

OUTCOMES OF ESOPHAGEAL DILATION IN PATIENTS WITH CONGENITAL ESOPHAGEAL ATRESIA AT CHILDREN'S HOSPITAL 2: CASE SERIES

Duong Chau Giang*, Vu Truong Nhan,
Bui Thi Huong Giang, Pham Ngoc Mai Anh, Nguyen Thi Thu Thuy

Children's Hospital 2 -14 Ly Tu Trong, Sai Gon Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 11/08/2025

Revised: 25/08/2025; Accepted: 24/09/2025

ABSTRACT

Objective: To describe the characteristics and outcomes of esophageal dilation in children with anastomotic strictures following surgery for congenital esophageal atresia at Children's Hospital 2 from January 2022 to December 2023, with a follow-up period of 6 months.

Subjects and methods: A retrospective descriptive case series study. The study subjects were children with esophageal atresia who underwent surgery and were followed up at Children's Hospital 2, admitted between January 1, 2022, and December 31, 2023.

Results: There were 46 patients diagnosed with esophageal atresia, with type C being the most common, accounting for 39 cases (84.8%). Associated congenital anomalies were present in 89% of the patients. Esophageal dilation was performed in 12 (26%) cases due to anastomotic strictures. The median age at the time of dilation was 8 months (1.5–52.5 months). The median number of dilation procedures was 2 (1–3.5), with a minimum of 1 and a maximum of 6 sessions. 7 cases required multiple dilations, with a median interval between dilations of 3.5 months (1–11 months). Dilation methods included Maloney bougies (46.4%), balloon dilation (39.3%), a combination of both methods (25%), and Tucker dilators (8%). The success rate after the first dilation was 42%, after 2–4 sessions was 25%, and after 6 sessions was 8%; 25% of cases were unsuccessful. Other complications included pneumothorax/pleural effusion (39.1%), recurrent pneumonia (19.6%), prolonged wheezing (17.4%), and recurrent tracheoesophageal fistula (6.5%). No fatal complications were reported.

Conclusion: Congenital esophageal atresia is often associated with other congenital anomalies. Esophageal dilation using balloons or Maloney bougies are effective and safe methods; however, the rate of restenosis remains high. Attention should be given to managing coexisting conditions and other complications. Additionally, alternative methods, such as esophageal stenting, may be considered.

Keywords: Congenital esophageal atresia, anastomotic stricture, esophageal dilation.

*Corresponding author

Email: dcgiang194@hmu.edu.vn Phone: (+84) 933190495 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD16.3339>

KẾT QUẢ NONG THỰC QUẢN TRÊN TRẺ TEO THỰC QUẢN BẨM SINH ĐÃ PHẪU THUẬT TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 2: BÁO CÁO LOẠT CA

Dương Châu Giang*, Vũ Trường Nhân,
Bùi Thị Hương Giang, Phạm Ngọc Mai Anh, Nguyễn Thị Thu Thủy

Bệnh viện Nhi Đồng 2 -14 Lý Tự Trọng, P. Sài Gòn, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 11/08/2025

Chỉnh sửa ngày: 25/08/2025; Ngày duyệt đăng: 24/09/2025

ABSTRACT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm và kết quả nong thực quản trên trẻ hẹp miệng nối sau mổ teo thực quản bẩm sinh tại bệnh viện Nhi Đồng 2 trong thời gian từ tháng 01/2022 – 12/2023 trong thời gian theo dõi 6 tháng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả loạt ca. Đối tượng nghiên cứu là trẻ teo thực quản được phẫu thuật và theo dõi ở bệnh viện Nhi Đồng 2, nhập viện trong khoảng thời gian từ 01/01/2022 đến 31/12/2023.

Kết quả: Có 46 bệnh nhân chẩn đoán teo thực quản, trong đó typ C nhiều nhất với 39 ca (84,8%). 89% trẻ teo thực quản có dị tật bẩm sinh đi kèm. 12 (26%) trường hợp có nong thực quản vì hẹp miệng nối. Thời điểm nong thực quản trung vị là 8 tháng tuổi (1,5 – 52,5 tháng). Số lần nong thực quản trung vị là 2 (1 - 3,5), ít nhất là 1 lần và nhiều nhất là 6 lần, trong đó có 7 ca phải nong nhiều lần với khoảng cách trung vị giữa 2 lần nong là 3,5 tháng (1 - 11 tháng). Phương pháp nong được dùng là bằng que Maloney (46,4%), bóng (39,3%), 25% kết hợp cả 2 phương pháp và 8% dùng ống Tucker. Tỷ lệ thành công sau lần đầu nong là 42%, sau 2 -4 lần nong là 25%, sau 6 lần nong là 8%; 25% thất bại, Các biến chứng khác bao gồm tràn khí tràn dịch màng phổi (39,1%) viêm phổi tái phát (19,6%), khô khè kéo dài (17,4%) và dò khí thực quản tái phát (6,5%). Không có biến chứng gây tử vong.

Kết luận: Teo thực quản bẩm sinh thường đi kèm với các dị tật khác. Nong thực quản bằng bóng, Maloney là phương pháp có hiệu quả, an toàn, tuy nhiên tỷ lệ tái hẹp còn cao, cần chú ý điều trị các rối loạn kèm theo và biến chứng khác. Đồng thời, có thể cân nhắc các phương pháp khác như đặt stent thực quản.

Từ khóa: Teo thực quản bẩm sinh, hẹp miệng nối, nong thực quản.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

TTQBS được định nghĩa là tình trạng gián đoạn lưu thông của thực quản, có thể kèm theo rò khí quản, chiếm khoảng 30% các dị tật bẩm sinh hệ tiêu hoá, với phẫu thuật là điều trị tiêu chuẩn. Nghiên cứu của tác giả Bùi Thị Thuỳ Tâm tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 từ 2007 đến 2012 ghi nhận 85 trường hợp TTQBS, trong đó tỷ lệ trẻ có các dị tật đi kèm chiếm 57,6%, và tỷ lệ tử vong chiếm 24,7%[3]. Hiện nay, tỷ lệ sống sót của trẻ sơ sinh bị TTQBS đã vượt quá 90%, tuy nhiên, những đứa trẻ này phải đối mặt với các vấn đề sức khỏe sau phẫu thuật không chỉ trong thời thơ ấu mà còn qua tuổi thiếu niên và trưởng thành[5]. Trong đó, hẹp thực quản là một trong những biến chứng thường gặp, có thể ảnh hưởng đến tăng trưởng và

phát triển của trẻ sau này, và tình trạng này được cải thiện sau khi điều trị bằng nong thực quản. Tuy có các trường hợp phải nong nhiều lần, tỷ lệ thành công chung là khá cao. Nghiên cứu báo cáo loạt ca bệnh hồi cứu tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ năm 2016 đến 2021 của tác giả Nguyễn Thị Bích Uyên có 24 ca hẹp miệng nối cần nong trung bình 5 lần, và chỉ có 1 ca thất bại cần cắt nối thực quản[4]. Hiện vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về kết quả sau mổ TTQBS nói chung và nong thực quản điều trị hẹp nói riêng, nên chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm và các biến chứng sau mổ TTQBS.

*Tác giả liên hệ

Email: dcgiang194@hmu.edu.vn Điện thoại: (+84) 933190495 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD16.3339>

2. Mô tả đặc điểm của bệnh nhân có nông thực quản do hẹp sau mổ TTQBS.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu mô tả loạt ca. Cỡ mẫu là lấy trọn mẫu. Đối tượng nghiên cứu là trẻ teo thực quản được phẫu thuật và theo dõi ở bệnh viện Nhi Đồng 2, trong thời gian từ tháng 01/2022 – 12/2023 với thời gian theo dõi 6 tháng.

Để tiến hành nghiên cứu, danh sách của tất cả trẻ TTQBS từ 01/01/2022 đến 31/12/2023 được lập ra, sau đó chúng tôi chọn lọc lại hồ sơ của trẻ có ghi nhận được mổ TTQBS ở Bệnh viện Nhi Đồng 2 và có tái khám theo dõi tại đây. Chúng tôi lấy những hồ sơ theo tiêu chuẩn nhận vào và tiêu chuẩn loại ra, thu thập thông tin theo bảng thu thập số liệu. Người làm nghiên cứu là người trực tiếp thu thập thông tin của tất cả hồ sơ trong nghiên cứu.

Kết quả nông được đánh giá là thành công khi trẻ cải thiện triệu chứng trên lâm sàng, ăn được thức ăn phù hợp lứa tuổi và X-quang thực quản cản quang hay nội soi thực quản không còn hình ảnh hẹp, không có biến chứng, không tái phát trong thời gian theo dõi.

Kết quả thất bại khi triệu chứng không cải thiện và còn hình ảnh hẹp trên X-quang thực quản cản quang hay nội soi thực quản trong thời gian theo dõi.

Số liệu được nhập và quản lý bằng phần mềm Microsoft Office Excel 2021, phân tích bằng phần mềm SPSS 30.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ 01/01/2022 đến 31/12/2023, nghiên cứu chúng tôi ghi nhận có 46 bệnh nhân TTQBS đủ tiêu chuẩn được đưa vào mẫu. Trong các trẻ TTQBS, số bệnh nhi nam là 31 (67,4%), cao gấp 2 lần số bệnh nhi nữ là 15 (32,6%). Teo thực quản typ C chiếm tỷ lệ cao nhất (84,4%). Ngoài ra các typ teo thực quản khác như typ A, B, E cũng được ghi nhận với tỷ lệ ngang nhau là 4,3%.

Phần lớn bệnh nhi TTQBS có dị tật bẩm sinh đi kèm, chiếm 87%. Trong đó, dị tật tim mạch chiếm đa số (90%), kế đến là các dị tật tiêu hóa (27,5%), thận (17,5%), hô hấp (7,5%), xương (5%) và 5% trẻ có bất thường nhiễm sắc thể. Trên một ca có thể có nhiều dị tật bẩm sinh đi kèm.

Về tiền căn sản khoa, với các bệnh nhân có dữ liệu, 31 bé sinh đủ tháng, chiếm 83,8%, có 5 (13,5%) bệnh nhi sinh non trong khoảng từ 34 tuần đến dưới 37 tuần, và 1 (2,7%) trong nhóm sinh non từ 32 tuần đến dưới 34 tuần. Cân nặng lúc sinh trung vị là 2900 gram (2525 – 2950), dao động từ nhỏ nhất là 1950 gram đến lớn nhất là 3800 gram. Chỉ có 7 bệnh nhi,

chiếm 20%, có chẩn đoán tiền sản.

Biến chứng sau mổ thường gặp nhất và sớm nhất là tràn khí, tràn dịch màng phổi, chiếm 39,1%. Các biến chứng thường gặp kế tiếp bao gồm hẹp thực quản (26,1%), viêm phổi tái phát (19,6%), khô khò kéo dài (15,2%), dò khí thực quản tái phát (6,5%).

Trong mẫu của chúng tôi có 12 bệnh nhân phải nông thực quản do hẹp miệng nối sau mổ teo thực quản bẩm sinh. Thời điểm nông thực quản trung vị là 8 (1,5 – 52,5) tháng tuổi, tuy nhiên độ tuổi dao động khá lớn với bé nhỏ nhất phải nông thực quản là 1 tháng tuổi, và lớn nhất là 85 tháng tuổi. Số lần nông thực quản trung vị là 2 (1 – 3,5) lần, nhiều nhất có ca phải nông 6 lần. Khoảng cách trung vị giữa 2 lần nông là 3,5 (1,8 – 9,1) tháng. Trong các phương pháp nông thực quản, que Maloney được dùng nhiều nhất (46%), kế đến là sử dụng bóng để nông (39%), kết hợp 2 phương pháp trên (11%) và que Tucker (4%). Tỷ lệ thành công sau nông lần đầu chiếm đa số 42%. Có 4 (33%) ca phải nông từ 2 lần, trong đó 1 ca thành công sau 6 lần nông. Tỷ lệ thất bại chiếm 25% số ca nông thực quản.

4. BÀN LUẬN

Trong 46 bệnh nhân TTQBS nhập viện trong thời gian 2 năm, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ trẻ nam gấp 2 lần nữ. Đặc điểm số trẻ nam có TTQBS nhiều hơn nữ cũng được ghi nhận trong các nghiên cứu của tác giả Nguyễn Minh Khôi và Manuel Besendorf với tỷ lệ nam/nữ lần lượt là 1,8/1 và 1,5/1[2,5]. Các typ TTQBS đều có thể gặp, trong đó typ C chiếm đa số 85%, tương đồng với các nghiên cứu khác [2,3,5,8]. 87% trẻ TTQBS trong nghiên cứu của chúng tôi có ít nhất một dị tật bẩm sinh đi kèm, trong đó dị tật thường gặp nhất là tim (90%). Nghiên cứu đoàn hệ của tác giả Matteo Cassina ghi nhận tỷ lệ sống còn ở bệnh nhi TTQBS đơn thuần là 96%, và ở các bệnh nhi có nhiều dị tật bẩm sinh là 81%[8]. TTQBS đi kèm với các dị tật bẩm sinh khác là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự sống còn của trẻ, nhất là các dị tật tim mạch sẽ làm ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn phẫu thuật và khả năng phục hồi của trẻ sau phẫu thuật[5].

Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận tỷ lệ sinh non là 16,2%, tương tự với nghiên cứu ở bệnh viện Nhi Trung ương[2]. Cân nặng lúc sinh trung vị trong nghiên cứu của chúng tôi là 2900g, với cân nặng nhỏ nhất là 1950g. Đối với trẻ nhẹ cân, việc phẫu thuật rất khó khăn do kích thước dụng cụ lớn so với phẫu trường hẹp và nguy cơ rối loạn huyết động trong quá trình gây mê. Theo nghiên cứu của tác giả Matteo Cassina, cân nặng lúc sinh thấp (<2500g) và sinh non (<37 tuần) cũng là 2 yếu tố tiên lượng chính cho tỷ lệ sống còn trong 1 năm đầu đời. Trẻ có cân nặng lúc sinh thấp có tỷ lệ tử vong cao gấp 3,7 lần trẻ cân nặng bình thường[8].

Về biến chứng sau mổ TTQBS, chúng tôi ghi nhận biến chứng sớm thường gặp nhất là tràn khí tràn dịch màng phổi, do bản chất đường mổ và can thiệp liên quan khoang màng phổi. Ngoài ra, các yếu tố liên quan khác làm tăng nguy cơ tràn khí màng phổi sau mổ có thể là tỷ lệ sinh non, bệnh kèm theo, và loại teo thực quản[5]. Các trẻ có biến chứng màng phổi ở mức độ nhẹ và được điều trị bảo tồn. Biến chứng thường gặp tiếp theo của TTQBS là hẹp miệng nối thực quản chiếm 26%. Tỷ lệ này trong các nghiên cứu khác dao động từ 30 – 60% [1,4,5]. Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận tỷ lệ trào ngược dạ dày thực quản do không có phương tiện chẩn đoán xác định, tuy nhiên các biến chứng như viêm phổi tái phát và khô khè kéo dài, chiếm tỷ lệ lần lượt 19,6% và 15,2%, có thể là hậu quả của trào ngược. Khuyến cáo của ESPGHAN đề nghị trẻ sau mổ TTQBS nên được điều trị một cách có hệ thống với PPI trong vòng 1 năm đầu đời tùy vào mức độ trào ngược, để tránh các biến chứng liên quan tới dịch vị dạ dày và hẹp miệng nối[6].

Trong nghiên cứu chúng tôi, có 12 (26%) trẻ có hẹp thực quản cần phải nong sau mổ TTQBS. Điều này cũng giải thích tại sao thời điểm nong thực quản lần đầu trong nghiên cứu chúng tôi khá nhỏ, nhỏ nhất là 1 tháng tuổi. Mặt khác, một phần do thực hành hiện tại của chúng tôi là các trẻ sau mổ teo thực quản được chụp Xquang thực quản dạ dày cản quang thường quy vào ngày hậu phẫu 5 – 7. Tuy nhiên, theo ESPGHAN, chẩn đoán hẹp miệng nối khi có hình ảnh hẹp trên Xquang thực quản dạ dày cản quang hoặc nội soi, và trẻ phải có triệu chứng phù hợp[6]. Ở trẻ nhũ nhi có chế độ ăn lỏng hoàn toàn là sữa nên thường triệu chứng tắc hẹp không rõ rệt, cần chú ý đặc biệt khi trẻ đến lứa tuổi ăn dặm là khi bắt đầu chuyển qua thức ăn đặc, và khả năng đạt các mốc tăng trưởng của trẻ.

Số lần nong trung vị của chúng tôi là 2 lần, nhiều nhất 6 lần nong, với khoảng cách trung vị giữa các lần nong là 3,5 tháng. Hiện tại chưa đủ bằng chứng để đưa ra khuyến cáo số lần nong và khoảng cách giữa các lần nong lý tưởng để điều trị hẹp miệng nối sau mổ TTQBS. Một số nghiên cứu gợi ý lịch nong nên được hẹn dựa trên mức độ hẹp và khi triệu chứng tái phát[7]. Các phương pháp nong thực quản chính được sử dụng trong nghiên cứu của chúng tôi là que Maloney (46%) và nong bằng bóng (39%), và có 11% trường hợp kết hợp làm cả 2. Tỷ lệ này có sự khác biệt với nghiên cứu vào năm 2016 tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 báo cáo 2 phương pháp nong được dùng là que Maloney và Tucker[1]. Cả 2 phương pháp này đều là que nong cơ học không có dây dẫn, tác động 1 lực thẳng trục đột ngột, có thể làm tổn thương lớp niêm mạc, hình thành sẹo và tái hẹp sau này 7. Ngoài ra loại que này do không làm dưới nội soi nên được ưu tiên được sử dụng đối với những đoạn hẹp gần đơn giản, và phụ thuộc nhiều vào cảm nhận và tay nghề của người làm. Hiện tại có 1 số nghiên cứu

chỉ ra nong thực quản bằng bóng có thể giảm được số lần nong và tỷ lệ biến chứng thấp hơn so với các que nong[7]. Điều này có thể giải thích cho tỷ lệ đáp ứng sau 1 lần nong của chúng tôi tăng khá rõ rệt so với nghiên cứu năm 2016, tăng từ 2,9% lên 42%[1].

Chúng tôi ghi nhận biến chứng sau nong chủ yếu là chảy máu tại chỗ và viêm phổi, và không có biến chứng nặng gây tử vong. Tuy nhiên, trong 6 tháng theo dõi, tỷ lệ tái hẹp và thất bại còn cao, chiếm tỷ lệ lần lượt là 33% và 25%. Vì vậy, cần lưu ý có những yếu tố nguy cơ khác làm tăng tỷ lệ thất bại như tuổi thai, tình trạng nhẹ cân, typ teo thực quản, các dị tật đi kèm, teo thực quản đoạn dài, có rò miệng nối hoặc trào ngược dạ dày thực quản[5,6]. Ngoài ra trong thời đại dị ứng miễn dịch, cần chú ý đến nguyên nhân viêm thực quản tăng eosinophils đang ngày càng nhiều, có thể làm tăng tỷ lệ thất bại sau nong thực quản[6]. Khi tình trạng hẹp miệng nối tái phát hoặc không thể đạt đường kính phù hợp với chế độ ăn theo tuổi sau nhiều lần nong, các chuyên gia khuyến cáo có thể cân nhắc các điều trị hỗ trợ như corticosteroids hoặc đặt stent thực quản[7].

5. KẾT LUẬN

Teo thực quản thường gặp ở giới nam nhiều hơn, chủ yếu là typ C và thường kèm các dị tật khác, nhiều nhất là dị tật tim. Hẹp thực quản là một trong những biến chứng thường gặp sau mổ TTQBS. Nong thực quản là phương pháp điều trị tương đối an toàn, hiệu quả. Tuy nhiên, tỷ lệ tái hẹp và thất bại còn cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Diễm Lê Nguyễn Ngọc, Định Trương Quang (2016). Đánh giá kết quả nong thực quản bằng bộ nong maloney và tucker trên trẻ hẹp miệng nối sau mổ teo thực quản bẩm sinh. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, 20(5): p. 174-179.
- [2] Khôi Nguyễn Minh, Tuấn Tô Mạnh (2023). Kết quả phẫu thuật nội soi điều trị teo thực quản bẩm sinh tại bệnh viện nhi trung ương. Tạp chí Y học Việt Nam, 529(2).
- [3] Tâm Bùi Thị Thùy, Tuấn Nguyễn Anh. (2014). Đặc điểm các trường hợp teo thực quản bẩm sinh tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 từ 2007 - 2012. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, 18(1): p. 381.
- [4] Uyên Nguyễn Thị Bích, Quỳnh Huỳnh Kim. (2022). Kết quả điều trị hẹp thực quản bằng nong thực quản qua nội soi tại bệnh viện nhi đồng 1. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, 26(1): p. 106.
- [5] Besendorfer, M., et al., (2021). Association of clinical factors with postoperative complications of esophageal atresia. *Pediatr Neonatol*, 62(1): p. 55-63.
- [6] Krishnan, U., et al., (2016). ESPGHAN-NASP-

- GHAN Guidelines for the Evaluation and Treatment of Gastrointestinal and Nutritional Complications in Children With Esophageal Atresia-Tracheoesophageal Fistula. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 63(5): p. 550-570.
- [7] Tambucci, R., et al., (2017). Anastomotic Strictures after Esophageal Atresia Repair: Incidence, Investigations, and Management, Including Treatment of Refractory and Recurrent Strictures. *Front Pediatr*, 5: p. 120.
- [8] Cassina, M., et al., (2016). Prevalence, characteristics, and survival of children with esophageal atresia: A 32-year population-based study including 1,417,724 consecutive newborns. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*, 106(7): p. 542-8.