

ĐÁNH GIÁ KÍCH THƯỚC VÀ CHỨC NĂNG THẤT TRÁI BẰNG SIÊU ÂM – DOPPLER TIM TRƯỚC VÀ SAU ĐÓNG LỖ THÔNG LIÊN NHĨ

Trương Thanh Hương

Bộ môn Tim mạch - Trường Đại học Y Hà Nội

Thông liên nhĩ (TLN) là một trong những bệnh tim bẩm sinh thường gặp có thể chữa khỏi hoàn toàn nếu được phát hiện sớm và lỗ TLN được đóng kín (bằng dụng cụ qua da hoặc bằng phẫu thuật vá lỗ TLN). Tuy nhiên, sự biến đổi kích thước và chức năng tâm thu thất trái sau đóng TLN vẫn còn nhiều ý kiến khác nhau. Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm **mục tiêu**: nghiên cứu sự thay đổi kích thước và chức năng tâm thu của thất trái bằng siêu âm – Doppler tim trước và sau đóng lỗ TLN trong vòng 6 tháng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu**: 148 bệnh nhân TLN đơn thuần, kiểu lỗ thông thứ 2 có tuổi trung bình $26,13 \pm 14,24$ (2 - 62 tuổi) và đường kính TLN trung bình $24,92 \pm 7,97$ mm. **Kết quả**: kích thước cũng như thể tích cuối tâm trương của thất trái tăng dần sau đóng lỗ TLN ($p < 0,0001$). **Kết luận**: việc đóng lỗ TLN không làm ảnh hưởng đến chức năng tâm thu của thất trái.

Từ khoá: Thông liên nhĩ; Đóng lỗ thông liên nhĩ; chức năng thất trái

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thông liên nhĩ (TLN) chiếm 10% các bệnh tim bẩm sinh và chiếm 1/3 các di tật tim bẩm sinh thường gặp ở người lớn [3]. Nếu không được đóng lỗ TLN, bệnh có thể gây tăng áp động mạch phổi (TADMP), rối loạn nhịp và suy tim [3]. Cả hai phương pháp phẫu thuật vá lỗ TLN và bít lỗ TLN bằng dụng cụ (Amplatzer) đều có hiệu quả và độ an toàn như nhau trong việc làm giảm hoặc mất shunt qua vách liên nhĩ [4; 8]. Tuy nhiên, sự biến đổi kích thước và chức năng tâm thu thất trái sau đóng TLN vẫn còn nhiều ý kiến khác nhau. Có ý kiến cho rằng nếu thất trái nhỏ thì sau khi đóng TLN có thể gây suy tim cấp do tăng gánh thể tích, đặc biệt ở người lớn tuổi [9;10]. Ngược lại, nhiều nghiên cứu lại cho thấy chức năng tâm thu thất trái không bị ảnh hưởng sau khi đóng lỗ TLN và khả năng gắng sức được cải thiện rõ rệt [6]. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm **mục tiêu**:

Đánh giá kích thước và chức năng tâm thu của thất trái bằng siêu âm – Doppler tim ở các bệnh nhân TLN đơn thuần kiểu lỗ thông thứ hai trước và sau đóng lỗ TLN.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm những bệnh nhân được chẩn đoán là TLN đơn thuần, kiểu lỗ thông thứ hai tại Viện Tim Mạch - Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 02/2007 đến hết tháng 2/2008 và có chỉ định đóng lỗ TLN bằng dụng cụ hoặc phẫu thuật vá lỗ TLN. Chúng tôi loại khỏi mẫu nghiên cứu những bệnh nhân TLN có TADMP cố định.

2. Trình tự nghiên cứu: tất cả các bệnh nhân nghiên cứu đều được:

- Khám lâm sàng chi tiết theo mẫu bệnh án riêng, làm các xét nghiệm cơ bản, điện tâm đồ, chụp tim phổi thẳng.

- Thăm dò siêu âm - Doppler tim trước khi đóng lỗ TLN trong vòng 24 - 48 giờ và sau khi đóng lỗ TLN tại các thời điểm: trong vòng 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng.

3. Dụng cụ, phương tiện

Máy siêu âm - Doppler tim màu nhãn hiệu LOGIC 500 của Hoa Kỳ có đủ các kiểu thăm dò siêu

âm: Kiểu TM, 2D, Doppler xung, Doppler liên tục và Doppler màu tại phòng Siêu âm tim, viện tim mạch Quốc gia Việt Nam.

4. Cách thức tiến hành

Qua siêu âm tim 2D, siêu âm TM, siêu âm - Doppler màu, chúng tôi tập trung khảo sát các thông số siêu âm - Doppler tim sau: đo kích thước các buồng tim và tính chức năng tâm thu thất trái theo phương pháp Teicholz, đánh giá vận động của vách liên thất, thăm dò dòng chảy qua các van tim và đặc biệt qua lỗ TLN, xác định vị trí và đo kích thước lỗ TLN, chênh áp tối đa và chênh áp trung bình qua van động mạch phổi (ĐMP), tính áp lực ĐMP, đánh giá lưu lượng máu lên phổi qua tỷ lệ Qp/Qs.

5. Xử lý số liệu

Bằng phần mềm EPI - INFO 6.0 của Tổ chức Y tế Thế giới: so sánh các giá trị trung bình của các

thông số nghiên cứu trước và sau đóng lỗ TLN bằng t - test ghép cặp.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Các phương pháp điều trị đóng lỗ Thông liên nhĩ

Phương pháp	N	(%)
Bít Amplatzer	99/148	(66,8)
Phẫu thuật	49/148	(33,2)

Bảng 2. Tình hình chung của nhóm nghiên cứu

Thông số	Đặc điểm	%
Tuổi (năm)	26,13 ± 14,24	
Nữ (người)	117/148	71,8
Nam (người)	46/148	28,2
Tỷ lệ Nữ/Nam	2,54	
Gredel (%)	54,58 ± 5,02	
Đk lỗ TLN (mm)	24,92 ± 7,97	

Bảng 3. Sự thay đổi một số thông số siêu âm - Doppler tim đánh giá kích thước và huyết động các buồng tim phải trước và sau đóng lỗ TLN

Thông số theo dõi	Trước n = 148	Sau đóng n = 148	Sau 1 tháng n = 133	Sau 3 tháng n = 121	Sau 6 tháng n = 98
Thất phải (mm)	32,91 ± 8,93*	25,61 ± 6,66*	22,84 ± 5,90	21,93 ± 5,77	20,95 ± 5,87*
Thân ĐMP (mm)	34,28 ± 10,0*	30,93 ± 8,14*	29,52 ± 7,62	28,45 ± 7,19	28,05 ± 8,05*
GmaxĐMP(mmHg)	10,63 ± 7,43*	4,53 ± 1,98*	4,24 ± 1,87	3,88 ± 1,75	3,75 ± 1,71*
Qp/Qs	3,12 ± 1,58*	1,52 ± 0,68*	1,33 ± 0,54	1,25 ± 0,55	1,20 ± 0,48*
D.d.ng.h.th VLT	93/148 (63,2%)*	31/148 (20,9%)*	14/133 (10,5%)	5/121 (4,1%)	2/98 (2%)*
PAPs (mmHg)	53,01 ± 26,1*	35,61 ± 15,59*	33,30 ± 15,85	31,52 ± 13,18	30,28 ± 10,11*

* $p < 0,0001$.

Nhận xét: kích thước và huyết động của tim phải được cải thiện sau đóng TLN.

Bảng 4. Sự thay đổi một số thông số siêu âm đánh giá các buồng tim trái trước và sau đóng lỗ TLN

Thông số	Trước đóng	Sau đóng	Sau 1 tháng	Sau 3 tháng	Sau 6 tháng	p
Nhĩ trái (mm)	31,29 ± 6,34 n = 148	29,36 ± 5,60 n = 148	31,01 ± 5,21 n = 133	31,95 ± 5,54 n = 121	30,76 ± 5,72 n = 98	
ĐMC (mm)	26,32 ± 4,62 n = 148	26,07 ± 4,06 n = 148	26,05 ± 4,21 n = 133	25,68 ± 3,98 n = 121	25,98 ± 4,12 n = 98	
Dd (mm)	34,12 ± 8,45 n = 148	39,83 ± 5,79 n = 148	42,16 ± 5,31 n = 133	43,14 ± 5,13 n = 121	43,99 ± 5,23 n = 98	p1 = 0,00004 p2 = 0,0004
Ds (mm)	24,18 ± 4,31 n = 55	24,18 ± 4,52 n = 117	25,91 ± 4,42 n = 119	26,76 ± 4,48 n = 116	27,01 ± 3,95 n = 96	
Vd (ml)	71,97 ± 27,02 n = 55	73,85 ± 24,52 n = 117	82,61 ± 23,49 n = 119	86,31 ± 23,89 n = 116	89,51 ± 25,29 n = 96	p1 = 0,00006 p2 = 0,0004
Vs (ml)	22,32 ± 9,25 n = 55	22,36 ± 10,71 n = 117	26,15 ± 11,12 n = 119	27,77 ± 11,02 n = 116	28,51 ± 11,97 n = 96	
%D	38,19 ± 5,75 n = 55	38,25 ± 5,51 n = 117	38,31 ± 5,23 n = 119	38,52 ± 5,68 n = 116	38,68 ± 5,41 n = 96	
EF (%)	68,70 ± 7,38 n = 55	70,19 ± 6,57 n = 117	68,76 ± 6,29 n = 119	68,41 ± 6,93 n = 116	68,78 ± 6,78 n = 96	

p1: so sánh trước và ngay sau đóng TLN; p2: so sánh ngay sau và sau đóng TLN 6 tháng.

Nhận xét: kích thước buồng thất trái tăng sau đóng TLN.

IV. BÀN LUẬN

Trong thời gian từ 3/2007 - 3/2008, chúng tôi nghiên cứu 148 bệnh nhân được chẩn đoán là TLN đơn thuần, kiểu lỗ thông thứ 2 và đã được đóng lỗ TLN tại viện Tim Mạch Việt Nam: 66,8% (99/148 ca) đóng lỗ TLN bằng dụng cụ qua da (Amplatzer), chỉ có 33,2% (49/148 ca) được phẫu thuật đóng lỗ TLN do đường kính lỗ thông lớn hoặc không đủ điều kiện kinh tế (bảng 1).

Đa phần các bệnh nhân TLN trong nghiên cứu của chúng tôi là nữ (71,8%), gấp 2,54 lần nam giới (28,2%), (bảng 2). Nhìn chung các bệnh nhân TLN được phát hiện bệnh khá muộn: tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 26,13 (2 - 62 tuổi). Điều này hoàn toàn phù hợp với các nghiên

cứu khác của các tác giả trong và ngoài nước như: Trong nghiên cứu của Nguyễn Lân Hiếu, độ tuổi trung bình của bệnh nhân TLN là 30,75 (từ 3 - 58 tuổi) [1]; Vũ Quỳnh Nga: tuổi trung bình là 26,7 (7 - 68 tuổi) [2].

Chúng tôi tiến hành đo kích thước các buồng tim ở tất cả các bệnh nhân và nhận thấy có sự tăng tưới máu phổi và tăng gánh rở rệt các buồng tim phải thể hiện (bảng 3): tỷ lệ Qp/Qs và chênh áp tối đa qua van động mạch phổi (GmaxĐMP) tăng, thất phải và thân động mạch (ĐMP) phổi giãn nhiều, vách liên thất (VLT) di động nghịch thường, tăng áp lực tâm thu ĐMP (PAPs).

Vận động bất thường của VLT là một dấu hiệu rất thường gặp trong các trường hợp có tăng gánh

thất phải mà diễn hình là TLN. Vận động bất thường của VLT trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 63,2%, tương tự như Mueller nghiên cứu trên 13 bệnh nhân TLN thấy có 9 bệnh nhân có vận động bất thường của VLT (69%) [7]. Chính sự vận động bất thường của VLT đã làm cho đường kính (Dd) và thể tích cuối tâm trương (Vd) của thất trái nhỏ lại, trong khi đường kính nhĩ trái và động mạch chủ (ĐMC) vẫn không thay đổi (bảng 4).

Ngay sau đóng lỗ TLN, không có trường hợp nào trong nghiên cứu của chúng tôi biểu hiện suy tim trái cấp. Kích thước cũng như thể tích cuối tâm trương của thất trái tăng dần sau đóng lỗ TLN ($p < 0,0001$). Ngược lại, các thông số siêu âm – Doppler tim đánh giá kích thước cũng như huyết động của các buồng tim phải đều giảm rõ rệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$) và về gần như bình thường sau 6 tháng, duy chỉ còn các dấu hiệu tăng gập buồng tim phải giảm dần chậm hơn: còn 2 % trường hợp VLT di động nghịch thường, thất phải và thân ĐMP vẫn còn giãn nhẹ (thất phải $20,95 \pm 5,87$ mm; thân ĐMP $28,05 \pm 8,05$ mm). Để giải thích hiện tượng này, nhiều nghiên cứu [4; 5; 7] đã tìm thấy mối liên quan giữa chúng với các yếu tố như: tuổi cao (> 25 tuổi), PAPs > 40 mmHg, Qp/Qs > 3 .

V. KẾT LUẬN

Sau đóng lỗ TLN, kích thước và thể tích cuối tâm trương của thất trái tăng dần ($p < 0,0001$). Việc đóng lỗ TLN không làm ảnh hưởng đến chức năng tâm thu của thất trái. Đồng thời các thông số siêu âm – Doppler tim đánh giá kích thước cũng như huyết động của các buồng tim phải cũng giảm rõ rệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$) và gần như bình thường sau 6 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Lâm Hiếu (2004). “Kết quả bước đầu và sau một năm theo dõi ở các bệnh nhân đóng lỗ TLN qua da bằng dụng cụ Amplatzer tại

viện Tim Mạch quốc gia Việt Nam”. Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học. Hội Tim Mạch học quốc gia Việt Nam, tr 424 - 432.

2. Vũ Quỳnh Nga (1998). “Góp phần chẩn đoán, đánh giá biến đổi hình thái và huyết động trong thông liên nhĩ kiểu lỗ thông thứ hai bằng siêu âm – Doppler tim và siêu âm cản âm”. Luận án tốt nghiệp bác sĩ nội trú.

3. Nguyễn Lâm Việt (2003). “Thông liên nhĩ”. Thực hành bệnh tim mạch. Nhà xuất bản Y học, tr 475 - 484.

4. Horvath KA, Burke RP, Collins JJ, Cohn LH. (1992). Surgical treatment of adult atrial septal defect : early and long – term results. J Am Coll Cardiol; 20: 1156 – 9.

5. Maatouk F, Ben Farhat M et al (2001). “Right ventricular dilatation and intraventricular septal motion after surgical closure of atrial septal defect”. Arch Mal Coeur Vaiss, Mar; 94(3): p 204 - 10.

6. Marco Pascotto, Giuseppe Santoro et al. (2005). Global and regional left ventricular function in patients undergoing transcatheter closure of secundum atrial septal defect. Am J Cardiol; 96:439 – 442.

7. Mueller T.M, Kerber R.E et al (1978). “Comparison of interventricular septal motion studies by ventriculography and echocardiography in patients of atrial septal defect”. Br Heart J, 40: p 984 - 91.

8. Rao PS, Sideris EB, Hausdorf G, et al. (1994). International experience with secundum atrial septal defect occlusion by the buttoned device. Am Heart J; 128: 1022 – 35.

9. Schubert S, Peter B et al. (2005). Left ventricular conditioning in the elderly patient to prevent congestive heart failure after transcatheter closure of atrial septal defect. Catheter Cardiovasc Interv. Mar; 64 (3): 333 – 7.