

NGHIÊN CỨU SỰ TƯƠNG QUAN GIỮA BIẾN ĐỔI HÌNH THÁI VÀ CHỨC NĂNG TÂM TRƯNG THẤT TRÁI TRÊN BỆNH CƠ TIM GIÃN

*Hoàng Thị Ngọc Hà, Nguyễn Anh Vũ, Hoàng Minh Lợi,
Nguyễn Cửu Long, Nguyễn Thị Thuý Hằng*

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Mô tả sự biến đổi của hình thái và chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân có bệnh cơ tim giãn trên hình ảnh siêu âm, X quang đồng thời đánh giá mối tương quan giữa biến đổi hình thái và chức năng tâm trương thất trái. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 39 bệnh cơ tim giãn (BCTG) được chẩn đoán trên siêu âm tim tại Bệnh viện Trường ĐHYD Huế từ 12/2009 - 8/2010 theo phương pháp mô tả cắt ngang. **Kết quả:** 1. BCTG có gia tăng rất đáng kể các chỉ số hình thái trên X quang và siêu âm tim. 2. Thay đổi áp lực tuần hoàn phổi rất rõ rệt trong BCTG với 61.5% tái phân bố, 23.1% có đảo ngược phân bố trên X quang, đồng thời trên siêu âm có tăng áp lực đổ đầy thất trái tâm trương và tình trạng sung huyết phổi. 3. Có 100% BCTG bị rối loạn chức năng tâm trương, trong đó đến 61,5% rối loạn nặng, tỷ lệ E/A trung bình >2 và E/Em trung bình là 23.89 ± 17.23 . Kết quả nghiên cứu tương quan giữa các chỉ số hình thái và chức năng có đường kính H và L trên X quang, đường kính nhĩ trái và tỷ lệ LA/AO trên siêu âm có tương quan thuận vừa với mức độ RLCNTTr ($p < 0.05$). Cả ba thông số trên X quang H, L, chỉ số Tim/Lồng ngực và đường kính thất trái cuối tâm trương có tương quan nghịch với EF và FS ($p < 0.05$). **Từ khoá :** Bệnh cơ tim giãn, rối loạn chức năng tâm trương, tái phân bố tuần hoàn phổi, Doppler mô tim...

Abstract

STUDY ON THE CORRELATION BETWEEN MORPHOLOGIC ANOMALIES AND LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC FUNCTION IN DILATED CARDIO-MYOPATHY

*Hoang Thi Ngoc Ha, Nguyen Anh Vu, Hoang Minh Loi,
Nguyen Cuu Long, Nguyen Thi Thuy Hang*

Background: Describe the morphological and diastolic function of left ventricular changes in patients with dilated cardiomyopathy (DCM) on US, X-ray findings, and Evaluate the correlation between morphology and diastolic function of left ventricular. **Materials and method:** Cross sectional study from Dec 2009 to Aug 2010, on 39 patients with dilated cardiomyopathy were evaluated at the University Hospital of Hue College of Medicine and Pharmacy. **Results:** 1. X-ray and US findings characteristics of DCM is significantly increased in diameter of L, H and mG; LVM, LVMI, LVDD and LAD. 2. The pressure of pulmonary artery has been significantly increased with redistribution pulmonary arteries in 61.5% cases and 23.1% have reversed pulmonary artery distribution. 3. DCM have diastolic dysfunction in 100% patients, including severe disorders to 61.5%; the restrictive dysfunction has ratio $E/A > 2$ and E/Em average was 23.89 ± 17.23 . 4. The correlation between the morphology and function in DCM: the diameter

of H and L on the X-ray, LAD and ratio LA/AO on US correlated with the level of diastolic dysfunction ($p < 0.05$). All three radiographic parameters on the radio standard (H, L, the index Cardio/Thoracic) and LVDd on US have negative correlated with EF and FS with $p < 0.05$.

Key words: dilated cardiomyopathy, diastolic dysfunction, cardiac tissue Doppler, reversed pulmonary artery distribution...

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh cơ tim giãn (BCTG) là bệnh cơ tim được đặc trưng bởi giãn lớn buồng tim và rối loạn chức năng co bóp của thất trái và/hoặc thất phải [2]. Cơ thất thường mỏng đi nhưng cũng có thể dày lên [2], [8]. Tiên lượng của BCTG thường không tốt với một tỷ lệ tử vong tương đương với tất cả các loại suy tim, có nghĩa là tỷ lệ tử vong $> 50\%$ sau 5 năm.

Trong hai thập kỷ trở lại đây, siêu âm và Doppler tim được xem là phương tiện tin cậy nhất trong số các thăm dò không xâm nhập để đánh giá huyết động và chức năng tim, đặc biệt đóng vai trò chủ đạo trong đánh giá chức năng tâm trương [4]. Trong bệnh lý tim mạch, X quang phổi hiện nay chỉ còn là một kỹ thuật thường quy để đánh giá sơ bộ bóng tim, các cung tim đồng thời hỗ trợ siêu âm tim trong đánh giá ảnh hưởng của bệnh tim lên tuần hoàn phổi [1].

Biến đổi chức năng tâm trương thất trái trong bệnh cơ tim giãn rất đa dạng và mức độ suy tâm trương tùy thuộc vào bản chất của tổn thương cơ tim [2]. Cho đến nay, có rất ít các nghiên cứu mô tả chi tiết về mức độ ảnh hưởng của bệnh lý cơ tim lên tuần hoàn phổi. Đề tài này được nghiên cứu nhằm 2 mục tiêu: *Mô tả sự biến đổi của hình thái và chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân có bệnh cơ tim giãn trên hình ảnh siêu âm, X quang và đánh giá mối tương quan giữa biến đổi hình thái, chức năng tâm trương thất trái.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Gồm 39 bệnh

cơ tim giãn được chẩn đoán trên siêu âm tim tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 12/2009 đến tháng 8/2010.

- **Tiêu chuẩn chọn bệnh:** *Tiêu chuẩn chính:* Buồng tim nhất là buồng tim trái giãn lớn, LVDd $\geq 32\text{mm/m}^2$; phân suất tống máu EF giảm $< 45\%$. *Tiêu chuẩn phụ:* Hở van hai, ba lá cơ năng, giảm vận động toàn bộ và đồng nhất thành thất; độ dày thành thất thường giảm (cũng có thể tăng) [2].

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân mắc các bệnh lý nội khoa có gây rối loạn chức năng tâm trương (RLCNTTr) thất trái như bệnh màng ngoài tim, tim bẩm sinh, bệnh van tim thực thể, cường giáp, suy giáp hay phụ nữ có thai.....

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

2.3. Các tiêu chí nghiên cứu: Nghiên cứu về đặc điểm hình thái trên X quang (đo các đường kính dọc L, ngang H và đường kính mG, đánh giá phân bố tuần hoàn phổi), đặc điểm hình thái và chức năng trên siêu âm tim, đặc biệt đánh giá kỹ chức năng tâm trương.

2.3.1. Đánh giá trên siêu âm:

- Đánh giá CNTTr thất trái theo Hội siêu âm tim Hoa kỳ 2009 [4] nhưng chỉ với 2 chỉ số là Doppler xung dòng chảy qua van 2 lá (sóng E, sóng A, tỷ E/A) và Doppler mô vòng van 2 lá (Sóng Em, tỷ E/Em).

* Đánh giá CNTTr theo Hội siêu âm tim Hoa Kỳ (ASE) 2009:

- CNTTr bình thường: Có E/A nằm trong khoảng 0.8-1.5 và Doppler mô vách $\geq 8.5\text{cm/s}$.

- RLCNTTr độ I: Giảm thư giãn khi có E/A < 0.8 và E/Em ≤ 8 .

- RLCNTTr độ II: Giả bình thường khi có $0.8 \leq E/A \leq 1.5$ và E/Em 9-12.

- RLCNTTr độ III: Thẻ hạn chế $E/A \geq 2$ kèm theo $E/Em \geq 13$.

2.3.2. Đánh giá trên X quang:

- Đo các đường kính tim: đo đường kính dọc L, đường kính ngang H, đường kính thất trái mG và chỉ số Tim/Lồng ngực.

- Đánh giá phân bố tuần hoàn phổi: Tuổi máu phổi bình thường khi mạch máu phổi thùy trên nhỏ hơn thùy dưới; phân bố đỉnh/đáy bằng 0.5/1. Tái phân bố tuần hoàn phổi: Khi khẩu kính động mạch thùy trên bằng thùy dưới và phân bố đỉnh/đáy bằng 1/1; đảo ngược phân bố khi khẩu kính động mạch thùy trên lớn hơn thùy dưới và tỷ lệ phân bố đỉnh/đáy >1 [1].

- Tăng áp lực tuần hoàn phổi: Khi có tái phân bố tuần hoàn vùng đỉnh; xuất hiện các đường Kerley A, B, C; phù mô phổi kẽ; bóng tim lớn và tràn dịch màng phổi

2.4. Thu thập và xử lý số liệu: bằng phần mềm xác suất thống kê SPSS và Medcalc với mức tin cậy $> 95\%$ ($p < 0.05$).

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Tình hình đặc điểm chung

- Tuổi trung bình của bệnh nhân BCTG là 64.59 trong đó chiếm tỷ lệ chủ yếu là bệnh nhân >50 tuổi với 79.5%. Nghiên cứu của các tác giả trên thế giới cho thấy trong BCTG, tuổi trung bình dao động khoảng từ 47-52 tuổi [5], [6].

- Giới: Tỷ lệ mắc bệnh nam/ nữ >1 , kết quả này phù hợp với các tác giả khác [5], [6]

- Mức độ suy tim trên lâm sàng (Theo NYHA): BCTG gây suy tim nặng nề với phần lớn bệnh nhân có suy tim độ III, IV (53.8% và 25.6 %).

3.2. Các biến đổi hình thái thất trái

3.2.1. Biến đổi hình thái trên X quang phổi thẳng

- Chỉ số tim/Lồng ngực trung bình 62.69 ± 6.88 , chủ yếu ở mức 51-70%

- Các cung tim: Trong 39 BCTG, giãn lớn buồng thất trái chiếm đến 71.8% các bệnh nhân, đồng thời có 53.8% giãn lớn thất trái và giãn các buồng tim khác phối hợp

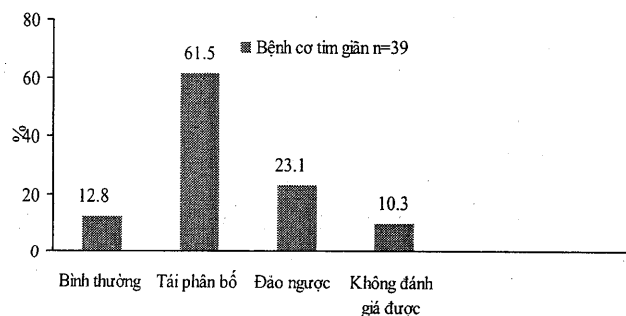
- Giá trị trung bình các đường kính tim trên X quang:

Bảng 1. Giá trị trung bình các đường kính tim trên X-quang

Đường kính	Bệnh cơ tim giãn, n=39 (mm)	Giá trị bình thường(mm)
Trục dọc L	180.56 ± 18.15	$\approx 130-140$
Đường kính ngang H	168.74 ± 17.09	$\approx 120-135$
Đường kính thất trái mG	121.03 ± 13.30	

BCTG gây kéo dài đường kính dọc tim và tăng đường kính ngang rõ rệt.

- **Đánh giá tuần hoàn phổi**



Biểu đồ 1. Phân bố tuần hoàn phổi

Có sự thay đổi phân bố tuần hoàn phổi rất rõ với 61.5% có tái phân bố và 23.1% có đảo ngược phân bố tuần hoàn đỉnh/đáy. Trong mẫu BCTG có 4 bệnh nhân có tổn thương nhu mô phổi phổi hợp nên không đánh giá được tưới máu phổi. Kết quả của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với mô tả của các tác giả trên thế giới. Theo Seronde, tái phân bố tuần

hoàn phổi trong BCTG được xem là sự thay đổi sớm nhất [9].

-Đánh giá tổn thương phổi kẽ: Trường phổi hai bên mờ do phù tổ chức kẽ quanh phế huyết quản và ứ trệ tuần hoàn phổi (87.2%). Đường Kerley B được thấy trong 43.6% trường hợp.

3.2.2. Các biến đổi hình thái tim trái trên siêu âm

Bảng 2. Các biến đổi hình thái nổi bật

Chỉ số	n=39	Chỉ số	n=39
LVDd	6.31 ± 0.89	LVDs	5.21 ± 1.04
LA	4.18 ± 0.63	LA/AO	1.36 ± 0.26
LVM (g)	281.33 ± 94.49	LVMI (g/m ²)	191.26 ± 66.63

- Đường kính thất trái: LVD ở cả thì tâm thu và tâm trương có sự tăng lên rõ rệt so với trị số bình thường, LVDd trong BCTG của chúng tôi là 6.31 ± 0.89 cm, phù hợp với nghiên cứu của Parcharidou [6] và Papadopoulou [5].

- Khối lượng cơ thất trái (LVM) và chỉ số khối cơ thất trái (LVMI): LVM và LVMI đều tăng đáng kể so với trị số bình thường. Theo ghi nhận của nhiều tài liệu trong và ngoài nước, trong BCTG, bề dày cơ tim sẽ giảm nhưng không nhất thiết sẽ có khối lượng cơ tim giảm, ngược lại LVM có thể tăng [2], [8], thậm chí có thể đạt đến 800-1000g [8]. Theo Nguyễn Anh Vũ thì bề dày cơ tim trong BCTG tăng là yếu tố tiên lượng tốt [2].

- Đường kính nhĩ trái: LAD trung bình là 4.18 ± 0.63 cm. Nhĩ trái lớn phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác, từ 4.4-4.5cm [5],[6]. Trong BCTG, giãn các buồng tim còn lại cũng rất thường gặp. Nhĩ trái lớn trong BCTG phản ánh tình trạng quá tải áp lực trong nhĩ trái gây ra do tình trạng tăng áp lực đổ đầy thất trái tâm trương mạn tính. Ngoài ra nhĩ trái lớn còn phản ánh tình trạng ứ máu trong tim trái và là dấu hiệu sớm của tình trạng tăng áp lực tuần hoàn phổi hậu mao mạch, bản chất của tình trạng suy tim sung huyết hay suy tâm trương.

3.3. Các biến đổi chức năng thất trái

3.3.1. Giá trị trung bình của sóng E, A,

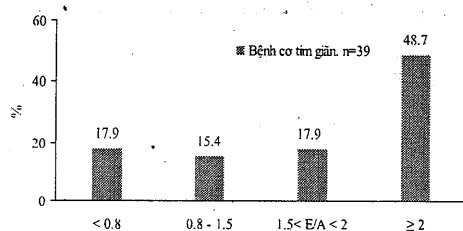
Em và các tỷ lệ:

Bảng 3. Giá trị trung bình của sóng E, A, Em và các tỷ lệ

Nội dung	n=39	Nội dung	n=35
E	0.89 ± 0.25	Em	0.05 ± 0.03
A	0.55 ± 0.28	E/Em	23.89 ± 17.23
E/A	2.26 ± 1.59	EF và FS	35.37 ± 12.52 và 17.64 ± 7.21

- Có 4 bệnh nhân không đánh giá Em được nên phải bổ sung kỹ thuật khác.
- E/A trung bình nằm trong khoảng giá trị của RLCNTTr kiểu hạn chế.
- E/Em trung bình nằm trong khoảng giá trị của RLCNTTr nặng, có tăng áp lực đổ đầy thất và xung huyết phổi trầm trọng. EF và FS giảm rõ, bất thường vừa theo ASE 2005.

3.3.2. Tỷ lệ E/A và E/Em

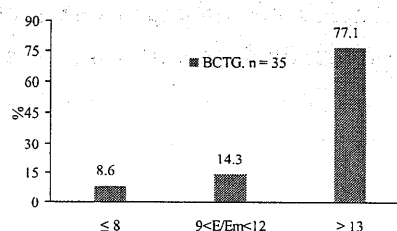


Biểu đồ 2. Phân bố của tỷ lệ E/A

- **Tỷ lệ E/A (Đánh giá theo ASE 2009):** giá trị trung bình của E/A cho thấy BCTG có E/A > 2, tức là nằm trong nhóm RLCNTTr nặng, đồ đầy hạn chế. Trong mẫu 39 BCTG, có 66,6% bệnh nhân có thể chẩn đoán được mức độ RLCNTTr nhờ vào tỷ E/A (<0.8 hoặc >2). Số còn lại phải cần đến vai trò của Doppler mô và hoặc các chỉ số khác để chẩn đoán phân biệt RLCNTTr thể giả bình thường với tình trạng bình thường và phân nhóm rối loạn độ II hay III. Như vậy chúng ta có thể sơ bộ nhận xét rằng tỷ E/A rất có giá trị trong chẩn đoán mức độ RLCNTTr khi nằm ngoài khoảng (0.8-2) nhưng chưa đủ để phân độ RLCNTTr nếu nằm trong khoảng này.

Theo Schillaci thì người có tỷ lệ E/A trên trị số trung bình sẽ có tỷ lệ sự cố tim mạch là 2.46/100 bệnh nhân/năm. Đối với người có E/A dưới trị số trung bình thì tỷ lệ sự cố tim mạch là 1.65/100 bệnh nhân/năm. Khi tỷ lệ E/A giảm thêm mỗi 0.3 thì sẽ gia tăng thêm 21% nguy cơ sự cố tim mạch [7].

- **Sóng Em:** Em vòng van hai lá đánh giá rối loạn thư giãn cơ tim nhạy hơn nhiều so với các giá trị của van hai lá nên hiện nay được áp dụng phổ biến trong đánh giá RLCNTTr. Có 4 bệnh nhân không đánh giá được Doppler mô một cách chính xác nên chúng tôi phải khảo sát bổ sung bằng đo Vp. Giá trị trung bình Em của BCTG trong nghiên cứu của chúng tôi là 5 ± 3 cm/s, thấp hơn nhiều so với giá trị của người bình thường trên 60 tuổi



Biểu đồ 3. Phân bố của tỷ lệ E/Em

theo ASE 2009 (12.9 ± 3.5 cm/s) [4]. Kết quả trên BCTG của Parcharidou là 5 (4-6) cm/s [6] và Papadopoulou là 3.8 ± 1.5 cm/s [5].

Theo ASE 2009 thì Em tăng dần theo tuổi ở trẻ em và trẻ vị thành niên, sau đó Em giảm dần theo tuổi trong khi Am và tỷ E/Em lại tăng. Hầu hết bệnh nhân có Em bên <8.5 cm/s hoặc Em vách <8 cm/s đều có giảm thư giãn cơ tim [4].

- Tỷ lệ E/Em

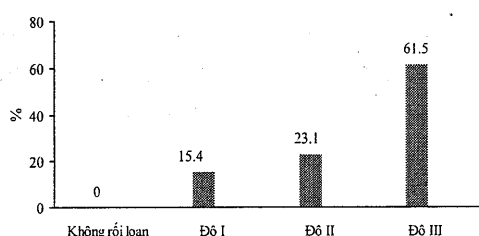
Chiếm tỷ lệ đa số trong nhóm BCTG của nghiên cứu là các bệnh nhân có tỷ E/Em ≥ 13, tức là RLCNTTr mức độ nặng, chiếm đến 77.1%. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu của dòng chảy van hai lá và các nghiên cứu đánh giá khác. Giá trị trung bình của E/Em trong BCTG theo bảng kết quả là 23.89 ± 17.23 , cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Parcharidou là 17.1 ± 10.5 [6] và Papadopoulou là 22 ± 7.6 cm/s [5].

Ở bệnh nhân có bệnh lý tim mạch thì Em có thể dùng để hiệu chỉnh những ảnh hưởng của thư giãn buồng thất trái lên E và E/Em được ứng dụng để dự báo trước về áp lực đồ đầy thất trái tâm trương [4]. Với E/Em <8 thì có thể biết chắc chắn rằng áp lực đồ đầy thất trái bình thường còn E/Em >15 có nghĩa là chắc chắn có tăng áp lực đồ đầy thất trái. E/Em còn chính là thông số trên siêu âm phản ánh tình trạng ứ máu trong tiểu tuần hoàn hay tình trạng sung huyết phổi [3], [4]. E/Em vách >15 tương đương với áp lực mao mạch phổi >20 mmHg và E/Em >13 chỉ ra rằng áp lực trung bình trong buồng thất trái

tâm trương lớn hơn 15mmHg. Ngoài ra, một số nghiên cứu gần đây của nhiều tác giả còn mô tả thêm về liên quan giữa tỷ E/Em với mức độ tiêu thụ Oxygen, đồng thời ứng dụng trong khảo sát siêu âm tim gắng sức để đánh giá chức năng tim [3].

E/Em tăng dần theo tuổi của bệnh nhân [4] và khi có tình trạng ứ máu trong phổi thì bệnh nhân sẽ bị suy tim tâm trương. Trên lâm sàng, RLCNTTr cần được nghi ngờ khi bệnh nhân có dấu hiệu và triệu chứng suy tim sung huyết trong khi CNTT gần như bình thường.

3.3.3. Đánh giá mức độ RLCNTTr thất trái



Biểu đồ . Phân độ rối loạn chức năng tâm trương theo ASE 2009

Trong mẫu BCTG, 100% bệnh nhân đều bị RLCNTTr trong đó đa số rơi vào thể bệnh nặng nhất là RLCNTTr kiểu hạn chế, chiếm đến 61.5%

3.4. Các mối tương quan giữa hình thái và chức năng:

Tương quan giữa các chỉ số hình thái trên X quang và chức năng trên siêu âm

Bảng 4. Tương quan giữa hình thái và chức năng trên siêu âm

	VE (E)	VA (A)	E/A	E/Em	EF	FS	RLCNTTr
LVDd	$p>0,05$	$p>0,05$	$p>0,05$	$p>0,05$	-0,496**	-0,484**	$p>0,05$
LAD	0,331 *	-0,333 *	$p>0,05$	$p>0,05$	$p>0,05$	$p>0,05$	0,402*
LA/AO	0,459 **	-0,433 **	0,425 **	0,355*	$p>0,05$	$p>0,05$	0,386*

- Chỉ có đường kính nhĩ trái và tỷ lệ LA/AO có tương quan thuận vừa với mức độ RLCNTTr ($p<0.05$). Ngoài ra, tỷ lệ LA/AO còn có tương quan thuận vừa với sóng E, tỷ lệ E/A và tỷ lệ E/Em. Điều này có thể nhận xét là

Các chỉ số	EF	FS	RLCNTTr
H	-0,354*	-0,359*	0,348*
Tim/Lồng ngực	-0,354*	-0,363*	$p>0,05$
L	-0,479**	-0,479**	0,374*

Ghi chú: 0.383 có nghĩa là $r=0.383$ với $p<0.05$ và 0.431** là $r=0.431$ với $p<0.01$*

Tồn tại hai mối tương quan thuận có ý nghĩa thống kê giữa đường kính ngang và dọc tim với mức độ RLCNTTr trên siêu âm, có nghĩa là đường kính dọc và ngang tim càng lớn thì mức độ RLCNTTr trong BCTG càng tăng ($p<0.05$).

Cả ba chỉ số H, L và Tim/Lồng ngực đều có quan nghịch vừa phải với chức năng tâm thu EF và FS ($p<0.05$ đối với H, Tim/lồng ngực và $p<0.01$ đối với L), tức là đường kính tim càng tăng thì CNTT thất trái càng giảm ($p<0.05$). Điều này được giải thích là khi tim càng lớn thì khả năng co bóp và tổng máu của tim càng giảm hay CNTT càng giảm.

Chỉ số Tim/Lồng ngực chỉ tồn tại duy nhất tương quan nghịch vừa với EF và FS mà không có tương quan với mức độ RLCNTTr. Đây là một yếu tố không đặc hiệu nhưng nó giúp bác sỹ lâm sàng theo dõi tiến triển của bệnh lý tim mạch [9].

Tương quan giữa hình thái và chức năng trên siêu âm

khi đường kính nhĩ trái tăng lên trong BCTG, nó sẽ có ý nghĩa tiên lượng mức độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái.

- LVDd có tương quan nghịch mức độ vừa với chức năng tâm thu EF và FS, điều đó có

nghĩa là khi LVDd càng lớn trong BCTG thì CNTT thất trái càng giảm ($p < 0.01$).

3.5. Nghiên cứu các bất thường phối hợp

Chức năng tâm thu: CNTT thất trái của các bệnh nhân bị mắc BCTG giảm rất rõ so với giá trị của người bình thường, cả EF và FS đều nằm trong nhóm bất thường vừa theo bảng khuyến cáo của ASE 2005 với EF khoảng 35% và FS <18%.

Áp lực động mạch phổi: Theo kết quả nghiên cứu, 43.6% BCTG có tăng áp ĐMP tâm thu mức độ vừa và 20.5% có tăng áp ĐMP nặng và rất nặng ($>50\text{mmHg}$). Kết quả này lần nữa khẳng định mức độ RLCNTTr trong BCTG là rất nặng và ở giai đoạn muộn của bệnh, đồng thời phù hợp với kết quả nghiên cứu trên X quang là có 61.5% bệnh nhân có tái phân bố tuần hoàn phổi, 23.1% có đảo ngược phân bố. Suy tim có tăng áp phổi (suy tim sung huyết) với CNTT bình thường hay gặp ở nhóm bệnh nhân lớn tuổi, tỷ lệ khoảng 40-60% trong tổng các bệnh nhân suy tim.

3.6. RLCNTTr trên bệnh nhân mắc BCTG và tiên lượng

100% bệnh nhân BCTG trong nghiên cứu có RLCNTTr trong đó đến 61.5% là thể nặng nhất, rối loạn kiểu hạn chế, kết quả này phù hợp với các tác giả khác trên thế giới.

Trái với RLCNTT là mất khả năng bơm máu của tim, RLCNTTr là mất khả năng giãn ra nhanh chóng và làm đầy thất ở áp lực bình thường. Theo kết quả nghiên cứu của các tác giả như Rihal, Pinamonti, Faris hay Rossi ... thì BCTG có tỷ lệ tử vong rất cao và tỷ lệ sống sót sau 2-3 năm là rất thấp, tương quan trực tiếp với EF và tính chất đồ đầy hạn chế hay không hạn chế của thất trái trong thì tâm trương [4]. Một tác giả khác ghi nhận rằng BCTG có ¼ bệnh nhân tử vong trong năm phát hiện và 50% sống sót được sau 5 năm [8].

4. KẾT LUẬN

1. Các biến đổi hình thái và chức năng

tâm trương thất trái ở BCTG

Đặc điểm về hình thái trên X quang: có sự gia tăng đáng kể các đường kính tim: L, H và mG đồng thời có sự tăng áp lực tuần hoàn phổi thụ động với 61.5% tái phân bố, 23.1% đảo ngược phân bố tuần hoàn phổi; 87.2% có phù tổ chức kẽ.

Đặc điểm về hình thái và chức năng trên siêu âm:

- **Hình thái:** Tăng đáng kể các chỉ số hình thái tim trái, trong đó LVM là 281.33g; LVMI là 191.26g/m², LVDd là 6.31cm và LAD là 4.18cm.

- **Chức năng:** BCTG có E/A trung bình >2 , nằm trong khoảng giá trị của RLCNTTr kiểu hạn chế. E/A rất có giá trị trong đánh giá mức độ RLCNTTr khi <0.8 và >2 .

+ Tỷ lệ E/Em trung bình của BCTG là 23.89 ± 17.23 , tức là có sự tăng rõ rệt áp lực đồ đầy thất trái tâm trương và tình trạng sung huyết phổi.

+ 100% BCTG có RLCNTTr trong đó có đến 61.5% rối loạn nặng, kiểu hạn chế.

2. Tương quan giữa các chỉ số hình thái và chức năng

Tương quan giữa hình thái trên X quang và chức năng trên Siêu âm: Đường kính H và L có tương quan thuận với mức độ RLCNTTr ($r=0.348$ và $r=0.374$, $p < 0.05$). Cả ba thông số trên X quang H, L và chỉ số Tim/Lồng ngực đều có tương quan nghịch với EF và FS ($r = -[0.354-0.479]$, $p < 0.05$).

Tương quan giữa các chỉ số hình thái và chức năng trên siêu âm: Đường kính nhĩ trái và tỷ lệ LA/AO có tương quan thuận với mức độ RLCNTTr ($r=0.402$ và 0.386 , $p < 0.05$); đường kính thất trái cuối tâm trương LVDd tương quan nghịch với EF và FS ($r = -0.496$ và -0.484 , $p < 0.01$).

5. KIẾN NGHỊ

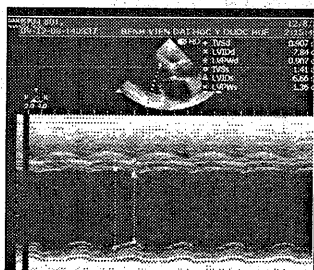
- Nên phối hợp đồng thời siêu âm tim và X quang để theo dõi tiến triển, đánh giá mức độ

rối loạn chức năng tim và thay đổi tuần hoàn phổi do tim trong BCTG.

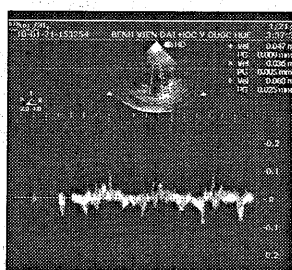
- Nhĩ trái lớn là yếu tố tiên lượng xấu của

bệnh cơ tim giãn, có thể theo dõi sự gia tăng đường kính nhĩ trái để đánh giá mức độ tiến triển của RLCNTT trái thất trái.

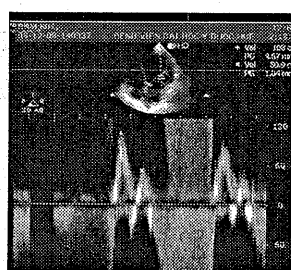
MINH HỌA HÌNH ẢNH BỆNH CƠ TIM GIÃN



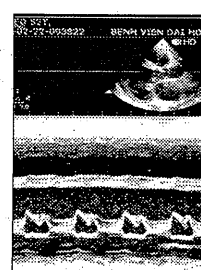
H.1. Giãn lớn buồng thất trái hạn chế



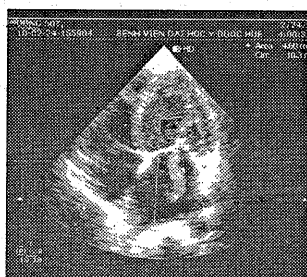
H.2. Em < 8 cm/s



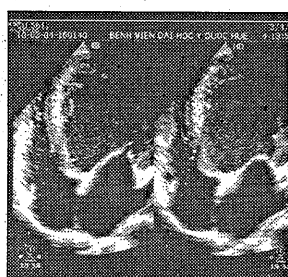
H.3. E/A=2, RLCNTT



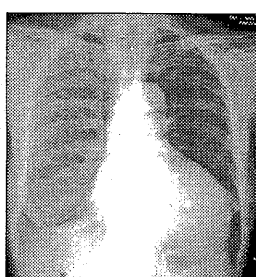
H.4. Đóng mở van trái, 2 lá hình chuỗi hạt thành tim mỏng



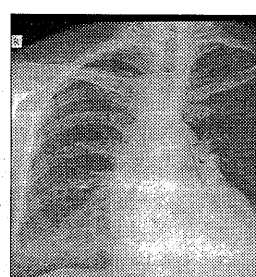
H.5. Hở 2 lá cơ năng



H.6. Cản âm tự nhiên



H.7. Định T Nh. 79T



H.8. Dương B. Th. 49T Bóng tim lớn kèm tái phân bố tuần hoàn phổi

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Minh Lợi, Lê Trọng Khoan (2008), Giáo trình Chẩn đoán Hình ảnh, NXB Đại học Huế.
2. Nguyễn Anh Vũ (2008), Siêu âm tim từ cơ bản đến nâng cao, NXB ĐH Huế.
3. Arques S, Roux E and Luccioni R (2007), Current clinical applications of spectral tissue Doppler echocardiography (E/E' ratio) as a noninvasive surrogate for left ventricular diastolic pressures in the diagnosis of heart failure with preserved left ventricular systolic function, *Cardiovascular Ultrasound*, 5, pp.16
4. Nagueh S.F et al (2009), GUIDELINES AND STANDARDS: Recommendations for the Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function by Echocardiography, *Journal of the American Society of Echocardiology*, 22(2), pp. 107-133
5. Papadopoulos K, Giannakoulas G et al (2009), Differences in echocardiographic characteristics of functional mitral regurgitation in ischaemic versus idiopathic dilated cardiomyopathy: a pilot study, *Hellenic J Cardiol*, 50(1), pp.37-44.
6. Parcharidou DG et al (2008), Right ventricular function in ischemic or idiopathic dilated cardiomyopathy, *Circ J*, 72(2), pp.238-44.
7. Schillaci G, Pasqualini L, (2002), Prognostic significance of left ventricular diastolic dysfunction in essential hypertension, *JACC*, 39, pp. 2005-2011
8. Legallery P (2001), Les cardiomyopathies, www.Besancon-Cardio.org.
9. Seronde M.F (2001), Insuffisance ventriculaire gauche: Etiologie, physiopathologie, diagnostic, evolution, www.Besancon-Cardio.org.