

Ca lâm sàng

VAI TRÒ KÍCH THÍCH NHĨ QUA THỰC QUẢN TRONG CẮT CƠN NHỊP NHANH KỊCH PHÁT TRÊN THẤT

Trương Quốc Cường^{1*}, Trương Quang Khanh¹, Nguyễn Thị Hồng Nhung¹, Ngô Nguyễn Quan Huy¹, Huỳnh Duy Mẫn¹

1. Khoa Nhịp tim, Bệnh viện Thống Nhất, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: ThS. BS. Trương Quốc Cường ✉ drtruongquoccuong@gmail.com

TÓM TẮT: Kích thích nhĩ qua thực quản là một phương pháp được chấp nhận để chẩn đoán và điều trị nhịp nhanh kịch phát trên thất, mặc dù không được sử dụng phổ biến trong thực hành lâm sàng. Chúng tôi mô tả bốn trường hợp phức tạp của loạn nhịp nhanh kịch phát trên thất để xem xét lại vai trò của phương pháp này trong việc cắt cơn. Các ca bệnh này gặp khó khăn trong điều trị do các đặc điểm lâm sàng như: mang thai, kháng thuốc chống loạn nhịp và có kèm theo nhịp chậm. Cả bốn trường hợp đều đã được chuyển nhịp thành công bằng cách kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản. Kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản là một thủ thuật chi phí thấp, đơn giản và an toàn, có thể thực hiện tại giường bệnh và lặp lại nhiều lần, đặc biệt hữu ích cho những bệnh nhân có tình trạng bệnh lý khiến việc sử dụng thuốc gặp khó khăn.

Từ khóa: Kích thích nhĩ qua thực quản, Nhịp nhanh kịch phát trên thất, Cắt cơn nhịp nhanh

THE ROLE OF TRANSESOPHAGEAL OVERDRIVE PACING IN TERMINATING PAROXYSMAL SUPRAVENTRICULAR TACHYCARDIA

Truong Quoc Cuong, Truong Quang Khanh, Nguyen Thi Hong Nhung, Ngo Nguyen Quan Huy, Huy Duy Man

ABSTRACT: Transesophageal overdrive pacing is an accepted method for the diagnosis and treatment of paroxysmal supraventricular tachycardias, although is not used frequently in clinical practice. We describe four complex cases of paroxysmal supraventricular arrhythmia to review the role of transesophageal overdrive pacing in the interruption of paroxysmal supraventricular tachycardia. In these cases depend on clinical features such as pregnancy, resistance to antiarrhythmic drugs, and comorbid bradycardia that make it difficult to treat. These cases were successfully converted by transesophageal overdrive atrial pacing. Transesophageal overdrive atrial pacing is a low-cost, simple and safe procedure that can be performed at the bedside and can do many times, especially in patients, whose condition makes difficult the usage of medicines.

Keywords: Transesophageal overdrive Pacing, Paroxysmal Supraventricular Tachycardia, Tachycardia Termination

1. GIỚI THIỆU

Nhịp nhanh kịch phát trên thất (NNKPTT) là thuật ngữ chỉ nhóm rối loạn nhịp tim nhanh với vị trí gây rối loạn nhịp từ bó His trở lên [1], tỷ lệ lưu hành khoảng 2,25/1000 dân, tỷ lệ ca rối loạn nhịp mắc mới hàng năm 35/100.000 dân [2]. Nhịp nhanh kịch phát trên thất là nguyên nhân nhập viện phổ biến với các triệu chứng hồi hộp, bồn chồn. NNKPTT thường gặp gồm nhịp nhanh vào lại nút nhĩ thất, nhịp nhanh vào lại nhĩ thất, và nhanh nhĩ. Điều trị NNKPTT có nhiều phương pháp khác nhau như không dùng thuốc có nghiệm pháp Valsalva, xoa xoang cảnh, dùng thuốc kiểm soát nhịp, đôi khi phải sốc điện chuyển nhịp nếu có rối loạn huyết động. Xử trí cơn NNKPTT đôi lúc gặp phải những khó khăn và thử thách như NNKPTT trên thai phụ, bệnh nhân không đáp ứng với thuốc chống loạn nhịp, bệnh nhân có rối loạn nhịp chậm kèm theo. Tại khoa Loạn Nhịp Tim bệnh viện Thống Nhất ngoài các giải pháp trên chúng tôi còn dùng phương pháp kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản cắt cơn NNKPTT. Đây là phương pháp tương đối an toàn, hiệu quả, ít xâm lấn và có thể thực hiện nhiều lần. Trong bài báo cáo này chúng tôi trình bày 4 trường hợp đặc biệt về NNKPTT nhập viện Thống Nhất đã được kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản thành công.

2. BÁO CÁO CA BỆNH

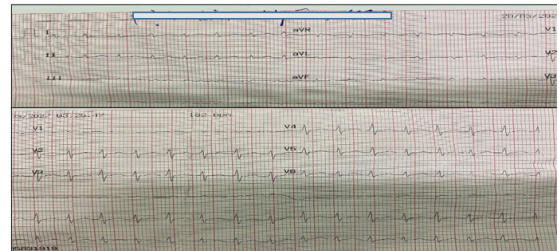
Cả 4 bệnh nhân trong báo cáo này đều nhập viện vì hồi hộp, tim đập nhanh. Các bệnh nhân tỉnh, huyết động ổn định, được làm các xét nghiệm thường quy, thực hiện các bước cơ bản tiếp cận NNKPTT như lập đường truyền, bù điện giải, làm nghiệm pháp xoa xoang cảnh, nghiệm pháp cường phế vị. Tùy trường hợp mà bệnh nhân được sử dụng thuốc chống loạn nhịp hoặc không. Những bệnh nhân này sau đó được kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản và chuyển nhịp thành công.

2.1. Ca lâm sàng 1

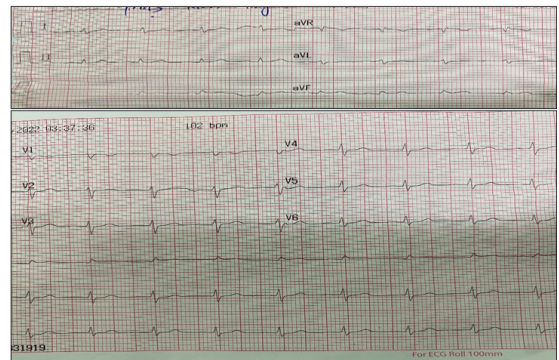
Bệnh nhân nữ 30 tuổi có thai con so khoảng 17 tuần nhập viện cấp cứu vì hồi hộp. Bệnh nhân khai cách nhập viện khoảng 2 giờ bệnh nhân đột ngột lên cơn hồi hộp, tim đập nhanh. Bệnh nhân không tiền căn bệnh tim mạch, huyết áp lúc nhập viện 90/60mmHg. Điện tâm đồ nhịp nhanh phức bộ QRS hẹp, tần số 180 lần/ phút. Bệnh nhân không có biểu hiện

khó thở, suy tim xung huyết.

Tại khoa cấp cứu bệnh nhân được làm các nghiệm pháp cường phế vị nhưng không cắt được cơn nhịp nhanh. Tại thời điểm đó thuốc chống loạn nhịp lại không có sẵn. Sau khi hội chẩn chúng tôi quyết định kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản tại khoa cấp cứu để cắt cơn NNKPTT.

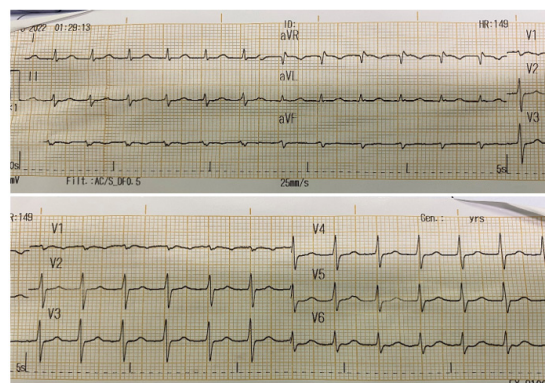


Điện tim BN lúc nhập viện: nhịp nhanh kịch phát trên thất tần số 180 l/ph

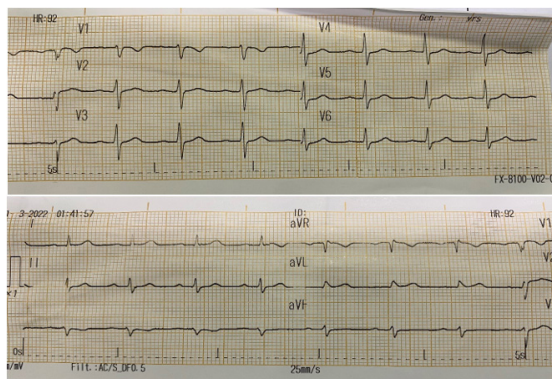


Điện tim bệnh nhân sau khi kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản. Nhịp xoang tần số 102 l/p

Bệnh nhân được chuyển lên khoa Loạn Nhịp Tim theo dõi. Khoảng 3 giờ sau khi lên khoa thì bệnh nhân lại lên cơn NNKPTT làm bệnh nhân hồi hộp và được kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản cắt cơn thành công.



Điện tim trong cơn NNKPTT, tần số 150 l/p



Điện tim sau kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản, nhịp xoang tần số 92 l/p
Sáng hôm sau bệnh nhân được siêu âm tim, và siêu âm thai kiểm tra không ghi nhận bất thường. Bệnh nhân được xuất viện.

Điều trị rối loạn nhịp cho thai phụ luôn là thách thức cho bác sĩ vì đòi hỏi phải đảm bảo an toàn không những cho sản phụ mà còn cả thai nhi. Rối loạn nhịp khá phổ biến trên thai phụ, dù bệnh nhân không có bệnh tim cấu trúc, và có thể là biểu hiện đầu tiên hoặc tái phát cơn nhịp nhanh đã có trước đó.

NNKPTT chiếm khoảng 20-44% các trường hợp rối loạn nhịp [3, 4], thường chúng dung nạp tốt, nhưng đôi khi gây triệu chứng hoặc ảnh hưởng đến huyết động.

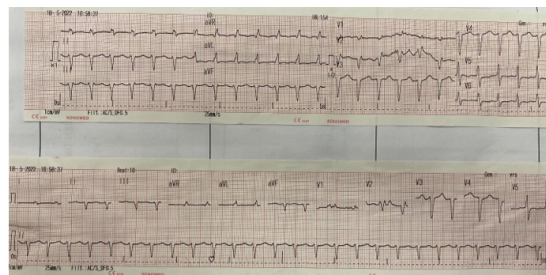
Ở thai phụ những thay đổi trên hệ tim mạch trong thai kỳ như tăng cung lượng tim, tăng nhịp tim. Tăng sức căng thành tâm nhĩ, tâm thất do tăng thể tích máu ảnh hưởng lên hoạt động khử cực của tế bào cơ tim như làm thời gian trơ tim ngắn, và chậm dẫn truyền. Bên cạnh đó ở thai phụ nồng độ estrogen cao dẫn đến tăng nồng độ receptor α -adrenergic, gây tăng trương lực giao cảm. Đây là những yếu tố dễ dẫn đến rối loạn nhịp và làm cho cơn nhịp nhanh thường xuyên tái phát [5].

2.2. Ca lâm sàng 2

Bệnh nhân nam 48 tuổi nhập viện vì hồi hộp, tim đập nhanh, huyết áp lúc nhập viện 90/60 mmHg, mạch 160 l/p, bệnh nhân có phù 2 chân, khám nghe phổi có rale ẩm 2 đáy. Kết quả xét nghiệm cho thấy bệnh nhân có suy tim trước đó NT-proBNP 6060 pg/ml, Xquang ngực thẳng bóng tim to, tăng tuần hoàn phổi, siêu âm tim EF 20% giảm động các buồng tim, Troponin T-hs 31.6 pg/ml, K⁺: 3,5 mmol/l.

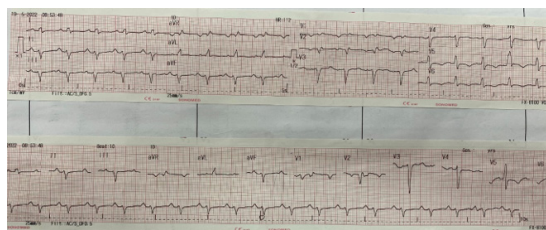
Bệnh nhân được xử trí truyền dung dịch Kaliclorid 10%, Magnesulfat 15%, bolus adenosine 6mg 1A.

Tại khoa Loạn Nhịp Tim bệnh nhân được xử trí dobutamin bơm tiêm điện 3ml/h, digoxin 0,25 mg 1/2v uống



Điện tim BN lúc nhập viện, nhịp nhanh kịch phát trên thất tần số 154 l/p

Sáng hôm sau (19/05/2022) bệnh nhân vẫn còn trong cơn nhịp nhanh với tần số 150 l/p, huyết áp 85/60mmHg, bệnh nhân có vẻ mệt, than khó thở, nghe phổi có ran ẩm ở 2 đáy phổi. Bệnh nhân được kích thích nhĩ vượt tần số và chuyển nhịp thành công về nhịp xoang tần số 112 l/p. Sau khi điều trị suy tim ổn định, bệnh nhân được khảo sát và triệt đốt điện sinh lý ghi nhận nhanh nhĩ phải vị trí gần đường chậm nút nhĩ thất đã triệt đốt thành công.



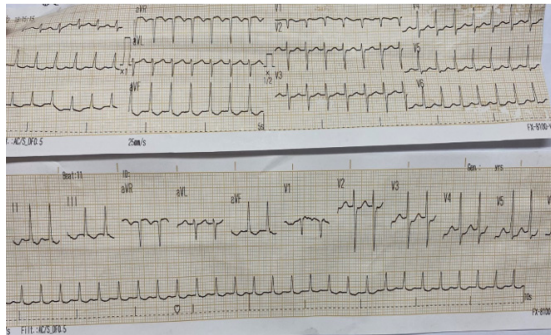
Điện tim sau kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản: nhịp xoang 112 l/p, block phân nhánh trái trước

Ở bệnh nhân suy tim có nhiều cơ chế sinh lý bệnh khác nhau gây rối loạn nhịp nhanh trên thất như tạo cơ chất gây rối loạn nhịp, cơ chế khởi kích, thay đổi hoạt động khử cực tế bào tạo điều kiện thuận lợi cho rối loạn nhịp ở bệnh nhân suy tim. Những bệnh nhân này có thể đã có tiền sử nhanh nhĩ/trước đó [6]. Tấn suất lưu hành của nhanh nhĩ/cuồng nhĩ ở bệnh nhân suy tim là khoảng 30% [7]. Nhìn chung, các thuốc làm chậm dẫn truyền nút nhĩ thất ít hiệu quả, nhiều thuốc kiểm soát nhịp chống chỉ định ở bệnh nhân suy tim và sốc điện chuyển nhịp đôi khi không hiệu quả ở bệnh nhân nhanh nhĩ [8].

2.3. Ca lâm sàng 3

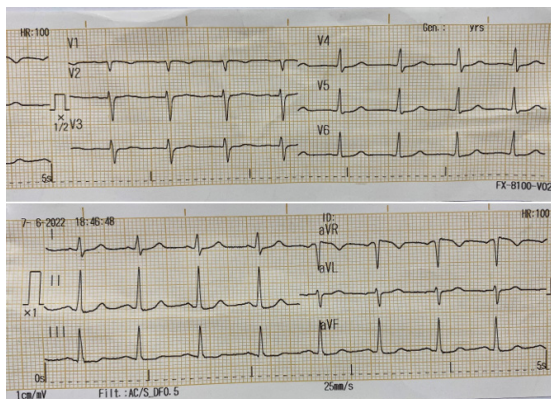
Bệnh nhân nữ 26 tuổi nhập viện vì hồi hộp tim đập nhanh. Bệnh nhân khai chiều cùng ngày bệnh nhân đang dạy học thì đột ngột cảm thấy hồi hộp, tim đập nhanh, nhập viện Thống Nhất. Tiền căn NNKPTT.

Tình trạng bệnh nhân tại khoa Cấp cứu mạch 178 l/p, huyết áp 110/70 mmHg. Bệnh nhân được truyền dịch, làm nghiệm pháp cường phế vị thất bại. Bệnh nhân được chích adenosine 3 lần với liều 6mg-12mg-12mg nhưng không cắt được cơn nhịp nhanh. Sau đó bệnh nhân được liên hệ chuyển khoa Loạn Nhịp Tim.



Điện tim lúc trong cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất tần số khoảng 180 l/p

Tại khoa Loạn Nhịp Tim, bệnh nhân được thăm khám ghi nhận bệnh nhân tỉnh, còn hồi hộp, tay vã mồ hôi, huyết áp thấp 90/60, mạch nhanh 170-180 l/p. Bệnh nhân được kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản và đã cắt cơn thành công. Ngày hôm sau bệnh nhân khảo sát điện sinh lý với chẩn đoán nhịp nhanh vào lại nút nhĩ thất đã triệt đốt thành công.



Điện tim sau kích thích nhĩ vượt tần số: nhịp xoang tần số 100 l/p

Bệnh nhân nhịp nhanh kịch phát trên thất có huyết động ổn, nghiệm pháp phế vị là phương thức xử trí đầu tiên. Đối với

nghiệm pháp Valsalva tỷ lệ cắt cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất là 19-54%, trong nghiên cứu REVERT chứng minh cải thiện đáng kể hiệu quả khi bệnh nhân thực hiện ở tư thế nửa nằm nửa ngồi [9, 10]. Khi nghiệm pháp cường phế vị không thành công thì adenosine là lựa chọn tiếp theo. Adenosine tác động trực tiếp lên nút nhĩ thất Gi-coupled A1 receptors, tăng phân cực màng tế bào, làm chậm và ức chế dẫn truyền nút nhĩ thất [11]. Khi tiêm Adenosine sẽ có 1 trong 3 tình huống sau: 1) không có sự thay đổi trên điện tâm đồ có thể liều adenosine chưa đủ, có thể gợi ý trường hợp này là nhanh thất. 2) cắt được cơn nhịp nhanh gợi ý cơn nhịp nhanh có thể là AVNRT hoặc AVRT. 3) biểu hiện của sóng P với hình ảnh phân ly nhĩ thất gợi ý là nhanh nhĩ; nhanh nhĩ ít khi được cắt cơn bởi adenosine [12]. Các nghiên cứu chứng minh tỷ lệ cắt cơn nhịp nhanh thành công của adenosine là khoảng 90% trong vòng 30 giây khi dùng từ liều thứ 2 trở lên [13, 14]. Sốc điện chuyển nhịp được chỉ định khi bệnh nhân có rối loạn huyết động hoặc bệnh nhân chuyển nhịp thất bại với thuốc [15, 16].

2.4. Báo ca lâm sàng 4

Bệnh nhân nam 67 tuổi khai thường xuyên lên cơn nhịp nhanh gây hồi hộp, đánh trống ngực, khi ra cơn bệnh nhân thường hoa mắt một lúc thì hết. Bệnh nhân được giới thiệu lên bệnh viện Thống Nhất để khảo sát và triệt đốt điện sinh lý. Bệnh nhân có các xét nghiệm cận lâm sàng trong giới hạn bình thường.

Bệnh nhân được khảo sát điện sinh lý, khi kích thích nhĩ theo chương trình ghi nhận bệnh nhân có suy nút xoang kèm theo với thời gian hồi phục nút xoang là 1826 ms.



Thời gian hồi phục nút xoang 1880 ms khi kích nhĩ 600/340ms

Khi khảo sát điện sinh lý khởi phát được nhiều cơn nhanh nhĩ với các ổ loạn nhịp khác nhau (thấy rõ ở điện cực xoang vành với đặc điểm khác nhau về tần số, biên độ và trình tự sóng nhĩ giữa các cơn nhịp

nhánh)



Cơ nhịp nhanh nhĩ đa ổ với sự thay đổi về tần số, biên độ và trình tự của sóng nhĩ

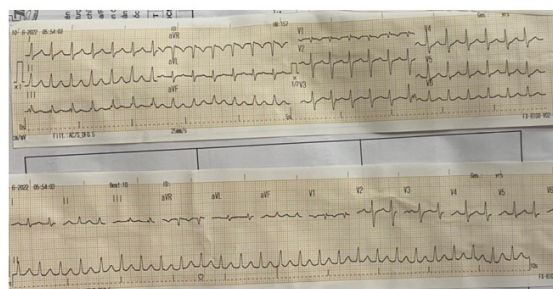
CS Os: điện cực (đ/c) lỗ xoang vành CSP: đ/c đầu gần xoang vành CSM1/2: đ/c đoạn giữa xoang vành CSD: đ/c đoạn xa xoang vành ABL P/D: đầu/xạ của điện cực đốt RV: đ/c thất phải

Trong quá trình triệt đốt điện sinh lý đôi lúc cắt được cơ nhịp nhanh và ghi nhận được cơ vô tâm thu kéo dài 2696 ms buộc chúng tôi phải kích thích thất giữ nhịp cho bệnh nhân. Khi đó bệnh nhân hoa mắt tương tự những lần ra cơ nhịp nhanh trước đây. Quá trình triệt đốt nhanh nhĩ không thành công, bệnh nhân được giải thích khảo sát điện sinh lý, triệt đốt rối loạn nhịp bằng phương pháp Ensite 3D, và cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn. Bệnh nhân được chuyển lên khoa theo dõi.

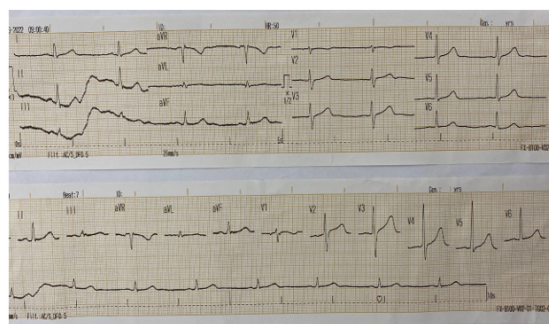


Khoảng ngưng xoang dài 2696 ms khi đang triệt đốt điện sinh lý

Sáng hôm sau (10/06/2022) bệnh nhân lên cơ nhịp nhanh kịch phát trên thất tần số 157 l/p, huyết áp 110/60mmHg. Bệnh nhân được chỉ định kích thích nhĩ qua thực quản cắt cơ về nhịp xoang 50 l/p.



Điện tim bệnh nhân lúc trong cơ NNKPTT có tần số khoảng 157 l/p.



Điện tim bệnh nhân sau kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản, nhịp xoang tần số 50 l/p

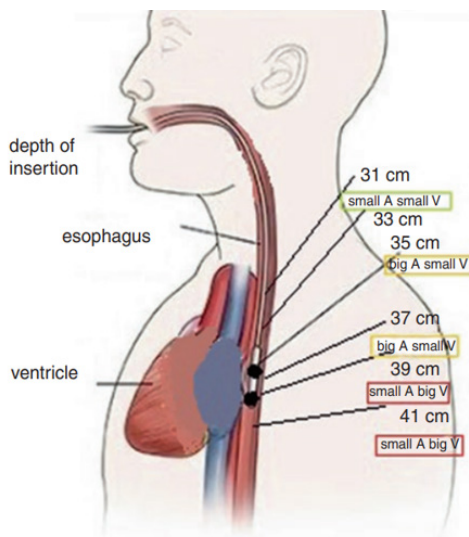
Theo Wilkins "Part 7.3: Management of Symptomatic Bradycardia and Tachycardia". (2005) cho rằng sốc điện có vẻ như không hiệu quả ở bệnh nhân nhịp nhanh nhĩ đa ổ, do đây là ổ phát nhịp tự động, tăng khử cực các tế bào tự phát [17]. Bệnh nhân khi ra cơ nhịp nhanh có đoạn vô tâm thu rất dài làm hoa mắt nên việc kích thích nhĩ qua thực quản trở nên ưu thế vì có thể tạo nhịp dự phòng cho trường hợp rối loạn nhịp chậm. Hội chứng nhịp nhanh chậm có thể xảy ra ở PSVT hoặc rung nhĩ. Biểu hiện có thể hoa mắt, chóng mặt, mệt, khó thở, nặng ngực [18].

3. KÍCH THÍCH NHĨ QUA THỰC QUẢN

1906, Max Cremer chứng minh được khả năng ghi điện tim và tạo nhịp thông qua điện cực thực quản [19]. Dựa trên sự gần nhau về giải phẫu của tâm nhĩ và thực quản cho phép xung điện kích thích từ thực quản có thể dẫn truyền sang nhĩ trái. Kích thích nhĩ vượt tần số có thể cắt cơn cuồng nhĩ và nhịp nhanh kịch phát trên thất [20]. Kích thích nhĩ vượt tần số là thủ thuật ít xâm lấn, đơn giản, an toàn và cơ động có thể thực hiện tại giường bệnh. Không có biến chứng của tạo nhịp đường tĩnh mạch như: tràn khí màng phổi, tràn dịch màng phổi, không gây chảy máu và không tiếp xúc với tia X. Thủ thuật này không cần dùng thuốc an thần như sốc điện ngoài cơ thể [21]. Bệnh nhân được thực hiện thủ thuật thường than phiền cảm giác khó chịu ở ngực nhưng bệnh nhân có thể chịu đựng được [21]. Tổn thương niêm mạc thực quản, và nhanh thất là biến chứng hiếm gặp nguyên nhân là do kích thích nhĩ quá nhanh và kéo dài [22].

Bệnh nhân được gây tê tại chỗ bằng lidocaine xịt, cho bệnh nhân nuốt điện cực, độ sâu của điện cực (cm) cần nuốt

bằng chiều cao của bệnh nhân (cm) chia cho 5. Kết nối đầu xa của điện cực với điện cực V1 của máy đo điện tim, điều chỉnh độ sâu của điện cực để thấy sóng nhĩ lớn nhất trên máy đo điện tim. Đây là vị trí có ngưỡng kích nhĩ tốt nhất. Tiến hành kích thích nhĩ với ngưỡng thấp nhất rồi tăng dần cho đến ngưỡng kích được nhĩ ổn định [23].



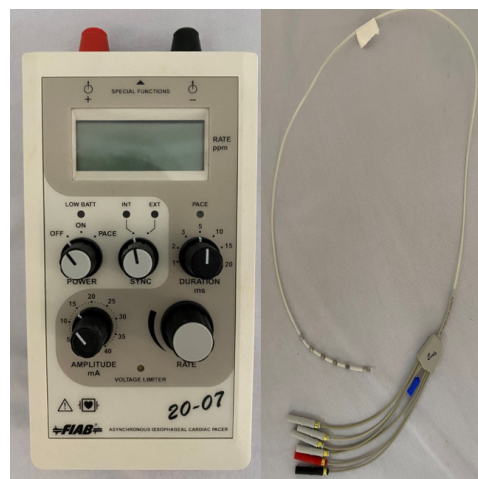
Sơ đồ cho thấy mối liên quan giữa độ sâu của điện cực thực quản với tim biểu hiện trên điện tâm đồ tương ứng



Máy kích thích nhĩ qua thực quản của hãng Medtronic sản xuất 1985



Máy kích thích nhĩ qua thực quản do cố giáo sư Nguyễn Mạnh Phan sáng chế



Máy kích thích nhĩ qua thực quản với kích thước điện cực 7F

4. BÀN LUẬN

Nhịp nhanh kịch phát trên thất là nguyên nhân nhập viện khá phổ biến tại khoa cấp cứu. Rối loạn nhịp này gây cho bệnh nhân cảm giác hồi hộp, đánh trống ngực và khó chịu. Đa phần bệnh nhân có thể chịu đựng được, nhưng đôi khi nó có thể xuất hiện dày hơn, dày dần, và gây triệu chứng.

Theo khuyến cáo của ESC "Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia" (2019) khi tiếp cận bệnh nhân nhịp nhanh kịch phát trên thất, sau khi thăm khám và đánh giá tình trạng huyết động của bệnh nhân. Nghiệm pháp cường phế vị và adenosine là phương pháp đầu tay cho cắt cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất có huyết động ổn định. Thuốc ức chế beta giao cảm, chẹn kênh canxi là thuốc lựa chọn thay thế.

Đối với nghiệm pháp Valsalva tỷ lệ cắt cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất là 19-54%, trong nghiệm cứu REVERT chứng minh cải thiện đáng kể hiệu quả khi bệnh nhân thực hiện ở tư thế nửa nằm nửa ngồi [9, 10].

Khi nghiệm pháp cường phế vị không thành công thì adenosine là lựa chọn tiếp theo. Các nghiên cứu chứng minh tỷ lệ cắt cơn nhịp nhanh thành công của adenosine là khoảng 90% trong vòng 30 giây khi dùng từ liều thứ 2 trở lên [13, 14].

Sốc điện chuyển nhịp được chỉ định khi bệnh nhân có rối loạn huyết động hoặc bệnh nhân chuyển nhịp thất bại với thuốc [15, 16]. Đây là phương thức hiệu quả cho

điều trị rối loạn nhịp nhưng cũng có một số nhược điểm như kém hiệu quả ở bệnh nhân rối loạn nhịp nhanh do tăng tự động tính (nhịp nhĩ đa ổ, nhịp nhanh bộ nối, nhịp nhanh do ngộ độc digoxin sốc điện chuyển có thể gây nguy hiểm). Một số cơn nhịp nhanh phải sốc điện nhiều lần có thể dẫn đến tổn thương cơ tim, và tăng men tim. Một số trường hợp đặc biệt như bệnh nhân có rối loạn nhịp chậm kèm theo, bệnh nhân lớn tuổi sau sốc điện chuyển nhịp có thể xuất hiện rối loạn nhịp chậm. Sốc điện chuyển nhịp trên sản phụ chỉ đồng bộ được với tim thai phụ mà không đồng bộ tim thai nhi nên có khả năng gây rối loạn nhịp tim thai nhi. Do đó nên cần phải theo dõi nhịp tim thai nhi sau sốc điện [24].

Kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản không được đề cập nhiều trong các hướng dẫn thực hành lâm sàng, có thể do thiếu các nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng lớn. Tuy nhiên, đây là phương pháp đơn giản, an toàn, có thể thực hiện nhiều lần, có tính cơ động cao. Phương pháp này không có biến chứng của tạo nhịp trong buồng tim như tràn khí màng phổi, tràn máu màng phổi, nhiễm trùng, và không tiếp xúc tia X độc hại. Không cần phải dùng thuốc an thần như trong sốc điện chuyển nhịp. Tổn thương niêm mạc thực quản là biến chứng hiếm gặp, một biến chứng hiếm gặp khác nhưng rất nguy hiểm là rối loạn nhịp thất nguyên nhân thường do kích thích nhĩ quá nhanh và kéo dài [22].

Các ca lâm sàng trong báo cáo này cho chúng ta thấy việc điều trị rối loạn nhịp nhanh kịch phát trên thất đôi lúc gặp phải những thử thách như thuốc chống loạn nhịp không sẵn có, không đáp ứng với thuốc chống loạn nhịp, có rối loạn nhịp chậm đi kèm, sốc điện chuyển nhịp thì quá nặng nề cho bệnh nhân. Trước những khó khăn đó chúng tôi đã quyết định chuyển nhịp bằng kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản trước khi nghĩ tới giải pháp sốc điện chuyển nhịp. Cả 4 ca lâm sàng điều được chuyển nhịp thành công và không có biến chứng xảy ra.

5. KẾT LUẬN

Chuyển nhịp bằng kích thích nhĩ vượt tần số qua thực quản là phương pháp ít tổn kém, đơn giản, an toàn, có tính cơ động có thể thực hiện tại giường. Đây là phương pháp đặc biệt hữu ích trong trường hợp bệnh nhân không đáp ứng với

với thuốc chống rối loạn nhịp, mà việc sốc điện chuyển nhịp thì chưa có chỉ định, và quá nặng nề cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Katritsis, D.G., et al., European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document on the management of supraventricular arrhythmias, endorsed by Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and Sociedad Latinoamericana de Estimulación Cardíaca y Electrofisiología (SOLAECE). *Eur Heart J*, 2018. 39(16): p. 1442-1445.
- [2] Orejarena, L.A., et al., Paroxysmal supraventricular tachycardia in the general population. *J Am Coll Cardiol*, 1998. 31(1): p. 150-7.
- [3] Regitz-Zagrosek, V., et al., ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*, 2011. 32(24): p. 3147-97.
- [4] Silversides, C.K., et al., Recurrence rates of arrhythmias during pregnancy in women with previous tachyarrhythmia and impact on fetal and neonatal outcomes. *Am J Cardiol*, 2006. 97(8): p. 1206-12.
- [5] Roberts, A., et al., Management of palpitations and cardiac arrhythmias in pregnancy. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 2019. 21(4): p. 263-270.
- [6] Saoudi, N., et al., Classification of atrial flutter and regular atrial tachycardia according to electrophysiologic mechanism and anatomic bases: a statement from a joint expert group from the Working Group of Arrhythmias of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. *J Cardiovasc Electrophysiol*, 2001. 12(7): p. 852-66.
- [7] Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). *N Engl J Med*, 1987. 316(23): p. 1429-35.
- [8] Lip, G.Y.H., et al., European Heart Rhythm Association/Heart Failure Association joint consensus document on arrhythmias in heart failure, endorsed by the Heart Rhythm Society and the Asia Pacific Heart Rhythm Society. *EP Europace*, 2015. 18(1): p. 12-36.
- [9] Brugada, J., et al., 2019 ESC guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia the task force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European society of Cardiology (ESC) developed in collaboration with the association for European paediatric and congenital Cardiology (AEPC). *European heart journal*,

2020. 41(5): p. 655-720.

[10] Appelboom, A., et al., Postural modification to the standard Valsalva manoeuvre for emergency treatment of supraventricular tachycardias (REVERT): a randomised controlled trial. *Lancet*, 2015. 386(10005): p. 1747-53.

[11] Rankin, A., et al., Value and limitations of adenosine in the diagnosis and treatment of narrow and broad complex tachycardias. *Heart*, 1989. 62(3): p. 195-203.

[12] Glatzer, K.A., et al., Electrophysiologic effects of adenosine in patients with supraventricular tachycardia. *Circulation*, 1999. 99(8): p. 1034-1040.

[13] Hood, M.A. and W.M. Smith, Adenosine versus verapamil in the treatment of supraventricular tachycardia: a randomized double-crossover trial. *Am Heart J*, 1992. 123(6): p. 1543-9.

[14] Marco, C.A. and J.F. Cardinale, Adenosine for the treatment of supraventricular tachycardia in the ED. *Am J Emerg Med*, 1994. 12(4): p. 485-8.

[15] Link, M.S., et al., Part 6: electrical therapies: automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion, and pacing: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 2010. 122(18 Suppl 3): p. S706-19.

[16] Page, R.L., et al., 2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*, 2016. 133(14): p. e471-505.

[17] Wilkins, L.W., Part 7.3: Management of Symptomatic Bradycardia and Tachycardia. *Circulation*, 2005. 112.

[18] Keller, K.B. and L. Lemberg, The sick sinus syndrome. *American Journal of Critical Care*, 2006. 15(2): p. 226-229.

[19] Hessling, G., K. Brockmeier, and H.E. Ulmer, Transesophageal electrocardiography and atrial pacing in children. *Journal of Electrocardiology*, 2002. 35(4, Part B): p. 143-149.

[20] Verbeet, T., J. Castro, and P. Decoodt, Transesophageal pacing: a versatile diagnostic and therapeutic tool. *Indian Pacing Electrophysiol J*, 2003. 3(4): p. 202-9.

[21] Santini, M., et al., Transesophageal pacing. *Pacing Clin Electrophysiol*, 1990. 13(10): p. 1298-323.

[22] Favale, S., et al., Ventricular fibrillation induced by transesophageal atrial pacing in hypertrophic cardiomyopathy. *Eur Heart J*, 1987.

8(8): p. 912-6.

[23] Bass, J. and C. Gorbalkin, Transesophageal Cardiac Pacing, in *Reichman's Emergency Medicine Procedures*, 3e, E.F. Reichman, Editor. 2018, McGraw-Hill Education: New York, NY.

[24] Barnes, E.J., F. Eben, and D. Patterson, Direct current cardioversion during pregnancy should be performed with facilities available for fetal monitoring and emergency caesarean section. *Bjog*, 2002. 109(12): p. 1406-7.