

CO₂ vào ổ bụng và sau khi thay đổi tư thế đầu thấp. Mặc dù ALBC đã được điều chỉnh về phạm vi an toàn, áp lực đỉnh đường thở tăng cao vẫn được truyền đến bóng chèn ống NKQ, dẫn đến tăng ALBC.

VI. KIẾN NGHỊ

Xây dựng quy trình chuẩn để theo dõi ALBC trong PTNS ổ bụng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gupta P, Tandon S, Dhar M, et al. A prospective observational study on changes in endo-tracheal tube cuff pressure and its correlation with airway pressures during various stages of robotic pelvic surgeries. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2022;38(2):270-274.
2. Johnny P, Segaran S, Vidya MV, et al. A comparative study of cuff pressure changes of endotracheal tube with the use of air versus nitrous oxide in the anaesthetic gas mixture during laparoscopic surgery. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2022;50(4):261-266.
3. Kwon Y, Jang JS, Hwang SM, et al. The change of endotracheal tube cuff pressure during laparoscopic surgery. Open Med (Wars). 2019;14:431-436.

4. Mahoori A, Khanahmadi S, Khanahmadi S, et al. Evaluation of the endotracheal tube cuff pressure changes during cardiac operations under cardiopulmonary bypass. J Cardiovasc Thorac Res. 2023;15(1):51-56.
5. Rosero EB, Ozayar E, Eslava-Schmalbach J, et al. Effects of increasing airway pressures on the pressure of the endotracheal tube cuff during pelvic laparoscopic surgery. Anesth Analg. 2018;127(1):120-125.
6. Wang C, Yan X, Gao C, et al. Effect of continuous measurement and adjustment of endotracheal tube cuff pressure on postoperative sore throat in patients undergoing gynecological laparoscopic surgery: a randomized controlled trial. J Clin Monit Comput. 2024.
7. Wu CY, Yeh YC, Wang MC, et al. Changes in endotracheal tube cuff pressure during laparoscopic surgery in head-up or head-down position. BMC Anesthesiol. 2014;14:75.
8. Zhu G, Wang X, Cao X, et al. The effect of different endotracheal tube cuff pressure monitoring systems on postoperative sore throat in patients undergoing tracheal intubation: a randomized clinical trial. BMC Anesthesiol. 2024;24(1):115

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT KHÂU GẤP NẾP CƠ HOÀNH ĐIỀU TRỊ LIỆT HOÀNH SAU MỔ TIM BẨM SINH

Đỗ Anh Tiến^{1,2}, Lê Ngọc Minh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả phẫu thuật khâu gấp nếp cơ hoành điều trị liệt hoành sau mổ tim bẩm sinh. **Tóm tắt:** Liệt hoành sau mổ tim là một biến chứng nặng ảnh hưởng đến hô hấp của bệnh nhân, tùy từng nghiên cứu tỷ lệ giao động từ 0,3 đến 12,8%. Liệt hoành do tổn thương thần kinh hoành có thể xảy ra khi cắt tuyến ức, gỡ dính màng ngoài tim với bệnh nhân đã mổ cũ, hoặc do bỏng dây thần kinh hoành khi sử dụng dao điện. Triệu chứng lâm sàng có như biểu hiện thở máy kéo dài, suy hô hấp, viêm phổi, trẻ lớn có thể không có biểu hiện lâm sàng. Chẩn đoán xác định bằng chụp xquang ngực, siêu âm hoặc soi cơ hoành dưới màn tăng sáng để quan sát sự di động của cơ hoành. Điều trị có nhiều phác đồ khác nhau, song với trẻ nhỏ thì phương pháp khâu gấp nếp cơ hoành được chỉ định rộng rãi. Để đánh giá triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả phẫu thuật khâu gấp nếp cơ hoành điều trị liệt hoành sau mổ tim bẩm sinh chúng tôi tiến hành

nghiên cứu này. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, hồi cứu. 28 bệnh nhân liệt hoành sau mổ tim bẩm sinh từ tháng 1/2020 đến tháng 12 năm 2024. **Kết quả:** Có 28 bệnh nhân bị liệt hoành trong tổng số 1839 bệnh nhân được phẫu thuật, trong đó có 6 bệnh nhân mổ lần đầu (1 sau mổ tĩnh mạch phổi lạc chỗ, 2 sau mổ vá thông liên thất, 1 sau mổ sửa toàn bộ tứ chứng Fallot, 2 sau mổ góp tuần hoàn bàng hệ) và 22 bệnh nhân mổ lần 2 (8 đã mổ Glenn, 8 sau mổ Fontan, 3 sau mổ thay conduit động mạch phổi, 2 sửa toàn bộ thông sàn nhĩ thất, 1 bệnh nhân sau mổ Senning). Tuổi giao động từ 2 tháng đến 13 tuổi. Dấu hiệu chủ yếu để phát hiện liệt hoành là thở máy kéo dài, rút máy thở thất bại (18 bệnh nhân), khó thở và thở nhanh sau mổ là 6 bệnh nhân, khám lại có biểu hiện khó thở nhẹ và phim chụp xquang có dấu hiệu liệt cơ hoành 4 bệnh nhân. Thời gian từ khi mổ tim đến mổ khâu gấp nếp cơ hoành 5 ngày đến 3 tháng. Có 3 bệnh nhân tử vong do suy đa tạng, các bệnh nhân có sự hồi phục hô hấp sau mổ. Cơ hoành trở lại vị trí bình thường sau mổ 1 tháng là 20 bệnh nhân, 5 bệnh nhân trở lại vị trí bình thường sau 3 tháng. Trong thời gian theo dõi trung bình 16 tháng, có 6 bệnh nhân tiếp tục phẫu thuật tim tiếp theo, không có bệnh nhân bị viêm phổi hoặc suy hô hấp. **Kết luận:** dấu hiệu chủ yếu của liệt hoành sau mổ tim bẩm sinh là thời gian thở máy kéo dài và thất bại trong rút nội khí quản. Phẫu thuật khâu gấp nếp cơ hoành sớm giúp phục hồi hô hấp cho bệnh nhân.

¹Bệnh viện E

²Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Anh Tiến

Email: bsdoanhvien@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.3.2025

Ngày duyệt bài: 23.4.2025

Từ khoá: liệt hoành; sau mổ tim bẩm sinh; khâu gấp nếp cơ hoành

SUMMARY

OUTCOMES OF DIAPHRAGMATIC PPLICATION SURGERY FOR TREATING DIAPHRAGMATIC PARALYSIS AFTER CONGENITAL HEART SURGERY

Objective: To describe the clinical and paraclinical symptoms and surgical outcomes of diaphragmatic plication for treating diaphragmatic paralysis after congenital cardiac surgery. **Summary:** Diaphragmatic paralysis following cardiac surgery is a severe complication affecting patients' respiration, with incidence rates ranging from 0.3% to 12.8% in different studies. This condition results from phrenic nerve injury, which may occur during thymectomy, pericardial adhesion dissection in patients with prior surgeries, or phrenic nerve burns due to electrocautery use. Clinical symptoms include prolonged mechanical ventilation, respiratory failure, and pneumonia, while older children may be asymptomatic. Diagnosis is confirmed via chest X-ray, ultrasound, or fluoroscopic examination of diaphragmatic movement. Various treatment approaches exist, but in young children, diaphragmatic plication is widely indicated. This study was conducted to evaluate the clinical and paraclinical symptoms and surgical outcomes of diaphragmatic plication in the treatment of diaphragmatic paralysis after congenital cardiac surgery. **Methods:** A retrospective cross-sectional study was conducted on 28 patients with diaphragmatic paralysis following congenital cardiac surgery from January 2020 to December 2024. **Results:** Among 1,839 patients who underwent surgery, 28 developed diaphragmatic paralysis. Of these, 6 patients had primary surgeries (1 after total anomalous pulmonary venous connection repair, 2 after ventricular septal defect repair, 1 after total repair of Tetralogy of Fallot, and 2 after unifocalization), while 22 had secondary surgeries (8 post-Glenn procedure, 8 post-Fontan procedure, 3 post-pulmonary artery conduit replacement, 2 post-complete atrioventricular septal defect repair, and 1 post-Senning procedure). Patients ranged in age from 2 months to 13 years. The primary signs of diaphragmatic paralysis included prolonged mechanical ventilation and extubation failure in 18 patients, postoperative dyspnea and tachypnea in 6 patients, and mild respiratory distress with radiographic evidence of diaphragmatic paralysis in 4 patients. The time from cardiac surgery to diaphragmatic plication ranged from 5 days to 3 months. Three patients died due to multiple organ failure, while the remaining patients showed respiratory recovery postoperatively. The diaphragm returned to a normal position in 20 patients within one month and in 5 patients within three months. During a mean follow-up of 16 months, 6 patients underwent further cardiac surgery, and no cases of pneumonia or respiratory failure were recorded. **Conclusion:** The primary signs of diaphragmatic paralysis following congenital cardiac surgery are prolonged mechanical ventilation and extubation failure. Early diaphragmatic

plication surgery facilitates respiratory recovery in patients. **Keywords:** Diaphragmatic paralysis; congenital cardiac surgery; diaphragmatic plication

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Liệt cơ hoành do tổn thương dây thần kinh hoành là một biến chứng hiếm gặp nhưng ảnh hưởng đến chức năng hô hấp của bệnh nhân. Nguyên nhân tổn thương dây thần kinh hoành có thể do cắt tuyến ức gây chấn thương, bỏng dao điện hoặc đứt dây thần kinh hoành, phẫu tích và gỡ dính màng ngoài tim đặc biệt trong những trường hợp mổ lại, bỏng lạnh do đá lạnh đặt vào trung thất để hạ nhiệt độ, một số trường hợp khi cầm máu đặc biệt bên trái truyền ức². Tỷ lệ gặp liệt cơ hoành tùy thuộc vào các nghiên cứu khác nhau, dao động từ 0,28 đến 12,8 % các trường hợp sau mổ tim bẩm sinh^{1,6}. Cơ hoành là cơ tham gia chính vào quá trình hô hấp của bệnh nhân, khi cơ hoành bị liệt sẽ dẫn đến di động ngược trong quá trình thở làm giảm dung tích thở, do đó bệnh nhân bị suy hô hấp. Phẫu thuật khâu gấp nếp cơ hoành có mục đích làm giảm diện tích phần cơ hoành mất chức năng do đó làm tăng dung tích thở và giảm suy hô hấp. Đã có nhiều nghiên cứu tại nước ngoài chứng minh vai trò của khâu gấp nếp cơ hoành sớm cho bệnh nhân bị liệt hoành sau mổ tim. Tại Việt Nam chúng tôi chưa thấy có nhiều nghiên cứu về đề tài này. Để mô tả các triệu chứng của liệt hoành cũng như hiệu quả của phương pháp khâu gấp nếp cơ hoành, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

+ Phương pháp nghiên cứu: mô tả, hồi cứu. thời gian nghiên cứu từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 12 năm 2024.

+ Đối tượng nghiên cứu: bao gồm tất cả bệnh nhân trẻ em (≤ 15 tuổi) được chẩn đoán liệt cơ hoành sau mổ tim bẩm sinh, được phẫu thuật khâu gấp nếp cơ hoành: 28 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu. Loại khỏi nghiên cứu, bệnh nhân > 15 tuổi, bệnh nhân liệt hoành không phải sau mổ tim, bệnh nhân liệt hoành không điều trị bằng phương pháp phẫu thuật khâu gấp nếp cơ hoành.

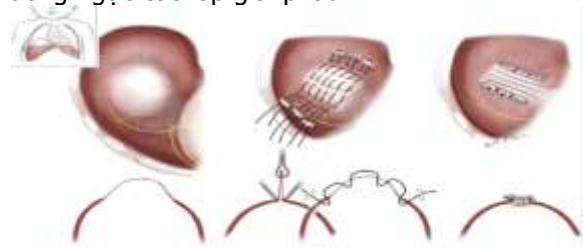
+ Chỉ định khâu gấp nếp cơ hoành: bệnh nhân < 6 tháng tuổi; rút ống nội khí quản thất bại; suy hô hấp; bệnh nhân tim một tâm thất được phẫu thuật Glenn hai hướng hoặc phẫu thuật Fontan.

+ Các chỉ tiêu nghiên cứu: bệnh tim được phẫu thuật, tiền sử mổ tim cũ, dấu hiệu lâm sàng của suy hô hấp (thở nhanh, khó thở, viêm phổi...), thời gian thở máy kéo dài không do tim,

rút nội khí quản thất bại. Xquang ngực có cơ hoành lên cao hơn bình thường, soi cơ hoành dưới màn tăng sáng có di động nghịch thường. Tỷ lệ sống, thời gian phục hồi của cơ hoành....

+ Số liệu được thu thập theo bệnh án mẫu và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

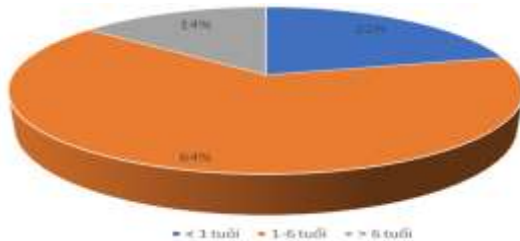
+ Phương pháp khâu gấp nếp cơ hoành: bệnh nhân được gây mê nội khí quản, mở ngực trước bên khoang liên sườn số 6 hoặc 7, vào trong khoang màng phổi, đánh giá độ nhão của cơ hoành, sau đó tiến hành khâu gấp nếp của cơ hoành bằng chỉ mạch máu 4.0 có miệng độn. Có thể khâu từ trung tâm ra ngoại vi hoặc ngược lại, yêu cầu là cơ hoành phải căng sau khâu và siết chỉ không quá chặt gây hoại tử cơ hoành do thiếu máu. Đặt dẫn lưu khoang màng phổi và đóng ngực các lớp giải phẫu



Hình 1. Mô tả kỹ thuật khâu gấp nếp cơ hoành⁴

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

+ Có 28 bệnh nhân bị liệt cơ hoành trong tổng số 1839 bệnh nhân được mổ tim bẩm sinh trong thời gian nghiên cứu, chiếm 1,52%. Trong đó 18 bệnh nhân liệt có hoành phải, 10 bệnh nhân liệt cơ hoành trái. Phân bố độ tuổi theo biểu đồ số 1.



Biểu đồ 1: Phân bố độ tuổi bệnh nhân

Nhận xét: Độ tuổi gặp nhiều nhất là 1 - 6 tuổi, trong đó độ tuổi < 1 tuổi chiếm 22 %.

+ Phân bố bệnh nhân liệt hoành sau mổ bệnh tim bẩm sinh theo bảng số 1

Bảng 1: Phân bố bệnh nhân liệt hoành sau mổ bệnh tim bẩm sinh

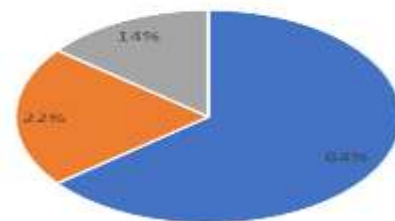
	Mổ lần đầu	Tiền sử mổ tim	Tỷ lệ %
Thông liên thất	2	0	7,1
Tính mạch phổi lạc chỗ	1	0	3,6
Tứ chứng Fallot	1	0	3,6
Teo phổi có thông liên thất	2	0	7,1

Sau PT Glenn hai hướng	0	8	28,6
PT Fontan	0	8	28,6
Thay Conduit ĐMP	0	3	10,7
Sau mổ thông sàn nhĩ thất toàn bộ	0	2	7,1
Sau mổ Senning	0	1	3,6

Nhận xét: Đại đa số bệnh nhân đã có tiền sử mổ tim bẩm sinh, chiếm 78,6%. Trong số các bệnh nhân được mổ lần đầu có 4 bệnh nhân được mổ ít xâm lấn qua đường mở ngực phải, 2 bệnh nhân được phẫu thuật góp tuần hoàn bằng hệ qua đường mở ngực bên trái.

+ Các triệu chứng của liệt hoành trong biểu đồ số 2

■ Rút NKQ thất bại ■ Suy hô hấp ■ Khó thở



Biểu đồ 2: Các dấu hiệu lâm sàng

Nhận xét: Đại đa số bệnh nhân thở máy kéo dài, rút ống nội khí quản. Có 4 bệnh nhân khi khám lại có biểu hiện suy hô hấp nhẹ, trên phim chụp xquang lồng ngực dấu hiệu của liệt cơ hoành

+ Tất cả bệnh nhân đều có biểu hiện cơ hoành vượt quá giới hạn bình thường 2 khoang liên sườn và đều được chỉ định soi cơ hoành dưới màn tăng sáng và có dấu hiệu di động nghịch thường của cơ hoành.

+ Thời gian từ khi mổ tim đến mổ khâu gấp nếp cơ hoành 5 ngày đến 3 tháng. Trong số này có 3 bệnh nhân tử vong do suy đa tạng (1 bệnh nhân sau mổ Fontan, 1 bệnh nhân sau mổ thông sàn nhĩ thất thể toàn bộ và 1 bệnh nhân sau mổ góp tuần hoàn bằng hệ của bệnh teo phổi có thông liên thất type III), cả 3 bệnh nhân này sau mổ đều được chụp Xquang ngực khi bỏ máy thở thì vị trí cơ hoành về bình thường.

+ 25 bệnh nhân sống sau mổ, các bệnh nhân có sự hồi phục hô hấp sau mổ. Cơ hoành trở lại vị trí bình thường sau mổ 1 tháng là 20 bệnh nhân, 5 bệnh nhân trở lại vị trí bình thường sau 3 tháng. Trong thời gian theo dõi trung bình 16 tháng, có 6 bệnh nhân tiếp tục phẫu thuật tim tiếp theo, không có bệnh nhân bị viêm phổi hoặc suy hô hấp.

IV. BÀN LUẬN

Quá trình hô hấp cần có sự thông thoáng của đường thở, khung lồng ngực vững chắc và

cơ hoành di động thuận chiều. Trong thì hít vào cơ hoành co lại vòm hoành được đẩy xuống thấp và khi thở ra thì cơ hoành giãn ra do đó vòm hoành đẩy lên cao để đẩy không khí ra ngoài. Khi cơ hoành bị liệt thì không có sự co giãn của cơ hoành, gây di động ngược lại trong các thì hô hấp, dẫn đến hậu quả suy giảm chức năng hô hấp có thể đe dọa đến tính mạng của bệnh nhân⁸.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1,52% bệnh nhân sau mổ bệnh tim bẩm sinh gặp biến chứng liệt hoành, tùy theo từng nghiên cứu tỷ lệ này có thể dao động từ 0,3-5,7% thậm chí có nghiên cứu tới 12,8%^{2,3}. Nguyên nhân gây tổn thương thần kinh hoành rất đa dạng, nhưng tập trung chủ yếu là các thao tác kỹ thuật thường qui khi thực hiện ca phẫu thuật tim có thể làm tổn thương dây thần kinh hoành đó là: Cắt bỏ tuyến ức, một thùy hoặc cả 2 thùy, khi cắt tuyến ức có thể làm đứt dây thần kinh hoành (hiếm gặp do mắt thường quan sát được dây thần kinh hoành chạy song song dọc theo khoang ngoài màng tim, nếu có gặp thường cắt thùy trái tuyến ức), chủ yếu thần kinh hoành bị tổn thương khi cầm máu diện cắt tuyến ức có thể sử dụng dao điện đốt vào thần kinh hoành vì thường có mạch máu nhỏ chạy song song với dây thần kinh hoành, một lý do nữa là nếu sử dụng dao điện với điện thế cao khi đốt có thể gây bỏng thần kinh hoành do tia lửa điện. Do cắt, gỡ dính màng ngoài tim đặc biệt là các trường hợp có tiền sử mổ tim, do biến đổi về vị trí giải phẫu và khoang màng tim dính, do đó khi phẫu tích màng ngoài tim, đặc biệt là tĩnh mạch chủ trên khỏi màng ngoài tim để tạo dây thắt tĩnh mạch chủ trên có thể gây tổn thương thần kinh hoành, một số trường hợp do đặt ống tĩnh mạch chủ trên có thể gây tổn thương dây thần kinh hoành. Do một số bệnh lý khi phẫu thuật làm tăng nguy cơ tổn thương dây thần kinh hoành đặc biệt là bên trái như hẹp eo động mạch chủ, cần phải phẫu tích eo động mạch chủ (có thần kinh hoành chạy ngang qua), hay những trường hợp bệnh nhân có tuần hoàn bàng hệ lớn, cần phẫu tích ngực trái để góp các tuần hoàn bàng hệ lại, phải phẫu tích nhiều đến gần phần eo động mạch chủ nơi có thần kinh hoành trái đi qua^{1,3,7}. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 bệnh nhân sau mổ góp tuần hoàn bàng hệ bị liệt hoành trái.

Độ tuổi: nghiên cứu có 22 % bệnh nhân có độ tuổi < 1 tuổi và 64% bệnh nhân có độ tuổi 1-6 tuổi. Nghiên cứu của Ana L. Joho-Arreola độ tuổi ở trẻ < 6 tuổi là 77%¹. Sở dĩ độ tuổi này thường có đáp ứng hô hấp khi bị liệt hoành thấp hơn so với trẻ lớn do lồng ngực còn mềm mại, các cơ liên sườn yếu và khoang liên sườn có xu

hướng nằm ngang do vậy mà vai trò của cơ hoành trong quá trình hô hấp rất quan trọng.

Phẫu thuật khâu gấp nếp cơ hoành điều trị liệt hoành. Có một số nghiên cứu cho rằng việc khâu gấp nếp cơ hoành không làm giảm tỷ lệ tử vong, các biến chứng sau mổ. cũng như thời gian nằm viện song cải thiện tình trạng hô hấp⁵. Chỉ định khâu gấp nếp cơ hoành khi nào còn nhiều tranh cãi, song các tác giả đều thống nhất là chỉ định ưu tiên cho trẻ < 6 tháng tuổi, chỉ định thứ 2 là dựa vào tình trạng hô hấp của bệnh nhân. Thời gian khi nào khâu gấp nếp cơ hoành khi đã có chẩn đoán liệt hoành, một số tác giả cho rằng cần theo dõi trong vòng 1 – 6 tuần để cho thần kinh hoành tự liền và trong thời gian đó cần có các liệu pháp để hỗ trợ hô hấp cho bệnh nhân³. Ngược lại Talwar và cộng sự lại có chủ trương là cần thiệp sớm vào cơ hoành khi đã có chẩn đoán liệt hoành⁹. Chúng tôi cũng như Ozturk và cộng sự thấy rằng thời gian khâu gấp nếp cơ hoành phụ thuộc vào bệnh nhân như độ tuổi, cân nặng, bệnh tim đang có cũng như tình trạng hô hấp của bệnh nhân để quyết định thời gian tiến hành phẫu thuật⁸.

Bệnh tim bẩm sinh của bệnh nhân: nghiên cứu của chúng tôi có 4 bệnh nhân được mổ ít xâm lấn qua đường mổ ngực bên phải có biểu hiện liệt hoành sau mổ, khi so sánh với nhóm mổ truyền thống qua đường giữa xương ức thì nguy cơ bị liệt hoành sau mổ cao hơn. Điều này lý giải do khi mổ ít xâm lấn thì các thao tác kỹ thuật thực hiện gần thần kinh hoành hơn từ việc cắt tuyến ức (gần như là bắt buộc với phẫu thuật ít xâm lấn), cầm máu diện cắt thùy tuyến ức khó khăn hơn đặc biệt là thùy trái do đó nguy cơ tổn thương thần kinh hoành cao hơn.

Với nhóm bệnh tim bẩm sinh dạng một tâm thất: Trong nghiên cứu nhóm bệnh nhân này bị tỷ lệ liệt hoành cao nhất, do bệnh nhân phải trải qua nhiều cuộc phẫu thuật (Bệnh nhân phải trải qua ít nhất 2 cuộc phẫu thuật bắt buộc là phẫu thuật Glenn hai hướng sau đó là phẫu thuật Fontan), có nhiều bệnh nhân còn trải qua nhiều hơn 2 cuộc phẫu thuật, do vậy mà có sự biến đổi vị trí giải phẫu của thần kinh hoành nên nguy cơ tổn thương thần kinh hoành rất cao khi gỡ dính, bệnh nhân thường có tình trạng thiếu oxy dẫn đến có nhiều tuần hoàn bàng hệ nên khi cầm máu có thể gây tổn thương thần kinh hoành. Biến chứng liệt hoành ở nhóm bệnh này là rất nặng, do tuần hoàn phổi của bệnh nhân phụ thuộc hoàn toàn vào lực hút của trái đất và tình trạng áp lực âm của khoang màng phổi, khi bệnh nhân bị liệt hoành làm cho dung tích hô hấp bị giảm, áp lực âm trong khoang màng phổi giảm

do vậy dẫn đến tình trạng máu lên phổi khó khăn, gây suy hô hấp^{4,7}.

Việc chẩn đoán và chỉ định phẫu thuật cũng như thời gian phẫu thuật cho bệnh nhân bị liệt hoành sau mổ tim bẩm sinh có nhiều tranh cãi nhưng hầu hết các tác giả đều đồng thuận theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị của A.L. Joho-Arreola¹, nghiên cứu của chúng tôi cũng áp dụng theo hướng dẫn này: Bệnh nhân có dấu hiệu liệt hoành trên lâm sàng sẽ được chẩn đoán xác định bằng chụp xquang ngực, siêu âm hoặc soi cơ hoành dưới màn tăng sáng. Bệnh nhân được chẩn đoán liệt hoành; tuổi < 6 tháng có chỉ định mổ khâu gấp nếp cơ hoành; > 6 tháng tuổi sẽ theo dõi trong vòng 2 tuần, nếu bệnh nhân không cải thiện được các phương tiện hỗ trợ hô hấp hoặc có dấu hiệu suy hô hấp thì có chỉ định khâu gấp nếp cơ hoành, nếu bệnh nhân cải thiện được các phương tiện hỗ trợ hô hấp và không có triệu chứng lâm sàng cần chụp lại xquang ngực hoặc soi cơ hoành, bệnh nhân vẫn còn dấu hiệu của liệt hoành cần theo dõi 6 -12 tháng. Tất cả bệnh nhân được khâu gấp nếp cơ hoành cần theo dõi bằng chụp xquang ngực thẳng hoặc soi cơ hoành sau mổ 6 – 12 tháng

V. KẾT LUẬN

Dấu hiệu chủ yếu của liệt hoành sau mổ tim bẩm sinh là thời gian thở máy kéo dài và thất bại trong rút nội khí quản, chẩn đoán xác định thấy vị trí vòm hoành nâng cao và siêu âm hoặc soi

cơ hoành dưới màn tăng sáng có di động nghịch thường. Phẫu thuật khâu gấp nếp cơ hoành sớm giúp phục hồi hô hấp cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ana L. Joho-Arreola et al.** Incidence and treatment of diaphragmatic paralysis after cardiac surgery in children. *European Journal of Cardiothoracic Surgery* 27 (2005). 53–57
2. **Affatato A, Villagra F.** Phrenic nerve paralysis following pediatric cardiac surgery. Role of diaphragmatic plication. *J Cardiovasc Surg* (1988);29:606–9.
3. **De Leeuw M.** Impact of diaphragmatic paralysis after cardiothoracic Surgery in children. *J Thorac Cardiovasc Surg* (1999);118(3):510–7
4. **Ergin Arslanoglu.** Congenital cardiac surgery and diaphragmatic paralysis: efficacy of diaphragm plication. *The Cardiothoracic Surgeon* (2024) volume 32, Article number: 5
5. **Fraser CD 3rd, Ravekes W,** Thibault D. Diaphragm paralysis after pediatric cardiac surgery: an STS Congenital Heart Surgery Database Study. *Ann Thorac Surg*(2021) 112(1):139–146
6. **Georgiev S, Konstantinov G.** Phrenic nerve injury after paediatric heart surgery: is aggressive plication of the diaphragm beneficial? *Eur J Cardiothorac Surg* (2013). 44:808–12
7. **Ramadan A. T.** Phrenic palsy after pediatric cardiac surgery: what is the best modality of management?. *Egypt Cardiothorac Surg* 2023.5(1):12–17
8. **Öztürk E, Tanidir İC.** Ultrasonographic postoperative evaluation of diaphragm function of patients with congenital heart defects. *Turk Gogus Kalp Dama* (2020), 28(1):70–75

KHẢO SÁT SỰ TĂNG SINH VÀ DI CƯ CỦA NGUYÊN BÀO SỢI TẠI KHOA RĂNG HÀM MẶT, ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Ngọc Yến Thu¹, Nguyễn Thu Thủy¹,
Huỳnh Công Nhật Nam¹, Lê Thanh Nguyên¹, Lê Thu Hoài¹

TÓM TẮT

Mở đầu: Lành thương là một quá trình phức tạp được phối hợp của nhiều yếu tố và rất khó đoán. Nguyên bào sợi là loại tế bào có vai trò quan trọng trong lành thương, duy trì và sửa chữa mô liên kết. Hiện trong nước đã có các nghiên cứu sự tăng sinh và di cư của nguyên bào sợi có nguồn gốc từ dây chằng nha chu, nướu răng, nhú chóp răng, tủy răng. Đánh giá thêm khả năng tăng sinh và di cư của nguyên bào sợi nguồn gốc từ mô khâu cái có thể phục vụ cho các

nghiên cứu cơ bản hay nghiên cứu điều trị. **Mục tiêu:** Đánh giá khả năng tăng sinh và di cư của nguyên bào sợi nguồn gốc từ mô khâu cái ở người in vitro. **Phương tiện và phương pháp:** Nguồn nguyên bào sợi từ mô mềm khâu cái được lấy từ nhóm nghiên cứu của Phòng Thí nghiệm Sinh học miệng- Hàm mặt, Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Khảo sát sự tăng sinh và di cư của nguyên bào sợi từ mô mềm khâu cái lần lượt vào ngày 1, 3, 5, 7, 9, 11 và lúc 0h, 8h, 24h, 48h. **Kết quả:** Dòng 5 cho thấy sự tăng sinh mạnh nhất, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với dòng 3 và dòng 4 tại các ngày 7 và 9 ($p < 0,0001$) và giảm vào ngày 11. Dòng 5 cũng cho kết quả đóng kín vết thương nhanh nhất, tiếp theo là dòng 4 và dòng 3. **Kết luận:** Các nguyên bào sợi ở người trẻ hơn đã cho kết quả tăng sinh và di cư tốt hơn, cho thấy sự khác biệt liên quan đến tuổi trong khả năng chữa lành vết thương.

¹Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thu Thủy

Email: ntthuy@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 14.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.3.2025

Ngày duyệt bài: 21.4.2025