

KINH NGHIỆM ĐẶT MÁY TẠO NHỊP TẠM THỜI QUA ĐƯỜNG TĨNH MẠCH VỚI DÂY ĐIỆN CỰC CÓ BÓNG TẠI BỆNH VIỆN TIM MẠCH AN GIANG

BS.Mai Phạm Trung Hiếu, BS.Lê Thị Huỳnh Mai, BS.Bùi Hữu Minh Trí và Tập thể HSCC

TÓM TẮT

Mục tiêu : Kinh nghiệm đặt máy TNTT (TNTT) qua đường TM với dây điện cực có bóng tại Bệnh viện Tim Mạch An Giang.

Phương pháp : Hồi cứu mô tả ca bệnh.

Bệnh nhân : Tất cả bệnh nhân được đặt máy TNTT qua đường TM (TM) theo chỉ định của hội Tim Mạch Mỹ, từ tháng 05/ 2007 – 08/ 2008 tại Bệnh viện Tim Mạch An Giang.

Kết quả : Có 6 bệnh nhân được TNTT qua đường TM hỗ trợ của ECG và Xq thông thường. Tuổi nhỏ nhất 44, tuổi lớn nhất 87. Đa số các chỉ định đặt máy tạo nhịp là block nhĩ thất độ III (5/6 ca, 83,3%), block nhĩ thất độ II mobitz II (1/6 ca, 16,7%). Bệnh lý cơ bản: nhồi máu cơ tim (NMCT) cấp sau dưới (2/6 ca, 33,3%), NMCT cấp sau dưới có kèm thất phải (2/6, 33,3%), NMCT cấp thành trước (1/6 ca, 16,7%), không có NMCT cấp (1/6 ca, 16,7%). 100% dùng đường TM cảnh trong bên (P) và không có màn hình tăng sáng. Tỷ lệ thành công: (5/6 ca, 83,3%). Thất bại (sút điện cực 1/6 ca, 16,7%). Thời gian lưu máy trung bình 61 giờ. Biến chứng: rung thất trong lúc đặt (1/6 ca, 16,7%) được sốc điện kịp thời. Kết quả sau đặt máy 100% cải thiện huyết động, tự phục hồi (33,3%), chuyển sang đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn (16,7%), tử vong (50%) không liên quan máy tạo nhịp.

Kết luận : Đặt máy TNTT qua đường TM với điện cực có bóng là một phương thức điều trị hiệu quả trong cấp cứu rối loạn nhịp chậm thường do HCMV cấp. Trong điều kiện chưa có X quang tăng sáng, có thể thực hiện nhanh tại phòng cấp cứu với sự hỗ trợ của ECG và Xq thông thường. Biến chứng sút điện cực, rối loạn nhịp trong lúc đặt là có thể gặp.

ĐẶT VẤN ĐỀ :

Rối loạn nhịp là vấn đề thường gặp trong cấp cứu tim mạch, đặc biệt là rối loạn nhịp chậm dễ gây rối loạn huyết động và dẫn đến tử vong. Đặt máy TNTT là một thủ thuật rất cần thiết trong cấp cứu loạn nhịp chậm. Paul Zoll là người thực đầu tiên thực hiện thành công thủ thuật này vào năm 1952⁽¹⁾. Tại Việt Nam, máy tạo nhịp đã được Viện Tim Mạch BV Bạch Mai áp dụng từ năm 1973. Sau đó nhiều trung tâm khác trong cả nước như BV Thống Nhất, BV Chợ Rẫy, Viện Tim Tp.HCM⁽²⁾. Tại BVTM An Giang tuy chưa có màn hình X quang tăng sáng nhưng cũng đã thực hiện thủ thuật này từ tháng 5/07. Trong nghiên cứu này chúng tôi rút ra kinh nghiệm đặt máy TNTT qua đường TM với dây điện cực có bóng.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU :

Kinh nghiệm đặt máy TNTT qua đường TM với dây điện cực có bóng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU :

Đối tượng bệnh nhân :

Tất cả bệnh nhân được đặt máy TNTT qua đường TM, tại khoa HSCC Bệnh viện Tim Mạch AG, trong thời gian từ tháng 5/ 2007 đến tháng 8/2008.

Phương pháp : Chỉ định đặt máy TNTT theo hội Tim Mạch Mỹ⁽⁵⁾ :

1) NMCT Cấp: - Loại I : Block A-V độ II Mobitz II + Block nhánh mới . Block A-V độ II Mobitz II +Block phân nhánh + Block nhánh (P). Block nhánh (T) và (P) luân phiên. - Loại IIa : Block A-V độ II Mobitz II Block A-V độ II Mobitz II + Block phân nhánh cũ/mới + NMCT thành trước Block A-V độ II Mobitz II +Block nhánh cũ Block A-V độ I / II Mobitz I + Block nhánh mới Block A-V độ I / II Mobitz I + Block phân nhánh + Block nhánh (P)
2) Nhịp Chậm : Khi có triệu chứng, rối loạn huyết động. Cần tìm nguyên nhân: Digitalis, thuốc chống loạn nhịp, và rối loạn điện giải...
3) Chậm dứt cơn nhịp nhanh (Overdrive Pacing) : Cường nhĩ, nhịp nhanh trên thất do vào lại tại nút AV, nhịp nhanh thất đơn dạng.
4) Nhịp nhanh thất : Nhịp nhanh thất do nhịp chậm, H/C QT dài
5) Viêm cơ tim có Block
6) Cầu nối chẹn tạo nhịp vĩnh viễn

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU :

Trong thời gian từ tháng 5/2007 đến tháng 8/2008 chúng tôi đã đặt máy TNTT qua đường TM thành công cho 6 bệnh nhân, có 1 ca sút điện cực, 1 ca rung thất trong lúc thao tác đặt.

Đặc điểm bệnh nhân :

Tuổi nhỏ nhất 44, lớn nhất là 87

Giới : nữ 2 ca (33,3%), nam 4 ca (67,7%)

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng liên quan đến đặt máy TNTT

Bảng 1 : Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng		Số bệnh nhân
Chỉ định	- Bloc nhĩ thất độ III	5 (83,3%)
	- Bloc nhĩ thất độ II mobitz 2	1 (13,7%)
Triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng	- Nhịp tim	43 ± 13 (30-57)
	- Rối loạn huyết động	5 (83,3%)
	- Sốc tim	3 (50%)
	- Ngất	2 (33,3%)
	- NMCT cấp sau dưới	2 (33,3%)
	- NMCT cấp sau dưới kèm thất phải	2 (33,3%)
	- NMCT cấp thành trước	1 (16,7%)
	- Bloc nhĩ thất độ III bẩm sinh	1 (16,7%)
	- Troponin (+)	5 (83,3%)

Bảng 2 : Các đặc điểm kỹ thuật trong đặt máy TNTT

Kỹ thuật đặt máy	Số bệnh nhân	
Đường vào	TM cảnh trong bên phải	6 (100%)
Hướng dẫn	Không có màn hình tăng sáng, dưới hướng dẫn của ECG	6 (100%)
Nhận biết vào thất (P)	Số lần chụp XQ tại giường	4 ± 2 (2-6)
Kiểu đặt	VVI	100%
Ngưỡng kích thích	Ngưỡng kích thích thất (P) thấp nhất có hiệu quả	3mA (83,3%)
Thời gian lưu máy	< 1 ngày	1 (16,7%)
	1 – 7 ngày	4 (66,6%)
	≥ 7 ngày	1 (16,7%)

Các biến chứng	Số bệnh nhân
Sút dây điện cực	1 (16,7%)
Rung thất trong lúc đặt	1 (16,7%)

Bảng 3 : Các biến chứng

Kết quả sau đặt máy tạo nhịp	Số bệnh nhân
Thành công thủ thuật	5 (83,3%)
Cải thiện huyết động	6 (100%)
Tự phục hồi	2 (33,3%)
Chuyển sang đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn	1(13,3%)
Tử vong do sốc tim không hồi phục	3 (50%)

Bảng 4: Kết quả sau đặt máy TNTT

BÀN LUẬN

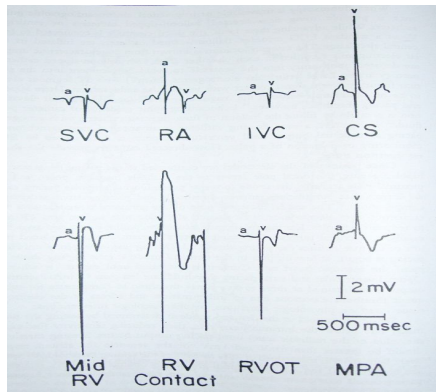
ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG

Đặc điểm lâm sàng bệnh nhân của chúng tôi đa số là block nhĩ thất độ III, 1 ca block nhĩ thất độ II Mobitz II, đây là trường hợp nhồi máu cơ tim sau dưới- thất phải, chúng tôi can thiệp sớm phòng rơi vào block nhĩ thất độ III (theo sát chỉ định AHA) . Đa số bệnh nhân có rối loạn huyết động nặng, sốc tim, nhịp chậm < 50 l/p đều đã được chỉ định theo khuyến cáo loại I hội tim mạch Mỹ/ Trường môn tim mạch Mỹ (AHA/ACC)

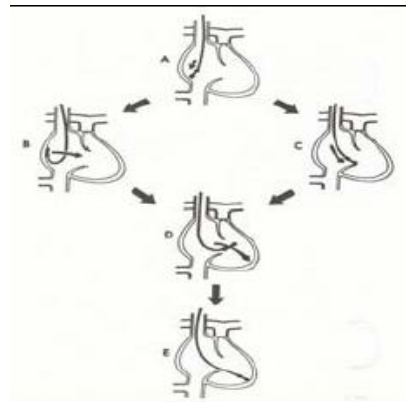
ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT TRONG ĐẶT MÁY TNTT QUA ĐƯỜNG TĨNH MẠCH

Đường vào 100% chúng tôi chọn qua đường TM cảnh trong bên phải, do đa số bệnh nhân có nhồi máu cơ tim và sử dụng tiêu sợi huyết, kháng đông, nên chúng tôi ưu tiên đường vào an toàn và ít biến chứng nhất. Chúng tôi có thể thực hiện thủ thuật này tại giường, luôn điện cực dưới sự hướng dẫn của điện tim (bảng 1) bằng cách kẹp đầu xa của dây điện cực nối với V₁ của monitor và theo dõi điện tim trên màn hình monitor. Kiểm tra đầu dây điện cực bằng X quang tại giường.

Ca đặt máy đầu tiên do chưa trang bị được dây điện cực có bóng, nên rất khó luồn qua van ba lá, và rất dễ sút điện cực. Theo nghiên cứu Roberto Lang⁽⁷⁾ thực hiện TNTT 67 bệnh nhân dây điện cực có bóng (nhóm A) và 44 bệnh nhân dây điện cực bán cứng (nhóm B). Kết quả nhóm A vượt trội hơn nhóm B về thời gian luồn điện cực ngắn hơn (6'45" vs. 13'30", $p < 0.0005$); sút dây điện cực ít hơn (13.4 vs. 32.0 %, $p < 0.05$); thời gian ổn định nhiều hơn (4.4 vs. 1.9 ngày, $p < 0.0005$); và biến chứng nhanh thất ít hơn (1.5 vs. 20.4 %, $p < 0.005$).



Bảng 1: ECG trong buồng tim, SVC : TM chủ trên, RA: nhĩ (P), IVC: TM chủ dưới, CS: xoang vành, Mid RV: giữa thất (P), RV Contact: tiếp xúc với thất (P), RVOT: đường ra thất (P), MPA : động mạch phổi.



Bảng 2 : Cách luồn dây điện cực

Các nghiên cứu khác^(9,11) cũng cho thấy có thể thực hiện được thủ thuật này tại giường với điều kiện phải được tập huấn kỹ thuật này^(12,13,14). Do lần đầu thực hiện nên chúng tôi không đặt nặng vấn đề thời gian, chỉ ưu tiên hàng đầu là hiệu quả nâng nhịp tim và cải thiện huyết động. Trong quá trình luồn điện cực chúng tôi phải dựa vào ECG buồng tim và bề mặt (bảng 1, 2 và 3), và chụp X quang tại giường để tìm vị trí đầu dây điện cực cho phù hợp. Đa số ca (83,3%) ngưỡng tạo nhịp ở mức 3mA, và không thay đổi trong suốt thời gian lưu điện cực, chứng tỏ đầu dây điện cực ổn định.

Vị trí đầu dây điện cực	Hình dạng QRS	Trục QRS
1/ Mỏm thất (P)	Blocs nhánh (T)	Trên
2/ Đường vào thất (P)	Blocs nhánh (T)	Bình thường
3/ Đường ra thất (P)	Blocs nhánh (T)	Dưới hoặc
4/ Thất (T) vùng giữa hoặc cao	Blocs nhánh (P)	(P)
5/ Thất (T) vùng dưới	Blocs nhánh (P)	Dưới hoặc
6/ Xoang vành	Blocs nhánh (P)	(P)

Bảng 3 : Hình dạng QRS và vị trí dây điện cực

1/ Sút điện cực : Rất thường gặp
2/ Biến chứng nơi chọc TM : Tràn khí màng phổi, chảy máu, thuyên tắc hơi, huyết khối..
3/ Loạn nhịp tim : Ngoại tâm thu thất, nhĩ, nhịp nhanh thất, rung thất.
4/ Thủng cơ tim với tràn dịch màng tim.
5/ Máy tạo nhịp giảm chức năng : Có những nhát bắt sai, yếu, hoặc máy tạo nhịp hết pin.
6/ Nhiễm trùng

Bảng 4: Các biến chứng thường gặp tạo nhịp tạm thời qua đường TM⁽⁸⁾

Qua 6 ca đặt máy tạo nhịp tạm , biến chứng thường gặp của chúng tôi là sút điện cực và nhanh thất/ rung thất trong lúc đặt. Đối với sút điện cực, đầu tiên chúng tôi tăng ngưỡng tạo nhịp, sau đó mới điều chỉnh đầu dây điện cực và chụp X quang để xem vị trí đầu dây điện cực. Nhanh thất/ rung thất trong lúc đặt, đây cũng là biến chứng mà chúng tôi chủ động đặt máy sốc điện và thuốc cấp cứu bên cạnh. Trong một nghiên cứu⁽⁹⁾ 113 bn đặt máy TNTT 37% ngưỡng tạo nhịp thay đổi và thường xuất hiện sau hơn 48h. Nhiễm trùng thường xuất hiện những ca lưu dây điện cực > 7ngày, và vị trí TM bệnh thường nhiễm trùng hơn các vị trí khác⁽¹⁰⁾. Trong nghiên cứu của chúng tôi thời gian lưu máy > 7

ngày chỉ chiếm 13,3%, chưa thấy nhiễm trùng do dây dẫn. Thành công của thủ thuật đạt 83,3%, chuyển sang đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn 16,7%, tử vong không liên quan máy tạo nhịp 50%, đây là những ca nặng rơi vào sốc tim. Trong nghiên cứu của BS Hoàng Phương⁽⁴⁾ thực hiện 15 ca đặt máy TNTT tỷ lệ thành công 80%, trong nghiên cứu Murphy⁽¹⁵⁾, TNTT 194 bệnh nhân, tỷ lệ thất bại 16,7%, tử vong 34%, chuyển sang tạo nhịp vĩnh viễn 28,8%

Kết Luận :

Đặt máy TNTT qua đường TM là một cấp cứu rối loạn nhịp chậm, có thể thực hiện nhanh và hiệu quả tại phòng cấp cứu trong điều kiện chưa có X quang tăng sáng. Biến chứng sút điện cực, rối loạn nhịp trong lúc đặt là thường gặp. Qua 6 cas thực hiện với tỷ lệ thành công khá (83.3%), kinh nghiệm của chúng tôi là khi buộc phải đặt mù (vì không có màn hình tăng sáng) cần phải nắm rõ kỹ thuật ghi và nhận dạng ECG với điện cực trong buồng tim đồng thời kết hợp Xq thông thường tại giường để xác định vị trí của đầu dây điện cực.

Tài liệu tham khảo :

- 1/ Zoll PM, Resuscitation of the heart in ventricular standstill by external electrical stimulation. N Eng J Med 1952; 247:768-71.
- 2/ Huỳnh Văn Minh và CS, Tình hình đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn tại bệnh Viện Trung Ương Huế, tạp chí Tim Mạch Học số 37. 2004; 307 – 13
- 3/ Lê phúc Nguyên và CS, Vai trò của TNTT trong tạo nhịp tim vĩnh viễn, Tạp chí Tim Mạch Học số 37. 2004; 315- 18
- 4/ Hoàng Phương, Kết quả TNTT qua đường TM ở bệnh nhân rối loạn nhịp chậm, Hội nghị khoa học Tim mạch học toàn quốc lần 11. 2006; 181.
- 5/ GS Francis, Clinical competence in insertion of a temporary transvenous ventricular pacemaker. A statement for physicians from the ACP/ACC/AHA Task Force on Clinical Privileges in Cardiology, *Circulation* 1994;89;1913-1916
- 6/ Hindman MC, The clinical significance of bundle branch block complicating acute myocardial infarction, II: indications for temporary and permanent pacemaker insertion. *Circulation*. 1978; 58:689-699.
- 7/ Lang R, The use of the balloon-tipped floating catheter in temporary transvenous cardiac pacing. *Pacing clin Electrophysiol* 1981 Sep;4(5):491-6
- 8/ Mark A.Wood and Kenneth A.Ellenbogen, Temporary cardiac pacing, cardiac pacing and ICDs fourth edition , P163-195
- 9/ Austin JL, Preis LK, Crampton RS, et al. Analysis of pacemaker malfunction and complications of temporary pacing in the coronary care unit. *Am J Cardiol* 1982;49:301-6.
- 10/ Michael D Gammage, Temporary cardiac pacing, *Heart* 2000;83:715-720
- 11/ Littleford PO; Curry RC; Schwartz KM; Pepine CJ . Clinical evaluation of a new temporary atrial pacing catheter: results in 100 patients. *Am Heart J*. 1984; 107(2):237-40
- 12/ Adam Fitzpatrick, Richard Sutton, A guide to temporary pacing, *BMJ* 1992;304:365-9
- 13/ Peter McCann. *A Review of Temporary Cardiac Pacing Wires*, Indian Pacing and Electrophysiology Journal (ISSN 0972-6292), 7(1): 40-49 (2006)
- 14/ J J Murphy, Problems with temporary cardiac pacing, *bmj* 2001;323.7312.527
- 15/ J J Murphy , Current practice and complications of temporary transvenous cardiac pacing, *BMJ* 1996;312:1134