

V. KẾT LUẬN

Sự thay đổi về số lượng BC, nồng độ CRP trước và sau điều trị khác biệt có ý nghĩa thống kê, tuy nhiên không có sự khác biệt khi so sánh giữa hai nhóm nghiên cứu ($p>0.05$). Tỷ lệ xuất hiện tổn thương trên thận ở nhóm KD là 13.3% và nhóm TM là 23,3%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p>0.05$). Thời gian xuất hiện tổn thương trên thận khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê, thường gặp nhất vào ngày thứ 7 sau điều trị colistin. Không gặp tác dụng phụ không mong muốn ngoài thận khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arthur LE, Kizor RS, Selim AG., et al. Antibiotics for Ventilator Associated Pneumonia. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016(10).
2. Markantonis S.L, Markou N, Fousteri M, et al (2009). "Penetration of Colistin into Cerebrospinal

Fluid". Antimicrob Agents Chemother, 53(11), 4907-10.

3. Qin Lu, MD, et al (2012). "Efficacy of High-Dose Nebulized Colistin in Ventilator-Associated Pneumonia Caused by Multidrug-Resistant Pseudomonas Aeruginosa and Acinetobacter Baumannii". Anesthesiology December 2012, 117, 1335-1347.
4. Ji Young Jang, et al (2017), "Efficacy and Toxicity of High-Dose Nebulized Colistin for Critically Ill Surgical Patients with Ventilator-Associated Pneumonia Caused by Multidrug Resistant Acinetobacter Baumannii". Journal of Critical Care, (40), 251-256.
5. MJ Perez-Pedrero, M Sanchez-Casado, S Rodriguez-Villar (2011). Nebulized Colistin Treatment of Multi-Resistant Acinetobacter Baumannii Pulmonary Infection in Critical Ill Patients. Med Intensiva, 35(4), 266-31.
6. Nguyễn Bá Cường (2017). "Đánh Giá Hiệu Quả và Độc Tính Trên Thận Của Hai Chế Độ Liều Sử Dụng Colistin ở Bệnh Nhân Viêm Phổi Liên Quan Thở Máy". Luận Văn Bác Sĩ Nội Trú. Đại Học Y Hà Nội

KẾT QUẢ SỚM SAU PHẪU THUẬT ÍT XÂM LẤN QUA ĐƯỜNG NÁCH GIỮA BÊN PHẢI ĐIỀU TRỊ CHO BỆNH NHÂN THÔNG LIÊN THẤT CÂN NẶNG DƯỚI 5KG TẠI TRUNG TÂM TIM MẠCH - BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Lý Thịnh Trường¹, Nguyễn Trung Nam¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và an toàn của phẫu thuật ít xâm lấn qua đường nách giữa bên phải điều trị cho các bệnh nhân thông liên thất có cân nặng dưới 5kg tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Từ tháng 2 năm 2021 đến tháng 1 năm 2022, có 28 bệnh nhân chẩn đoán thông liên thất có cân nặng dưới 5kg được phẫu thuật ít xâm lấn và lỗ thông tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương sử dụng đường tiếp cận qua đường nách giữa bên phải được tiến hành hồi cứu. **Kết quả:** 28 bệnh nhân được và lỗ thông liên thất sử dụng phẫu thuật ít xâm lấn, có 8 bệnh nhân nam và 20 bệnh nhân nữ. Cân nặng trung bình và tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu lần lượt là 4.8 kg (IQR, 4.5-5 kg) và 4.1 tháng (IQR, 3.52-4.78 tháng). Kích thước trung bình của lỗ thông là 8.3 ± 1.4 mm. Có 3 bệnh nhân (10.7%) có ống động mạch, 2 bệnh nhân (7.1%) có tổn tại tĩnh mạch chủ trên trái. Vị trí của lỗ thông: 22 bệnh nhân (78.6%) thông liên thất quanh màng, 3 bệnh nhân (10.7%) thông liên thất dưới van động mạch chủ, 2 bệnh nhân (7.1%) thông liên thất dưới hai van đại

động mạch, và 1 bệnh nhân (3.6%) thông liên thất phần buồng nhận. Thời gian phẫu thuật trung bình là 157.2 ± 22.2 phút, thời gian cặp động mạch chủ trung bình là 45.04 ± 13.4 phút, thời gian chạy máy trung bình là 68.4 ± 13.9 phút. Chiều dài trung bình của đường rạch da là 5 cm (IQR, 4-5 cm). Thời gian thở máy trung bình là 11.7 ± 19.8 giờ. Không có bệnh nhân tử vong sau phẫu thuật, không có bệnh nhân cần chuyển sang đường mổ khác. Có 3 bệnh nhân (10.7%) loạn nhịp sau phẫu thuật (2 bệnh nhân nhịp nhanh bộ nối, 1 bệnh nhân nhịp chậm xoang), và 2 bệnh nhân (7.1%) có shunt tồn lưu nhỏ ngay sau phẫu thuật. Khám lại sau phẫu thuật cho thấy không còn shunt tồn lưu và không có biến dạng lồng ngực sau phẫu thuật. **Kết luận:** Kết quả sớm sau phẫu thuật và thông liên thất cho trẻ có cân nặng dưới 5kg tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương là an toàn và khả thi. Cần có nghiên cứu với số lượng bệnh nhân lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn nhằm đánh giá chính xác hiệu quả của phương pháp điều trị này. **Từ khóa:** thông liên thất, cân nặng dưới 5 kg, phẫu thuật ít xâm lấn

SUMMARY

PRIMARY OUTCOMES OF VENTRICULAR SEPTAL DEFECTS CLOSURE USING THE RIGHT VERTICAL INFRA-AXILLARY MINI-THORACOTOMY FOR CHILDREN LESS THAN 5KG AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Lý Thịnh Trường

Email: nlttruong@gmail.com

Ngày nhận bài: 01.2.2023

Ngày phản biện khoa học: 6.4.2023

Ngày duyệt bài: 20.4.2023

Objective: Evaluating the effectiveness and safety of minimally invasive surgery through the right vertical infra-axillary mini-thoracotomy for patients with ventricular septal defects weighing less than 5 kg at the Heart Center – Vietnam National Children's Hospital. **Methods:** From February 2021 to January 2022, 28 patients diagnosed with ventricular septal defects weighing less than 5kg underwent minimally invasive surgery for closure of the ventricular septal defect at the Heart Center – Vietnam National Children's Hospital using the right vertical infra-axillary mini-thoracotomy approach was retrospectively performed. **Results:** There were 28 patients collected in this study, with 8 male and 20 female patients. The median weight and median age of patients in this group were 4.8 kg (IQR, 4.5-5 kg) and 4.1 months (IQR, 3.52-4.78 months). The mean diameter of the ventricular septal defect was 8.3 ± 1.4 mm. Three patients (10.7%) are associated with patent ductus arteriosus, and 2 patients have left superior vein cava. The location of ventricular septal defect was: 22 patients (78.6%) were perimembranous, 3 patients (10.7%) were sub-aortic, 2 patients were doubly-committed, and 1 patient was inlet. The mean time of operation was 157.2 ± 22.2 minutes, mean aortic cross-clamp time was 45.04 ± 13.4 minutes, and mean bypass time was 68.4 ± 13.9 minutes. The median length of incision was 5 cm (IQR, 4-5 cm). The mean time of ventilation was 11.7 ± 19.8 hours. There was no mortality or need to convert to the other approach. Three patients (10.7%) developed arrhythmia after operation (2 had junctional ectopic tachycardia, and 1 had sinus bradycardia), and 2 patients (7.1%) had a small residual ventricular defect. The last follow-up showed no residual ventricular septal defect and no chest deformity in all patients. **Conclusions:** The primary outcomes of minimally invasive surgery through the right vertical infra-axillary mini-thoracotomy for patients with ventricular septal defects weighing less than 5 kg at Vietnam National Children's Hospital were safe and effective. Studies with larger patient populations and longer follow-up periods are needed to accurately assess the effectiveness of this treatment.

Keywords: ventricular septal defect, weight less than 5kg, minimally invasive surgery

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật tim ít xâm lấn điều trị các bệnh tim bẩm sinh có tổn thương đơn giản đã được phổ biến trong hơn 1 thập kỷ qua trên thế giới với kết quả đáng khích lệ (1)(2)(3)(4)(5). Nhiều tổn thương đơn giản như thông liên thất, thông liên nhĩ, thông sàn nhĩ thất bán phần, bất thường tĩnh mạch phổi bán phần, u nhầy nhĩ, nhĩ ba buồng... đã được tiến hành phẫu thuật ít xâm lấn thành công và tỷ lệ tử vong cũng như biến chứng tương đương với phẫu thuật kinh điển qua đường giữa xương ức. Mặc dù vậy, chỉ định phẫu thuật ít xâm lấn cho trẻ mắc bệnh tim bẩm sinh có cân nặng thấp dưới 5kg vẫn còn dè dặt và

chưa được thực hiện tại nhiều trung tâm do lo ngại về tính khả thi cũng như mức độ an toàn khi tiến hành phẫu thuật và phương pháp tiếp cận được áp dụng.

Phẫu thuật ít xâm lấn điều trị các trường hợp tim bẩm sinh đơn giản đã được tiến hành thường quy tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương từ năm 2019 cho tới nay. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm đánh giá tính khả thi cũng như mức độ an toàn khi áp dụng phẫu thuật ít xâm lấn cho trẻ mắc bệnh thông liên thất có chỉ định phẫu thuật bắt buộc trong điều kiện cân nặng dưới 5kg tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương.

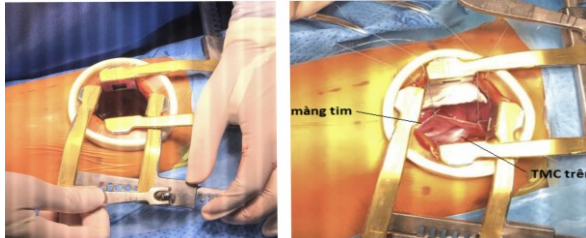
II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Từ tháng 2 năm 2021 đến tháng 1 năm 2022, các bệnh nhân được chẩn đoán thông liên thất có chỉ định phẫu thuật vá lỗ thông, có cân nặng dưới 5kg được phẫu thuật tim ít xâm lấn qua đường nách giữa bên phải được thu thập hồi cứu. Các thông tin được thu thập bao gồm đặc điểm nhân chủng học (tuổi, giới, cân nặng, mức độ suy tim, kích thước lỗ thông...), các diễn biến trong quá trình phẫu thuật (thời gian phẫu thuật, thời gian cạo chủ, thời gian chạy máy, tổn thương phổi hợp...), các diễn biến sau mổ và kết quả khám lại (thời gian thở máy, các biến chứng sau phẫu thuật, kết quả kiểm tra siêu âm, kết quả kiểm tra vết mổ và lồng ngực của bệnh nhân...).

Các dữ liệu của nghiên cứu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến được biểu diễn theo trung bình-độ lệch chuẩn nếu tuân theo quy luật phân bố chuẩn. Các biến rời rạc được biểu diễn dưới dạng trung vị kèm theo khoảng IQR. Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng đạo đức-Viện nghiên cứu sức khỏe trẻ em, Bệnh viện Nhi Trung ương.

Kỹ thuật phẫu thuật ít xâm lấn vá lỗ thông liên thất. Các bệnh nhân được gây mê nội khí quản và đặt các đường xâm nhập theo dõi liên tục huyết áp và tĩnh mạch trung ương. Thời gian đầu có một số bệnh nhân được đặt thông khí 1 phổi, hiện nay chúng tôi không sử dụng thông khí 1 phổi cho các bệnh nhân có cân nặng dưới 5kg. Bệnh nhân được nằm nghiêng trái 90 độ, tay phải gác cao lên trên đầu qua đệm để bộc lộ khu vực dưới nách. Đường rạch da dọc theo đường nách giữa, chiều dài dao động từ 4-6cm. Khoang liên sườn 5 hoặc khoang liên sườn 4 được tiếp cận bằng cách mở dọc theo bờ trên xương sườn dưới. Tất cả các bệnh nhân được gây tê thần kinh liên sườn bằng dung

dịch Levobupivacain 0.5%, có lưu catheter để truyền liên tục sau phẫu thuật. Bọc vết mổ được sử dụng nhằm bảo vệ vết mổ. Khoang màng tim bên phải được mở cách dây thần kinh hoành phải khoảng 1.5-2cm (**Hình 1**). Cannuyl động mạch chủ được đặt trực tiếp vào phần đầu của động mạch chủ lên, hai cannuyl tĩnh mạch chủ được đặt tại vị trí thường quy, dẫn lưu tim trái được đặt qua vị trí phần nối giữa tĩnh mạch phổi phải trên với nhĩ trái. Hai tĩnh mạch chủ trên và dưới được xiết. Kim gốc động mạch chủ được đặt vào động mạch chủ lên cách mép van 0.5cm. Dung dịch liệt tim được truyền xuôi dòng, sử dụng dung dịch HTR lạnh. Tùy theo vị trí của lỗ thông liên thất mà đường mổ được xử dụng là đường mổ nhĩ phải hoặc đường mổ qua thân động mạch phổi. Lỗ thông liên thất được vá bằng chỉ không tiêu mũi rời có sử dụng miếng đệm với miếng vá bằng màng tim bò. Sau khi lỗ thông được vá, tim được làm đầy và được đuổi khí qua gốc động mạch chủ. Sau khi thả cặp động mạch chủ, khi tim hoạt động tốt, bệnh nhân được cai máy tim phổi nhân tạo. Chúng tôi sử dụng 1 dẫn lưu duy nhất đặt trong khoang lồng ngực bên phải. Các bệnh nhân sau phẫu thuật được cai máy thở sớm sau khi kiểm tra siêu âm tạm thời cho thấy tim hoạt động tốt và không có thương tổn tồn lưu.



Hình 1: Bọc lộ vết mổ và mở qua khoang màng tim bên phải tiếp cận tổn thương

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 2 năm 2021 đến tháng 1 năm 2022, tổng số có 28 bệnh nhân chẩn đoán thông liên thất được chỉ định phẫu thuật vá lỗ thông, có cân nặng dưới 5kg, được phẫu thuật ít xâm lấn tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương được tiến hành hồi cứu. Trong nhóm nghiên cứu có 8 bệnh nhân nam và 20 bệnh nhân nữ. Cân nặng trung bình và tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu lần lượt là 4.8 kg (IQR, 4.5-5 kg) và 4.1 tháng (IQR, 3.52-4.78 tháng). Kích thước trung bình của lỗ thông là 8.3 ± 1.4 mm. Chi tiết thông tin đặc điểm bệnh nhân trước phẫu thuật được mô tả trong **Bảng 1**.

Tình trạng bệnh nhân trước mổ	n (%), median (IQR) hoặc mean±SD	
Tuổi (Tháng)	4.1 (3.5-4.8)	
Cân nặng (kg)	4.8 (4.5-5)	
Giới		
Nam	8	28.6%
Nữ	20	71.4%
Các tổn thương trong tim		
Sa lá vành	3	10.7%
Thông liên nhĩ	1	3.6%
Tĩnh mạch chủ trên trái	2	7.1%
Còn ống động mạch	3	10.7%
Kích thước trung bình lỗ thông liên thất trên siêu âm (mm)	8,3±1.4	
Loại tổn thương khác phổi hợp		
Cung động mạch phổi phồng	14	50%
Chỉ số tim-ngực > 55%	22	78.6%
Hở van 2 lá ≥ 2/4	1	3.6%

Thời gian phẫu thuật trung bình là 157.2 ± 22.2 phút, thời gian cặp động mạch chủ trung bình là 45.04 ± 13.4 phút, thời gian chạy máy trung bình là 68.4 ± 13.9 phút. Chiều dài trung bình của đường rạch da là 5 cm (IQR, 4-5 cm). Không có bệnh nhân nào cần chuyển sang đường mổ thông thường. Chi tiết diễn biến trong mổ được mô tả trong **Bảng 2**.

Bảng 2: Diễn biến trong phẫu thuật

Các yếu tố liên quan phẫu thuật	n (%), mean ± SD hoặc median (IQR)	
Phương pháp phẫu thuật		
Vá thông liên thất phần màng	22	78.6%
Vá thông liên thất phần phổi	3	10.7%
Vá thông liên thất dưới hai van động mạch	2	7.1%
Vá thông liên thất buồng nhận	1	3.6%
Vá lỗ thông qua van ba lá	26	92.6%
Vá lỗ thông qua van động mạch phổi	2	7.1%
Chiều dài trung bình đường rạch da	5 (IQR, 4-5)	
Kích thước trung bình lỗ thông liên thất trong mổ (mm)	8.4± 2.2	
Xử trí thương tổn phổi hợp		
Sửa van ba lá	3	10.7%
Mở rộng đường ra thất phải hoặc cắt tổn thương dòng phụt	6	21.4%
Thắt PDA	3	10.7%
Vá ASD	1	3.6%
Thời gian cặp động mạch chủ (phút)	45.04 ± 13.4	
Thời gian chạy máy (phút)	68.4 ± 13.9	

Không có bệnh nhân nào được rút ống nội khí quản tại phòng mổ và thời gian thở máy trung bình của các bệnh nhân là 11.7 ± 19.8 giờ. Không có bệnh nhân tử vong tại bệnh viện hoặc sau khi ra viện. Có 3 bệnh nhân loạn nhịp sau mổ bao gồm 2 bệnh nhân nhịp nhanh bộ nối và 1 bệnh nhân nhịp chậm xoang. Có 6 trường hợp có tràn khí dưới da mức độ từ nhẹ đến trung bình. Có 1 trường hợp tràn khí màng phổi sau phẫu thuật và 1 trường hợp viêm phổi sau phẫu thuật. Kết quả kiểm tra siêu âm sau phẫu thuật cho thấy có 2 bệnh nhân có lỗ thông liên thất tồn lưu kích thước bé, sau khi kiểm tra siêu âm 6 tháng sau khi ra viện thì lỗ thông tồn lưu đã tự đóng. Tất cả các bệnh nhân khi kiểm tra đều không thấy có tình trạng biến dạng lồng ngực sau phẫu thuật.

IV. BÀN LUẬN

Mặc dù có nhiều nghiên cứu báo cáo về kết quả phẫu thuật ít xâm lấn điều trị cho các bệnh lý tim bẩm sinh, nhưng chưa có bất cứ báo cáo nào trên thế giới đề cập riêng đối với nhóm bệnh nhân cân nặng thấp dưới 5kg (3)(5)(6)(7). Mặc dù phẫu thuật ít xâm lấn được chỉ định khá rộng rãi đối với không ít các loại bệnh tim bẩm sinh, nhưng theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi trên 328 trường hợp được phẫu thuật ít xâm lấn tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho đến tháng 1 năm 2022, toàn bộ các bệnh nhân dưới 5kg được phẫu thuật ít xâm lấn đều nằm trong nhóm bệnh nhân được chẩn đoán thông liên thất. Mặc dù cân nặng của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi đều dưới 5kg, nhưng kết quả phẫu thuật ít xâm lấn được thực hiện tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương cho nhóm nghiên cứu là an toàn, với không có bệnh nhân tử vong hoặc biến chứng nghiêm trọng. Tuy vậy, đây không phải là kỹ thuật phổ biến cho tất cả các phẫu thuật viên tim mạch cũng như phổ biến ở tất cả các Trung tâm vì đòi hỏi phải có kỹ năng phẫu thuật tốt và thao tác thành thạo trong phẫu trường hẹp-sâu, có đủ kiến thức cũng như kinh nghiệm để kiểm soát trong quá trình chạy máy tim phổi nhân tạo và phối hợp tốt với nhóm gây mê và chạy máy nhằm hạn chế tối đa các biến chứng có thể gặp.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kể cả với các bệnh nhân có cân nặng dưới 5kg, phẫu thuật ít xâm lấn có thể tiến hành khả thi đối với hầu hết các loại lỗ thông liên thất (trừ những trường hợp lỗ thông liên thất phần cơ) cũng như các thương tổn khác trong tim phổi hợp. Không có bất cứ bệnh nhân nào cần phải chuyển mổ sang

đường giữa xương ức kinh điển trong nghiên cứu này. Chỉ có 3 bệnh nhân (10.7%) có loạn nhịp sau phẫu thuật và phục hồi nhịp bình thường sau khi kiểm soát nội khoa hoặc đặt máy tạo nhịp tạm thời (đối với bệnh nhân nhịp chậm xoang). Không có bệnh nhân nào xuất hiện block nhĩ thất hoàn toàn cần đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn. Kết quả của nghiên cứu này cũng tương đương với những nghiên cứu về phẫu thuật ít xâm lấn điều trị bệnh lý tim bẩm sinh và nhất là các bệnh nhân thông liên thất (1)(3). Kết quả khám lại bệnh nhân sau phẫu thuật cho thấy không có bệnh nhân nào xuất hiện tình trạng biến dạng lồng ngực sau phẫu thuật. Điều này phản ánh tính ưu việt của phẫu thuật ít xâm lấn đối với bệnh thông liên thất, vì một số không ít các bệnh nhân được phẫu thuật theo đường giữa xương ức vẫn xuất hiện tình trạng xương ức bị gồ lên hoặc lõm xương ức, và bệnh nhân được phẫu thuật ít xâm lấn có thể ẩn sẹo dưới nách bên phải khi tay ở tư thế nghỉ.

V. KẾT LUẬN

Kết quả sớm sau phẫu thuật vá thông liên thất cho trẻ có cân nặng dưới 5kg tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương là an toàn và khả thi. Cần có nghiên cứu với số lượng bệnh nhân lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn nhằm đánh giá chính xác hiệu quả của phương pháp điều trị này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **An G, Zhang H, Zheng S, Wang W, Ma L.** Mid-term Outcomes of Common Congenital Heart Defects Corrected Through a Right Subaxillary Thoracotomy. *Heart Lung Circ.* 2017 Apr;26(4):376–82.
2. **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. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2005 Aug;130(2):277–81.
3. **Liu H, Wang Z, Xia J, Hu R, Wu Z, Hu X, et al.** Evaluation of Different Minimally Invasive Techniques in Surgical Treatment for Ventricular Septal Defect. *Heart Lung Circ.* 2018 Mar;27(3):365–70.
4. **Dodge-Khatami A, Salazar JD.** Right Axillary Thoracotomy for Transatrial Repair of Congenital Heart Defects: VSD, Partial AV Canal With Mitral Cleft, PAPVR or Warden, Cor Triatriatum, and ASD. *Oper Tech Thorac Cardiovasc Surg.* 2015;20(4):384–401.
5. **Zhu J, Zhang Y, Bao C, Ding F, Mei J.** Individualized strategy of minimally invasive cardiac surgery in congenital cardiac septal defects. *J Cardiothorac Surg.* 2022 Dec;17(1):5.
6. **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*. Eur J Cardiothorac Surg. 2009 May;35(5):864–70.

7. **Mishaly D, Ghosh P, Preisman S.** Minimally Invasive Congenital Cardiac Surgery Through Right Anterior Minithoracotomy Approach. Ann Thorac Surg. 2008 Mar;85(3):831–5.

ĐẶC ĐIỂM VỀ HÌNH THÁI, CHỨC NĂNG TÂM THU VÀ KHỐI LƯỢNG CƠ THẤT TRÁI TRÊN SIÊU TIM 3D Ở BỆNH NHÂN BỆNH CƠ TIM PHÌ ĐẠI

Nguyễn Thị Thu Hoài^{1,2}, Đỗ Thu Trang³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát thể tích, chức năng thất trái và khối lượng cơ thất trái trên siêu tim 3D ở bệnh nhân bệnh cơ tim phì đại (BCTPĐ). **Đối tượng và phương pháp:** Trong thời gian từ tháng 6/2018 đến tháng 6/2021, các bệnh nhân chẩn đoán BCTPĐ được khám và điều trị tại Viện Tim Mạch Quốc Gia, Bệnh Viện Bạch Mai. Tất cả các bệnh nhân đều được hỏi bệnh và thăm khám lâm sàng, cận lâm sàng kỹ lưỡng, sau đó đều được làm siêu âm tim 2D/3D. Siêu âm tim 2D/3D được thực hiện theo khuyến cáo của Hội Siêu Âm Tim Hoa Kỳ năm 2015. Siêu âm tim 3D qua thành ngực được tiến hành kiểu góc rộng (full-volume) sử dụng 3 mặt cắt: 2 buồng, 4 buồng từ mỏm và trực ngắn để tính toán các chỉ số thể tích thất trái (EDV và ESV), phân suất tống máu (EF), khối lượng cơ thất trái (KLCTT). **Kết quả:** Tổng số 48 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu, 22 nam (45,8%), 26 nữ (54,2%), tuổi trung bình tuổi $43,7 \pm 22,3$ tuổi. 89,6% các bệnh nhân có dấu hiệu SAM, 45,8% các bệnh nhân có đóng van ĐMC giữa tâm thu, 43,8% có tăng chênh áp qua đường ra thất trái ≥ 30 mmHg. Phân bố phì đại vách liên thất trên siêu âm tim 3D trong nghiên cứu của chúng tôi, phì đại VLT lan toả chiếm tỷ lệ cao nhất là 45,8%, rồi đến phì đại vùng giữa VLT (29,2%), rồi đến phì đại đồng tâm (16,7%), phì đại vùng mỏm (12,5%). Trên siêu âm tim 3D, thể tích thất trái cuối tâm trương trung bình là $66,8 \pm 24,7$ (ml), thể tích thất trái cuối tâm thu trung bình là $18,1 \pm 10,7$ (ml), phân suất tống máu trung bình là $74,07 \pm 7,1$ (%), KLCTT trung bình là $189,7 \pm 97,8$ (qr). KLCTT đo trên siêu âm tim 3D thấp hơn so với khi đo trên siêu âm tim TM với $p=0.000$ rất có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Siêu âm tim 3D là phương pháp thăm dò không xâm lấn, không phơi nhiễm tia xạ, dễ áp dụng, giúp đánh giá hình thái và chức năng tâm thu thất trái, khối lượng cơ thất trái ở các bệnh nhân BCTPĐ. KLCTT đo trên siêu âm tim 3D thấp hơn so với khi đo trên siêu âm tim TM, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Từ khóa: Bệnh cơ tim phì đại, siêu âm tim 3D,

thể tích thất trái, chức năng thất trái, khối lượng cơ thất trái.

SUMMARY

ASSESSMENT OF LEFT VENTRICULAR MASS AND FUNCTION IN HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY PATIENTS BY THREE-DIMENSIONAL ECHOCARDIOGRAPHY

Aims: To investigate left ventricular mass (LVM) and volume and function in patients with hypertrophic cardiomyopathy using three-dimensional echocardiography (3DE). **Methods:** From 6/2018 to 6/2021, patients diagnosed with hypertrophic cardiomyopathy were recruited into the study. All patients underwent clinical examination and 2D/3D echocardiography at the Vietnam National Heart Institute, Bach Mai hospital. LVM and LV volumes (EDV, ESV) and LVEF on 2D echocardiography and 3DE were assessed according to the 2015 American Society of Echocardiography guidelines. **Results:** Forty-eight patients were included into the study: 22 men (45.8%), 26 women (54.2%), mean age $43,7 \pm 22,3$, 89.6% patients had S.A.M, 45.8% patients had mid-systolic aortic closure, 43.8% patients had elevated left ventricular outflow tract gradient (≥ 30 mmHg). 45.8% patients had diffused ventricular septal hypertrophy, 29.2% patients had mid-ventricular septal hypertrophy, 16.7% patients had concentric hypertrophy, 12.5% patients had apical hypertrophy. On 3DE, mean end-diastolic LV volume was $66,8 \pm 24,7$ (ml), mean end-systolic LV volume was $18,1 \pm 10,7$ (ml), mean LVEF was $74,07 \pm 7,1$ (%), mean LV mass was $189,7 \pm 97,8$ (qr). LV mass assessed by 3DE was significantly lower than LV mass assessed by time-motion (TM) echocardiography, $p = 0.000$. **Conclusions:** Three-dimensional echocardiography is safe and a non-invasive imaging method which is helpful in the evaluation of morphology and function and mass of left ventricle in patients with hypertrophic cardiomyopathy. 3DE-LVmass was significantly lower than TM-LVmass, $p = 0.000$.

Keywords: hypertrophic cardiomyopathy, three-dimensional echocardiography, left ventricular function, left ventricular mass.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh cơ tim phì đại (BCTPĐ) đặc trưng bởi sự dày lên bất thường ở thành tâm thất trái kèm theo sự gia tăng đáng kể khối lượng cơ thất trái (KLCTT) một cách bất thường [1]. Các nghiên

¹Viện Tim Mạch Việt Nam, Bệnh Viện Bạch Mai

²Trường Đại Học Y Dược, Đại học Quốc Gia Hà Nội

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Hoài

Email: hoanguyen1973@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.2.2023

Ngày phản biện khoa học: 6.4.2023

Ngày duyệt bài: 20.4.2023