

B.K. Hoa, haplotype A\*11/B\*15/C\*08/DRB1\*12 chiếm tỷ lệ cao nhất, nhưng haplotype này trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ đứng thứ 3. Tương tự, haplotype A\*29/B\*07/C\*15/DRB1\*10 có tỷ lệ cao thứ hai trong nghiên cứu của B.K. Hoa chỉ đứng thứ 16 trong nghiên cứu của chúng tôi (0,32%).<sup>7</sup> Lý do của sự khác biệt này có thể liên quan đến phương pháp thực hiện, lựa chọn đối tượng, số lượng mẫu. Những kết quả này có một số khác biệt với các nghiên cứu ở các cộng đồng khác trên thế giới. Pédrón và cộng sự (2003) ở Pháp cho thấy haplotype phổ biến nhất là: A\*01/B\*08/C\*07/DRB1\*03 trong khi nó không xuất hiện trong kết quả của chúng tôi.<sup>9</sup>

## V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đặc điểm kiểu gen HLA của 138 mẫu người cho tế bào gốc tạo máu tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy locus HLA-A có 14 allele, trong đó các allele có tỷ lệ cao nhất là A\*11 (23,55%), A\*02 (21,74%), A\*33 (17,39%) và A\*24 (13,04%). Locus HLA-B có 26 allele, trong đó các allele có tỷ lệ cao nhất là B\*15 (22,83%), B\*58 (11,23%), B\*46 (10,87%) và B\*07 (7,61%). Locus HLA-C có 9 allele, trong đó các allele có tỷ lệ cao nhất là C\*03 (19,93%), C\*07 (18,84%), C\*01 (16,30%) và C\*08 (15,22%). Locus HLA-DRB1 có 14 allele, trong đó các allele có tỷ lệ cao nhất là DRB1\*12 (22,83%), DRB1\*04 (11,23%), DRB1\*03 (10,87%) và DRB1\*15 (9,06%). Có 2176 haplotype được tổ hợp từ 4 locus HLA-A, HLA-B, HLA-C và HLA-DRB1, trong đó haplotype có tỷ lệ cao nhất là A\*02/B\*46/C\*01/DRB1\*09 (1,19%), A\*33/B\*58/C\*03/DRB1\*03 (0,97%),

A\*11/B\*15/C\*08/DRB1\*12 (0,87%), A\*11/B\*15/C\*01/DRB1\*12 (0,55%).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Montgomerv. R.A et al.** HLA in transplantation. *Nat Rev Nephrol.* 2018; (14): 558–570.
2. **David G. Hernandez-Mej et al.** Distributions of the HLA-A, HLA-B, HLA-C, HLA-DRB1, and HLA-DQB1 alleles and haplotype frequencies of 1763 stem cell donors in the Colombian Bone Marrow Registry typed by next-generation sequencing. *Front Immunol.* 2022; 13: 1057657
3. **Hoa B.K. et al.** HLA-A,-B,-C,-DRB1, and -DQB1 alleles and haplotype in the Kinh population in Vietnam. *Tissue Antigen.* 2007; 71: 127-134.
4. **Huy H.O. et al.** HLA-A and B phenotypes in Kinh people in Vietnam. *Journal of Medical Research.* 2000; 13(3): 24-31.
5. **Que T.N. et al.** Allele and Haplotype Frequencies of HLA-A, -B, -C, and DRB1 Genes in 3,750 Cord Blood Units From a Kinh Vietnamese Population. *Front Immunol.* 2022; doi: 10.3389/fimmu.2022.875283.
6. **Gourraud et al.** High-resolution HLA-A, HLA-B, HLA-DRB1 haplotype frequencies from the French Bone Marrow Donor Registry. *American Society for Histocompatibility and Immunogenetics.* 2015; 10: 1-4.
7. **M.D. Do et al.** High-Resolution HLA Typing of HLA-A, -B, -C, -DRB1, and -DQB1 in Kinh Vietnamese by Using Next-Generation Sequencing. *Front Genet.* 2020; 11:383.
8. **Hajeer. et al.** HLA-A, -B, -C, -DRB1 and -DQB1 allele and haplotype frequencies in Saudis using next generation sequencing technique. *Tissue Antigens.* 2013; 82(4): 252–258.
9. **Pedron B. et al.** Common genomic HLA haplotypes contributing to successful donor search in unrelated hematopoietic transplantation. *Bone marrow transplantation.* 2003; 31 (6): 423.

# PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ HAI THẤT CHO BỆNH LÝ GIÁN ĐOẠN QUAI ĐỘNG MẠCH CHỦ KÈM THEO TẮC NGHẼN ĐƯỜNG RA THẤT TRÁI TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Lý Thịnh Trường<sup>1</sup>, Doãn Vương Anh<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Bệnh lý gián đoạn quai động mạch chủ kèm theo thông liên thất và hẹp đường thoát tâm thất trái là bệnh tim bẩm sinh rất nặng với tiên lượng khó

khăn. Nghiên cứu này đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật một thì sửa chữa hai thất, bao gồm sửa chữa quai và eo động mạch chủ kèm theo và lỗ thông liên thất và có can thiệp tổn thương hẹp đường ra thất trái trong quá trình phẫu thuật, cho các bệnh nhân mắc bệnh tim bẩm sinh gián đoạn quai động mạch chủ kèm theo lỗ thông liên thất và hẹp đường thoát tâm thất trái. **Đối tượng-phương pháp nghiên cứu:** Từ tháng 2 năm 2015 đến tháng 10 năm 2020, các bệnh nhân được chẩn đoán gián đoạn quai động mạch chủ-thông liên thất-hẹp đường ra thất trái do vách nón lệch sau, được phẫu thuật tim hở 1 thì sửa chữa hai

<sup>1</sup>Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Lý Thịnh Trường

Email: nlttruong@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.4.2023

Ngày duyệt bài: 8.5.2023

thất được nghiên cứu hồi cứu. **Kết quả:** 35 bệnh nhân phù hợp với tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu hồi cứu, trong đó có 24 bệnh nhân nam và 11 bệnh nhân nữ. Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là 29 ngày (IQR, 15-54 ngày), cân nặng trung bình của các bệnh nhân khi phẫu thuật là 3.4 kg (IQR, 2.2-4.5 kg). Kích thước đường kính đường ra thất trái trung bình trước phẫu thuật là 4.3 mm (IQR, 3-8 mm), và Z-score trung bình của van động mạch chủ là -3 (IQR, -5.3 - -1.2). Có 14 bệnh nhân (40%) có sốc tim khi nhập viện. Thời gian cấp động mạch chủ trung bình của nhóm nghiên cứu là  $88.6 \pm 16.3$  phút, thời gian chạy máy trung bình là  $119.5 \pm 21.6$  phút, thời gian tưới máu não chọn lọc trung bình là  $32.2 \pm 10.5$  phút. Có 12 bệnh nhân (34.3%) được cắt vách nón, và 23 bệnh nhân (65.7%) được khâu kéo vách nón sang phải nhằm mở rộng đường ra thất trái. 4 bệnh nhân (11.4%) được vá mở rộng quai động mạch chủ trong quá trình phẫu thuật, và 31 bệnh nhân được tạo hình quai động mạch chủ tận bên mở rộng không sử dụng miếng vá. Không có bệnh nhân nào có tổn thương van động mạch chủ hoặc tổn thương đường dẫn truyền cần đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn sau phẫu thuật. Có 4 bệnh nhân (11.4%) trong nhóm nghiên cứu tử vong sớm tại bệnh viện sau phẫu thuật, không có bệnh nhân tử vong muộn trong thời gian theo dõi. Có 7 bệnh nhân cần mổ lại do hẹp đường ra thất trái sau phẫu thuật. Tỷ lệ sống sót và tỷ lệ sống sót không cần mổ lại sau phẫu thuật ở thời điểm 5 năm lần lượt là 88.2% và 20.7%. **Kết luận:** Phẫu thuật 1 thì sửa chữa hai thất điều trị bệnh gián đoạn quai động mạch chủ-thông liên thất-hẹp đường ra thất trái do vách nón lệch sau là an toàn và hiệu quả. Mổ lại do hẹp đường ra thất trái là nguyên nhân chính đối với chỉ định mổ lại sau phẫu thuật sửa toàn bộ, và các bệnh nhân gián đoạn quai động mạch chủ-thông liên thất-hẹp đường ra thất trái cần được tiếp tục theo dõi sát và lâu dài sau phẫu thuật. **Từ khóa:** gián đoạn quai động mạch chủ, thông liên thất, hẹp đường ra thất trái, phẫu thuật 1 thì sửa hai thất.

## SUMMARY

### BIVENTRICULAR REPAIR FOR INTERRUPTED AORTIC ARCH ASSOCIATED WITH LEFT VENTRICULAR OUTFLOW TRACT OBSTRUCTION AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

**Objective:** Interrupted aortic arch-ventricular septal defect associated with left ventricular outflow tract obstruction is a severe congenital heart disease with worse outcomes. This study focused on primary outcomes of single stage biventricular repair including aortic arch reconstruction, release of left ventricular outflow tract obstruction and ventricular septal defect closure at our institution. **Methods:** From February 2015 to October 2020, all patients diagnosed with interrupted aortic arch-ventricular septal defect associated with left ventricular outflow tract obstruction and who underwent single-stage repair were reviewed retrospectively. **Results:** Thirty-five patients were retrospectively collected, including 24 males and 11 females. The median age and median

weight of patients in this study were 29 days (IQR, 15-54 days), and 3.4 kg (IQR, 2.2-4.5 kg), respectively. The median diameter of the left ventricular outflow tract and Z-score of the aortic valve were 4.3 mm (IQR, 3-8 mm), and -3 (IQR, -5.3 - -1.2), respectively. Fourteen patients (40%) had cardiogenic shock when admitted to the hospital. The mean aortic cross-clamp time, bypass time, and regional cerebral perfusion time were  $88.6 \pm 16.3$  minutes,  $119.5 \pm 21.6$  minutes, and  $32.2 \pm 10.5$  minutes, respectively. Twelve patients (34.3%) underwent conal septum resection, and 23 (65.7%) had placement of the superior border of the ventricular septal defect patch to the left side of conal septum. Aortic arch reconstruction was performed with extended end-to-end anastomosis in 31 patients (88.6%) and 4 patients (11.4%) had an additional patch to increase the diameter of the anastomosis of the aortic arch. There were 4 early deaths (11.4%) and no late death. Seven patients required reoperation due to recurrent left ventricular outflow tract obstruction. The overall survival and freedom for left ventricular outflow tract obstruction at 5 years were 88.2% and 20.7%, respectively.

**Conclusions:** Primary outcomes of single stage surgical repair for interrupted aortic arch-ventricular septal defect-left ventricular outflow tract obstruction were good and effectiveness. Recurrent left ventricular outflow tract obstruction was the main cause of indication for reoperation, and these patients definitely needed closely follow-up after operation.

**Keywords:** interrupted aortic arch, ventricular septal defect, left ventricular outflow tract obstruction, single stage biventricular repair.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gián đoạn quai động mạch chủ kèm theo thông liên thất là bệnh lý tim bẩm sinh hiếm gặp và tiên lượng dè dặt. Nghiên cứu của Hiệp hội Phẫu thuật viên lồng ngực cho thấy tỷ lệ sống sót sau phẫu thuật sửa chữa quai động mạch chủ kèm theo đóng lỗ thông liên thất dao động từ 63% sau 4 năm theo dõi cho tới 59% ở thời điểm 16 năm theo dõi sau phẫu thuật (1)(2). Một trong các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng tới tử vong sau phẫu thuật là tình trạng hẹp đường ra thất trái trước mổ (3)(4). Các thương tổn liên quan tới mổ lại do hẹp đường ra thất trái sau phẫu thuật bao gồm hẹp dưới van động mạch chủ (do vách nón lệch sau), hẹp van động mạch chủ, thiếu sản vòng van động mạch chủ và hẹp động mạch chủ lên. Một trong những thương tổn chính được đề xuất trong một số nghiên cứu nhằm giải quyết tổn thương hẹp dưới van động mạch chủ do vách nón lệch sau trong quá trình phẫu thuật sửa chữa toàn bộ (4)(5).

Tại Trung tâm Tim mạch, chúng tôi đã tiến hành áp dụng hai kỹ thuật nhằm giải phóng hẹp đường ra thất trái do vách nón lệch sau được Luciani và cộng sự, cũng như Bove và cộng sự

đề xuất đối với những bệnh nhân được chẩn đoán gián đoạn quai động mạch chủ kèm theo thông liên thất có hẹp đường ra thất trái. Nghiên cứu này nhằm đánh giá tính khả thi và kết quả sớm sau phẫu thuật sửa chữa 1 thì và giải quyết đồng thời tổn thương tắc nghẽn đường ra thất trái đối với các bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Từ tháng 2 năm 2015 đến tháng 10 năm 2020, các bệnh nhân được chẩn đoán gián đoạn quai động mạch chủ-thông liên thất-hẹp đường ra thất trái do vách nón lệch sau được phẫu thuật 1 thì sửa toàn bộ tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương được tiến hành hồi cứu. Các đặc điểm nhân trắc học của các bệnh nhân (tuổi, giới, cân nặng, diện tích da cơ thể, tình trạng bệnh nhân khi vào viện, dạng tổn thương giải phẫu...), các diễn biến trong và sau quá trình phẫu thuật (thời gian kẹp chủ, thời gian chạy máy, các kỹ thuật áp dụng trong tạo hình quai động mạch chủ, các kỹ thuật áp dụng trong mở rộng đường ra thất trái, thời gian thở máy, các biến chứng chính sau phẫu thuật...), tỷ lệ tử vong, tỷ lệ mổ lại cũng như kết quả khám lại sau phẫu thuật được ghi nhận và thu thập vào nghiên cứu. Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng đạo đức-Viện Nghiên cứu sức khỏe trẻ em, và phiếu chấp thuận nghiên cứu của cha mẹ người bệnh không cần được áp dụng do tính chất hồi cứu của nghiên cứu.

**Kỹ thuật sửa một thì gián đoạn quai động mạch chủ-vá lỗ thông liên thất-sửa hẹp đường ra thất trái.** Các bệnh nhân được sử dụng tim phổi nhân tạo kèm theo hạ thân nhiệt chỉ huy ở nhiệt độ 28°C, với hai cannuly tĩnh mạch và 1 cannuly động mạch được đặt trực tiếp vào mặt bên của động mạch chủ lên hoặc đặt gián tiếp qua ống nối vào thân động mạch cánh tay đầu. Một số bệnh nhân có ống động mạch kích thước nhỏ sẽ được cân nhắc tiến hành tưới máu nửa dưới cơ thể qua một cannuly động mạch phụ trợ bằng cách đặt trực tiếp vào ống động mạch xuống động mạch chủ xuống. Trong quá trình hạ thân nhiệt, các động mạch đi ra từ quai động mạch chủ cũng như động mạch chủ xuống được giải phóng tối đa. Sau khi đạt được nhiệt độ yêu cầu, dung dịch liệt tim HKT được truyền trực tiếp qua kim gốc động mạch chủ. Tưới máu não chọn lọc được áp dụng cho tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu qua cannuly động mạch tại thân động mạch cánh tay đầu, và các động mạch lên não còn lại được xiết tạm thời.

Động mạch chủ xuống được kẹp. Ống động mạch được thắt và được cắt rời. Mặt dưới bên của quai động mạch chủ được mở dọc cho tới phần đầu của động mạch chủ lên. Tổ chức ống động mạch trên động mạch chủ xuống được cắt bỏ nhiều nhất có thể. Động mạch chủ xuống được đưa lên nối với mặt dưới bên của quai động mạch chủ bằng chỉ polypropylene 8.0 khâu vát. Trong trường hợp miệng nối bị căng, chúng tôi bổ sung thêm vào miệng nối một miếng động mạch phổi tự thân nhằm mở rộng quai động mạch chủ. Các chỉ xiết tạm thời của các động mạch xuất phát từ quai động mạch chủ được thả và tưới máu toàn cơ thể được bắt đầu trở lại và thân nhiệt của bệnh nhân được nâng dần về bình thường.

Lỗ thông liên thất của bệnh nhân được tiếp cận qua đường mở nhĩ phải và van ba lá. Trong trường hợp vách nón được xác định cần cắt bỏ, vách nón được khâu treo sang bên phải và được cắt qua lỗ thông liên thất. Nếu vách nón không quá phì đại, chúng tôi sẽ khâu kéo vách nón sang bên phải bằng cách đặt các suture chỉ mũi rời có miếng đệm sang bên trái của vách nón nhằm chuyển đầu trên của miếng vá lỗ thông liên thất sang bên trái. Lỗ thông liên thất được vá bằng chỉ không tiêu có miếng đệm và miếng vá màng tim bò. Sau khi tim đập trở lại, siêu âm tim thương tâm mạc được sử dụng nhằm kiểm tra cấu trúc và kích thước đường ra thất trái.

Các bệnh nhân sau khi ra viện được kiểm tra và khám lại thường kỳ theo hẹn của Trung tâm tại phòng khám ngoại trú. Khám lại cho các bệnh nhân bao gồm khám lâm sàng, chụp X-quang, siêu âm tim và điện tâm đồ. Trong trường hợp cần thiết, chụp cắt lớp vi tính đa dãy hoặc thông tin chẩn đoán sẽ được chỉ định nhằm xác định rõ hơn tổn thương còn tồn tại.

Dữ liệu các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu được thu thập và xử lý bằng phần mềm Stata 14.0. 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 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 phẫu thuật được định nghĩa là tử vong trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật sửa toàn bộ hoặc trong thời gian nằm viện sau phẫu thuật sửa toàn bộ. Các bệnh nhân mổ lại được định nghĩa là những bệnh nhân cần phẫu thuật lại sau phẫu thuật sửa toàn

bộ có liên quan đến tổn thương hẹp đường ra thất trái tái phát hoặc hẹp eo tái phát trong thời gian theo dõi sau phẫu thuật. 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 tính chất hồi cứu nên chúng tôi không áp dụng phiếu chấp thuận tham gia nghiên cứu của người bệnh hoặc người giám hộ.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian tiến hành nghiên cứu, có tổng số 35 bệnh nhân gián đoạn quai động mạch chủ-thông liên thất có can thiệp tổn thương hẹp đường ra thất trái trong phẫu thuật sửa toàn bộ 1 thì được thu thập hồi cứu. Có 24 bệnh nhân nam và 11 bệnh nhân nữ trong nhóm nghiên cứu. Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là 29 ngày (IQR, 15-54 ngày), cân nặng trung bình của các bệnh nhân khi phẫu thuật là 3.4 kg (IQR, 2.2-4.5 kg). Kích thước đường kính đường ra thất trái trung bình trước phẫu thuật là 4.3 mm (IQR, 3-8 mm), Z-score của đường kính đường ra thất trái trung bình là -4 (IQR, -6.9 - 0.3), và Z-score trung bình của van động mạch chủ là -3 (IQR, -5.3 - -1.2). 14 bệnh nhân (40%) có sốc tim khi nhập viện. Thông tin chi tiết đặc điểm nhân trắc và tình trạng trước mổ của các bệnh nhân được mô tả trong Bảng 1.

**Bảng 1: Đặc điểm trước phẫu thuật**

Tình trạng bệnh nhân trước mổ	n (%), median (IQR), hoặc mean ± SD	
Tuổi (ngày)	29 (15 - 54)	
Cân nặng (kg)	3.4 (2.2-4.5)	
<b>Giới</b>		
Nam	24	68.6%
Nữ	11	31.4%
BSA	0.22 (0.17-0.26)	
Sốc tim trước khi nhập viện	14	40%
Tổn thương gián đoạn quai type A	14	40%
Tổn thương gián đoạn quai type B	21	60%
Thở máy trước phẫu thuật	22	62.9%
Duy trì PGE1 trước mổ	34	97.1%
Suy gan trước phẫu thuật	9	25.7%
Suy thận trước phẫu thuật	9	25.7%
Động mạch dưới đòn phải xuất phát từ động mạch chủ xuống	5	14.3%

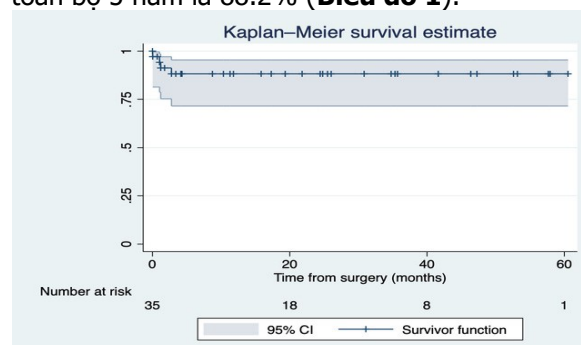
Thời gian cấp động mạch chủ trung bình của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là 88.6 ± 16.3 phút, thời gian chạy máy trung bình là 119.5 ± 21.6 phút, và thời gian tưới máu não chọn lọc trung bình là 32.2 ± 10.5 phút. Có 12

bệnh nhân (34.3%) được cắt vách nón, và 23 bệnh nhân (65.7%) được khâu kéo vách nón sang phải nhằm mở rộng đường ra thất trái. 4 bệnh nhân (11.4%) được sử dụng miếng vá mở rộng quai động mạch chủ trong quá trình phẫu thuật, và 31 bệnh nhân được tạo hình quai động mạch chủ tận bên mở rộng không sử dụng miếng vá. Chi tiết diễn biến trong quá trình phẫu thuật và sau phẫu thuật được mô tả trong Bảng 2.

**Bảng 2: Diễn biến trong và sau phẫu thuật**

Các yếu tố liên quan phẫu thuật	n (%), median (IQR), hoặc mean ± SD	
Cắt động mạch dưới đòn	8	22.9%
Tạo hình quai động mạch chủ		
Tận-tận mở rộng	31	88.6%
Tận-bên mở rộng có sử dụng miếng vá	4	11.4%
Xử trí thương tổn hẹp đường ra thất trái		
Khâu kéo vách nón	12	34.3%
Cắt vách nón	23	65.7%
Tổn thương thần kinh thoáng qua	2	5.7%
Suy thận sau phẫu thuật	6	17.1%
Rối loạn nhịp	11	34.1%
Nhiễm trùng xương ức	3	8.6%
Thời gian cấp động mạch chủ (phút)	88.6 ± 16.3	
Thời gian chạy máy (phút)	119.5 ± 21.6	
Thời gian tưới máu não chọn lọc (phút)	32.2 ± 10.5	
Thời gian thở máy sau phẫu thuật (giờ)	89 (5-850)	

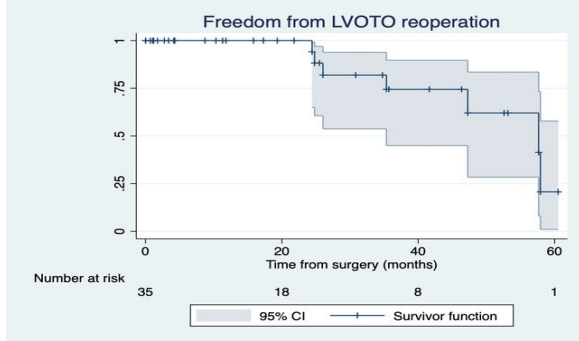
Có 4 bệnh nhân (11.4%) trong nhóm nghiên cứu tử vong sớm tại bệnh viện sau phẫu thuật sửa toàn bộ, và không có bệnh nhân tử vong muộn trong thời gian theo dõi trung bình là 19.3 tháng (IQR, 0.3-93.9 tháng). Có 7 bệnh nhân cần mổ lại do hẹp đường ra thất trái sau phẫu thuật. Tỷ lệ sống sót chung sau phẫu thuật sửa toàn bộ 5 năm là 88.2% (**Biểu đồ 1**).



**Biểu đồ 1: Sống sót chung sau phẫu thuật sửa toàn bộ**

Tỷ lệ sống sót không cần mổ lại sau phẫu

thuật ở thời điểm 5 năm là 20.7% (**Biểu đồ 2**).



**Biểu đồ 2: Tỷ lệ sống sót không cần mổ lại sau phẫu thuật sửa toàn bộ**

**IV. BÀN LUẬN**

Các bệnh nhân có thương tổn gián đoạn quai động mạch chủ kèm theo lỗ thông liên thất và hẹp đường ra thất trái ẩn chứa nguy cơ tử vong cao nếu không được phẫu thuật điều trị kịp thời cũng như phương pháp điều trị phù hợp. Những nghiên cứu từ thập niên 80 – 90 cho thấy yếu tố hẹp đường ra thất trái là một trong những yếu tố tiên lượng nguy cơ tử vong cũng như yếu tố tiên lượng nguy cơ mổ lại do hẹp đường ra thất trái của các bệnh nhân gián đoạn quai động mạch chủ kèm theo thông liên thất (1)(2)(3). Kỹ thuật cắt vách nón được Bove và cộng sự đề xuất năm 1993 nhằm giải quyết tổn thương hẹp đường ra thất trái ngay trong lần phẫu thuật sửa toàn bộ nhằm mục tiêu giảm thiểu tử vong sau phẫu thuật cũng như giảm khả năng cần mổ lại hoặc can thiệp (5). Kỹ thuật này đòi hỏi kỹ năng tinh tế của phẫu thuật viên khi tiến hành cắt vách nón do tổn thương rất sát với van động mạch chủ, tổ chức của trẻ sơ sinh mỏng manh và dễ bị xé, nguy cơ tổn thương van động mạch chủ rất cao, đồng thời cũng có khả năng tổn thương đường dẫn truyền nếu không nắm vững giải phẫu của tổn thương. Hiện nay rất ít trung tâm tim mạch trên thế giới tiến hành kỹ thuật này thường quy. Tại Bệnh viện Nhi Trung ương, các bệnh nhân được chúng tôi tiến hành cắt vách nón đều không bị tổn thương van động mạch chủ, và chỉ duy nhất 1 bệnh nhân có tổn thương đường dẫn truyền cần đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn (do phẫu thuật viên ít kinh nghiệm tiến hành). Một kỹ thuật khác xử lý tổn thương hẹp đường ra thất trái được Luciani và cộng sự đề xuất năm 1995 nhằm kéo vách nón sang bên phải để mở rộng đường ra thất trái do miếng vá thông liên thất được đẩy sang phải khi áp lực thất trái tăng lên trong thì tâm thu (4). Theo kinh nghiệm của chúng tôi, kỹ thuật này mặc dù

ít phức tạp hơn so với cắt vách nón, nhưng cũng đòi hỏi phẫu thuật viên phải có nhiều kinh nghiệm cũng như kỹ năng xử lý tổn thương ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ. Kỹ thuật này được chúng tôi áp dụng cho những trường hợp kích thước của vách nón lệch sau không quá to, có thể khâu kéo dễ dàng. Mặc dù thời gian áp dụng chưa đủ dài, nhưng hiệu quả của hai kỹ thuật giải phóng đường thoát của tâm thất trái được áp dụng tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương là khả thi và tương đối an toàn.

Một trong những tồn tại chính sau phẫu thuật sửa toàn bộ với các bệnh nhân gián đoạn quai động mạch chủ là vấn đề tái phát hẹp đường ra thất trái (3)(6). Yếu tố nguy cơ tiên lượng hẹp đường ra thất trái được đề cập bao gồm hẹp dưới van động mạch chủ, đường kính van động mạch nhỏ hơn cân nặng + 1, bất thường quai động chủ type B... Nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy mặc dù tỷ lệ bệnh nhân sống sót sau phẫu thuật (88.2%) là tương đương với các trung tâm lớn trên thế giới, thì tỷ lệ bệnh nhân cần phẫu thuật lại do hẹp đường ra thất trái vẫn đáng kể (n=7, 20%) với tỷ lệ bệnh nhân sống sót không cần mổ lại tích lũy tại thời điểm 5 năm sau phẫu thuật chỉ là 20.7%. Tương tự như các tác giả khác, chúng tôi thấy rằng bệnh lý gián đoạn quai động mạch chủ-thông liên thất kèm theo hẹp đường ra thất trái là bệnh lý tim bẩm sinh phức tạp và cần được theo dõi liên tục trong suốt cuộc đời của người bệnh bởi bác sĩ chuyên khoa tim bẩm sinh (2)(3).

**V. KẾT LUẬN**

Phẫu thuật 1 thì sửa chữa hai thất điều trị bệnh gián đoạn quai động mạch chủ-thông liên thất-hẹp đường ra thất trái do vách nón lệch sau là an toàn và hiệu quả tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương. Hẹp đường ra thất trái tái phát là nguyên nhân chính của chỉ định mổ lại sau phẫu thuật sửa toàn bộ, và các bệnh nhân gián đoạn quai động mạch chủ-thông liên thất-hẹp đường ra thất trái cần được tiếp tục theo dõi sát và lâu dài sau phẫu thuật.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Jonas RA, Quaegebeur JM, Kirklin JW, Blackstone EH, Daicoff G. Outcomes in patients with interrupted aortic arch and ventricular septal defect. J Thorac Cardiovasc Surg. 1994 Apr;107(4):1099-113.
2. McCrindle BW, Tchervenkov CI, Konstantinov IE, William G. Williams, Neirotti RA, Jacobs ML, et al. Risk factors associated with mortality and interventions in 472

- neonates with interrupted aortic arch: A Congenital Heart Surgeons Society study. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2005 Feb;129(2):343–50.
- Jegatheeswaran A, McCrindle BW, Blackstone EH, Jacobs ML, Lofland GK, Austin EH, et al.** Persistent risk of subsequent procedures and mortality in patients after interrupted aortic arch repair: A Congenital Heart Surgeons' Society study. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2010 Nov;140(5):1059-1075.e2.
  - Luciani GB, Ackerman RJ, Chang AC, Wells WJ, Starnes VA.** One-stage repair of interrupted aortic arch, ventricular septal defect, and subaortic obstruction in the neonate: A novel approach. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1996 Feb;111(2):348–58.
  - Bove EL.** The management of severe subaortic stenosis, ventricular septal defect, and aortic arch obstruction in the neonate. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1993 Feb;105(2):289-95; discussion 295-6. PMID: 8429657.
  - Geva T, Hornberger LK, Sanders SP, Jonas RA, Ott DA, Colan SD.** Echocardiographic predictors of left ventricular outflow tract obstruction after repair of interrupted aortic arch. *J Am Coll Cardiol.* 1993 Dec;22(7):1953–60.

## ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC, YẾU TỐ NGUY CƠ NHIỄM LEPTOSPIRA TẠI MỘT SỐ ĐỊA BÀN TRỌNG ĐIỂM

Nguyễn Xuân Kiên<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Chuyên<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm dịch tễ học, yếu tố nguy cơ nhiễm *Leptospira* tại một số địa bàn trọng điểm. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu mô tả cắt ngang, lấy mẫu và xét nghiệm theo phương pháp ELISA phát hiện kháng thể kháng *Leptospira* trên 21.630 mẫu huyết thanh thu thập từ 3 khu vực Tây Bắc, Tây Nguyên và Tây Nam bộ. **Kết quả:** Tỷ lệ người mang kháng thể kháng *Leptospira* ở cả 3 khu vực là 7,37%. Trong đó, cao nhất là khu vực Tây Nguyên 8,24%, tiếp đến là khu vực Tây Bắc 7,81% và khu vực Tây Nam Bộ 6,05%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, với  $p < 0,05$ . Tỷ lệ mang kháng thể kháng *Leptospira* của nam (8,15%) cao hơn nữ (6,51%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với  $p < 0,05$ . Tỷ lệ người đã nhiễm *Leptospira* bắt đầu tăng trên 7,65%, ở nhóm tuổi từ 36-55, và tăng cao nhất ở nhóm tuổi từ trên 56 tuổi là: 9,64%. Khác biệt có ý nghĩa thống kê, với  $p < 0,05$ . Tỷ lệ Dân tộc Kinh có kháng thể kháng *Leptospira* là: 8,68% cao hơn dân tộc khác là 6,04%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tỷ lệ người dân có kháng thể *Leptospira* cao nhất ở đối tượng làm rẫy (8,72%), tiếp đến là quân nhân 7,82% và làm ruộng 6,28%. Các nghề khác có tỷ lệ có kháng thể *Leptospira* thấp hơn. Đối với nhóm người làm nghề nông nghiệp, quân nhân nguy cơ phơi nhiễm với *Leptospira* cao hơn so với các ngành nghề khác với  $p < 0,05$ ; OR= 3,96. **Kết luận:** Tỷ lệ người mang kháng thể kháng *Leptospira* chung là 7,37%. Có sự khác biệt về tỷ lệ người nhiễm bệnh giữa các khu vực, giới tính, độ tuổi, dân tộc, ngành nghề và khu vực sinh sống.

**Từ khóa:** dịch tễ học, *Leptospira*, địa bàn trọng điểm

### SUMMARY

#### EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS, RISK FACTORS OF SCRUB TYPHUS IN SOME KEY AREAS

**Objectives:** To describe the epidemiological characteristics, risk factors of *Leptospira* infection in some key areas. **Subjects and methods:** a cross-sectional descriptive study, sampling and testing by ELISA method to detect anti- *Leptospira* antibodies on 21,630 serum samples collected from 3 regions of the Northwest, the Central Highlands and the Southwest. **Results:** The percentage of people carrying anti-*Leptospira* antibodies in all 3 regions was 7.37%. In which, the highest is in the Central Highlands at 8.24%, followed by the Northwest region at 7.81% and the Southwest region at 6.05%. This difference is statistically significant, with  $p < 0.05$ . The rate of carrying anti- *Leptospira* antibodies in males (8.15%) was higher than in females (6.51%), the difference was statistically significant, with  $p < 0.05$ . The percentage of people infected with *Leptospira* started to increase over 7.65%, in the age group 36-55, and the highest increase in the age group over 56 years old was: 9.64%. The difference was statistically significant, with  $p < 0.05$ . The proportion of Kinh ethnic group with anti-*Leptospira* antibodies is: 8.68%, higher than that of other ethnic groups, 6.04%, this difference has statistical significance with  $p < 0.05$ . The percentage of people with *Leptospira* antibodies was highest among those who worked in the fields (8.72%), followed by soldiers at 7.82% and farmers with 6.28%. Other occupations have lower rates of *Leptospira* antibodies. For the group of people working in agriculture, military personnel have a higher risk of exposure to *Leptospira* than other occupations with  $p < 0.05$ ; OR= 3.96. **Conclusion:** The overall prevalence of anti- *Leptospira* antibody carriers was 7.37%. There are differences in the rate of infected people across regions, genders, ages, ethnicities, occupations and regions.

**Keywords:** epidemiology, *Leptospira*, key areas

<sup>1</sup>Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Xuân Kiên

Email: nguyensexuankien@vmmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.4.2023

Ngày duyệt bài: 9.5.2023