

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN NHỊP CHẬM BẰNG CÂY MÁY TẠO NHỊP VĨNH VIỄN

Nguyễn Văn Nhân^{1*}, Trương Tú Trạch², Trần Việt An³

1. Bệnh viện Đa khoa Bạc Liêu

2. Bệnh viện Đa khoa Sóc Trăng

3. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: nhan7378g@gmail.com

Ngày nhận bài: 08/8/2023

Ngày phản biện: 26/10/2023

Ngày duyệt đăng: 03/11/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Cây máy tạo nhịp tim vĩnh viễn là một phương pháp điều trị hiệu quả cho những trường hợp rối loạn nhịp chậm khi nguyên nhân không thể phục hồi. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả điều trị rối loạn nhịp tim chậm bằng cây máy tạo nhịp vĩnh viễn. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên trên 55 bệnh nhân rối loạn nhịp chậm có chỉ định cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022-2023. **Kết quả:** Trong 40 bệnh nhân hội chứng suy nút xoang và 15 bệnh nhân bloc nhĩ thất được cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn, 100% trường hợp tiếp cận tĩnh mạch bằng tĩnh mạch nách, 100% vị trí điện cực thất được đặt tại vách liên thất phải, 87,3% bệnh nhân được cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn 2 buồng. Tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật là 100%, đạt kết quả tốt về lâm sàng sau 3 tháng là 85,5%. Bệnh nhân cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn 2 buồng có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê về phân suất tống máu thất trái cũng như giảm áp lực động mạch phổi tâm thu sau 3 tháng so với trước khi cấy máy ($p < 0,001$). **Kết luận:** Kỹ thuật cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn đóng vai trò quan trọng trong điều trị rối loạn nhịp chậm với thành công về kỹ thuật và lâm sàng cao, tỷ lệ xảy ra biến chứng thấp.

Từ khóa: rối loạn nhịp chậm, tạo nhịp vĩnh viễn, tạo nhịp hai buồng.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE RESULTS OF BRADYARRHYTHMIAS TREATMENT WITH PERMANENT PACEMAKER IMPLANTATION

Nguyen Van Nhan^{1*}, Truong Tu Trach², Tran Viet An³

1. Bac Lieu General Hospital

2. Soc Trang General Hospital

3. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Permanent pacemaker implantation is an effective treatment for bradyarrhythmias when the cause is irreversible. **Objectives:** To evaluate the outcomes of bradyarrhythmias treatment with permanent pacemaker implantation. **Materials and methods:** A randomized clinical intervention study on 55 patients with bradyarrhythmias were implanted permanent pacemakers at Can Tho Central General Hospital in 2022-2023. **Results:** In 40 patients with sinus node dysfunction and 15 patients with atrioventricular block who received permanent pacemaker implantation, 100% of the cases were accessed to the vein by axillary vein, and 100% of the ventricular lead positions were placed in the right ventricular septum, 87.3% of patients were implanted with a permanent dual-chamber pacemaker. The technical success rate was 100%, and the clinical success rate after 3 months was 85.5%. Patients with permanent 2-chamber pacemaker implantation had a statistically significant improvement in left ventricular ejection fraction as well as a decrease in systolic pulmonary artery pressure after 3 months compared with before

implantation ($p < 0.001$). **Conclusion:** Permanent pacemaker implantation effectively treats bradyarrhythmias with high technical and clinical success and minimum complication.

Keywords: Bradyarrhythmias, permanent pacemaker, dual-chamber pacemaker.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tim mạch là một trong những nguyên nhân gây gánh nặng bệnh tật hàng đầu trên thế giới với tỷ lệ tử vong lên đến gần 40%, trong đó rối loạn nhịp tim được xếp trong nhóm bảy bệnh tim mạch gây tử vong nhiều nhất [1]. Hội chứng suy nút xoang và bloc nhĩ thất là hai dạng rối loạn nhịp chậm thường gặp, hậu quả là nhịp tim chậm hoặc ngưng tim, biểu hiện trên lâm sàng từ các triệu chứng thoáng qua đến nặng là tử vong nếu không được điều trị kịp thời [2]. Cây máy tạo nhịp vĩnh viễn qua da được chứng minh là một phương pháp điều trị hiệu quả cho những trường hợp rối loạn nhịp chậm khi nguyên nhân không thể phục hồi, giúp gia tăng tỷ lệ sống còn một cách rõ rệt [3],[4]. Trong gần sáu thập kỷ qua, tạo nhịp mỗm thất phải là phương pháp tiếp cận tiêu chuẩn vì nó là một thủ thuật an toàn và hiệu quả lâu dài đã được chứng minh. Tuy nhiên, tạo nhịp mỗm thất phải có nhiều hạn chế do không đồng bộ về điện học và cơ học, gây mất đồng bộ tim gây bệnh cơ tim do tạo nhịp và suy tim [5]. Khắc phục nhược điểm này, tạo nhịp vách liên thất, tạo nhịp bó His, tạo nhịp nhánh trái đã được nghiên cứu. Trong đó, tạo nhịp vách liên thất đã được thực hiện tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ nhưng chưa có nghiên cứu đánh giá về kết quả thực hiện. Đó là lý do nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị rối loạn nhịp tim chậm bằng cây máy tạo nhịp vĩnh viễn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân có rối loạn nhịp chậm có chỉ định và được cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 9 năm 2022 đến tháng 5 năm 2023.

- **Tiêu chuẩn chọn bệnh:** Bệnh nhân có chỉ định cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn nhóm I và IIA theo hướng dẫn của Hiệp hội Tim mạch Châu Âu năm 2021 như (1) hội chứng suy nút xoang có triệu chứng gồm hội chứng nhịp nhanh-nhịp chậm có triệu chứng, nhịp chậm xoang có triệu chứng hoặc ngưng xoang trên 3 giây có kèm triệu chứng lâm sàng, ngưng xoang trên 6 giây có hoặc không có triệu chứng; (2) bloc nhĩ-thất độ 3; (3) bloc nhĩ-thất cao độ, bloc nhĩ-thất độ 2 Mobitz típ II có triệu chứng [6].

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân rối loạn nhịp chậm do các nguyên nhân có thể phục hồi; mắc các bệnh lý cấp tính nặng như nhiễm trùng huyết, nhồi máu cơ tim cấp, tăng kali máu, viêm cơ tim; không tái khám đúng theo lịch hẹn; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Ngẫu nhiên. Nghiên cứu thu thập tất cả bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian nghiên cứu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Kỹ thuật cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn: cấy máy tạo nhịp tim được thực hiện dưới màn hình tăng sáng hai bình diện hãng GE, Model INNOVA IGS630. Dùng tạo nhịp tạm thời trong một vài trường hợp cần thiết. Vị trí cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn là vùng

ngực dưới xương đòn trái, gây tê da và tổ chức dưới da vùng cấy máy với lidocain 2%. Chọn kim tĩnh mạch nách trái bằng phương pháp Seldinger, có sử dụng thuốc cản quang. Các loại máy tạo nhịp vĩnh viễn được sử dụng gồm S. Jude (Endurity PM 1162, Endurity PM 2162), Medtronic (Sensia SR, Sensia DR), Biotronic (Enticos 4SR, Enticos 4DR).

+ Đánh giá kết quả thành công về kỹ thuật ngay sau khi cấy máy khi thỏa đồng thời cả 3 tiêu chí: (1) Quá trình đặt máy: ngưỡng kích thích khởi đầu <1V, các tai biến xử trí đạt kết quả tốt; (2) Hoạt động chức năng của máy: dẫn nhịp hoàn toàn theo tần số máy đã cài đặt, không có rối loạn nhận cảm; (3) Hậu phẫu vết mổ: vết mổ liền tốt, không có nhiễm trùng tại vị trí đặt máy [5].

+ Đánh giá kết quả lâm sàng sau đặt máy 3 tháng theo Nora Goldschalager dựa trên 5 thành tố sau: (1) Hoạt động dẫn nhịp: đạt tốt khi 100% theo chương trình, trung bình khi mất dẫn nhưng xử trí tốt, kết quả xấu khi mất dẫn và xử trí không tốt. (2) Hoạt động nhận cảm: đạt tốt khi không có rối loạn, trung bình khi có rối loạn nhưng xử trí tốt, kết quả xấu khi có rối loạn và xử trí không tốt. (3) Chức năng khác: đạt tốt khi không có rối loạn, trung bình khi có rối loạn nhưng xử trí tốt, kết quả xấu khi có rối loạn và xử trí không hiệu quả. (4) Tình trạng nhiễm trùng: kết quả đạt tốt khi không có nhiễm trùng, trung bình khi có nhiễm trùng nhưng xử trí tốt, kết quả xấu khi có nhiễm trùng và xử trí không hiệu quả. (5) Lâm sàng đạt kết quả tốt khi sinh hoạt bình thường, trung bình khi bệnh nhân có hạn chế hoạt động gắng sức sau cấy máy, xấu khi sinh hoạt hạn chế. Kết quả xấu khi bệnh nhân có bất kỳ tiêu chuẩn nào ở mức độ xấu. Kết quả tốt khi bệnh nhân có ≥ 3 tiêu chuẩn ở mức độ tốt. Trung bình khi bệnh nhân có ≥ 3 tiêu chuẩn ở mức độ trung bình [3].

+ Đánh giá sự thay đổi về chức năng tâm thu thất trái (%), đường kính thất trái cuối tâm thu (mm), đường kính thất trái cuối tâm trương (mm), áp lực động mạch phổi tâm thu trước cấy máy và sau khi cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn 3 tháng.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Từ tháng 9 năm 2022 đến tháng 5 năm 2023 tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

- **Phương pháp thu thập và xử lý số liệu:** Số liệu được thu thập theo mẫu phiếu thu thập số liệu, xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Chúng tôi thu thập được 55 bệnh nhân, trong đó 40 bệnh nhân hội chứng suy nút xoang và 15 bệnh nhân bloc nhĩ thất được cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung	Kết quả (n=55)
Tuổi	69,1±15,4
Giới tính, n (%): Nam	31 (56,4)
Nữ	24 (43,6)
Dạng rối loạn nhịp	
Nhịp chậm xoang	28 (50,9)
Ngưng xoang - bloc xoang nhĩ	4 (7,2)
Nhịp nhanh nhịp chậm	8 (14,5)
Bloc nhĩ-thất độ 2 Mobitz II	7 (12,7)
Bloc nhĩ-thất cao độ	5 (9,0)
Bloc nhĩ-thất độ 3	3 (5,7)

Nhận xét: Tuổi trung vị của bệnh nhân trong nghiên cứu là 71 tuổi, nhỏ nhất là 26, lớn nhất là 97 tuổi. Không có sự khác biệt về phân bố giới tính. Phần lớn (72,6%) là hội chứng suy nút xoang.

3.2. Kết quả tạo nhịp tim

Bảng 2. Đặc điểm về kỹ thuật cấy máy

Đặc điểm về kỹ thuật cấy máy	Kết quả (n=55)
Máy tạo nhịp tạm thời, n (%)	
Có	10 (18,2)
Không	45 (81,8)
Loại máy, n (%)	
Máy 1 buồng	7 (12,7)
Máy 2 buồng	48 (87,3)
Vị trí điện cực nhĩ, n (%)	
Tiểu nhĩ	47 (85,5)
Thành tự do tâm nhĩ	8 (14,5)
Vị trí đầu điện cực thất, n (%)	
Vách liên thất phải	55 (100)
Mỏm tim	0 (0,0)

Nhận xét: Có 18,2% bệnh nhân được cấy máy tạo nhịp tạm thời trước khi cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn. Phần lớn (87,3%) bệnh nhân được cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn 2 buồng. 85,5% vị trí điện cực nhĩ nằm ở tiểu nhĩ. 100% vị trí điện cực thất được đặt tại vách liên thất phải.

Bảng 3. Thông số điện cực nhĩ và thất trong cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn

Máy tạo nhịp một buồng (n = 7)				
Thông số máy		TB ± ĐLC	Nhỏ nhất	Cao nhất
Ngưỡng tạo nhịp (V)		0,72±0,14	0,5	0,9
Ngưỡng nhận cảm (mV)		10,20±2,72	5,7	13,0
Trở kháng (Ω)		831,14±203,95	581	1130
Máy tạo nhịp hai buồng (n = 48)				
Thông số máy				
Buồng nhĩ	Tạo nhịp (V)	1,04±0,25	0,5	1,3
	Nhận cảm (mV)	3,32±0,92	2,5	25,8
	Trở kháng (Ω)	565,26±151,09	360	885
Buồng thất	Tạo nhịp (V)	1,17±0,26	0,5	1,4
	Nhận cảm (mV)	12,84±9,73	5,1	29,0
	Trở kháng (Ω)	700,19±153,95	472	1071

Nhận xét: Các thông số máy đều đạt yêu cầu. Ngưỡng tạo nhịp nhĩ đạt <1,5V và ngưỡng tạo nhịp thất đạt <1,0V. Trở kháng dao động trong giá trị cho phép từ 400-1200Ω.

Bảng 4. Tai biến trong quá trình cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn

Tai biến	Kết quả (n, %)
Tràn khí màng phổi	0 (0)
Thủng tim	0 (0)
Rối loạn nhịp tim	0 (0)
Chọc vào động mạch nách	0 (0)

Nhận xét: Không có trường hợp nào xảy ra tai biến trong quá trình cấy máy.

Bảng 5. Kết quả về mặt kỹ thuật cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn

Tiêu chuẩn	Thành công (n, %)	Không thành công (n, %)
Quá trình đặt máy	55 (100)	0 (0)
Hoạt động chức năng máy tạo nhịp	55 (100)	0 (0)
Hậu phẫu vết mổ	55 (100)	0 (0)
Tỷ lệ thành công chung về kỹ thuật	55 (100)	0 (0)

Nhận xét: 100% trường hợp đạt kết quả thành công về kỹ thuật cấy máy.

Bảng 6. Kết quả về lâm sàng sau cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn 3 tháng

Tiêu chuẩn	Tốt (n, %)	Trung bình (n, %)	Xấu (n, %)
Hoạt động dẫn nhịp	51 (92,7)	4 (7,3)	0 (0)
Hoạt động nhận cảm	48 (87,3)	7 (12,7)	0 (0)
Chức năng khác	55 (100)	0 (0)	0 (0)
Nhiễm trùng	55 (100)	0 (0)	0 (0)
Lâm sàng	54 (98,2)	1 (1,8)	0 (0)
Tỷ lệ chung	47 (85,5)	8 (14,5)	0 (0)

Nhận xét: Sau 3 tháng kiểm tra tái khám, có 85,5% bệnh nhân có huyết động, thông số máy tạo nhịp và lâm sàng ổn định, không cần xử trí thêm. Có 7,3% bệnh nhân có rối loạn dẫn nhịp và 12,7% bệnh nhân có rối loạn nhận cảm nhưng đều được xử trí tốt.

Bảng 7. Sự thay đổi một số chỉ số trên siêu âm tim sau 3 tháng ở bệnh nhân cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn 1 buồng và 2 buồng

Máy tạo nhịp một buồng (n = 7)			
Chỉ số trên siêu âm tim	Lúc vào viện	Sau 3 tháng	p
Phân suất tổng máu thất trái (%)	60±4	63±3	0,218
Đường kính thất trái cuối tâm thu (mm)	28±3	28±8	0,809
Đường kính thất trái cuối tâm trương (mm)	42±3	42±9	0,877
Áp lực động mạch phổi tâm thu	48±19	39±15	0,030
Máy tạo nhịp hai buồng (n = 48)			
Chỉ số trên siêu âm tim	Lúc vào viện	Sau 3 tháng	p
Phân suất tổng máu thất trái (%)	64±8	66±7	<0,001
Đường kính thất trái cuối tâm thu (mm)	29±8	22±5	<0,001
Đường kính thất trái cuối tâm trương (mm)	46±8	42±6	0,004
Áp lực động mạch phổi tâm thu	30±9	22±8	<0,001

Nhận xét: Bệnh nhân cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn 2 buồng có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê về phân suất tổng máu thất trái, giảm đường kính thất trái cuối tâm thu và tâm trương, cũng như giảm áp lực động mạch phổi tâm thu sau 3 tháng so với trước khi cấy máy, với p lần lượt <0,001; <0,001; 0,004 và <0,001. Ở những bệnh nhân cấy máy tạo nhịp 1 buồng, chưa ghi nhận được sự khác biệt về các chỉ số này trên siêu âm tim ở hai thời điểm.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tuổi trung vị của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là 71 tuổi, tỷ lệ bệnh nhân ≥65 tuổi chiếm đến 67,3%. Không có sự khác biệt về phân bố giới tính giữa nam và nữ. Kết quả này tương đồng với tác giả Huỳnh Văn Minh thực hiện tại Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Đại học Y Dược Huế với tỷ lệ bệnh nhân ≥50 tuổi là 94,4% [7]. Điều này là phù

hợp với dịch tễ học của nhóm bệnh lý rối loạn nhịp chậm, khi mà tỷ lệ hội chứng suy nút xoang cũng như tỷ lệ bloc nhĩ thất cao độ và bloc nhĩ thất độ 3 gia tăng theo tuổi [8].

Chúng tôi ghi nhận, hội chứng suy nút xoang chiếm tỷ lệ cao nhất trong các rối loạn nhịp chậm, lên đến 72,3%. Tỷ lệ này khác nhau giữa các nghiên cứu khác nhau. Trong nghiên cứu của tác giả Huỳnh Văn Minh, tỷ lệ suy nút xoang là 42,8%, còn trong nghiên cứu của tác giả Bạch Thị Hoa thực hiện tại Bệnh viện Tim Hà Nội, tỷ lệ này là 52,4% [7],[9].

4.2. Kết quả tạo nhịp tim bằng cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có 18,2% bệnh nhân được chỉ định cấy máy tạo nhịp tim tạm thời trước khi cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn. Cho đến thời điểm hiện tại, chưa có sự đồng thuận rõ ràng nào về các chỉ định tạo nhịp tạm thời. Các chỉ định tạo nhịp tạm thời có thể được xem xét theo hai nhóm chính gồm cấp cứu (thường liên quan đến nhồi máu cơ tim cấp) hoặc chương trình [6]. Những bệnh nhân có thể cần tiếp tục tạo nhịp vĩnh viễn chỉ nên đặt máy tạo nhịp tạm thời qua tĩnh mạch nếu có triệu chứng ngất nặng khi nghỉ ngơi, huyết động không ổn định do nhịp tim chậm hoặc có nhịp nhanh thất do nhịp tim chậm [10]. Đặc biệt, ở những bệnh nhân suy nút xoang, tạo nhịp tạm thời thường không cần thiết, nguy cơ nhiễm trùng và ảnh hưởng đến việc tiếp cận tĩnh mạch sau đó đối với tạo nhịp vĩnh viễn thường lớn hơn lợi ích ở nhóm bệnh nhân này [11],[12].

Phương pháp tiếp cận tĩnh mạch trong nghiên cứu của chúng tôi là chọc kim tĩnh mạch nách trái bằng phương pháp Seldinger. Theo hướng dẫn của Hội Nhịp học Châu Âu (EHRA) năm 2021, các tĩnh mạch có thể tiếp cận để cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn gồm bộ lộ tĩnh mạch đầu, chọc tĩnh mạch dưới đòn và tĩnh mạch nách [13]. Tĩnh mạch đầu là phương pháp tiếp cận đầu tiên ở 60% trung tâm theo khảo sát của EHRA [13]. Đường vào tĩnh mạch đầu có ưu điểm là tránh tràn khí màng phổi và giảm nguy cơ rối loạn chức năng điện cực hơn so với chọc dò dưới đòn. Chọc dò dưới đòn ban đầu phổ biến do tỷ lệ thành công cao (khoảng 95%) nhưng có nguy cơ tràn khí màng phổi (chiếm 1-2%) và mất chức năng điện cực do hội chứng chèn ép dưới đòn, cũng như liên quan đến nguy cơ biến chứng chảy máu cao hơn ở những bệnh nhân dùng thuốc chống kết tập tiểu cầu [12]. Vì những lý do này, phương pháp chọc tĩnh mạch dưới đòn không nên là phương pháp tiếp cận đầu tiên. Chọc tĩnh mạch nách ngày càng được áp dụng nhiều hơn nhờ sự ra đời của các kỹ thuật mới giúp cải thiện tính an toàn và hiệu quả, cũng như bằng chứng về tỷ lệ thành công vượt trội so với bộ lộ tĩnh mạch đầu và cải thiện kết quả so với chọc tĩnh mạch dưới đòn, đặc biệt là đối với để giảm nguy cơ thất bại trong quá trình tiến hành thủ thuật [4]. Nghiên cứu của tác giả Huỳnh Văn Minh thực hiện năm 2018, tỷ lệ bệnh nhân được tiếp cận tĩnh mạch dưới đòn trái và phải lần lượt là 88,6 và 11,4%; tỷ lệ xảy ra biến chứng tụ điện cực, nhiễm trùng máy, tụ máu tại chỗ đặt máy sau 3 tháng là 2,86% [7]. Trong khi đó, nghiên cứu của chúng tôi chưa ghi nhận các biến chứng này. Phương pháp tiếp cận tĩnh mạch có thể là một trong những yếu tố có thể giải thích cho sự khác biệt nêu trên.

Về khía cạnh vị trí đầu điện cực thất, trước đây, điện cực thất thường được đặt tại mỏm tim do dễ định vị và có các bề mặt neo điện cực thụ động. Tỷ lệ vị trí điện cực thất ở mỏm chiếm 57,1% trong nghiên cứu của tác giả Huỳnh Văn Minh, còn lại là vị trí vách, sau bên và gian thất trước [7]. Tuy nhiên, theo đồng thuận của EHRA 2021, vấn đề về tác động có hại lâu dài của tạo nhịp vùng mỏm đối với chức năng thất trái, suy tim và tử vong đã được đặt ra [6]. Đồng thời, có nghiên cứu cho thấy, biến chứng thủng có liên quan độc lập với vị trí tạo nhịp vùng mỏm với $OR = 3,37$ (KTC 95% của $OR = 1,17-9,67$; $p = 0,024$) [4].

Từ đó, vách liên thất phải đã được ủng hộ như một giải pháp thay thế sinh lý hơn so với tạo nhĩ vùng mỏm. Tuy nhiên cho đến hiện tại, kết quả khác biệt về giảm sự mất đồng bộ do vị trí tạo nhĩ là chưa rõ ràng nhưng ưu điểm về việc tránh biến chứng thủng là vượt trội hơn khi tạo nhĩ ở vách liên thất phải [13].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, phần lớn (87,3%) được cấy máy tạo nhĩ vĩnh viễn hai buồng, chỉ có 12,7% bệnh nhân cấy máy tạo nhĩ vĩnh viễn 1 buồng thất. Ở những bệnh nhân mắc hội chứng suy nút xoang, các nghiên cứu can thiệp cho thấy tạo nhĩ tim 2 buồng vượt trội hơn so với tạo nhĩ thất một buồng trong việc giảm tỷ lệ mắc rung nhĩ và giảm tần suất xuất hiện của đột quỵ [6],[14]. Tạo nhĩ 2 buồng làm giảm nguy cơ mắc hội chứng máy tạo nhĩ, có thể xảy ra trên một phần tư số bệnh nhân mắc hội chứng suy nút xoang, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống [14]. Còn ở nhóm bệnh nhân bloc nhĩ thất có hay không có suy nút xoang, kết quả tạo nhĩ hai buồng không ưu thế hơn tạo nhĩ một buồng về các khía cạnh như giảm tử vong, cải thiện chất lượng cuộc sống sau đặt máy [6],[13]. Phần lớn (72,3%) bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi mắc hội chứng suy nút xoang, do đó, kết quả tạo nhĩ 2 buồng gần như cho thấy nhiều lợi ích vượt trội hơn so với tạo nhĩ 1 buồng. Cụ thể, bệnh nhân được cấy máy tạo nhĩ vĩnh viễn 2 buồng có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê về phân suất tổng máu thất trái cũng như giảm áp lực động mạch phổi tâm thu ở thời điểm sau 3 tháng cấy máy tạo nhĩ so với trước khi cấy máy, với $p < 0,05$. Trong khi đó, ở những bệnh nhân cấy máy tạo nhĩ 1 buồng, chưa ghi nhận được sự khác biệt về các chỉ số này trên siêu âm tim ở hai thời điểm.

Tất cả bệnh nhân của chúng tôi đều thành công về mặt kỹ thuật trong quá trình cấy máy. Sau 3 tháng kiểm tra tái khám, tỷ lệ bệnh nhân có kết quả lâm sàng tốt chiếm 85,5%, có 7,3% bệnh nhân có rối loạn dẫn nhĩ và 12,7% bệnh nhân có rối loạn nhận cảm nhưng đều được xử trí tốt. Kết quả này của chúng tôi khá tương đồng với kết quả của tác giả Ngô Lâm Sơn với tỷ lệ thành công về mặt lâm sàng khi đặt điện cực ở vách liên thất là 93,6% [15]. Nhìn chung, có sự cải thiện rõ rệt về chất lượng cuộc sống cũng như tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân rối loạn nhĩ chậm sau khi được cấy máy tạo nhĩ vĩnh viễn.

V. KẾT LUẬN

Qua 55 trường hợp điều trị rối loạn nhĩ chậm bằng cấy máy tạo nhĩ tim vĩnh viễn cho thấy, với phương pháp tiếp cận tĩnh mạch nách trái, vị trí đầu điện cực thất tại vách liên thất phải, kết quả ghi nhận tỷ lệ thành công cao về mặt kỹ thuật trong quá trình cấy máy và đạt kết quả tốt về mặt lâm sàng sau cấy máy 3 tháng. Đặc biệt, không có trường hợp nào xuất hiện tai biến cũng như biến chứng trong và sau khi tiến hành thủ thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tsoa C.W., Aday A.W., Almarzooq Z.I., Anderson C.A.M., Arora P., et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2023 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2023. 147(8), 93-621, doi:10.1161/CIR.0000000000001123.
2. Sidhu S., Marine J.E. Evaluating and managing bradycardia. *Trends Cardiovasc Med*. 2020. 30(5), 265-272, <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2019.07.001>.
3. Kusumoto F.M and GoldSchager N. Pace-makers: type, function, and indications. *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 2000. 4(3), 122-137, doi: 10.1053/seva.2000.84
4. Cano Ó., Andrés A., Alonso P., Osca J., Sancho-Tello M.J. et al. Incidence and predictors of clinically relevant cardiac perforation associated with systematic implantation of active-fixation

- pacing and defibrillation leads: a single-centre experience with over 3800 implanted leads. *Europace*. 2017. 19(1), 96-102, doi: 10.1093/europace/euv410.
5. Kenneth A.E., Bruce L.W., Kay N.G., Lau C.P. Clinical cardiac pacing, defibrillation, and resynchronization therapy. Elsevier. 2017. 500-808.
 6. Glikson M., Nielsen J.C., Kronborg M.B., Michowitz Y., Auricchio A., et al. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Developed by the Task Force on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA). *Rev Esp Cardiol*. 2021. 42(35), 3427-3520, doi: 10.1093/eurheartj/ehab364.
 7. Huỳnh Văn Minh, Hoàng Anh Tiến, Đoàn Khánh Hùng, Nguyễn Vũ Phòng, Ngô Việt Lâm và cộng sự. Nghiên cứu áp dụng tạo nhịp tim vĩnh viễn và tối ưu hóa lập trình tại bệnh viện Đại học Y Dược Huế. *Tạp chí Y Dược học*. 2018. 8(3), 114-121, doi: 10.34071/jmp.2018.3.18.
 8. Kerola T., Eranti A., Aro A.L., Haukilahti M. A., Holkeri A. et al. Risk Factors Associated With Atrioventricular Block. *JAMA Netw Open*. 2019. 2(5), 1-13, doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.4176.
 9. Bạch Thị Hoa, Phạm Như Hùng và Nguyễn Thị Phương Thảo. Đánh giá chất lượng cuộc sống của người bệnh rối loạn nhịp chậm sau cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021. 507(1), 86-90, doi: 10.51298/vmj.v507i1.1327.
 10. Tjong F.V.Y., de Ruijter U.W., Beurskens N.E.G., Knops R.E. A comprehensive scoping review on transvenous temporary pacing therapy. *Neth Heart J*. 2019. 27(10), 462-473, doi: 10.1007/s12471-019-01307-x.
 11. Polyzos K. A., Konstantelias A.A., Falagas M.E. Risk factors for cardiac implantable electronic device infection: a systematic review and meta-analysis. *Europace*. 2015. 17(5), 767-77, doi: 10.1093/europace/euv053.
 12. Liu P., Zhou Y.F., Yang P., Gao Y.S., Zhao G.R., et al. Optimized Axillary Vein Technique versus Subclavian Vein Technique in Cardiovascular Implantable Electronic Device Implantation: A Randomized Controlled Study. *Chin Med J (Engl)*. 2016. 129(22), 2647-2651, doi: 10.4103/0366-6999.193462.
 13. Burri H., Starck C., Auricchio A., Biffi M., Burri M., et al. EHRA expert consensus statement and practical guide on optimal implantation technique for conventional pacemakers and implantable cardioverter-defibrillators: endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), the Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and the Latin-American Heart Rhythm Society (LAHRS). *Europace*. 2021. 23(7), 983-1008, doi: 10.1093/europace/euaa367.
 14. Lamas G.A., Lee K.L., Sweeney M.O., Silverman R., Leon A., et al. Ventricular pacing or dual-chamber pacing for sinus-node dysfunction. *N Engl J Med*. 2002. 346(24), 1854-62, doi: 10.1056/NEJMoa013040.
 15. Đoàn Chí Thắng, Ngô Lâm Sơn, Mai Xuân Anh. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân trước và sau đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn hai buồng tại Bệnh viện Trung ương Huế. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*. 2021. 98, 74-82, doi: 10.58354/jvc.98.2021.97.
-