

ĐẶC ĐIỂM SIÊU ÂM TIM CỦA THUYỀN VIÊN BỊ TĂNG HUYẾT ÁP ĐẾN KHÁM SỨC KHỎE TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2019

Đỗ Thị Hải¹, Trần Thị Quỳnh Chi²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm siêu âm tim của thuyền viên bị tăng huyết áp đến khám sức khỏe tại viện Y học biển năm 2019. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang có phân tích trên 140 thuyền viên trong đó nhóm chủ cứu gồm 80 thuyền viên bị tăng huyết áp và nhóm tham chiếu gồm 60 thuyền viên không bị tăng huyết áp, không mắc các bệnh lý tim mạch khác, có cùng phân bố về tuổi đời và tuổi nghề so với nhóm chủ cứu.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có tăng bề dày thành thất trái so với nhóm tham chiếu (IVDd $9,01 \pm 1,5$; IVDs $13,5 \pm 1,7$; PWd $9,07 \pm 1,3$; PWs $13,68 \pm 1,8$ so với IVDd $7,0 \pm 1,2$; IVDs $11,2 \pm 1,5$; PWd $8,2 \pm 1,1$; PWs $11,38 \pm 1,6$). Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có cung lượng tim tăng so với nhóm tham chiếu ($5,5 \pm 1,2$ so với $4,3 \pm 0,9$) và có sự thay đổi các thông số về chức năng tâm trương so với nhóm tham chiếu (VE giảm, VA tăng, E/A giảm, IVRT tăng, EDT tăng). 25% thuyền viên tăng huyết áp có suy tâm trương thất trái và 31,25% thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương độ I.

Từ khóa: Thuyền viên, tăng huyết áp, bề dày thành thất, cung lượng tim, chức năng tâm trương.

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng;

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thị Hải

Email: hai1984yhb@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phân biện khoa học: 2.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

SUMMARY

CHARACTERISTICS ECHOCARDIOGRAM OF HYPERTENSIVE SEAFARERS AT THE VINIMAM 2019

Object: Describe characteristics echocardiogram of hypertensive seafarers when they came to examination of health at VINIMAM in 2019. **Methods:** Describe a cross-sectional analysis on 140 seafarers, Among them, there are 80 hypertensive seafarers and 60 seafarers of normal hypertension, not have cardiovascular disease, All subjects in the same age and working age.

Results and Conclusion: The group of hypertensive seafarers had increased left ventricular wall thickness compared to control group (IVDd $9,01 \pm 1,5$; IVDs $13,5 \pm 1,7$; PWd $9,07 \pm 1,3$; PWs $13,68 \pm 1,8$ compared to IVDd $7,0 \pm 1,2$; IVDs $11,2 \pm 1,5$; PWd $8,2 \pm 1,1$; PWs $11,38 \pm 1,6$) and had increased cardiac output compared to control group ($5,5 \pm 1,2$ compare to $4,3 \pm 0,9$) and had a change in parameters of left ventricular diastolic function (VE and E/A decrease, VA, IVRT and EDT increase). 25% hypertensive seafarers decrease left ventricular diastolic function, inside have 31,25% decrease left ventricular diastolic function degree I.

Key words: Seafarers, hypertension, left ventricular wall thickness, Cardiac output, left ventricular diastolic function.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viện Y học biển có hàng ngàn lượt thuyền viên đến khám sức khỏe mỗi năm. Đây là đối

trọng lao động đa số trẻ tuổi, thường xuyên phải làm việc trong điều kiện vô cùng nặng nhọc, độc hại và nguy hiểm, nên nguy cơ mắc các bệnh lý nói chung và các bệnh lý tim mạch nói riêng ở nhóm đối tượng này là khá cao. Nghiên cứu của Nguyễn Bảo Nam năm 2013 trên thuyền viên vận tải viễn dương cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp là 45,75% [4]. Tăng huyết áp gây nên các biến đổi về hình thái cấu trúc, chức năng thất trái, dẫn đến suy tim, trong đó suy tâm trương là một biến chứng sớm thường gặp.

Để chẩn đoán, theo dõi, điều trị được các bệnh lý về tim mạch thì siêu âm tim là kỹ thuật không thể thiếu, cung cấp các thông tin hữu ích về giải phẫu - sinh lý, huyết động của tim bao gồm buồng tim, van tim, vách tim, màng ngoài tim, các mạch máu lớn của tim, dòng máu chảy trong buồng tim và qua các van tim... Sự biến đổi về cấu trúc và chức năng của tim trên siêu âm tim giúp bác sỹ chẩn đoán chính xác, tiên lượng và theo dõi được các bệnh lý tim mạch, một biến chứng thường gặp ở người bị tăng huyết áp. Tuy nhiên với đối tượng thuyền viên bị tăng huyết áp thì hiện chưa có đề tài nào nghiên cứu về vấn đề này. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu sau:

Mô tả một số đặc điểm siêu âm tim của thuyền viên bị tăng huyết áp đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển Việt Nam, được làm xét nghiệm siêu âm tim. Được chia làm 2 nhóm:

- Nhóm chủ cứu gồm các thuyền viên bị tăng huyết áp.

- Nhóm tham chiếu gồm các thuyền viên khỏe mạnh, không bị tăng huyết áp và không mắc các bệnh lý tim mạch, cùng phân bố về tuổi đời và tuổi nghề.

• Tiêu chuẩn lựa chọn: Thuyền viên đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

• Tiêu chuẩn loại trừ: Thuyền viên không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

Khoa Thăm dò chức năng và thử nghiệm khả năng chịu sóng, Viện Y học biển.

2.1.3. Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 01/2019 đến 10/2019.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Chọn chủ đích toàn bộ số thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển được chẩn đoán tăng huyết áp (dựa vào tiền sử, bệnh sử và khám lâm sàng).

- Chọn ngẫu nhiên số thuyền viên khỏe mạnh, có tuổi đời, tuổi nghề đi biển tương ứng, không bị tăng huyết áp và các bệnh tim mạch khác. Cách chọn số thuyền viên khỏe mạnh dựa theo tiêu chuẩn theo thông tư 22/2007/TT-BYT.

- Cho tất cả số thuyền viên này làm siêu âm tim. Cỡ mẫu của chúng tôi gồm 140 thuyền viên trong đó 80 thuyền viên tăng huyết áp và 60 thuyền viên không tăng huyết áp.

2.3. Nội dung và một số biến số nghiên cứu

Đặc điểm siêu âm tim của ĐTNC:

- Trị số trung bình về kích thước các buồng tim

- Trị số trung bình về bề dày các thành tim
- Trị số về chức năng tâm thu thất và chức năng tâm trương thất trái
- Trị số về dòng chảy qua các van tim
- Tỷ lệ thuyên viên bị THA có suy chức năng tâm trương và tâm thu thất trái.

2.4. Một số tiêu chuẩn đánh giá sử dụng trong nghiên cứu

*** Tiêu chuẩn thuyên viên khỏe mạnh:** Thuyên viên đủ sức khỏe theo quy định của thông tư 22/2007/TT-BYT quy định về tiêu chuẩn sức khỏe thuyên viên.

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán thuyên viên tăng huyết áp:**

- Thuyên viên được chẩn đoán THA khi trị số huyết áp $\geq 140/90$ mmHg, sau khi khám lâm sàng ít nhất 2-3 lần khác nhau, mỗi lần đo ít nhất 2 lần.

- Thuyên viên có tiền sử THA hoặc đang dùng thuốc hạ huyết áp

- Tăng huyết áp được chẩn đoán theo “Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp năm 2018” của Hội Tim mạch học quốc gia Việt Nam (VNHA- Vietnam National Heart Association) [3]:

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán dày thất trái:** Dựa vào độ dày vách liên thất và thành sau thất trái đo ở thời kỳ tâm thu và tâm trương. Bình thường:

- Độ dày vách liên thất tâm trương (IVSd) và độ dày thành sau thất trái tâm trương (PWd): 12 ± 1 mm.

- Độ dày vách liên thất tâm thu (IVSs) và độ dày thành sau thất trái tâm thu (PWs): 7 ± 1 mm.

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán giãn buồng tim trái:** Dựa vào kích thước nhĩ trái, thất trái, gốc động mạch chủ. Bình thường:

- ĐK nhĩ trái: 31 ± 4 mm.
- ĐK gốc ĐMC: 20 – 35 m. ĐK thất trái cuối tâm thu (Ds): 30 ± 3 mm.
- ĐK thất trái cuối tâm trương (Dd): 46 ± 4 mm.

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán suy chức năng tâm thu:** Dựa vào một số chỉ tiêu sau:

- E- IVS (E vách liên thất): Bình thường E-IVS < 5 mm. Khi > 5 mm, đặc biệt > 10 mm có ý nghĩa suy chức năng tâm thu.

- FS% (Fractional Shortening: % co ngắn sợi cơ): Bình thường FS: 28-40%. Nếu FS $< 25\%$ là biểu hiện của suy chức năng tâm thu rõ.

- Cung lượng tim (CO: Cardiac output) l/phút: Bình thường CO: 3- 6 l/ph

- Phân số tổng máu EF%: EF đo theo phương pháp Teichholz. Bình thường EF: $63\% \pm 7$. Suy chức năng tâm thu khi EF $< 55\%$.

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán suy chức năng tâm trương:** Trên siêu âm Doppler xung, dựa vào một số chỉ tiêu sau:

- IVRT (Thời gian giãn cơ đồng thể tích): Bình thường IVRT: 60 -100 ms

- VE (Vận tốc đỉnh sóng E): Tương ứng với pha đổ đầy nhanh đầu tâm trương (80% lượng máu sẽ đổ từ nhĩ xuống thất). Bình thường VE: $82,32 \pm 15,53$ cm/s.

- EDT(Thời gian giảm tốc sóng E): Bình thường 150-220 ms.

- VA (Vận tốc đỉnh sóng A): Sóng A tạo nên khi tâm nhĩ thu làm áp lực trong nhĩ trái tăng lên, làm xuất hiện một chênh áp mới giữa nhĩ trái và thất trái, tạo ra pha đổ đầy cuối tâm trương, chiếm khoảng 20% lượng máu từ nhĩ xuống thất. Bình thường VA: $61,28 \pm 12,60$ cm/s.

- Tỷ lệ E/A: bình thường $1 < E/A < 2$

Bảng 2.1. Bảng phân độ suy chức năng tâm trương:

Mức độ suy tâm trương \ Thông số	E/A	IVRT (ms)	EDT(ms)
Độ I (Thư giãn)	<1	>100	>220
Độ II (Giá bình thường)	1-2	60-100	150-220
Độ III (Hạn chế)	>2	< 60	< 150

2.5. Phương pháp thu thập thông tin

Thuyền viên được khám bởi các bác sĩ chuyên khoa của Viện Y học biển; thông tin thu được từ khám, xét nghiệm sẽ được thu thập thông qua các mẫu phiếu và bệnh án nghiên cứu.

2.6. Phương pháp xử lý số liệu:

Các số liệu nghiên cứu được nhập và xử

lý bằng phương pháp thống kê y sinh học sử dụng phần mềm SPSS 20.0

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

- Đề tài nghiên cứu được hội đồng đạo đức trong nghiên cứu của Viện Y học biển thông qua trước khi tiến hành nghiên cứu.

- Đối tượng tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Phân độ tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

Phân độ THA \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
THA độ I	52	65,0
THA độ II	22	27,5
THA độ III	6	7,5
Tổng	80	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy đa số thuyền viên tăng huyết áp độ I (65%), tiếp đến là tăng huyết áp độ II (27,5%), tỷ lệ thuyền viên tăng huyết áp độ III thấp nhất (7,5 %).

Bảng 3.2. Trị số về kích thước các buồng tim của đối tượng nghiên cứu

Thông số (mm) \ KQNC	Nhóm TV THA X ± SD	Nhóm TV không THA X ± SD	P
ĐK nhĩ trái	31,1 ± 3,53	30,5 ± 3,30	>0,05
ĐK thất trái ttr (Dd)	45,29 ± 3,6	44,91 ± 3,42	
ĐK thất trái tt (Ds)	29,32 ± 4,21	29,10 ± 3,91	
ĐK góc ĐMC	32,10 ± 3,31	31,86 ± 2,82	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy trị số kích thước buồng tim trái (đường kính nhĩ trái, đường kính thất trái cuối tâm thu và cuối tâm trương) và đường kính góc ĐMC không có sự khác biệt giữa nhóm thuyền viên tăng huyết áp và nhóm thuyền viên không tăng huyết áp với p > 0,05.

Bảng 3.3. Trị số về bề dày các thành tim trong chu chuyển tim

Thông số (mm)	KQNC	Nhóm TV THA X ± SD	Nhóm TV không THA; X ± SD	P
Bề dày VLT tâm thu (IVSd)		9,01 ± 1,5	7,0 ± 1,2	< 0,01
Bề dày VLT tâm trương (IVSs)		13,5 ± 1,7	11,2 ± 1,5	<0,01
Bề dày thành sau TT tt (PWd)		9,07 ± 1,3	8,2 ± 1,1	< 0,05
Bề dày thành sau TT ttr (PWs)		13,68 ± 1,8	11,38 ± 1,6	< 0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm thuyên viên tăng huyết áp có trị số bề dày vách liên thất và thành sau thất trái cao hơn nhóm thuyên viên không tăng huyết áp với $p < 0,05$.

Bảng 3.4. Trị số về chức năng tâm thu thất trái của đối tượng nghiên cứu

Thông số	KQNC	Nhóm TV THA X ± SD	Nhóm TV không THA X ± SD	P
FS %		36,7 ± 4,5	36,5 ± 4,2	>0,05
EF %		66,8 ± 6,3	66,6 ± 6,1	
CO (l/phút)		5,5 ± 1,2	4,3 ± 0,9	<0,01
Vd (ml)		92,2 ± 16,9	91,4 ± 15,7	>0,05
Vs (ml)		30,3 ± 8,6	30,1 ± 7,9	
E - IVS		4,3 ± 1,8	3,8 ± 1,5	> 0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trên về chức năng tâm thu thất trái cho thấy nhóm thuyên viên tăng huyết áp có cung lượng tim tăng hơn so với nhóm thuyên viên không tăng huyết áp ($5,5 \pm 1,2$ so với $4,3 \pm 0,9$) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Các chỉ số chức năng tim khác (EF, FS, Vd, Vs, E-IVS) không có sự khác biệt giữa 2 nhóm.

Bảng 3.5. Trị số về chức năng tâm trương thất trái của đối tượng nghiên cứu

Thông số	KQNC	Nhóm TV THA X ± SD	Nhóm TV không THA X ± SD	P
Tỷ lệ E/A		0,9 ± 0,3	1,3 ± 0,1	< 0,05
IVRT (ms)		90,5 ± 10,7	80,5 ± 11,2	< 0,01
EDT (ms)		201,5 ± 32,3	185,1 ± 30,9	< 0,01
VA (cm/s)		60,2 ± 13,1	70,8 ± 13,7	< 0,05
VE (cm/s)		72,2 ± 12,9	61,7 ± 12,4	< 0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trên cho thấy tất cả các chỉ số về chức năng tâm trương của thuyên viên tăng huyết áp đều thay đổi: giảm vận tốc đầu tâm trương (VE), tăng vận tốc cuối tâm trương (VA), tăng tỷ lệ vận tốc đầu tâm trương/vận tốc cuối tâm trương E/A, tăng thời gian giãn đồng thể tích IVRT so với nhóm chứng với $p < 0,05$.

Bảng 3.6. Tỷ lệ rối loạn chức năng tâm trương và tâm thu thất trái

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Suy CN TTr	20	25
CNTTr bình thường	60	75
Suy CN TT	0	0
CNTT bình thường	80	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trên cho thấy 100% thuyền viên có chức năng tâm thu thất trái bình thường, 75% có chức năng tâm trương thất trái bình thường (75%), 25 % thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương thất trái.

Bảng 3.7. Mức độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái của đối tượng nghiên cứu (n=80)

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Suy chức năng tâm trương độ I	25	31,25
Suy chức năng tâm trương độ II và III	0	0

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy 31,25% thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương thất trái độ I, không có trường hợp nào suy chức năng tâm trương độ II và độ III.

IV. BÀN LUẬN

Về mức độ tăng huyết áp của thuyền viên đa số là tăng huyết áp độ I chiếm 65%, tăng huyết áp độ II và độ III chiếm 25%. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu trước đó của Nguyễn Bảo Nam [5], Nguyễn Trường Sơn [7] trên thuyền viên vận tải viễn dương. Điều này có thể lý giải rằng trong suốt hành trình dài và trong suốt cuộc đời đi biển thuyền viên luôn luôn phải chịu những tác động bất lợi của điều kiện lao động, tình trạng cô lập với đất liền, xa gia đình, đời sống văn hoá thiếu thốn, đặc biệt là phải sống và làm việc một thời gian dài trong một xã hội đồng giới. Tất cả những điều đó là nguyên nhân tạo nên trạng thái stress liên tục kéo dài, dẫn đến làm cường hệ thần kinh

giao cảm và hậu quả cuối cùng là gây tăng nhịp tim và tăng huyết áp.

Về trị số kích thước các buồng tim (Bảng 3.2) cho thấy nhóm thuyền viên tăng huyết áp chưa có sự thay đổi so với nhóm chứng với $p > 0,05$. Về bề dày các thành thất (Bảng 3.3) cho thấy nhóm thuyền viên tăng huyết áp có bề dày thành sau thất trái và vách liên thất tăng so với nhóm chủ cứu với $p < 0,05$. Điều này có thể lý giải rằng tăng huyết áp kéo dài sẽ làm gia tăng áp lực thành thất trái. Để đáp ứng với tình trạng tăng áp lực này, thành thất trái dày lên và tăng khối cơ tạo nên phì đại thất trái, điều đó giúp cho áp lực thành tim trở nên bình thường. Do vậy phì đại thất trái là biến chứng sớm và thường gặp nhất của tăng huyết áp. Tình trạng này

được xem như một đáp ứng thích nghi với sự quá tải huyết động do THA gây ra. Đáp ứng bù trừ này được giải thích bằng định luật Laplace như sau: $T = P \times r/2h$. Trong đó T- sức căng thành tim, P- áp lực thất trái, r- bán kính thất trái, h- độ dày thành thất trái.

Ngoài ra, tăng thể tích máu sẽ làm tăng bán kính buồng tim tạo nên phì đại lệch tâm. Tuy nhiên thường biểu hiện ở giai đoạn muộn của tăng huyết áp. Mặt khác thuyên viên trong nghiên cứu của chúng tôi đa số là tăng huyết áp mức độ nhẹ nên áp lực lên thành thất là chưa nhiều do vậy mới biểu hiện ở tăng bề dày thành tim nhưng chưa gây giãn buồng tim. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Diễm [2], Lê Ngọc Hân, Nguyễn Văn Thanh [4] trên bệnh nhân tăng huyết áp.

Nghiên cứu về chức năng tim (Bảng 3.6 và bảng 3.7) cho thấy: chức năng tâm thu thất trái hầu như chưa có sự thay đổi ở nhóm thuyên viên tăng huyết áp so với nhóm tham chiếu, cụ thể phân suất tống máu EF, phân suất co rút sợi cơ FS, thể tích thất trái cuối tâm thu (Vs), thể tích thất trái cuối tâm trương (Vd) đều không có sự khác biệt với $p > 0,05$, duy chỉ có cung lượng tim CO có tăng hơn so với nhóm chứng. Điều này có thể giải thích do tăng huyết áp gây tăng hậu gánh, giai đoạn đầu tim sẽ bù trừ bằng tăng sức co bóp của cơ tim để thắng được sức cản của thành mạch, do vậy sẽ làm tăng cung lượng tim. Trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận thuyên viên nào bị suy chức năng tâm thu thất trái. Do thuyên viên là đối tượng được khám sức khỏe và sàng lọc định kỳ, nên sớm phát hiện các biến chứng của

tăng huyết áp để điều trị kịp thời. Kết quả này cũng phù hợp nghiên cứu của Nguyễn Thị Diễm [2] ở bệnh nhân tăng huyết áp, suy chức năng tâm thu là biến chứng muộn của tăng huyết áp.

Về chức năng tâm trương thất trái: Có 25% thuyên viên có suy chức năng tâm trương thất trái và 31,25% thuyên viên có suy chức năng tâm trương thất trái độ I. Tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Trần Thị Mỹ Liên là 65,7% [6], Nguyễn Văn Thanh là 54,4% [4] trên bệnh nhân tăng huyết áp. Điều này có thể lý giải do thuyên viên là đối tượng được khám sức khỏe định kỳ hàng năm nên phát hiện được sớm các biến chứng của tăng huyết áp và xử lý kịp thời. Các thông số về chức năng tâm trương thất trái đều có sự thay đổi cụ thể giá trị trung bình vận tốc sóng A (VA), thời gian giãn đồng thể tích (IVRT) khi dùng doppler xung đều tăng, vận tốc sóng E (VE), thời gian giảm tốc sóng E (EDT), tỷ lệ E/A giảm ở nhóm thuyên viên tăng huyết áp so với nhóm tham chiếu. Điều này có thể lý giải do tăng huyết áp gây phì đại thất trái làm giảm khả năng giãn của tim. Mặt khác tăng huyết áp gây tăng áp lực thành thất làm tăng số lượng tế bào nhưng không làm tăng mạch máu dẫn đến thiếu máu cơ tim. Vì mô cơ tim bị thiếu máu dẫn đến rối loạn chức năng tâm trương thất trái. Mặt khác, chức năng tâm trương thất trái quyết định bởi 2 yếu tố là khả năng giãn của thất và độ cứng của tim hay tính chun giãn của tim. Trong đó quá trình thư giãn của thất trái là quá trình chủ động và cần tiêu tốn năng lượng xảy ra ngay từ thời kỳ tâm thu và kéo dài hết 1/3 đầu thời kỳ tâm trương. Các bất thường về khả năng giãn

thường xảy ra trước các bất thường về tính chun giãn của tim. Do vậy các thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương thất trái trong nghiên cứu của chúng tôi đều là biểu hiện ở giai đoạn đầu của bất thường về chức năng tâm trương thất trái (Giảm thu giãn hay suy tâm trương độ I).

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 80 thuyền viên tăng huyết áp và 60 thuyền viên không tăng huyết áp, chúng tôi rút ra kết luận về đặc điểm siêu âm tim của thuyền viên như sau:

- Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có tăng bề dày thành thất trái so với nhóm tham chiếu (IVDd $9,01 \pm 1,5$; IVDs $13,5 \pm 1,7$; PWd $9,07 \pm 1,3$; PWs $13,68 \pm 1,8$ so với IVDd $7,0 \pm 1,2$; IVDs $11,2 \pm 1,5$; PWd $8,2 \pm 1,1$; PWs $11,38 \pm 1,6$); Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có cung lượng tim tăng so với nhóm tham chiếu ($5,5 \pm 1,2$ so với $4,3 \pm 0,9$). 25% thuyền viên tăng huyết áp có suy tâm trương thất trái và 31,25% thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương độ I. Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có sự thay đổi các thông số về chức năng tâm trương so với nhóm tham chiếu (VE giảm, VA tăng, E/A giảm, IVRT tăng, EDT tăng)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tạ Mạnh Cường (2009)**, Chức năng tâm trương thất trái cập nhật chẩn đoán, Viện tim mạch Việt Nam.
2. **Nguyễn Thị Diễm (2017)**, “Nghiên cứu chức năng thất trái bằng siêu âm tim đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát”, Luận án tiến sỹ - Trường Đại học Y Dược Huế.
3. **Lê Ngọc Hân, Nguyễn Văn Thanh (2018)**, Khảo sát đặc điểm rối loạn chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp theo khuyến cáo ASE 2016.
4. **Nguyễn Bảo Nam (2013)**, “Nghiên cứu đặc điểm rối loạn chuyển hóa glucose, lipid và mối liên quan với một số bệnh lý tim mạch”, Luận văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú- Trường Đại học Y Dược Hải Phòng.
5. **Trần Thị Mỹ Liên, Văn Thị Ngọc Uyên (2013)**, Nghiên cứu chức năng thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp tại khoa Nội Tim mạch Bệnh viện Thống Nhất TP Hồ Chí Minh", Y Học Thành Phố Hồ Chí Minh, 17 (3), tr. 100-103.
6. **Khuyến cáo** về khảo sát chức năng tâm trương thất trái bằng siêu âm tim cập nhật từ Hội siêu âm tim Hoa Kỳ và Hội hình ảnh tim mạch Châu Âu. J Am Soc Echocardiog 2016, 29: 277 - 314.