

## KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ HẸP THỰC QUẢN BẰNG NÔNG THỰC QUẢN QUA NỘI SOI TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Nguyễn Thị Bích Uyên<sup>1</sup>, Huỳnh Kim Quỳnh<sup>2</sup>, Trương Ánh Linh<sup>2</sup>, Lê Xuân Trung Hiếu<sup>2</sup>, Nguyễn Tài Ân<sup>1</sup>,  
Phạm Quốc Tùng<sup>1</sup>, Nguyễn Việt Trường<sup>3</sup>, Ngô Kim Thoi<sup>2</sup>, Huỳnh Công Tiến<sup>2</sup>, Phạm Trung Dũng<sup>3</sup>,  
Đào Trung Hiếu<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Hẹp thực quản (TQ) ở trẻ em thường do nguyên nhân lành tính, hay gặp do hẹp miệng nối thực quản (HMN) và hẹp thực quản do hóa chất (HHC). Nội soi nông TQ điều trị hẹp TQ đã được tiến hành từ trước năm 2009 tại bệnh viện Nhi Đồng 1 với các loại que nông cơ học, và từ tháng 10/2018, có thêm phương tiện là bóng thủy tinh nhiều đường kính - có dây dẫn. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả và biến chứng của phương pháp này trong điều trị hẹp thực quản ở trẻ em tại bệnh viện Nhi Đồng 1.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Báo cáo hàng loạt ca bệnh hồi cứu. Bệnh nhi bị hẹp thực quản được nông thực quản qua nội soi tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 1/5/2016 đến 1/5/2021.

**Kết quả:** Có 35 bệnh nhi (20 nam, 15 nữ) gồm 24 trường hợp HMN, 10 trường hợp HHC, 01 trường hợp hẹp do màng ngăn TQ; trong đó 13 trường hợp được nông bóng, 12 trường hợp được nông que cơ học, 10 trường hợp nông cả hai loại. Tổng số lần nông là 388; số lần nông trung bình đối với HMN và HHC lần lượt là 5,1(1-18) và 19,6 (3 – 60) (U,  $p < 0,05$ ). Số trường hợp cần nông  $< 5$  lần và  $\geq 5$  lần lần lượt là 42,9% và 57,1%. Thời gian theo dõi là 18,7 (3-43) tháng. Tỷ lệ thành công chung là 82,9%, tỷ lệ thành công do nông HMN và HHC lần lượt là 95,8% và 60%. Tỷ lệ nông thất bại là 17,1% (6/35 trường hợp). Tỷ lệ thủng thực quản do nông là 0,5% (2/388 lượt nông). Một trường hợp (2,9%) bị viêm phổi hít nhẹ sau nông que cơ học. Không có trường hợp tử vong trong nghiên cứu.

**Kết luận:** Nội soi nông thực quản điều trị hẹp thực quản ở trẻ em an toàn và hiệu quả, tỷ lệ thất bại và tai biến thấp.

**Từ khóa:** hẹp miệng nối thực quản, hẹp thực quản do hóa chất, nước tro tàu, hẹp do màng ngăn thực quản, bóng thủy tinh, que nông Maloney, que nông Tucker

### ABSTRACT

#### RESULTS OF ENDOSCOPIC DILATION IN TREATMENT OF ESOPHAGEAL STRICTURES AT CHILDREN HOSPITAL 1

Nguyen Thi Bich Uyen, Huynh Kim Quynh, Truong Anh Linh, Le Xuan Trung Hieu, Nguyen Tai An,  
Pham Quoc Tung, Nguyen Viet Truong, Ngo Kim Thoi, Huynh Cong Tien, Pham Trung Dung,  
Dao Trung Hieu\* Ho Chi Minh City Journal of Medicine \* Vol. 26 - No 1 - 2022: 106-114

**Objective:** Esophageal strictures (ES) in children is usually due to benign causes, most commonly due to anastomotic stricture (AS) and caustic injury (CI). Endoscopic dilation (ED) in treatment of has been carried out since 2009 at Children's Hospital 1 with bougie dilators, and from October 2018, with the addition of a multi-diameter hydrostatic balloon - with guidewire. We evaluate the results and complications of this method in the treatment of esophageal strictures in children at Children's Hospital 1.

<sup>1</sup>Bộ môn Ngoại Nhi, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Khoa Ngoại Tổng hợp, Bệnh viện Nhi Đồng 1

<sup>3</sup>Khoa Tiêu hóa, Bệnh viện Nhi Đồng 1

Tác giả liên lạc: BS. Nguyễn Thị Bích Uyên

ĐT: 0984746248

Email:nguyenbudhyd@ump.edu.vn

**Methods:** We analyzed retrospectively all patients who had an endoscopy esophageal dilatation at our center from May 2016 to May 2021.

**Results:** Thirty-five patients underwent ED (20 boys, 15 girls) included 24 AS, 10 CI, and 1 esophageal web; in which 13 cases had balloon dilations, 10 cases had bougie dilations and 10 cases had both types. Total number of dilations were 388; median dilations per AS and IS patient were 5.1 (1-18) and 19.6 (3 – 60) respectively (U,  $p < 0.05$ ). The number of cases requiring dilatation  $< 5$  times and  $\geq 5$  times was 42.9% and 57.1%, respectively. Median follow-up time was 18.7 (3-43) months. The overall success rate of ED is 82.9%, the success rate of AS and CI is 95.8% and 60%, respectively. The failure rate of ED is 17.1% (6/35 cases). The rate of esophageal perforation was 0,5% (2/388 dilations). One case (2.9%) had mild aspiration pneumonia after bougie dilation. There were no deaths in our study.

**Conclusion:** Endoscopic dilation of the esophagus in the treatment of esophageal stricture in children is safe and effective, the rate of failure and complications is low.

**Keywords:** esophageal dilatation, endoscopic dilation, anastomotic stricture, caustic injury, esophageal web, lye water, hydrostatic balloon, Maloney dilation, Tucker string-guided dilation

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp thực quản (TQ) ở trẻ em thường do nguyên nhân lành tính, hay gặp do hẹp miệng nối thực quản (HMN) và hẹp thực quản do hóa chất (HHC). Nong TQ là phương pháp cơ học có tác dụng phá rách tổ chức xơ hoặc phá rách các sợi cơ tại vị trí hẹp để điều trị hẹp TQ. Nong điều trị hẹp TQ có thể được tiến hành mù hoặc dưới hướng dẫn của nội soi TQ, có hoặc không kèm màn hình tăng sáng. Các nghiên cứu hiện nay trong nước về nong TQ ở trẻ em còn rất ít<sup>(1,2)</sup>.

Tại khoa Ngoại tổng hợp bệnh viện Nhi Đồng 1, nong TQ qua nội soi để điều trị hẹp TQ đã được tiến hành từ trước năm 2009 với các loại que nong cơ học, và từ tháng 10/2018, có thêm phương tiện là bóng thủy tinh với nhiều đường kính - có dây dẫn. Hiện chưa có nghiên cứu tổng kết báo cáo các kết quả đạt được của phương pháp này. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Đánh giá kết quả điều trị hẹp thực quản bằng nong thực quản qua nội soi tại bệnh viện Nhi Đồng 1” nhằm trả lời câu hỏi: “Kết quả điều trị hẹp thực quản bằng nội soi nong thực quản có tốt không?”, từ đó đưa ra những đúc kết về kinh nghiệm và cải thiện trong thực hành lâm sàng điều trị bệnh.

## Mục tiêu

Khảo sát đặc điểm của các bệnh nhi hẹp thực quản được nội soi nong thực quản.

Xác định tỉ lệ nong thực quản thất bại và tỉ lệ tai biến của nội soi nong thực quản.

## ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhi bị hẹp thực quản được nong thực quản qua nội soi tại bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 1/5/2016 đến 30/5/2021.

### Phương pháp nghiên cứu

#### Thiết kế nghiên cứu

Báo cáo hàng loạt ca bệnh hồi cứu.

#### Cỡ mẫu

Lấy trọn.

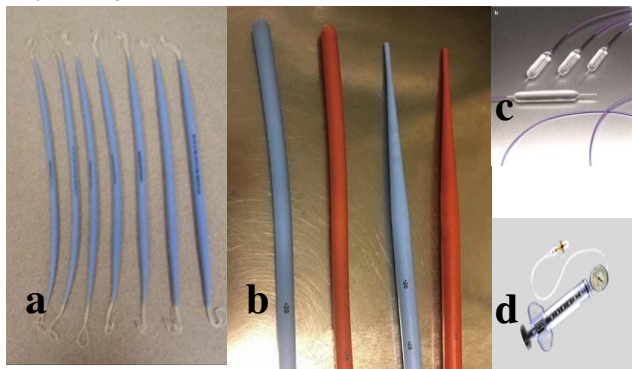
### Phác đồ nong thực quản tại bệnh viện Nhi Đồng 1

Bệnh nhi bị hẹp TQ bẩm sinh hoặc có tiền sử mổ cắt nối TQ hoặc uống hóa chất, được chẩn đoán hẹp TQ khi có **một** trong các triệu chứng: ói kéo dài ở trẻ nhỏ; nuốt nghẹn ở trẻ lớn, không ăn được loại thức ăn phù hợp lứa tuổi, viêm hô hấp tái đi tái lại hay nuốt nghẹn dị vật sau mổ nối TQ, và XQ thực quản cho thấy hình “eo” hay đồng hồ cát, hay nội soi TQ cho thấy hẹp.

Nong được tiến hành ít nhất 4 tuần sau mổ cắt nối TQ, ít nhất 6 tuần sau do hẹp sau bóng TQ do hóa chất.

Bệnh nhi được gây mê nội khí quản, nằm nghiêng Trái hoặc nằm thẳng - ngửa cổ. Nong

được thực hiện dưới hướng dẫn của nội soi ống mềm với dụng cụ nong thực quản được trình bày trong Hình 1.



**Hình 1.** Dụng cụ nong thực quản. (a) Que nong Tucker, (b) Que nong Maloney, (c) Bóng nong thủy tinh có dây dẫn - Boston Scientific® và (d) đồng hồ bơm áp lực

Bệnh nhi được theo dõi sát trong 6-8 giờ sau nong (Lâm sàng: suy hô hấp, sốt, ho, khò khè, tràn khí dưới da, nôn ra máu; chụp XQ ngực thẳng sau nong 6 giờ), được ăn lại sau 6-8 giờ nếu không có triệu chứng nghi ngờ biến chứng và được xuất viện sau 24 giờ. Bệnh nhân được hẹn nong tiếp sau 2 tuần, 3 tuần, 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng tùy theo mức độ hẹp.

Nong thành công khi nuốt khó được cải thiện, trẻ ăn được thức ăn phù hợp lứa tuổi, trẻ tăng cân và lỗ hẹp cũng rộng hơn trên XQ thực quản cản quang hoặc nội soi thực quản.

Nong thất bại khi không cải thiện triệu chứng; tái phát hẹp; có biến chứng thủng TQ do nong; chuyển sang đặt stent hoặc phẫu thuật.

**Xử lý số liệu**

Số liệu được nhập và quản lý bằng phần mềm Microsoft Office Excel 2021, phân tích bằng phần mềm Stata 15.0.

**Y đức**

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Nhi Đồng 1, số 94/GCN-BCVNĐ1 ngày 12/07/2021.

**KẾT QUẢ**

Trong 5 năm (5/2016-5/2021) chúng tôi tiến

hành nong TQ cho 41 bệnh nhi bị hẹp thực quản, 6 trường hợp bị loại khỏi nghiên cứu do hồ sơ không đủ dữ liệu hoặc bỏ tái khám. Có 35 trường hợp được đưa vào nghiên cứu với 24 trường hợp HMN, 10 trường hợp HHC, 01 trường hợp hẹp do màng ngăn TQ. Thời gian theo dõi trung vị là 18,7 tháng, ngắn nhất là 3 tháng, dài nhất là 43 tháng.

**Đặc điểm của các bệnh nhi được nội soi nong thực quản:**

Tỉ lệ nam: nữ là 1,3:1. Phần lớn bệnh nhi đến từ ngoài thành phố HCM (80%), tuổi lần nong đầu tiên là 48,3 (1-193) tháng, tuổi lần nong cuối là 65,8 (3-208) tháng. Chẩn đoán ban đầu được trình bày trong Bảng 1. Trong số 23 bệnh nhi teo TQ bị hẹp miệng nối có 20 (87%) trường hợp (TH) được mổ tại bệnh viện Nhi Đồng 1, trong đó có 6 (26%) TH được ghi nhận có căng miệng nối trong lúc mổ nối TQ và 1 (4,3%) TH xì miệng nối TQ cổ sau mổ.

**Bảng 1.** Chẩn đoán ban đầu của các trường hợp hẹp thực quản

Chẩn đoán ban đầu		N	%	Σ	
Hẹp miệng nối	Teo thực quản	Loại A	1	2,9	23
		Loại C	19	54,3	
		Loại D	1	2,9	
	Thay thế TQ bằng mảnh ghép đại tràng	2	5,8		
Hẹp do hóa chất	Nước tro tàu	9	25,7	10	
	Hóa chất khác	1	2,9		
Hẹp do NN khác	Chấn thương	1	2,9	2	
	Hẹp do màng ngăn TQ (*)	1	2,9		

(\*) Bệnh nhi hẹp do màng ngăn thực quản bẩm sinh, bị thủng thực quản trong lần nong thực quản đầu tiên bằng bóng thủy tinh có dây dẫn, được chuyển phẫu thuật cắt nối thực quản cấp cứu và nằm trong nhóm nong thực quản do HMN sau đó. (N.T.B, nam, 7 tháng, SHS: 137499/18)

Tổng cộng có 13 TH được nong bóng, 12 TH được nong que cơ học, 10 TH nong cả hai loại.

**Bảng 2.** Đặc điểm nong thực quản trong nghiên cứu

	N	Trung vị	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Số lần nong chung	388	9,05	2	60
Số lần nong của HMN	135	5,1	1	18
Số lần nong của HHC	253	19,6	3	60
Số TH nong <5 lần	15 (42,9%)			

	N	Trung vị	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Số TH nong ≥5 lần	20 (57,1%)			
Thời gian giữa các lần nong (tuần)		4	2	19
Vị trí hẹp thứ nhất so với cung răng (cm)	32	14,6	9	30
Vị trí hẹp thứ hai so với cung răng (cm)*	4	23	20	25
Chiều dài đoạn hẹp*(cm)		4	2	7
Đường kính hẹp (mm)		5,6	2	9

(\*) Chỉ áp dụng cho hẹp thực quản do hóa chất

Các kết quả về đặc điểm nong thực quản; kết quả về số lần nong của HMN và HHC, ứng với

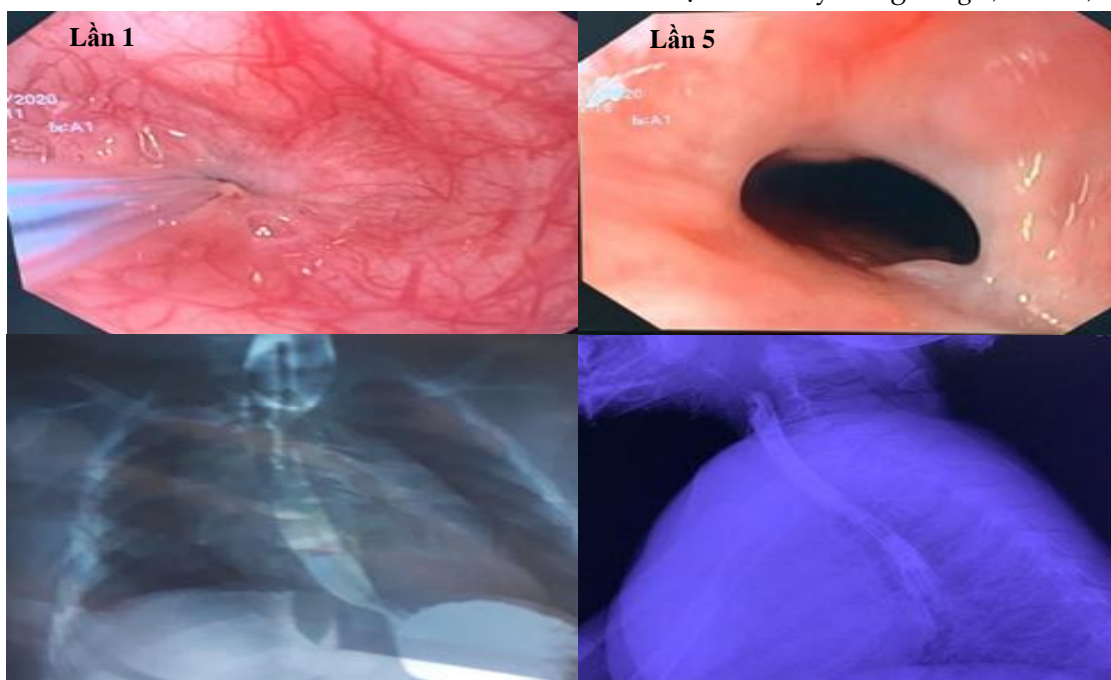
từng loại dụng cụ nong được trình bày lần lượt trong *Bảng 2* và *3*.

**Bảng 3.** Liên quan về số lần nong của loại hẹp thực quản với loại dụng cụ nong

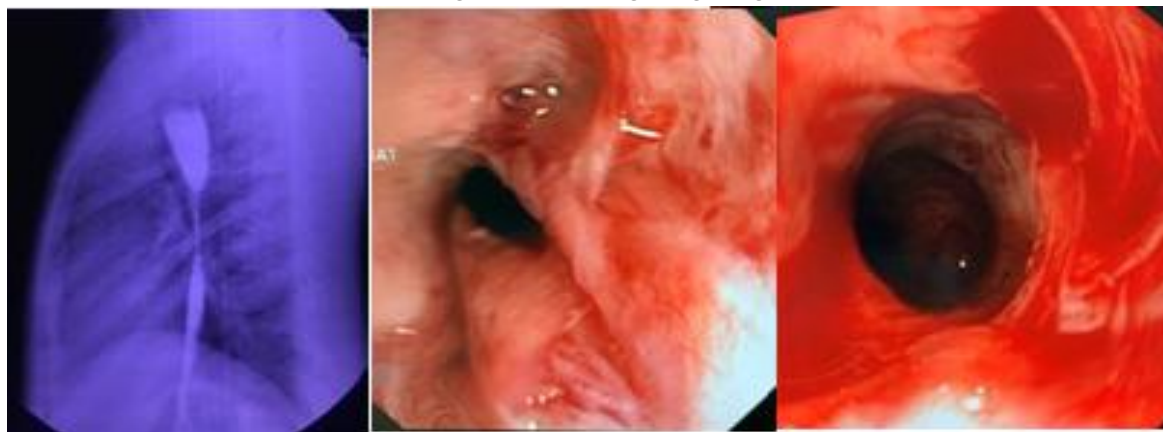
	Nong bóng	Nong que	Nong cả hai	Số lần nong	Kiểm định, p
Số lần nong	4 (1 – 8)	8,3 (1 – 33)	16,3 (4 – 60)		
Hẹp miệng nổi	10 TH	8 TH	5 TH	5,1 (1-18)	Mann-Whitney p=0,0008
Hẹp do hóa chất	1 TH	4 TH	5 TH	19,6 (3 – 60)	

**Kết quả nội soi nong thực quản**

Được trình bày trong *Bảng 4*, *Hình 2*, *3*.



**Hình 2.** L.C.C, nam, 4 th, 141002/20. Teo TQ type C đã cắt nối thực quản 2 lần. Triệu chứng cải thiện và ngưng nong sau 5 lần nong bằng bóng



**Hình 3.** P.D.N, nam, 7t, 97889/18, hẹp thực quản do nước tro tàu, được nội soi nong thực quản bằng que nong

**Bảng 4. Kết quả nội soi nong thực quản**

			Theo chẩn đoán*			Theo dụng cụ nong TQ**		
		Σ(%)	Hẹp miệng nổi*	Hẹp do hóa chất*	Hẹp do NN khác	Nong bóng	Nong que	Nong hai loại
Nong thất bại		6(17,1%)	1(2,9%)	4(11,4%)	1(2,9%)	1(2,9%)	4(11,4%)	1(2,9%)
Thùng TQ/Số TH		2/35(5,8%)	1/23(4,3%)	0	1	1	1	0
Thùng TQ/Số lần nong		2/388(0,5%)	1/135(0,7%)	1/253 (0,4%)				
Điều trị sau nong thất bại	Thay thế TQ	4(11,4%)	0	4 (11,4%)	0			
	Cắt nối TQ	2(5,8%)	1(2,9%)	0	1(2,9%)			
	Stent***	1(2,9%)	0	1(2,9%)	0			

(\*), (\*\*) Tỷ lệ thất bại của nội soi NTQ trên các bệnh nhi bị HHC cao hơn so với do HMN: 11,4% so với 2,9% (Fisher, p = 0,02) nhưng không có sự khác biệt khi so sánh theo các loại dụng cụ nong khác nhau (Fisher, p=0,08)

(\*\*\*) Một trường hợp hẹp TQ do hóa chất, NTQ thất bại được đặt stent nhưng sau đó phải chuyển mổ thay thế TQ bằng mảnh ghép đại tràng do stent bị tuột và kẹt trên thành thực quản (P.D.N., nam, 10 tuổi, SHS: 87889/18)

Tổng cộng 6 (17,1%) trường hợp nong thất bại, trong đó 4 trường hợp được chuyển sang phẫu thuật thay thế TQ bằng mảnh ghép đại tràng; 2 trường hợp được chuyển sang phẫu thuật cắt nối TQ.

Tỷ lệ thùng TQ chung theo số TH là 5,8% trong đó 1 trường hợp HMN và nong bằng que cơ học, 1 trường hợp hẹp TQ do màng ngăn và nong bằng bóng. Tỷ lệ thùng TQ trên tổng số lần nong chung là 0,5%.

Có 1(2,9%) trường hợp bị viêm phổi hít nhẹ sau nong bằng que nong và được điều trị ngoại trú với kháng sinh uống.

Không có trường hợp nào tử vong trong nghiên cứu.

**BÀN LUẬN**

Kết quả nong thực quản của nghiên cứu được chúng tôi so sánh với các tác giả khác trong Bảng 5.

**Bảng 5. So sánh kết quả nong thực quản giữa các nghiên cứu**

	Chúng tôi 2021	L.N.N.Diêm <sup>(1)</sup> 2016	Campos J <sup>(3)</sup> 2020	Davidson JR <sup>(4)</sup> 2020
Số BN	35	73	149	35
Thời gian nghiên cứu (năm)	5	4	17	4
Loại dụng cụ nong (%)	Bóng 37,1% Que nong 34,3% Cả hai 28,6%	- Que nong 100% -	Bóng 4% Que nong 61,7% Cả hai 34,2%	Bóng 100% - -
Loại hẹp (%)	HMN 68,6% HHC 28,6% Hẹp do màng ngăn 2,9%	HMN sau mổ teo TQ 100%	HMN sau mổ teo TQ 100%	HMN 68,6% HHC 14,3% Khác 17,1%
Tổng số lần nong	388	-	1128	226
Trung vị số lần nong chung	9 (1-60)	5,9 (1-28)	4 (1-97)	3 (1-40)
Bóng	4 (1-8)	-	-	3 (1-40)
Que nong	8,3 (1-33)	5,9 (1-28)	-	-
Cả hai loại	16,3 (4-60)	-	-	-
Tỷ lệ thành công chung	82,9%	91,8%	-	0
HMN	95,8%			
HHC	60%			

	Chúng tôi 2021	L.N.N.Diêm <sup>(1)</sup> 2016	Campos J <sup>(3)</sup> 2020	Davidson JR <sup>(4)</sup> 2020
Tỉ lệ thất bại chung	17,1%			
Tỉ lệ thất bại do HMN	2,9%	1,4%	-	0
Thủng TQ/ số TH	5,8%	5,5%	-	2,9%
Thủng/ số lần nong	0,5%	-	1%	0,4%
Viêm phổi hít	2,9%	1,4%	-	-
Tử vong	0	4,1%	0	0

(-): Không đề cập

Hẹp thực quản ở trẻ em là tình trạng không phải hiếm gặp<sup>(1,2,3)</sup>. Trong khi nguyên nhân gây hẹp TQ ở người lớn thường là ung thư TQ thì bệnh nguyên gây hẹp TQ ở trẻ em đa dạng hơn:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nguyên nhân gây hẹp TQ bao gồm: HMN, nhóm này chiếm ưu thế (68,6%), đa số là các bệnh nhi sau mổ teo thực quản; sau đó là nhóm HHC (28,6%). Tỉ lệ này tương tự với các nghiên cứu về nong điều trị hẹp TQ ở trẻ em<sup>(1,4,5)</sup>.

Bệnh nhi bị HHC trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn, 9/10 trường hợp, là do uống nước tro tàu công nghiệp, 1/10 trường hợp trẻ uống keo dán xương (Bảng 1). Nước tro tàu công nghiệp, thường có thành phần là canxi hydroxit (Ca(OH)<sub>2</sub>), Natri Hydroxit (NaOH), hoặc Natri Cacbonat (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>), là dung dịch có tính kiềm mạnh, thường được sử dụng để làm các loại bánh thực phẩm. Hồi cứu y văn trong nước cho thấy các nghiên cứu về đặc điểm hẹp thực quản do hóa chất ở trẻ em còn rất ít<sup>(2)</sup>. Các nghiên cứu ngoài nước về HHC ở trẻ em, đặc biệt ở các nước thu nhập thấp và trung bình thấp cho thấy những nguyên nhân hóa chất gây hẹp TQ ở trẻ em khá đa dạng, phần lớn là các hóa chất thường được sử dụng trong công nghiệp chế biến thực phẩm như nước tro tàu, soda, giấm và các loại chất tẩy rửa...<sup>(6,7)</sup>.

Trong nghiên cứu, chúng tôi có một trường hợp hẹp TQ bẩm sinh do màng ngăn ((N.T.B, nam, 7 tháng, SHS: 137499/18) đây là nguyên nhân hiếm gặp gây hẹp TQ trẻ em<sup>(8)</sup>). Một số nguyên nhân gây hẹp TQ ít hoặc hiếm gặp khác đã được đề cập trong y văn như trào ngược dạ dày-thực quản, co thắt tâm vị, hẹp thực quản do li thượng bì bóng nước, hẹp thực quản bẩm sinh do di tích khí-phế quản hoặc do xơ hóa cơ...<sup>(1,9,10)</sup>.

Trong khoảng 2 thập kỉ gần đây, kết quả điều trị hẹp TQ ở trẻ em có nhiều tiến bộ<sup>(4,3,11,11)</sup>. Hiện nay, nong TQ ở trẻ em hầu như chỉ được thực hiện dưới gây mê toàn thân<sup>(1,2,3)</sup>. Nong có thể được tiến hành mà bằng các que nong cơ học không có dây dẫn như Maloney, Tucker hoặc được tiến hành dưới hướng dẫn của nội soi tiêu hóa, có thể kết hợp màn huỳnh quang với các loại dụng cụ nong không có hoặc có dây dẫn như bóng thủy tĩnh, hoặc bộ nong Savary-Gilliard<sup>(3,4,5,11)</sup>. Nong TQ qua nội soi đã trở thành một trong những chiến lược điều trị thường xuyên nhất ở trẻ em bị hẹp TQ<sup>(2,3,11)</sup>. Sự phát triển của nội soi và các dụng cụ nong đã tăng tỉ lệ bệnh nhân được điều trị bảo tồn thành công và giảm đáng kể những trường hợp cần can thiệp phẫu thuật. Hai loại dụng cụ nong thường được ưa chuộng nhất hiện nay để nong TQ qua nội soi và cho tỉ lệ thành công cao là bóng thủy tĩnh nhiều đường kính-có dây dẫn và bộ que nong có dây dẫn Savary-Gilliard<sup>(11,13)</sup>. Việc lựa chọn loại dụng cụ là dựa trên sự sẵn có của phương tiện và kĩ năng của người thực hiện nong TQ. Tuy nhiên, các nghiên cứu đều nhấn mạnh tầm quan trọng của nội soi tiêu hóa, đặc biệt là nội soi ống mềm, có hoặc không kết hợp màn huỳnh quang, để làm phương tiện hướng dẫn trong lúc nong nhằm giảm thiểu những biến chứng do nong mù, như: tạo lòng giả trên thành TQ, đi sai đường vào túi thừa TQ, thủng TQ, viêm trung thất<sup>(5,14)</sup>.

Tại khoa bệnh viện Nhi Đồng 1, nong TQ qua nội soi để điều trị hẹp TQ đã được tiến hành từ trước năm 2009 với các loại que nong cơ học không có dây dẫn (que nong Maloney và Tucker), và từ tháng 10/2018, có thêm phương tiện là bóng thủy tĩnh với nhiều đường kính - có

dây dẫn (Hình 1).

Tỉ lệ thành công chung của nong TQ qua nội soi trong nghiên cứu của chúng tôi là 82,9%; trong đó, nong HMN có tỉ lệ thành công cao hơn nong HHC, 95,8% so với 60%; tuy nhiên tỉ lệ này không có sự khác biệt giữa các loại dụng cụ nong (Bảng 4, 5). Hồi cứu y văn cho thấy tỉ lệ nong thành công trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương ứng với các nghiên cứu khác: 80-100% đối với HMN<sup>(11,15)</sup> và 75-87% đối với HHC<sup>(7,15)</sup>; nong bằng bộ que nong Savary-Gilliard có tỉ lệ thành công là 87-90%<sup>(15)</sup>, và nong bằng bóng với tỉ lệ thành công từ 90-100%<sup>(16,17)</sup>.

Trung vị số lần nong TQ do HMN trong nghiên cứu là 5,1 (1-18) nhỏ hơn trung vị số lần nong TQ do HHC là 19,6 (3 – 60), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (U, p <0,05; Bảng 3). Điều này dễ được lý giải do HHC là loại hẹp phức tạp, đoạn hẹp dài, và thường hẹp nhiều vị trí. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 4/10 trường hợp có hẹp 2 vị trí, chiều dài đoạn hẹp dài với trung vị 4 cm, trường hợp dài nhất là 7 cm (Bảng 2). Cakmak M cũng đã ghi nhận số lần nong TQ nhiều hơn ở những trường hợp có chiều dài đoạn hẹp dài trên 5 cm: trung bình cần nong 14,38 lần so với 6,1 lần của những trường hợp có đoạn hẹp dưới 5 cm; đồng thời tác giả còn chỉ định corticoid hoặc myotomy C đối với những bệnh nhân có đoạn hẹp dài để tăng hiệu quả của nong TQ<sup>(5)</sup>.

So sánh trung vị số lần nong TQ trên các trẻ HMN của chúng tôi với nghiên cứu nong HMN với bộ nong Maloney và Tucker của Lê Nguyễn Ngọc Diễm<sup>(1)</sup>, nghiên cứu chúng tôi cho kết quả gần tương đương: 5,1 (1-18) so với 5,9 (1-28). Tuy nhiên, kết quả này là do chúng tôi kết hợp tất cả các trường hợp được nong bằng que nong không dây dẫn và cả những trường hợp được sử dụng cả hai loại dụng cụ nong, còn số lần nong riêng của các trường hợp HMN được nong bằng bóng chỉ là 4 (1-8) lần (Bảng 2). Điều này cũng được tác giả Lê Nguyễn Ngọc Diễm<sup>(1)</sup> ghi nhận trong nghiên cứu khi cho thấy hiệu quả của bộ nong Maloney và Tucker kém hơn so với bộ

nong Savary-Gilliard và bóng nong. Tuy vậy, kết quả này có thể không chính xác khi lý giải trên các dân số không đồng nhất.

Thủng là biến chứng nghiêm trọng trong nong TQ. Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 02 (5,8%) trường hợp thủng khi nong TQ, tương ứng với tỉ lệ 0,5% trên tổng số lần nong là 388 lần. Một trường hợp thủng TQ do nong bằng que Maloney trên trẻ HMN sau mổ teo TQ ((BN B.T.T, 140282/18,11th), và một trường hợp do nong bằng bóng trên trẻ hẹp TQ bẩm sinh do màng ngăn (N.T.B, nam, 7 tháng, SHS: 137499/18). Cả hai bệnh nhi này đều được chúng tôi phát hiện tình trạng thủng TQ sớm, ngay trong quá trình nong, do có hướng dẫn nội soi và có các dấu hiệu tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi điển hình trong lúc thực hiện thủ thuật. Các bệnh nhi được cấp cứu hỗ trợ hô hấp kịp thời, dẫn lưu khí và mổ ngực phẫu thuật cấp cứu ngay sau đó. Trường hợp bệnh nhi HMN bị thủng do que nong Maloney, lỗ thủng dài và lớn trên nền mô viêm, do đó được mổ thực quản cổ ra da và dạ dày ra da tạm thời, sau 6 tháng, bệnh nhi được mổ thay thế thực quản bằng mảnh ghép đại tràng. Trường hợp hẹp TQ bẩm sinh do màng ngăn, bệnh nhi được phẫu thuật cắt nối TQ cấp cứu. Cả hai bệnh nhi hồi phục tốt sau thời gian hậu phẫu. Không có trường hợp nào tử vong do thủng TQ hoặc tử vong liên quan quá trình nong trong nghiên cứu của chúng tôi.

So sánh với nghiên cứu của Lê Nguyễn Ngọc Diễm năm 2016<sup>(1)</sup>: nghiên cứu này cho thấy tỉ lệ thành công khi nong HMN khá cao là 91,8%, tuy nhiên, tỉ lệ bệnh nhi bị thủng TQ do nong là 4 (5,7%) và có 3 (4,1%) trường hợp tử vong, trong đó 2 trường hợp tử vong do thủng TQ, 1 trường hợp tử vong do viêm phổi hít nặng. Tỉ lệ này khá cao so với nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu khác<sup>(4,11)</sup>. Nhờ hướng dẫn nội soi khi nong TQ, chúng tôi phát hiện kịp thời và xử trí biến chứng thủng khi biến cố xảy ra. Báo cáo của Lê Nguyễn Ngọc Diễm<sup>(1)</sup> cho thấy 2/3 trường hợp thủng tử vong là do phát hiện muộn.

Những nghiên cứu gần đây, nghiêng nhiều về nội soi nong TQ bằng bóng do tránh được các chấn thương niêm mạc TQ gây ra do lực xé theo chiều dọc của que nong cơ học. Về mặt lý thuyết, thì lực đẩy và lực ly tâm của que nong Maloney là cao nhất, sau đó mới đến que nong Savary - Gilliard và cuối cùng là bóng nong Hernandez đã so sánh tỉ lệ thủng TQ giữa các dụng cụ nong gồm que nong Maloney, bóng và que nong Savary-Gilliard cho thấy que nong Maloney có tỉ lệ thủng TQ cao nhất, cả 4 trường hợp thủng TQ đều xảy ra khi đẩy mũi que nong Maloney qua chỗ hẹp<sup>(18)</sup>.

Trường hợp hẹp TQ bẩm sinh do màng ngăn trong nghiên cứu của chúng tôi bị thủng TQ ngay trong lần nong đầu tiên khi nong bằng bóng. Nguyên nhân được phẫu thuật viên ghi nhận do trẻ có màng ngăn TQ dạng toàn phần và có tính chất chun dãn khiến người thực hiện nong không ước lượng chính xác đường kính bóng nong, thủng xảy ra khi tăng đường kính bóng lên tối đa và làm rách thành TQ sát vị trí màng ngăn. Hồi cứu y văn cho thấy hẹp TQ bẩm sinh do màng ngăn hiếm gặp, và nong TQ đơn thuần thường không đạt hiệu quả cao trên dạng có màng ngăn toàn phần, điều trị triệt để bằng phẫu thuật cắt màng ngăn hoặc nong TQ kết hợp với cắt đốt niêm mạc qua nội soi<sup>(8,9)</sup>.

Qua những trường hợp có biến chứng thủng cho thấy, dù được tiến hành bằng phương pháp nào, thủ thuật này cũng nên được thực hiện bởi những phẫu thuật viên kinh nghiệm, cùng với phương tiện cấp cứu, hồi sức sẵn có nhằm giảm thiểu những nguy cơ và biến chứng nặng của nong<sup>(1,14)</sup>.

Các nghiên cứu về nong TQ, với tính chất mẫu và thời gian nghiên cứu tương đương nghiên cứu của chúng tôi, có nong TQ bằng bóng hoặc que nong Savary- Gilliard qua nội soi kết hợp màn huỳnh quang cho tỉ lệ thành công rất cao, với tỉ lệ thủng TQ thấp: chỉ 0,5% đối với que nong và 2,1% đối với bóng trong tổng số 1128 lần nong của Campos J<sup>(3)</sup> và 0,4% trong tổng số 226 lần nong của Davidson JR<sup>(4)</sup> (Bảng 5). Các

nghiên cứu này cũng không ghi nhận trường hợp nào tử vong do nong TQ. Davidson JR ghi nhận trường hợp thủng TQ duy nhất, được phát hiện thủng sớm trên màn huỳnh quang lúc nong và được điều trị bảo tồn thành công<sup>(4)</sup>. Từ đây, có thể thấy rằng tỉ lệ thành công của nong TQ được tăng lên nếu được thực hiện dưới nội soi dẫn đường và màn huỳnh quang kết hợp. Do đó, chúng tôi kiến nghị kết hợp nội soi nong TQ với màn huỳnh quang tại bệnh viện Nhi Đồng 1 để tăng hiệu quả điều trị hẹp TQ, đồng thời kiểm soát, phát hiện sớm biến chứng thủng và có cơ sở áp dụng điều trị bảo tồn đối với những trường hợp này.

## KẾT LUẬN

Nguyên nhân thường gặp gây hẹp thực quản ở trẻ em là hẹp miệng nổi và hẹp do hóa chất.

Nội soi nong thực quản điều trị hẹp thực quản an toàn và hiệu quả, tỉ lệ thất bại và tai biến/biến chứng thấp, không có trường hợp nào tử vong.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Nguyễn Ngọc Diễm và Trương Quang Định (2016). Đánh giá kết quả nong thực quản bằng bộ nong Maloney và Tucker trên trẻ hẹp miệng nổi sau mổ teo thực quản bẩm sinh. *Y Học Thành Phố Hồ Chí Minh*, 20(5):174-179.
2. Nguyễn Lợi, Phạm Thị Hiền, và Nguyễn Văn Bằng (2018). Nhận xét ba trường hợp nong hẹp thực quản ở trẻ em. *Nhi Khoa*, 11(3):65-71.
3. Ghiselli A, Bizzarri B, Ferrari D, et al (2018). Endoscopic dilation in pediatric esophageal strictures: a literature review. *Acta Biomed*, 89(8-S):27-32.
4. Davidson JR, McCluney S, Reddy K, et al (2020). Pediatric Esophageal Dilatations: A Cross-Specialty Experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 30(2):206-209.
5. Cakmak M, Boybeyi O, Gollu G, et al (2016). Endoscopic balloon dilatation of benign esophageal strictures in childhood: a 15-year experience. *Dis Esophagus*, 29(2):179-184.
6. Arnold M, Numanoglu A (2017). Caustic ingestion in children— A review. *Seminars in Pediatric Surgery*, 26(2):95-104.
7. Hamza AF, Abdelhay S, Sherif H, et al (2003). Caustic esophageal strictures in children: 30 years' experience. *Journal of Pediatric Surgery*, 38(6):828-833.
8. Saito T, Ise K, Kawahara Y, et al (2008). Congenital esophageal stenosis because of tracheobronchial remnant and treated by circular myectomy: a case report. *Journal of Pediatric Surgery*, 43(3):583-585.
9. Ramesh JC, Ramanujam TM, Jayaram G (2001). Congenital esophageal stenosis: report of three cases, literature review, and a proposed classification. *Pediatr Surg Int*, 17(2-3):188-192.



10. Sag E, Bahadir A, Imamoglu M, et al (2020). Acquired noncaustic esophageal strictures in children. *Clin Exp Pediatr*, 63(11):447-450.
11. Campos J, Tan Tanny SP, Kuyruk S, et al (2020). The burden of esophageal dilatations following repair of esophageal atresia. *Journal of Pediatric Surgery*, 55(11):2329-2334.
12. Lew RJ và Kochman ML (2002). A review of endoscopic methods of esophageal dilation. *J Clin Gastroenterol*, 35(2):117-126.
13. Riley SA và Attwood SEA (2004). Guidelines on the use of oesophageal dilatation in clinical practice. *Gut*, 53(S1):i1-6.
14. Fang SB (2019). Endoscopic balloon dilatation in pediatric patients with esophageal strictures: From the past to the future. *Pediatrics & Neonatology*, 60(2):119-120.
15. Serhal L, Gottrand F, Sfeir R, et al (2010). Anastomotic stricture after surgical repair of esophageal atresia: frequency, risk factors, and efficacy of esophageal bougie dilatations. *Journal of Pediatric Surgery*, 45(7):1459-1462.
16. Chang CF, Kuo SP, Lin HC, et al (2011). Endoscopic Balloon Dilatation for Esophageal Strictures in Children Younger Than 6 Years: Experience in a Medical Center. *Pediatrics & Neonatology*, 52(4):196-202.
17. Yeming W, Somme S, Chenren S, et al (2002). Balloon catheter dilatation in children with congenital and acquired esophageal anomalies. *Journal of Pediatric Surgery*, 37(3):398-402.
18. Hernandez LJ, Jacobson JW, và Harris MS (2000). Comparison among the perforation rates of Maloney, balloon, and Savary dilation of esophageal strictures. *Gastrointestinal Endoscopy*, 51(4):460-462.

Ngày nhận bài báo: 02/12/2021

Ngày nhận phản biện nhận xét bài báo: 10/02/2022

Ngày bài báo được đăng: 15/03/2022