of Echocardiography 26: 443-456.
8. Xin Z, Maria Carmo PN, John D et al (2014) *Asymmetric versus symmetric tethering patterns in ischemic mitral regurgitation: geometric differences from three - dimensional transesophageal echocardiography*. Journal of the American Society of Echocardiography 27(4): 367-375.