

NHỮNG TÁC ĐỘNG CỦA TRIỆT BỎ ĐƯỜNG DẪN TRUYỀN CHẬM LÊN DẪN TRUYỀN NHĨ THẤT TRONG CƠN TIM NHANH VÒNG VÀO LẠI NÚT NHĨ THẤT

Phạm Như Hùng, Trương Thanh Hương
Viện Tim mạch quốc gia Việt Nam

Mục tiêu: nghiên cứu những tác động của triệt bỏ đường dẫn truyền chậm lên dẫn truyền nhĩ thất trong cơn tim nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất. **Phương pháp và kết quả:** từ tháng 7/2003 đến tháng 7/2006, 27 bệnh nhân nhịp nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất điển hình đã được triệt bỏ đường chậm bằng sóng radio. Bệnh nhân được so sánh một số thông số dẫn truyền nhĩ thất trước và sau đốt bao gồm: khoảng cách một chu kỳ xoang (trước đốt $745,81 \pm 136,63$ ms so với sau đốt $634,61 \pm 148,82$ ms, $p < 0,05$); Khoảng PA (trước đốt $32,03 \pm 8,71$ ms so với sau đốt $34,15 \pm 9,36$ ms, $p = NS$); Khoảng QRS (trước đốt $93,52 \pm 12,31$ ms so với sau đốt $89,93 \pm 15,31$ ms, $p = NS$); Khoảng AH (trước đốt $67,72 \pm 18,66$ ms so với sau đốt $69,31 \pm 25,92$ ms, $p = NS$); Điểm Wenkebach chiều xuôi (trước đốt $316,32 \pm 52,13$ ms so với sau đốt $338,16 \pm 65,52$ ms, $p = NS$); Điểm gây block nhĩ thất 2:1 (trước đốt $245,95 \pm 78,46$ ms so với sau, đốt $251,62 \pm 65,31$ ms, $p = NS$); Thời gian trả đường nhanh (trước đốt $358,31 \pm 68,67$ ms so với sau, đốt $362,48 \pm 92,11$ ms, $p = NS$). **Kết luận:** việc triệt bỏ đường dẫn truyền chậm trong cơn tim nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất không làm thay đổi dẫn truyền nhĩ thất.

Từ khóa: Đốt đường dẫn truyền; Tim nhanh vào lại nút nhĩ thất; Đường truyền chậm

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tim nhịp nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất khá thường gặp trên lâm sàng [10]. Việc sử dụng sóng có tần số radio (radiofrequency) để điều trị cho cơn tim nhịp nhanh này ngày nay đã trở lên phổ biến. Phương pháp triệt bỏ đường dẫn truyền chậm (slow - pathway ablation) thường được sử dụng như một phương pháp an toàn và hiệu quả, được áp dụng ở nhiều trung tâm điện sinh lý trên khắp thế giới. Tuy nhiên, việc triệt bỏ đường dẫn truyền chậm có làm ảnh hưởng lên dẫn truyền nhĩ thất hay không, vẫn chưa có nhiều nghiên cứu. Hiện nay, ở Việt Nam chúng tôi vẫn chưa thấy nghiên cứu nào về vấn đề này. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu:

Đánh giá "Tác động của triệt bỏ đường dẫn truyền chậm lên dẫn truyền nhĩ thất trong cơn tim nhịp nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bệnh nhân: 27 bệnh nhân nhịp nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất điển hình tại Viện tim mạch quốc gia Việt Nam từ tháng 7/2003 đến tháng 7/2006. Tất cả 27 bệnh nhân đều được tiến hành theo nghi thức thăm dò điện sinh lý tại Viện tim mạch quốc gia Việt Nam. Tất cả bệnh nhân đều được khám lâm sàng, làm điện tâm đồ 12 chuyển đạo, siêu âm tim. Bệnh nhân trước khi làm đều được ngừng thuốc chống loạn nhịp ít nhất 5 lần thời gian bán hủy.

Tiêu chuẩn chẩn đoán: chẩn đoán cơn nhịp nhanh do vòng vào lại nút nhĩ thất điển hình theo tiêu chuẩn của Josephson [6]: (1) Cơn nhịp nhanh gây ra và chấm dứt bằng nhát bóp nhĩ, nhát bóp thất sớm; (2) Có đường cong kép (bước nhảy AH) khi tiến hành tạo nhịp nhĩ; (3) Gây ra nhịp nhanh

trên thất phụ thuộc khoảng AH; (4) Hoạt động nhĩ sớm nhất ở điện cực điện thế His (thời gian VA < 80 ms); (5) Sóng P₂ ngược chiều lẫn trong QRS hoặc sau QRS; (6) Các biện pháp xoang cảnh có thể làm chậm và rồi kết thúc cơn nhịp nhanh.

Phương tiện: máy chụp mạch 2 bình diện của hãng Shimazu. Hệ thống theo dõi điện sinh lý RMC series 3000 version 4.0 của hãng Nihon Kohden. Máy kích thích Micropace III của hãng Bard và máy đốt HAT 200 S của hãng Dr Osypka.

Kỹ thuật đốt: kỹ thuật áp dụng trong nghiên cứu là kỹ thuật đốt đường chậm. Kỹ thuật này được dựa theo kỹ thuật của Jackman⁵. Catheter đốt được đặt vào trong thất phải rồi xoay ra phía dưới cho nó nằm phía trước của xoang vành, tiếp đó rút ra từ từ qua van ba lá cho đến khi điện thế đầu xa ghi được điện thế nhĩ nhỏ và điện thế thất lớn. Các vùng lập bản đồ điện học sẽ ở vùng sau dưới của tam giác Koch. Vùng đốt (target site) sẽ được dựa trên hình ảnh XQ, hình ảnh điện đồ của điện cực đốt.

Đốt sóng radio: chúng tôi đặt theo chế độ cường độ với P = 30 W. Nếu đầu điện cực đốt không bị xê dịch, nhịp bộ nối được thấy trong quá trình phóng tia, thời gian đốt sẽ kéo dài trong 30 giây.

1. Dẫn truyền qua nút nhĩ thất trước đốt

Bảng 1. Dẫn truyền qua nút nhĩ thất trước đốt

Đặc điểm dẫn truyền nhĩ thất	Trung bình ± độ lệch chuẩn
Điểm Wenckebach đường xuôi (ms)	316,32 ± 52,13
Điểm Wenckebach chiều ngược (ms)	335,95 ± 78,46
Thời gian trở đường nhanh (ms)	358,31 ± 68,67
Thời gian trở đường chậm (ms)	271,91 ± 76,35

Nhận xét: dẫn truyền nhĩ thất bình thường

2. Những thông số liên quan đến quá trình phóng tia

Nhận xét: chúng tôi đều dùng phương thức đặt cường độ cố định để theo dõi nhiệt độ. Số lần phóng tia của nghiên cứu là $3,92 \pm 3,13$ lần. Giao động từ 1 lần đến số lần đốt nhiều nhất trong số bệnh nhân hứng tôi là 12 lần. Trở kháng trong nghiên cứu của chúng tôi được tính bằng trở kháng trung bình của ác lần đốt.

Đốt được cho là thành công: khi không thể gây nhịp nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất bằng các kích thích thông thường và cả khi truyền isoproterenol.

Thông số xác định: chúng tôi lần lượt do các thông số điện sinh lý cơ bản, dẫn truyền qua nút nhĩ thất trước và sau đốt của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

Xử lý số liệu: các số liệu 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 10.0.1 (SPSS.Inc South Wacker Drive, Chicago, IL).

III. KẾT QUẢ

Từ 7/2003 - 7/2006, chúng tôi tập hợp được 9 bệnh nhân nam và 18 bệnh nhân nữ với tuổi trung bình $44,53 \pm 18,16$ được nghiên cứu tại viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam. Có một bệnh nhân trong nhóm của chúng tôi có hẹp hai lá đi cùng (bệnh nhân này đã được nong van hai lá bằng bóng Inoue trước đó). Cũng như các nghiên cứu khác chúng tôi gặp nhiều nữ hơn nam giới với tỷ lệ nam/ nữ = 1/3. Trong các bệnh nhân của chúng tôi, không có bệnh nhân nào bị block nhĩ thất hay block nhánh trước khi đốt.

Bảng 2. Thông số liên quan đến quá trình phóng tia

Thông số	Trung bình ± độ lệch chuẩn
Cường độ (Ω)	30
Thời gian phóng tia (giây)	58,32 ± 25,3
Số lần phóng tia	3,92 ± 3,13
Trở kháng (Ω)	89,95 ± 10,52

3. Vị trí đốt đường chậm theo chỉ dẫn của Akhtar

Chúng tôi xác định vị trí đốt trên màn hình X - quang dựa trên biểu đồ chỉ dẫn của Akhtar1 (chia tam giác Koch từ bố His đến xoang vành ra 6 vùng từ trước ra sau A1, A2, M1, M2, P1, P2). Chúng tôi thấy ở vị trí thành công đa phần ở (P2 15/27 bệnh nhân), vùng P1 (8/27 bệnh nhân), vùng M1 (4/27 bệnh nhân). Chúng tôi không ghi nhận được ở các vùng khác như A1, A2, M2.

4. Những biến chứng liên quan đến quá trình đốt

Trong 27 bệnh nhân được triệt bỏ thành công bằng đốt đường dẫn truyền phụ của tim nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất không có bệnh nhân nào bị blocc nhĩ thất sau khi đốt. Tuy nhiên trong quá trình đốt có 1 bệnh nhân bị blocc nhĩ thất thoáng

qua. Tuy nhiên blocc nhĩ thất này hồi phục hoàn toàn chỉ sau vài giây khi ngừng phóng tia. Sau đó bệnh nhân này được theo dõi và không thấy có blocc nhĩ thất nữa.

Chúng tôi cũng gặp 2 bệnh nhân có huyết tụ tại đùi do quá trình chọc tĩnh mạch và băng ép sau thủ thuật. Tuy nhiên, cả hai bệnh nhân này đều không cần can thiệp ngoại khoa.

5. Tác động của sóng radio trên một số thông số cơ bản

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu sự thay đổi của các thông số cơ bản trước và sau đốt đường chậm bao gồm: khoảng cách một chu kỳ xoang, Dẫn truyền trong nhĩ (khoảng PA), dẫn truyền trong thất (khoảng QRS) bằng 3.

Bảng 3. So sánh một số thống số điện sinh lý cơ bản trước và sau đốt.

Thông số	Trung bình ± độ lệch chuẩn		P
	Trước đốt	Sau đốt	
Khoảng cách một chu kỳ xoang (ms)	745,81 ± 136,63	634,61 ± 148,82	< 0,05
Khoảng PA (ms)	32,03 ± 8,71	34,15 ± 9,36	NS
Khoảng QRS (ms)	93,52 ± 12,31	89,93 ± 15,31	NS

Nhận xét: khoảng cách một chu kỳ xoang ngắn lại sau đốt nhưng không có sự khác biệt về khoảng PA và khoảng QRS trước và sau đốt. NS: sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

6. Tác động của sóng radio trên dẫn truyền nút nhĩ thất

Nghiên cứu sự thay đổi của sóng radio trên dẫn truyền nút nhĩ thất sau đốt đường dẫn truyền chậm bằng các thông số như: khoảng AH, Điểm Wenckebach chiều xuôi và điểm gây blocc nhĩ thất 2 :1, Thời gian truyền nhanh bằng 4.

Bảng 4. So sánh một số thông số dẫn truyền qua nút nhĩ thất trước và sau đốt

Thông số	Trung bình \pm độ lệch chuẩn		P
	Trước đốt	Sau đốt	
Khoảng AH (ms)	67,72 \pm 18,66	69,31 \pm 25,92	NS
Điểm Wenckebach chiều xuôi (ms)	316,32 \pm 52,13	338,16 \pm 65,52	NS
Điểm gây block nhĩ thất 2:1 (ms)	245,95 \pm 78,46	251,62 \pm 65,31	NS
Thời gian trở đường nhanh (ms)	358,31 \pm 68,67	362,48 \pm 92,11	NS

Nhận xét: không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê của một số thông số dẫn truyền qua nút nhĩ thất trước và sau đốt. NS: Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

1. Tác động của sóng radio trên một số thông số cơ bản

Kết quả từ bảng 3 cho chúng ta thấy tần số nhịp xoang sau khi ta triệt bỏ đường chậm nhanh hơn hẳn tần số nhịp xoang trước khi đốt ($p < 0,05$). Kết quả này của chúng tôi giống với những kết quả của Geller [3]. Nhịp nhanh lên sau đốt có thể do tác động của sóng radio lên hệ giao cảm được cho là gắn ngay thành sau dưới của tam giác Koch đã làm tần số tim nhanh lên hơn. Nó có thể làm tổn thương hệ thần kinh tự động của tim. Điều này không phải là đặc hiệu cho riêng triệt bỏ đường chậm của tim nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất. Bởi đốt bằng sóng radio cho bệnh nhân có hội chứng tiền kích thích ở vùng sau dưới bên phải (gắn với thành sau tam giác Koch) cũng có kết quả tương tự 3. Nhưng thật sự nhận xét này cũng đang còn được bàn luận thêm rất nhiều. Bởi vì cũng có một số kết quả khác với những kết quả trong nhận xét này như những nghiên cứu của các tác giả Kowallik8 mà những kết luận của các tác giả này đều cho rằng triệt bỏ đường dẫn truyền chậm bằng sóng radio không làm ảnh hưởng đến tần số tim. Điều này có thể do phần lớn các bệnh nhân của họ đốt ở vùng P1. Trong khi phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi lại đốt ở vùng P2, một số bệnh nhân đốt ở vùng M1. Một số các

nghiên cứu còn cho thấy có nhịp nhanh xoang không tương xứng (inappropriate sinus tachycardia) [3] nhưng trong nghiên cứu này chúng tôi không gặp bệnh nhân nào.

Chúng tôi không thấy ảnh hưởng của triệt phá đường chậm bằng sóng radio lên các khoảng PA ($p = NS$) và khoảng QRS ($p = NS$). Trong khi Goy JJ và cộng sự [4] thấy có sự ảnh hưởng lên khoảng QRS. Có thể lúc đó Goy chưa định vị được rõ vùng đốt của nhịp nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất bởi nghiên cứu của ông tiến hành vào trước những năm 1990, khi mà vị trí đốt của cơn tim nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất chưa được định vị một cách rõ ràng.

2. Tác động của sóng radio trên dẫn truyền nút nhĩ thất

Bảng 4 cho thấy dù các thông số về đường dẫn truyền qua nút nhĩ thất sau đốt (Khoảng AH, điểm Wenckebach, điểm gây block nhĩ thất 2:1, thời gian trở đường nhanh) đều kéo dài hơn so với trước khi đốt, nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = NS$). Kết quả này cùng với kết quả của nhiều nghiên cứu khác [2] khẳng định triệt bỏ đường dẫn truyền chậm trong tim nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất gần như không ảnh hưởng đến dẫn truyền nhĩ thất, đồng thời cũng là một minh chứng chứng minh đường dẫn truyền kép là cơ chế dẫn truyền qua nút nhĩ thất ở trên bệnh nhân có cơn

tim nhanh này. Kết quả này cùng các nghiên cứu khác về triệt phá đường chậm cho thấy có sự khác biệt rõ ràng so với triệt phá đường dẫn truyền nhanh khi đốt đường dẫn truyền nhanh làm tăng khoảng AH dài ra rõ sau đốt [9]. Tuy nhiên, dù triệt bỏ đường chậm vẫn có thể gây được tình trạng block nhĩ thất trên một số bệnh nhân.

Một câu hỏi được đặt ra là liệu triệt bỏ đường dẫn truyền chậm có gây ra tình trạng block nhĩ thất sau này khi bệnh nhân ngày càng già hơn đi không? Bởi rõ ràng ta thấy khi ta đã triệt bỏ đường chậm nghĩa là ta đã làm cho nút nhĩ thất trở nên "mong manh" hơn. Dễ bị block nhĩ thất hơn. Nghiên cứu mới "cố gắng gắn dây đã ghi nhận trường hợp bị block nhĩ thất rất lâu sau khi đốt sóng radio điều trị nhịp nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất [7]. Trong nghiên cứu này đã cho thấy các trường hợp bị block nhĩ thất muộn: một trường hợp trong nghiên cứu có block nhĩ thất sau 7 năm và trường hợp khác bị block nhĩ thất sau 10 năm.

V. KẾT LUẬN

Việc triệt bỏ đường dẫn truyền chậm trong cơn tim nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất không làm thay đổi dẫn truyền nhĩ thất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Akhtar M, Jazayeri MR, Sra J et al. (1993). Atrioventricular nodal reentry: Clinical, electrophysiological, and therapeutic considerations. *Circulation* 88: 282 - 95.
2. Claugne JR, Dagues N, Kottkamp H. (2001). Targeting the slow pathway for atrioventricular reentrant nodal tachycardia: initial results and long term follow up in 379 consecutive patients. *European Heart Journal* 22:82 - 88
3. Geller JC, Goette A, Carlson MD. (1998).

An increase in sinus rate following radiofrequency energy application in the posteroseptal space. *PACE* 21: 303 - 307.

4. Goy JJ, Fromer M, Schlaepfer J, Kappenberger L. (1990). Clinical efficacy of radiofrequency current in treatment of patients with atrioventricular node reentrant tachycardia. *J Am Coll Cardiol* 16: 418 - 423.

5. Jackman et al. (1992). Treatment of supraventricular tachycardia due to atrioventricular nodal reentry by radiofrequency catheter ablation of slow pathway conduction. *N Engl J Med* 327: 313 - 318.

6. Josephson ME. (1993). Supraventricular tachycardia resulting from atrioventricular nodal reentry. *Clinical cardiac electrophysiology* 2 edition - Lea & Febiger 183 - 24.

7. Kimman PG, Bogaard MN et al. (2005). Ten years follow up after radio frequency ablation for atrioventricular nodal reentrant tachycardia. *PACE* 28: 1302 - 1309.

8. Kowallik P, Escher S, Peter W, Braun C, Meesmann M. (1998). Preserved autonomic modulation of the sinus and atrioventricular nodes following posteroseptal ablation for treatment of atrioventricular nodal reentrant tachycardia. *J Cardiovasc Electrophysiol* 9: 567 - 573.

9. Mitrani RD, Klein LS, Hackett FK et al. (1993). Radiofrequency ablation for atrioventricular node reentrant tachycardia: comparison between fast (anterior) and slow (posterior) pathway ablation. *J Am Coll Cardiol* 21: 432 - 41.

10. Orejarena LA, Vadailette Jr, Stefano FD et al. (1998). Paroxysmal supraventricular tachycardia in the General population. *J Am Coll Cardiol* 31: 150 - 57.