

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU CẮY MÁY TẠO NHỊP VĨNH VIỄN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG TÂM AN GIANG

*Phạm Chí Hiền; Phan Thị Thanh Xuân; Trần Thanh Hải ; Võ Thanh Tùng.*

## **Tóm tắt:**

Tạo nhịp tim là một phương pháp điều trị cơ bản, an toàn cho rối loạn nhịp tim chậm. Chúng tôi cấy máy tạo nhịp một buồng tim trong điều trị rối loạn nhịp tim chậm nhằm mục tiêu đánh giá kỹ thuật, hiệu quả của cấy máy.

## **Kết quả:**

Từ 1/2012 đến 12/2012, Có 6 bệnh nhân được cấy máy tạo nhịp 1 buồng thất, tại khoa Nội Tim mạch – Lão học; Bệnh viện đa khoa trung tâm An Giang. Tuổi trung vị 85, trong đó nam giới chiếm 33,3%. Chỉ định đặt máy Block AV III tỷ lệ 100%. Vị trí điện cực ở mỏm thất phải 100%. Tần số kích thích 60ck/p; Ngưỡng kích thích:  $0.81 \pm 0.09$  v; Trở kháng điện cực:  $808 \pm 265 \Omega$ ; Biên độ xung:  $2.25 \pm 0.27$  v; Độ rộng xung: 0.4 ms; Mức độ nhận cảm:  $2.86 \pm 0.64$  mV.

## **Kết luận:**

Kỹ thuật cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn qua đường tĩnh mạch không quá phức tạp, an toàn và hiệu quả. Ứng dụng cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn tại các khoa Tim mạch của bệnh viện tuyến tỉnh góp phần quan trọng giảm tải cho tuyến trên.

## ***APPRAISING THE PRELIMINARY RESULT OF IMPLANTING THE PERMANENT PACEMAKER AT AN GIANG CENTRAL GENERAL HOSPITAL***

### ***Abstract:***

*The pacemaker is a basic and safe method for patients with bradyarrhythmia. The aim of this report was to evaluate the effectiveness of the implantation of single-chamber artificial pacemaker for patients with bradyarrhythmia.*

### ***Result:***

*From January to December of 2012, six patients were implanted single-chamber pacemaker at Cardiovascular medical ward of An Giang central general hospital. The average age was 85 years and 33.3% was male. All patients were indicated to implant due to third degree atrioventricular block and 100% pacemakers were placed at the apex of the right ventricular. The stimulation frequency was 60 bpm; stimulation threshold:  $0.81 \pm 0.09$  v; impedance:  $808 \pm 265 \Omega$ ; wave amplitude:  $2.25 \pm 0.27$ ; pulse width: 0.4 ms and sensitivity:  $2.86 \pm 0.64$  mV.*

## **Conclusion:**

*The technique of pacemaker implanting by transvenous route is safe and effective. It is not complicated for performing at provincial hospitals, so decreasing in the number of patients must transfer to referral hospitals.*

## **Đặt vấn đề**

Rối loạn nhịp tim chậm ở những bệnh nhân cao tuổi là một trong những bệnh có thể gây ra nhiều triệu chứng nguy hiểm như ngất hoặc ngừng tim. Việc điều trị rất cần thiết, có thể điều trị loạn nhịp tim chậm bằng thuốc hoặc kích thích điện để tăng nhịp tim. Điều trị nội khoa bằng thuốc tăng nhịp tim ít hiệu quả và có nhiều tác dụng phụ. Để tăng nhịp tim ổn định lâu dài, hữu hiệu nhất là cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn.<sup>[2],[8],[11]</sup>

Cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn là một phương pháp điều trị cơ bản, an toàn cho các rối loạn nhịp tim chậm.<sup>[5],[6]</sup> Cũng là phương pháp phổ biến trong chỉ định tạo nhịp<sup>[4]</sup> đã được ứng dụng không chỉ ở các thành phố lớn mà còn được áp dụng cho nhiều tỉnh thành trong cả nước.

Việt Nam, số bệnh nhân được cấy máy tạo nhịp tim ước đoán năm 2009 khoảng 1000 người, trong đó 2/3 là cấy máy tạo nhịp tim một buồng thất, cho thấy một con số khá lớn<sup>[10]</sup>. Tỉnh An Giang có dân số đông hơn 2 triệu người thì số lượng bệnh nhân mắc bệnh tim mạch nói chung, rối loạn nhịp tim nói riêng là không nhỏ. Trong khi đó, Bệnh viện đa khoa trung tâm An Giang chưa thực hiện kỹ thuật này.

Chúng tôi ứng dụng cấy máy tạo nhịp một buồng tim trong chỉ định điều trị rối loạn nhịp tim chậm tại Khoa Nội Tim mạch – Lão học Bệnh viện đa khoa trung tâm An Giang năm 2012. *Mục đích của nghiên cứu này nhằm đánh giá kỹ thuật, hiệu quả của cấy điện cực ở mỏm thất phải.*

## **I. Đối tượng và phương pháp:**

### **1.1. Đối tượng:**

- Tất cả bệnh nhân nhập viện từ 1/2012 đến 12/2012 có cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn điều trị Block AV độ III.

### **1.2. Phương pháp:**

#### **1.2.1. Kỹ thuật – phương tiện:**

- Máy C-ARM N0: 1408-2011; Model BV Endura Philips; Made in Holland.
- Máy tạo nhịp: SENSIA SES01 ( Medtronic );
- Dây điện cực: Capsurefix Novus 5076-58;

- Kiểu tạo nhịp: VVI;
- Đường vào tĩnh mạch dưới đòn trái;
- Vị trí cấy điện cực: mỏm thất phải.

#### 1.2.2. Thông số cài đặt: <sup>[2]</sup>

- Tần số kích thích: 60 – 70 ck/p
- Ngưỡng kích thích: < 1v
- Trở kháng điện cực: 300 - 1000Ω
- Biên độ xung: > 5v
- Độ rộng xung: 0,4ms
- Mức độ nhận cảm: 2 – 2.8mV

#### 1.2.3.Theo dõi sau cấy máy: được theo dõi 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng: <sup>[2]</sup>

- Tình trạng hoạt động máy tạo nhịp: theo thông số cài đặt.
- Tai biến: tử vong; máu tụ; nhiễm trùng; tràn khí màng phổi; tụt dây điện cực; hội chứng máy tạo nhịp.
- Triệu chứng lâm sàng: dấu hiệu sinh tồn; ngất, choáng váng, mệt, khó thở, suy tim.

## II. Kết quả:

Năm 2012, chúng tôi đã tiến hành cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn cho 6 bệnh nhân.

**2.1. Đặc điểm bệnh nhân:** tuổi trung vị là 85 , bệnh nhân lớn nhất là 96 tuổi và nhỏ nhất 62 tuổi. Trong đó nam chiếm 33,3%; nữ chiếm 66,7%.( bảng 1 )

### 2.2. Kỹ thuật – phương tiện

- Đường vào tĩnh mạch dưới đòn trái 100%
- Vị trí cấy điện cực: mỏm thất phải 100%
- Tạo nhịp kiểu VVI 100%

### 2.3.Thông số cài đặt máy tạo nhịp

- Tần số kích thích: 60ck/p
- Ngưỡng kích thích:  $0.81 \pm 0.09$  v
- Trở kháng điện cực:  $808 \pm 265$  Ω
- Biên độ xung:  $2.25 \pm 0.27$  v
- Độ rộng xung: 0.4 ms
- Mức độ nhận cảm:  $2.86 \pm 0.64$  Mv
- Máy hoạt động ổn định sau các lần kiểm tra định kỳ.

**Bảng 1:** Đặc điểm bệnh nhân

STT	Họ và tên	Tuổi	Giới	Triệu chứng lâm sàng	Bệnh đi kèm
1	Âu Thị Lệ	62	Nữ	Ngất, suy tim II	Đái tháo đường tít2
2	Trần Thị Chúng	84	Nữ	Choáng váng, tụt huyết áp, suy tim II	THA áp IIC
3	Lưu Thị Giếng	96	Nữ	Mệt, khó thở, suy tim II	
4	Nguyễn Thị Hoa	87	Nữ	Mệt, khó thở, suy tim II	THA IIC
5	Châu Văn Phải	91	Nam	Ngất,suy tim II	
6	Nguyễn Văn Hai	74	Nam	Choáng váng, tụt huyết áp, suy tim II	Đái tháo đường tít2; THA IIC

THA: Tăng huyết áp

#### 2.4. Tai biến:

- Tử vong: không
- **Máu tụ: 1 trường hợp máu tụ túi máu.**
- Nhiễm trùng: không
- Tràn khí màng phổi: không
- Tụt dây điện cực: không
- Hội chứng máy tạo nhịp: không

#### 2.5. Triệu chứng lâm sàng:

- Sinh hiệu ổn định tỷ lệ 100%.
- Triệu chứng ngất, choáng váng, mệt, khó thở, suy tim cải thiện sau khi cấy máy tạo nhịp tỷ lệ 100%.

### III. Bàn luận:

**Về tuổi, giới và bệnh đi kèm**, trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung vị 85 cao hơn các nghiên cứu khác , người cao tuổi nhất 96 và người nhỏ tuổi nhất 62. Tuổi thọ trung bình của người Việt Nam hiện nay cao hơn những năm trước đây. Bệnh nhân tuổi càng cao thì mắc bệnh tim mạch càng nhiều nhất là loạn nhịp tim. <sup>[3];[4];[5];[6];[7];[13]</sup>

Tỷ lệ bệnh nhân nữ cao gấp 2 lần nam giới, phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trong nước. <sup>[3];[4];[6];[7]</sup>

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 4 bệnh nhân có bệnh đi kèm là Tăng huyết áp và Đái tháo đường tít2.

**Về chỉ định,** chúng tôi chỉ định cả 6 trường hợp cấy máy đều bị Block AV độ III. Do số lượng bệnh nhân ít nên còn hạn chế trong chỉ định cấy máy.

Trong khi đó, có nhiều chỉ định cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn, theo khuyến cáo ACC/AHA và tác giả Huỳnh Văn Minh thì chia chỉ định ra làm nhiều nhóm: suy nút xoang; rối loạn dẫn truyền... .<sup>[2];[8];[11];[14]</sup>

**Về kỹ thuật,** chúng tôi chọn đường vào tĩnh mạch dưới đòn trái 100%, dưới sự hỗ trợ của máy C-arm cho việc cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn.

Nhiều tác giả chọn đường vào tĩnh mạch dưới đòn trái, còn một số tác giả chọn tĩnh mạch dưới đòn phải và tĩnh mạch cảnh trong, điều này không quan trọng vì sự thuận lợi cho sinh hoạt của bệnh nhân. <sup>[1];[4];[6]</sup>

Chúng tôi chọn kiểu tạo nhịp một buồng tim VVI thay vì hai buồng DDD. Theo khuyến cáo của Nguyễn Sĩ Huyền, thì block AV độ III tốt nhất nên chọn hai buồng DDD để có nhịp tim gần với sinh lý hơn, phức bộ QRS ít dẫn rộng hơn, còn VVI thì có chỉ định tương đối<sup>[2]</sup>. Chúng tôi chọn kiểu cấy máy một buồng thất VVI để dễ dàng thực hiện kỹ thuật, sau khi thành thạo mới chuyển sang hai buồng DDD, thêm điều kiện bệnh nhân không đủ khả năng kinh tế để cấy máy hai buồng DDD, tương tự như tác giả Huỳnh Văn Minh và cộng sự khởi đầu cấy máy tạo nhịp vẫn là một buồng thất VVI<sup>[5]</sup>. Tại Việt Nam có nhiều tác giả sử dụng máy tạo nhịp một buồng thất VVI, theo tác giả Phạm Như Hùng; Trần Thống ghi nhận đa số bệnh nhân Việt Nam đều được cấy máy tạo nhịp một buồng VVI<sup>[3];[4];[6];[11]</sup>

Thông số cài đặt máy tạo nhịp, kết quả của chúng tôi cũng tương tự như các tác giả trong và ngoài nước, phù hợp với khuyến cáo của ACC/AHA và các chuyên gia<sup>[2];[6];[9];[11];[14]</sup>

**Vị trí điện cực,** chúng tôi tiến hành cấy máy ở mỏm thất phải 100% vì nhanh, an toàn và dễ thực hiện. Theo nghiên cứu MOST đề nghị nên cấy điện cực vào vách liên thất hầu giảm độ rộng sau xung và chức năng tạo nhịp ổn định<sup>[9];[12]</sup>. Theo nghiên cứu của tác giả Đặng Việt Đức cho kết quả thời gian QRS của nhóm cấy điện cực ở mỏm thất phải dài hơn nhóm vách đường ra thất phải có ý nghĩa thống kê<sup>[1]</sup>. Theo tác giả Phạm Như Hùng cấy máy tạo nhịp 1 buồng tim và vị trí điện cực thất phải ở vùng mỏm thất phải vẫn là phổ biến trong chỉ định tạo nhịp chậm<sup>[6]</sup>. Còn tác giả Phạm Nguyên Sơn cấy máy tạo nhịp có điện cực một buồng thất ở đường ra thất phải có trở kháng điện cực, ngưỡng kích thích tương đương với tạo nhịp ở mỏm thất phải<sup>[8]</sup>

**Về tai biến**, chúng tôi ghi nhận một trường hợp máu tụ túi máy do dùng thuốc chống kết tập tiểu cầu và tuổi cao là 91 trước khi thực hiện cấy máy, điều này cho thấy tuổi càng cao càng cần thận trọng trong chỉ định cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn. Các tai biến khác do cấy máy không ghi nhận trường hợp nào.

Chúng tôi mới bước đầu ứng dụng cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn cho rối loạn nhịp chậm và số lượng bệnh nhân cấy máy còn quá ít nên ghi nhận tai biến của kỹ thuật cấy máy tạo nhịp còn có nhiều hạn chế cần nghiên cứu thêm và theo dõi lâu dài hơn. Theo nhiều nghiên cứu được báo cáo ghi nhận tai biến vẫn xảy ra nhưng với tỷ lệ thấp <sup>[5];[6];[13]</sup>. Về tử vong, theo nghiên cứu MOST thì cấy máy hai buồng chỉ tốt hơn máy một buồng thất đôi chút với tỷ lệ nguy cơ 0,95<sup>[12]</sup>.

Triệu chứng ngất, choáng váng, mệt, khó thở, suy tim và tụt huyết áp cải thiện sau khi cấy máy tạo nhịp.

#### **IV. Kết luận**

Kỹ thuật cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn ở mỏm thất phải qua đường tĩnh mạch nhanh, an toàn và hiệu quả.

Ứng dụng cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn tại các bệnh viện tuyến tỉnh góp phần quan trọng giảm tải cho tuyến trên.

#### **Tài liệu tham khảo**

1. Đặng Việt Đức; Phạm Nguyên Sơn; Phạm Trường Sơn; Nguyễn Kiều ly . Nghiên cứu hiệu quả kỹ thuật và ảnh hưởng lên đồng bộ thất của tạo nhịp tim ở vị trí vách đường ra thất phải. Kỷ yếu Hội nghị Tim mạch toàn quốc lần thứ 13.2012, tr 26 - 27
2. Nguyễn Sĩ Huyền; Trần Thống; Nguyễn Phú Du; Tạ Tiên Phước. Máy tạo nhịp tim cơ bản-thực hành. Tạp chí Tim mạch học Việt Nam. Số 16-1998, tr 60.
3. Phan Nam Hùng. Ứng dụng đặt máy tạo nhịp một buồng và hai buồng trên bệnh nhân rối loạn nhịp tim chậm tại tỉnh Bình Định. Kỷ yếu Hội nghị khoa học. Đại hội Tim mạch toàn quốc lần thứ 13. 2012. Tr 11- 12
4. Phạm Như Hùng; Trần Song Giang; Trần Văn Đồng; Tạ Tiên Phước. Thực trạng cấy máy tạo nhịp 1 buồng và 2 buồng tim trong chỉ định nhịp chậm tại Viện Tim mạch quốc gia Việt Nam. Kỷ yếu tóm tắt các báo cáo khoa học. Đại hội Tim mạch toàn quốc lần thứ 13. 2012. Tr 19- 20
5. Huỳnh Văn Minh; Nguyễn Cửu Lợi; Lê Phúc Nguyên. Vai trò của tạo nhịp tạm thời trong tạo nhịp tim vĩnh viễn. Tạp chí Tim mạch học số 37-2004, tr 315-318

6. Huỳnh Văn Minh; Nguyễn Cửu Lợi; Lê Phúc Nguyên; Hồ Anh Bình; Lê Quang Thử; Bùi Minh Thành; Nguyễn Lương Tấn. Tình hình đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Trung ương Huế. Tạp chí Tim mạch học số 37-2004, tr 307-314
7. Phạm Nguyên Sơn; Phạm Trường Sơn; Đặng Việt Đức . Nghiên cứu rối loạn đồng bộ thất ở bệnh nhân cấy máy tạo nhịp tim có điện cực ở đường ra thất phải. Hội nghị khoa học Phân hội Điện sinh lý học tim và tạo nhịp tim.2011
8. Hồ Huỳnh Quang Trí; Phạm Nguyễn Vinh. Chẩn đoán và điều trị một số rối loạn nhịp riêng biệt. Bệnh Học Tim Mạch. 2006. T2, tr 170-215
9. Tô Hưng Thụy; Nguyễn Cửu Lợi. Nghiên cứu theo dõi ngắn hạn các thông số tạo nhịp thất từ vùng vách đường ra thất phải. Kỷ yếu các công trình nghiên cứu khoa học. Đại hội Tim mạch học quốc gia Việt Nam lần thứ 12. 2010. Tr 19-20
10. Thong Tran. Tạo nhịp thất với máy hai buồng: Lợi hay hại. Hội nghị Tim mạch miền năm. 2009.
11. ACC/AHA Guidelines for Implantation of Cardiac pacemaker and Antiarrhythmia Devices. Circulation, 1998; 97: 1325 - 1335
12. Hellkamp AS, Lee KL, Sweeney MO, Link MS, Lamas GA. Treatment crossovers did not accept randomized treatment comparisons in the Mode Selection Trial (MOST). JACC 2006; 47: 2260-2266.
13. Toff WD, Camm AJ, Skehan JD. Single-chamber versus dual-chamber pacing for high-grade atrioventricular block. N Engl J Med 2005; 353: 145-155.
14. Thomas M. Bashore, MD; Christopher B. Granger, MD; Patrick Hranitzky, MD; Manesh R. Patel, MD. Current Medical Diagnosis and Treatment 50th Edition 2011,p365-381