

Phẫu thuật ít xâm lấn qua đường nách phải điều trị bệnh động mạch phổi phải xuất phát bất thường từ động mạch thân cánh tay đầu phải: Báo cáo ca lâm sàng

Đỗ Anh Tiến^{1,2}, Nguyễn Huy Hoàng³, Nguyễn Việt Hùng⁴, Nguyễn Trần Thủy^{1,2*}

TÓM TẮT: Bất thường xuất phát của động mạch phổi là bệnh tim bẩm sinh hiếm gặp, chiếm khoảng 0,096% các bệnh tim bẩm sinh¹. Tổn thương bao gồm một nhánh động mạch phổi xuất phát bất thường từ động mạch chủ và một nhánh từ thân động mạch phổi^{2,3}, hầu hết bệnh nhân được phẫu thuật tạo hình động mạch phổi qua đường mổ xương ức. Chúng tôi thông báo ca bệnh bất thường xuất phát động mạch phổi phải từ thân động mạch cánh tay đầu, được phẫu thuật thành công qua đường mổ nách phải, không sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể.

Từ khoá: Phẫu thuật ít xâm lấn qua nách điều trị bất thường xuất phát động mạch phổi

MINIMALLY INVASIVE RIGHT AXILLARY THORACOTOMY WITHOUT CARDIOPULMONARY BYPASS FOR REPAIR OF ANOMALOUS ORIGIN OF THE PULMONARY ARTERY ARISES FROM BRACHIOCEPHALIC TRUNK: A CASE REPORT

ABSTRACT

Anomalous origin of the pulmonary artery is one of rarely congenital heart diseases (CHDs), accounts for about 0,096% CHDs. These lesions include: one pulmonary artery originates from ascending aorta and one pulmonary artery originates from trans pulmonary artery. Most patients undergo classic open heart surgery for

repair. We present a case of anomalous origin of the pulmonary artery arises from brachiocephalic trunk. Successful repair was accomplished using a minimally invasive right axillary thoracotomy without Cardiopulmonary bypass

Keyword: minimally invasive; right axillary thoracotomy

Ca lâm sàng: Trẻ nữ 40 ngày tuổi. Khám vào viện: Trẻ tỉnh, cân nặng 3,8 kg. Suy tim ROSS III. Mạch 160 l/p, huyết áp: 80/45 mmHg, Spo₂: 90%. Nghe tim thổi liên tục khoang liên II cạnh ức phải, phổi thông khí rõ. Xét nghiệm chỉ số ProBNP: 12014 pg/mL. Hình ảnh Xquang ngực thẳng có hình ảnh tăng tưới máu phổi trái (Hình 1). Siêu âm doppler tim: không quan sát thấy động mạch phổi phải, động mạch phổi trái xuất phát bình thường, tăng áp lực ĐMP trái, tăng áp lực buồng thất phải, không thấy thông liên thất, thông liên nhĩ. Bệnh nhân được thông tim chụp buồng tim. Không có kết nối ĐMP phải với thân ĐMP (Hình 2). Áp lực thân ĐMP: 61/10/34 (mmHg) và ĐMP trái tăng, Đường kính thân ĐMP: 13.3 mm, ĐMP

¹ Trung tâm tim mạch, Bệnh viện E;

² Trường ĐH Y Dược, ĐH Quốc gia Hà Nội;

³ Trường Đại học Y Hà Nội.

⁴ Bệnh đa khoa tỉnh Hà Tĩnh

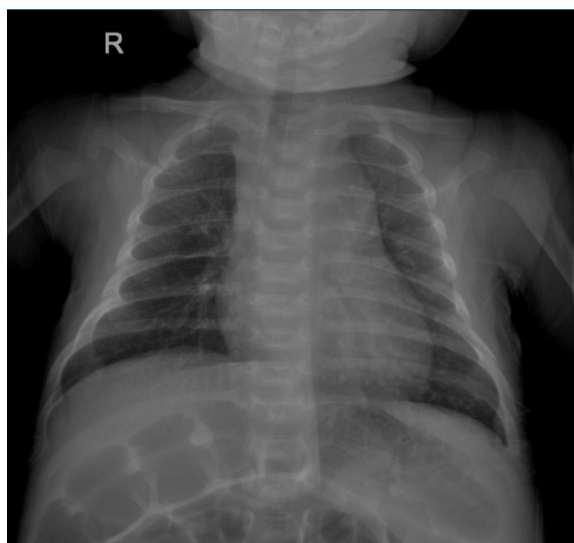
*Tác giả liên hệ: Nguyễn Trần Thủy.

Email: drtranthuyvd@gmail.com; Tel: 09442 16866

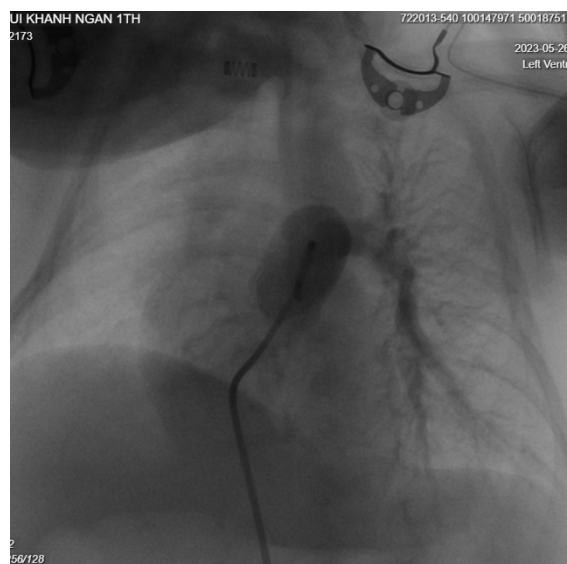
Ngày gửi bài: 28/09/2023 Ngày chấp nhận đăng: 13/10/2023

trái: 6.6 mm, ĐMP phải: 5.2 mm - ĐMP phải xuất phát từ chân động mạch thân cánh tay đầu, hẹp rất khít gốc ĐMP phải (Hình 3), thiếu sản hệ tĩnh mạch phổi phải. Chẩn đoán trước mổ: bất thường xuất phát động mạch phổi phải từ động mạch thân cánh tay đầu, hẹp gốc ĐMP phải. Bệnh nhân được phẫu thuật qua đường mổ nách giữa bên phải, vào khoang lồng ngực phải phẫu tích thấy ĐMP phải kích thước 6mm, xuất phát từ động mạch thân cánh tay đầu, hẹp tại gốc. ĐMP trái xuất phát từ thân ĐMP. Bệnh

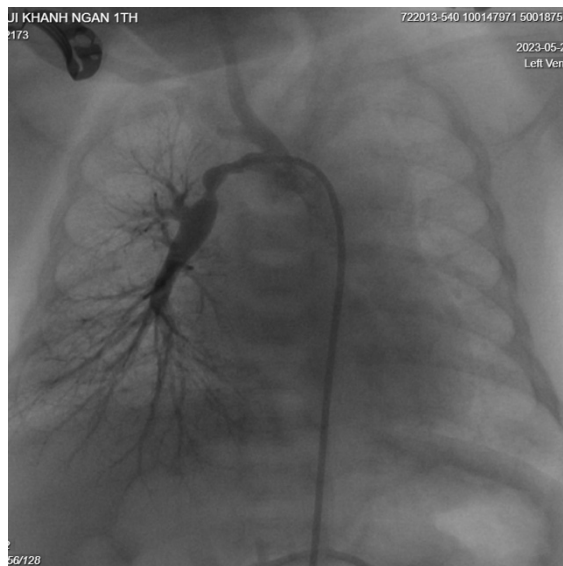
nhân được phẫu thuật không sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Cắt ĐMP phải khỏi thân động mạch cánh tay đầu, nối ĐMP phải vào thân ĐMP có sử dụng màng tim để tạo một phần ĐMP phải. Trẻ được sử dụng một thuốc vận mạch Mirilone, thở máy 72 giờ, rút dẫn lưu lồng ngực sau 120 giờ. Siêu âm sau mổ: đường kính gốc ĐMP phải 6mm, chênh áp tối đa qua miệng nối 5mmHg, tĩnh mạch phổi phải đổ về tâm nhĩ trái thông thoáng. Bệnh nhân được ra viện sau mổ 14 ngày.



Hình 1: Hình ảnh Xquang ngực thẳng



Hình 2: Hình ảnh chỉ có ĐMP trái xuất phát từ thân ĐMP



Hình 3: Hình ảnh ĐMP phải xuất phát từ động mạch thân cánh tay đầu

BÀN LUẬN

+ Bất thường xuất phát động mạch phổi từ động mạch chủ hay còn gọi là bệnh tim bẩm sinh Hemitruncus là một dị tật tim hiếm gặp. Mặc dù có thể xảy ra đơn độc, nhưng thường kết hợp với các tổn thương tim bẩm sinh khác như tứ chứng Fallot, thông liên thất, còn ống động mạch... Bệnh thường liên quan đến ĐMP phải (75%) nhiều hơn động mạch phổi trái (25%)⁴. Nguồn gốc bất thường của ĐMP phải từ mặt sau gần ĐMC chủ lên có thể là do sự di chuyển không hoàn toàn của cung động mạch chủ thứ 6 bên (P)⁵. Đa số ĐMP trái xuất phát từ ống động mạch, ĐMP xuất phát từ động mạch chủ lên⁶. Xuất phát bất thường ĐMP gây tăng áp lực ĐMP cả 2 phổi do ĐMP xuất phát bất thường nhận máu của động mạch chủ và ĐMP xuất phát bình thường nhận toàn bộ máu của thất phải, vì vậy bệnh cần được chẩn đoán sớm, song các triệu chứng thường mơ hồ và vì thế khó chẩn đoán^{7,8}. Phương tiện chẩn đoán chủ yếu là siêu âm doppler tim, chụp cắt lớp vi tính lồng ngực có tiêm thuốc cản quang, thông tim chụp buồng tim. Trường hợp ca bệnh của chúng tôi được chẩn đoán ban đầu là tăng áp lực ĐMP nặng, theo dõi

thiếu sản hệ thống tĩnh mạch phổi phải ở bệnh viện tuyến dưới, sau khi được siêu âm và chụp buồng tim thấy ĐMP xuất phát từ chân của động mạch thân cánh tay đầu và có hẹp tại gốc của ĐMP phải, chính vì thế mà máu lên ĐMP phải ít do vậy mà máu trở về tĩnh mạch phổi phải ít.

+ Thời điểm phẫu thuật, trên thế giới hầu như bệnh nhân đều được phẫu thuật ngay sau khi có chẩn đoán để tránh tình trạng tăng áp lực ĐMP, suy tim ứ huyết⁹. Phương pháp phẫu thuật được thực hiện với phẫu thuật tim hở kinh điển qua đường mở xương ức với tuần hoàn ngoài cơ thể có thể liệt tim hoặc không, vị trí đặt ống động mạch chủ càng cao càng tốt gần ngay gốc động mạch thân cánh tay đầu⁴. Các kỹ thuật nối ĐMP phải vào thân ĐMP có thể được sử dụng: Kỹ thuật 1 - Nối trực tiếp ĐMP phải vào thân ĐMP, kỹ thuật này được Kirkpartick mô tả năm 1967⁴. Kỹ thuật này áp dụng cho các trường hợp ĐMP phải xuất phát từ phía mặt sau của động mạch chủ lên và gần với thân của ĐMP, phương pháp này cho kết quả lâu dài rất tốt, tránh nguy cơ bị hẹp gốc ĐMP phải như nghiên cứu của Nathan và cộng sự phẫu thuật cho 13 bệnh nhân với kết quả lâu dài không bị hẹp gốc ĐMP phải¹⁰. Kỹ thuật 2

- Nối ĐMP phải vào thân ĐMP qua mạch nhân tạo được mô tả bởi Armer và cộng sự năm 1961, chỉ định khi ĐMP xuất phát từ phía bên phải của động mạch chủ lên, phương pháp này có ưu điểm dễ dàng thực hiện miệng nối, không gây căng ĐMP phải song lại có nguy cơ gây hẹp về lâu dài¹¹. Kỹ thuật 3 - cắt một phần động mạch chủ lên gắn với ĐMP phải và nối vào thân ĐMP, hiện ít được áp dụng.

+ Ngày nay phẫu thuật tim hở ít xâm lấn đang được áp dụng rộng rãi với một số bệnh tim bẩm sinh, các đường tiếp cận ít xâm lấn với tổn thương bao gồm: bán phần xương ức, mở ngực nhỏ bên phải, bên trái, nách phải, nội soi hỗ trợ hoặc nội soi toàn bộ, trong đó đường tiếp cận tổn thương qua nách phải đang được áp dụng rộng rãi hơn cả¹². Bệnh nhân của chúng tôi được phẫu thuật qua đường mở nách phải và không sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Đường mở dọc từ khoang liên sườn 3 đến khoang liên sườn 5 đường nách giữa, sau đó vào khoang lồng ngực, sau đó phẫu tích và cắt rời ĐMP phải khỏi động mạch cánh tay đầu, chúng tôi sử dụng màng tim tự thân để nối ĐMP phải vào thân ĐMP. Sở dĩ bệnh nhân này chúng tôi không sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể do bệnh nhân trước mổ có tình trạng tăng áp lực ĐMP trái rất nặng, trong khi đó hệ thống tĩnh mạch phổi phải theo dõi bị thiếu sản và gốc của ĐMP bị hẹp do vậy nếu sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể có thể sẽ gây tình trạng phổi hoá đá sau mổ do phù phổi, trong khi máu lên ĐMP phải rất ít do đó có cặp tạm thời ĐMP phải cũng không ảnh hưởng nhiều đến thông khí phổi trong lúc mổ. Về kỹ thuật mổ chúng tôi sử dụng màng tim tự thân để nối ĐMP phải vào thân ĐMP do khoảng cách từ ĐMP phải đến thân ĐMP xa, khi sử dụng màng tim tự thân thì bệnh nhân không phải sử dụng thuốc chống đông kéo dài sau mổ và nguy cơ bị hẹp miệng nối cũng như chảy máu sau mổ thấp hơn. Kết quả

kiểm tra sau mổ trẻ hết suy tim, siêu âm doppler tim thấy miệng nối thông thoáng và đặt biệt là hệ thống tĩnh mạch phổi phải về tim bình thường.

KẾT LUẬN

Bất thường xuất phát ĐMP từ thân động mạch cánh tay đầu là bệnh hiếm gặp, phẫu thuật tim hở ít xâm lấn qua đường nách phải, không sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể có thể tiến hành với kết quả sau mổ tốt nhân một trường hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Agati S, Sousa CG, Calvaruso FD, et al. Anomalous aortic origin of the pulmonary arteries: Case series and literature review. *Ann Pediatr Cardiol.* 2019;12(3):248-253. doi:10.4103/apc.APC_89_18.
2. Fontana GP, Spach MS, Effmann EL, Sabiston DC. Origin of the Right Pulmonary Artery from the Ascending Aorta: *Annals of Surgery.* 1987;206(1):102-113. doi:10.1097/0000658-198707000-00016.
3. Garg P, Talwar S, Kothari SS, et al. The anomalous origin of the branch pulmonary artery from the ascending aorta. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2012;15(1):86-92. doi:10.1093/icvts/ivs110.
4. Alhawri K, Alakhfash A, Alqwaee A, et al. Anomalous right pulmonary artery from aorta, surgical approach case report and literature review. *J Card Surg.* 2021;36(8):2890-2900. doi:10.1111/jocs.15618.
5. Kutsche LM, Van Mierop LH. Anomalous origin of a pulmonary artery from the ascending aorta: associated anomalies and pathogenesis. *Am J Cardiol.* 1988;61(10):850-856. doi:10.1016/0002-9149(88)91078-8.
6. Abu-Sulaiman RM, Hashmi A, McCrindle BW, Williams WG, Freedom RM.

- Anomalous origin of one pulmonary artery from the ascending aorta: 36 years' experience from one centre. *Cardiol Young*. 1998;8(4):449-454. doi:10.1017/s1047951100007101.
7. Igarashi K, Horimoto M. Origin of the right pulmonary artery from the ascending aorta. Longest survivor without receiving surgical repair. *Chest*. 1994;105(4):1280-1282. doi:10.1378/chest.105.4.1280.
8. Sanger PW, Taylor FH, Robicsek F, Najib A. AORTIC ORIGIN OF THE RIGHT PULMONARY ARTERY WITH PATENT DUCTUS ARTERIOSUS. *Ann Thorac Surg*. 1965;1:179-183. doi:10.1016/s0003-4975(10)66740-9.
9. Prifti E, Bonacchi M, Murzi B, et al. Anomalous origin of the right pulmonary artery from the ascending aorta. *J Card Surg*. 2004;19(2):103-112. doi:10.1111/j.0886-0440.2004.04023.x.
10. Nathan M, Rimmer D, Piercey G, et al. Early repair of hemitruncus: Excellent early and late outcomes. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2007;133(5):1329-1335. doi:10.1016/j.jtcvs.2006.12.041.
11. Xie L, Gao L, Wu Q, et al. Anomalous origin of the right pulmonary artery from the ascending aorta: results of direct implantation surgical repair in 6 infants. *J Cardiothorac Surg*. 2015;10:97. doi:10.1186/s13019-015-0307-9.
12. Said SM, Greathouse KC, McCarthy CM, et al. Safety and Efficacy of Right Axillary Thoracotomy for Repair of Congenital Heart Defects in Children. *World J Pediatr Congenit Heart Surg*. 2023;14(1):47-54. doi:10.1177/21501351221127283.