

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT CHUYỂN VỊ ĐẠI ĐỘNG MẠCH TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Lý Thịnh Trường^{1✉}, Nguyễn Tuấn Mai¹

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

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phẫu thuật chuyển vị đại động mạch hiện nay đã trở thành phẫu thuật thường quy điều trị cho các bệnh nhân chuyển gốc động mạch. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm đánh giá kết quả điều trị của phẫu thuật chuyển vị đại động mạch tại Trung tâm Tim mạch trẻ em - Bệnh viện Nhi Trung ương.

Phương pháp: Từ tháng 2 năm 2010 đến tháng 12 năm 2016, tổng số 304 bệnh nhân đã được tiến hành phẫu thuật chuyển vị đại động mạch tại Trung tâm Tim mạch trẻ em - Bệnh viện Nhi Trung ương được thu thập đủ dữ liệu và đưa vào nghiên cứu.

Kết quả: Trong nhóm nghiên cứu, tỷ lệ nam/nữ là 225/79 (2.85/1). Có 149 bệnh nhân (49%) chuyển gốc động mạch - vách liên thất nguyên vẹn, 106 bệnh nhân (34.8%) chuyển gốc động mạch - thông liên thất và 49 bệnh nhân (16.2%) thất phải hai đường ra thể chuyển gốc động mạch - bất thường Taussig - Bing. Tuổi phẫu thuật trung bình của nhóm nghiên cứu là $49,94 \pm 47,43$ (1 - 320 ngày tuổi) ngày, cân nặng trung bình của nhóm phẫu thuật là $3,67 \pm 0,77$ kg (2,1 - 6.7kg). Có 156 bệnh nhân (51.3%) được phá vách liên nhĩ bằng bóng, 102 bệnh nhân (33.6%) được truyền Prostaglandin E1 trước phẫu thuật, 2 bệnh nhân được huấn luyện thất trái trước phẫu thuật. Trong nhóm nghiên cứu, có 28 bệnh nhân (9.2%) hẹp eo động mạch chủ hoặc thiếu sản quai động mạch chủ, và 3 bệnh nhân (1%) gián đoạn quai động mạch chủ được tiến hành phẫu thuật sửa chữa 1 thì với kỹ thuật tưới máu não chọn lọc. Thời gian kẹp động mạch chủ trung bình là $131,43 \pm 37,65$ phút (56 - 279 phút), thời gian chạy máy trung bình $191,96 \pm 81,17$ phút (92 - 924 phút). Có 4 bệnh nhân cần ECMO hỗ trợ sau phẫu thuật. Có 25 bệnh nhân (8.2%) bệnh nhân tử vong tại bệnh viện, 5 bệnh nhân tử vong muộn sau khi xuất viện (1.6%). Có 7 bệnh nhân (2.3%) cần được phẫu thuật lại trong thời gian theo dõi sau phẫu thuật trên tổng số 225 bệnh nhân theo dõi liên tục sau phẫu thuật (49 bệnh nhân mất liên lạc hoặc không khám lại). Phân tích hồi quy đa biến logistic cho thấy nguy cơ tiên lượng tử vong tại bệnh viện bao gồm các yếu tố sau: tổn thương quai động mạch chủ [(Odds Ratio: OR) = 7.3]; để hở xương ức (OR = 5.9); nhiễm trùng phổi (OR = 5.1); nhiễm khuẩn huyết (OR = 30.9); suy gan (OR = 33.9); và loạn nhịp sau phẫu thuật (OR = 5.6). Yếu tố tiên lượng nguy cơ phẫu thuật lại có liên quan đến tổn thương quai động mạch chủ (OR = 29.6).

Kết luận: Kết quả phẫu thuật chuyển vị đại động mạch tại Trung tâm Tim mạch trẻ em - Bệnh viện Nhi Trung ương là khả quan và an toàn. Một nghiên cứu với thời gian theo dõi dài hơn và với số lượng bệnh nhân nhiều hơn là hoàn toàn cần thiết.

Từ khóa: Phẫu thuật chuyển vị động mạch, chuyển gốc động mạch, bất thường Taussig - Bing

Ngày nhận bài:

03/01/2022

Ngày chỉnh sửa:

13/2/2022

Chấp thuận đăng:

20/02/2022

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Lý Thịnh Trường

Email: nltruong@gmail.com

SĐT: 0989999001

ABSTRACT

OUTCOMES OF ARTERIAL SWITCH OPERATION AT NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL, HANOI, VIETNAM

Nguyen Ly Thinh Truong^{1✉}, Nguyen Tuan Mai²

Objective: The arterial switch operation (ASO) has now become a routine treatment for patients with transposition of the great arteries (TGA). This study was conducted to evaluate the surgical results of ASO at Children Heart Center, National Children's Hospital, Hanoi, Vietnam.

Methods: From February 2010 to December 2016, a total of 304 patients underwent ASO at Children Heart Center have collected to this study.

Results: In the study group, the ratio of male/female was 225/79 (2.85/1). There were 149 patients (49%) TGA - intact ventricular septum, 106 patients (34.8%) TGA-ventricular septal defect, and 49 patients (16.2%) of double outlet of the right ventricle - transposition's type (Taussig - Bing variant). The mean age of the patients was 49.94 ± 47.43 days (1 - 320), the mean weight was 3.67 ± 0.77 kg (2.1 - 6.7). There were 156 patients (51.3%) performed atrial septostomy, 102 patients (33.6%) were infused with Prostaglandin E1 before surgery, and 2 patients underwent left ventricular training before ASO. In the study group, 28 patients (9.2%) have coarctation of the aorta or aortic arch hypoplasia, 3 patients (1%) have interrupted aortic arch, who underwent 1 stage repair with regional cerebral perfusion. The aortic cross clamp time was 131.43 ± 37.65 minutes (56 - 279), the bypass time was 191.96 ± 81.17 minutes (92 - 924). Four patients need ECMO support after surgery. 25 patients (8.2%) died in - hospital, 5 died late after discharge (1.6%). There were 7 patients (2.3%) who required reoperation during follow - up after surgery, in a total of 225 patients monitored continuously after surgery (49 patients lost follow - up or did not re - examine). Multivariate logistic regression analysis showed the prognostic risk factors of hospital mortality including the following factors: aortic arch anomaly (OR = 7.3); open sternum (OR = 5.9); lung infection (OR = 5.1); sepsis (OR = 30.9); liver failure (OR = 33.9); and postoperative arrhythmias (OR = 5.6). The prognostic risk factors for reoperation are aortic arch anomaly (OR = 29.6).

Conclusions: Mid - term results of ASO in Children Heart Center-National Children's Hospital are excellent. Further investigation is necessary.

Key words: Arterial switch operation, transposition of the great arteries, Taussig - Bing anomaly.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật chuyển vị động mạch (CVĐM) hiện nay đã trở thành thường quy tại nhiều trung tâm tim mạch trên toàn thế giới, với kết quả lâu dài rất khả quan [1-3]. Tại Việt Nam, phẫu thuật CVĐM được tiến hành từ khoảng 1 thập kỷ gần đây tại một vài trung tâm trên cả nước với số lượng báo cáo còn ít và số lượng bệnh nhân hạn chế [4,5]. Nghiên cứu này được chúng tôi tiến hành nhằm đánh giá kết quả trung hạn của phẫu thuật CVĐM tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Nhi Trung ương.

II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Từ tháng 2 năm 2010 đến tháng 12 năm 2016, tổng số 304 bệnh nhân đã được tiến hành phẫu thuật CVĐM tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Nhi Trung ương được thu thập đủ dữ liệu và đưa vào nghiên cứu. Trong nhóm nghiên cứu, có 149 bệnh nhân (49%) chuyển gốc động mạch (CGĐM) - vách liên thất nguyên vẹn, 106 bệnh nhân (34.8%) CGĐM - thông liên thất (TLT) và 49 bệnh nhân (16.2%) thất phải hai đường ra thể chuyển gốc động mạch - bất thường Taussig - Bing.

Kết quả phẫu thuật chuyên vị đại động mạch tại Bệnh viện Nhi Trung ương

- Kỹ thuật CVĐM:

Tất cả các bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật CVĐM với tuần hoàn ngoài cơ thể có hạ thân nhiệt chỉ huy với nhiệt độ hậu môn 28°C. Sau khi tiến hành liệt tim với dung dịch Custodiol®, động mạch chủ (ĐMC) lên được cắt ngang cách vị trí của mép van ĐMC khoảng 5mm, thân động mạch phổi (ĐMP) được cắt rời sát với chạc 3 ĐMP. Ống động mạch được thắt và cắt rời, thủ thuật Lecompte được thực hiện trên tất cả các trường hợp nhằm chuyển chạc ba ĐMP ra phía trước ĐMC. Các cúc áo của động mạch vành được cắt rời khỏi ĐMC, giải phóng đủ rộng và trồng lại vào ĐMC mới theo kỹ thuật của Bove có cải tiến [6], tùy theo từng giải phẫu của động mạch vành (ĐMV) riêng biệt với mục tiêu giảm thiểu tối đa nguy cơ biến dạng của xoang ĐMC mới sau phẫu thuật. ĐMP mới được tái tạo bằng miếng màng tim tươi tự thân. Đối với các bệnh nhân có thương tổn quai ĐMC, chúng tôi sử dụng kỹ thuật tạo hình cắt nối tận - tận mở rộng ở phần lớn các trường hợp, có thể bổ sung thêm miếng vá trên quai ĐMC [7]. Lỗ TLT (nếu có) phần lớn được vá bằng chỉ khâu mũi rời có miếng đệm qua đường mở nhĩ phải. Tất cả các bệnh nhân đều được theo dõi áp lực nhĩ trái liên tục sau phẫu thuật và sử dụng thăm phân phức mạc sớm nếu cần thiết.

- Thu thập và phân tích dữ liệu:

Chúng tôi sử dụng phương pháp hồi cứu, mô tả loạt ca bệnh với cách lấy mẫu thuận lợi. Các biến được kiểm định phân phối chuẩn, được biểu diễn bằng trung bình kèm theo độ lệch chuẩn (biến phân phối chuẩn) và trung vị kèm theo tối đa - tối thiểu (biến rời rạc). Các trung bình hoặc phần trăm khi cần so sánh được sử dụng t - test hoặc Chi - square test với giá trị $p < 0,05$ là có ý nghĩa thống kê. Phân tích Kaplan Meier được sử dụng nhằm đánh giá tỉ lệ sống sót cũng như tỷ lệ mổ lại trong thời gian theo dõi sau phẫu thuật. Tử vong sớm sau mổ được định nghĩa là tử vong trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật hoặc trong thời gian nằm viện sau phẫu thuật sửa toàn bộ. Các bệnh nhân mổ lại là những trường hợp cần phẫu thuật có liên quan đến các tồn tại về cấu trúc giải phẫu tim sau phẫu thuật chuyển vị động mạch. Mục tiêu chính của nghiên cứu là đánh giá tỷ lệ bệnh nhân sống sót sau phẫu thuật và tỷ lệ bệnh nhân cần mổ lại hoặc can thiệp lại sau phẫu thuật chuyển vị đại động mạch. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập, xử lý và phân tích trên phần mềm Stata 14.0. Phân tích hồi quy đa biến logistic được sử dụng nhằm phân tích và đánh giá yếu tố nguy cơ

tiên lượng tử vong cũng như yếu tố nguy cơ tiên lượng mổ lại của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu. Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức của Viện Nghiên cứu sức khỏe trẻ em, Bệnh viện Nhi Trung Ương. Do đây là nghiên cứu hồi cứu, không can thiệp nên không yêu cầu có sự đồng ý tham gia nghiên cứu của bố mẹ, người giám hộ bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ

Tuổi phẫu thuật trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 49.94 ± 47.43 ngày, cân nặng trung bình khi phẫu thuật là 3.67 ± 0.77 kg.

Chi tiết về thông tin bệnh nhân trước phẫu thuật được mô tả tại **Bảng 1**.

Bảng 1: Tình trạng bệnh nhân trước mổ

Tình trạng bệnh nhân trước mổ	n	% hoặc X ± SD
Tuổi phẫu thuật (ngày)	49.94 ± 47.43	
Giới		
- Nam	225	74
- Nữ	79	26
Cân nặng (kg)	3.67 ± 0.77	
Loại bệnh chuyển gốc động mạch		
- CGĐM - VLT kín	148	48.7
- CGĐM - TLT	107	35.2
- Taussig - Bing	49	18.1
Loại tổn thương khác phối hợp		
- Hẹp eo/thiếu sản quai ĐMC	28	9.2
- Gián đoạn quai ĐMC	3	1
Thở máy trước mổ	135	44.4
Phá vách liên nhĩ	156	51.3
Huấn luyện thất trái	2	1

CGĐM: chuyển gốc động mạch; VLT: vách liên thắt; TLT: thông liên thất; ĐMC: động mạch chủ.

Thời gian cặp động mạch chủ trung bình trong nhóm nghiên cứu là $131,43 \pm 37,65$ phút. Chi tiết về diễn biến trong mổ được mô tả trong **Bảng 2**.

Bảng 2: Các chỉ số trong phẫu thuật

Các chỉ số trong phẫu thuật	n	% hoặc X ± SD
Thời gian chạy máy (phút)	304	191,96±81,17
Thời gian cấp chủ (phút)	304	131,43±37,65
Tưới máu não chọn lọc (phút)	31	38,77±12,30
Phẫu thuật kèm theo		
- Tạo hình eo ĐMC một thì	31	10.2
- Vá TLN	262	86.2
- Mở rộng ĐRTP	41	13.5
- Mở rộng ĐRTT	7	2.3
- Sửa van 3 lá	42	13.8
- Sửa van hai lá	3	1
- Vá TLT	155	51
- Vá TLT phần cơ	6	2
Giải phẫu ĐMV trong mổ		
- ĐMV bình thường (1LCx2R)	163	53.6
- ĐMV bất thường	141	46.4
- ĐMV chạy trong thành ĐMC	18	5.9
Đẻ hở xương ức	136	44.7
Chạy máy lại trong mổ	9	3

ĐMC: động mạch chủ; TLT: thông liên thất; TLN: thông liên nhĩ; ĐRTT: đường ra thất trái; ĐRTP: đường ra thất phải; ĐMV: động mạch vành
- Tỷ lệ tử vong sớm/tử vong tại bệnh viện:

Tổng số có 25 bệnh nhân tử vong sớm sau phẫu thuật chiếm tỷ lệ 8.2%, trong đó tỷ lệ tử vong lần lượt của nhóm bệnh nhân chuyển gốc động mạch - lành vách liên thất là 9 bệnh nhân (3%), nhóm bệnh nhân CGĐM - TLT là 7 bệnh nhân (2.3%), và nhóm bệnh nhân Taussig - Bing là 9 trường hợp (3%). Diễn biến sau mổ và biến chứng được mô tả tại **Bảng 3**.

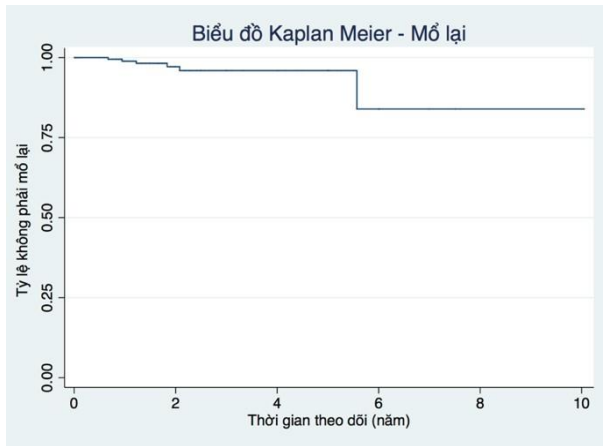
Biểu đồ 1 với phân tích Kaplan - Meier cho thấy tỷ lệ sống sót sau phẫu thuật là 83.3% tại thời điểm 8 năm sau phẫu thuật CVĐM. Nguyên nhân chủ yếu gây tử vong sớm sau phẫu thuật là nhiễm trùng bệnh viện, bao gồm nhiễm trùng hô hấp và nhiễm trùng máu (16/25 trường hợp). Tử vong do nguyên nhân xoắn vặn ĐMV có 5 trường hợp, chiếm tỷ lệ 1,6%.

Bảng 3: Diễn biến sau phẫu thuật và biến chứng

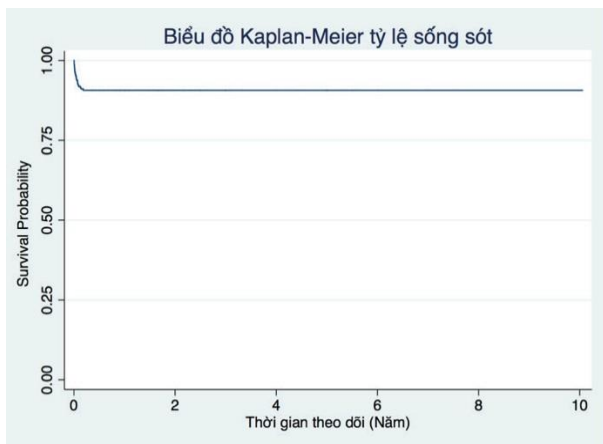
Diễn biến sau phẫu thuật và biến chứng	n	% hoặc X ± SD
Suy thận cần thẩm phân phúc mạc	88	28.9
Loạn nhịp cần điều trị thuốc	62	20.4
Block nhĩ thất hoàn toàn	1	0.3
Chảy máu sau mổ	3	1
Liệt cơ hoành	5	1.6
Nhiễm trùng vết mổ	47	15.5
Nhiễm trùng xương ức	4	1.3
Nhiễm trùng hô hấp	62	20.4
Nhiễm trùng huyết	14	4.6
Hội chứng cung lượng tim thấp	14	4.6
ECMO	4	1.3
Thời gian thở máy (giờ)*	62	100,18±88,31
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)*	62	21,01±12,88

ECMO: Tuần hoàn ngoài cơ thể hỗ trợ

Phân tích hồi quy đa biến logistic cho thấy nguy cơ tiên lượng tử vong sớm sau phẫu thuật CVĐM bao gồm các yếu tố sau: nhiễm khuẩn huyết (OR= 0.9); Bệnh nhân có suy gan sau phẫu thuật (OR=33.9); tổn thương quai ĐMC (bao gồm hẹp eo ĐMC và thiếu sản quai ĐMC) (OR=7.3); các bệnh nhân cần đở hở xương ức (OR=5.9); nhiễm trùng phổi (OR=5.1); và loạn nhịp sau phẫu thuật (OR=5.6). Các bệnh nhân có bất thường về giải phẫu của ĐMV được phân tách thành nhóm riêng và so sánh, cho thấy bất thường giải phẫu của ĐMV không phải là yếu tố tiên lượng nguy cơ tử vong (p=0.369).



Biểu đồ 1: Sống sót sau phẫu thuật CVĐM



Biểu đồ 2: Tỷ lệ mổ lại sau phẫu thuật CVĐM

- Tử vong muộn sau phẫu thuật:

Có 5 bệnh nhân (1.6%) tử vong muộn trong thời gian theo dõi sau phẫu thuật CVĐM 1 bệnh nhân tử vong sau phẫu thuật 2.5 tháng do khối giả phình tại ĐMC lên không rõ nguyên nhân, bệnh nhân tử vong do nhiễm trùng trước thời điểm được mổ lại. 1 bệnh nhân khác tử vong sau phẫu thuật CVĐM 2 tháng tại bệnh viện tỉnh không rõ nguyên nhân, trên nền của phẫu thuật CVĐM sau khi huấn luyện thất trái (thời gian huấn luyện thất trái 2 tuần, sau phẫu thuật CVĐM có tình trạng hở van ĐMC mới mức độ trung bình). 1 bệnh nhân Taussig-Bing tử vong sau mổ 8 tháng không rõ nguyên nhân, mặc dù siêu âm sau phẫu thuật bình thường. 2 trường hợp còn lại tử vong có nguyên nhân không liên quan tới tim mạch (1 bệnh nhân ngã cầu thang, 1 bệnh nhân do não úng thủy).

- Tỷ lệ mổ lại/can thiệp lại:

Có tổng số 6 bệnh nhân cần mổ lại có liên quan tới vấn đề tim mạch trong thời gian theo dõi, trên tổng số 11 bệnh nhân được phẫu thuật lại (bao gồm

cả bn cần gấp nếp cơ hoành hoặc mổ lần 2 và lỗ TLT) chiếm tỷ lệ 2%. Nguyên nhân cần mổ lại bao gồm do hẹp đường ra thất phải ở nhóm bệnh nhân Taussig - Bing (2/304); đặt máy tạo nhịp (2/304); rò xoang Valsalva; hẹp trên van ĐMP (1/304); mổ và TLT (1/304); gấp nếp cơ hoành (5/304). Phân tích hồi quy đa biến logistic cho thấy các bệnh nhân có bất thường quai động mạch chủ là yếu tố nguy cơ tiên lượng mổ lại (OR=29.6).

- Theo dõi sau phẫu thuật:

Có 225 bệnh nhân (84%) vẫn tiếp tục được theo dõi liên tục sau phẫu thuật cho tới thời điểm kết thúc nghiên cứu với thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật CVĐM là $44,82 \pm 18,61$ tháng (0.5 - 124 tháng). Có 99/225 trường hợp (44%) không có hở van ĐMC mới, hở van mức độ nhẹ có 119/225 trường hợp (53%), và 8/225 trường hợp (3%) có van ĐMC mới hở mức độ trung bình. Phân loại suy tim trên lâm sàng theo Ross cho thấy chỉ có 1 bệnh nhân suy tim nặng, 3 bệnh nhân suy tim độ 1 và 221 bệnh nhân bình thường.

III. BÀN LUẬN

Kết quả điều trị bệnh chuyển gốc động mạch trên thế giới hiện nay là rất khả quan, với tỷ lệ tử vong dao động từ 2 - 15% tùy theo từng nghiên cứu [2,8-10]. Phần lớn các trường hợp tử vong diễn ra trong thời gian nằm viện và trong vòng thời gian 5 năm sau phẫu thuật [9]. Yếu tố nguy cơ ảnh hưởng tới tử vong chung của nhóm bệnh nhân tim bẩm sinh phức tạp này bao gồm: bất thường giải phẫu động mạch vành, thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo, thời gian học hồi kinh nghiệm khi mới tiến hành phẫu thuật, tình trạng bệnh nhân không ổn định trước phẫu thuật, cân nặng thấp, tổn thương quai động mạch chủ, cần mở rộng đường ra thất trái trong mổ, thương tổn giải phẫu phức tạp (CGĐM - TLT và bất thường Taussig - Bing)... đã được các nghiên cứu tại các trung tâm lớn trên thế giới mô tả [2,9,11-13]. Theo kết quả nghiên cứu từ những trường hợp được phẫu thuật CVĐM tại Bệnh viện Nhi Trung ương, các yếu tố có liên quan tới nguy cơ tiên lượng tử vong bao gồm: nhiễm khuẩn huyết, các bệnh nhân cần để hở xương ức, nhiễm trùng phổi, bệnh nhân có suy gan sau phẫu thuật, tổn thương quai ĐMC (bao gồm hẹp eo ĐMC và thiếu sản quai ĐMC), và loạn nhịp sau phẫu thuật. Điều này phản ánh khá trung thực thực trạng phẫu thuật CVĐM tại một đất nước đang phát triển, với nhiều yếu tố tiên lượng nguy cơ tử vong tại bệnh viện có liên quan tới điều kiện cơ sở vật chất thiếu thốn và chất lượng nhân

lực không đồng đều. Mặc dù vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi, yếu tố bất thường giải phẫu của động mạch vành không có ý nghĩa tiên lượng nguy cơ tử vong như nhiều nghiên cứu khác. Điều này phản ánh khả năng kiểm soát và xử lý tình huống trong phẫu thuật của các thành viên trong ekip phẫu thuật là tương đương với những Trung tâm khác trên thế giới, mặc dù hầu hết các siêu âm trước mổ không cung cấp đủ thông tin về giải phẫu của động mạch vành. Tỷ lệ tử vong tại bệnh viện trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với các nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới, và trong những năm gần đây đã giảm xuống dưới 5%, và đây là sự khác biệt rất lớn với ekip tim mạch của bệnh viện.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy, tỷ lệ bệnh nhân tử vong do tổn thương xoắn vặn động mạch vành liên quan tới quá trình phẫu thuật là 1.6% (5 bệnh nhân). Toàn bộ các bệnh nhân này được phẫu thuật trong thời gian đầu của nghiên cứu. Điều này phản ánh quá trình học hỏi và nâng cao kỹ thuật chuyển vị động mạch vành, là bước quan trọng nhất và cũng là khó khăn lớn nhất, trong phẫu thuật CVĐM. Quá trình học hỏi và nâng cao kinh nghiệm này là không thể tránh khỏi đối với bất cứ ekip phẫu thuật nào trên thế giới. Tuy vậy tỷ lệ tử vong do tai biến động mạch vành trong nghiên cứu của chúng tôi là tương đương với các tác giả khác trên thế giới [13-15].

Tỷ lệ bệnh nhân cần mổ lại trong nhóm bệnh nhân CGĐM được phẫu thuật CVĐM tại Bệnh viện chúng tôi là tương đối thấp (2%) hơn so với kết quả của các tác giả khác trên thế giới, dao động từ 3.7-20% tùy theo từng nghiên cứu [8,10,11]. Mặc dù vậy, thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật CVĐM của chúng tôi (tối đa 11 năm) vẫn còn tương đối ngắn so với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới (từ 20 - 25 năm). Tuy nhiên, hầu hết các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi không có hiện tượng hẹp thân và nhánh động mạch phổi, và chỉ có 8 trường hợp có hở van động mạch chủ mức độ trung bình nhưng không tiến triển trong suốt thời gian theo dõi. Thông qua phân tích hồi quy đa biến logistic cho thấy, yếu tố nguy cơ tiên lượng mổ lại hoặc can thiệp lại sau phẫu thuật CVĐM trong nghiên cứu của chúng tôi là các bệnh nhân có thương tổn hẹp eo hoặc thiếu sản quai động mạch chủ cần phải phẫu thuật tạo hình quai và eo động mạch chủ một thì cùng với phẫu thuật CVĐM. Tổn thương quai và eo động mạch chủ đối với bệnh nhân CGĐM thường kèm theo tình trạng kém phát

triển của các cấu trúc của tim phải bao gồm vòng van và thân động mạch phổi, cũng như có thể tồn tại các cấu trúc gây hẹp đường ra thất phải, có thể ảnh hưởng tới khả năng cần mổ lại hoặc can thiệp lại trên đường ra thất phải hoặc hẹp tại van hoặc trên van động mạch phổi sau khi được tạo hình.

V. KẾT LUẬN

Các yếu tố ảnh hưởng tới kết quả điều trị bệnh CGĐM tại Bệnh viện Nhi Trung ương phản ánh khá trung thực điều kiện của một trung tâm tim mạch tại một nước có thu nhập ở mức độ trung bình - thấp trên thế giới, với một số yếu tố tiên lượng nguy cơ tử vong có liên quan tới nhiễm khuẩn trong quá trình nằm viện và điều trị. Mặc dù vậy, kết quả phẫu thuật CVĐM điều trị bệnh lý CGĐM tại Bệnh viện Nhi Trung ương là khả quan và tương đương với kết quả điều trị của thế giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Soszyn N, Fricke TA, Wheaton GR, Ramsay JM, d'Udekem Y, Brizard CP, et al. Outcomes of the Arterial Switch Operation in Patients With Taussig-Bing Anomaly. The Annals of Thoracic Surgery. 2011.92(2):673-9.
2. Fricke TA, d'Udekem Y, Richardson M, Thuys C, Dronavalli M, Ramsay JM, et al. Outcomes of the Arterial Switch Operation for Transposition of the Great Arteries: 25 Years of Experience. The Annals of Thoracic Surgery. 2012.94(1):139-45.
3. Hutter PA, Kreb DL, Mantel SF, Hitchcock JF, Meijboom EJ, Bennink GBWE. Twenty-five years' experience with the arterial switch operation. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2002.124(4):790-7.
4. Hien NS, Lan VT. Đánh giá kết quả phẫu thuật sửa toàn bộ bệnh chuyển vị đại động mạch (TGA) tại Bệnh viện Tim Hà Nội. VJCTS. 2020.3(25):45-51.
5. Truong NLT, Vuong NM. Phẫu thuật điều trị bệnh chuyển vị đại động mạch. Y học thực hành 2013. 864(3):125-28.
6. Bove EL. Current Technique of the Arterial Switch Procedure for Transposition of the Great Arteries. J Cardiac Surgery. 1989.4(3):193-9.
7. Truong NLT, Mai NT, Vinh TQ, Anh DV, Duyen MD. Single-stage repair for coarctation with ventricular septal defect: results of 100 cases at a single centre. Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery. 2020.31(4):559-64.
8. Muter A, Evans HM, Gauvreau K, Colan S, Newburger J, del Nido PJ, et al. Technical Performance Score's Association With Arterial Switch Operation Outcomes. The Annals of Thoracic Surgery. 2021.111(4):1367-73.
9. Losay J, Touchot A, Serraf A, Litvinova A, Lambert V, Piot JD, et al. Late Outcome After Arterial Switch Operation

Kết quả phẫu thuật chuyển vị đại động mạch tại Bệnh viện Nhi Trung ương

- for Transposition of the Great Arteries. Circulation. 2001. 104(12 Suppl 1):I121-6.
10. Hutter PA, Kreb DL, Mantel SF, Hitchcock JF, Meijboom EJ, Bennink GBWE. Twenty-five years' experience with the arterial switch operation. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2002.124(4):790-7.
 11. Brown JW, Park HJ, Turrentine MW. Arterial switch operation: factors impacting survival in the current era. The Annals of Thoracic Surgery. 2001.71(6):1978-84.
 12. Daebritz SH, Nollert G, Sachweh JS, Engelhardt W, von Bernuth G, Messmer BJ. Anatomical risk factors for mortality and cardiac morbidity after arterial switch operation. The Annals of Thoracic Surgery. 2000.69(6):1880-6.
 13. Blume ED, Altmann K, Mayer JE, Colan SD, Gauvreau K, Geva T. Evolution of risk factors influencing early mortality of the arterial switch operation. Journal of the American College of Cardiology. 1999. 33(6):1702-9.
 14. Qamar ZA, Goldberg CS, Devaney EJ, Bove EL, Ohye RG. Current Risk Factors and Outcomes for the Arterial Switch Operation. The Annals of Thoracic Surgery. 2007.84(3):871-9.
 15. Trezzi M, Polito A, Albano A, Albanese SB, Cetrano E, Carotti A. Intraoperative coronary revision but not coronary pattern is associated with mortality after arterial switch operation†. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 2017.52(1):83-9.