

NGHIÊN CỨU ÁP DỤNG TẠO NHỊP TIM VĨNH VIỄN VÀ TỐI ƯU HOÁ LẬP TRÌNH TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC HUẾ

Huỳnh Văn Minh, Hoàng Anh Tiến, Đoàn Khánh Hùng, Nguyễn Vũ Phòng, Ngô Việt Lâm, Phạm Tuấn Hiệp, Nguyễn Xuân Hưng
Đơn vị DSA, Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Nhằm khảo sát các đặc điểm lâm sàng bệnh nhân được tạo nhịp tim vĩnh viễn (TNTVV) tại Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Đại học Y Dược Huế, đặc biệt đánh giá kết quả phối hợp phương pháp lập trình tối ưu TNTVV phối hợp bằng kiểm Nora. **Đối tượng và phương pháp:** Gồm 35 bệnh nhân nhập viện năm 2017 được đặt máy TNTVV. Tiêu chuẩn chẩn đoán và chỉ định theo ACC/AHA/HRS và Hội Tim mạch Việt Nam. Cấu máy TNTVV dưới màn tăng sáng. Đánh giá kết quả dựa theo bảng kiểm Nora. **Kết quả:** Nam chiếm 60%. Tuổi trung bình là 71,97±12,55. Hầu hết là hội chứng nút xoang bệnh lý (42,86%), rung nhĩ chậm (17,14%), bloc AV cấp II Mobitz II (14,28%), bloc AV cấp III (11,42%), bệnh lý phối hợp chủ yếu THA chiếm 42,86%, tiếp theo bệnh mạch vành (20%), đái tháo đường (14,29%). Máy TNVV hầu hết là 1 buồng kiểu VVIR (47,5%). Đường vào chủ yếu là tĩnh mạch dưới đòn qua tĩnh mạch đầu. Biến chứng TNTVV hiếm gặp. Có sự cải thiện lâm sàng và tỷ lệ nguy cơ tử vong rõ rệt sau đặt máy TNTVV với bảng Nora... **Kết luận:** Kỹ thuật máy TNTVV có vai trò quan trọng không thể thiếu trong điều trị rối loạn nhịp, đặc biệt việc phối hợp lập trình tối ưu và bảng kiểm lâm sàng Nora giúp cho việc TNTVV hiệu quả hơn.

Từ khóa: tạo nhịp vĩnh viễn, tối ưu hóa lập trình

Abstract

APPLICATION OF PERMANENT PACEMAKERS AND OPTIMAL PROGRAMMATION IN HUE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

Huynh Van Minh, Hoang Anh Tien, Doan Khanh Hung, Nguyen Vu Phong, Ngo Viet Lam, Pham Tuan Hiep, Nguyen Xuan Hung
DSA Unit, Cardiovascular Center, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

Aim: To evaluate the application of permanent pacemaker and optimal programming associated with Nora G. checklist in pacemaker implantation. **Patients and methods:** we analyse the 35 cases who were implanted the permanent pacemakers we analyse the 35 cases who were implanted the permanent pacemakers in 2017. For inclusion criteria, we used the recommendation of ACC/AHA/ HRS and Vietnam Heart Association. Apply the C arm fluoroscopy to perform the implantation of the permanent pacemaker. Most of patients were performed the subclavian vein and cephalic vein as the main way but some cases we choosed the external jugular vein as the alternative route. **Results:** male gender was 60%, mean age was 71.97±12.55. Mostly cardiac arrhythmia were sick sinus syndrome (42.86%), atrial fibrillation with slow rate response (17.14%), blocAVII nd degree Mobitz II (14.28%), bloc AV III rd (11.42%), the underlying diseases were arterial hypertension 42.86%, coronary disease (20%), diabetes mellitus (14.29%). The implanted pacemakers were predominantly one chamber VVIR type (47.5%). The complications was rare and there were a clear recovery of clinical symptoms and mortality death following the Nora checklist. **Conclusion:** VT technology is an integral part of the treatment of arrhythmias, especially the optimal combination of programming and the Nora checklist, which makes it more effective.

Key words: permanent pacemaker, optimal programming

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Máy tạo nhịp tim đóng một vai trò rất quan trọng không thể thiếu trong điều trị rối loạn nhịp

đặc biệt là rối loạn nhịp chậm. Trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu về hiệu quả của máy tạo nhịp tim trong điều trị bệnh, cải thiện chất lượng cuộc

sống và tỉ lệ tử vong cho bệnh nhân [1]. Điều trị bằng máy tạo nhịp tim ở Việt Nam đã được nghiên cứu và ứng dụng vào những năm 1970, ca cấy máy tạo nhịp tim đầu tiên vào năm 1973 được thực hiện bởi Trần Đỗ Trinh, Nguyễn Mạnh Phan, Đặng Hanh Đệ... [8][9]. Hiện nay, trong cả nước đã có hàng nghìn ca được thực hiện ở rất nhiều trung tâm và bệnh viện [3][4][5][6][7][8][10][12]. Ở Bệnh Viện Đại học Y Dược Huế đã áp dụng kỹ thuật đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn một và hai buồng kể cả tạo nhịp tái đồng bộ và máy phá rung trong 10 năm gần đây [11], tuy vậy việc đánh giá kết quả tối ưu tạo nhịp tim vĩnh viễn bằng việc kết hợp lập trình và bảng kiểm Nora G. chưa tiến hành, do vậy chúng tôi muốn tiến hành đề tài này nhằm:

1. *Khảo sát các đặc điểm lâm sàng bệnh nhân được tạo nhịp tim vĩnh viễn nhập viện năm 2017 tại Trung tâm Tim mạch BV Đại học Y Dược Huế.*

2. *Đánh giá kết quả phối hợp phương pháp lập trình tối ưu tạo nhịp tim vĩnh viễn phối hợp bảng kiểm Nora G.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Tất cả bệnh nhân được đặt máy tạo nhịp tim (MTN) vĩnh viễn tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế trong thời gian từ tháng 1 - 2017 đến tháng 12 - 2017.

- Tiêu chuẩn chọn bệnh: Những bệnh nhân có chỉ định đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn theo khuyến cáo của Hội tim mạch Việt Nam [7][9], Hoa kỳ[1].

- Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không đồng ý tham gia trong nghiên cứu, bệnh nhân có bệnh lý van tim và/hoặc tim bẩm sinh phối hợp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu: phương pháp tiến cứu, mô tả cắt ngang có phối

hợp theo dõi dọc ngắn ngày. Cỡ mẫu: thuận tiện, tiền cứu.

Tiến hành nghiên cứu:

- Tất cả BN có chỉ định đặt MTN tim vĩnh viễn, chọn lựa máy, làm phẫu thuật đặt MTN tim được thăm khám lâm sàng, chẩn đoán, làm một số xét nghiệm cơ bản: công thức máu, TS-TC, điện giải đồ, urê, creatinin, ECG, XQ tim phổi thẳng, siêu âm tim.

- Kỹ thuật cấy máy tạo nhịp tim [7], [11]: Cấy máy tạo nhịp tim được thực hiện tại phòng thông tim Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Đại học Y dược Huế. Từ tháng 1/2017 đến tháng 1/2018 thực hiện dưới màn hình tăng sáng GE-OEC do Hoa kỳ sản xuất. Phẫu thuật cấy máy vào dưới da vùng dưới xương đòn. Chọc tĩnh mạch dưới đòn đưa điện cực vào qua tĩnh mạch dưới đòn trái hoặc phải. Dùng tạo nhịp tạm thời trong một vài trường hợp cần thiết.

- Theo dõi bệnh nhân sau đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn: làm điện tâm đồ hoặc theo dõi điện tâm đồ trên monitor. Đo huyết áp, nhịp tim và theo dõi các biến chứng lâm sàng: đau ngực, sốt, kiểm tra chỗ chọc dò có chảy máu không. Chụp phim phổi kiểm tra điện cực và máy nếu cần trước khi bệnh nhân xuất viện. Cho kháng sinh dự phòng. Bệnh nhân sau khi ra viện sẽ được kiểm tra sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng.

- Tối ưu hóa lập trình và theo dõi lâm sàng MTN: bao gồm:

+ Lập trình máy tạo nhịp vĩnh viễn bằng máy programmer của Biotronik như đánh giá chương trình của MTN tim, kiểm tra pin MTN, kiểm tra nhịp nội tại, chức năng nhận cảm và kích thích, thời gian dẫn truyền nhĩ thất, điều chỉnh ngưỡng kích thích của nhĩ và thất, đặt mức tạo nhịp tối ưu, phát hiện và xử trí những biến chứng muộn của máy...



Hình 2.1. Máy lập trình tạm thời trong khi TNT



Hình 2.2. Máy lập trình TNT BIOTRONIK ICS 3000

+ Đánh giá hiệu quả lập trình và lâm sàng của MTN theo bảng kiểm Nora Goldschalager và cs. Theo đó mức độ tốt hoặc trung bình: $\geq 3/5$ tiêu chuẩn, mức độ xấu: ≥ 1 tiêu chuẩn [2].

Bảng 2.1. Bảng kiểm Nora G. đánh giá kết quả sau tạo nhịp [2]

Tiêu chuẩn đánh giá	Mức độ		
	Tốt	Trung bình	Xấu
Hoạt động dẫn nhịp	100% theo chương trình	Mất dẫn, xử trí tốt	Mất dẫn, xử trí không tốt
Hoạt động nhận cảm	Không có rối loạn	Có, xử trí tốt	Xử trí không tốt
Chức năng khác	Không có rối loạn	Có, xử trí tốt	Có, xử trí không hiệu quả
Nhiễm trùng	Không	Có, xử trí tốt	Xử trí không hiệu quả
Lâm sàng	Sinh hoạt bình thường	Sinh hoạt bình thường. Hạn chế gắng sức	Sinh hoạt hạn chế

2.3. Xử lý số liệu: Các dữ liệu bệnh sử, lâm sàng, cận lâm sàng được ghi đầy đủ vào phiếu nghiên cứu. Số liệu được xử lý theo các thuật toán thống kê y học thông dụng.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

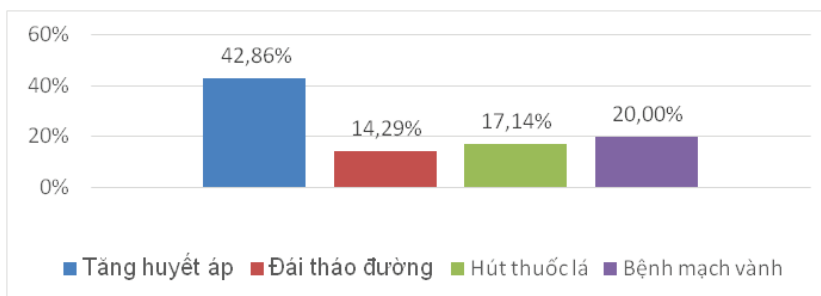
3.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng các đối tượng nghiên cứu

Số bệnh nhân được đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn là 35 bệnh nhân. Nam giới chiếm đa số (60%), nữ chiếm 40%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.1. Phân nhóm theo tuổi các bệnh nhân tạo nhịp

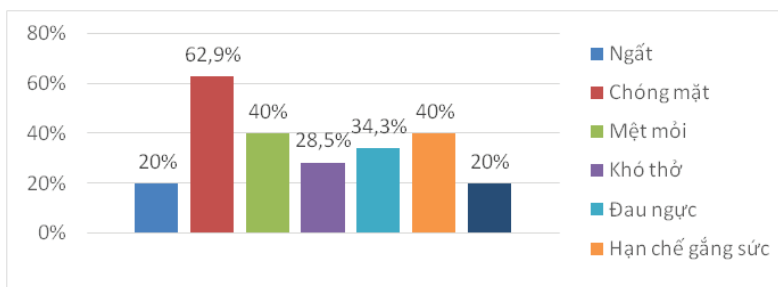
Nhóm tuổi	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<50 tuổi	2	5,72
50 - 75 tuổi	17	48,67
>75 tuổi	16	45,71
Tổng	35	100%
Tuổi trung bình	71,97 ± 12,55	

Nhận xét: Tuổi bệnh nhân trên 50 tuổi chiếm đa số 94,38%, dưới 50 tuổi chỉ có 5,72%, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).



Biểu đồ 3. 1. Các bệnh lý và YTNC phối hợp với các trường hợp tạo nhịp tim vĩnh viễn

Nhận xét: Tăng huyết áp chiếm tỉ lệ cao nhất (42,86%), tiếp theo bệnh mạch vành (20%), hút thuốc lá (17,14%) sau cùng là đái tháo đường (14,29%). Sự khác biệt các nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).



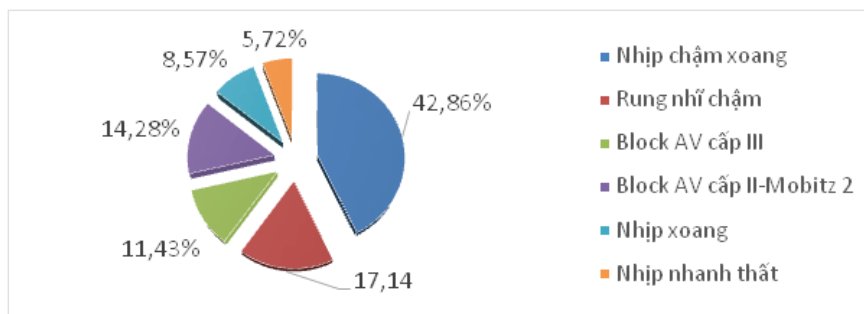
Biểu đồ 3.2. Các biểu hiện lâm sàng các đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: Các biểu hiện lâm sàng theo thứ tự thường gặp là chóng mặt (62,9%), hạn chế gắng sức và mệt mỏi (40%), ngất (34,3%), khó thở (28,5%) sau hết là hạn chế gắng sức, ngất, suy tim, đau ngực (20%).

Bảng 3.2. Đặc điểm điện tâm đồ các trường hợp tạo nhịp vĩnh viễn

Đặc điểm	Thấp nhất	Cao nhất	Trung bình
Tần số thất (l/ph)	30	105	55,46 ± 17,78
QRS (ms)	50	200	80,45 ± 32,48
Rối loạn nhịp chậm	27		77,15
QRS >150ms	3		8,57

Nhận xét: Tần số thất trung bình 55,46, cao nhất là 105 và thấp nhất là 30 lần/phút. Phức bộ QRS rộng trung bình là 80,45 ms. Nhóm nhịp chậm chiếm đa số (77,15%) QRS rộng trên 150 ms chiếm 8,57%, có sự khác biệt rõ có ý nghĩa ($p < 0,05$).



Biểu đồ 3.3. Phân bố các trường hợp rối loạn nhịp tim theo điện tâm đồ

Nhận xét: Các rối loạn nhịp ghi nhận qua điện tâm đồ bề mặt theo thứ tự chủ yếu là nhịp chậm xoang (42,86%), rung nhĩ chậm (17,14%), bloc AV cấp II Mobitz II (14,28%), bloc AV cấp III (11,42%) ít gặp hơn có nhịp nhanh thất (5,72%), nhịp xoang chỉ chiếm (5,72%).

Holter ECG phát hiện thêm: 2 trường hợp nhịp nhanh thất, 1 trường hợp nhịp chậm xoang có rung nhĩ cơn, 1 trường hợp nhịp chậm xoang có Block xoang nhĩ, 2 trường hợp nhịp chậm xoang có hội chứng nhịp nhanh nhịp chậm. Hầu hết các trường hợp được cấy máy có chỉ số tổng máu EF trong giới hạn bình thường (85,71%).

3.2. Kết quả tạo nhịp tim

Máy tạo nhịp vĩnh viễn loại 1 buồng chiếm đa số (54,29%), tiếp theo là máy tạo nhịp 2 buồng. Loại máy tạo nhịp: Biotronik chiếm đa số, sau đó là Medtronic, SJ Medical...

Bảng 3.3. Đặc điểm kỹ thuật cấy máy tạo nhịp

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Phương pháp vô cảm	Gây tê tại chỗ	35	100
Đường vào	Tĩnh mạch dưới đòn phải	4	11,43
	Tĩnh mạch dưới đòn trái	31	88,57
	Tĩnh mạch bẹn (TN tạm thời phối hợp TN vĩnh viễn)	4	11,43
Vị trí túi máy	Dưới da	24	68,57
	Dưới cơ	11	31,43

Nhận xét: Hầu hết các trường hợp được vô cảm bằng gây tê tại chỗ (100%), đường vào chủ yếu là TM dưới đòn trái (88,57%). Hầu hết vị trí túi máy nằm dưới da (68,57%).

Bảng 3.4. Vị trí các điện cực được chọn cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn

Loại điện cực		Số lượng	Tỷ lệ
Điện cực nhĩ (n=12)	Vách liên nhĩ	2	83,33
	Tiểu nhĩ phải	10	16,67

Điện cực thất (n=35)	Mỏm	20	57,14
	Vách	15	42,86
	Sau bên	3	33,33
	Gian thất trước	2	66,67

Nhận xét: Có 12 trường hợp cấy điện cực nhĩ hầu hết ở vách liên nhĩ (83, 33%) ở tiểu nhĩ trái ít hơn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05); với 35 trường hợp cấy điện cực ở thất ở mỏm chiếm 57,14% ở vách liên thất 42,86%, không có sự khác biệt có ý nghĩa (p> 0.05).

Bảng 3.5. Thông số điện cực nhĩ và thất cấy máy tạo nhịp

Thông số nhĩ	Thấp nhất	Cao nhất	Trung bình
Ngưỡng (V)	0,3	2	1,44 ± 0,52
Nhận cảm (mV)	3,2	6,4	3,67 ± 0,83
Biên độ xung (ms)	0,4		
Trở kháng (Ohm)	424	667	515,28 ± 72,47
Thông số thất	Thấp nhất	Cao nhất	Trung bình
Ngưỡng (V)	0,4	2	1,67 ± 0,63
Nhận cảm (mV)	4,8	26,7	11,07 ± 4,86
Biên độ xung (ms)	0,4		
Trở kháng (Ohm)	404	885	614,37 ± 85,38

Nhận xét: Ngưỡng trung bình điện cực nhĩ là 1,44 ± 0,52 Volt và điện cực thất là 1,67 ± 0,63 Volt; độ nhận cảm trung bình nhĩ là 3,67 ± 0,83 mV và điện cực thất là 11,07 ± 4,86 mV; biên độ xung điện cực nhĩ là 0,4 ms và thất là 0,4 ms; trở kháng điện cực nhĩ là 515,28 ± 72,47 ohms và trở kháng điện cực thất là 614,37 ± 85,38 ohms.

3.3. Lập trình tối ưu tạo nhịp tim

Bảng 3.6. Lập trình máy tạo nhịp ngay sau khi cấy máy (1 tuần)

Thông số	Số lượng	Tỷ lệ	
Phương thức tạo nhịp (n=35)	VVI	3	8,7
	VVIR	16	45,7
	VVI-CLS	1	2,9
	ICD-VVI	2	5,7
	DDD	8	22,9
	DDDR	2	5,7
	DDD/BiV	1	2,9
	DDD-CLS	2	5,7

Nhận xét: Nhiều phương thức tạo nhịp được lập trình như VVI, VVIR, VVI-CLS, ICD-VVI, DDD, DDDR và DDD/BiV trong đó VVIR chiếm đa số (47,5%).

Bảng 3.7. Các thông số cơ bản và lập trình tối ưu của máy cho máy tạo nhịp vĩnh viễn

Các thông số	Trị số	n	Tỷ lệ %
Tần số tim cơ bản (basic rate) (n=35)	60-70 l/ph	31	88,57
	40-50 l/ph	4	11,43
Tần số tim ban đêm (night rate) (n=35)	55 l/ph	23	65,71
	45-50 l/ph	1	2,86
	CLS	3	8,57

Dẫn truyền nhĩ thất (n=14)	Mặc định	12	85,71
	Điều chỉnh	2	14,29
Độ nhạy (sensing)	Auto	35	100
Biên độ xung (ms)	0,4	35	100
Điện cực	Bipolar	35	100
Thời kỳ trở trệ (hysteresis) (n=20)	-5	20	57,14
	CLS*	3	8,57
	0	12	34,29
Tần số nhận cảm (sensor rate) (n=30)	100 l/ph	2	6,7
	120 l/ph	24	79,9
	125 l/ph	2	6,7
	130 l/ph	2	6,7
Tự động bắt giữ (auto capture)(n=32)	On	30	93,75

CLS (Closed Loop Stimulation): kích thích vòng vào lại, nhịp sinh lý, là nút xoang nhân tạo, chỉ có ở các máy cao cấp như Biotronik.

Nhận xét: Tần số cơ bản khoảng 60-70 chiếm 88,57% , tần số tim về đêm đa số 55 nhịp/phút (65,71%), 14 trường hợp dẫn truyền nhĩ thất được để chế độ mặc định (85,71%). Với các thông số nhằm tối ưu hóa đã có 20 trường hợp hysteresis mức -5 (57,14%), CLS 3 và 12 trường hợp mức 0 (34,29%). Tần số nhận cảm của 30 trường hợp được lập trình 120 chiếm cao nhất (79,9%); auto capture có 30/32 trường hợp chiếm 93,75%.

Bảng 3.8. Sự thay đổi các thông số sau lập trình (sau 1 tháng)/ máy 1 buồng và 2 buồng

Thông số máy 1 buồng	Trước lập trình	Sau lập trình	p
Thời gian pin	15,9 ± 1,68	16,4 ± 1,72	<0,05
Tỷ lệ tạo nhịp thất	95,5 ± 4,3	90,4 ± 5,2	<0,01
Tần số tim	55,46 ± 7,78	64,78 ± 8,43	<0,01
Thông số máy 2 buồng	Trước lập trình	Sau lập trình	p
Thời gian pin	12,6 ± 1,86	12,5 ± 2,04	<0,05
Tỷ lệ tạo nhịp nhĩ	93,5 ± 6,2	83,3 ± 7,8	<0,01
Tỷ lệ tạo nhịp thất	87,4 ± 7,6	58,6 ± 8,4	<0,01
Tần số tim	57,43 ± 6,45	63,57 ± 7,43	<0,01

Nhận xét: Có sự thay đổi trước và sau lập trình 1 tháng với máy 1 buồng và 2 buồng với thời gian pin, tỷ lệ tạo nhịp thất, tỷ lệ tạo nhịp nhĩ và tần số tim với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

3.5. Đánh giá kết quả lâm sàng sau đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn

Bảng 3. 9. Biến chứng sau 3 tháng theo dõi

Biến chứng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tử vong	0	0
Tụt điện cực	1	2,86
Nhiễm trùng máy	1	2,86
Tụ máu tại chỗ đặt máy	1	2,86
Thả máy	0	0

Nhận xét: Không có trường hợp tử vong, có 1 trường hợp tụt điện cực, 1 trường hợp nhiễm trùng máy, 1 trường hợp tụ máu chiếm 2,86%. Tuy vậy các trường hợp này xử lý tốt sau vài ngày nằm viện.

Bảng 3.10. Kết quả sau đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn với bảng kiểm Nora S. sau 3 tháng

	Sau 3 tháng
Tốt	35

Trung bình	0
Xấu	0

Nhận xét: Tất cả bệnh nhân sau đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn, đến tái khám kiểm tra, huyết động và các thông số tạo nhịp ổn định, không có trường hợp nào tử vong trong 3 tháng.

4. BIỆN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng và chỉ định tạo nhịp tim:

- Tuổi: những trường hợp bệnh nhân được đặt máy tạo nhịp đa số là bệnh nhân lớn tuổi với tuổi bình quân 71, điều này cũng phù hợp với sinh lý của nút xoang → càng lớn tuổi càng dễ tổn thương. Nam giới chiếm tỉ lệ tạo nhịp cao hơn nữ giới (60%), với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. So với các bệnh nhân tạo nhịp tại Bệnh viện Trung ương Huế tuổi trung bình của bệnh nhân là 60,21 ± 25,53 trong đó có 12 ca trẻ em dưới 5 tuổi và 5 trường hợp cụ già trên 90 tuổi, 1 ca 97 tuổi; tuổi thấp hơn tuổi của bệnh nhân chúng tôi vì chúng tôi chỉ làm bệnh nhân người lớn. Về giới cũng có sự khác biệt với kết quả chúng tôi, nữ chiếm 61,42% và nam chiếm 38,57%[7]. Tuy nhiên khi so sánh với kết quả tạo nhịp tim tại Bình định tuổi bệnh nhân cấy máy của Phan Nam Hùng, nam cao nhất 96 tuổi và thấp nhất 19 tuổi, chúng tôi tương đương [4].

- Bệnh cảnh lâm sàng: Trong tất cả các trường hợp đặt máy tạo nhịp tạm thời và vĩnh viễn đều có huyết động học ổn định. Về bệnh lý phối hợp có tăng huyết áp chiếm tỉ lệ cao nhất (42,86%), tiếp theo bệnh mạch vành (20%), đái tháo đường (14,29%). Rối loạn nhịp chậm chiếm Các biểu hiện lâm sàng theo thứ tự thường gặp là chóng mặt (62,9%), hạn chế gắng sức và mệt mỏi (40%), ngất (34,3%), khó thở (28,5%) sau hết là hạn chế gắng sức, ngất, suy tim, đau ngực (20%).

- Chỉ định tạo nhịp: Chủ yếu cho bệnh nhân có rối loạn nhịp chậm có triệu chứng và có nguy cơ cao (85,7%): Bloc nhĩ thất cấp III, Bloc nhĩ thất cấp II, hội chứng nút xoang bệnh lý có triệu chứng. Tại BVTW chủ yếu là bloc nhĩ thất cấp III rồi đến suy nút xoang, bloc AV độ II type II [7], tại BVĐK Qui Nhơn 50,85% là Bloc AV độ III, 40% rồi đến suy nút xoang 40% [4]. Nhìn chung các chỉ định đều thực hiện theo khuyến cáo của Hội Loạn nhịp tim thế giới và Hội Loạn nhịp tim Việt nam [1][9]. Tuy nhiên hầu hết các tác giả chưa khai thác hết vai trò Holter điện tim 24 giờ, vì với Holter mặc dù nhịp xoang nhưng chúng tôi phát hiện nhiều biểu hiện loạn nhịp chậm phối hợp giúp chỉ định chính xác và khỏi để sót [12].

Bảng 4.1. So sánh các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước [6][10]

	Bloc NT 3	Suy NX	RN chậm	Loại máy
H.V.Minh, BV ĐHYD Huế, 2017	11,42%	42,86%	17,14%	1&2 buồng
H.V.Minh. BV TW Huế. 1995-00	25/40 (62.5%)	8/40(20%)	1/40	1& 2 buồng
T.T. Phước, Bắc VN, 1973-96	83/116 (71.5%)			1 &2 buồng
N.M.Phan BV Thống Nhất, 90-93	35/52(67%)	15/52(28.8%)		1 & 2 buồng
N.H.Văn, BV 115 HCM, 1995-97	63/121(52%)	50/121(41.3%)	2/121(1.6%)	1 & 2 buồng
D.Charles, Senegal, 1982-92.	35/35(100%)			1 buồng
B. Dodinot, CH Pháp 1973-75	+++ /11.580	++/11.580		1 & 2 buồng
Berstein, Hoa Kỳ, 1989	45%/ 90.000	48%/90.000		1 & 2 buồng

4.2. Kỹ thuật đặt máy và lập trình tạo nhịp

- Tất cả các trường hợp đều thành công và thủ thuật không gây khó khăn khi thực hiện. Đường vào TNT của nhiều nhất vẫn là tĩnh mạch dưới đòn 292 ca (83,42%) cao hơn so với tác giả Tạ Tiến Phước 41,8%[8]. Tĩnh mạch cánh tay đầu là 15% so với tác giả Nguyễn Mạnh Phan và cộng sự là 82,4%, của Trần Đỗ Trinh và cộng sự là 65,6%[9].

- Kiểu đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn: Thường tốt nhất vẫn là DDD, DDDR [1][9] nhưng bệnh nhân không có khả năng mua máy nên chúng tôi phải

tiến hành đặt loại máy VVI, VVIR (45,7%). Một số các trường hợp chúng tôi phối hợp thêm máy tạo nhịp tạm thời để điều trị triệu chứng ngất khi vào cấp cứu sau đó tiến hành tạo nhịp vĩnh viễn sẽ an toàn hơn.

- Các thông số lập trình máy tạo nhịp: Các thông số đặt máy chúng tôi về ngưỡng trung bình cho điện cực thất các máy tạo nhịp vĩnh viễn được cấy là 1,67±0,63 Volt, độ nhận cảm trung bình là 11,07 ± 4,86 mV, biên độ xung là 0,4 ms và trở kháng là 614,37±85,38 đều trong giới hạn tốt, kết quả này

tương tự với các kết quả khác Đỗ Nguyên Tín, Lê Thanh Liêm [6].

4.3. Phối hợp lập trình và phối hợp bảng kiểm Nora Goldschlager:

Ngoài một số biến chứng nhỏ sau đặt máy như sút dây điện cực 1 ca, 1 ca nhiễm trùng, 1 ca tụ máu (2,86 %) nhưng đều được giải quyết tốt. Đỗ nguyên Tín có 2 trường hợp sút dây điện cực, Tạ Tiến Phước gặp ở 2,3% trường hợp [8]. Nhìn chung có sự cải thiện chất lượng cuộc sống và tỷ lệ tử vong rõ rệt sau đặt máy. Bảng kiểm Nora giúp đánh giá cụ thể

kết quả và theo dõi lâm sàng khi cấy MTN đặc biệt phối hợp với lập trình tối ưu bằng programmer.

5. KẾT LUẬN

Qua 35 trường hợp tạo nhịp tim vĩnh viễn tại BV Đại học Y Dược Huế cho thấy tỉ lệ thành công cao, vai trò kỹ thuật tạo nhịp trong việc cải thiện lâm sàng và ngăn ngừa nguy cơ tử vong ở các bệnh nhân rối loạn nhịp tim. Sự phối hợp lập trình tối ưu và bảng kiểm Nora giúp cho việc đánh giá và theo dõi tốt hơn các trường hợp được tạo nhịp vĩnh viễn./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. ACC/AHA/NASPE (2012) "Guideline Update for Implantation of Cardiac Pacemakers and Antiarrhythmia Devices". Journal of the American College of Cardiology Vol. 61, No. 3, 2013 © 2013
2. Fred M. Kusumoto, Nora GoldSchager (2000). *Pacemakers: type, function and indications*. Seminars in Cardiothoracic and vascular Anesthesia. Vol 4, Issue 3, 2000.
3. Huỳnh Trung Cang, Phạm Minh Thành (2011). Đánh giá kết quả cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Kiên Giang. Tạp chí Nghiên cứu Y học TP. Hồ Chí Minh, Tập 15, Phụ bản của Số 4.
4. Phan Nam Hùng, Huỳnh Văn Minh (2009). *Ứng dụng đặt máy tạo nhịp tim một buồng và hai buồng trên bệnh nhân rối loạn nhịp tim chậm tại tỉnh Bình Định*. Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học Hội nghị tim mạch miền Trung mở rộng lần thứ V, tr 783-788.
5. Phạm Chí Hiền; Phan Thị Thanh Xuân; Trần Thanh Hải; Võ Thanh Tùng (2013). Đánh giá kết quả bước đầu cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang. Kỷ yếu Hội Nghị Khoa học Bệnh viện An Giang - Số tháng 10, tr.10.
6. Huỳnh Văn Minh, Nguyễn Cửu Lợi, Lê Phúc Nguyên (2004), "Tình hình đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Trung ương Huế", Kỷ yếu toàn văn các đề tài nghiên cứu khoa học Đại hội tim mạch học quốc gia Việt Nam lần thứ X, tr 307-313.
7. Hoàng Văn Quý, Nguyễn Cửu Lợi, Bùi Đức Phú, Huỳnh Văn Minh (2009) "Nhận xét qua 350 trường hợp tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Trung ương Huế", Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học Hội nghị tim mạch miền Trung mở rộng lần thứ V, tr. 775-782.
8. Tạ Tiến Phước (1996), "Kết quả và nhận định qua 94 ca tạo nhịp vĩnh viễn", Tạp chí Tim mạch học Việt Nam, 9, tr.20-35.
9. Nguyễn Mạnh Phan (2006), "Khuyến cáo của Hội Tim mạch học Việt nam về chẩn đoán, điều trị loạn nhịp tim", Khuyến cáo về các bệnh lý tim mạch và chuyển hóa giai đoạn 2006- 2010, tr.183-254.
10. Phạm Như Thế, Huỳnh văn Minh, Nguyễn Cửu Lợi và cs. (2001). *Bước đầu áp dụng kỹ thuật đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Trung ương Huế*. Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học Hội nghị tim mạch miền Trung mở rộng lần thứ III, tr. 75-82.
11. Hồ anh Tuấn, Hoàng anh Tiến, Huỳnh văn Minh (2011). *Bước đầu tiến hành kỹ thuật tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế*. Tạp chí Tim mạch học Việt Nam, số 59, tr. 435-439.
12. Nguyễn tri Thức, Huỳnh văn Minh (2014). *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vai trò máy tạo nhịp hai buồng trong điều trị rối loạn nhịp chậm tại Bệnh viện Chợ Rẫy*. Nghiên cứu Y học, NXB Y học, TP. Hồ Chí Minh, số đặc biệt, tr. 168-174.