

THỰC TRẠNG CẤY MÁY TẠO NHỊP 1 BUỒNG VÀ 2 BUỒNG TIM TRONG CHỈ ĐỊNH ĐIỀU TRỊ NHỊP CHẬM TẠI VIỆN TIM MẠCH VIỆT NAM

Phạm Như Hùng, Trần Song Giang,
Trần Văn Đồng, Tạ Tiến Phước.

Viện Tim mạch Việt Nam.

Mục đích: Chúng tôi nghiên cứu tình trạng cấy máy tạo nhịp 1 buồng và 2 buồng tim trong chỉ định nhịp chậm tại Viện Tim mạch Việt Nam.

Phương pháp và kết quả: Từ 1/2008 đến 12/2011, 1366 bệnh nhân với tuổi trung bình $61,56 \pm 18,12$ năm, trong đó nam giới chiếm 40,3% đã được cấy máy tạo nhịp 1 buồng và 2 buồng tim do chỉ định nhịp chậm tại Viện Tim mạch Việt Nam. Trong đó 67,4 % là cấy máy tạo nhịp 1 buồng tim và 32,6% là cấy máy tạo nhịp 2 buồng tim. Tỷ lệ bệnh nhân cấy là 41,6 % bệnh nhân bị block nhĩ thất được cấy máy tạo nhịp 1 buồng; 26,5% bệnh nhân block nhĩ thất được cấy máy tạo nhịp 2 buồng; 15,2% bệnh nhân suy nút xoang được cấy máy 1 buồng và 16,7% bệnh nhân suy nút xoang được cấy máy tạo nhịp 2 buồng tim. Vị trí điện cực thất phải có 56,9% ở mỏm, 36,8% ở vùng vách và 6,3% ở đường ra với ngưỡng điện cực thử trung bình $0,56 \pm 0,17$ mV. Vị trí điện cực nhĩ phải có 13,6 % ở thành tự do nhĩ phải và 86,4% ở tiểu nhĩ phải hoặc vách liên nhĩ với ngưỡng điện cực thử trung bình $0,72 \pm 0,21$ mV.

Kết luận: Cấy máy tạo nhịp 1 buồng tim và vị trí điện cực thất phải ở vùng mỏm vẫn là phổ biến trong chỉ định tạo nhịp chậm.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Lịch sử cấy máy tạo nhịp cho bệnh nhân nhịp chậm trên thế giới đã có từ năm 1958 [1]. Tại nước ta những ca cấy máy đầu tiên bắt đầu từ những năm 1973 bởi các bác sĩ tại Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Việt Đức [2]. Đến đầu những năm 2000, kỹ thuật đặt máy tạo nhịp tại nước ta với 100% các ca là tạo nhịp ở mỏm thất phải và đa phần là máy tạo nhịp 1 buồng tim [3]. Những năm gần đây, hàng loạt các nghiên cứu lâm sàng chứng minh tạo nhịp một buồng tim và tạo nhịp ở mỏm thất phải không những làm mất đi đồng bộ nhĩ thất, mà còn là một nhân tố quan trọng gây ra suy thất trái [4-11]. Để tránh những hậu quả này, việc dùng máy tạo nhịp 2 buồng tim và tạo nhịp ở các vùng khác nhau trong thất phải được áp dụng trên thế giới cũng như tại nước ta. Chúng tôi nghiên cứu “thực trạng cấy máy tạo nhịp 1 buồng và 2 buồng tim trong chỉ định điều trị nhịp chậm tại Viện Tim mạch Việt Nam”.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP.

Bệnh nhân: 1366 bệnh nhân được cấy máy tạo nhịp 1 buồng và 2 buồng tim do chỉ định nhịp chậm tại Viện Tim mạch Việt Nam thời gian từ 1/2008 đến tháng 12/2011.

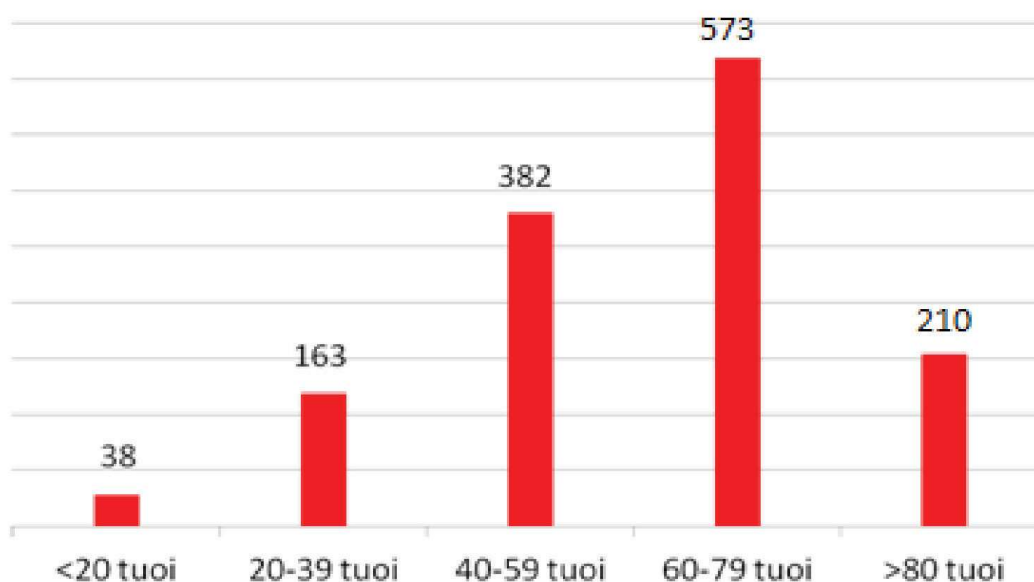
Phương pháp nghiên cứu: hồi cứu, cắt ngang.

Các thông số đánh giá: loại chỉ định cho nhịp chậm; kiểu máy tạo nhịp; vị trí cấy máy và các thông số tạo nhịp được thu thập trên tất cả các bệnh nhân.

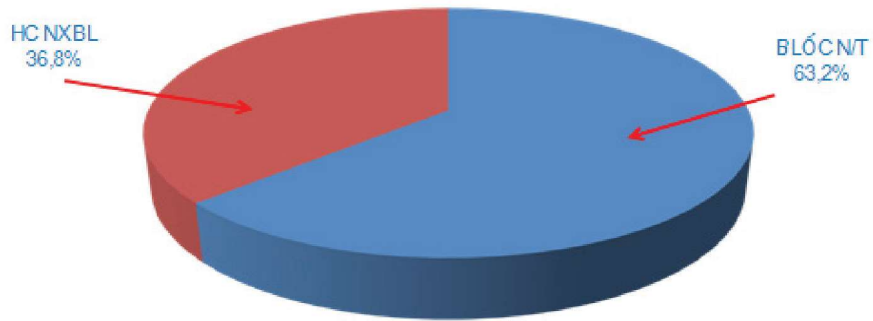
Xử lý số liệu: Các số liệu của nghiên cứu đều được nhập và xử lý theo các thuật toán thống kê trên máy tính với sự trợ giúp của phần mềm SPSS for Windows version 17.0. (SPSS. Inc South Wacker Drive, Chicago, IL).

KẾT QUẢ.

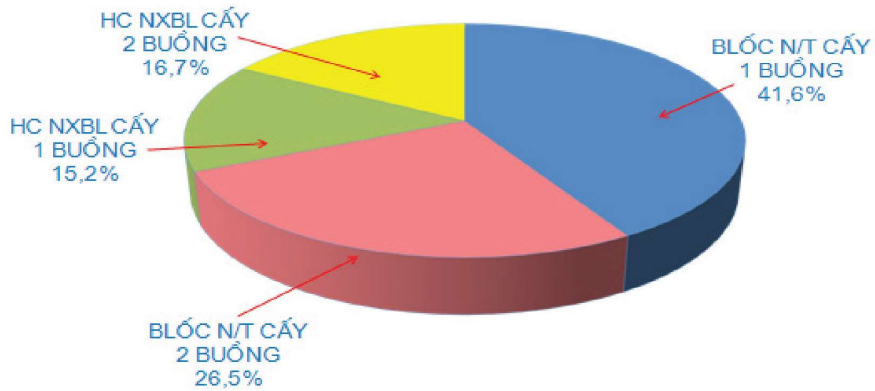
1366 bệnh nhân với tuổi trung bình $61,56 \pm 18,12$ năm (nhỏ tuổi nhất là 8 tuổi và lớn tuổi nhất là 94 tuổi), Phân bố độ tuổi được trình bày ở biểu đồ 1. Trong 1366 bệnh nhân có 551 nam giới chiếm 40,3%. Trong chỉ định lâm sàng 63,2% là chỉ định bloc nhĩ thất và 36,8% là chỉ định suy nút xoang (biểu đồ 2). Phân bố tỷ lệ loại máy tạo nhịp theo chỉ định lâm sàng được trình bày ở biểu đồ 3. Trong đó cấy máy tạo nhịp một buồng tim chiếm 66,8% và tạo nhịp 2 buồng tim chiếm 33,2%. Vị trí tạo nhịp thất phải được trình bày ở biểu đồ 4. Các thông số về ngưỡng điện cực trong khi cấy được trình bày ở bảng 1.



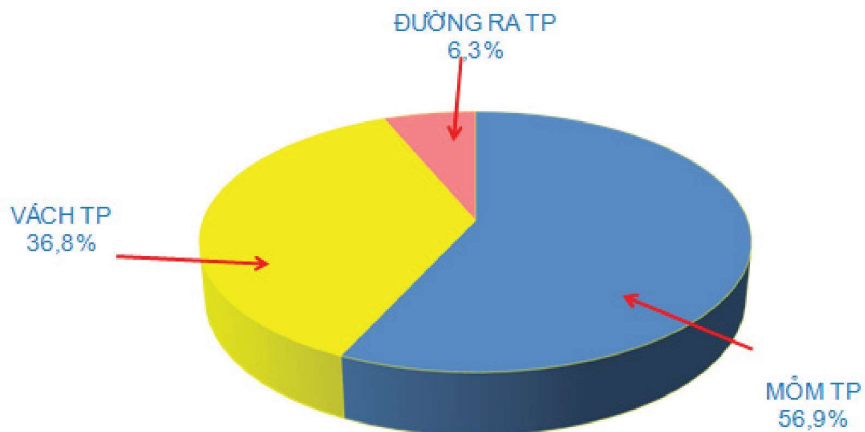
Biểu đồ 1. Phân bố độ tuổi trong bệnh nhân cấy máy tạo nhịp.



Biểu đồ 2. Chi định lâm sàng cấy máy tạo nhịp (blocs N/T: blocs nhĩ thất; HC NXBL: hội chứng nút xoang bệnh lý).



Biểu đồ 3. Phân bố loại máy tạo nhịp theo chi định lâm sàng cấy máy tạo nhịp (blocs N/T: blocs nhĩ thất; HC NXBL: hội chứng nút xoang bệnh lý).



Biểu đồ 4. Phân bố vị trí tạo nhịp thất phải.

Bảng 1. Ngưỡng điện cực tạo nhịp thất phải

Vị trí	Cao nhất	Thấp nhất	Trung bình± SD
Thất phải (mV)	1	0,3	0,56 ± 0,17
Nhĩ phải (mV)	1,5	0,3	0,7 ± 0,22

BÀN LUẬN.

So sánh với kết quả từ năm 1989 đến năm 2002 tại Viện Tim mạch Việt Nam của tác giả Tạ Tiến Phước [3], đã có những thay đổi rõ ràng về phương thức tạo nhịp và vị trí tạo nhịp. Về phương thức tạo nhịp tim, nghiên cứu của tác giả Tạ Tiến Phước chỉ có 7,8% bệnh nhân được cấy máy tạo nhịp 2 buồng. Trong khi đó, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 32,6% bệnh nhân được cấy máy tạo nhịp 2 buồng tim. Nó là một con số tăng đáng kể về phương thức tạo nhịp tim hiện nay. Đặc biệt, chúng ta biết trong suy nút xoang, phương thức tạo nhịp 2 buồng tốt hơn hẳn tạo nhịp 1 buồng thất như giảm tỷ lệ rung nhĩ, giảm tỷ lệ suy tim, giảm hội chứng máy tạo nhịp và giảm được tối đa tạo nhịp thất [12-14]. Hướng dẫn hiện nay của Hội Tim mạch Châu Âu, phương thức tạo nhịp tối ưu cho suy nút xoang là tạo nhịp 2 buồng hoặc tạo nhịp nhĩ 1 buồng [15]. Bất chấp điều này, do vấn đề kinh phí một số bệnh nhân suy nút xoang vẫn được cấy kiểu VVI hoặc VVIR ở nước ta [2][16]. Với bệnh lý block nhĩ thất, việc tạo nhịp 2 buồng tim tạo lại dẫn truyền nhĩ thất bình thường và có vẻ như tạo nhịp 2 buồng tốt hơn tạo nhịp 1 buồng tim. Tuy nhiên, thử nghiệm UKPACE [17] được thiết kế để so sánh tác dụng lâm sàng lâu dài của kiểu DDD so với kiểu tạo nhịp VVI và VVIR ở bệnh nhân trên 70 tuổi bị block nhĩ thất đã không cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trên tiêu chí đánh giá chính là tỷ lệ tử vong toàn bộ giữa hai nhóm tạo nhịp 1 buồng và tạo nhịp 2 buồng. Cũng như vậy, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm trên tỷ lệ rung nhĩ, suy tim, huyết khối.

Vì vậy, bệnh nhân lớn tuổi bị block nhĩ thất, tạo nhịp 1 buồng không làm ảnh hưởng đến tỷ lệ tử vong toàn bộ hay tiên lượng. Theo điều tra toàn cầu [18] khoảng 50% bệnh nhân block nhĩ thất được cấy máy tạo nhịp 2 buồng.

Về vị trí tạo nhịp thất phải, cũng có sự thay đổi so với tác giả Tạ Tiến Phước. Từ năm 1989 đến 2002, tất cả các bệnh nhân cấy máy tạo nhịp là cấy vào mỏm thất phải. Dù cách cấy này được ghi nhận có thể làm tăng tỷ lệ suy tim trên một số các nghiên cứu lâm sàng [4-8]. Từ đó cũng có sự dịch chuyển đáng kể về vị trí tạo nhịp thất phải tại Viện Tim mạch Việt Nam. Tuy nhiên, vẫn có 56,9% bệnh nhân vẫn được tạo nhịp mỏm thất phải với những lý do như dễ cấy được điện cực vào mỏm hơn, không cần đòi hỏi điện cực đặc biệt, ngưỡng điện cực kích thích ổn định, vị trí đầu điện cực ổn định lâu dài, ít khi di lệch và đòi hỏi phải cấy lại. Tuy nhiên, để đánh giá hiệu quả khác nhau thực sự về vị trí tạo nhịp thất phải, chúng ta vẫn phải chờ đợi một số kết quả lâm sàng từ các nghiên cứu đang được tiến hành [19-21].

KẾT LUẬN

Đã có sự dịch chuyển và thay đổi về vị trí tạo nhịp và phương thức tạo nhịp trong chỉ định nhịp chậm trong các năm gần đây. Tuy nhiên, cấy máy tạo nhịp 1 buồng tim và vị trí điện cực thất phải ở vùng mỏm vẫn là phổ biến trong chỉ định tạo nhịp chậm.

CURRENT STATUS OF PACEMAKER IMPLANTATION AT VIETNAM NATIONAL HEART INSTITUTE FROM 2008 TO 2011.

Pham Nhu Hung, Tran Song Giang,

Tran Van Dong, Ta Tien Phuoc.

Vietnam National Heart Institute.

Objectives: We investigated an overview of pacemaker implantation in bradycardiac indications at Vietnam National Heart Institute (a pioneer center in Vietnam).

Methods and Results: From 1/2008 to 12/2011, 1366 patients aged $61,56 \pm 18,12$ years, were implanted the devices due to bradycardiac indications. Models of pacemaker is 67,4% with one chamber device and 32,6% with two chambers device. 41,6% patients with AV block was implanted by one chamber device; 26, 5% patients with AV block was implanted by two chambers device ; 15,2% patients with sick sinus syndrome was implanted by one chamber device and 16,7% patients with sick sinus syndrome was implanted by two chambers device. 56,9% patients is pacing in right ventricular apex; 36,8% patients is pacing in right ventricular septum; 6,3% patients is pacing in right ventricular outflow tract.

Conclusions: One chamber device and right ventricular apical pacing is common in bradycardiac indications in Vietnam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aquilina O. A brief history of cardiac pacing. *Images Paediatr Cardiol.* 2006 Apr-Jun; 8(2): 17–81.
2. Tạ Tiên Phước. Nghiên cứu các kỹ thuật và hiệu quả huyết động của phương pháp cấy máy tạo nhịp tim. *Luận văn tiến sĩ Y khoa.* Học viện Quân Y 103. Năm 2005.
3. Ta Tien Phuoc, Nguyen Ngoc Tuoc, Trinh Xuan Hoi, Pham Nhu Hung. Current status of pacemaker implantation in Viet nam. *PACE*, 2003 Feb, Vol 26, No 2:513-S129.
4. Sweeney MO, Prinzen FW. A new paradigm for physiologic ventricular pacing. *J Am Coll Cardiol.* 2006;47(2):282-288.
5. Wilkoff BL, Cook JR, Epstein AE, et al. Dual-Chamber Pacing or Ventricular Backup Pacing in Patients With an Implantable Defibrillator The Dual Chamber and VVI Implantable Defibrillator (DAVID) Trial. *JAMA.* 2002;288(24):3115-3123.
6. Sweeney MO, Hellkamp AS, Greenspon AJ, et al. Baseline QRS duration ≥ 120 milliseconds and cumulative percent time ventricular paced predicts increased risk of heart failure, stroke and death in DDDR paced patients with sick sinus syndrome in MOST. *PACE* 2002; 25:690.

7. Bedotta JB, Grayburn PA, Black WH, et al. Alterations in left ventricular relaxation during atrioventricular pacing in humans. *J Am Coll Cardiol* 1990; 15:658- 664.
8. Stojnic BB, Stojanov PL, Angelkov L, et al. Evaluation of asynchronous left ventricular relaxation by Doppler echocardiography during ventricular pacing with AV synchrony (VDD): Comparison with atrial pacing (AAI). *PACE* 1996; 19:940–944
9. Tse HF, Lau CP. Long-term effect of right ventricular pacing on myocardial perfusion and function. *J Am Coll Cardiol* 1997; 29:744 – 749.
10. Prinzen FW, Augustijn CH, Arts T, et al. Redistribution of myocardial fiber strain and blood flow by asynchronous activation. *Am J Physiol* 1990; 259:330 – 338.
11. Van Oosterhout MFM, Prinzen FW, Arts T, et al. Asynchronous electrical activation induces inhomogeneous hypertrophy of the left ventricular wall. *Circulation* 1998; 98:588 – 595.
12. Connolly SJ, Kerr CR, Gent M et al. Effects of physiologic pacing versus ventricular pacing on the risk of stroke and death due to cardiovascular causes. *N Engl J Med* 2000;342:1385–1391.
13. Lamas GA, Lee KL, Sweeney MO et al., for the Mode Selection Trial in Sinus-Node Dysfunction. Ventricular pacing or dual-chamber pacing for sinus-node dysfunction. *N Engl J Med* 2002;346:1854–1862.
14. Sweeney MO, Bank AJ, Nsah E et al. Minimizing Ventricular Pacing to Reduce Atrial Fibrillation in Sinus Node Disease. *N Engl J Med* 2007; 10: 1000-1008.
15. Vardas PE, Auricchio A, Blanc JJ et al. Guidelines for cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. *European Heart J* 2007;28:2256-2295.
16. Phạm Hữu Văn. Nghiên cứu ngưỡng kích thích, huyết động học trong điều trị rối loạn nhịp chậm bằng máy tạo nhịp tim. *Luận văn tiến sĩ Y khoa*. Học viện Quân Y 103. Năm 2010.
17. ToffWD, Camm J, Skehan D et al., the United Kingdom Pacing, Cardiovascular Events (UKPACE) Trial Investigators. Single-chamber versus dual-chamber pacing for high-grade atrioventricular block. *N Engl J Med* 2005;353:145–155.
18. Mond HG, Irwin M, Morriolo C et al. The world survey of cardiac pacing and cardioverter defibrillators. *PACE* 2004;27: 955-964.
19. Kaye G et al. PROTECT-PACE STUDY - The Protection of Left Ventricular Function During Right Ventricular Pacing. clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00461734.
20. Optimize RV Follow-up Selective Site Pacing Clinical Trial. clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00949715.
21. Yee R et al. Right Apical Versus Septal Pacing Trial (RASP). *ClinicalTrials.gov Identifier: NCT00199498*