

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG, MỘT SỐ THÔNG SỐ HUYẾT ĐỘNG VÀ CHỨC NĂNG TRÊN SIÊU ÂM DOPPLER TIM Ở BỆNH NHÂN THAY VAN HAI LÁ CƠ HỌC

TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2021-2022

Lieu Trương Khánh, Trần Thị Như Lê, Đoàn Thị Kim Châu*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: leosanxin83@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật thay van hai lá là giải pháp điều trị triệt để các bệnh van hai lá khi bệnh tiến triển nặng không còn đáp ứng với điều trị nội khoa, hoặc các tổn thương không cho phép nong van hoặc sửa van. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, một số thông số huyết động và chức năng trên siêu âm doppler tim ở bệnh nhân thay van hai lá cơ học tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2021-2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu mô tả cắt ngang, tất cả các bệnh nhân được phẫu thuật thay van hai lá cơ học tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ 01/2021 đến 05/2022. **Kết quả:** 19 bệnh nhân, tuổi trung bình $45,3 \pm 12,8$; nữ 57,9%; triệu chứng suy tim NYHA 2 và 3 lần lượt là 57,9% và 21%, rung nhĩ là 57,9%. Tổn thương gặp nhiều nhất là hẹp hở van hai lá 42,1%, hẹp van hai lá là 31,6%, hở van hai lá là 26,3%, trong đó có 52,6% có hở van ba lá nặng được sửa van ba lá đồng thời, 10,5% trường hợp có huyết khối nhĩ trái. Nhĩ trái dẫn $54,6 \pm 13,4$ mm, với áp lực động mạch phổi tăng $48,6 \pm 18,0$ mmHg và phân suất tổng máu bảo tồn $59,4 \pm 8,6$ %. Sau mổ V_{max} là $1,6 \pm 0,8$ m/s, G_{max} $10,3 \pm 3,1$ mmHg, EOA-PHT là $3,0 \pm 0,6$ cm². Các thông số đo được trên siêu âm đều giảm có ý nghĩa thống kê, chỉ có đường kính thất phải không thay đổi ($p=0,095$). Tỷ lệ hở van ba lá nặng giảm từ 52,6% xuống còn 10,5%. **Kết luận:** Siêu âm doppler tim là phương tiện đóng vai trò quan trọng giúp quyết định thời điểm phẫu thuật thay van tim, ngoài ra mà còn cung cấp các thông tin về huyết động, chức năng tim giúp đánh giá và theo dõi hoạt động của van tim cơ học.

Từ khóa: Siêu âm Doppler tim, van hai lá cơ học.

ABSTRACT

CLINICAL, PARACLINICAL, HEMODYNAMIC, AND FUNCTIONAL PARAMETERS ON CARDIAC DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH MECHANICAL MITRAL VALVE REPLACEMENT AT CAN THO CENTRAL HOSPITAL IN 2021-2022

Lieu Truong Khanh, Tran Thi Nhu Le, Doan Thi Kim Chau

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Mitral valve replacement surgery is a radical treatment solution for mitral valve disease when the disease begins to progress badly and no longer responds to medical treatment, or the lesions do not allow dilation or valve repair. **Objectives:** To describe clinical, paraclinical, hemodynamic, and functional parameters on cardiac doppler echocardiography in patients with mechanical mitral valve replacement at Can Tho Central General Hospital in 2021-2022. **Materials and methods:** In a prospective, cross-sectional study, all patients underwent mechanical mitral valve replacement surgery at Can Tho Central General Hospital from 01/2021 to 05/2022. **Results:** Of 19 patients, mean age 45.3 ± 12.8 ; female 57.9%; NYHA 2 and 3 heart failure symptoms were 57.9% and 21%, respectively, atrial fibrillation was 57.9%. The most common lesions were mitral stenosis 42.1%, mitral stenosis 31.6%, and mitral regurgitation 26.3%, of which 52.6% had severe tricuspid regurgitation. In concurrent tricuspid valve milk,

10.5% of cases had left atrial thrombus. The left atrium was dilated 54.6 ± 13.4 mm, with an increase in pulmonary artery pressure of 48.6 ± 18.0 mmHg and a preserved ejection fraction of $59.4 \pm 8.6\%$. After surgery, V_{max} is 1.6 ± 0.8 m/s, G_{max} is 10.3 ± 3.1 mmHg, EOA-PHT is 3.0 ± 0.6 cm². The parameters measured on ultrasound all decreased statistically. Only the right ventricular diameter did not change ($p=0.095$). Rate of severe tricuspid regurgitation decreased from 52.6% to 10.5%. **Conclusions:** Doppler echocardiography is an important tool to help decide the time of heart valve replacement surgery. In addition, it also provides information on hemodynamics and cardiac function to help evaluate and monitor the operation of mechanical heart valves.

Keywords: Doppler echocardiography, mechanical mitral valve.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh van hai lá là bệnh tim thường gặp ở các nước đang phát triển trong đó có Việt Nam, bệnh thường dẫn đến các biến chứng như suy tim ở lứa tuổi lao động, biến chứng tắc mạch như tai biến mạch não, tắc mạch ngoại vi và tổn thương gan, thận, phổi... gây gánh nặng cho gia đình và xã hội [2],[12]. Điều trị nội khoa chỉ cải thiện triệu chứng cơ năng, không giải quyết được nguyên nhân và không ngăn được tiến triển của bệnh [9]. Phẫu thuật thay van hai lá là giải pháp cuối cùng trong điều trị các bệnh van hai lá khi van tổn thương quá nặng, không cho phép nong van hai lá hoặc phẫu thuật sửa van hai lá [10]. Để đánh giá hoạt động của van tim nhân tạo cũng như theo dõi kết quả điều trị sau phẫu thuật thì siêu âm doppler tim là kỹ thuật cơ bản, tiện lợi và hiệu quả nhất hiện nay [11]. Do đó mà chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với các mục tiêu sau: 1). Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân trước phẫu thuật thay van hai lá cơ học tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2021-2022; 2). Đánh giá sự thay đổi huyết động trên siêu âm doppler tim ở bệnh nhân phẫu thuật thay van hai lá cơ học.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Các bệnh nhân (BN) có chỉ định và được phẫu thuật (PT) thay van hai lá (VHL) cơ học đang điều trị tại khoa Phẫu thuật tim và tái khám định kỳ tại phòng khám Phẫu thuật tim bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Chúng tôi không lấy vào nghiên cứu các bệnh nhân thay VHL sinh học, được phẫu thuật thay đồng thời van động mạch chủ và/hoặc được phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành... Các BN có kèm sửa các dị tật tim bẩm sinh như thông liên nhĩ, thông liên thất.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang có phân tích.

Cỡ mẫu: Từ 01/2021 đến 05/2022, chúng tôi thu thập và đưa vào nghiên cứu được 19 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, các bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu liên tiếp theo trình tự thời gian.

Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu bao gồm: Tuổi, giới tính, cân nặng (Kg), chiều cao (cm), chỉ số khối cơ thể (BMI-Kg/m²), diện tích da (BSA-m²), thời gian mắc bệnh VHL.

- Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng: Ho ra máu, phù chi, gan to, tĩnh mạch cổ nổi, suy tim. Huyết áp tâm thu và tâm trương (mmHg), tần số tim, rung nhĩ, chỉ số tim ngực.

- Đặc điểm các thông số thăm dò trên siêu âm doppler tim:

+ Lượng giá mức độ hẹp VHL, mức độ hở VHL, phân thành các nhóm: Hẹp van hai lá (HHL) đơn thuần, hẹp hở van hai lá (HHL), hở van hai lá (HHL) đơn thuần; có hở van ba lá (HBL) kèm theo không, mức độ hở; huyết khối nhĩ trái có hay không.

+ Độ dày các buồng tim: Nhĩ trái, thất trái (Dd, Ds), độ dày thất phải.

+ Phân suất tống máu thất trái (EF), áp lực động mạch phổi tâm thu (PaPs).

+ Vận tốc, chênh áp qua VHL: Vmax, Vmean, Gmax, Gmean.

+ Thời gian nửa áp lực (PHT), diện tích mở van (EOA).

Phương pháp thu thập mẫu: BN được khai thác tiền sử, hỏi bệnh sử, khám lâm sàng tỉ mỉ, làm các xét nghiệm cận lâm sàng và siêu âm tim qua thành ngực trước phẫu thuật. Các BN được phẫu thuật thay VHL cơ học có hoặc không kèm sửa van ba lá, tất cả các BN được điều trị nội khoa theo một phác đồ thống nhất sau mổ. Sau 1 tuần hoặc trước khi xuất viện các BN được thăm khám và làm siêu âm doppler tim kiểm tra.

Phương pháp xử lý số liệu: Nhập, phân tích và xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê SPSS 18.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:

- Đặc điểm về giới tính và thời gian mắc bệnh: Có 11/19 bệnh nhân là nữ chiếm 57,9% cao hơn so với nam 8/19 (42,1%), có 15/19 BN có thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm với tỉ lệ 78,9%, dưới 5 năm có 4 BN (21,1%).

Bảng 1. Các đặc điểm chung của BN trước mổ

Các đặc điểm	Giá trị (TB \pm SD)	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Tuổi	45,3 \pm 12,8	19	72
Cân nặng (Kg)	49,3 \pm 8,1	38	88
Chiều cao (cm)	152,4 \pm 5,9	147	176
BMI (Kg/m ²)	21,03 \pm 6,8	17,6	31,8
BSA (m ²)	1,53 \pm 3,6	1,36	1,94

Nhận xét: Tuổi trung bình trong nghiên cứu là 45,3 tuổi, BMI trung bình là 21,03Kg/m², BSA là 1,53m².

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân trước phẫu thuật

Bảng 2. Các triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân trước phẫu thuật

Các đặc điểm	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Ho ra máu	Có	0
	Không	19
Phù	Có	4
	Không	15
Gan to	Có	2
	Không	17
Tĩnh mạch cổ nổi	Có	4
	Không	16
Suy tim NYHA	1	3
	2	11

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 53/2022

Các đặc điểm	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
3	4	21
4	1	5,3

Nhận xét: Các BN có triệu chứng suy tim NYHA 2 chiếm tỉ lệ cao nhất với 57,9%, các BN có phù và tĩnh mạch cổ nổi là 21,1%, có 10,5% BN có triệu chứng gan to và không có BN nào biểu hiện ho ra máu.

- Đặc điểm về nhịp tim và chỉ số huyết áp của BN trước phẫu thuật: Nhịp tim trung bình là $88,5 \pm 24,9$ lần/phút, với huyết áp tâm thu $107,4 \pm 11,2$ mmHg và huyết áp tâm trương là $66,1 \pm 7,3$ mmHg.

Bảng 3. Các đặc điểm cận lâm sàng trước phẫu thuật

Các đặc điểm	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Rung nhĩ	Có	11
	Không	8
Chỉ số tim ngực	To ($> 0,5$)	12
	BT ($\leq 0,5$)	7

Nhận xét: Có 57,9% BN mắc rung nhĩ trước phẫu thuật và 63,2% BN có chỉ số tim ngực to $> 0,5$.

3.3. Sự thay đổi huyết động trên siêu âm doppler tim

3.3.1. Đặc điểm về siêu âm tim trước phẫu thuật

- Đặc điểm tổn thương van tim trước phẫu thuật: Tổn thương gặp nhiều nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là hẹp hở van hai lá có 8/19 chiếm 42,1%, hẹp van hai lá đơn thuần là 6/19 (31,6%) và hở van hai lá chiếm 5/19 (26,3%). Tỉ lệ BN có hở van ba lá đi kèm trong nghiên cứu khá cao, với 15,8% hở 1/4, hở 2/4 chiếm 31,6%, hở 3/4 chiếm 42,1% và 10,5% BN có hở van ba lá 4/4. Ngoài ra chúng tôi ghi nhận 2 BN có huyết khối nhĩ trái chiếm tỉ lệ 10,5%.

Bảng 4. Đặc điểm về kích thước các buồng tim và chức năng tim

Các đặc điểm	Giá trị (TB \pm SD)	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Đường kính nhĩ trái (mm)	$54,6 \pm 13,4$	33	78,8
Đường kính nhĩ phải (mm)	$30,1 \pm 10,2$	23,5	56,2
Diện tích nhĩ trái (cm ²)	$46,7 \pm 24,2$	14,6	98,3
Diện tích nhĩ phải (cm ²)	$16,6 \pm 9,2$	10,2	52,4
Dd (mm)	$53,1 \pm 9,8$	27,4	73,5
Ds (mm)	$35,2 \pm 7,5$	18,5	64,8
Đường kính thất phải (mm)	$25,6 \pm 5,8$	15,4	57,5
ĐK vòng van 3 lá (mm)	$31,7 \pm 6,8$	26,5	42,4
EF (%)	$59,4 \pm 8,6$	46	72
PAPs (mmHg)	$48,6 \pm 18,0$	26	88

Nhận xét: Các BN trong nghiên cứu có kích thước các buồng tim dẫn hơn bình thường với nhĩ trái dẫn $54,6 \pm 13,4$ mm, với áp lực động mạch phổi tăng $48,6 \pm 18,0$ mmHg và phân suất tống máu bảo tồn $59,4 \pm 8,6$ %.

Bảng 5. Đặc điểm siêu âm tim theo thể bệnh van hai lá

Các đặc điểm	HHL	HoHL	HHL
Dd (mm)	$42,3 \pm 7,8$	$62,5 \pm 9,2$	$54,2 \pm 7,6$
Ds(mm)	$32,2 \pm 6,1$	$42,3 \pm 9,7$	$36,8 \pm 6,4$
EF (%)	$57,4 \pm 6,2$	$64,3 \pm 6,6$	$58,2 \pm 4,3$

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 53/2022

Các đặc điểm	HHL	HoHL	HHoHL
PAPs (mmHg)	$51,6 \pm 16,7$	$41,6 \pm 19,6$	$49,4 \pm 17,9$

Nhận xét: Đường kính thất trái cuối tâm trương dẫn nhiều nhất ở BN HoHL với Dd là $62,5 \pm 9,2$ mm, EF ở nhóm BN HoHL là $64,3 \pm 6,6\%$, áp lực động phổi tâm thu ở BN HHL cao nhất với $51,6 \pm 16,7$ mmHg.

3.3.2. Sự thay đổi huyết động trên siêu âm doppler tim ở bệnh nhân phẫu thuật thay van hai lá cơ học

Bảng 6. Một số thông số siêu âm doppler tim đánh giá hoạt động van hai lá cơ học

Thông số	Giá trị (X ± SD)	Giá trị giới hạn
V max (m/s)	$1,6 \pm 0,8$	1,2-2,1
V mean (m/s)	$1,1 \pm 0,45$	0,9-1,6
G max (mmHg)	$10,3 \pm 3,1$	5,7-7,6
G mean (mmHg)	$4,6 \pm 1,3$	1,8-8,4
PHT (cms)	$74,1 \pm 8,1$	55-96
EOA PHT (cm ²)	$3,0 \pm 0,6$	2,3-4,0
VTI VHL(cm)	$29,0 \pm 7,6$	17,7-85
VTI VHL/ VTI ĐRTT	$1,5 \pm 0,5$	0,88-2,66

Nhận xét: Vận tốc tối đa là $1,6 \pm 0,8$ m/s, với chênh áp trung bình qua van $1,1 \pm 0,45$ mmHg, diện tích lỗ van hiệu dụng theo PHT là $3,0 \pm 0,6$ cm².

Bảng 7. Sự thay đổi một số thông số siêu âm doppler tim trước và sau phẫu thuật thay van hai lá cơ học

Thông số	Trước PT	Ngay sau PT	p
	(TB ± SD)	(TB ± SD)	
Đường kính nhĩ trái (mm)	$54,6 \pm 13,4$	$51,5 \pm 12,4$	<0,05
Diện tích nhĩ trái (cm ²)	$46,7 \pm 24,2$	$42,3 \pm 21,4$	<0,05
Đường kính thất phải (mm)	$25,6 \pm 5,8$	$20,6 \pm 5,8$	0,095
ĐK vòng van 3 lá	$31,7 \pm 6,8$	$27,8 \pm 7,4$	<0,05
EF (%)	$59,9 \pm 7,1$	$52,1 \pm 10,8$	<0,05
PAPs (mmHg)	$48,6 \pm 18,0$	$32,5 \pm 21,3$	<0,05
Tỉ lệ HoBL >2/4 (%)	52,6	10,5	<0,05

Nhận xét: Sau phẫu thuật đa số các thông số đo được trên siêu âm đều giảm có ý nghĩa thống kê, chỉ có đường kính thất phải không thay đổi (p=0,095). Tỉ lệ HoBL > 2/4 giảm từ 52,6% xuống còn 10,5%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung:

Tuổi trung bình trong nghiên cứu là $45,3 \pm 12,8$, trong đó BN nhỏ nhất là 19 tuổi, lớn nhất là 68 tuổi nhỏ hơn nghiên cứu của tác giả Lâm Việt Triều (2019) $52,37 \pm 11,89$ tuổi [7], nhưng gần bằng nghiên cứu năm 2013 của tác giả Đỗ Xuân Hai tại bệnh viện Trung ương Quân sự với tuổi trung bình là $49,6 \pm 11,5$ tuổi, đây là độ tuổi lao động chính trong xã hội [1].

Giới nữ giới chiếm tỉ lệ cao hơn với 57,9% khá tương đồng với tác giả Nguyễn Hồng Hạnh (2012) là 55,3% [3] và thấp hơn tác giả Vũ Quỳnh Nga năm 2013 nữ chiếm 66% [4].

Các chỉ số về cân nặng, chiều cao, BMI, BSA phù hợp so với các nghiên cứu khác trong nước như tác giả Vũ Quỳnh Nga năm 2013 [4] và cũng phù hợp thể trạng trung bình của người Việt Nam.

4.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của các bệnh nhân trước phẫu thuật

Trước phẫu thuật, các BN đều có triệu chứng suy tim với NYHA 2 và 3 chiếm đa số, tỉ lệ BN có phù chi và tĩnh mạch cổ nổi chiếm 21,1% và có 10,5% BN có gan to, không có BN nào có ho ra máu. Tỉ lệ rung nhĩ chiếm 57,9% thấp hơn so với tác giả Vũ Quỳnh Nga (2013) là 76,9% [4], có thể là do sự khác nhau về giai đoạn bệnh hoặc thời gian phát hiện bệnh đến khi BN được chỉ định phẫu thuật. Tỉ lệ BN có chỉ số tim ngực to trên X quang chiếm 63,2% gần giống với tác giả Lâm Việt Triều (2019) là 74,3% [7].

4.3. Sự thay đổi huyết động trên siêu âm doppler tim

4.3.1. Đặc điểm về siêu âm tim trước phẫu thuật

Nhóm bệnh HHL chiếm tỉ lệ cao nhất là 42,1%, kể đó là bệnh HHL với 31,6% và có 26,3% bệnh nhân HoHL đơn thuần, tỉ lệ BN có hở van ba lá $\geq 2/4$ chiếm tỉ lệ khá cao 84,2% các BN này cần sửa van ba lá cùng lúc phẫu thuật thay VHL, tỉ lệ này là 71,2% trong nghiên cứu của tác giả Vũ Quỳnh Nga (2013) [4] và là 80% theo nghiên cứu của Lâm Việt Triều năm 2019 [7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 BN có huyết khối nhĩ trái chiếm 10,5%, tỉ lệ này thấp hơn nghiên cứu của Đặng Hanh Sơn năm 2010 tại Viện tim Hà Nội là 12,8% [5] và tác giả Nguyễn Hồng Hạnh (2012) là 27% [3] có thể là do số lượng mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi còn thấp.

Trong bệnh lí VHL, dẫn nhĩ trái là dấu hiệu thường gặp trên siêu âm tim do ảnh hưởng lâu dài của việc tăng áp lực nhĩ trái trong thì tâm trương. Đường kính nhĩ trái trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $54,6 \pm 13,4$ mm, diện tích nhĩ trái trung bình là $46,7 \pm 24,2$ cm², nghiên cứu của Đặng Hanh Sơn có đường kính nhĩ trái trung bình là $58,8 \pm 12,4$ mm [5], của Nguyễn Xuân Thành năm 2010 là $61,1 \pm 10,0$ mm [6], nghiên cứu của Vũ Quỳnh Nga (2013) đường kính nhĩ trái trung bình là $55,6 \pm 10,5$ mm, diện tích nhĩ trái trung bình là $38,1 \pm 21,9$ cm² [4], của Saad B.Z (2010) ở Pakistan đường kính nhĩ trái trung bình là $69,3 \pm 17,5$ mm [13]. Như vậy, mức độ dẫn nhĩ trái trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự các nghiên cứu khác ở trong nước và thế giới trên bệnh nhân phẫu thuật thay VHL. Đường kính thất trái là $53,1 \pm 9,8$ mm, đường kính thất phải lớn trung bình $25,6 \pm 5,8$ mm. PaPs lớn nhất là 88mmHg, trung bình $48,6 \pm 18$ mmHg, phân suất tống máu EF là $59,4 \pm 8,6$. Các thông số này phù hợp với nghiên cứu tại bệnh viện tim Hà Nội với các kết quả đo đặc tương tự [8].

Các thông số huyết động trên siêu âm tim đều nằm trong giới hạn cho phép của van cơ học, dòng chảy qua van hai lá cơ học được nghiên cứu chủ yếu trên doppler liên tục. Vận tốc tối đa qua van (Gmax) là $1,6 \pm 0,8$ mmHg (từ 1,2-2,1mmHg), chênh áp tối đa qua (Gmax) là $10,3 \pm 3,1$ mmHg (từ 5,7-17,6mmHg) và chênh áp trung bình (G mean) là $4,6 \pm 1,3$ mmHg (từ 1,8-8,4mmHg). Kết quả này cũng tương tự với các nghiên cứu trước đó của Nguyễn Hồng Hạnh (2012) các giá trị chênh áp tối đa, chênh áp trung bình tương ứng là $9,43 \pm 3,96$ mmHg và $4,15 \pm 1,46$ mmHg [3]. So với nghiên cứu năm 2009 của tác giả Vũ Quỳnh Nga năm 2013 Gmax là $10,1 \pm 3,0$ mmHg (từ 5-16,5mmHg) và Gmean $4,1 \pm 1,3$ mmHg (2,0-9,0mmHg) thì cũng tương tự [4]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận diện tích lỗ van hiệu dụng trung bình theo phương pháp PHT là $3,0 \pm 0,6$ cm² nhỏ hơn so với tác giả Đỗ Xuân Hai (2013) là $3,23 \pm 0,13$ cm² [1], nhưng lớn hơn so với tác giả

Nguyễn Hồng Hạnh (2012) là $2,64 \pm 0,6 \text{ cm}^2$ [3]. Điều này có thể giải thích là do sự khác nhau về kích thước van, chức năng tim và kích thước cơ thể của từng BN.

4.3.2. Sự thay đổi huyết động trên siêu âm doppler tim ở bệnh nhân phẫu thuật thay van hai lá cơ học

Sau phẫu thuật, đường kính nhĩ trái, diện tích nhĩ trái, đường kính vòng van ba lá đều giảm có ý nghĩa thống kê, chỉ có đường kính thất phải không thay đổi với $p=0,095$, điều này cũng tương tự nghiên cứu của tác giả khác [3],[4]. Tỷ lệ HoBL > 2/4 giảm còn 10,5% so với trước mổ là 52,6% so với tác giả Đặng Hanh Sơn năm 2010 tỷ lệ HoBL trước mổ là 53,5% giảm còn 9,2% sau mổ thì cũng khá tương đồng [5]. Phân suất tổng máu sau mổ là $52,1 \pm 10,8\%$ giảm so với trước mổ là $59,9 \pm 7,1\%$ có thể là do kích thước thất trái cuối tâm trương giảm, trong khi các kích thước thất trái cuối tâm thu thay đổi không đáng kể, điều này cũng thấy trong nghiên cứu của tác giả Vũ Quỳnh Nga (2013) với EF trước mổ là $58,1 \pm 7,7\%$ giảm xuống $54,8 \pm 9,5\%$ ngay sau mổ và sau 3 tháng thì EF là $56,9 \pm 9,9\%$ [4]. Tình trạng tăng áp lực động mạch phổi là hậu quả của tăng áp lực trong nhĩ trái, vì vậy hạ áp lực động mạch phổi là mục tiêu của phẫu thuật thay VHL, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự cải thiện áp lực động mạch phổi tâm thu (PaPs) ngay sau phẫu thuật từ $48,6 \pm 18,0 \text{ mmHg}$ xuống $32,5 \pm 21,3 \text{ mmHg}$, điều này cũng tương tự với hầu hết các nghiên cứu khác như tác giả Vũ Quỳnh Nga (2013) PAPs trước mổ là $53,9 \pm 16,0 \text{ mmHg}$ sau mổ giảm còn $36,6 \pm 5,9 \text{ mmHg}$ [4]; tác giả Đặng Hanh Sơn năm 2010 thì PaPs trước mổ là $53,82 \pm 16,40 \text{ mmHg}$ giảm còn $29,21 \pm 8,15 \text{ mmHg}$ [5].

V. KẾT LUẬN

Siêu âm doppler tim là phương tiện đóng vai trò quan trọng giúp quyết định thời điểm phẫu thuật thay van tim, ngoài ra mà còn cung cấp các thông tin về huyết động, chức năng tim giúp đánh giá và theo dõi hoạt động của van tim cơ học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Xuân Hai, Mai Văn Viện, Hoàng Quốc Toàn (2013), Nghiên cứu hoạt động van cơ học ST.Jude Masters ở bệnh nhân thay van hai lá. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*, số 2, trang 1-4.
2. Tô Văn Hải, Vũ Thắng (2000), Biến chứng ở người hẹp van hai lá điều trị tại bệnh viện Hai Bà Trưng trong 3 năm. *Tạp chí tim mạch học*, 21 (2), trang 885-897.
3. Nguyễn Hồng Hạnh (2012), Nghiên cứu biến đổi lâm sàng, huyết động trước và sau phẫu thuật thay van hai lá bằng van cơ học loại Saint Jude Master. *Luận án tiến sĩ y học*, Học viện quân y 108.
4. Vũ Quỳnh Nga (2013), Nghiên cứu một số thông số huyết động và chức năng tim bằng siêu âm - Doppler ở bệnh nhân thay van hai lá Sorin Bicarbon. *Luận án tiến sĩ y học*, Trường đại học Y dược Hà Nội.
5. Đặng Hanh Sơn (2010), Nghiên cứu đánh giá kết quả phẫu thuật thay van hai lá bằng van cơ học Sorin tại bệnh viện tim Hà Nội. *Luận án tiến sĩ Y học*, Học viện Quân Y, Hà Nội.
6. Nguyễn Xuân Thành (2010), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả phẫu thuật thay van hai lá có huyết khối nhĩ trái tại bệnh viện Việt Đức. *Luận văn thạc sĩ y học*, Đại học Y Hà Nội.
7. Lâm Việt Triều (2019), Đánh giá kết quả tạo hình van ba lá bằng vòng St.Jude Tailor ở bệnh nhân hẹp khít van hai lá hậu thấp được phẫu thuật thay van nhân tạo cơ hoặc sinh học tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. *Luận văn chuyên khoa cấp 2*, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
8. Nguyễn Hữu Ước, (1995), Giải phẫu van hai lá người Việt trưởng thành ứng dụng trong phẫu thuật tim. *Tạp chí y học thực hành*, 3(466), trang 66-88.
9. Nguyễn Lâm Việt (2014), *Thực hành bệnh tim mạch*, Nhà xuất bản Y học, trang 147-163.

10. Khan, S. S., Trento, A., DeRobertis, M., et al (2001), Twenty-year comparison of tissue and mechanical valve replacement. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 122 (2), pp 257-269.
11. Pfleiderer, T. & Flachskampf, F. A (2010), Echocardiographic follow-up after heart valve replacement. *Heart*, 96 (1), pp 75-85.
12. Writing Committee, M., Otto, C. M., Nishimura, R. A., et al (2021), 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*, 77 (4), pp 450-500.
13. Zakai, S. B., Khan, S. U., Rabbi, F., et al (2010), Effects of mitral valve replacement with and without chordal preservation on cardiac function: Early and mid-term results. *J Ayub Med Coll Abbottabad*, 22 (1), pp 91-96.

(Ngày nhận bài: 22/7/2022 – Ngày duyệt đăng: 15/8/2022)
