

THE IMPACT OF SLOW PATHWAY ABLATION ON AV CONDUCTION IN ATRIOVENTRICULAR NODE REENTRANT TACHYCARDIA

Objectives: to investigate the impact of slow pathway ablation on AV conduction in atrioventricular node reentrant tachycardia. **Methods and Results:** from 7/2003 to 7/2006, 27 patients with typical atrioventricular nodal reentrant tachycardia underwent the slow pathway modification by radiofrequency. We compared some AV conduction data before and after ablation: Sinus interval (before ablation $745,81 \pm 136,63$ ms versus after ablation $634,61 \pm 148,82$ ms, $p < 0,05$); PA interval (before ablation $32,03 \pm 8,71$ ms versus after ablation $34,15 \pm 9,36$ ms, $p = NS$); AH interval (before ablation $67,72 \pm 18,66$ ms versus after ablation $69,31 \pm 25,92$ ms, $p = NS$); Wenckebach AV nodal block (before ablation $316,32 \pm 52,13$ ms versus after ablation $338,16 \pm 65,52$ ms, $p = NS$); 2:1 AV block (before ablation $245,95 \pm 78,46$ ms versus after $251,62 \pm 65,31$ ms, $p = NS$); The fast pathway refractory period (before ablation $358,31 \pm 68,67$ versus after ablation $362,48 \pm 92,11$ ms, $p = NS$). **Conclusion:** the slow pathway modification by radiofrequency for atrioventricular nodal reentrant tachycardia is no impact on AV conduction.

Keywords: Atrioventricular nodal reentrant tachycardia; Slow pathway; Ablation

◆ TÌNH TRẠNG HỞ VAN HAI LÁ SAU NONG BẰNG BÓNG INOUE TRÊN BỆNH NHÂN HẸP VAN HAI LÁ KHÍT

Dương Ngọc Long, Trương Thanh Hương

Trường Đại học Y Hà Nội

Mục tiêu: tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng hở van hai lá (HoHL) ngay và sau 3 tháng nong van hai lá (NVHL) bằng bóng Inoue để điều trị hẹp hai lá (HHL) khít. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 43 bệnh nhân (BN) HHL khít được NVHL bằng bóng Inoue tại viện Tim mạch - Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2007 đến 10/2007, thời gian theo dõi trung bình sau NVHL là ba tháng. **Kết quả và kết luận:** độ dày lá trước VHL, độ dày lá sau VHL và độ vôi hoá mép van theo thang điểm Padial có ảnh hưởng đến biến chứng HoHL nặng sau nong. Điểm Padial ≥ 10 rất có ý nghĩa dự báo HoHL nặng sau NVHL. Trong thang điểm Wilkins chỉ có mức độ vôi hoá van là ảnh hưởng đến biến chứng HoHL sau nong van $p < 0,05$. Hở van động mạch chủ (HoC) và/hoặc HoHL từ nhẹ - vừa kèm theo trên bệnh nhân có điểm Wilkins < 8 và điểm Padial < 10 không có ảnh hưởng đến HoHL nặng sau NVHL.

Từ khóa: Nong van hai lá bằng bóng

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Năm 1984 Kanji Inoue, lần đầu tiên giới thiệu phương pháp NVHL bằng bóng cho BN HHL khít. Đây là phương pháp có nhiều ưu điểm vượt trội [1; 4],

áp dụng được cho các BN suy tim nặng, thai phụ, trẻ em [5]... kết quả nong van so sánh được với phương pháp mổ tách van tim mở, mổ tách van tim kín [8]. Một trong những biến chứng hay gặp

sau NVHL là HoHL. HoHL nặng có thể phải can thiệp ngoại khoa cấp cứu, lâu dài BN có thể phải phẫu thuật thay van. Thực tế lâm sàng, HoHL có thể xuất hiện ngay sau NVHL nhưng cũng có thể xuất hiện sau NVHL một thời gian. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm mục tiêu:

Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng HoHL sau NVHL 3 tháng

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

43 bệnh nhân (BN) HHL khít được NVHL bằng bóng Inoue tại viện Tim mạch - Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2007 đến 10/2007, thời gian theo dõi trung bình sau NVHL là 03 tháng.

2. Phương pháp nghiên cứu

Tất cả các BN đều phải được khám lâm sàng tỉ mỉ, làm các xét nghiệm cơ bản và đặc biệt là các thông số mang tính chất lượng hoá trên siêu âm (SÂ) Doppler tim (cùng một bác sĩ chuyên khoa).

BN HHL khít (diện tích lỗ van trên SÂ < 1,5cm²) và có triệu chứng cơ năng trên lâm sàng (NYHA ≥ 2); hình thái van theo thang điểm SÂ (Echo score) của Wilkins và thang điểm HoHL của Padial tốt cho NVHL. Thông thường chúng tôi chỉ định NVHL cho những BN có tổng số điểm Wilkins < 8 và điểm Padial < 10. Một số tình huống nhất định, chúng tôi vẫn NVHL cho một số BN có điểm Wilkins ≥ 8 và/hoặc điểm Padial ≥ 10 sau khi cân nhắc kỹ lợi ích và nguy cơ.

BN không có huyết khối trong nhĩ trái được khẳng định trên SÂ qua thành ngực (SÂ qua thực quản ở bệnh nhân rung nhĩ hoặc bệnh nhân có nguy cơ huyết khối cao).

BN có thể có HoHL và/hoặc hở/hẹp van động mạch chủ kèm theo chỉ ở mức từ nhẹ đến vừa (≥ 2/4) và chưa ảnh hưởng đến chức năng thất trái.

Đánh giá mức độ HoHL, chúng tôi dựa vào

phương pháp đánh giá của Helmcke [6], Spain [10] và đặc biệt là Miyatake [7].

BN được hội chẩn, có chỉ định NVHL bằng bóng Inoue và được tiến hành NVHL bằng bóng Inoue tại phòng Thông tim - viện Tim mạch Việt Nam.

BN được khám lại lâm sàng và SÂ tim ngay sau và 3 tháng sau nong van.

Để tìm các yếu tố liên quan đến HoHL nặng ngay sau NVHL, chúng tôi chọn những BN không bị HoHL nặng hoặc không tăng hơn 2 độ so với trước NVHL vào nhóm Ia và những BN bị HoHL nặng sau NVHL (≥ 3/4) hoặc tăng lên ít nhất 2 độ sau NVHL vào nhóm Ib.

Để tìm các yếu tố liên quan đến HoHL sau NVHL 3 tháng, chúng tôi chọn những BN không bị HoHL nặng hoặc không tăng hơn 2 độ so với trước NVHL vào nhóm IIa và những BN bị HoHL nặng sau NVHL (≥ 3/4) hoặc tăng lên ít nhất 2 độ sau NVHL vào nhóm IIb.

Để đánh giá vai trò tổn thương HqHL, HoC đi kèm đối với tình trạng HoHL sau NVHL, chúng tôi chia BN trong nghiên cứu của mình thành các nhóm: Nhóm A: chỉ gồm những bệnh nhân HHL khít đơn thuần. Nhóm B: Gồm những bệnh nhân HHL khít và HoC kèm theo từ mức độ nhẹ - vừa. Nhóm C: gồm những bệnh nhân HHL khít và HoHL kèm theo từ mức độ nhẹ - vừa. Nhóm D: Gồm những bệnh nhân HHL khít kèm theo có cả HoHL và HoC từ nhẹ - vừa.

3. Kỹ thuật NVHL bằng bóng Inoue

Dụng cụ đặc biệt dùng để NVHL được đưa từ đường tĩnh mạch đùi phải, lên tận tĩnh mạch chủ trên, chỗ đổ vào nhĩ phải, đến vị trí lựa chọn rồi tiến hành chọc vách liên nhĩ để sang nhĩ trái. Sau đó đưa bóng (đã được làm căng ra) sang nhĩ trái.

Dùng dây lái đặc biệt hình chữ J để lái bóng (đã được xác định kích cỡ tương thích với bệnh nhân) qua lỗ VHL xuống tận thất trái. Sau đó đầu

xa của bóng được bơm cho nở đôi chút và lại đến khi mắc vào VHL thì bơm căng nhanh, bóng sẽ nở tiếp đầu gân và toàn bộ phần eo, sẽ tách được 2 mép van. Đường kính bóng nông được tăng dần cho đến khi đạt kết quả tốt nhất.

4. Xử lý số liệu

Số liệu xử lý theo chương trình EPI - INFO 6.04 và SPSS 15.0.

Các yếu tố cần khảo sát: độ dày lá van, độ vôi hóa van, độ vôi hóa mép van, mức độ tổn thương tổ chức dưới van, tình trạng HoHL, rung nhĩ, HoC...

Các kết quả được thể hiện là giá trị trung bình (±) độ lệch chuẩn đối với biến liên tục, hoặc tỷ lệ phần trăm (%) đối với biến logic.

Test "t" có ghép cặp để so sánh các kết quả thu được trước, sau nông van 24 - 48 giờ và sau 3

tháng. Test "t" độc lập để so sánh sự khác nhau các thông số giữa 2 nhóm Ia và nhóm Ib cũng như giữa 2 nhóm IIa và nhóm IIb. Test Anova để so sánh trung bình diện tích dòng HoHL ở 3 thời điểm (trước nông van, ngay sau nông van và sau nông van 3 tháng) cũng như ở các nhóm A, nhóm B, nhóm C và nhóm D.

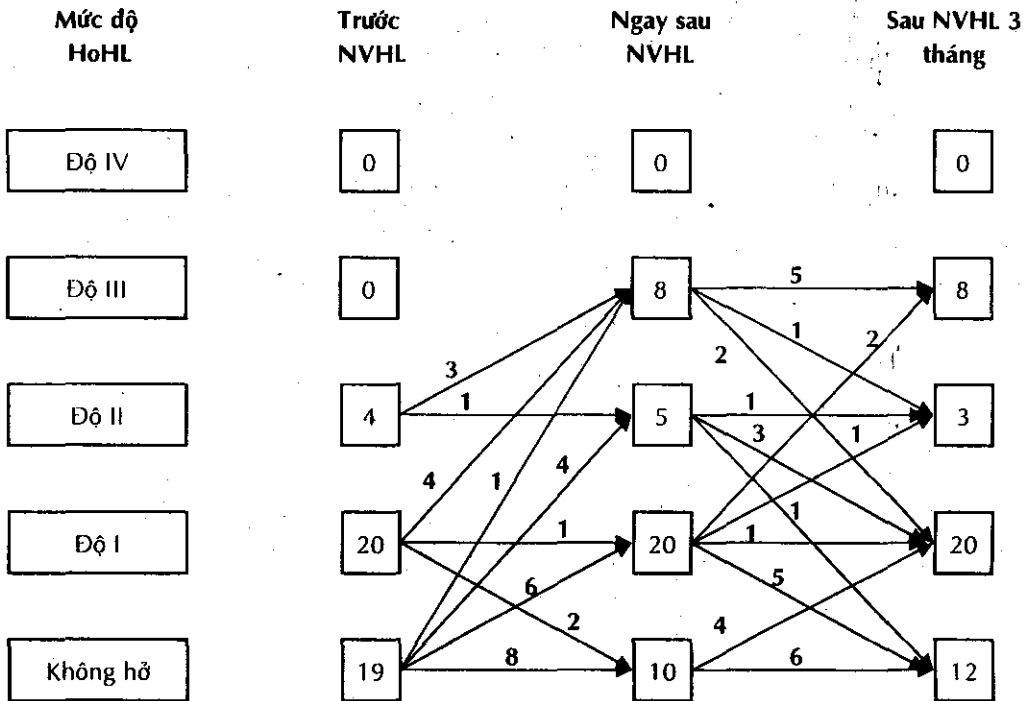
Thuật toán χ^2 để so sánh các tỷ lệ.

Để tìm hiểu các yếu tố có thể ảnh hưởng đến biến chứng HoHL sau nông van chúng tôi tính nguy cơ tương đối RR (Relative ration) với ý nghĩa như sau: RR = 1: không có sự ảnh hưởng của yếu tố nguy cơ đến bệnh; RR > 1: yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến bệnh; RR < 1: yếu tố làm giảm bệnh.

Các phương trình, đồ thị được tính toán và vẽ tự động trên máy vi tính

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

III. KẾT QUẢ



Biểu đồ 1. Mức độ HoHL ở các thời điểm theo dõi nông van

Từ tháng 01/2007 đến 10/2007 chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu theo dõi dọc theo thời gian, trung bình là 03 tháng trên 43 BN HHL khít được NVHL bằng bóng Inoue tại Viện Tim mạch bệnh viện Bạch mai. Tuổi trung bình của BN là $38,28 \pm 9,8$. BN nữ 40 (93,02%). Hơn một nửa số BN 24 (55,8%) HHL khít có HoHL nhẹ – vừa kèm theo. 31 BN (72,1%) có HoC/và hoặc HoHL nhẹ – vừa kèm theo. Điểm Padial trung bình là $8,74 \pm 1,25$ và điểm Wilkins trung bình là $7,74 \pm 0,92$. Nhóm Ia bao gồm 31 BN (72,1%) và nhóm Ib gồm 12 BN (27,9%). Nhóm IIa bao gồm 34 BN (79,1%) và nhóm IIb gồm 9 BN (20,9%).

Bảng 1. Vai trò dự báo HoHL nặng sau NVHL của thang điểm Padial

Thang điểm Padial	Nhóm		P
Ngay sau nong van	Nhóm Ia (n = 31)	Nhóm Ib (n = 12)	P
Độ dày lá trước VHL (điểm)	$2,45 \pm 0,51$	$2,83 \pm 0,39$	0,024
Độ dày lá sau VHL (điểm)	$2,39 \pm 0,62$	$2,83 \pm 0,39$	0,025
Vôi hoá mép van (điểm)	$1,48 \pm 0,51$	$2,25 \pm 0,45$	0,0001
Tổn thương tổ chức dưới van (điểm)	$1,97 \pm 0,18$	$1,91 \pm 0,29$	0,487
Tổng điểm Padial	$8,32 \pm 1,11$	$9,83 \pm 0,94$	0,0001
Sau nong van 3 tháng	Nhóm IIa (n = 34)	Nhóm IIb (n = 9)	P
Độ dày lá trước VHL (điểm)	$2,53 \pm 0,51$	$2,67 \pm 0,50$	0,047
Độ dày lá sau VHL (điểm)	$2,41 \pm 0,61$	$2,89 \pm 0,33$	0,030
Vôi hoá mép van (điểm)	$1,59 \pm 0,56$	$2,11 \pm 0,60$	0,018
Tổn thương tổ chức dưới van (điểm)	$1,94 \pm 0,24$	$2,00 \pm 0,01$	0,468
Tổng điểm Padial	$8,50 \pm 1,24$	$9,67 \pm 0,87$	0,011

Bảng 2. Liên quan giữa điểm Padial với HoHL nặng sau NVHL

Tổng điểm Padial	Nhóm Ia (n = 31)	Nhóm Ib (n = 12)	Tổng
> 10	4	10	14
< 10	27	2	29
Tổng	31	12	43
Tổng điểm Padial	Nhóm IIa (n = 34)	Nhóm IIb (n = 9)	Tổng
< 10	26	3	29
≥ 10	8	6	14
Tổng	34	9	43

Ở thời điểm ngay sau NVHL: RR = 6,5; p = 0,04. Ở thời điểm sau NVHL 3 tháng: RR = 33,8; p = 0,0001.

Bảng 3. Vai trò của các yếu tố như: rung nhĩ, có HoHL và HoC... kèm theo từ trước NVHL đối với HoHL nặng sau nong van

Các yếu tố	N	RR	p
Ngay sau nong van			
Rung nhĩ có từ trước nong van	7	0,38 (0,41 < RR < 3,53)	0,652
Điểm vôi hoá van > 2 theo Wilkins	12	7,28 (1,63 < RR < 32,44)	0,010
HoC và HoHL trước nong	16	1,29 (0,33 < RR < 5,08)	0,980
Sau nong van 3 tháng			
Rung nhĩ có từ trước nong van	7	0,58 (0,06 < RR < 5,58)	0,637
Điểm vôi hoá van > 2 theo Wilkins	12	2,60 (0,56 < RR < 12,07)	0,237
HoC và HoHL trước nong	16	2,61 (0,58 < RR < 11,69)	0,372

Các tổn thương đi kèm: Nhóm A HHL khít đơn thuần có 12 BN (27,9%); nhóm B HHL khít và HoC kèm theo nhẹ - vừa 7 BN (16,3%); nhóm C HHL khít và HoHL kèm theo nhẹ - vừa 8 BN (18,6%) và nhóm D HHL khít kèm theo có cả HoHL và HoC nhẹ - vừa 16 BN (37,2%). Kết quả: Nhóm A, nhóm B và nhóm C - diện tích dòng HoHL trước và sau nong van đến 3 tháng rất nhẹ - nhẹ. Ở nhóm D, diện tích dòng HoHL trung bình trước nong van thể hiện ở mức HoHL nhẹ, nhưng sau nong van đến 3 tháng HoHL mức ở độ vừa.

IV. BÀN LUẬN

1. Tình trạng HoHL

Đa số BN có HoHL tăng lên sau NVHL, nhưng hầu hết ở mức độ có thể chấp nhận được (HoHL độ I hoặc HoHL độ II). Ở cả hai thời điểm: ngay sau NVHL và sau NVHL 3 tháng, chúng tôi đều thấy có 8 BN (18,6%) HoHL ở độ III. Sau NVHL 3 tháng chỉ có 3 BN (6,98%) HoHL nặng lên so với ngay sau nong van.

Như vậy: sau NVHL 3 tháng là thời gian "ổn định". Tuy nhiên sự thay đổi mức độ HoHL trong vòng 3 tháng sau nong van là rất phức tạp ở một bệnh nhân.

2. Vai trò của thang điểm Padial đối với HoHL nặng sau NVHL

So sánh giữa 2 nhóm Ia và nhóm Ib cũng như giữa 2 nhóm IIa và nhóm IIb chúng tôi đều thấy tổng điểm Padial, điểm vôi hoá mép van, độ dày

lá trước và độ dày lá sau sự khác biệt đều có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Cả 2 thời điểm theo dõi, chúng tôi đều thấy sự khác biệt điểm tổn thương tổ chức dưới van không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Vì trong nghiên cứu của chúng tôi, hầu hết BN tổn thương tổ chức dưới van ở mức độ nhẹ - vừa.

Điểm Padial từ 10 trở lên rất có ý nghĩa trong việc dự báo HoHL nặng ngay sau nong van với $RR = 33,8$; $p < 0,001$ và sau 3 tháng với $RR = 6,5$; $p < 0,05$.

Tham khảo với các tác giả: Phạm Mạnh Hùng [2], Padial [9], Ngô Bích Liên [3]. Chúng tôi cũng nhận thấy có nhận xét tương tự.

3. Vai trò của các yếu tố

Rung nhĩ, HoHL, HoC kèm theo từ trước NVHL đối với HoHL nặng sau NVHL.

Tỷ suất chênh (RR) của các yếu tố: giới, rung

nhĩ, tình trạng HHL kèm theo cả HoC và HoHL - ở 2 nhóm Ia và nhóm Ib cũng như ở 2 nhóm IIa và nhóm IIb đều có giá trị $p > 0,05$. Có nghĩa là các yếu tố này không ảnh hưởng đến biến chứng HoHL nặng sau nong van đến 3 tháng. Khi tham khảo với các tác giả khác: Phạm Mạnh Hùng [2], Padial [9], Ngô Bích Liên [3], chúng tôi cũng nhận thấy có nhận xét tương tự.

V. KẾT LUẬN

Độ dày lá trước VHL, độ dày lá sau VHL và độ vôi hoá mép van theo thang điểm Padial có ảnh hưởng đến biến chứng HoHL nặng sau nong. Điểm Padial > 10 rất có ý nghĩa trong việc dự báo HoHL nặng sau NVHL. Trong thang điểm Wilkins chỉ có mức độ vôi hoá van là ảnh hưởng đến biến chứng HoHL sau nong van $p < 0,05$. HoC và/hoặc HoHL từ nhẹ - vừa kèm theo trước NVHL trên BN có điểm Wilkins < 8 và điểm Padial < 10 không có ảnh hưởng đến HoHL nặng sau NVHL. Điểm Padial ≥ 10 có khả năng dự báo HoHL sẽ tăng lên 34 lần ở thời điểm ngay sau nong van và khoảng 7 lần ở thời điểm sau nong van 3 tháng so với mức điểm Padial < 10 .

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Doãn Lợi, Phạm Mạnh Hùng, Nguyễn Lâm Việt, Phạm Gia Khải và cộng sự (1996). Siêu âm Doppler tim trong chẩn đoán và đánh giá kết quả mổ tách van ở bệnh nhân hẹp van hai lá khít. Tạp chí Tim mạch học Việt Nam; 8: 24 - 34.
2. Phạm Mạnh Hùng, Nguyễn Lâm Hiếu, Nguyễn Ngọc Quang và cộng sự (2002). Nong van hai lá bằng bóng Inoue: Lựa chọn cho bệnh nhân hẹp hai lá. Tạp chí tim mạch học Việt Nam; 32: 51 - 59.

3. Ngô Bích Liên (2001). Nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến biến chứng HoHL sau nong van bằng bóng Inoue ở bệnh nhân HHL khít. Luận văn thạc sỹ y khoa, Trường Đại học Y Hà Nội.

4. Nguyễn Lâm Việt (2003). Thực hành bệnh tim mạch, Nhà xuất bản Y học; 256 - 66.

5. Gupta A, Lokhandwala YY, Satoskar PR, Salvi VS (1998). Balloon mitral valvotomy in pregnancy maternal and fetal outcomes. J Am Coll Surg; 187: 409 - 415.

6. Helmcke F, Nanda NC, Shiung MC, et al. Colour Doppler assessment of mitral regurgitation with orthogonal planes. Circulation 1987; 75(1): 175 - 183.

7. Miyatake K, Izumi S, Okamoto M et al. (1986). Semiquantitative grading of severity of mitral regurgitation by real - time two dimensional Doppler flow imaging technique. J Am Coll Cardiol 1986; 7(1): 82 - 88

8. Mohamed BF, Mokdad A, Faouzi M, et al (1998). Percutaneous balloon versus surgical closed and open mitral commissurotomy: 7 - year follow up results of a randomized trial. Circulation; 97: 245 - 250.

9. Padial LR, Abascal VM, Moreno PR, Weyman AE, Levine RA, Palacios IF (1999). Echocardiography can predict the development of severe mitral regurgitation after percutaneous mitral valvuloplasty by the Inoue technique. Am J Cardiol; 83: 1210 - 1213.

10. Spain MG, Smith MD, Grayburn PA et al. (1989). Quantitative assessment of mitral regurgitation by Doppler colour flow imaging: angiographic hemodynamic correlation. J Am Coll Cardiol 1989; 13(3): 585 - 590.