

KẾT QUẢ DÀI HẠN SAU PHẪU THUẬT TỬ CHỨNG FALLOT TẠI TRUNG TÂM TIM MẠCH - BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Lý Thịnh Trường^{1*}, Lương Tuấn Bảo²

DOI: 10.38103/jcmhch.2021.73.6

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot đã được tiến hành tại Việt Nam với kết quả ngắn hạn khả quan, tuy nhiên kết quả lâu dài sau phẫu thuật thì vẫn chưa được làm rõ. Nghiên cứu này của chúng tôi được tiến hành nhằm đánh giá kết quả dài hạn sau phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Nhi Trung ương.

Đối tượng - phương pháp: Các bệnh nhân được phẫu thuật sửa toàn bộ tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian từ tháng 12 năm 2006 đến tháng 12 năm 2020 được thu thập bệnh án và được đưa vào nghiên cứu.

Kết quả: Trong thời gian nghiên cứu, có tổng số 532 trường hợp được phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Nhi Trung ương. Tuổi phẫu thuật trung bình của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là 11.7 tháng (8.8 - 17.4). Trong nhóm nghiên cứu có 11 trường hợp tử vong sớm sau phẫu thuật (2.1%) và 2 trường hợp tử vong muộn sau phẫu thuật (0.4%). Tỷ lệ bệnh nhân cần mổ lại trong nhóm nghiên cứu là 2.3% (12 bệnh nhân). Thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật là 40.4 ± 26.27 tháng. Triệu chứng suy tim trên lâm sàng theo Ross tại thời điểm khám lại cuối cùng cho thấy phần lớn các bệnh nhân không có biểu hiện suy tim trên lâm sàng, chỉ có duy nhất 1 bệnh nhân Ross - III. Kết quả siêu âm kiểm tra tại thời điểm khám lại cuối cùng cho thấy có: 144 bệnh nhân (27%) có hở van ĐMP tự do, 42 bệnh nhân (7.9%) hở phổi mức độ trung bình, có 90 bệnh nhân (16.9%) có tình trạng giãn thất phải sau mổ ở các mức độ, và 2 trường hợp hở van ba lá mức độ trung bình nặng. Kết quả kiểm tra điện tim cho thấy hình ảnh block nhánh phải chiếm tỷ lệ 54.2%; hình ảnh giãn thất phải chiếm tỷ lệ 68.2%, và 2.3% bệnh nhân có hình ảnh block nhĩ thất độ I.

Kết luận: Kết quả lâu dài sau phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Nhi Trung ương là tốt. Theo dõi lâu dài sau phẫu thuật là cần thiết đối với nhóm bệnh tim bẩm sinh phức tạp này nhằm đánh giá nguy cơ tử vong muộn và các yếu tố liên quan tới mổ lại của bệnh nhân.

Từ khóa: Tứ chứng Fallot, phẫu thuật sửa toàn bộ, kết quả lâu dài.

ABSTRACT

RESULTS OF TOTAL CORRECTION FOR TETRALOGY OF FALLOT IN CHILDREN HEART CENTER - NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL VIETNAM

Nguyen Ly Thinh Truong^{1*}, Luong Tuan Bao²

¹Khoa Phẫu thuật Tim mạch, Trung tâm Tim mạch Trẻ em, Bệnh viện Nhi Trung Ương.

²Bác sĩ nội trú Ngoại khoa 44, Trường Đại học Y Hà Nội

- Ngày nhận bài (Received): 03/9/2021; Ngày phản biện (Revised): 07/9/2021;

- Ngày đăng bài (Accepted): 06/10/2021

- Người phản hồi (Corresponding author): Nguyễn Lý Thịnh Trường

- Email: nlttruong@gmail.com; SĐT: 0989999001

Kết quả dài hạn sau phẫu thuật tứ chứng fallot tại trung tâm tim mạch...

Objective: Long term results of treatment for total correction of tetralogy of Fallot is unknown in Vietnam. We conduct this study to evaluate the long - term results of surgical treatment for tetralogy of Fallot in Children Heart Center, National Children Hospital, Hanoi, Vietnam.

Methods: A retrospective study was conducted to evaluate the long - term outcome after total correction for tetralogy of Fallot in Children Heart Center - National Children Hospital, Hanoi, Vietnam since December 2006 to December 2020.

Results: There were 532 patients operated during the study period. The median patient age was 11.7 months (8.8 - 17.4). The hospital mortality was 11 patients (2.1%), and the late mortality was 2 patients (0.4%). There were 12 patients required re - operation during follow up, with the median time of follow - up was 40.4 ± 26.27 months. According to Ross classification about heart failure, the majority of the patient have no heart failure, and only 1 patient have Ross - III. The echocardiography at the last visit shows: 144 patients (27%) have free pulmonary regurgitation, 42 patients (7.9%) have moderate pulmonary regurgitation, and 90 patients (16.9%) have right ventricle enlargement, with 2 patients have severe tricuspid valve regurgitation. The electrocardiogram shows: right bundle block was 54.2%; right ventricular dilation was 68.2%, and 2.3% of the patient have first degree of atrioventricular block.

Conclusion: Long term results of total correction for tetralogy of Fallot in Children Heart Center, National Children Hospital are good. Further investigation is needed to evaluate the late mortality and morbidity in this complex heart disease.

Key words: Tetralogy of Fallot, total correction, long term results.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật điều trị sửa toàn bộ tứ chứng Fallot đã được tiến hành từ thập niên 50 của thế kỷ trước. Kết quả lâu dài sau phẫu thuật sửa toàn bộ bệnh tứ chứng Fallot đã được nhiều tác giả trên thế giới ghi nhận, với những cải thiện rõ rệt về tỷ lệ tử vong sớm sau phẫu thuật (< 2%) và tiệm cận 0% trong những năm gần đây [1 - 3]. Tại Việt Nam, một số nghiên cứu gần đây cho thấy tỷ lệ sống sót sớm sau phẫu thuật là rất khả quan (~ 2%), tuy nhiên tỷ lệ tử vong muộn cũng như các biến chứng và diễn biến của bệnh nhân lâu dài sau phẫu thuật vẫn còn bỏ ngỏ [4 - 6]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả lâu dài điều trị sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

II. ĐỐI TƯỢNG-PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân là các bệnh nhân được phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian từ tháng 12 năm 2006 đến tháng 12 năm 2020. Tiêu chuẩn loại trừ là các bệnh nhân được chẩn đoán tứ chứng Fallot với thương tổn

teo tịt van động mạch phổi, Fallot không van phổi, Fallot - thông sàn nhĩ thất, và Fallot kèm theo các thương tổn lớn khác trong tim.

Các biến nghiên cứu được thu thập bao gồm: tóm tắt các đặc điểm nhân trắc học và diễn biến trong quá trình phẫu thuật của bệnh nhân (tuổi, giới, cân nặng, kỹ thuật mổ, thời gian phẫu thuật, thời gian chạy máy...), tỷ lệ tử vong sớm (tử vong tại bệnh viện hoặc tử vong sau phẫu thuật 30 ngày) và tỷ lệ tử vong muộn sau phẫu thuật; tỷ lệ mổ lại và lý do mổ lại trong thời gian theo dõi; tình trạng lâm sàng khi bệnh nhân khám lại khi kết thúc nghiên cứu (theo phân loại suy tim của Ross); siêu âm tim khi bệnh nhân khám lại bao gồm: shunt tồn lưu, chức năng tim, mức độ hở van động mạch phổi, mức độ hở van ba lá, có giãn thất phải hay không, chênh áp qua đường ra thất phải; điện tim: block nhánh phải, giãn thất phải, block nhĩ thất các cấp độ và điện tim bình thường.

Số liệu thu thập được từ nghiên cứu được phân tích và xử lý với phần mềm SPSS 20.0. Các biến định tính được biểu thị theo tỷ lệ phần trăm. Các biến liên tục được biểu diễn dưới dạng trung bình

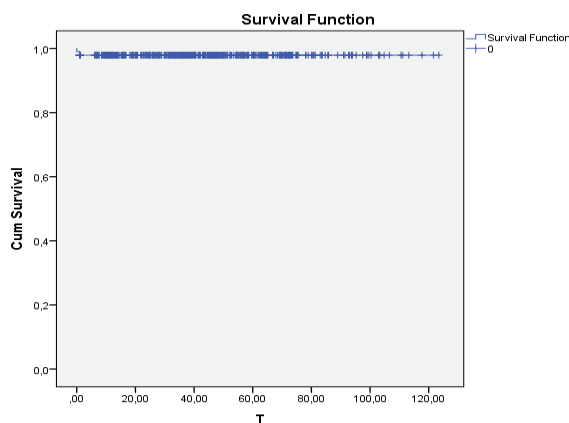
Bệnh viện Trung ương Huế

và độ lệch chuẩn hoặc trung vị. Các biến định tính, phân loại được so sánh bằng phép toán Khi bình phương (Chi - square) test, nếu cần. Các biến định lượng được phân loại và so sánh bằng T test, nếu cần. Phân tích tỷ lệ sống Kaplan - Meier và hàm nguy cơ dùng để biểu diễn các biến cố theo thời gian. Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức Bệnh viện Nhi Trung ương và Viện nghiên cứu sức khỏe trẻ em.

III. KẾT QUẢ

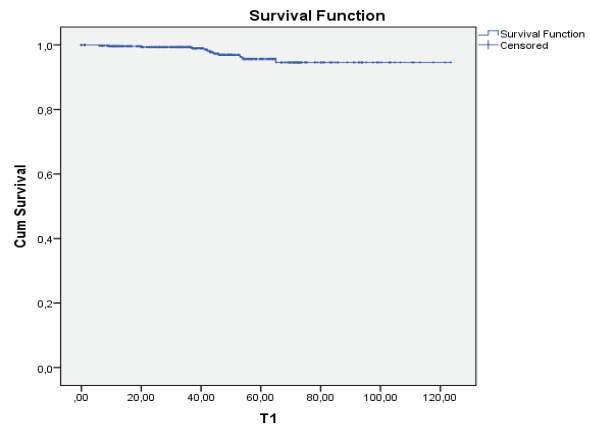
Trong thời gian nghiên cứu, có tổng số 532 bệnh nhân được phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 11.8 tháng (8.78 - 17.37), cân nặng trung bình là 7.5kg (6.83 - 8.8), tỷ lệ nam/nữ là 316/216. Tỷ lệ bệnh nhân được bảo tồn vòng van ĐMP trong nhóm nghiên cứu là 75% (399 bệnh nhân). Thời gian cấp ĐMC trung bình là 110 phút (93 - 130), thời gian chạy máy trung bình là 138 phút (118 - 160).

Trong nhóm nghiên cứu, có 11 bệnh nhân tử vong sớm sau phẫu thuật (2.1%), và 2 bệnh nhân tử vong muộn (0.4%) (**Biểu đồ 1**). Tỷ lệ bệnh nhân sống sót tích lũy sau 10 năm là 97.9%.



Biểu đồ 1: Biểu đồ Kaplan - Meier tỷ lệ sống sót sau phẫu thuật

Có 12 bệnh nhân mổ lại trong suốt thời gian theo dõi sau phẫu thuật (2.3%), được biểu diễn ở Biểu đồ 2. Tỷ lệ bệnh nhân không cần mổ lại tích lũy sau 10 năm là 94.6%. Trong số bệnh nhân mổ lại có 8 trường hợp mổ lại thay van ĐMP, và 4 trường hợp mổ lại do hẹp đường ra thất phải đơn thuần sau phẫu thuật.



Biểu đồ 2: Biểu đồ Kaplan - Meier tỷ lệ không cần mổ lại

Có 30 bệnh nhân mất liên lạc trong quá trình theo dõi. Bảng 1 cho thấy kết quả về mức độ suy tim trên lâm sàng theo phân độ Ross của các bệnh nhân khi khám lại, với trên 80% các bệnh nhân là bình thường trên lâm sàng. Bảng 2 cho thấy kết quả điện tâm đồ của bệnh nhân khi khám lại tại thời điểm cuối cùng, với phần lớn các bệnh nhân có nhịp xoang, và một số lớn bệnh nhân vẫn còn dày thành thất phải (68.2%).

Bảng 1: Mức độ suy tim trên lâm sàng khi khám lại (n = 489)

Phân loại suy tim theo Ross	n	%
Bệnh nhân tử vong - không liên lạc được	43	8.1
Ross I	427	80.3
Ross II	61	11.5
Ross III	1	0.2
Ross IV	0	0

Bảng 2: Kết quả điện tâm đồ khi khám lại (n=464)

Điện tâm đồ	n	%
Block nhánh phải	252	54.3
Dày thành thất phải	316	68.2
Block nhĩ thất cấp I	11	2.3
Nhịp xoang	450	97

Bảng 3 cho kết quả kiểm tra siêu âm đối với bệnh nhân sau phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tại thời điểm kết thúc nghiên cứu. Kết quả siêu âm kiểm tra cho thấy chức năng tim của gần như toàn bộ các bệnh nhân là bình thường, trị số

Kết quả dài hạn sau phẫu thuật tứ chứng fallot tại trung tâm tim mạch...

trung bình của phân suất tổng máu (EF%) là $66,44 \pm 4,74$ mmHg, chênh áp trung bình qua đường ra thất phải là $17,9 \pm 10,05$ mmHg, và không có thông liên thất tồn lưu.

Bảng 3: Kết quả kiểm tra siêu âm khi khám lại (n = 464)

Các chỉ số siêu âm tim	n	%
Hở van động mạch phổi		
Không hở - hở rất nhẹ	19	4.1
Hở nhẹ	122	26.3
Hở trung bình	137	29.6
Hở trung bình - nặng	42	9
Hở tự do	144	31
Hở ba lá		
Không hở - hở rất nhẹ	3	0.6
Hở nhẹ	438	94.4
Hở trung bình	21	4.5
Hở trung bình - nặng	1	0.2
Hở rất nặng	1	0.2
Giãn thất phải	90	19.4

IV. BÀN LUẬN

Theo các nghiên cứu gần đây, tỷ lệ tử vong sớm sau phẫu thuật đã gần như giảm xuống tới mức độ tối đa (0%) [1, 6, 7]. Tỷ lệ tử vong sớm trong theo dõi sau phẫu thuật của chúng tôi trong vòng 3 năm trở lại đây là dưới 1% (2/287), tương đương với các kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trong nước cũng như nước ngoài. Phần lớn các bệnh nhân tử vong sớm trong nghiên cứu của chúng tôi có liên quan tới tình trạng loạn nhịp, cung lượng tim thấp, và đặc biệt là do nhiễm trùng sau phẫu thuật. Cùng với sự tiến bộ của hồi sức sau phẫu thuật và tiến bộ của kỹ thuật mổ, nên tỷ lệ tử vong sớm sau phẫu thuật Fallot tại Bệnh viện Nhi Trung ương đã đạt được kết quả khả quan,

Theo dõi lâu dài sau phẫu thuật cho thấy có 2 bệnh nhân tử vong muộn trong quá trình theo dõi (0.4%). Nguyên nhân tử vong ở trẻ thứ nhất là do tình trạng suy tim, nhiễm trùng hô hấp trên trẻ bị hội chứng Down (tử vong sau mổ 33 tháng). Trẻ thứ

2 tử vong muộn sau phẫu thuật do tình trạng viêm phổi, suy dinh dưỡng với bệnh nền là trẻ bại não (tử vong sau phẫu thuật 54 tháng). Phần lớn các nghiên cứu nước ngoài cho thấy nguyên nhân tử vong muộn sau phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot là đột tử do loạn nhịp, suy tim, ngừng tim hoặc viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn [8,9].

Các nghiên cứu nước ngoài cho thấy bệnh nhân sau phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot có thể cần phải phẫu thuật lại trong quá trình theo dõi lâu dài sau phẫu thuật, với tỷ lệ bệnh nhân cần phẫu thuật hoặc can thiệp lại có thể lên tới 31.7% trong theo dõi lâu dài, với nguyên nhân mổ lại và can thiệp lại chủ yếu là do tình trạng hở phổi tự do kèm giãn thất phải gây suy tim phải (có thể lên tới gần 30%), hoặc hẹp phổi sau phẫu thuật [3, 7]. Tuy vậy, đó phần lớn là các nghiên cứu sử dụng kỹ thuật sửa chữa tứ chứng Fallot qua đường thất phải và không bảo tồn vòng van động mạch phổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, số bệnh nhân cần mổ lại chiếm tỷ lệ 2.3% (12 bệnh nhân) và chỉ định thay van động mạch phổi chiếm tỷ lệ 1.5% (8 bệnh nhân). Mặc dù tỷ lệ mổ lại và can thiệp lại còn thấp, phản ánh một phần kết quả bảo tồn vòng van động mạch phổi của chúng tôi, nhưng khả năng bệnh nhân cần phẫu thuật lại hoặc can thiệp lại vẫn cần được tiếp tục đánh giá lâu dài hơn.

Kết quả kiểm tra trên lâm sàng cho thấy tình trạng trẻ có đời sống bình thường (87.3%) hoặc có suy tim ở mức độ nhẹ (12.5%) trong quá trình theo dõi lâu dài sau phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot cho thấy kết quả khả quan của phẫu thuật, tuy nhiên cần tiếp tục theo dõi lâu dài hơn nữa nhằm đánh giá chính xác chất lượng cuộc sống của các trẻ mắc tứ chứng Fallot sau điều trị phẫu thuật sửa toàn bộ. Siêu âm tim cho thấy tỷ lệ bệnh nhân hở van động mạch phổi tự do sau phẫu thuật chiếm tỷ lệ 31%, cho thấy khả năng cần can thiệp hoặc mổ thay van động mạch phổi trong tương lai lâu dài hơn đối với nhóm bệnh nhân Fallot là hiện hữu và đáng kể, mặc dù chỉ số thất phải giãn trên siêu âm là không tương xứng (19.3%). Kết quả kiểm tra điện tim cho thấy hầu hết các bệnh nhân có chỉ số điện tim nhịp xoang, và phần lớn bệnh nhân vẫn tồn tại tình trạng dày thất phải sau phẫu thuật. Tỷ lệ bệnh nhân gặp

Bệnh viện Trung ương Huế

tổn thương loạn nhịp nghiêm trọng trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn đáng kể so với một số nghiên cứu khác, có lẽ do thời gian theo dõi chưa đủ dài và tỷ lệ bệnh nhân được phẫu thuật bảo tồn vòng van khá cao (75%) [7, 8, 10, 11].

V. KẾT LUẬN

Kết quả lâu dài sau phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương là khả quan. Một nghiên cứu có thời gian theo dõi lâu dài hơn là hoàn toàn cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Knott - Craig CJ, Elkins RC, Lane MM, Holz J, McCue C, Ward KE. A 26 - year experience with surgical management of tetralogy of fallot: risk analysis for mortality or late reintervention. *Ann Thorac Surg.* 1998 Aug;66(2):506-10.
2. Hoashi T, Kagisaki K, Meng Y, Sakaguchi H, Kurosaki K, Shiraishi I, et al. Long-term outcomes after definitive repair for tetralogy of Fallot with preservation of the pulmonary valve annulus. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014 Sep;148(3):802-9.
3. Park CS, Lee JR, Lim H - G, Kim W - H, Kim YJ. The long - term result of total repair for tetralogy of Fallot. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2010 Sep;38(3):311-7.
4. Hiền NS. Đánh giá kết quả phẫu thuật triệt để tứ chứng Fallot tại bệnh viện tim Hà Nội giai đoạn 2011-2015. *Tạp Chí Phẫu Thuật Tim Mạch Và lồng Ngực Việt Nam.* 2020 Nov 2;20:95-101.
5. Khang CD, Phan NV. Đánh giá kỹ thuật xẻ vòng van động mạch phổi giới hạn trong phẫu thuật sửa chữa tứ chứng Fallot:4.
6. Huyền LTN, Tiến ĐA, Phong NB, Việt NB, Minh LN, Linh LP, et al. Phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng fallot cho trẻ từ dưới 6 tháng tuổi tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện E. :8.
7. Blais S, Marelli A, Vanasse A, Dahdah N, Dancea A, Drolet C, et al. Comparison of Long-term Outcomes of Valve - Sparing and Transannular Patch Procedures for Correction of Tetralogy of Fallot. *JAMA Netw Open.* 2021 Jul 27;4(7):e2118141.
8. Horneffer PJ, Zahka KG, Rowe SA, Manolio TA, Gott VL, Reitz BA, et al. Long - term results of total repair of tetralogy of fallot in childhood. *Ann Thorac Surg.* 1990 Aug;50(2):179-85.
9. Smith CA, McCracken C, Thomas AS, Spector LG, St Louis JD, Oster ME, et al. Long-term Outcomes of Tetralogy of Fallot: A Study From the Pediatric Cardiac Care Consortium. *JAMA Cardiol.* 2019 Jan 1;4(1):34.
10. De Ruijter FTH, Weenink I, Hitchcock FJ, Meijboom EJ, Bennink GBWE. Right ventricular dysfunction and pulmonary valve replacement after correction of tetralogy of fallot. *Ann Thorac Surg.* 2002 Jun;73(6):1794-800.
11. Kirklin JK, Kirklin JW, Blackstone EH, Milano A, Pacifico AD. Effect of transannular patching on outcome after repair of tetralogy of Fallot. *Ann Thorac Surg.* 1989 Dec;48(6):783-91.