

# SƠ LƯỢC MỘT SỐ KỸ THUẬT NỘI SOI PHẾ QUẢN CAN THIỆP MỚI Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHỊ TRUNG ƯƠNG

Lê Thanh Chương\*, Vũ Tùng Lâm, Lê Vũ Anh, Phan Tuấn Hưng, Lê Thị Hồng Hạnh, Phùng Đăng Việt, Nguyễn Thị Thu Nga, Lê Thị Hoa, Nguyễn Ngọc Văn  
Bệnh viện Nhi Trung ương

## TÓM TẮT

Ứng dụng nội soi phế quản can thiệp giúp điều trị nhiều tình trạng bệnh lý đường thở như rò khí - thực quản, sẹo hẹp, u sùi thanh khí phế quản, dị vật đường thở, hẹp đường thở... Nhiều kỹ thuật nội soi phế quản can thiệp mới đã được ứng dụng tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian qua: đóng rò khí - thực quản, rò xoang lê bằng Trichloacetic acid, cắt đốt laser, nong sẹo hẹp bằng bóng, áp mitomycin, đặt T-tube thanh khí quản đã cải thiện kết quả điều trị nhiều bệnh lý và chất lượng cuộc sống của người bệnh.

**Từ khóa:** nội soi phế quản can thiệp

## SUMMARY OF NEW INTERVENTIONAL BRONCHOSCOPY TECHNIQUES AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN HOSPITAL

Le Thanh Chuong, Vu Tung Lam, Le Vu Anh, Phan Tuan Hung, Le Thi Hong Hạnh, Phùng Dang Viet, Nguyen Thi Thu Nga, Le Thi Hoa, Nguyen Ngoc Van  
Vietnam National Children's Hospital

Interventional bronchoscopy was used to manage many diseases of the airway such as tracheoesophageal fistula, fibrosis and granuloma from the larynx to bronchus, foreign body, airway stenosis... A lot of new techniques in interventional bronchoscopy have been applied in National children hospital recently: tracheoesophageal fistula and pyriform sinus fistula closure with Trichloacetic acid, laser sugery and balloon dilation in scarring airway stenosis, Mitomycin and T-tube placement in laryngotracheal stenosis, which improved the treatment outcome and the life quality of patient.

**Keyword:** interventional bronchoscopy

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nội soi phế quản (NSPQ) can thiệp đóng một vai trò quan trọng trong điều trị nhiều bệnh lý đường thở ở trẻ em. Tại Bệnh viện Nhi Trung ương, chúng tôi đã áp dụng một số kỹ thuật nội soi can thiệp đem lại kết quả tốt hơn trong điều trị và nâng cao chất lượng cuộc sống của trẻ có các bệnh lý đường thở. Các kỹ thuật này được soạn thảo thành quy trình kỹ thuật đã và đang được Bộ Y tế xét duyệt và ban hành. Bài viết này

mong muốn tóm tắt lại một số các kỹ thuật nội soi phế quản can thiệp mới đã được ứng dụng thường quy tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

## II. NỘI DUNG

### 2.1. Đóng rò khí - thực quản bằng trichloacetic acid (TCA)

- Rò khí - thực quản có thể do bẩm sinh, thứ phát sau phẫu thuật teo thực quản hoặc mắc phải sau can thiệp, thở máy hoặc tổn thương trong lồng ngực. Trước đây, tổn thương này được

Nhận bài: 28-3-2023; Phản biện: 12-4-2024; Chấp nhận: 26-4-2024

Người chịu trách nhiệm: Lê Thanh Chương

Email: lethanhchuong21@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Nhi Trung ương

điều trị bằng phẫu thuật đóng đường rò. Hiện nay, chúng tôi tiến hành đóng rò khí - thực quản bằng TCA qua NSPQ. TCA là dẫn xuất của acetic acid, tùy thuộc nồng độ mà được ứng dụng vào các lĩnh vực khác nhau. Chúng tôi dùng TCA 50% để đóng rò.

- Chỉ định đóng rò khí - thực quản bằng TCA qua NSPQ:

+ Rò khí thực quản bẩm sinh type H (không có teo thực quản).

+ Rò khí - thực quản thứ phát sau mổ teo thực quản bẩm sinh.

- Các bước của kỹ thuật đóng rò bằng TCA:

+ Trẻ nghi ngờ có rò khí - thực quản trên lâm sàng sẽ được NSPQ ống mềm xác định vị trí lỗ rò.

+ Test xanh methylen bằng NSPQ ống mềm hoặc ống cứng để khẳng định có rò.

+ NSPQ ống cứng có optique dẫn đường, bộc lộ miệng lỗ rò. Đưa kim kẹp bông tẩm TCA 50% vào chính xác vị trí lỗ rò, lưu bông 30 giây. Lặp lại thao tác này 3 lần.

+ Nội soi lại bằng optique hoặc ống mềm đánh giá tổn thương.

## **2.2. Đóng rò xoang lê bằng trichloacetic acid (TCA)**

- Rò xoang lê là một bất thường trong quá trình phát triển phôi thai của cung mang số III và IV tạo thành đường rò ra ngoài xoang lê, thường gặp xoang lê bên trái. Đây là nguyên nhân chủ yếu gây viêm mũi tuyến giáp thứ phát ở trẻ em. Chẩn đoán rò xoang lê qua nội soi thanh quản hoặc NSPQ ống mềm hoặc ống cứng. Có nhiều phương pháp điều trị rò xoang lê: phẫu thuật bóc tách đường rò, đốt điện gây xơ hóa đường, dùng hóa chất gây xơ dính đường rò. Đóng rò xoang lê bằng TCA qua nội soi thanh quản là phương pháp ít xâm lấn, an toàn, hiệu quả cao và giá thành thấp. Trichloacetic acid (TCA) là dẫn xuất của acetic acid. Nồng độ TCA dùng để đóng rò xoang lê là TCA 40%.

- Các bước đóng rò xoang lê bằng TCA:

+ NSPQ ống mềm chẩn đoán rò xoang lê và các bất thường đường thở kèm theo nếu có.

+ Chuyển NSPQ ống cứng có optique hoặc dùng đèn soi thanh quản kết hợp optique chẩn đoán rò nếu ống mềm không quan sát rõ lỗ rò.

+ Lựa chọn kim kẹp bông phù hợp với kích thước lỗ rò.

+ Bộc lộ lỗ rò xoang lê bằng ống cứng hoặc đèn soi thanh quản dưới sự dẫn đường của optique quan sát qua camera trên màn hình.

+ Đưa kim kẹp bông tẩm TCA 40% vừa đủ ướt vào chính xác miệng lỗ rò, ấn nhẹ đầu kim vào sâu trong lỗ rò khoảng 5 - 10mm. Lưu bông 1 phút. Có thể lặp lại thao tác nếu kết quả chưa tốt.

+ Đánh giá lại tổn thương bằng optique hoặc nội soi ống mềm.

## **2.3. Laser cắt đốt u, sẹo hẹp**

- Laser là một lựa chọn tốt để cắt đốt sẹo hẹp, u trong lòng khí, phế quản. Đây là biện pháp có thể tiếp cận sâu, chính xác, ít xâm lấn, hiệu quả tốt trong nhiều trường hợp. Có nhiều loại laser dùng trong y học như laser CO<sub>2</sub>, laser diod, laser trulium. Tại Bệnh viện Nhi Trung ương, chúng tôi sử dụng laser trulium qua NSPQ ống mềm hoặc ống cứng với optic dẫn đường để can thiệp tại thanh khí phế quản. Hệ thống laser này có bước sóng 2000 nm, dải công suất rộng từ 1W đến >30W, tùy loại máy. Chúng tôi dùng công suất từ 3 - 7W để thực hiện thủ thuật trên đường thở ở trẻ em.

- Chỉ định của liệu pháp laser qua NSPQ bao gồm:

+ Sẹo hẹp thanh khí phế quản: sau thở đặt nội khí quản, sau tạo hình khí quản, sẹo do lao...

+ Khối choán chỗ trong lòng đường thở: u sùi, nang nhầy, củ lao, u lành tính hoặc ác tính.

+ Cầm máu tại chỗ trước và sau sinh thiết, cắt u.

## **2.4. Nong sẹo hẹp thanh khí phế quản bằng bóng**

Nong bóng qua NSPQ là biện pháp đơn giản, hiệu quả để điều trị sẹo hẹp thanh khí phế quản mắc phải. Biện pháp này ít tai biến và giảm tổn thương niêm mạc đường thở hơn so với nong bằng ống cứng. Bóng nong tốt nhất là loại chuyên dụng có kích thước cố định hoặc thay đổi theo áp lực bóng. Ngoài ra, trong thực hành lâm sàng có thể dùng bóng nong tim mạch cùng kích cỡ để thực hiện thủ thuật đem lại kết quả tương tự.

Ở trẻ em, thủ thuật nong bóng đa số được thực hiện qua NSPQ ống cứng có dẫn đường của optic hoặc không. Kích thước bóng được chọn tùy vào mức độ hẹp cũng như kích thước đường thở của trẻ. Đường kính của bóng sẽ bằng đường kính ngoài của ống nội khí quản theo tuổi cộng 1-2mm, tùy vào vị trí tổn thương là thanh quản hay khí quản. Áp lực nong phụ thuộc vào từng loại bóng. Thông thường, đối với bóng có đường kính cố định, áp lực 3-4 atm đã đủ để nong sẹo hẹp.

### 2.5. Áp mitomycin chống tạo sẹo

- Sẹo hẹp thanh khí quản sau đặt nội khí quản là biến chứng nặng và thường gặp. Điều trị tình trạng bệnh lý này có nhiều phương pháp: nong ống cứng, nong bóng, laser, phẫu thuật. Tuy nhiên tỷ lệ tái phát sẹo hẹp chiếm tỷ lệ không nhỏ, tùy từng phương pháp.

- Áp mitomycin tại vị trí chân sẹo hẹp sau can thiệp là kỹ thuật xâm lấn tối thiểu, chi phí thấp, có hiệu quả trong chống tái phát sẹo. Mitomycin là một loại thuốc chống phân bào, ức chế sự tăng sinh nguyên bào sợi trong ống nghiệm và có thể ngăn ngừa sự hình thành sẹo và xơ hóa ở người. Kỹ thuật được tiến hành qua NSPQ ống cứng với kìm, optic chuyên dụng. Nồng độ mitomycin sử dụng từ 0,4-0,8mg/ml. Thời gian áp khoảng 4-5 phút.

### 2.6. Đặt ống chữ T silicon (T-tube) thanh khí quản

- Mở khí quản và lưu canuyn kéo dài có nhiều nhược điểm: xuất tiết, hạn chế nói, tăng nguy cơ tạo mô hạt, dễ tụt canuyn. Ống silicon chữ T thanh khí quản là biện pháp tái cấu trúc khí quản, khắc phục được nhiều nhược điểm của canuyn khí quản: bệnh nhân dễ chịu hơn, có thể ăn, nói bình thường, ít tụt khỏi khí quản, giảm tiết dịch nhầy, giảm hình thành u sùi thứ phát và lưu ống được lâu hơn, góp phần làm tăng chất lượng cuộc sống của bệnh nhân.

- Chỉ định đặt T-tube trong các trường hợp mở khí quản kéo dài, không rút được canuyn: sẹo hẹp khí quản lành tính thứ phát sau đặt nội khí quản, mềm khí quản, liệt dây thanh, di động nghịch thường dây thanh...

- Các bước thực hiện đặt T-tube thanh khí quản:

+ Nội soi phế quản ống mềm để xác định vị trí, chiều dài đoạn hẹp, đánh giá thanh khí quản. Có thể kết hợp với phim chụp CT cổ ngực để xác định độ dài tương ứng chỗ hẹp.

+ Nong hẹp bằng ống cứng, bằng bóng hoặc đốt laser nếu có chỉ định.

+ Xác định cỡ T-tube phù hợp với bệnh nhân: lứa tuổi, vị trí, kích thước, độ dài đoạn hẹp.

+ Đặt T-tube qua lỗ mở khí quản bằng panh cong dưới sự dẫn đường của chỉ khâu đầu trên hoặc ống thông nhỏ đặt từ ngành ngang lên đầu trên T-tube.

+ Kiểm tra vị trí T-tube bằng ống nội soi mềm. Thông khí hỗ trợ qua ngành ngang của ống.

Ngoài các kỹ thuật nêu trên, NSPQ can thiệp đã được sử dụng thường quy để lấy dị vật, nong sẹo hẹp bằng ống cứng, đặt nội khí quản khó và giải quyết nhiều tình trạng bệnh lý khác của đường thở.

Trong 2 năm (1/2022 - 1/2024), tại Bệnh viện Nhi Trung ương, chúng tôi đã tiến hành NSPQ can thiệp cho 321 trẻ, chiếm 19,5% tổng số ca NSPQ. Trong đó, đóng rò khí - thực quản 24 trẻ, đóng rò xoang lê 16 trẻ, cắt đốt laser 24 trẻ, áp mitomycin 24 trẻ, đặt T-tube 17 trẻ, nong sẹo hẹp bằng ống cứng và bóng 142 trẻ. Hầu hết các trường hợp cho kết quả khả quan.

## III. KẾT LUẬN

Trong thời gian qua, tại Bệnh viện Nhi Trung ương, chúng tôi đã áp dụng thành công nhiều kỹ thuật NSPQ quản can thiệp để điều trị một số bệnh lý đường thở như rò khí thực quản, rò xoang lê, sẹo hẹp thanh - khí quản, u sùi... Các quy trình kỹ thuật này đã được trình Bộ Y tế, hy vọng sẽ ứng dụng rộng rãi trong tương lai gần.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bệnh viện Nhi Trung ương.** Quy trình kỹ thuật nội soi phế quản ống cứng đóng rò khí - thực quản bằng acid trichloacetic. Số 706/CT-BVNTW ngày 15/4/2022

2. **Bệnh viện Nhi Trung ương.** Quy trình kỹ thuật đóng rò xoang lê bằng acid trichloacetic qua nội soi ống cứng. Số 706/CT-BVNTW ngày 15/4/2022
3. **Bệnh viện Nhi Trung ương.** Quy trình kỹ thuật nội soi phế quản ống mềm điều trị u và sẹo hẹp khí phế quản bằng laser. Số 706/CT-BVNTW ngày 15/4/2022
4. **Bệnh viện Nhi Trung ương.** Quy trình kỹ thuật nội soi phế quản ống cứng áp mitomycin thanh khí quản. Số 706/CT-BVNTW ngày 15/4/2022
5. **Bệnh viện Nhi Trung ương.** Quy trình kỹ thuật đặt ống chữ T silicon thanh - khí quản ở trẻ em. Số 706/CT-BVNTW ngày 15/4/2022
6. **Hu L, He N, He S et al.** Endoscopic balloon dilatation in the management of paediatric-acquired subglottic stenosis in children. *Auris Nasus Larynx* 2024;51(1):161-166. <https://doi.org/10.1016/j.anl.2023.07.004>