

NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG TÂM TRƯỞNG THẤT TRÁI THEO KHUYẾN CÁO ASE/EACVI 2016 Ở BỆNH NHÂN BỆNH CƠ TIM GIẦN

Phạm Quang Tuấn^{1*}, Lê Thị Thanh Thủy¹,
Đặng Thị Hoài Thu¹, Nguyễn Thị Thục Quyên¹

DOI: 10.38103/jcmhch.2021.71.13

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát chức năng tâm trương thất trái theo khuyến cáo ASE/EACVI 2016 ở bệnh nhân bệnh cơ tim giãn bằng siêu âm tim. Tìm hiểu mối liên quan giữa chức năng tâm trương thất trái với tình trạng giãn thất trái, độ suy tim NYHA, phân suất tống máu thất trái, phân suất co cơ thất trái.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 56 bệnh nhân bệnh cơ tim giãn nguyên phát được nhập viện và điều trị tại bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 4/2018 đến tháng 8/2020.

Kết quả: Đường kính thất trái cuối tâm trương và cuối tâm thu trung bình là $66,11 \pm 7,3$ mm và $57,7 \pm 8,02$ mm. Đường kính nhĩ trái trung bình là $40,61 \pm 7,65$ mm. Phân suất tống máu thất trái trung bình là $24,68 \pm 5,97$ %. Phân suất co cơ thất trái trung bình là $12,91 \pm 4,55$ %. Tất cả các bệnh nhân nhóm nghiên cứu đều có rối loạn chức năng tâm trương thất trái. Chiếm tỷ lệ cao nhất là rối loạn chức năng tâm trương độ II (44,6%), tiếp sau là rối loạn chức năng tâm trương độ III (35,8%) và rối loạn chức năng tâm trương độ I là 19,6%. Không có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mức độ rối loạn tâm trương thất trái với đường kính thất trái cuối thì tâm thu và tâm trương ($p > 0,05$). Có mối liên quan giữa rối loạn chức năng tâm trương thất trái với các thông số phân suất tống máu EF và phân suất co cơ FS ($p < 0,005$). Có sự tương quan thuận mức độ vừa giữa phân độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái với phân độ suy tim theo NYHA với $r = 0,445$, sự tương quan đó có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Kết luận: Tất cả các bệnh nhân bệnh cơ tim giãn trong nhóm nghiên cứu đều có rối loạn chức năng tâm trương thất trái, chủ yếu là rối loạn chức năng tâm trương nặng độ II - III. Sự rối loạn này thể hiện rõ qua sự biến đổi các thông số đánh giá chức năng tâm trương thất trái trên siêu âm tim theo khuyến cáo ASE/EACVI 2016, một khuyến cáo mới đưa ra nhằm tiếp cận đánh giá chức năng tâm trương một cách thuận tiện và dễ dàng hơn.

Từ khóa: Bệnh cơ tim giãn, rối loạn chức năng tâm trương thất trái, khuyến cáo ASE/EACVI 2016.

ABSTRACT

EVALUATION OF LEFT DYSTOLIC FUNCTION ACCORDING TO THE RECOMMENDATION ASE/EACVI 2016 INPATIENTS WITH DILATED CARDIOMYOPATHIES

Pham Quang Tuan^{1*}, Le Thi Thanh Thuy¹,
Dang Thi Hoai Thu¹, Nguyen Thi Thuc Quyen¹

¹Bệnh viện Trung Ương Huế

- Ngày nhận bài (Received): 18/7/2021; Ngày phản biện (Revised): 10/8/2021;
- Ngày đăng bài (Accepted): 24/8/2021
- Người phản hồi (Corresponding author): Phạm Quang Tuấn
- Email: tuanbshue@gmail.com; SĐT: 0914192908

Background: Dilated cardiomyopathy is a disease of the heart muscle, characterized by dilatation of the heart chamber and a dysfunction of the left or both ventricles. It often leads to progressive heart failure, and is the leading cause of heart transplant among all cardiomyopathy. The annual rate of sudden cardiac death in dilated cardiomyopathy is 2 - 4%, with sudden death accounting for half of all deaths [9]. Echocardiography is an evaluation of a patient with dilated cardiomyopathy. There have been many studies on dilated cardiomyopathy in the world. However, there are still few studies evaluating diastolic function in patients with dilated cardiomyopathy using cardiac Doppler echocardiography. Experts around the world have made many recommendations in assessing left ventricular diastolic function, most recently is the recommendation ASE/EACVI 2016. Comparing with the 2009 EAE/ASE recommendation, the recommendation ASE/EACVI 2016 for assessment of left ventricular diastolic function has fewer parameters, so it is easier to implement and more convenient in clinical practice.

Objective: Surveying left ventricular diastolic function according to the recommendation ASE/EACVI 2016 in patients with dilated cardiomyopathy by echocardiography and investigating the relationship between left ventricular diastolic function with left ventricular dilatation, heart failure NYHA, left ventricular ejection fraction, left ventricle fractional shortening.

Methods: Research was designed as a cross - sectional descriptive study. Studied on 56 patients with primary dilated cardiomyopathy were hospitalized and treated at Hue Central Hospital.

Results: The results showed:

The mean end - diastolic and end - systolic left ventricular diameters were $66,11 \pm 7,3$ mm and $57,7 \pm 8,02$ mm. The mean left atrial diameter was $40,61 \pm 7,65$ mm. The mean left ventricular ejection fraction was $24,68 \pm 5,97\%$. The mean fractional shortening of left ventricular contraction was $12,91 \pm 4,55\%$. All patients in the study group had left ventricular diastolic dysfunction. The highest proportion is diastolic dysfunction grade II (44,6%), followed by diastolic dysfunction grade III (35,8%) and diastolic dysfunction grade I is 19,6%. There was no statistically significant relationship between the classification of left ventricular diastolic dysfunction and left ventricular systolic and diastolic diameter ($p > 0.05$). There is a relationship between left ventricular diastolic dysfunction and parameters of ejection fraction EF and contraction fraction FS ($p < 0.005$). There is a moderate positive correlation between the classification of left ventricular diastolic dysfunction and the heart failure rating according to NYHA ($r = 0,445, p < 0,001$).

Conclusion: All patients in the study group had left ventricular diastolic dysfunction, mostly grade II and grade III diastolic dysfunction. This disorder is clearly demonstrated by the change in the parameters of the left ventricular diastolic function assessment on echocardiography according to the 2016 ASE/EACVI recommendations, a new recommendation introduced to approach the assessment of diastolic function more convenient and easier way.

Key words: Dilated cardiomyopathy, left ventricular diastolic dysfunction, the recommendation ASE / EACVI 2016.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh cơ tim giãn là bệnh của cơ tim, đặc trưng bởi giãn lớn buồng tim và rối loạn chức năng co bóp của thất trái hoặc cả hai tâm thất. Bệnh thường dẫn đến suy tim tiến triển, và là nguyên nhân hàng đầu của việc ghép tim trong số tất cả các bệnh cơ tim. Ở nhiều bệnh nhân trong giai đoạn đầu, các cấu trúc tim cũng như huyết động có thể đã thay đổi đáng kể nhưng bệnh nhân lại không có triệu chứng lâm sàng. Tỷ lệ đột tử do tim hằng năm trong bệnh cơ tim giãn là 2 - 4% với đột tử chiếm tới một nửa số ca tử vong [9].

Trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu về bệnh cơ tim giãn. Tuy nhiên vẫn còn ít các nghiên cứu đánh giá chức năng tâm trương trên bệnh nhân bệnh cơ tim giãn bằng siêu âm Doppler tim. Các chuyên gia trên thế giới đã đưa ra nhiều khuyến cáo trong đánh giá chức năng tâm trương thất trái, gần đây nhất là khuyến cáo ASE/EACVI 2016. So với khuyến cáo EAE/ASE 2009 thì khuyến cáo ASE/EACVI 2016 về đánh giá chức năng tâm trương thất trái có ít thông số hơn, do đó dễ thực hiện và thuận tiện hơn trong thực hành lâm sàng [6].

Từ đây, chúng tôi thực hiện đề tài: “Nghiên cứu đánh giá chức năng tâm trương thất trái theo khuyến cáo ASE/EACVI 2016 ở bệnh nhân bệnh cơ tim giãn” nhằm hai mục tiêu: (1) Khảo sát chức năng tâm trương thất trái theo khuyến cáo ASE/EACVI 2016 ở bệnh nhân bệnh cơ tim giãn bằng siêu âm tim. (2) Tìm hiểu mối liên quan giữa chức năng tâm trương thất trái với tình trạng giãn thất trái, độ suy tim NYHA, phân suất tổng máu thất trái, phân suất co cơ thất trái.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành trên 56 bệnh nhân bệnh cơ tim giãn nguyên phát và thứ phát được nhập viện và điều trị tại bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 4/2018 đến tháng 8/2020.

+ Tiêu chuẩn chọn bệnh:

Bệnh nhân xác định bệnh cơ tim giãn theo tiêu chuẩn nhóm nghiên cứu châu Âu [1]:

- Rối loạn chức năng tâm thu thất trái (phân suất co cơ < 25%, và /hoặc phân suất tổng máu < 45%).
- Giãn tâm thất trái (Đường kính cuối tâm trương thất trái > 117% giá trị dự đoán hiệu chỉnh theo tuổi và diện tích da cơ thể). Hay $Dd > 33 \text{ mm/m}^2$ [2].

+ Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân rung nhĩ, bệnh van tim (van hai lá vôi hóa, van động mạch chủ vôi hóa...).
- Bệnh nhân có hẹp động mạch vành.
- Bệnh tim bẩm sinh.
- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Bệnh nhân có chất lượng hình ảnh siêu âm xấu, bờ nội mạc không rõ.

+ Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

+ Quy trình thực hiện:

- Bước 1: Bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chọn bệnh được khám, đo điện tâm đồ và siêu âm tim đánh giá sơ lược.
- Bước 2: Bệnh nhân được siêu âm tim Doppler kỹ hơn để đánh giá chức năng tâm trương theo khuyến cáo của ASE/EACVI 2016.

Nếu $E/A \leq 0,8 + E \leq 50 \text{ cm/s}$: RLCNTTr độ I, áp lực nhĩ trái hay áp lực làm đầy thất trái bình thường.

Nếu $E/A \leq 0,8 + E > 50 \text{ cm/s}$ hoặc $0,8 < E/A < 2$, kết hợp thêm 3 tiêu chuẩn: 1. Trung bình $E/e' > 14$; 2. Vận tốc dòng hở van 3 lá > 2,8 m/s; 3. Chỉ số thể tích nhĩ trái > 34 ml/m²:

+ Nếu < 2 tiêu chuẩn thỏa mãn thì RLCNTTr độ I, áp lực nhĩ trái hay áp lực làm đầy thất trái bình thường.

+ Nếu có từ 2 tiêu chuẩn thỏa mãn thì RLCNTTr độ II, tăng áp lực nhĩ trái hay tăng áp lực làm đầy thất trái.

+ Trường hợp chỉ có 2 tiêu chuẩn: nếu không có tiêu chuẩn nào thỏa mãn thì RLCNTTr độ I, áp lực nhĩ trái hay áp lực làm đầy thất trái bình thường, nếu có 1 tiêu chuẩn thỏa mãn thì không thể xác định áp lực nhĩ trái hay áp lực làm đầy thất trái và không xác định được độ RLCNTTr, nếu có 2 tiêu chuẩn thỏa mãn thì RLCNTTr độ II, tăng áp lực nhĩ trái hay tăng áp lực làm đầy thất trái.

Nếu $E/A \geq 2$: RLCNTTr độ III, tăng áp lực nhĩ trái hay tăng áp lực làm đầy thất trái [3].

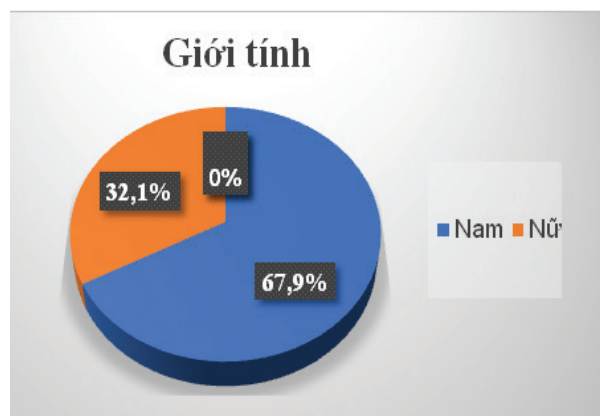
2.2. Phương pháp xử lý số liệu

Kết quả được tính toán và xử lý bằng phần mềm toán học thống kê SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ

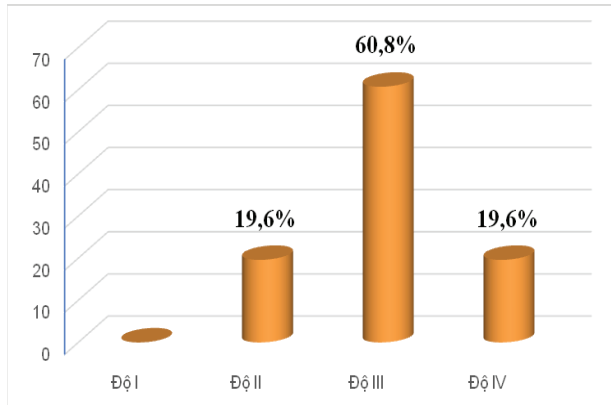
3.1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu

Trong 56 bệnh nhân có 38 nam (67,9%), tỷ lệ nam/nữ là 2/1. Độ tuổi nhóm nghiên cứu từ 18 - 65, trung bình là $52,95 \pm 15,92$ tuổi.



Biểu đồ 1: Phân bố giới tính của nhóm đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: Số bệnh nhân nam mắc bệnh cơ tim giãn nhiều hơn nữ (67,9 % so với 32,1 %), tỷ lệ nam mắc bệnh hơn gấp đôi nữ.



Biểu đồ 2: Phân độ suy tim theo NYHA của nhóm đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: Ở nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là NYHA độ II trở lên. Số bệnh nhân suy tim theo phân độ NYHA độ III chiếm tỷ lệ cao nhất (60,8%), tiếp theo là NYHA độ IV và NYHA độ II có cùng tỷ lệ là 19,6%. Không có bệnh nhân nào suy tim NYHA độ I.

Bảng 1: Các triệu chứng lâm sàng của nhóm đối tượng nghiên cứu

Triệu chứng	N	Tỷ lệ %
Khó thở kịch phát về đêm hoặc khó thở ở tư thế nằm	30	53,6
Tĩnh mạch cổ nổi	9	16,1
Ran ở phổi	20	35,7
Phù cổ chân	15	26,8
Ho về đêm	14	25
Khó thở khi gắng sức	54	96,4
Gan lớn	14	25

Nhận xét: Triệu chứng khó thở khi gắng sức chiếm tỷ lệ cao nhất (96,4%), triệu chứng tĩnh mạch cổ nổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (16,1%).

3.2. Các thông số siêu âm

Các thông số ở bảng 1 được đo trên siêu âm TM và 2D, cho thấy những thay đổi đáng kể về hình thái, kích thước các cấu trúc tim (nhĩ trái, thất trái và thất phải) và chức năng thất trái.

Bảng 2: Đặc điểm về hình thái trên siêu âm tim thường quy (M mode, 2D)

Thông số siêu âm	Trung bình (X ± SD)	35,7
Nhĩ trái (mm)	40,61 ± 7,65	40,61 ± 7,65
Đường kính thất trái	Dd (mm)	66,11 ± 7,3
	Ds (mm)	57,7 ± 8,02
Các thành thất trái (đo ở thì tâm trương)	IVSd (mm)	10,22 ± 2,11
	LVPWd (mm)	9,66 ± 2,06
Chức năng tâm thu thất trái	EF (%)	24,68 ± 5,97
	FS (%)	12,91 ± 4,55
Khối cơ thất trái	LVM (g)	282,27 ± 72,95
	LVMI (g/m ²)	178,61 ± 44,5

Bảng 3: Các thông số đánh giá chức năng tâm trương thất trái trên siêu âm tim

Các thông số siêu âm tim	Trung bình (X ± SD)
E (cm/s)	72,16 ± 22,06
A (cm/s)	51,67 ± 18,82
Tỷ lệ E/A	1,6 ± 0,9
e' vách (cm/s)	6,02 ± 1,34
e' bên (cm/s)	7,93 ± 1,76
Trung bình E/e'	10,68 ± 3,8
LAVI (ml/m ²)	39,30 ± 16,76
TRV (m/s)	2,78 ± 0,49
PAPs (mmHg)	37,86 ± 6,59

3.3. Phân độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái

Theo phân loại của khuyến cáo ASE/EACVI 2016 về đánh giá chức năng tâm trương thất trái, tất cả bệnh nhân bệnh cơ tim giãn của nhóm nghiên cứu đều có rối loạn chức năng tâm trương thất trái, trong đó rối loạn chức năng tâm trương thất trái độ II (44,6%) và độ III (35,8%) chiếm phần lớn. Tỷ lệ thấp nhất là rối loạn chức năng tâm trương độ I, chỉ chiếm gần 1/5 tổng số bệnh nhân.

3.4. Mối liên quan giữa phân độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái với các thông số trên siêu âm

Bảng 4: Mối liên quan phân độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái với tuổi và các thông số trên siêu âm thất trái

Đặc điểm	Độ I (n=11)	Độ II (n=25)	Độ III (n=20)	P
Tuổi	55 ± 9,02	54,52 ± 17,34	49,85 ± 17,2	0,562
EF (%)	26,18 ± 5,87	24,04 ± 5,85	22,15 ± 5,60	0,049
FS (%)	16,88 ± 5,58	12,38 ± 3,9	11,39 ± 3,54	0,003
Dd (mm)	63 ± 6,08	67,08 ± 8,63	66,6 ± 5,81	0,288
Ds (mm)	52,45 ± 7,09	58,92 ± 9,08	59,05 ± 5,98	0,051
LVM (g)	249,18 ± 70,45	290,96 ± 83,87	289,6 ± 55,86	0,248
LVMI (g/m ²)	159,55 ± 44,18	188,16 ± 50,03	177,15 ± 34,79	0,205

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình giữa EF, FS với các mức độ rối loạn tâm trương thất trái ($p < 0,05$).

Không có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mức độ rối loạn tâm trương thất trái với tuổi, đường kính thất trái cuối thì tâm thu và tâm trương cũng như khối cơ thất trái và chỉ số khối cơ thất trái ($p > 0,05$).

Bảng 5: Mối tương quan giữa phân độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái với phân độ suy tim theo NYHA

N = 56		
		Rối loạn chức năng tâm trương thất trái
Phân độ suy tim theo NYHA	r	0,445
	p	< 0.001

Nhận xét: Có sự tương quan thuận mức độ vừa giữa phân độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái với phân độ suy tim theo NYHA với $r = 0,445$, sự tương quan đó có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu

Tuổi trung bình của nhóm bệnh là 52,95 ± 15,92 tuổi (từ 18 đến 65 tuổi). Tỷ lệ nam/nữ là 2/1. Tuy nhiên phân bố tuổi của nhóm bệnh có tính chủ

quan, do chúng tôi không chọn những bệnh nhân cao tuổi, loại trừ các đối tượng có thể mắc bệnh mạch vành, tăng huyết áp mà gây ra triệu chứng suy tim lúc vào viện.

Triệu chứng cơ năng thường gặp là suy tim với biểu hiện khó thở (100%) trong đó khó thở NYHA 3 - 4 chiếm 80,4%, tỷ lệ này tương đồng so với kết quả của các tác giả khác [1], [2]. Qua đó cho thấy phần lớn các bệnh nhân bệnh cơ tim giãn đều vào viện trong tình trạng suy tim ở mức độ khá nặng NYHA III - IV.

Triệu chứng thực thể thường gặp là các triệu chứng của suy tim toàn bộ với gan to, TMC nổi, phản hồi gan tĩnh mạch cổ dương tính, phù, ran ẩm ở phổi. Tỷ lệ các triệu chứng suy tim trên lâm sàng của chúng tôi cũng tương đồng so với các nghiên cứu của các tác giả [1]. Một số khác biệt có lẽ khác nhau do tính chủ quan trong lời khai bệnh nhân và do tác dụng điều trị trước khi nhập viện. Bệnh nhân thường phát hiện bệnh tim sau khi xuất hiện triệu chứng khó thở, phù hợp với thực tế lâm sàng, các triệu chứng suy tim thường tiến triển chậm, bệnh nhân chỉ cảm thấy mệt và yếu do cung lượng tim thấp, do đó không nhận thức được bệnh, bệnh nhân thường đi khám bệnh khi xuất hiện khó thở, khi đã có bóng tim lớn và chức năng tim giảm khá nặng.

4.2. Các thông số siêu âm tim

4.2.1. Hình thái tim

Giãn nhĩ trái: $40,61 \pm 7,65$ mm, trong bệnh cơ tim giãn thì dấu hiệu kéo theo thường gặp đó là giãn phối hợp với các buồng tim khác trong đó bao gồm cả thất phải, nhĩ phải, nhĩ trái. Nhĩ trái lớn trong bệnh cơ tim giãn phản ánh tình trạng quá tải áp lực trong nhĩ trái gây ra do tình trạng tăng áp lực đổ đầy thất trái thì tâm trương mạn tính.

Hình thái thất trái thay đổi rõ rệt biểu hiện bằng tăng kích thước thất trái: đường kính thất trái tăng rõ (Dd: $66,11 \pm 7,3$ mm, Ds: $57,7 \pm 8,02$ mm). Điều này là do đặc điểm bệnh cơ tim giãn là bốn buồng tim giãn lớn, có thể gặp giãn buồng thất trái là chính. Vào kỳ tâm trương máu về tim, thất trái giãn, do đó đường kính thất trái tâm trương ở bệnh nhân cơ tim

giãn lớn; kỳ tâm thu khả năng co bóp của cơ tim giảm, máu còn ứ đọng lại nhiều ở thất, vì vậy đường kính thất trái kỳ tâm thu cũng tăng.

Độ dày của vách liên thất cuối tâm trương (IVSd) là $10,22 \pm 2,11$ mm và thành sau thất trái cuối tâm trương (LVPWd) là $9,66 \pm 2,06$ mm. Như vậy, trong bệnh cơ tim giãn thì bề dày các thành thất trái bình thường hoặc mỏng đi, đây là đặc điểm phân biệt với các bệnh cơ tim phì đại và hạn chế.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, khối cơ thất trái trung bình là $282,27 \pm 72,95$ g, chỉ số khối cơ thất trái trung bình $178,61 \pm 44,5$ g/m². Giá trị khối cơ thất trái và chỉ số khối cơ thất trái tăng chứng tỏ cơ tim giãn và tăng khối lượng: có thể do nguyên nhân tiên phát gây giãn buồng tim, cũng có thể cơ chế bù trừ để tăng cường lượng máu do tim tổng đi nuôi cơ thể.

Bảng 6: Các thông số siêu âm TM của thất trái

Thông số	Chúng tôi	Hoàng Thị Ngọc Hà [4]	Võ Thị Kim Cẩm [5]
Dd (mm)	$66,11 \pm 7,3$	$63,1 \pm 0,89$	$64,98 \pm 7,44$
Ds (mm)	$57,7 \pm 8,02$	$52,1 \pm 10,4$	$51,41 \pm 9,60$
IVSd (mm)	$10,22 \pm 2,11$	$10,8 \pm 2,8$	$10,84 \pm 2,93$
LVPWd (mm)	$9,66 \pm 2,06$	$12,6 \pm 2,9$	$10,24 \pm 2,81$

4.2.2. Chức năng tim

Trên siêu âm 2D chúng tôi thấy giảm biên độ di động của tất cả các thành tim. Đây là đặc điểm khá đặc trưng của bệnh cơ tim giãn, khác biệt với bệnh cơ tim thiếu máu cục bộ [6], [7].

• Chức năng tâm thu thất trái

Trong nghiên cứu của chúng tôi về các thông số phân suất tổng máu (EF) và phân suất co cơ thất trái (FS) đều giảm. Cụ thể trong nghiên cứu của chúng tôi, phân suất tổng máu EF trung bình là $24,68 \pm 5,97\%$ và phân suất co cơ thất trái trung bình là $12,91 \pm 4,55\%$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước [1], [2], [5]. Như vậy, trong bệnh cơ tim giãn, chức năng tâm thu của thất trái giảm nặng, đó là do tổn thương các sợi cơ tim không hồi phục. Các sợi cơ tim phì đại và kéo dài nhưng sức co bóp lại rất yếu do đó ảnh hưởng rất lớn đến sức bóp của quả tim.

• Chức năng tâm trương thất trái

Đánh giá và phân loại chức năng tâm trương thất trái dựa theo khuyến cáo mới ASE/EACVI 2016 đối với bệnh nhân EF giảm dựa vào các chỉ số [3]:

+ Tỷ lệ E/A: vận tốc trung bình sóng E là $72,16 \pm 22,06$ cm/s, trung bình sóng A là $51,67 \pm 18,82$ cm/s và tỷ lệ E/A tăng là $1,6 \pm 0,9$. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả Võ Thị Hồng Hạnh với trung bình sóng E là $72,13 \pm 20,75$ cm/s, trung bình sóng A là $54,89 \pm 20,96$ cm/s, tỷ lệ E/A là $1,41 \pm 0,72$ [8]. Tuy nhiên khi so sánh với kết quả của tác giả Hoàng Thị Ngọc Hà thì sóng E trong nghiên cứu của tác giả cao hơn của chúng tôi và cao hơn chỉ số bình thường ở người Việt Nam; tỷ lệ E/A tăng với giá trị trung bình là $2,26 \pm 1,59$, điều này giải thích là do nhóm nghiên cứu của tác giả bệnh nhân suy tim nặng, đa số rơi vào nhóm rối loạn chức năng tâm trương độ III (61,5%) dẫn đến sóng E cao, tỷ lệ E/A tăng [4]. Điều này được giải

thích trong bệnh cơ tim giãn, các buồng tim giảm co bóp, đặc biệt là buồng thất trái dẫn đến tăng áp lực nhĩ trái ưu thế sẽ làm tăng áp lực đổ đầy thất trái, dẫn đến tăng biên độ sóng E là sóng đổ đầy nhanh thất trái đầu kỳ tâm trương.

+ E/e' trung bình: giá trị trung bình e' vòng van bên van hai lá là $7,92 \pm 1,74$ cm/s và giá trị trung bình e' vòng van vách van hai lá là $6,09 \pm 1,43$ cm/s, thấp hơn giá trị ở người bình thường. Giá trị E/e' trung bình là $10,68 \pm 3,8$. Tỷ lệ E/e' giúp đánh giá áp lực đổ đầy thất trái đồng nghĩa với áp lực nhĩ trái. Tỷ lệ E/e' tăng báo hiệu sự gia tăng áp lực đổ đầy thất trái. E/e' > 14 được xem là ngưỡng chỉ điểm cho tình trạng tăng áp lực đổ đầy thất trái, thể hiện sự suy giảm chức năng tâm trương thất trái [4].

+ Vận tốc dòng hở 3 lá thì tâm thu trung bình là $2,78 \pm 0,49$ m/s. Qua đây, chúng ta thấy vận tốc dòng hở van ba lá tăng nói lên mức độ tăng áp lực động mạch phổi. Trong trường hợp không có bệnh phổi, áp lực động mạch phổi thì tâm thu tăng gợi ý tăng áp lực nhĩ trái, tăng ứ huyết do suy tim trái. Áp lực động mạch phổi thì tâm thu có thể được sử dụng như một thông số phụ trợ của áp lực nhĩ trái trung bình. Bằng chứng về tăng áp động mạch phổi có ý nghĩa tiên lượng [3].

+ Chỉ số thể tích nhĩ trái trung bình là $62,05 \pm 26,52$ ml, chỉ số thể tích nhĩ trái trung bình LAVI = $39,30 \pm 16,76$ ml/m². Nhĩ trái co bóp đóng vai trò quan trọng trong hoạt động tâm trương thất trái. Trong nghiên cứu này chúng tôi áp dụng thể tích nhĩ trái theo tiêu chuẩn của Hội siêu âm tim Hoa Kỳ năm 2016 [3]. Theo tiêu chuẩn này, chỉ số thể tích nhĩ trái tăng có ý nghĩa trong rối loạn chức năng tâm trương khi nhĩ trái có thể tích ≥ 34 ml/m². Tình trạng giãn thất trái đã ảnh hưởng lên nhĩ trái theo chiều hướng làm cho nhĩ trái giãn ra thêm cũng có thể do nguyên nhân tiên phát gây giãn cơ tim nói chung.

Chúng tôi phân độ rối loạn chức năng tâm trương theo tiêu chuẩn mới nhất năm 2016 của Hội siêu âm tim Hoa Kỳ, được thống nhất đồng thời với tiêu chuẩn chẩn đoán của Châu Âu, phân chia thành 3 mức độ suy tâm trương [3], [9]. Áp dụng khuyến

cáo chúng tôi thu được kết quả như sau: 100% bệnh nhân bệnh cơ tim giãn đều có rối loạn chức năng tâm trương, trong đó rối loạn chức năng tâm trương độ II chiếm tỷ lệ lớn nhất là 44,6%, độ I chiếm 19,6%, độ III chiếm 35,8%.

4.2.3. Mối liên quan giữa chức năng tâm trương thất trái với giãn thất trái, phân suất tống máu, phân suất co cơ thất trái

Không có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mức độ rối loạn tâm trương thất trái với đường kính thất trái cuối thì tâm thu và tâm trương ($p > 0,05$). Có thể lý giải do đặc điểm trong bệnh cơ tim giãn, thất trái giãn ưu thế so với các buồng tim khác mặc dù người ta cho rằng tổn thương giãn cơ tim là lan tỏa, Dd và Ds đều tăng nhiều trong các nhóm bệnh nhân và mẫu số liệu của chúng tôi chưa đủ lớn để làm nổi bật rõ sự khác biệt giãn thất trái giữa các nhóm rối loạn chức năng tâm trương thất trái.

Có mối liên quan giữa rối loạn chức năng tâm trương thất trái với các thông số phân suất tống máu EF và phân suất co cơ FS ($p < 0,005$). Theo đó, trung bình EF giảm dần theo sự tăng dần với các mức độ rối loạn tâm trương thất trái, độ I ($26,18 \pm 5,87\%$); độ II ($24,04 \pm 5,85\%$); độ III ($22,15 \pm 5,6\%$). Chỉ số FS cao nhất ở nhóm rối loạn chức năng tâm trương độ I với giá trị trung bình $16,88 \pm 5,58\%$, thấp nhất là ở nhóm rối loạn chức năng tâm trương độ III với giá trị trung bình là $11,39 \pm 3,54\%$. Đặc trưng của bệnh cơ tim giãn là giảm vận động các thành tim dẫn đến giảm chức năng tâm thu thất trái. Khi khả năng co bóp và tống máu của tim càng giảm hay chức năng tâm thu càng giảm dẫn đến mức độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái càng nặng.

4.2.4. Mối liên quan giữa chức năng tâm trương thất trái với phân độ NYHA

Bảng 5 cho thấy có sự tương quan thuận mức độ vừa giữa phân độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái với phân độ suy tim theo NYHA với $r = 0,445$, sự tương quan đó có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Như vậy, nếu bệnh nhân mức độ suy tim càng nặng thì rối loạn chức năng tâm trương càng tăng, càng ứ máu ở nhĩ trái, ứ máu tại phổi gây khó thở nhiều hơn. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy được các

bệnh nhân bệnh cơ tim giãn đều vào viện trong tình trạng suy tim ở mức độ khá nặng NYHA III - IV thì mức độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái càng nặng.

V. KẾT LUẬN

5.1. Chức năng tâm trương thất trái theo khuyến cáo ASE/EACVI 2016 ở bệnh nhân bệnh cơ tim giãn bằng siêu âm tim

- Đường kính thất trái cuối tâm trương và cuối tâm thu trung bình là $66,11 \pm 7,3$ mm và $57,7 \pm 8,02$ mm. Đường kính nhĩ trái trung bình là $40,61 \pm 7,65$ mm.

- Phân suất tổng máu thất trái trung bình là $24,68 \pm 5,97$ %. Phân suất co cơ thất trái FS trung bình là $12,91 \pm 4,55$ %.

- Vận tốc sóng E dòng chảy qua van hai lá trung bình là $72,16 \pm 22,06$ cm/s, vận tốc sóng A qua van hai lá trung bình là $51,67 \pm 18,82$ cm/s. Tỷ lệ E/A trung bình là $1,6 \pm 0,9$. Chỉ số thể tích nhĩ trái trung bình là $39,30 \pm 16,76$ ml/m². Tốc độ dòng chảy hở van ba lá trung bình là $2,78 \pm 0,49$ m/s. Giá trị trung

bình của áp lực động mạch phổi thì tâm thu là $37,86 \pm 6,59$ mmHg.

- Tất cả các bệnh nhân nhóm nghiên cứu đều có rối loạn chức năng tâm trương thất trái. Chiếm tỷ lệ cao nhất là rối loạn chức năng tâm trương độ II (44,6%), tiếp sau là rối loạn chức năng tâm trương độ III (35,8%) và rối loạn chức năng tâm trương độ I là 19,6%.

5.2. Mối liên quan giữa chức năng tâm trương thất trái với tình trạng giãn thất trái, độ suy tim NYHA, phân suất tổng máu thất trái, phân suất co cơ thất trái

- Không có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mức độ rối loạn tâm trương thất trái với đường kính thất trái cuối thì tâm thu và tâm trương ($p > 0,05$).

- Có mối liên quan giữa rối loạn chức năng tâm trương thất trái với các thông số phân suất tổng máu EF và phân suất co cơ FS ($p < 0,005$).

- Có sự tương quan thuận mức độ vừa giữa phân độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái với phân độ suy tim theo NYHA với $r = 0,445$, sự tương quan đó có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ NA, Siêu âm bệnh cơ tim, in Siêu âm tim cập nhật chẩn đoán. 2018, Nhà xuất bản Đại học Huế. p. tr. 117 - 140.
2. Vũ NA, Đánh giá chức năng thất và huyết động bằng siêu âm Doppler in Siêu âm tim cập nhật chẩn đoán. 2018, NXB Y học. p. tr. 192 - 212.
3. Nagueh S. F., Smiseth O. A., Appleton C. P., Byrd B.F.I. Recommendations for the Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function by Echocardiography: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. Journal of the American Society of Echocardiography. 2016. 29: pp.277 - 314.
4. Hà HTN, Nghiên cứu sự tương quan giữa biến đổi hình thái và chức năng tâm trương thất trái bằng siêu âm và X quang trên bệnh cơ tim giãn, bệnh cơ tim phì đại, in Luận văn thạc sĩ Y học. 2010, Trường Đại học Y Dược Huế.
5. Cẩm VTK, Nghiên cứu chỉ số Tei trong đánh giá chức năng thất trái ở bệnh nhân suy tim do bệnh cơ tim giãn, in Luận văn thạc sĩ Y học. 2008, Trường Đại học Y Dược Huế.
6. Dec G. W., V. F. Idiopathic dilated cardiomyopathy. The New England Journal of Medicine. 1994. 331: pp. 1564 - 1575.
7. Al MJe, Clinical Doppler Echography - Spectral and color Flow Imaging, in McGraw-Hill Information Services Company, USA. 1990.
8. Hạnh VTH, Nghiên cứu chỉ số Tei bằng Doppler mô trên bệnh nhân bệnh cơ tim giãn, in Luận văn thạc sĩ Y học. 2011, Trường Đại học Y Dược Huế.
9. Rihal C. S., Nishimura R. A., Hatle L. K., Bailey K. R., Tajik A. J. Systolic and Diastolic Dysfunction in Patients With Clinical Diagnosis of Dilated Cardiomyopathy Relation to Symptoms and Prognosis. Circulation. 1994. 90: pp.2772 - 2779.