

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH ĐIỀU TRỊ SẸO HẸP THANH – KHÍ QUẢN TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP. HỒ CHÍ MINH TỪ 2019 ĐẾN 2024

Lý Xuân Quang¹, Bùi Thế Hưng², Nguyễn Văn Thành³, Nguyễn Thị Nhàn⁴

1.2. Bộ môn Tai Mũi Họng - Khoa Y, Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh

1.3.4. Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

<https://doi.org/10.60137/tmhvn.v70i69.202>

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hẹp thanh – khí quản (laryngotracheal stenosis - LTS) ở người trưởng thành có rất nhiều nguyên nhân. Những nguyên nhân phổ biến nhất là sau đặt ống nội khí quản (NKQ) kéo dài hoặc hậu quả của mở khí quản (MKQ). Ngoài ra còn có các nguyên nhân như phẫu thuật thanh – khí quản, chấn thương đầu cổ hoặc nhiễm trùng,... Đánh giá đặc điểm sẹo hẹp và lựa chọn đúng kỹ thuật phẫu thuật trong từng bối cảnh lâm sàng là chìa khóa để có kết quả thành công. Đánh giá kết quả điều trị ngoài khôi phục lòng đường thở còn bảo tồn chức năng giọng nói của bệnh nhân.

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân sẹo hẹp thanh – khí quản tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM từ 2019 đến 2024.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu về 42 trường hợp mắc sẹo hẹp thanh – khí quản được điều trị từ 01/2019 đến 07/2024. Bệnh nhân được đánh giá lâm sàng qua thu thập tiền sử chi tiết và phân tích hồ sơ trước đó. Sự tương quan giữa nội soi, CT-scan về đánh giá đặc điểm sẹo hẹp so với trong phẫu thuật. Kết quả sau can thiệp phẫu thuật đã được đánh giá trên lâm sàng qua thông khí và giọng nói.

Kết quả: Có 42 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu trong đó 10 trường hợp hẹp thanh môn (glottic stenosis - GS) và 32 trường hợp hẹp hạ thanh môn – khí quản (subglottic tracheal stenosis - SGTS). Tỷ lệ nam và nữ bằng nhau, đa số trong độ tuổi lao động (nhỏ nhất 18 tuổi và lớn nhất 81 tuổi). Chấn thương sau đặt nội khí quản kéo dài hoặc mở khí quản ở 26 (61,9%) trường hợp. Sẹo hẹp tại vị trí khí quản đơn thuần là 50%. Tính chất sẹo [1] cứng chiếm tỷ lệ

* Tác giả liên hệ: Lý Xuân Quang;

Nhận bài: 09/3/2025

Ngày nhận phản hồi: 28/3/2025

ĐT: 0908084001;

Ngày nhận phản biện: 20/03/2025

Ngày duyệt đăng: 08/4/2025

Email: quang.lx@ume.edu.vn

nhieu nhất 61,9%. Sẹo hẹp thanh môn theo Cohen [2] chủ yếu là độ II (40%), sẹo hẹp hạ thanh môn – khí quản theo Myer - Cotton [3] độ III chiếm đa số (50%). Phần lớn các trường hợp 2 dây thanh di động bình thường (78,6%). Mức độ hẹp được đánh giá chính xác trên nội soi so với trong phẫu thuật ở GS là 100% và SGTS là 93,8%; đánh giá trên CT-scan ở SGTS là 100%. Các chỉ số đo sẹo hẹp (đường kính hẹp, chiều dài đoạn hẹp) trên CT-scan có mối tương quan đáng kể với trong phẫu thuật ($r = 0,946$ và $r = 0,994$ với; $p < 0,01$). Bệnh nhân được điều trị bằng các phương pháp cắt nối khí quản, đặt stent và nội soi. Cuối cùng, tỷ lệ rút ống/ MKQ chung là 73,8%. Tỷ lệ không rối loạn giọng sau điều trị là 71,4%, có rối loạn giọng là 28,6%.

Kết luận: Nội soi và CT-scan hữu ích trong việc chẩn đoán, đánh giá và lập kế hoạch điều trị cho bệnh nhân sẹo hẹp thanh - khí quản. Kết quả điều trị ngoài đánh giá rút được ống/ MKQ mà còn quan tâm đến hồi phục chức năng nói của bệnh nhân.

Từ khóa: sẹo hẹp thanh – khí quản, hẹp thanh môn, hẹp hạ thanh môn – khí quản.

FIVE YEAR REVIEW OF TREATMENT FOR LARYNGOTRACHEAL STENOSIS AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER HCMC 2019 - 2024

ABSTRACT

Background: Laryngotracheal stenosis (LTS) in adults has multiple causes, the most common being prolonged endotracheal intubation or tracheostomy. Other causes include laryngeal-tracheal surgery, head and neck trauma, and infections. Accurate assessment of scar characteristics and choosing the correct surgical technique in each clinical scenario are essential for successful outcomes. Treatment aims to restore airway patency and preserve vocal function.

Objectives: to describe clinical and paraclinical characteristics of laryngotracheal stenosis and evaluate the effectiveness of surgery treatment at University Medical Center Ho Chi Minh City from 2019 to 2024.

Methods: A retrospective study was conducted on 42 cases of LTS treated from January 2019 to July 2024. Patients were evaluated clinically through detailed history and previous records. The correlation between endoscopy, CT-scan, and intraoperative findings on stenosis characteristics was analyzed. Postoperative outcomes were clinically assessed for ventilation and voice quality.

Results: The study included 42 patients, 10 with glottic stenosis (GS) and 32 with subglottic tracheal stenosis (SGTS). The male-to-female ratio was equal, with the majority in working age (youngest 18 years old and oldest 81 years old). The most common cause was prolonged endotracheal intubation or tracheostomy (61.9%). Isolated tracheal stenosis accounted for

50%, with firm stenosis [1] (fibrosis, chondrification/ossification) being the most common type (61.9%). The degree of narrow stenosis is mainly Cohen [2] II in GS (40%) and Myer-Cotton [3] III in SGTS (50%). Most patients had normal vocal fold mobility (78.6%). Endoscopy accurately assessed stenosis severity in 100% of GS and 93.8% of SGTS cases; CT-scan achieved 100% accuracy for SGTS. CT-scan measurements of stenosis diameter and length significantly correlated with surgical findings ($r = 0.946$ and $r = 0.994$; $p < 0.01$). Treatment methods included tracheal resection and anastomosis, stent placement, and endoscopy. The decannulation rate was 73.8%, and 71.4% of patients had normal voice post-treatment, with 28.6% experiencing voice disorders.

Conclusions: Endoscopy and CT-scan are valuable tools for diagnosis and treatment planning in tracheal stenosis. Treatment choices depend on stenosis severity, comorbidities, and postoperative care capacity. Outcomes indicate improved airway patency and voice preservation for patients.

Keyword: Laryngotracheal stenosis, glottic stenosis, subglottic tracheal stenosis.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp thanh – khí quản (LTS) ở người trưởng thành có nhiều nguyên nhân, trong đó phổ biến nhất là do đặt NKQ kéo dài hoặc MKQ. Ngoài ra, các yếu tố khác như phẫu thuật thanh – khí quản, chấn thương vùng đầu cổ, và nhiễm trùng cũng có thể gây ra LTS. Việc điều trị LTS là một quá trình phức tạp, đòi hỏi đánh giá chính xác đặc điểm của sẹ hẹp và chọn lựa phương pháp điều trị phù hợp. Các phương tiện hình ảnh học giúp chẩn đoán, tiên lượng và đưa ra hướng xử trí bao gồm: CT-scan, nội soi thanh khí quản bằng ống soi cứng hay mềm. Mục tiêu chính là khôi phục đường thở thông thoáng và bảo tồn chức năng giọng nói, cả hai yếu tố này đều đóng vai trò quan trọng đối với chất lượng cuộc sống của bệnh nhân.

Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã thực hiện mô tả kết quả điều trị LTS. Ban đầu chủ

yếu về kết quả rút ống hay canuyn mở khí quản [4, 5]. Gần đây nhấn mạnh hơn về bảo tồn chức năng khác của bệnh nhân sau điều trị LTS, đặc biệt là giọng nói [6, 7]. Tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, tiếp nhận điều trị và theo dõi nhiều bệnh nhân LTS vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu khảo sát tình hình điều trị sẹ hẹp thanh khí - quản trong 5 năm.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu về 42 trường hợp sẹ hẹp thanh – khí quản được điều trị từ 01/2019 đến 07/2024 tại Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Tất cả bệnh nhân sẹ hẹp thanh – khí quản từ 18 tuổi trở lên có đầy đủ hồ sơ bệnh án tại bệnh viện, được nội soi thanh quản và CT-scan cổ ngực

(GSTS) trước can thiệp điều trị. Bệnh nhân tái khám và theo dõi trong 3 tháng sau điều trị tại Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh từ 01/2019 đến 07/2024.

Tiêu chuẩn loại trừ: Hẹp thanh – khí quản do u hoặc chèn ép từ bên ngoài.

Các bước tiến hành:

Chúng tôi lập danh sách người bệnh thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu. Thu thập các biến số về dịch tễ (tuổi, giới, nghề nghiệp), lâm sàng (lí do nhập viện, triệu chứng khó thở và khàn tiếng, tình trạng mang canuyn mở khí quản), đặc điểm nội soi (đi động dây thanh, mức độ hẹp GS – Cohen [2], SGTS – Myer Cotton [3]), CT-scan (mức độ hẹp SGTS – Myer Cotton [3], đường kính hẹp, chiều dài đoạn hẹp), phẫu thuật (tính chất sẹo [1], mức độ hẹp, chiều dài đoạn hẹp), điều trị (phương pháp, số lần can thiệp, thời gian đặt stent nếu có, biến chứng), kết quả điều trị sau 3 tháng (mức độ thông khí, tình trạng rối loạn giọng). Sau khi thu thập số liệu, chúng tôi sử dụng phần mềm Microsoft Excel Professional 2019 và STATA 15.1 để phân tích số liệu thu thập được và trình bày kết quả dưới dạng bảng và biểu đồ.

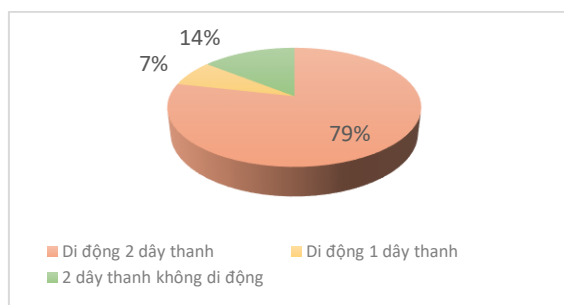
3. KẾT QUẢ

Dựa trên tiêu chuẩn chọn mẫu, chúng tôi ghi nhận 42 trường hợp sẹo hẹp thanh – khí quản. Trong đó có 32 trường hợp sẹo hẹp hạ thanh môn – khí quản, 10 trường hợp sẹo hẹp thanh môn.

3.1 Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 3.1: Đặc điểm dịch tễ và lâm sàng của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm		n (%)
Giới	Nam	21 (50)
	Nữ	21 (50)
Tuổi (TB: 48,3)	18 – 24 tuổi	5 (11,9)
	25 – 39 tuổi	10 (23,8)
	40 – 59 tuổi	13 (30,9)
	60 – 69 tuổi	8 (19,1)
	≥ 70 tuổi	6 (14,3)
Nguyên nhân	NKQ/MKQ	26 (61,9)
	Phẫu thuật	7 (16,6)
	Nhiễm trùng	5 (11,9)
	Khác (chấn thương, tự miễn, ...)	4 (9,6)
Lí do nhập viện	Rút canuyn mở khí quản	18 (42,9)
	Khó thở	16 (38,1)
	Khàn tiếng	8 (19)
Mức độ khó thở	Không hoặc mang canule	25 (59,6)
	I	10 (23,8)
	II	4 (9,5)
	III	3 (7,1)



Biểu đồ 3.1: Phân bố hoạt động dây thanh trước điều trị

Đa số BN di động 2 dây thanh bình thường (33/42), di động 1 dây thanh (3/42) và (6/42) cố định 2 dây thanh.

3.2 Giá trị của nội soi và CT-scan đánh giá sẹ hẹp so với trong phẫu thuật

Bảng 3.2: Giá trị của nội soi và CT-scan trong đánh giá mức độ hẹp và các số đo so với trong phẫu thuật

Đặc điểm	Cận lâm sàng	Nhóm sẹ hẹp	Đánh giá chính xác	
Mức độ hẹp	Nội soi	GS	100 %	K = 0,8904
		SGTS	93,8 %	
	CT-scan	SGTS	100 %	
Đường kính hẹp	CT-scan	SGTS	4,78 ± 2,72 mm	P = 0,55**
	Phẫu thuật	SGTS	4,86 ± 2,74 mm	
Chiều dài đoạn hẹp	CT-scan	SGTS	18,56 ± 9,97 mm	P = 0,619**
	Phẫu thuật	SGTS	18,47 ± 9,91 mm	

** Giá trị p của kiểm định paired T-test

Đường kính hẹp và chiều dài đoạn hẹp được đánh giá trên CT-scan và trong phẫu thuật có mối tương quan đáng kể ($r = 0,946$ và $r = 0,994$ với $p < 0,001$) (tương quan Pearson).

3.2 Đặc điểm điều trị sẹ hẹp thanh – khí quản

16 trường hợp có triệu chứng khó thở (1 trường hợp GS và 15 trường hợp SGTS). Tất cả các trường hợp khó thở độ II trở lên cần MKQ cấp cứu.

Bảng 3.3: Đặc điểm chung các phương pháp điều trị

	GS			SGTS			Tổng
Số trường hợp	10			32			42
Số lần can thiệp	12 (TB: 1,2)			47 (TB: 1,47)			59 (TB: 1,4)
Số lần gây mê	21			67			88 (TB: 2,1)
Phương pháp	Đặt keel	Đặt stent	Nội soi	Cắt nối	Đặt stent	Nội soi	Tổng
Số lần can thiệp	8	1	3	10	32	5	59

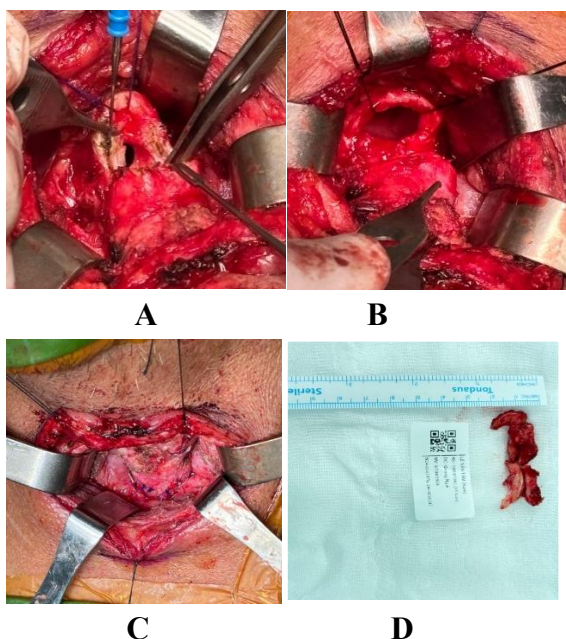
Sẹ hẹp thanh môn: Có 10 bệnh nhân GS được thực hiện tổng 12 lần can thiệp cụ thể bằng ba phương pháp: đặt keel, nội soi và đặt stent thanh quản. Thời gian đặt keel có trung vị là 32,5 ngày, thời gian ngắn nhất là 21 ngày và dài nhất là 96 ngày. Tỷ lệ rút được canule trong nhóm GS là 90%.

Tỷ lệ xảy ra biến chứng chung sau can thiệp điều trị sẹ hẹp thanh môn là 16,7%. Không ghi nhận biến chứng của phương pháp đặt keel. Biến chứng tạo mô hạt sau

phẫu thuật nội soi là 66,7% và đều cần phải có can thiệp tiếp theo.

Sẹ hẹp hạ thanh môn – khí quản:

10 trường hợp SGTS được can thiệp bằng phương pháp cắt nối khí quản tận – tận, biến chứng chung là 30%. Không ghi nhận trường hợp tái hẹp sau phẫu thuật. Tỷ lệ rút được canule đạt 90%. Trong đó 1 trường hợp thất bại do bung vị trí nối và phải can thiệp lần 2 bằng phương pháp đặt Montgomery T-tube.



Hình 3.4: Phẫu thuật cắt nối khí quản tậ – tận

(A) Cắt ngang khí quản tại vị trí hẹp; (B) Độ rộng khí quản sau khi cắt bỏ đoạn hẹp; (C) Vị trí nối; (D) Đoạn hẹp được cắt bỏ

Trong nhóm SGTS có 25 trường hợp đã trải qua tổng cộng 32 lần can thiệp bằng phương pháp đặt stent. Tỷ lệ xảy ra biến

chứng của phương pháp đặt stent ghi nhận là 46,9% và 37,5% trường hợp cần can thiệp tiếp theo. Tỷ lệ rút được canule đạt 44%. Thời gian đặt stent có trung vị là 200 ngày. Thời gian ngắn nhất ghi nhận được là 22 ngày và dài nhất là 826 ngày, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian đặt stent ở nhóm rút canule thành công hay không ($p = 0,331 > 0,05$)

Trong nghiên cứu, 4 bệnh nhân SGTS với tổng 5 lần can thiệp qua nội soi gồm nong sẹ hẹp và cắt mô sẹ/ hạt. Tỷ lệ rút canule thành công sau phẫu thuật nội soi là 50%. Tỷ lệ biến chứng chung sau phẫu thuật là 60%.

Tính chất sẹ hẹp [1] chiếm tỉ lệ cao nhất là sẹ cứng với biểu hiện xơ, sụn hoá và cốt hoá chiếm 61,9%, kế tiếp là sẹ mềm với tỉ lệ 33,3% và 4,8% nhuyễn sụn. Trong nhóm SGTS sẹ cứng chiếm đa số (71,9%), GS sẹ mềm chiếm đa số (70%).

Bảng 3.4: Phương pháp phẫu thuật điều trị LTS và biến chứng sau can thiệp

Phương pháp phẫu thuật	Biến chứng						
	Tái hẹp	Liệt dây thanh	Mô hạt	Nhiễm trùng	Tắc đờm	Bung vị trí nối	Tràn khí dưới da
Đặt Keel	0	0	0	0	0	-	0
Phẫu thuật nội soi	20%	0	66,7%	0	0	-	0
Đặt stent	25 – 29,2%	0	8,3 – 25 %	4,2 %	10%	-	0
Cắt nối	0	10 %	0	10%	10%	10%	20%

Bảng 3.4 ghi nhận các biến chứng sau can thiệp điều trị cụ thể biến chứng mà các nhà lâm sàng quan tâm nhất trong điều trị sẹ hẹp là nguy cơ tái hẹp với phẫu thuật nội soi (20%), đặt stent (25 – 29,2%), cắt nối và đặt keel (0%).

Bảng 3.5: Phương pháp can thiệp và kết quả rút canule ngay sau từng can thiệp

Phương pháp	Kết quả sau can thiệp		Tổng
	Rút canule	Còn canule/ stent	
Đặt keel	8 (100%)	0 (0%)	8 (100%)
Phẫu thuật nội soi	3 (43%)	4 (57%)	7 (100%)
Đặt stent	12 (46%)	14 (54%)	26 (100%)
Cắt nối	9 (90%)	1 (10%)	10 (100%)

3.3 Kết quả điều trị trên lâm sàng sau 3 tháng

Di động 2 dây thanh giảm từ 78,6% xuống 76,2%; di động 1 dây thanh tăng từ 7,1% lên 11,9% và cố định 2 dây thanh giảm từ 14,3% xuống 11,9%.

Tình trạng thông khí sau khi điều trị có 73,8% BN rút được ống/canule MKQ trong đó: Khả năng thông khí đạt mức tốt (71,4%), trung bình (2,4%) và kém (26,2% cần đặt lại canule hoặc stent).

Tỉ lệ rối loạn giọng sau can thiệp là 28,6%, trong đó có 100% BN khàn tiếng; 30,8% nói hụt hơi và 38,5% nói câu ngắn, đứt quãng và giọng nói yếu.



Hình 3.5: Hình ảnh nội soi đường thở sau khi điều trị bằng phương pháp cắt nối khí quản tẹn - tẹn (tái khám sau 6 tháng phẫu thuật)

Bảng 3.6: Đặc điểm các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị sẹp hẹp

Yếu tố nguy cơ		Tổng (n = 42) n (%)	Rút canule (n = 31) n (%)	Không rút được canule (n = 11) n (%)	Giá trị p*
Số lần can thiệp	1	28	24	4	0,041*
	2	11	6	5	
	3	3	1	2	
Vị trí	KQ	21	15	6	0,358*
	TQ	14	12	2	
	TKQ	7	5	3	
Nguyên nhân	NKQ/MKQ	26	19	7	0,593*
	Khác	16	12	4	
Mức độ hẹp	I – II	20	17	3	0,069*
	III	18	10	8	
	IV	4	4	0	

* Giá trị p của kiểm định Fisher

Sự khác biệt giữa số lần can thiệp giữa 2 nhóm rút ống/ canule MKQ thành công và không thành công là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự khác biệt giữa vị trí sẹ hẹp, nguyên nhân và mức độ hẹp giữa 2 nhóm rút canule MKQ thành công và không thành công là không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Riêng phương pháp đặt stent, không có sự khác biệt về thời gian đặt stent ở nhóm rút cauy thành công hay không ($p = 0,331 > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình là $48,3 \pm 17,6$ tuổi với trường hợp lớn nhất là 81 tuổi và nhỏ nhất là 18 tuổi. Nhóm tuổi thường gặp nhất là từ 40 – 59 tuổi (30,9%) với tỉ lệ nam nữ bằng nhau và không ảnh hưởng đến tần suất mắc bệnh, tương tự kết luận của Rangachari [8].

Nguyên nhân chủ yếu là sau đặt nội khí quản hoặc mở khí quản với cơ chế gây ra tổn thương sẹ hẹp tại vị trí khí quản đã được làm rõ, trong đó áp lực bóng chèn và thời gian đặt nội khí quản là hai yếu tố quyết định hình thành sẹ hẹp. Áp lực bóng chèn từ 20-30 mmHg được nhiều tác giả khuyến cáo và chứng minh đầy đủ là giảm nguy cơ biến chứng [9].

Nội soi đánh giá mức độ hẹp GS chính xác ở 100% trường hợp.

Đối với việc phân loại mức độ hẹp SGTS, đánh giá bằng nội soi và CT-scan cho kết quả chính xác lần lượt là 93,8% và 100% so với các phát hiện trong phẫu thuật. Sự sai lệch đánh giá mức độ hẹp trên nội soi ở mức II và III theo Myer – Cotton [3], đây thường là phương pháp đánh giá ban đầu, cho phép quan về tình trạng hẹp khí quản. Tuy nhiên, do các yếu tố như phù nề, viêm nhiễm, hoặc góc nhìn hạn chế, mức độ hẹp đánh giá qua nội soi có thể khác so với đánh giá thực tế

trong phẫu thuật. Đối với CT-scan, các số đo về đường kính hẹp và chiều dài đoạn hẹp so với trong quá trình phẫu thuật có mối tương quan đáng kể. Kết quả này cho thấy rằng CT-scan cung cấp thông tin về số đo có giá trị, hỗ trợ trong việc đánh giá tổn thương.

GS can thiệp bằng 2 phương pháp đặt keel thanh quản và phẫu thuật nội soi. SGTS can thiệp chủ yếu 3 phương pháp là cắt nối khí quản, đặt stent và phẫu thuật nội soi. Cụ thể biến chứng mà các nhà lâm sàng quan tâm nhất trong điều trị sẹ hẹp là nguy cơ tái hẹp với phương pháp đặt stent là 25 – 29,2%, phẫu thuật nội soi với 20%, cắt nối và đặt keel TQ không ghi nhận. Phương pháp cắt nối nối là phẫu thuật bỏ đoạn hẹp được xem là triệt để và keel TQ được chứng minh an toàn và hiệu quả với GS. Tuy nhiên, với phương pháp cắt nối, đòi hỏi kỹ thuật cao và cần theo dõi sát trong thời gian hậu phẫu. Các biến chứng nguy hiểm đặc biệt là bung vị trí nối đã được ghi nhận với 10% trong nghiên cứu mặc dù đã tối ưu hoá các nguy cơ vị trí nối [10] trong quá trình điều trị.

Kết quả sau điều trị 3 tháng, tỉ lệ không mang canule tăng từ 40,5% lên 73,8%, thay đổi ghi nhận chủ yếu nhóm SGTS với tình trạng không mang canule tăng từ 28,2% lên 68,7%. Các rối loạn giọng ghi nhận sau can thiệp điều trị như khàn tiếng, giọng nói có hơi thở (nói hụt hơi), nói câu ngắn, đứt quãng và giọng nói yếu vẫn còn ở nhiều trường hợp.

5. KẾT LUẬN

Kết hợp nội soi thanh - khí quản và CT-scan trong chẩn đoán vì giúp đánh giá gần chính xác mức độ hẹp (93,8 – 100%) và đầy đủ các số đo của sẹ hẹp.

Những phương pháp can thiệp như cắt nối khí quản, đặt stent đường thở và keel thanh quản cho thấy tính an toàn vì không

những cải thiện tình trạng thông khí (tỉ lệ không mang canule tăng từ 40,5% lên 73,8%) mà còn duy trì và bảo tồn giọng nói của bệnh nhân (tỉ lệ không rối loạn giọng tăng từ 42,9% lên 71,4%). Đánh giá chức năng trước phẫu thuật một cách chính xác, từ đó hướng đến các phương pháp giúp bảo tồn, cải thiện chức năng người bệnh sau điều trị cũng như theo dõi dài hạn sau này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Singh SK, Sood T, Sabarigirish K, Swami H, Roy R. Tracheal Stenosis: Evaluation of an Institutional Protocol and Introduction of Novel Surgical Criteria and Scoring System. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* Dec 2019;71(4):415-421. doi:10.1007/s12070-018-1567-1
2. Cohen SR. Congenital glottic webs in children. A retrospective review of 51 patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl.* Nov-Dec 1985;121:2-16.
3. Myer CM, 3rd, O'Connor DM, Cotton RT. Proposed grading system for subglottic stenosis based on endotracheal tube sizes. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* Apr 1994;103(4 Pt 1):319-23. doi:10.1177/000348949410300410
4. Nguyễn Thị Thanh Thuý, Trần Phan Chung Thuý, Lương Nguyễn Thanh Thảo. Khảo sát tình hình điều trị sẹ hẹp thanh khí quản tại BV Tai Mũi Họng TP.HCM. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam.* 07/19 2023;68(60):60-69. doi:10.60137/tmhvn.v68i60.30
5. Pookamala S, Kumar R, Thakar A, Venkata Karthikeyan C, Bhalla AS, Deka RC. Laryngotracheal stenosis: clinical profile, surgical management and outcome. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* Jan 2014;66(Suppl 1):198-202. doi:10.1007/s12070-011-0424-2
6. Evermann M, Roesner I, Denk-Linnert DM, Klepetko W, Schweiger T, Hoetzenecker K. In-depth analysis of pre- and postoperative functional outcome parameters in patients receiving laryngotracheal surgery. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2024 May 3;65(5):ezae171. doi:10.1093/ejcts/ezae171. PMID: 38637945; PMCID: PMC11078893.
7. Miles ER, Krishna PD, Dehom S, et al. Voice and Airway Outcomes of Montgomery T-tube Placement in Laryngotracheal Stenosis. *J Voice.* Jul 17 2022;doi:10.1016/j.jvoice.2022.06.009
8. Rangachari V, Sundararajan I, Sumathi V, Kumar KK. Laryngeal sequelae following prolonged intubation: a prospective study. *Indian J Crit Care Med.* 2006;10(3):171-175.
9. Crimlisk JT, Horn MH, Wilson DJ, Marino B. Artificial airways: a survey of cuff management practices. *Heart Lung.* May-Jun 1996;25(3):225-35. doi:10.1016/s0147-9563(96)80033-1
10. Puri HV, Asaf BB, Mundale VV, et al. Predictors of Anastomotic Complications After Resection and Anastomosis for Tracheal Stenosis. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* Dec 2021;73(4):447-454. doi:10.1007/s12070-020-02238-5