

Hiệu quả và thẩm mỹ của phẫu thuật ít xâm lấn qua đường nách ngang bên phải trong điều trị bệnh lý tim bẩm sinh ở trẻ em

Nguyễn Sinh Hiền^{1,*}, Nguyễn Hữu Phong¹, Nguyễn Đăng Hùng¹, Đặng Quang Đại²,
Nguyễn Hải Đăng², Nguyễn Thị Minh Phương³

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: phẫu thuật ít xâm lấn đường nách ngang bên phải là một trong những lựa chọn điều trị cho nhiều bệnh lý tim bẩm sinh đơn giản. Nó cho thấy nhiều ưu điểm về mặt thẩm mỹ và tính an toàn. Nghiên cứu này nhằm: *nhận xét về đặc điểm kỹ thuật và kết quả sớm của phẫu thuật ít xâm lấn đường nách ngang ở trẻ em tại Bệnh viện Tim Hà Nội.*

Đối tượng phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu 156 trẻ mắc bệnh tim bẩm sinh được phẫu thuật ít xâm lấn qua đường nách ngang tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ 1/2022 đến 12/2022.

Kết quả: cân nặng trung bình $12,22 \pm 8,67$ kg, thấp nhất là 2,6 kg và cao nhất là 51,0 kg. Các bệnh lý được sửa chữa khá đa dạng, bao gồm vá thông liên thất (84BN), thông liên nhĩ lỗ thứ phát (22BN), thông liên thất kèm sửa hẹp ĐRTP (31BN), sửa toàn bộ kênh nhĩ thất bán phần (6BN), sửa toàn bộ thông liên nhĩ thể xoang và bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần (3BN), vá thông liên nhĩ và thông liên nhĩ (4BN), cắt màng ngăn nhĩ trái (4BN), sửa van hai lá (1BN), và thông liên nhĩ và sửa van ĐMP (1BN). Tuần hoàn ngoài cơ thể được đặt trực tiếp qua vết mổ đường nách dài 3,5 – 5,5cm. Thời gian nằm viện sau mổ trung bình $7,34 \pm 2,16$ ngày, tỉ lệ biến chứng nặng và tử vong tại viện là 0%.

Kết luận: phẫu thuật ít xâm lấn đường nách ngang bên phải là một cách tiếp cận tốt để sửa

chữa nhiều bệnh lý tim bẩm sinh đơn giản ở trẻ em. Phương pháp này đang được áp dụng tại Bệnh viện Tim Hà Nội một cách an toàn và có tính thẩm mỹ rất cao.

Từ khóa: *phẫu thuật ít xâm lấn đường nách ngang bên phải*

EFFECTIVE AND AESTHETIC RESULTS OF HORIZONTAL RIGHT AXILLARY MINITHORACOTOMY FOR CONGENITAL HEART DEFECTS REPAIR IN CHILDREN

ABSTRACT

Background: horizontal right axillary minithoracotomy is one of the treatment options for many simple congenital heart defects. This approach shows many aesthetic advantages besides effectiveness and safety. This study aims to: comment on the technical characteristics and early results of horizontal right axillary minithoracotomy in children at Hanoi Heart Hospital.

Methods: a descriptive cross-sectional study. We retrospectively reviewed 156 patients who underwent horizontal right axillary minithoracotomy at Hanoi Heart Hospital from January 2022 to December 2022.

¹ Bệnh viện Tim Hà Nội

² Trường Đại học Y Hà Nội

³ Bệnh viện Trung Ương Quân đội 108

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Sinh Hiền

Email: nguyensinhvien@gmail.com; - Tel: 0979561656

Ngày gửi bài: 13/07/2023 Ngày gửi phản biện: 07/08/2023

Ngày chấp nhận đăng: 17/08/2023

Results: horizontal axillary approach could be applied even for children with low weight, average weight was 12.22 ± 8.67 kg, the lowest was 2.6 kg and the highest was 51.0 kg. A wide range of congenital heart defects were repaired, including ventricular septal defect closure (84 patients), secundum atrial septal defect closure (22 patients), ventricular septal defect with stenosis repair (31 patients), partial atrio-ventricular septal canal repair (6 patients), repair of atrial septal defect with partial abnormal return of the pulmonary veins (3 patients), repair of ventricular septal defect and atrial septal defect (4 patients), Cor triatriatum sinister repair (4 patients), mitral valve repair (1 patient), atrial septal defect and pulmonary

valve stenosis repair (1 patient). Cannulation of the aorta and vena cavae was performed through the main incision, whose size ranged from 3.5 to 5.5cm. The average postoperative hospital stay was 7.34 ± 2.16 days, the rate of severe complications and hospital mortality were 0%.

Conclusion: horizontal right axillary minithoracotomy was a good approach to correct many simple congenital heart defects in children. This technique is being applied at Hanoi Heart Hospital safely and provided outstanding advantages in terms of aesthetics.

Keyword: *horizontal right axillary minithoracotomy*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong phẫu thuật tim hiện nay, ngoài yếu tố an toàn thì tính thẩm mỹ ngày càng được quan tâm, các kỹ thuật ít xâm lấn vì thế trở thành xu hướng tất yếu. Nhiều phương pháp tiếp cận đã được áp dụng ở trẻ em như: mở bán phần xương ức, mở ngực giới hạn trước bên, đường nách dọc, đường nách ngang, phẫu thuật nội soi. Các chỉ định mở cũng dần được mở rộng, từ những tổn thương đơn giản như thông liên nhĩ, thông liên thất đến các tổn thương phức tạp hơn như kênh nhĩ thất, tứ chứng Fallot...¹ Ưu điểm chính của các phẫu thuật này là tính thẩm mỹ, một số ưu điểm khác như giảm truyền máu, giảm tỉ lệ nhiễm trùng, và hồi phục nhanh hơn². Tuy nhiên, các phẫu thuật này thường đòi hỏi kỹ thuật phức tạp hơn. Phẫu thuật qua đường nách ngang qua khoang liên sườn bốn, đặt các ống động mạch và tĩnh mạch trực tiếp, để vá thông liên nhĩ, dưới điều kiện làm rung tim và không cặp động mạch chủ được tác giả

Schreiber và cộng sự báo từ năm 2003³. Tác giả Silva và cộng sự đã đưa ra những cải tiến về kỹ thuật trong đó có cặp động mạch chủ và bơm dung dịch bảo vệ cơ tim, nhờ vậy đã ứng dụng được đối với nhiều tổn thương phức tạp hơn⁴. Phẫu thuật đường nách ngang cho thấy nhiều ưu điểm về tính thẩm mỹ khi sẹo mổ sẽ được che khuất dưới cánh tay, giảm thiểu chấn thương trên thành ngực^{3,4}. Tại bệnh viện Tim Hà Nội, hiện nay chúng tôi đang áp dụng phẫu thuật ít xâm lấn qua đường nách ngang để điều trị nhiều bệnh lý tim bẩm sinh đơn giản ở trẻ em. Nghiên cứu này nhằm nhận xét đặc điểm bệnh lý cũng như các kết quả ban đầu sau phẫu thuật ít xâm lấn qua đường nách ngang cho các bệnh nhân trẻ em tại Bệnh viện Tim Hà Nội.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng: 156 bệnh nhân (BN) trẻ em được phẫu thuật ít xâm lấn đường nách ngang với tuần hoàn ngoài cơ thể trung tâm điều trị các bệnh

lý tim bẩm sinh tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ tháng 1/2022 đến tháng 12/2022.

Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang, lấy số liệu hồi cứu. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS22

KỸ THUẬT MỔ ÍT XÂM LẤN ĐƯỜNG NÁCH NGANG TẠI BỆNH VIỆN TIM HÀ NỘI

Tư thế và đường mổ

Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, đặt đường động mạch xâm nhập và catheter tĩnh mạch trung ương. Tư thế BN đặt nằm nghiêng trái 90 độ, kê gối dưới nách đối diện, tay phải gác trên đầu (với trẻ nhỏ) hoặc trên khung (với trẻ lớn), đặt bản chống rung ngoài. Đánh dấu đường rạch da từ 3 – 6 cm, theo khoang liên sườn 4 (hoặc 5), giới hạn trong khoảng giữa đường nách trước và đường nách sau. Sau khi rạch da theo đường mổ đã đánh dấu, tách các bó trước cơ răng trước, cắt qua bờ dưới các cơ liên sườn để vào khoang màng phổi, cơ ngực lớn và cơ lưng rộng được vén ra để mở rộng khoang liên sườn nhằm giải phóng các xương sườn về phía trước và phía sau, giúp hạn chế tổn thương khi banh vết mổ. Dùng hai dụng cụ banh vết mổ theo hai hướng trước – sau và trên – dưới. Bọc nhu mô phổi bằng gạc ẩm mỏng. Phẫu tích tuyến ức khỏi màng ngoài tim (chúng tôi không cắt tuyến ức nhằm hạn chế nguy cơ chảy máu), mở màng tim song song trước thân kinh hoành phải 2 cm, khâu treo màng tim để bộc lộ rõ phẫu trường.

Thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể (THNCT) trực tiếp

Sau khi mở và khâu treo màng tim tại nhiều điểm, các cấu trúc động mạch chủ (ĐMC), tĩnh mạch chủ (TMC) trên và TMC dưới có thể quan sát và phẫu tích tương đối dễ dàng. Các thao tác luôn dây xiết, khâu túi và đặt các canuyn được

thực hiện thuận lợi trực tiếp qua đường mở ngực. Một số trường hợp khi phẫu trường nhỏ (ở trẻ nhỏ cân) hoặc TMC dưới nằm thấp so với đường mổ, chúng tôi sẽ mở thêm một lỗ ở khoang liên sườn 5, để đưa canuyn TMC dưới vào, vị trí lỗ mở này sau đó sẽ được dùng làm vị trí đặt ống dẫn lưu màng tim – màng phổi khi kết thúc cuộc mổ. Cần có các canuyn ĐMC và TMC có kích thước phù hợp với từng trường hợp.

Bảo vệ cơ tim

Chúng tôi phẫu thuật với tim đập trong một số trường hợp (12 BN) thông liên nhĩ (TLN) với tổn thương đơn giản, quan sát rõ và thao tác dễ dàng. Phẫu trường được bơm khí CO₂ 1 – 2L/phút.

Các trường hợp còn lại chúng tôi đều cặp ĐMC và bơm dung dịch bảo vệ cơ tim bằng máu ấm qua góc ĐMC. Bơm khí CO₂ trong suốt cuộc mổ cho đến khi đóng các buồng tim.

Kỹ thuật mổ

- Tiếp cận các tổn thương và xử lý với các kỹ thuật như với phẫu thuật kinh điển:

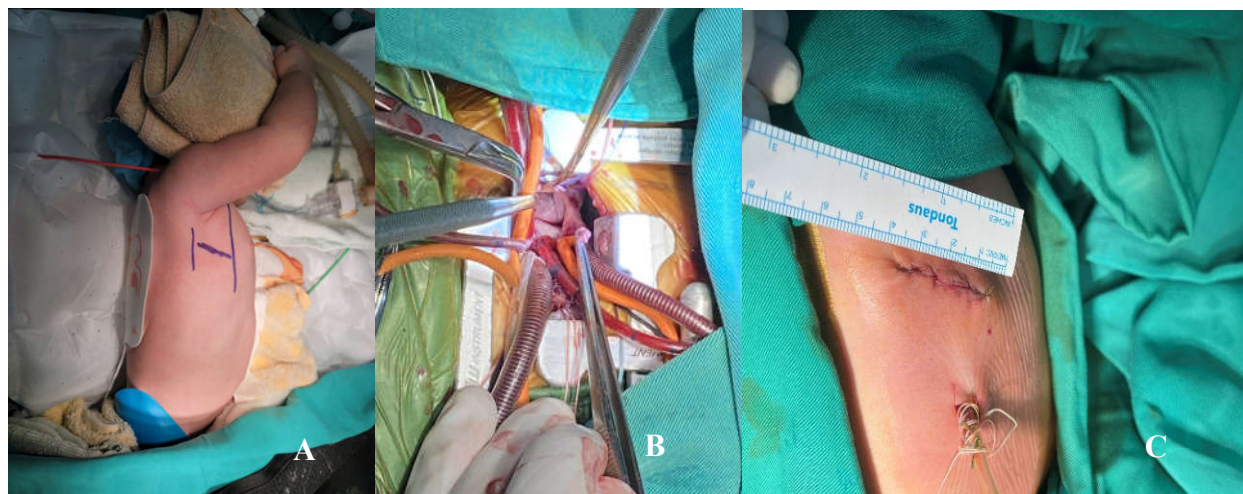
- Qua đường mở nhĩ phải và sử dụng các dụng cụ vén cho phép quan sát rõ van ba lá, các bất thường tại vách liên nhĩ, bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi, bất thường các van nhĩ thất (trong bệnh lý kênh nhĩ thất bán phần), các lỗ thông liên thất (TLT) phần quanh màng, dưới van ĐMC, buồng nhận, phì đại cơ vùng phễu thất phải.

- Mở qua vách liên nhĩ cho phép xử lý màng nhĩ trái, tổn thương van hai lá.

- Qua đường mở thân động mạch phổi (ĐMP) và sử dụng các dụng cụ vén van ĐMP cho phép quan sát rõ TLT phần phễu và dưới hai đại động mạch, các tổn thương gây hẹp ĐRTP.

- Góc nhìn xuống van và dưới van ĐMC tương đối thuận lợi, cho phép thao tác mở góc ĐMC để cắt bỏ gờ xơ dưới van.

Tồn tại TMC trên trái, ống động mạch và thân động phổi lệch về bên trái, tương đối khó và hai nhánh đủ rộng để không chế được ống động mạch và TMC trên trái.



Hình 1. Tư thế, đường mổ, thiết lập THNCT trung tâm ở một trường hợp phẫu thuật và TLT qua đường nách ngang tại Bệnh viện Tim Hà Nội (BN số 12).

A - Tư thế và đánh dấu đường mổ;

B - Trường mổ với 2 banh vết mổ và đặt canuyn trực tiếp;

C - Vết mổ khi kết thúc phẫu thuật

KẾT QUẢ

Trong 1 năm, chúng tôi đã phẫu thuật ít xâm lấn đường nách với thiết lập THNCT trực tiếp cho 156 trẻ mắc bệnh tim bẩm sinh. Đặc điểm BN được thể hiện trong *bảng 1*.

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân trước phẫu thuật (n= 156).

Đặc điểm		Trung bình ± SD (min – max) hoặc n (%)
Tuổi	Trung bình (tháng)	35,02 ± 37,97 (1,18 – 163,75)
	< 6 tháng	42 (26,9%)
	6 – 12 tháng	21 (13,5%)
	1 – 5 tuổi	58 (37,2%)
	> 5 tuổi	35 (22,4%)
Cân nặng	Trung bình (Kg)	12,22 ± 8,67 (2,6 – 51,0)
	< 5 Kg	19 (12,2%)
	5 – 10 Kg	63 (40,4%)
	>10 Kg	74 (47,4%)
Giới	Nam	86 (55,1%)
	Nữ	70 (44,9%)

Các bệnh lý được chúng tôi áp dụng sửa chữa tương đối đa dạng (**bảng 2**). Trong đó nhiều nhất là phẫu thuật vá TLT (53,8%), vá TLT cùng với mở rộng đường ra thất phải (19,9%), và vá TLN lỗ thứ phát (14,1%).

Bảng 2. Các loại phẫu thuật (n= 156)

Phẫu thuật	n (%)
Vá TLN lỗ thứ phát	22 (14,1%)
Sửa toàn bộ TLN thể xoang tĩnh mạch + bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần	3 (1,9%)
Sửa toàn bộ kênh nhĩ thất bán phần	6 (3,8%)
Vá TLT	84 (53,8%)
Vá TLT + mở rộng đường ra thất phải	31 (19,9%)
Vá TLT và TLN	4 (2,6%)
Cắt màng ngăn nhĩ trái	4 (2,6%)
Sửa VHL	1 (0,6%)
Vá TLN + sửa van ĐMP	1 (0,6%)

Kỹ thuật thiết lập THNCT, các thao tác phẫu thuật qua đường mở thuận lợi (**bảng 3**). Một số trường hợp có bất thường kèm theo như tồn tại TMC trên trái (5BN), còn ống động mạch (6BN), và đảo ngược phủ tạng (1BN) vẫn được phẫu thuật tốt với đường mổ nách ngang.

Bảng 3. Đặc điểm phẫu thuật (n= 156)

Đặc điểm	Trung bình \pm SD (min – max)
Thời gian thiết lập THNCT (phút)	39,76 \pm 11,93 (10 – 80)
Không cấp ĐMC (n, %)	12 (7,7%)
Thời gian cấp ĐMC trung bình (n = 144) (phút)	51,02 \pm 24,73 (16 – 132)
Thời gian chạy THNCT trung bình (phút)	73,42 \pm 31,67
Tổng thời gian phẫu thuật trung bình (phút)	142,12 \pm 36,05
Bất thường kèm theo	Thời gian thiết lập THNCT trung bình (phút)
Tồn tại TMC trên trái (n = 5)	42,0 \pm 13,0
Còn ống động mạch (n=6)	50,0 \pm 8,9
Đảo ngược phủ tạng	40

Kết quả sớm sau mổ (**bảng 4**) cho thấy thời gian hồi phục sau mổ nhanh, hiệu quả điều trị tốt với vết mổ có tính thẩm mỹ cao, đạt được sự hài lòng từ phía BN và gia đình. Biến chứng sớm hay gặp nhất là viêm phổi (8,3%). Một trường hợp phải mổ lại vì có điểm chảy máu từ thành ngực. Không có trường hợp nào tử vong hay gặp biến chứng nặng.

Bảng 4. Kết quả sớm sau phẫu thuật (n= 156)

Đặc điểm		Trung bình \pm SD (min – max) hoặc n (%)
Thời gian thở máy (giờ)		10,76 \pm 12,29 (2 – 57)
Thời gian nằm hồi sức (giờ)		51,94 \pm 27,79 (17 – 186)
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)		7,34 \pm 2,16 (4 – 17)
Thời gian rút DL màng tim – màng phổi		2,24 \pm 0,90 (1 – 6)
Độ dài vết mổ (cm)		4,2 \pm 0,51 (3,5 – 5,5)
Biến chứng sớm	Viêm phổi	13 (8,3%)
	Nhiễm trùng vết mổ	2 (1,3%)
	Tràn dịch dưỡng chấp	1 (0,6%)
	Một lại do chảy máu	1 (0,6%)
	Block nhĩ thất độ III	0
	Liệt hoành	0
	Tử vong	0

Chúng tôi gặp TLT tồn lưu ở 7 BN, và TLN tồn lưu ở 3 BN. Đều là các lỗ thông tồn lưu nhỏ, không phải can thiệp lại

BÀN LUẬN

Hiện nay, nhiều phương pháp ít xâm lấn đã được áp dụng để sửa chữa các bệnh lý tim bẩm sinh ở trẻ em, kết quả về mặt thẩm mỹ của những kỹ thuật này dựa trên các yếu tố là độ dài đường mổ, khả năng che sẹo, và nguy cơ gây biến dạng lồng ngực về sau⁵. Phẫu thuật ít xâm lấn đường nách cho thấy ưu điểm thẩm mỹ vượt trội nhờ vị trí sẹo ở bên với khả năng che sẹo tốt. Đường mổ ở xa vùng phát triển của tuyến vú và khớp sụn sườn, không gây tổn thương đến các cơ liên quan đến vận động của cánh tay, nhờ vậy hạn chế tối đa các chấn thương trên thành ngực với nguy cơ gây biến dạng thành ngực và gù vẹo về sau⁴. Tiếp cận qua đường nách ngang đã được Schreiber và cộng sự áp dụng để đóng TLN cho các trẻ em trên 15 kg³. Sau đó, Prêtre và cộng sự đã áp dụng đường mổ này cùng với cách thiết lập THNCT

ngoại biên qua động mạch đùi để vá các lỗ TLT hạn chế⁶. Mặc dù vậy, việc tác giả đặt canuyn ngoại vi ở trẻ em đã làm phẫu thuật này tiềm ẩn thêm các nguy cơ liên quan⁴. Chúng tôi đã áp dụng đường mổ nách ngang với thiết lập THNCT trực tiếp qua đường mở ngực, nhờ đó đã loại bỏ hoàn toàn được các biến chứng khi đặt canuyn ngoại vi ở trẻ em. Silva và cộng sự⁴ cho rằng tiếp cận qua khoang liên sườn 3 và khâu treo màng tim tại nhiều điểm giúp bộc lộ tốt hơn ĐMC và làm tăng tính an toàn khi thao tác đặt canuyn. Tuy nhiên, tương tự như Prêtre và nhiều tác giả khác, chúng tôi thấy việc tiếp cận qua khoang liên sườn 4 hoặc khoang liên sườn 5 hoàn toàn thuận lợi và an toàn cho cả việc đặt canuyn trực tiếp và sửa chữa tổn thương ở tim^{3,6,7}. Do da và tổ chức dưới da ở trẻ em có tính đàn hồi cao, thành ngực vùng này có ít tổ chức cơ, và việc sử dụng 2 dụng cụ banh

vết mổ theo 2 hướng trên – dưới và trước – sau kết hợp khâu treo màng tim ở nhiều điểm cho phép tạo ra một phẫu trường đủ rộng (**hình 1B**). Ở những BN nhẹ cân, với phẫu trường bé hoặc TMC dưới ở xa so với đường mổ, việc đưa canuyn vào sẽ gặp khó khăn và cản trở thao tác mổ, những trường hợp này chúng tôi chủ động mở thêm một lỗ ở khoang liên sườn dưới liên kê (khoảng liên sườn 5), và đưa canuyn TMC dưới qua, vị trí này sau đó sẽ được dùng để đặt dẫn lưu sau mổ. Nhờ các chiến lược bộc lộ này, chúng tôi đã đã ứng dụng thành công phẫu thuật đường nách ngang mà không gặp hạn chế về mặt cân nặng và độ tuổi, cân nặng thấp nhất trong nghiên cứu là 2,6 kg, thấp hơn so với các tác giả khác^{4,6,8}, với tỉ lệ 12,2% trẻ dưới 5 kg, tuổi nhỏ nhất được ghi nhận là 35 ngày tuổi. Tuổi và cân nặng lớn nhất được ghi nhận trong nghiên cứu lần lượt là 13,6 tuổi và 51,0 kg.

Nhiều bệnh lý tim bẩm sinh đơn giản có thể được sửa chữa hiệu quả qua đường mổ này (**bảng 2**). Silva và cộng sự⁴ so sánh giữa nhóm mổ qua đường nách ngang (n=25) và nhóm mổ đường giữa kinh điển (n=25) không thấy có sự khác biệt về thời gian chạy máy, thời gian cặp ĐMC, mặt khác nhóm phẫu thuật qua đường nách ngang có tỉ lệ truyền máu thấp hơn có ý nghĩa (p=0,04). Nghiên cứu này của chúng tôi không so sánh được kết quả giữa các kỹ thuật ít xâm lấn tại cùng trung tâm, tuy vậy, các kết quả về thời gian thiết lập THNCT, thời gian cặp ĐMC, thời gian chạy THNCT, và thời gian phẫu thuật chúng tôi ghi nhận khá tương đồng với các nghiên cứu với các đường mổ khác nhau^{4-6,9}, điều này cho thấy phẫu thuật ít xâm lấn qua đường nách ngang vẫn đảm bảo cung cấp được phẫu trường đủ rộng và thao tác an toàn như các đường mổ khác mà không cần phải dùng đến dụng cụ chuyên biệt gì⁵. Một số lo ngại đặt ra với những trường hợp có

các bất thường kèm theo như tồn tại TMC trên trái, còn ống động mạch, hay đảo ngược phủ tạng... có thể làm tăng nguy cơ và ảnh hưởng đến lựa chọn tiếp cận qua đường nách ngang bên phải. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 6 trường hợp còn ống động mạch, 5 trường hợp tồn tại TMC trên trái, và một trường hợp đảo ngược phủ tạng, các trường hợp này đều được phẫu thuật qua đường nách ngang mà không làm thay đổi đáng kể thời gian thiết lập THNCT (**bảng 3**). Việc phẫu tích và thắt ống động mạch không gặp bất lợi khi đi từ bên phải. Với những trường hợp tồn tại TMC trên trái kích thước không lớn, chúng tôi luôn dây và xiết tạm thời khi phẫu thuật. Ở 1 BN có TMC trên trái có kích thước lớn chúng tôi đặt thêm một canuyn tĩnh mạch vào TMC trên trái, thao tác này có thể thực hiện được sau khi chúng tôi thiết lập THNCT với 1 canuyn TMC trên phải và một canuyn vào nhĩ phải, chạy THNCT và làm xẹp tim tối đa để phẫu tích và đặt canuyn TMC trên trái, canuyn ở nhĩ phải sau đó sẽ được chuyển về vị trí TMC dưới như bình thường. Trường hợp đảo ngược phủ tạng, chúng tôi không gặp khó khăn gì khi phẫu thuật với đường mổ nách ngang bên trái.

Kết quả sớm sau mổ tốt với thời gian hồi phục nhanh, ít biến chứng và lợi ích cao về mặt thẩm mỹ. Độ dài sẹo chỉ dao động từ 3,5 – 5,5 cm (trung bình $4,2 \pm 0,51$ cm) và giới hạn trong khoảng giữa đường nách trước và đường nách sau. Bên cạnh việc giảm thiểu chấn thương trên thành ngực, vị trí sẹo này cho khả năng che sẹo tốt, không thấy sẹo khi buông thông cánh tay, đặc biệt ở trẻ nữ về sau (*bikini line*), điều này đã đem đến sự hài lòng cao từ phía gia đình BN. So với một đường mổ tương tự khác hiện cũng đang được áp dụng ở nhiều trung tâm là đường nách dọc giữa, khả năng che sẹo của

đường mổ nách ngang có phần tốt hơn. Ngoài ra, một lợi thế có thể kể đến là đường mổ này cho phép mở rộng về phía trước (theo rãnh dưới vú) nếu gặp khó khăn trong quá trình phẫu thuật mà không nhất thiết phải chuyển sang đường mổ khác, trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp trường hợp nào phải sử dụng chiến lược này. Mặt khác, chúng tôi ưu tiên dùng đường mổ ngắn nằm ngang trên da ở vùng này hơn vì nó không ảnh hưởng đến các tuyến và hạch bạch huyết ở nách cũng như không cắt vuông góc với các đường Langer của da (*Langer lines of skin tension*) nhờ vậy vết mổ có thể liền

tốt hơn và ít để lại sẹo hơn³ (**hình 2**). Mặc dù chúng tôi chưa theo dõi được trong thời gian dài về nguy cơ biến dạng tuyến vú, lồng ngực và cột sống, nhưng với những tác động tối thiểu trên thành ngực, bảo tồn được các cấu trúc cơ, xương, và tuyến vú, chúng tôi tin rằng nguy cơ này sẽ giảm thấp hơn so với các đường mổ trước đây như mở xương ức (toàn bộ/ bán phần) hay đường mổ ngực phải giới hạn trước bên dưới vú. Với đường mổ này, tác giả Prêtre và cộng sự⁶ (n=80) theo dõi sau thời gian 14 tháng không qua sát thấy các biến dạng trên thành ngực.



Hình 2. Sẹo mổ đường nách ngang phải ở một BN khám lại sau 3 tháng (BN số 30)

KẾT LUẬN

Phẫu thuật ít xâm lấn đường nách ngang bên phải là một cách tiếp cận tốt để sửa chữa nhiều bệnh lý tim bẩm sinh đơn giản ở trẻ em. Phương pháp này đang được áp dụng tại Bệnh viện Tim Hà Nội và cho thấy hiệu quả điều trị tốt, an toàn cả với những trẻ có cân nặng bé, với ưu điểm vượt trội về mặt thẩm mỹ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tiete AR, Sachweh JS, Kozlik-Feldmann R, Netz H, Reichart B, Daebritz SH.

Minimally Invasive Surgery for Congenital Heart Defects in Paediatric Patients. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2002;50(5):271-275. doi:10.1055/s-2002-34582

2. Gil-Jaurena JM, González-López MT, Pérez-Caballero R, Pita A, Castillo R, Miró L. 15 years of minimally invasive paediatric cardiac surgery; development and trends. *Anales de Pediatría (English Edition)*. 2016;84(6):304-310. doi:10.1016/j.anpede.2015.06.022

3. Schreiber C, Bleiziffer S, Lange R. Midaxillary lateral thoracotomy for closure of atrial septal defects in pre-pubescent female children: Reappraisal of an “old technique.” *Cardiology in the young*. 2004;13:565-567. doi:10.1017/S1047951103001185
4. Silva L da F da, Silva JP da, Turquetto ALR, et al. Horizontal right axillary minithoracotomy: aesthetic and effective option for atrial and ventricular septal defect repair in infants and toddlers. *Braz J Cardiovasc Surg*. 2014;29:123-130. doi:10.5935/1678-9741.20140028
5. Hong ZN, Chen Q, Lin ZW, et al. Surgical repair via submammary thoracotomy, right axillary thoracotomy and median sternotomy for ventricular septal defects. *J Cardiothorac Surg*. 2018;13(1):47. doi:10.1186/s13019-018-0734-5
6. Prêtre R, Kadner A, Dave H, Dodge-Khatami A, Bettex D, Berger F. Right axillary incision: A cosmetically superior approach to repair a wide range of congenital cardiac defects. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2005;130(2):277-281. doi:10.1016/j.jtcvs.2005.03.023
7. Heinisch PP, Wildbolz M, Beck MJ, et al. Vertical Right Axillary Mini-Thoracotomy for Correction of Ventricular Septal Defects and Complete Atrioventricular Septal Defects. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2018;106(4):1220-1227. doi:10.1016/j.athoracsur.2018.05.003
8. Dave HH, Comber M, Solinger T, Bettex D, Dodge-Khatami A, Prêtre R. Mid-term results of right axillary incision for the repair of a wide range of congenital cardiac defects☆. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2009;35(5):864-870. doi:10.1016/j.ejcts.2009.01.022
9. Nguyen Ly TT. Kết quả phẫu thuật tim hở ít xâm lấn cho trẻ em qua đường mổ dọc theo đường nách giữa bên phải tại Bệnh viện Nhi Trung ương. *jcmhch*. 2022;(77). doi:10.38103/jcmhch.77.15