

# ĐỐI CHIẾU KÍCH THƯỚC LỖ THÔNG LIÊN NHĨ TRÊN SIÊU ÂM 2D/3D QUA THỰC QUẢN VỚI ĐƯỜNG KÍNH EO CỦA DỤNG CỤ BÍT LỖ THÔNG LIÊN NHĨ TRÊN THÔNG TIM

Nguyễn Thị Thu Hoài<sup>1,2</sup>, Vi Thị Nga<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

**Mở đầu:** Thông liên nhĩ là một bệnh tim bẩm sinh thường gặp ở Việt Nam. Trong đó, thông liên nhĩ (TLN) kiểu lỗ thứ hai hay TLN lỗ thứ phát hay gặp nhất. Đây cũng chính là nhóm thông liên nhĩ có thể bít lỗ thông bằng dụng cụ qua da. Việc đánh giá chính xác hình dạng, kích thước, vị trí lỗ thông và mối liên quan giải phẫu với các tổ chức xung quanh trên siêu âm tim đóng vai trò quan trọng trong việc lựa chọn dụng cụ bít thông liên nhĩ phù hợp. **Mục tiêu:** Đối chiếu kích thước lỗ thông liên nhĩ trên siêu âm 2D/3D qua thực quản với đường kính eo của dụng cụ bít lỗ thông liên nhĩ trên thông tim. **Đối tượng và phương pháp:** Trong thời gian từ tháng 9/2017 đến tháng 8/2018 có tổng số 58 bệnh nhân (BN) được đưa vào nghiên cứu. Trong đó, tất cả các BN đều được làm siêu âm 2D qua thành ngực, siêu âm tim 2D/3D qua thực quản: có 54 BN được bít lỗ TLN bằng dụng cụ, 4 BN phải phẫu thuật vì có qở lỗ thông quá ngắn. **Kết quả:** Có 47 BN nữ (81%), 11 BN nam (19%). Tuổi thấp nhất là: 16 tuổi, tuổi cao nhất là: 68 tuổi. ĐK lỗ TLN trên SATQTN 2D là:  $21,06 \pm 6,11$ mm, ĐK lỗ TLN được xác định trên SATQTQ 2D là:  $22,09 \pm 5,18$ mm, ĐK lỗ TLN được xác định trên SATQTQ 2D là:  $23,47 \pm 4,29$  mm, ĐK trung bình của lỗ TLN trên thông tim khi bơm bóng (sizing) là:  $31,52 \pm 5,68$ mm. Có sự thay đổi lớn giữa hai thì, đường kính lớn nhất trung bình trong giai đoạn nhĩ trương là  $23,75 \pm 5,63$ mm, cuối nhĩ thu là  $17,34 \pm 5,87$ mm. So sánh nhóm SATQTQ 2D, SATQTQ 3D và kích thước khi bơm bóng sizing dụng cụ bít TLN, nhận thấy độ chênh lệch trên siêu âm và Sizing dụng cụ ở nhóm làm SATQTQ 3D thấp hơn so với nhóm SATQTQ 2D, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hình thái TLN lỗ thứ hai biến đổi theo chu chuyển tim, lớn nhất ở thì nhĩ trương, nhỏ nhất ở cuối thời kỳ nhĩ thu. Kích thước lỗ TLN trên SATQTQ 3D và kích thước lỗ thông khi đo bằng bóng (sizing balloon) khá tương ứng với nhau và ước lượng sizing dụng cụ bít TLN trên SATQTQ 3D có giá trị chênh lệch với sizing dụng cụ ( $1,43 \pm 2,28$ mm) thấp hơn so với SATQTQ 2D ( $3,76 \pm 2,48$ mm), hỗ trợ rất tốt cho các bác sỹ can thiệp lựa chọn dụng cụ bít TLN phù hợp. **Từ khóa:** Siêu âm tim qua thực quản 3D, thông liên nhĩ lỗ thứ hai, bít thông liên nhĩ.

**Chữ viết tắt:** TLN: thông liên nhĩ, SATQTN: siêu âm tim qua thành ngực, SATQTQ: siêu âm tim qua thực quản, BN: bệnh nhân, ĐM: động mạch, TM: tĩnh mạch, ĐK: đường kính.

## SUMMARY

### COMPARISON OF ATRIAL SEPTAL DEFECT SIZE ASSESSED WITH 2D/3D TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY AND CATHETERIZATION

**Background:** The assessment of interatrial septum (ISA) requires a standardized, systematic approach, including two-dimensional transthoracic echocardiography (2D TTE), 2D transesophageal echocardiography (2D TEE), and three-dimensional (3D) TEE. The introduction of 3D TEE provides a unique "en face" view of IAS, which allows the visualization and accurate measurements of diameters, area, and rims of ASD. Hence, appropriate ASD imaging information is particularly important in successful transcatheter closure. **Aims:** To compare size of ASD assessed with 2D/3D transesophageal echocardiography and size of occlusion device (Amplatzer) on catheterization. **Method:** Patients with secundum ASD were included in the study. 2D TEE, and 3D TEE were performed before ASD closure, with 2D minimal and maximal diameters recorded. Adequate 3D TEE imaging data sets were collected and then analyzed. ASD related parameters and size of occlusion device (Amplatzer) were compared using different echocardiography. **Results:** From 9/2017 to 8/2018, 58 patients diagnosed with secundum ASD were included in the study. All patients underwent 2D/3D TEE. 54 patients had ASD occlusion with Amplatzer. 4 patients were operated because of large ASD. The mean diameter of ASD measured by 2D TEE was  $21,06 \pm 6,11$ mm, by 3D TEE was  $22,09 \pm 5,18$ mm, by balloon sizing on catheterization was  $31,52 \pm 5,68$ mm. There was a dynamic change of ASD diameter during the cardiac cycle: the maximal diameter ( $23,75 \pm 5,63$ mm) was observed at end atrial dilation (ventricular systole) and the minimal diameter ( $17,34 \pm 5,87$ mm) was observed at end atrial contraction (ventricular diastole). The agreement between ASD size by 3D TEE and Amplatzer size was more apparent than 2D TEE ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Our study confirms the value of 3D TEE in assessing ASD size in comparison with Amplatzer size by balloon sizing. **Keywords:** Three-dimensional transesophageal echocardiography, secundum atrial septal defect, ASD occlusion.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thông liên nhĩ (TLN) là một dạng bệnh tim bẩm sinh, khuyết tật vách liên nhĩ làm cho máu

<sup>1</sup>Viện Tim Mạch, Bệnh Viện Bạch Mai

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược, Đại Học Quốc Gia Hà Nội

<sup>3</sup>Trường Đại Học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Hoài

Email: hoanguyen1973@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.3.2023

Ngày duyệt bài: 28.3.2023

chảy giữa hai buồng tim được gọi là nhĩ trái và nhĩ phải[1],[6]. Trong đó TLN kiểu lỗ thứ hai là tổn thương hay gặp nhất, chiếm 60-70% các trường hợp và cũng là dạng TLN có thể bít lỗ thông bằng dụng cụ qua da[2],[3], khuyến cáo nên được bít lỗ thông bằng dụng cụ qua da khi có bằng chứng giãn buồng thất phải nếu tình trạng giải phẫu phù hợp[7]. Năm 1997, Kurtz Amplatz đã ứng dụng thành công dụng cụ hai đĩa bằng Nitinol trên động vật. Dụng cụ có hình hai cánh ô với hai nút ở chính giữa hai mặt ô, có rất nhiều kích cỡ khác nhau để phù hợp với đường kính của lỗ TLN, hai mặt của dụng cụ sẽ phủ lên trên lỗ TLN, ba màng mỏng bằng polyester ở trong dụng cụ sẽ đảm bảo không cho máu có thể chảy qua dụng cụ. Thông tim can thiệp có thể chỉ định cho những trường hợp lỗ thông có đường kính sau khi làm giãn rộng đến 38 mm, nhưng khi lỗ thông lớn hơn 30 mm, bít lỗ thông sẽ khó khăn hơn. SATQTQ có vai trò quan trọng ở các bệnh nhân TLN để xét chỉ định bít lỗ thông bằng dụng cụ amplatzer [4-6]. Cần đánh giá các cỡ của lỗ thông phải còn đủ chỗ cho dụng cụ bám chắc, trừ những bệnh nhân thiếu phần gờ phía động mạch chủ vẫn có thể bít thành công [9]. Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu báo cáo về mối tương quan giữa đường kính lỗ TLN đo trên siêu âm tim qua thực quản 2D/3D với đường kính eo dụng cụ bít TLN. Chúng tôi tiến hành đề tài: "*Đổi chiều kích thước lỗ thông liên nhĩ trên siêu âm 2D/3D qua thực quản với đường kính eo của dụng cụ bít lỗ thông liên nhĩ*".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu:** Các BN được chẩn đoán TLN kiểu lỗ thứ hai có chỉ định bít lỗ thông bằng dụng cụ.

**Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:** BN được chẩn đoán TLN kiểu lỗ thứ hai có chỉ định bít lỗ thông bằng dụng cụ [7,8], đồng ý áp dụng các kỹ thuật chẩn đoán và phương pháp điều trị theo ý kiến hội chẩn.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Đường kính lỗ thông > 42 mm, các gờ lỗ thông ≤ 5mm, trừ gờ ĐMC, tăng áp động mạch phổi nặng, nghi ngờ có đảo shunt, bệnh nhĩ chung, nhiều lỗ thông liên nhĩ, ống nhĩ thất chung, TLN nằm trong bệnh cảnh của các bệnh tim bẩm sinh khác: hội chứng Lutembacher, Fallot IV, bệnh Ebstein, TLN phổi hợp thông liên thất, còn ống động mạch ..., hội chứng Eisenmenger, đang trong quá trình cấp của đau thắt ngực không ổn định, nhồi máu cơ tim, suy tim mất bù, suy tim trái nặng (EF < 30%), đang mắc các bệnh lý nội khoa nặng, các

BN có hình ảnh siêu âm tim mờ, không đồng ý áp dụng các kỹ thuật chẩn đoán cũng như phương pháp điều trị theo ý kiến hội chẩn, các BN có chống chỉ định siêu âm tim qua thực quản.

**Phương pháp nghiên cứu.** Thiết kế nghiên cứu Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, cắt ngang

Địa điểm: Viện Tim Mạch, Bệnh Viện Bạch Mai.

Thời gian: từ 9/2017 đến 8/2018

Cỡ mẫu và chọn mẫu nghiên cứu

- Cỡ mẫu: Tính cỡ mẫu theo công thức

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{\Delta}$$

Trong đó:  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$  ; p: tỷ lệ thường gặp trong quần thể =  $0,05\Delta = 0,05 \Rightarrow n=72,99$ ; Thông liên nhĩ kiểu lỗ thứ hai gặp 60 - 70%=> n = 50 BN

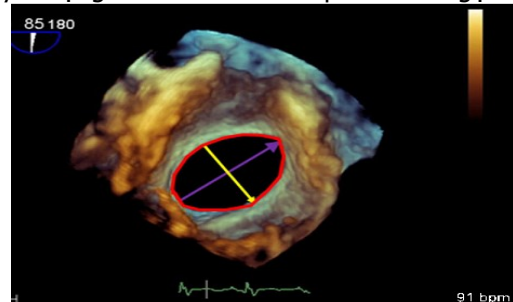
Cách chọn mẫu: Lấy tất cả các bệnh nhân đến khám và điều trị tại Viện tim mạch Việt Nam đủ các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong thời gian tiến hành nghiên cứu.

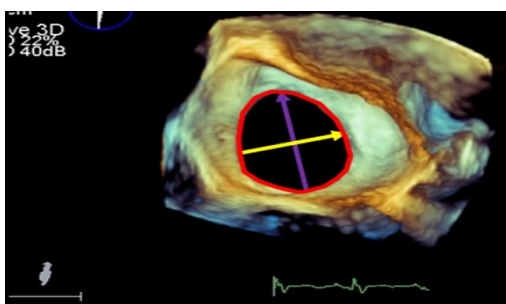
Quy trình làm siêu âm tim 2D/3D qua thành ngực và qua thực quản:

Địa điểm: Phòng Siêu Âm Tim, Viện Tim Mạch, Bệnh Viện Bạch Mai.

Thiết bị: Máy siêu âm tim EPIQ 7C của hãng Philips sản xuất tại Hoa Kỳ.

Siêu âm tim 2D qua thành ngực và siêu âm tim 2D/3D qua thực quản theo khuyến cáo của Hội Siêu Âm Tim Hoa Kỳ. Đường kính lỗ TLN, chiều dài các gờ xung quanh lỗ TLN được xác định trên SATQTQ 2D, đường kính lớn nhất của lỗ TLN, các gờ của lỗ TLN gồm: gờ ĐM chủ, gờ TM chủ trên và TM chủ dưới, gờ TM phổi trên phải trên mặt cắt, gờ van nhĩ thất. Gờ được xem là gờ mềm khi mỏng và di động, gờ lệch khi vách nguyên phát và thứ phát không cùng nằm trên một mặt phẳng. Chiều luồng thông xác định bằng siêu âm Doppler màu và Doppler xung. Hình ảnh 3D của lỗ TLN được khảo sát với các phương pháp góc quét hẹp, phương pháp phóng đại tập trung và phương pháp góc quét rộng. Ảnh hưởng về huyết động của luồng thông được xác định qua các biến số về chức năng tim và huyết động trên siêu âm tim qua thành ngực.





**Hình 1: Đánh giá kích thước lỗ thông liên nhĩ trên siêu âm tim 3D**

Quy trình bít TLN bằng dụng cụ Amplatzer:

Địa điểm: Phòng Thông tim huyết động và tim mạch can thiệp, Viện Tim Mạch, Bệnh Viện Bạch Mai.

Thiết bị: Máy chụp mạch hai bình diện của hãng Siemens và các dụng cụ thông tim huyết động.

Tiến hành đưa dây dẫn qua ống thông vào đường tĩnh mạch TM đùi đến TM phổi. Chụp buồng tim xác định TLN (vị trí, số lượng, kích thước), tìm dị tật phổi hợp, sự đổ về của các TM phổi. Dùng bóng đo kích thước lỗ TLN, bóng được đưa lên vị trí lỗ thông, bơm căng bóng bằng nước muối sinh lý pha với thuốc cản quang. Eo bóng chính là vị trí lỗ TLN, đường kính (ĐK) eo bóng được đo trực tiếp khi chiếu ở 2 tư thế thẳng mặt và chếch đầu 30 độ nghiêng trái 15 - 20 độ. Ngoài ra, ĐK eo bóng còn được đo bằng thước ở ngoài khi đã rút bóng ra bằng cách bơm lại một thể tích dung dịch đúng bằng thể tích đã bơm lúc trước và đưa bóng đã bơm vào thước đo có lỗ với các kích thước khác nhau. Chọn dụng cụ bít TLN: kích cỡ dụng cụ thường lớn hơn 2 mm so với kích thước lỗ TLN đo được. Qua guidewire cứng, đẩy delivery sheath vào nhĩ trái. Dụng cụ bít TLN sẽ được bắt vít vào dây cáp, kéo thẳng ra trong khúc nối và đẩy vào lòng của delivery sheath. Khi dụng cụ đã lên đến đầu

trong của delivery sheath, từ từ đẩy dụng cụ vào trong nhĩ trái để mở cánh nhĩ trái. Sau đó từ từ kéo dụng cụ về để mở cánh nhĩ phải trong nhĩ phải. Kiểm tra phim chụp mạch ở tư thế nghiêng trái chếch đầu, đảm bảo hai cánh của dụng cụ không chạm nhau. Tiến hành làm siêu âm tim và chụp kiểm tra lại các tư thế, đảm bảo dụng cụ nằm đúng vị trí với hai cánh nằm hai bên, vách liên nhĩ ở giữa và không có sự biến dạng dụng cụ. Sau khi đã chắc chắn dụng cụ nằm đúng vị trí, tháo dụng cụ và rút toàn bộ hệ thống ra. Nếu cần có thể đo lại áp lực động mạch (ĐM) phổi và chụp lại ĐM phổi để đảm bảo không còn shunt tồn lưu qua vách liên nhĩ. Tất cả bệnh nhân được dùng Aspirin với liều 2 mg/kg/ngày trong vòng 6 tháng và phòng viêm nội tâm mạc trong vòng một năm.

**Xử lý số liệu nghiên cứu:** Số liệu được xử lý trên phần mềm thống kê SPSS 16.0 for Windows bằng các thuật toán thống kê trên máy vi tính.

**Vấn đề đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành sau khi được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức và nghiên cứu khoa học, Bệnh Viện Bạch Mai. Các BN đều được giải thích và đồng ý, ký cam đoan tham gia nghiên cứu. Các thông tin người bệnh được bảo mật.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 9/2017 đến tháng 8/2018 có tổng số 58 BN đủ tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu, có 54 BN bít lỗ TLN bằng dụng cụ, 4 BN phải phẫu thuật vá lỗ thông vì có gờ quá ngắn không thể bít được lỗ thông bằng dụng cụ. Tuổi thấp nhất là: 16 tuổi, tuổi cao nhất là: 68 tuổi. Có 47 BN nữ (81%), 11 BN nam (19%). Chỉ số khối cơ thể (BMI) trung bình  $20,32 \pm 2,14 \text{ kg/m}^2$ . Nhịp tim trung bình  $89,40 \pm 9,72 \text{ ck/p}$ . Huyết áp tâm thu  $113 \pm 17 \text{ mmHg}$ . Huyết áp tâm trương  $73 \pm 12 \text{ mmHg}$ .

**Bảng 1: Đặc điểm kích thước của lỗ TLN trên SATQTN, SATQTQ2D, SATQTQ3D, thông tim khi bơm bóng sizing dụng cụ**

Đặc điểm		SATQTN n=96 (%)	SATQTQ 2D n=38 (%)	SATQTQ 3D n=58 (%)	Thông tim n=92 (%)
Số lượng lỗ TLN	1 lỗ thông	96(100)	38(100)	58(100)	92(100)
	>1 lỗ thông	0	0	0	0
ĐK lỗ thông	Trung bình	21,06±6,11	22,09±5,18	23,47±4,29	31,52±5,68
	Giá trị lớn nhất	11	11		18
	Giá trị nhỏ nhất	36	33		42

**Nhận xét:** ĐK lỗ TLN trên SATQTN 2D là:  $21,06 \pm 6,11 \text{ mm}$ , ĐK lỗ TLN được xác định trên SATQTQ 2D là:  $22,09 \pm 5,18 \text{ mm}$ , ĐK lỗ TLN được xác định trên SATQTQ 3D là:  $23,47 \pm 4,29 \text{ mm}$ , ĐK trung bình của lỗ TLN trên thông tim khi bơm bóng là:  $31,52 \pm 5,68 \text{ mm}$

**Bảng 2. Đường kính lỗ TLN đo trên SATQTQ 3D theo chu chuyển tim**

Đường kính lỗ TLN (mm) (N = 58)	X ± SD	p
ĐK lỗ thông cuối tâm thu	19,31±5,61	0,01
ĐK lỗ thông đầu nhĩ thu	20,66±5,56	

ĐK lỗ thông cuối nhĩ thu	17,34±5,87
ĐK lỗ thông thời kỳ nhĩ trương	23,75±5,63

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, khi đo đường kính lớn nhất lỗ TLN ở cả 2 thì nói trên ở mặt cắt bốn buồng tim giữa thực quản, đưa đầu dò ở giữa thực quản phía sau nhĩ trái, chúng tôi thấy có sự thay đổi lớn giữa hai thì, đường kính lớn nhất trung bình trong giai đoạn nhĩ trương là 23,75±5,63mm, cuối nhĩ thu là 17,34±5,87mm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, với  $p < 0,05$ .

**Bảng 3: Đối chiếu kích thước lỗ TLN trên SATQTQ 2D/3D với ĐK của dụng cụ vít lỗ thông liên nhĩ khi bơm bóng (sizing dụng cụ)**

Phương pháp		X ± SD	p
2D (n=38)	SAQTQ 2D	28,26±4,90 (20-44)	<0,01
	Sizing dụng cụ	30,34±5,83 (18-42)	
	Chênh lệch SAQTQ 2D và sizing dụng cụ	3,76±2,48	
3D (n=54)	SAQTQ 3D	31,37±5,30 (20-40)	
	Sizing dụng cụ	32,35±5,48 (20-42)	
	Chênh lệch SAQTQ 3D và sizing dụng cụ	1,43±2,28	

*p: Đối chiếu kích thước lỗ TLN trên SATQTQ 2D/3D với ĐK của dụng cụ vít lỗ thông liên nhĩ khi bơm bóng (sizing dụng cụ)*

**Nhận xét:** So sánh nhóm SATQTQ 2D, SATQTQ 3D và sizing dụng cụ vít TLN, nhận thấy độ chênh lệch trên siêu âm và Sizing dụng cụ ở nhóm làm SATQTQ 3D thấp hơn so với nhóm 2D, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

Phân bố bệnh nhân theo tuổi: Tuổi BN trong nghiên cứu của chúng tôi từ 16 – 69 tuổi, gặp nhiều nhất ở độ tuổi 17 – 29. So với nghiên cứu của một số tác giả trong nước thì kết quả của chúng tôi tương đương [2],[10]. Phân bố bệnh nhân theo giới: trong số 96 BN nghiên cứu có 78 BN nữ (81,2%), 18 BN nam (18,8%). Tỷ lệ nam/nữ là 1/4,3. Hầu hết các BN đều có chỉ số BMI trong giới hạn bình thường (BMI trung bình 20,32±2,14 kg/m<sup>2</sup>), điều đó chứng tỏ TLN có ảnh hưởng không nhiều đến sự phát triển về thể chất, huyết áp BN vẫn bình thường nhưng nhịp tim có xu hướng nhanh (89,40±9,72 ck/p) có lẽ do hậu quả của tăng ALĐMP và tăng gánh tim phải.

Sự ưu việt của máy EPIQ 7C trong SATQTQ 3D là có thể lựa chọn chế độ 3D full volume cho phép quét toàn bộ hình ảnh lỗ TLN và có thể xoay với các góc độ đến khi được hình ảnh rõ

nét và kích thước lỗ thông lớn nhất, ngoài ra ta còn quan sát được toàn bộ lỗ TLN theo thời gian của chu chuyển tim, do đó thấy được đường kính lỗ thông theo chiều lớn nhất và nhỏ nhất theo chu chuyển tim. Trong chu chuyển tim, kích thước lỗ thông vào thời kỳ nhĩ trương (tương ứng cuối tâm thu thất trái) là lớn nhất, thời kỳ nhĩ thu (tương ứng cuối tâm trương thất trái) là nhỏ nhất.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhận xét thấy tính khả thi và độ chính xác của SATQTQ 3D trong chẩn đoán vị trí giải phẫu, hình thái lỗ TLN và các cấu trúc xung quanh trong hướng dẫn quá trình vít TLN lỗ thứ phát bằng dụng cụ. Hình ảnh vách liên nhĩ và các cấu trúc xung quanh được quan sát rõ, kỹ càng ở tất cả các bệnh nhân với chất lượng hình ảnh rất tốt giúp chẩn đoán chính xác các gờ lỗ TLN mà siêu âm tim qua thành ngực hoặc siêu âm tim qua thực quản 2D thường đánh giá sót tổn thương từ đó SATQTQ 3D giúp dự đoán cỡ dù, cũng như xác định rõ kích thước các gờ lỗ thông giúp bác sỹ can thiệp vít TLN bằng dụng cụ lựa chọn kích cỡ phù hợp, giúp cho tỷ lệ thành công vít TLN cao, giảm thiểu các tai biến trong quá trình vít lỗ thông như: bay dù... Các dữ liệu ban đầu trong nghiên cứu của chúng tôi đã cho thấy rằng SATQTQ 3D nên được sử dụng thường qui trong quá trình chẩn đoán và can thiệp vít dù thông liên nhĩ bằng dụng cụ ở các bệnh nhân trường thành trước khi vít TLN bằng dụng cụ. Trong quá trình vít thông liên nhĩ bằng dụng cụ, vấn đề đáng lo ngại nhất là hình ảnh dụng cụ vít thông liên nhĩ không bám đúng vị trí trên vách liên nhĩ, gờ xung quanh vách liên nhĩ không thấy nằm giữa hai đĩa của dụng cụ vít dù thông liên nhĩ, có thể gây biến chứng tuột dù gây thuyên tắc mạch máu rất nguy hiểm sau khi thả dù. Một ứng dụng quan trọng khác của SATQTQ 3D là xác định chính xác các tổn thương phổi hợp đi kèm như trở về bất thường tĩnh mạch phổi hoặc dạng thông liên nhĩ thứ phát nhiều lỗ, ... từ đó hướng dẫn chọn kích thước dù thích hợp. Trong 58 BN SATQTQ 3D trong nghiên cứu này, chúng tôi đã phát hiện 4BN thông liên nhĩ mà gờ quanh lỗ thông quá ngắn không thể vít, trường hợp này chúng tôi chuyển phẫu thuật và hình thái lỗ thông liên nhĩ cũng như các gờ xung quanh lỗ thông được đo trực tiếp khi phẫu thuật cũng minh chứng cho kết quả đo được trên SATQTQ 3D.

Trong 58 bệnh nhân của nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy hình ảnh vách liên nhĩ với các gờ xung quanh, các cấu trúc lân cận được quan sát rất rõ trên SATQTQ 3D, kích thước lỗ

thông liên nhĩ trên SATQTQ 3D và kích thước lỗ thông khi đo bằng bóng (sizing balloon) khá tương ứng với nhau và ước lượng sizing dụng cụ bít TLN trên SATQTQ 3D có giá trị chênh lệch với sizing dụng cụ (1,43±2,28mm) thấp hơn so với SATQTQ 2D (3,76±2,48mm).

SATQTQ 3D rất hữu ích hỗ trợ cho việc chọn lựa kích thước dụng cụ đóng TLN. Hình ảnh SATQTQ tốt hơn hẳn chiều huỳnh quang do nhìn rõ các cấu trúc phía sau của tim, cung cấp nhiều thông tin về giải phẫu và về lỗ TLN hỗ trợ tốt cho chọn lựa kích thước dụng cụ bít thích hợp, góp phần rút ngắn thời gian làm thủ thuật, giảm ngắn thời gian phơi nhiễm với tia X, giúp thực hiện kỹ thuật đóng TLN an toàn và hiệu quả hơn [10].

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hình thái TLN lỗ thứ hai biến đổi theo chu chuyển tim, lớn nhất ở thì nhĩ trương, nhỏ nhất ở cuối thời kỳ nhĩ thu. Kích thước lỗ TLN trên SATQTQ 3D và kích thước lỗ thông khi đo bằng bóng (sizing balloon) khá tương ứng với nhau và ước lượng sizing dụng cụ bít TLN trên SATQTQ 3D có giá trị chênh lệch với kích thước dụng cụ thấp hơn so với SATQTQ 2D, hỗ trợ rất tốt cho các bác sĩ can thiệp lựa chọn dụng cụ bít TLN phù hợp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Lâm Việt** (2014). Thông liên nhĩ. Thực hành bệnh Tim mạch. NXB Y học Việt Nam, 550 - 560.
2. **Nguyễn Lâm Hiều** (2008). Nghiên cứu áp dụng

- bít lỗ thông liên nhĩ bằng dụng cụ Amplatzer. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội.
3. **Nguyễn Lâm Hiều and Phạm Gia Khải**, Đánh giá kết quả phương pháp đóng lỗ thông liên nhĩ qua da bằng dụng cụ Amplatzer trên bệnh nhân Việt Nam. Tạp chí tim mạch học, 2005.
4. **Nguyễn Thế May** (2012). Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật vá lỗ thông liên nhĩ qua đường mở ngực bên phải tại Trung tâm tim mạch Bệnh viện E. Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội.
5. **Chen CY, Lee CH, Yang MW** (2005). Usefulness of Transesophageal Echocardiography for Transcatheter Closure of Ostium Secundum Atrial Septum. *Chang Gung Med J*;28:837-45
6. **Kaplan, S.**, Congenital heart disease in adolescents and adults. Natural and postoperative history across age. *Cardiol clin*, 1993. 11(4): p. 543- 56
7. **ACC/AHA** 2008, guidelines for the management of adults With congenital heart disease. 2008
8. **Robert O, Mann DL, Zipes DP, et al** (2012). Braunwald's Heart Disease – a text book of cardiovascular medicine. Elsevier Saunders, USA, 9th Edition, pp. 1426-1428
9. **Fischer G, Kramer HH, Stieh J, et all** (1999). Transcatheter closure of secundum atrial septal defects with the new self-centering Amplatzer Septal occluder.
10. **Dena B. Chen K. Huang T. Wei Y. Liu Y. Yang L. Oiu O. Zhenq S. Lv H. Wang P. Nie R. Wang J.** Assessment of atrial septal defect using 2D or real-time 3D transesophageal echocardiography and outcomes following transcatheter closure. *Ann Transl Med*. 2021 Aug;9(16):1309. doi: 10.21037/atm-21-3206. PMID: 34532446; PMCID: PMC422086.

# SO SÁNH THỰC HÀNH CHĂM SÓC VỆ SINH RĂNG MIỆNG Ở HỌC SINH 12 – 15 TUỔI GIỮA HAI TỈNH HẢI PHÒNG – BÌNH ĐỊNH

Hoàng Bảo Duy<sup>1</sup>, Dương Thị Nga<sup>1</sup>, Trần Thanh Bình<sup>1</sup>,  
Phạm Thu Hương<sup>1</sup>, Phùng Lâm Tới<sup>2</sup>, Ong Thế Duệ<sup>2</sup>, Khúc Thị Hồng Hạnh<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

Thực hành vệ sinh răng miệng của mỗi cá nhân thường bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như trình độ giáo dục, kinh tế, phong tục tập quán. Mục tiêu của nghiên cứu là mô tả và so sánh thực trạng thực hành chăm sóc sức khỏe răng miệng tại 2 địa phương là Hải

Phòng và Bình Định. Một nghiên cứu cắt ngang đã được tiến hành trên các học sinh từ 12-15 tuổi, trong đó 1588 học sinh ở Hải Phòng và 2081 học sinh ở Bình Định, sử dụng bộ câu hỏi đã được xây dựng sẵn để thu thập số liệu và phân tích số liệu bằng phần mềm Stata 15.0. Kết quả cho thấy tỷ lệ học sinh ở Hải Phòng thực hành chải răng đủ 2 lần/ngày là 86,02%, Bình Định là 73,94%, tỷ lệ này ở Bình định chỉ bằng 0,45 lần so với Hải Phòng (p<0,05). Đối với thực hành sử dụng chỉ nha khoa/nước súc miệng ta thấy Bình Định (30,22%) cao hơn hẳn và bằng 1,31 lần so với Hải Phòng (24,50%) (p<0,05). Tỷ lệ sử dụng kem đánh răng và đi khám nha khoa ở Bình Định cũng cao hơn Hải Phòng, tuy nhiên kết quả này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

**Từ khóa:** Thực hành vệ sinh răng miệng, học sinh, sức khỏe răng miệng, Hải Phòng, Bình Định.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Viện Chiến lược và Chính sách y tế, Bộ Y tế

<sup>3</sup>Trường Đại học Phenikaa

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Bảo Duy

Email: hoangbaoduy@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.3.2023

Ngày duyệt bài: 29.3.2023