BỘ Y TẾ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3376 /QĐ-BYT	*Hà Nội, ngày 29 tháng 10 năm 2025*

ngoctlv.kcb_TruongLe Van Ngoc 29/10/2025 17:16:42

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Hô hấp – Tập 2.1"

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2023;

Căn cứ Nghị định số 42/2025/NĐ-CP ngày 27/02/2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Căn cứ Thông tư số 23/2024/TT-BYT ngày 18/10/2024 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành danh mục kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh;

Căn cứ Biên bản họp ngày 21 tháng 05 năm 2025 của Hội đồng chuyên môn nghiệm thu quy trình kỹ thuật về Hô hấp (hệ nội) và Công văn số 4698/BM-KHTH ngày 21 tháng 7 năm 2025 của Bệnh viện Bạch Mai về việc gửi dự thảo hướng dẫn quy trình kỹ thuật về hô hấp đã được Chủ tịch Hội đồng chuyên môn nghiệm thu duyệt dự thảo;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Hô hấp – Tập 2.1", gồm 09 quy trình kỹ thuật.

Điều 2. Tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Hô hấp – Tập 2.1" được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh từ ngày 01 tháng 07 năm 2026.

Điều 3. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Cục trưởng, Vụ trưởng các Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế; Giám đốc các bệnh viện trực thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; Thủ trưởng Y tế các ngành và các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng;
- BHXHVN - Bộ Tài chính;
- Cổng thông tin điện tử Bộ Y tế;
- Website Cục QLKCB;
- Lưu: VT, KCB.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trần Văn Thuấn

ngocltv.kcb_Truong Le Van Ngoc_29/10/2025 17:16:42

HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT VỀ HÔ HẤP - TẬP 2.1

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3376 /QĐ-BYT ngày 29 tháng 10 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

Hà Nội, 2025

Chỉ đạo biên soạn

GS.TS. Trần Văn Thuấn	Thứ trưởng Bộ Y tế
TS. Hà Anh Đức	Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh (QLKCB)- Bộ Y Tế

Chủ biên

GS.TS. Ngô Quý Châu	Chủ tịch Hội Hô hấp Việt Nam
TS. Vương Anh Dương	Phó Cục trưởng Cục QLKCB
PGS.TS. Vũ Văn Giáp	Phó Giám đốc Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Phan Thu Phương	Giám đốc Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai

Tham gia biên soạn, thẩm định

ThS. Nguyễn Thị Phương Anh	Trưởng khoa Thăm dò và Phục hồi chức năng – Bệnh viện Phổi Trung ương
ThS. Phạm Thị Phương Anh	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
BSCKII. Lê Thị Ba	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Lê Khắc Bảo	Phó Giám đốc Bệnh viện Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh
ThS. Lê Thanh Chương	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Nhi Trung ương
TS. Lê Tiến Dũng	Phó Giám đốc Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch, Thành phố Hồ Chí Minh
ThS. Bùi Việt Dũng	Chuyên viên Cục Cơ sở hạ tầng và Thiết bị y tế
ThS. Nguyễn Ngọc Dư	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Hoàng Anh Đức	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Đào Ngọc Đức	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Cao Trung Đức	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Lê Thanh Hải	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Lê Thị Hồng Hanh	Giám đốc Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Nhi Trung ương
PGS.TS. Chu Thị Hạnh	Trưởng khoa Hô hấp – Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Hà Nội
ThS. Phạm Văn Hân	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
BSCKII. Đoàn Thị Hằng	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Nguyễn Trọng Hiếu	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Nguyễn Thanh Hồi	Tổng Giám đốc Bệnh viện Phenikaa

ngoctl.k...Trung tâ... Văn Ngọ... 29/10/2025 17:16:42

BSCKII. Nguyễn Ngọc Hồng	Trưởng khoa Bệnh nghề nghiệp – Bệnh viện Phổi Trung ương
BSCKII. Trịnh Thị Hương	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Nguyễn Hữu Hoàng	Trung tâm Giáo dục y học - Trường Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh
TS. Nguyễn Thị Thanh Huyền	Phó Giám đốc Trung Tâm Hô hấp - Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Bùi Như Khoát	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
GS.TS. Nguyễn Văn Kính	Phó Chủ tịch Tổng hội Y học Việt Nam
TS. Đoàn Thị Phương Lan	Phó Giám đốc Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Lê Thị Tuyết Lan	Phó Chủ tịch thường trực Hội Hô hấp Việt Nam – Bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh
BSCKII. Nguyễn Đình Liêm	Trưởng khoa Khám bệnh và quản lý điều trị ngoại trú – Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch, Thành phố Hồ Chí Minh
TS. Đinh Văn Lượng	Giám đốc Bệnh viện Phổi Trung ương
ThS. Nguyễn Đức Mạnh	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
DS. Đỗ Thị Ngát	Chuyên viên phòng Nghiệp vụ - Bảo vệ sức khoẻ cán bộ - Cục QLKCB - Bộ Y tế
ThS. Nguyễn Đức Nghĩa	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Trương Lê Vân Ngọc	Trưởng phòng Nghiệp vụ - Bảo vệ sức khoẻ cán bộ – Cục QLKCB - Bộ Y tế
TS. Nguyễn Thị Bích Ngọc	Giám đốc Trung tâm Điều trị bệnh phổi hiếm và các bệnh nội tổng hợp – Bệnh viện Phổi Trung ương
ThS. Đinh Thị Nguyệt	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Đào Ngọc Phú	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Nguyễn Lan Phương	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Phan Thu Phương	Giám đốc Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Vũ Trần Thiên Quân	Khoa Thăm dò chức năng – Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
TS. Phạm Thị Lệ Quyên	Khoa Hô hấp – Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Hà Nội
ThS. Phạm Hồng Sơn	Phó trưởng khoa Điều trị tích cực Ngoại khoa - Bệnh viện Nhi Trung ương
PGS.TS. Đỗ Ngọc Sơn	Giám đốc Trung tâm Hồi sức tích cực – Bệnh viện Bạch Mai

ngoctlv.k... Truon... Le ... Ngoc_29/1/2025 1...16:2...

ThS. Trần Quốc Tài	Khoa Thăm dò chức năng hô hấp – Bệnh viện Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh
TS. Nguyễn Công Tấn	Phó Giám đốc Trung tâm Hồi sức tích cực – Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Tạ Bá Thắng	Phó Giám đốc Bệnh viện Quân y 103
PGS.TS. Nguyễn Văn Thọ	Trưởng bộ môn Lao và Bệnh phổi, Khoa Y – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
BSCKII. Đặng Vũ Thông	Trưởng Khoa Hô hấp, Bệnh viện Chợ Rẫy
TS. Nguyễn Thanh Thủy	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
TS. Phan Thanh Thủy	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Nguyễn Đình Tiến	Khoa Hô hấp – Bệnh viện Trung ương Quân đội 108
ThS. Lê Thị Thu Trang	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
TS. Vũ Thị Thu Trang	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Phạm Đức Trọng	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
BSCKII. Lê Duy Trung	Trưởng phòng Kế hoạch tổng hợp, Bệnh viện 71 Trung ương
TS. Trần Anh Tuấn	Trưởng Khoa Hô hấp và Trưởng Đơn vị dị ứng – Bệnh viện Nhi đồng I, Thành phố Hồ Chí Minh
ThS. Đặng Thị Tuyết	Phó trưởng khoa Thăm dò chức năng – Bệnh viện Phổi Trung Ương
ThS. Nguyễn Thị Tuyết	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
TS. Trương Thị Tuyết	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
PGS.TS. Nguyễn Như Vinh	Trưởng khoa Thăm dò chức năng hô hấp – Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
ThS. Phùng Đăng Việt	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Nhi Trung Ương
PGS.TS. Lê Thượng Vũ	Trưởng khoa Hô hấp – Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
Thư ký biên soạn	
TS. Phạm Thị Lệ Quyên	Khoa Hô hấp – Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Hà Nội
ThS. Nguyễn Ngọc Dư	Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai
ThS. Trương Lê Vân Ngọc	Trưởng phòng Nghiệp vụ - Bảo vệ sức khoẻ cán bộ - Cục QLKCB - Bộ Y tế
DS. Đỗ Thị Ngát	Chuyên viên phòng Nghiệp vụ - Bảo vệ sức khoẻ cán bộ - Cục QLKCB - Bộ Y tế
CN. Đỗ Thị Thư	Cục QLKCB - Bộ Y tế

ngoctlv_kcb_[illegible]_29/[illegible]/2021 17:16:42

LỜI NÓI ĐẦU

ngoctl.kcb_20250814 15:34:11 +07:00_25/01/2026 17:16:42

"Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật Nội khoa, chuyên ngành Hô hấp" đã được Bộ trưởng Bộ Y tế ký, ban hành tại Quyết định số 1981/QĐ-BYT ngày 05 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế. Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật này là căn cứ để cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, nhân viên y tế triển khai áp dụng và thực hiện kỹ thuật khám, chữa bệnh về Nội Hô hấp.

Nhằm mục đích cập nhật, bổ sung tiến bộ khoa học kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh và tiếp tục chuẩn hóa quy trình thực hiện kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh hô hấp, Bộ Y tế đã giao một số bệnh viện làm đầu mối xây dựng, cập nhật Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật về Hô hấp (nội khoa), như Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Phổi Trung ương, Bệnh viện Nhi Trung ương, Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh…Trong đó Bệnh viện Bạch Mai được giao làm đầu mối tổng hợp chung. Các bệnh viện được giao đã huy động và phân công các giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ, bác sĩ chuyên khoa hô hấp biên soạn Hướng dẫn quy trình kỹ thuật; tổ chức họp hội đồng khoa học trong bệnh viện để nghiệm thu; biên tập, hoàn thiện theo ý kiến của Hội đồng chuyên môn nghiệm thu do Bộ Y tế thành lập và chịu trách nhiệm về chuyên môn kỹ thuật quy định trong Hướng dẫn quy trình kỹ thuật. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật đều được các thành viên biên soạn rà soát hướng dẫn hiện có, tham khảo các tài liệu trong nước, nước ngoài để cập nhật.

Bộ Y tế đã thành lập Hội đồng chuyên môn nghiệm thu Hướng dẫn quy trình kỹ thuật với sự tham gia của một số Vụ, Cục chức năng của Bộ Y tế, các chuyên gia về hô hấp trong cả nước. Các thành viên Hội đồng đã làm việc với tinh thần trách nhiệm, đóng góp về thời gian, trí tuệ, kinh nghiệm để góp ý, nghiệm thu Hướng dẫn quy trình kỹ thuật. **"Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật về Hô hấp – Tập 2.1"** được xây dựng cho các kỹ thuật có trong Phụ lục số 02 và không có trong Phụ lục số 01 (của Thông tư số 23/2024/TT-BYT ngày 18 tháng 10 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành danh mục kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh), đã được Hội đồng chuyên môn nghiệm thu và được Bộ Y tế ban hành với với **tổng số 09 quy trình kỹ thuật và được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.**

Bộ Y tế xin trân trọng cảm ơn sự đóng góp tích cực và hiệu quả của các chuyên gia về Hô hấp (nội khoa), đặc biệt là tập thể lãnh đạo và nhóm thư ký biên soạn và nghiệm thu của Bệnh viện Bạch Mai (Trung tâm Hô hấp).

Trong quá trình biên tập khó tránh được những sai sót, chúng tôi rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến từ quý độc giả đồng nghiệp để Tài liệu chuyên môn ngày một hoàn thiện hơn. Mọi ý kiến góp ý xin gửi về Cục Quản lý Khám, chữa bệnh - Bộ Y Tế, 138A Giảng Võ, phường Giảng Võ, Hà Nội.

Xin trân trọng cảm ơn!

GS.TS. Trần Văn Thuấn
Thứ trưởng Bộ Y tế

NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG, BAN HÀNH VÀ ÁP DỤNG HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRONG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

ngoctlv.kcb Thời gian ký: 29/12/2025 17:16:42

1. Nguyên tắc xây dựng và ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh:

a) Hướng dẫn quy trình kỹ thuật được xây dựng và ban hành theo từng chương, chuyên ngành bảo đảm đầy đủ các nội dung cơ bản về chỉ định, chống chỉ định, thận trọng, chuẩn bị đến các các bước thực hiện kỹ thuật theo trình tự thực hiện từ khi bắt đầu đến khi kết thúc thực hiện kỹ thuật;

b) Thời gian thực hiện kỹ thuật, nhân lực, thuốc, thiết bị y tế… (danh mục và số lượng) được quy định trong Hướng dẫn quy trình kỹ thuật căn cứ trên yêu cầu chuyên môn, tính phổ biến, thường quy thực hiện tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh. Trong thực tế triển khai, thời gian thực hiện kỹ thuật, nhân lực, thuốc, thiết bị y tế… (danh mục và số lượng) có thể thay đổi dựa trên cá thể người bệnh, tình trạng bệnh, diễn biến lâm sàng… và điều kiện thực tế hạ tầng, thiết bị, nhân lực của mỗi cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

c) Ngoài địa điểm thực hiện kỹ thuật như phòng phẫu thuật (phòng mổ), phòng thực hiện kỹ thuật (phòng thủ thuật), phòng bệnh... được quy định trong Hướng dẫn quy trình kỹ thuật, kỹ thuật có thể được thực hiện ở các địa điểm khác theo nguyên tắc:

- Kỹ thuật được quy định thực hiện ở phòng bệnh thì kỹ thuật đó được phép thực hiện tại phòng thực hiện kỹ thuật, phòng phẫu thuật;
- Kỹ thuật được quy định thực hiện ở phòng thực hiện kỹ thuật thì kỹ thuật đó được phép thực hiện tại phòng phẫu thuật; không được phép thực hiện tại phòng bệnh trừ trường hợp cấp cứu theo quy định pháp luật về khám bệnh, chữa bệnh;
- Các kỹ thuật chỉ được phép thực hiện tại các địa điểm khác trong trường hợp cấp cứu theo quy định pháp luật về khám bệnh, chữa bệnh.

2. Nguyên tắc áp dụng Hướng dẫn quy trình kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh:

a) Cơ sở khám bệnh, chữa bệnh được phép áp dụng toàn bộ Hướng dẫn quy trình kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành và phải có văn bản do người đứng đầu cơ sở khám bệnh, chữa bệnh phê duyệt việc triển khai áp dụng toàn bộ Hướng dẫn quy trình kỹ thuật do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành.

Trường hợp cơ sở khám bệnh, chữa bệnh xây dựng và ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật áp dụng tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh thì việc xây dựng, ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật phải tuân thủ theo nguyên tắc quy định tại khoản 1 Điều này, căn cứ trên Hướng dẫn quy trình kỹ thuật tương ứng do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành và là căn cứ để cơ sở khám bệnh, chữa bệnh triển khai, áp dụng. Cơ sở khám bệnh, chữa bệnh xây dựng và ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật áp dụng tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc xây dựng, ban hành và áp dụng.

b) Tài liệu chuyên môn Hướng dẫn quy trình kỹ thuật ban hành kèm theo Quyết định này được áp dụng cho các kỹ thuật quy định tại Phụ lục số 02 Thông tư số 23/2024/TT-BYT ban hành Danh mục kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh và không có trong Phụ lục số 01 Thông tư số 23/2024/TT-BYT. Tài liệu chuyên môn này được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.

c) Người thực hiện các kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh là người hành nghề có phạm vi hành nghề phù hợp với kỹ thuật thực hiện theo quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh mà không bị giới hạn bởi các chức danh nghề nghiệp được liệt kê trong từng quy trình kỹ thuật. Đồng thời các chức danh nghề nghiệp được quy định trong từng quy trình kỹ thuật chỉ được thực hiện khi có phạm vi hành nghề theo quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh.

đ) Cơ sở khám bệnh, chữa bệnh chỉ được thực hiện kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt, cho phép và sử dụng thuốc, thiết bị y tế được cấp phép theo quy định hiện hành.

d) Trong quá trình triển khai áp dụng Hướng dẫn quy trình kỹ thuật, nếu có các bất cập hoặc nhu cầu cần sửa đổi, bổ sung, cập nhật…, các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh chủ động cập nhật và ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật áp dụng tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, đồng thời báo cáo, đề xuất Bộ Y tế (Cục Quản lý Khám, chữa bệnh) để xem xét ban hành áp dụng trong cả nước.

ngoctlv.kcb_moh@gmail.com Văn Ngọc 29/11/2023 17:16:24

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU

NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG, BAN HÀNH VÀ ÁP DỤNG HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRONG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

PHỤ LỤC DANH MỤC KỸ THUẬT

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

1. NỘI SOI PHẾ QUẢN ỐNG CỨNG CHẨN ĐOÁN RÒ KHÍ THỰC QUẢN BẰNG XANH METHYLEN Ở TRẺ EM 1

2. ĐẶT ỐNG CHỮ T SILICON THANH KHÍ QUẢN Ở TRẺ EM 5

3. RÚT ỐNG CHỮ T SILICON THANH - KHÍ QUẢN Ở TRẺ EM 9

4. NỘI SOI ỐNG CỨNG ÁP MITOMYCIN THANH KHÍ QUẢN Ở TRẺ EM 13

5. NỘI SOI PHẾ QUẢN ỐNG MỀM CHẨN ĐOÁN RÒ KHÍ THỰC QUẢN BẰNG XANH METHYLEN Ở TRẺ EM 17

6. NỘI SOI PHẾ QUẢN ỐNG CỨNG ĐÓNG RÒ KHÍ – THỰC QUẢN BẰNG TRICHLOACETIC ACID Ở TRẺ EM 21

7. NỘI SOI PHẾ QUẢN ỐNG CỨNG ĐÓNG RÒ XOANG LÊ BẰNG TRICHLOACETIC ACID Ở TRẺ EM 25

8. ĐO SỨC CẢN ĐƯỜNG THỞ BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIÁN ĐOẠN LUỒNG KHÍ (RINT) 29

9. ĐO ÁP LỰC HÍT VÀO QUA MŨI (SNIP) 32

ngocluukcb@gmail.com Trung Lưu Văn Ngọc - 2-10/2025 7:18:42

PHỤ LỤC

DANH MỤC KỸ THUẬT

ngoctlv.kcb_Trương Lê Văn Ngọc 29/12/2025 17:16:42

STT trong QTKT	STT kỹ thuật trong Chương	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
(Cột 1)	(Cột 2)	(Cột 3)	(Cột 4)
1	49		Nội soi phế quản ống cứng chẩn đoán rò khí - thực quản bằng xanh methylen ở trẻ em
2	179		Đặt ống chữ T silicone thanh khí quản ở trẻ em
3	180		Rút ống chữ T silicone thanh khí quản ở trẻ em
4	178		Nội soi ống cứng áp Mytomicin thanh - khí quản ở trẻ em
5	41		Nội soi phế quản ống mềm chẩn đoán rò khí - thực quản bằng xanh methylen ở trẻ em
6	50		Nội soi phế quản ống cứng đóng rò khí - thực quản bằng acid trichloacetic (ACT) ở trẻ em
7	53		Nội soi phế quản ống cứng đóng rò xoang lê bằng acid trichloacetic (ACT) ở trẻ em
8	168		Đo sức cản đường dẫn khí bằng phương pháp gián đoạn luồng khí (Rint)
9	170		Đo áp lực hít vào qua mũi (SNIP)

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ngoctlv.kcb_Trung Le Van Ngoc_29/10/2025 14:16:42

Chữ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
AHI	Apnea - Hypopnea Index	Chỉ số ngưng – giảm thở khi ngủ
BiPAP	Bilevel Positive Airway Pressure	Áp lực dương đường thở hai mức
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure	Áp lực dương đường thở liên tục
EBUS	Endobronchial Ultrasound	Nội soi phế quản ống mềm siêu âm
EPAP	Expiratory Positive Airway Pressure	Áp lực dương đường thở thì thở ra
IPAP	Inspiratory Positive Airway Pressure	Áp lực dương đường thở thì hít vào
NKQ		Nội khí quản
NSPQ		Nội soi phế quản
NSPQOM		Nội soi phế quản ống mềm
OI	Oxygenation Index	Chỉ số oxy hóa
OSA	Obstructive Sleep Apnea	Ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ
PAP	Positive Airway Pressure	Áp lực dương đường thở
PQ		Phế quản
RINT	Resistance by Interruption Technique	Đo sức cản đường thở bằng phương pháp gián đoạn luồng khí
SNIP	Sniff Nasal Inspiratory Pressure	Đo áp lực hít vào qua mũi

1. NỘI SOI PHẾ QUẢN ỐNG CỨNG CHẨN ĐOÁN RÒ KHÍ THỰC QUẢN BẰNG XANH METHYLEN Ở TRẺ EM

ngoctb_vnb_Truong Le Van Nghe - 29/01/2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

Rò khí- thực quản là lỗ thông bất thường giữa thực quản và khí quản làm dịch tiêu hóa đi từ thực quản vào đường thở gây nên các biến chứng về hô hấp. Rò khí-thực quản được phân làm 3 loại: Rò khí - thực quản tiên phát, rò khí thực quản thứ phát và rò khí - thực quản mắc phải.

Rò khí – thực quản tiên phát thường gặp trong bệnh cảnh teo thực quản bẩm sinh, được Gross chia làm 5 loại.

Phân loại teo thực quản theo Gross		
Type	**Nội dung**	**Tỷ lệ (%)**
A	Teo thực quản không có rò	10%
B	Teo thực quản có rò đầu gần thực quản – khí quản	<1%
C	Teo thực quản có rò đầu xa thực quản – khí quản	85%
D	Teo thực quản có rò hai đầu thực quản – khí quản	<1%
E	Rò thực quản - khí quản không teo (rò type H)	4%

Rò khí – thực quản thứ phát gặp sau mổ teo thực quản bẩm sinh. Đây là biến chứng nặng, thường gặp.Rò khí – thực quản mắc phải: đường rò xuất hiện ở trẻ mà trước đó khí quản, thực quản bình thường: gặp trong thở máy, can thiệp vào trung thất, dị vật...

2. CHỈ ĐỊNH

Nghi ngờ rò khí - thực quản chưa khẳng định chẩn đoán qua nội soi phế quản ống mềm.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh thở máy có các dụng cụ xâm nhập đường thở.
- Rối loạn đông máu.
- Rối loạn huyết động, sốc, suy tim nặng.

4. THẬN TRỌNG

Thận trọng thực hiện thủ thuật trên các bệnh nhân non yếu, thấp cân, suy hô hấp nặng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 02 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc

- Thuốc gây tê, giảm đau: lidocain 2%, fentanyl.

- Xanh methylen 1%, pha loãng thêm với natriclorua 0,9%, đảm bảo đậm độ vừa phải.
- Natriclorua 0,9%.
- Dịch truyền: ringerlactat glucose 5%.
- Hóa chất:
  + Gel bôi trơn ống nội soi.
  + Cồn 70 độ, lọ 100ml.
  + Dung dịch rửa tay phẫu thuật có chất sát khuẩn chlohexidine 4%.
  + Dung dịch sát khuẩn tay.
  + Dung dịch khử khuẩn mức độ cao OPA.
  + Dung dịch tẩy rửa dụng cụ có hoạt tính enzyme.

5.3. Thiết bị y tế

- Vật tư tiêu hao riêng từng ca thủ thuật:
  + Áo thủ thuật.
  + Băng dính.
  + Bơm tiêm 10ml.
  + Bơm tiêm 20ml.
  + Bơm tiêm 5ml.
  + Bông.
  + Dây nối bơm tiêm điện.
  + Điện cực tim.
  + Gạc phẫu thuật nhỏ 6 x 10cm x 12 lớp vô trùng.
  + Găng vô trùng làm thủ thuật.
  + Khẩu trang.
  + Khoá 3 chạc không dây.
  + Kim 18G.
  + Kim luồn.
  + Mũ phẫu thuật.
  + Sond hút nội khí quản FG 12.
  + Sonde dạ dày.
- Vật tư chung cho tất cả các ca thủ thuật:
  + Băng đo huyết áp các cỡ.
  + Đèn đặt NKQ.
  + Cáp đo huyết áp.
  + Cáp đo O2 - Cảm biến Oxy.

ngoctlv.ttb_TruongLe_nam [doc_29/10/2025 17:16:42]

+ Mask Oxy.

- Máy đo nồng độ oxy qua da

+ Hệ thống nội soi phế quản ống cứng, nguồn sáng.

+ Optic quang học 0 độ.

+ Ống nội soi cứng phù hợp theo lứa tuổi của trẻ.

+ 02 máy hút.

5.4. Người bệnh

- Thầy thuốc giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện thủ thuật: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra tai biến, tiên lượng...
- Trẻ được dặn nhịn ăn đủ thời gian quy định: sữa mẹ 3 giờ, sữa công thức 4 giờ, cháo bột 6 giờ, cơm phở 8 giờ.
- Hướng dẫn bố/mẹ/người bảo hộ hợp pháp của trẻ ký "Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức, gây tê".
- Chuẩn bị người bệnh trước khi thực hiện kỹ thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đúng người bệnh và đầy đủ xét nghiệm đảm bảo gây mê và thực hiện thủ thuật: X-quang phổi, công thức máu, đông máu cơ bản. Tùy bệnh cảnh lâm sàng có các xét nghiệm phù hợp khác**.**

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng nội soi phế quản hoặc phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh: Kiểm tra người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Phương pháp vô cảm: gây mê tĩnh mạch.

6.1. Bước 1: Đặt một sond dạ dày qua mũi vào thực quản.

6.2. Bước 2: Đặt một sond hút lớn qua miệng, cố định sao cho đầu sond nằm tại thành sau họng miệng trên thực quản, kết nối với một máy hút liên tục, nhằm ngăn trào ngược từ thực quản qua thanh môn vào khí quản.

6.3. Bước 3: Đặt ống nội soi cứng với kích cỡ phù hợp vào khí quản. Đưa optic qua ống soi cứng xác định vị trí lỗ rò, cố định đầu ống cứng ngay trên vị trí lỗ rò, đảm bảo quan sát được lỗ rò và khoảng trống phía trên lỗ rò.

6.4. Bước 4: Người phụ từ từ vừa bơm xanh methylen vừa rút sond dạ dày và quan sát dịch trong khoang miệng và sond hút, đồng thời người nội soi quan sát lỗ rò từ khí quản.

6.5. Bước 5: Đánh giá kết quả.

- Nếu có xanh methylen trào ra từ lỗ rò thì test dương tính xác định có rò khí thực quản. Nếu nghi ngờ test dương tính giả do xanh methylen trào vào khí quản qua thanh môn, hút sạch xanh methylen trong dạ dày, thực quản và khí quản, lặp lại test xanh methylen.

ngoctlv.kcb-Trường Đại học_29/12/2021 17:...

- Nếu thực quản đầy xanh methylen, không quan sát thấy xanh methylen trào qua lỗ rò sang khí quản thì test âm tính.

6.6. Bước 7: Hút sạch xanh methylen trong khí quản và thực quản, dạ dày. Kết thúc test rò khí thực quản bằng xanh methylen qua nội soi ống cứng.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

Theo dõi các chỉ số sinh tồn: SpO2, EtCO2, tần số tim, huyết áp, tri giác. Nếu trẻ suy hô hấp, giảm SpO2 trong quá trình NSPQ thì tạm ngừng NSPQ, đảm bảo thông khí, đảm bảo chức năng sống. Tiếp tục NSPQ khi tình trạng bệnh nhân cho phép.

ngoctlv.kcb_Trương Văn Ngọc 29/10/2025 11:11:42

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Công Khanh, Lê Thanh Hải (2015). Teo thực quản. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh trẻ em. NXB Y học – Hà Nội: 510 – 512
2. Đỗ Kính (2015). Hệ hô hấp. Phôi thai học thực nghiệm và ứng dụng lâm sàng. NXB Y học – Hà Nội: 635 – 650
3. Okamoto T, Takamizawa S, Arai H et al (2009). Esophageal atresia: prognostic classification revisited.Surgery, 145(6), 675-81.
4. Ercan Ayaz, Mithat Haliloglu (2022); Radiologic diagnosis of tracheoesophageal fistula in children; Curr Chall Thorac Surg 2022;4:25 | http://dx.doi.org/10.21037/c
5. Huaying Li, Li Yan, Rong Ju, et al (2022); Detection of H-type bronchoesophageal fistula in a newborn; Medicine 2022;101:8 (e25251).

2. ĐẶT ỐNG CHỮ T SILICON THANH KHÍ QUẢN Ở TRẺ EM

ngoctlv.cdd Thông tư 21/BYT-HS - 21/10/2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

Mở khí quản là tạo ra một đường thở mới ở khí quản trong các trường hợp bít tắc hầu-thanh quản, sẹo hẹp thanh khí quản… Nhiều trường hợp khó rút được canuyn. Canuyn mở khí quản thông thường có nhiều nhược điểm: xuất tiết, hạn chế nói.

Năm 1968 Montgomery thiết kế ra ống chữ T (T-tube) làm bằng silicon đặt vào trong khí quản, chống lại sự nhân lên của các tế bào. Nó được sử dụng như stent thanh quản và khí quản lâu dài có thể lên tới 7 năm. T-tube silicon thanh khí quản là biện pháp tái cấu trúc khí quản lâu dài cho phép bệnh nhân nói và nuốt.

So với phương pháp mở khí quản truyền thống đặt T-tube silicon thanh quản có nhiều ưu việt: làm bệnh nhân dễ chịu, tăng chất lượng cuộc sống, giảm tiết dịch nhầy và giảm hình thành u sùi thứ phát.

2. CHỈ ĐỊNH

- Sẹo hẹp khí quản lành tính thứ phát sau đặt nội khí quản phải mở khí quản.
- Nâng đỡ vòng sụn khí quản: mềm khí quản phải.
- Không rút được canuyl khí quản.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân bị hạn chế di chuyển đầu và cổ: dị dạng đầu và cổ, liệt tủy cổ…
- Bệnh nhân bị hạn chế mở miệng: chấn thương vùng hàm mặt, bỏng vùng mặt, dị dạng đường miệng…
- Bệnh nhân bị trào ngược nặng và suy hô hấp đòi hỏi phải thông khí áp lực cao.
- Dị ứng với các thuốc gây mê.

4. THẬN TRỌNG

- Thận trọng thực hiện thủ thuật trên các bệnh nhân non yếu, thấp cân, suy hô hấp nặng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc, hóa chất

- Thuốc gây tê: lidocain 2%.
- Dung dịch natriclorua 0,9%.
- Dịch truyền: ringerlactat glucose 5%.
- Hóa chất:
  + Gel bôi trơn ống nội soi.
  + Cồn 70 độ, lọ 100ml.

+ Dung dịch rửa tay phẫu thuật có chất sát khuẩn chlohexidine 4%.
+ Dung dịch sát khuẩn tay.
+ Dung dịch tẩy rửa dụng cụ có hoạt tính enzyme.
+ Dung dịch khử khuẩn mức độ cao OPA.

5.3. Thiết bị y tế

- Vật tư tiêu hao riêng từng ca thủ thuật:
  + T-tube các cỡ 6, 7, 8, 9 phù hợp với bệnh nhân.
  + Chỉ số 0.
  + Áo thủ thuật.
  + Băng dính.
  + Bơm tiêm 10ml.
  + Bơm tiêm 20ml.
  + Bơm tiêm 5ml.
  + Bông.
  + Dây nối bơm tiêm điện.
  + Điện cực tim.
  + Gạc phẫu thuật nhỏ 6 x 10cm x 12 lớp vô trùng.
  + Găng khám.
  + Găng vô trùng làm thủ thuật.
  + Khẩu trang.
  + Khoá 3 chạc không dây.
  + Kim 18G.
  + Kim luồn.
  + Mũ phẫu thuật.
  + Sond hút nội khí quản FG 12.
  + Sonde dạ dày.
- Vật tư chung cho tất cả các ca thủ thuật:
  + Kìm cong.
  + Băng đo huyết áp các cỡ.
  + Đèn đặt NKQ.
  + Cáp đo huyết áp.
  + Cáp đo O2 - Cảm biến oxy.
  + Mask oxy.
- Máy đo nồng độ oxy qua da.

ngoctlv.kcb_Trương Lê Thị Ngọc_09/10/2024 17:56:42

- Hệ thống NSPQ ống mềm.
- Ống NSPQ mềm phù hợp lứa tuổi.
- Hệ thống NSPQ ống cứng, nguồn sáng.
- Optic quang học 0 độ.
- Ống nội soi phù hợp theo lứa tuổi của trẻ.
- Kìm thủ thuật ống cứng.
- Máy hút.

5.4. Người bệnh

- Thầy thuốc giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện thủ thuật: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra tai biến, tiên lượng...
- Trẻ được dặn nhịn ăn đủ thời gian quy định: sữa mẹ 3 giờ, sữa công thức 4 giờ, cháo bột 6 giờ, cơm phở 8 giờ.
- Hướng dẫn bố/mẹ/người bảo hộ hợp pháp của trẻ ký "Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức, gây tê".
- Chuẩn bị người bệnh trước khi thực hiện kỹ thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Đúng người bệnh và đầy đủ xét nghiệm đảm bảo gây mê và thực hiện thủ thuật: X-quang phổi, công thức máu, đông máu cơ bản. Tùy bệnh cảnh lâm sàng có các xét nghiệm phù hợp khác.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng thực hiện kỹ thuật hoặc phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

Kiểm tra người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Phương pháp vô cảm: gây mê tĩnh mạch.

6.1. Bước 1: Nội soi phế quản ống mềm để xác định vị trí, chiều dài đoạn hẹp, đánh giá thanh quản, chỗ hẹp hạ thanh môn, chỗ mở khí quản.

6.2. Bước 2: Xác định chiều dài T-tube: bằng chiều dài của đoạn hẹp cộng với ít nhất 3mm nhưng phải dưới hạ thanh môn 0,4mm. Cắt T-tube sao cho chiều dài phù hợp. Làm nhẵn đầu trên và đầu dưới T-tube.

6.3. Bước 3: Xâu 1 sợi chỉ số 0 qua thành đầu trên của T-tube. Sau đó thắt nút một vòng chỉ ở đầu kia của sợi chỉ

6.4. Bước 4: Đặt ống NSPQ cứng kích thước phù hợp. Đồng thời, rút canuyn khí quản ra. Tiến hành thông khí qua ống cứng.

6.5. Bước 5: Dùng kìm luồn sợi chỉ qua lỗ mở khí quản vào khí quản. Qua nội soi phế quản ống cứng dùng kìm gắp sợi chỉ vào trong ống soi và từ từ rút ống cứng và kéo sợi chỉ ra ngoài. Kẹp 1 kìm giữ sợi chỉ ở phía đầu bệnh nhân.

ngoctlv.kcb_Trần Thị Văn Ngọc 29/10/2025 17:16:42

6.6. Bước 6: Thông khí cho bệnh nhân qua canuyn hoặc 1 ống nội khí quản. Khi thông khí của bệnh nhân tốt, các chỉ số sinh tồn ổn định, rút canuyn hoặc ống nội khí quản. Nhanh chóng dùng kìm đẩy đầu dưới của T-tube vào trong khí quản theo chiều thẳng đứng sau đó đẩy đầu trên của T-tube vào trong đồng thời kéo nhẹ sợi chỉ sao cho đầu trên được kéo qua chỗ hẹp. Tùy vào tương quan chiều dài của đầu trên và đầu dưới T-tube có thể đưa đầu trên vào trước hoặc sau nhưng phải đảm bảo đầu vào sau không bị gập hoặc mắc kẹt.

6.7. Bước 7: Cắt sợi chỉ và kéo kìm một cách nhẹ nhàng thoát ra khỏi tay nằm ngang của T-tube.

6.8. Bước 8: Nội soi lại bằng ống mềm đánh giá vị trí của T-tube.

6.9. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

ngoctlv.kcb_ttcntl@e.com Ngày 29/10/2025 7:05:

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Suy hô hấp do tắc nghẽn, co thắt do đau: Phối hợp gây mê, gây tê tại chỗ tốt. Dùng giảm đau toàn thân nếu cần. Các động tác thành thạo, tiến hành nhanh, chính xác. Nếu xảy ra tắc nghẽn thì dừng thủ thuật tiến hành thông khí và làm lại quy trình.
- Biến chứng sớm: chảy máu, xuất tiết đờm, ho kích ứng, khó thở trong thời gian ngắn. Xử trí: điều trị triệu chứng.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Suy hô hấp, co thắt do đau: Phối hợp gây mê, gây tê tại chỗ tốt. Dùng giảm đau toàn thân nếu cần.
- Biến chứng muộn: u sùi khí quản ở vị trí đầu T-tube, nhiễm trùng thứ phát.
- Chăm sóc, theo dõi: phát hiện sớm các triệu chứng biến chứng, chú ý chế độ dinh dưỡng hợp lý, đặc biệt chú ý chế độ ăn đủ nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Quý Châu (2011). Nội soi phế quản, Nhà xuất bản y học
2. Đào Minh Tuấn (2012). Nội soi phế quản trẻ em, Nhà xuất bản y học
3. P S Phillips, H Kubba, B E J Hartley (2006). The use of the Montgomery T-tube in difficult paediatric airways. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, Jan;70(1):39-44.
4. Hiuhiu Hu, Jishong Zang, Fengjie Wu (2018). Application of the Montgomery T-tube in subglottic tracheal benign stenosis. J Thorax Dis, May; 10(5): 3070–3077.

3. RÚT ỐNG CHỮ T SILICON THANH - KHÍ QUẢN Ở TRẺ EM

ngoctlv.kcb_Chuong Lê Văn Ngọc 21/11/2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

Ống chữ T làm bằng silicon (T-tube) đặt vào trong khí quản. Ống silicon chữ T thanh khí quản được sử dụng như stent thanh quản và khí quản lâu dài (có thể lên tới 7 năm), là biện pháp tái cấu trúc khí quản, khắc phục được nhiều nhược điểm của canuyn khí quản như:

- Giúp bệnh nhân thuận tiện trong sinh hoạt hơn; có thể ăn, nói bình thường.
- Giảm nguy cơ tụt khỏi khí quản.
- Giảm tiết dịch nhầy.
- Giảm hình thành u sùi thứ phát.

Sau một thời gian lưu T-tube thanh khí quản, bệnh nhân sẽ được rút dụng cụ này ra khỏi đường thở để phục hồi đường thở, thay T-tube khác hoặc tạo hình khí quản.

2. CHỈ ĐỊNH

Bệnh nhân đang lưu T-tube được chỉ định rút khi:

- Đủ thời gian lưu T-tube để phục hồi đường thở.
- Thay T-tube.
- Biến chứng sùi 2 đầu T-tube làm cản trở thông khí.
- Tắc T-tube do dị vật hoặc chèn ép.
- Chỉ định tạo hình khí quản bằng phẫu thuật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định khi có bít tắc T-tube làm cản trở thông khí nặng.
- Trường hợp T-tube thông thoáng, chỉ rút khi bệnh nhân không có rối loạn đông máu, không có tình trạng viêm cấp tính, không rối loạn huyết động hoặc nội môi nặng.

4. THẬN TRỌNG

- Thận trọng thực hiện thủ thuật trên các bệnh nhân non yếu, thấp cân, suy hô hấp nặng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc, hóa chất

- Thuốc gây tê: lidocain 2%.
- Natriclorua 0,9%.
- Dịch truyền: ringerlactat glucose 5%.
- Hóa chất:

+ Gel bôi trơn ống nội soi.
+ Cồn 70º, lọ 100ml.
+ Dung dịch rửa tay phẫu thuật có chất sát khuẩn chlohexidine 4%.
+ Dung dịch sát khuẩn tay.
+ Dung dịch khử khuẩn mức độ cao OPA.
+ Dung dịch tẩy rửa dụng cụ có hoạt tính enzyme.

5.3. Thiết bị y tế

- Vật tư tiêu hao riêng từng ca thủ thuật:
  + Chỉ số 0.
  + Áo thủ thuật.
  + Băng dính.
  + Bơm tiêm 10ml.
  + Bơm tiêm 20ml.
  + Bơm tiêm 5ml.
  + Bông.
  + Dây nối bơm tiêm điện.
  + Điện cực tim.
  + Gạc y tế tiệt trùng 6 x 10cm x 12 lớp.
  + Găng khám.
  + Găng vô trùng làm thủ thuật.
  + Mũ, Khẩu trang y tế.
  + Khoá 3 chạc không dây.
  + Kim 18G.
  + Kim luồn.
  + Sond hút nội khí quản FG 12.
  + Sonde dạ dày.
- Vật tư chung cho tất cả các ca thủ thuật:
  + Kìm cong.
  + Băng đo huyết áp các cỡ.
  + Đèn đặt nội khí quản.
  + Cáp đo huyết áp.
  + Cáp đo O2 - Cảm biến oxy.
  + Mask oxy.
- Máy đo nồng độ oxy qua da.

ngoctlv.kcb_truonghoc_9/1/2021 17:56:42

- Hệ thống nội soi phế quản ống mềm phù hợp lứa tuổi .
- Hệ thống nội soi phế quản ống cứng, nguồn sáng.
- Optic quang học 0 độ.
- Ống nội soi phù hợp theo lứa tuổi của trẻ.
- Kìm thủ thuật ống cứng.
- Máy hút.

5.4. Người bệnh

- Thầy thuốc giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện thủ thuật: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra tai biến, tiên lượng...
- Trẻ được dặn nhịn ăn đủ thời gian quy định: sữa mẹ 3 giờ, sữa công thức 4 giờ, cháo bột 6 giờ, cơm phở 8 giờ.
- Hướng dẫn Bố/mẹ/người bảo hộ hợp pháp của trẻ ký "Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức, gây tê".
- Chuẩn bị người bệnh trước khi thực hiện kỹ thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Đúng người bệnh và đầy đủ xét nghiệm đảm bảo gây mê và thực hiện thủ thuật: X-quang phổi, công thức máu, đông máu cơ bản. Tùy bệnh cảnh lâm sàng có các xét nghiệm phù hợp khác.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng thực hiện kỹ thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

Kiểm tra người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Phương pháp vô cảm: gây mê tĩnh mạch.

6.1. Bước 1: Nội soi phế quản ống mềm đánh giá đường thở.

6.2. Bước 2: Sát khuẩn vùng cổ, chân T-tube. Dùng pince không mấu kẹp đầu dưới T-tube qua lỗ mở khí quản ngay sát chân ngành ngang, rút mạnh T-tube ra khỏi khí quản.

6.3. Bước 3: Đặt canuyn cỡ phù hợp qua lỗ mở khí quản hoặc băng gặc vô khuẩn bịt lỗ mở khí quản.

6.4. Bước 4: Nội soi phế quản ống mềm đánh giá thanh khí quản.

6.5. Bước 5: Tiến hành các thủ thuật tiếp theo nếu có chỉ định: đặt canuyn, đặt nội khí quản, đặt lại T-tube…

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu vùng thanh khí quản: hút máu đọng, nội soi phế quản ống mềm bơm rửa và cầm máu bằng aderenalin.
- Cản trở thông khí do tổ chức sùi hoặc mềm khí quản: đặt canuyn qua lỗ mở khí quản hoặc đặt nội khí quản. Cắt tổ chức sùi bằng nội soi phế quản ống cứng.
- Tổn thương lỗ mở khí quản: cầm máu tại chỗ, băng ép bằng gạc. Hội chẩn chuyên khoa tai mũi họng khâu lỗ mở nếu cần.

7.2. Theo dõi và điều trị sau khi thực hiện kỹ thuật

- Bệnh nhân được theo dõi liên tục trong vòng 24 giờ sau thực hiện kỹ thuật để phát hiện sớm các biến chứng: bít tắc đường thở, suy hô hấp, chảy máu, đau. Trẻ ăn lại bữa đầu tiên theo hướng dẫn của bác sĩ gây mê.
- Corticoid tĩnh mạch hoặc khí dung trong 3-5 ngày sau rút.
- Dùng kháng sinh phù hợp: nên dùng kháng sinh sau rút T-tube. Kháng sinh đường uống hay tĩnh mạch, thời gian dùng phụ thuộc từng trường hợp.
- Điều trị chống trào ngược.
- Nội soi phế quản ống mềm kiểm tra đường thở trong tuần đầu sau rút.

ngoctlv.kcb [illegible] Lê Văn [illegible] 29/5/2025 [illegible]

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phillips PS., Kubba H, Hartley BEJ, et al (2006). The use of the Montgomery T-tube in difficult paediatric airways. Int J Pediatr Otorhinolaryngol: 70(1), 39–44.
2. Balfour Lynn LM, Harcourt J (2010). Bronchoscopic Equipment. Pediatric bronchoscopy, Karger: 12-21.
3. Hu H, Zhang J, Wu F, et al (2018). Application of the Montgomery T-tube in subglottic tracheal benign stenosis. J Thorac Dis: 10(5), 3070–3077.
4. Fiorelli A., Carlucci A., Pota V, et al (2018). A simplified insertion technique for tracheal T-tube. J Thorac Cardiovasc Surg: 155(4), 1912–1914.

4. NỘI SOI ỐNG CỨNG ÁP MITOMYCIN THANH KHÍ QUẢN Ở TRẺ EM

ngoctlv.kcb_Trungtâm Y tế Thị xã Sông Cầu 21/11/2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

Sẹo hẹp hạ thanh môn thứ phát là bệnh lý xảy ra sau đặt nội khí quản kéo dài, chấn thương, bỏng hóa chất, nhiễm trùng, khối u, rối loạn tự miễn hay bất thường collagen mạch máu. Các nguyên nhân trên gây tổn thương niêm mạc khí quản, kích hoạt các nguyên bào sợi tham gia vào quá trình làm lành vết thương, tạo nên sẹo hẹp. Nội soi thanh khí phế quản là tiêu chuẩn vàng chẩn đoán.

Phân độ sẹo hẹp theo Cotton - Myer dựa vào tỷ lệ tắc nghẽn:

- Độ 1: tắc nghẽn dưới 50%.
- Độ 2: tắc nghẽn 51-70%.
- Độ 3: tắc nghẽn 71-99%.
- Độ 4: tắc nghẽn hoàn toàn.

Các phương pháp điều trị hiện nay bao gồm: điều trị bảo tồn, đốt laser qua nội soi khí phế quản, nong bằng bóng hoặc ống cứng, đặt stent khí quản, hoặc mở khí quản. Mục đích của điều trị là mở rộng đường thở, không gây cản trở thông khí. Tuy nhiên tỷ lệ tái hẹp cao, lên tới 40- 70%.

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 áp Mitomycin tại vị trí chân sẹo hẹp sau nong là kỹ thuật xâm lấn tối thiểu, chi phí thấp, hiệu quả cao trong chống tái phát sẹo.

2. CHỈ ĐỊNH

- Thực hiện ngay sau nong hẹp khí phế quản thứ phát, còn chân sẹo hẹp có nguy cơ tái phát.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân có tiểu cầu dưới 75.000/mm^3, bạch cầu dưới 3.000/mm^3, nồng độ creatinin huyết thanh trên 1,7 mg/100 ml.
- Bệnh nhân có thời gian prothrombin và thời gian chảy máu kéo dài, có rối loạn đông máu, xuất huyết do mọi nguyên nhân.
- Nhiễm khuẩn cấp nặng.

4. THẬN TRỌNG

- Thận trọng thực hiện thủ thuật trên các bệnh nhân non yếu, thấp cân, suy hô hấp nặng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 02 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc, hóa chất

- Thuốc gây tê: lidocain 2%.
- Dung dịch natriclorua 0,9%.
- Dịch truyền: ringerlactat glucose 5%.
- Hóa chất:
  + Mitomycin pha sẵn: nồng độ 0,4- 0,8 mg/ml.
  + Gel bôi trơn ống nội soi.
  + Cồn 70º, lọ 100ml.
  + Dung dịch rửa tay phẫu thuật có chất sát khuẩn chlohexidine 4%.
  + Dung dịch sát khuẩn tay.
  + Dung dịch tẩy rửa dụng cụ có hoạt tính enzyme.
  + Dung dịch khử khuẩn mức độ cao OPA.

ngoctlv.kcb_truong Le Van ngoc 29/10/2025 17:56:42

5.3. Thiết bị y tế

- Vật tư tiêu hao riêng từng ca thủ thuật:
  + Áo thủ thuật.
  + Băng dính.
  + Bơm tiêm 10ml.
  + Bơm tiêm 20ml.
  + Bơm tiêm 5ml.
  + Bông.
  + Dây nối bơm tiêm điện.
  + Điện cực tim.
  + Gạc PT nhỏ 6 x 10cm x 12 lớp vô trùng.
  + Găng khám.
  + Găng vô trùng làm thủ thuật.
  + Khẩu trang.
  + Khoá 3 chạc không dây.
  + Kim 18G.
  + Kim luồn.
  + Mũ phẫu thuật.
  + Sond hút nội khí quản FG 12.
  + Sonde dạ dày.
- Vật tư chung cho tất cả các ca thủ thuật:
  + Bàn chải rửa tay PT viên.

+ Băng đo huyết áp các cỡ.
+ Đèn đặt NKQ.
+ Cáp đo huyết áp.
+ Cáp đo O_2 - Cảm biến Oxy.
+ Mask Oxy.

- Máy gây mê.
- Máy đo nồng độ oxy qua da.
- Hệ thống NSPQ ống cứng, nguồn sáng.
- Ống nội soi phù hợp theo lứa tuổi của trẻ.
- Optic quang học 0 độ.
- Kìm thủ thuật ống cứng.
- Máy hút.

ngoctlv.kcb_Truong Le Van Ngoc_29/10/2021 17:16:42

5.4. Người bệnh

- Thầy thuốc giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện thủ thuật: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra tai biến, tiên lượng...
- Trẻ được dặn nhịn ăn đủ thời gian quy định: sữa mẹ 3 giờ, sữa công thức 4 giờ, cháo bột 6 giờ, cơm phở 8 giờ.
- Hướng dẫn Bố/mẹ/người bảo hộ hợp pháp của trẻ ký "Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức, gây tê".
- Chuẩn bị người bệnh trước khi thực hiện kỹ thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đúng người bệnh và đầy đủ xét nghiệm đảm bảo gây mê và thực hiện thủ thuật: X-quang phổi, công thức máu, đông máu cơ bản. Tùy bệnh cảnh lâm sàng có các xét nghiệm phù hợp khác.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng thực hiện kỹ thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh: Kiểm tra người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Phương pháp vô cảm: gây mê tĩnh mạch.

6.1. Bước 1: Đưa đầu trên ống cứng tới vị trí phía trên sẹo hẹp vừa nong dưới sự dẫn đường của optic. Quan sát qua camera trên màn hình.

6.2. Bước 2: Dùng kìm kẹp bông tẩm mitomycin, kích thước bông phù hợp với sẹo hẹp vào chính xác vị trí hẹp. Tổng thời gian lưu bông 5 phút. Đảm bảo thông khí trong khi lưu bông trong đường thở.

6.3. Bước 3: Nội soi lại bằng optic hoặc ống mềm đánh giá lại tổn thương.

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Theo dõi các chỉ số sinh tồn: SpO2, EtCO2, tần số tim, huyết áp, tri giác. Nếu trẻ suy hô hấp, giảm thì tạm ngừng thủ thuật, đảm bảo thông khí, đảm bảo chức năng sống. Tiếp tục thực hiện thủ thuật khi tình trạng bệnh nhân cho phép.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Các biến chứng do dùng thuốc mitomycin: sốt, giảm bạch cầu, nôn…

7.3. Điều trị và theo dõi sau thủ thuật

- Điều trị giảm đau, chống phù nề: ibuprofen hoặc corticoid.
- Điều trị chống bội nhiễm: Kháng sinh đường tĩnh mạch ngay sau thủ thuật, sau đó chuyển kháng sinh đường uống trong 5 – 7 ngày.
- Cho trẻ ăn lỏng, nguội trong vài ngày đầu.
- Nội soi phế quản đánh giá lại sau 2 tuần đến 1 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Suratwala A, Parikh R P, Shah A, et al (2017); Treatment of Tracheal stenosis by rigid bronchoscopic dilatation and topical Mitomycin – C application; Scholars Journal of Applied Medical Sciences (SJAMS) ISSN 2320-6691 (Online) Sch. J. App. Med. Sci., 2017.
2. Thereza L. O. Queiroga T L O, Cataneo D C, Martins R H G, et al (2020); Mitomycin C in the Endoscopic Treatment of Laryngotracheal Stenosis: Systematic Review and Proportional Meta-Analysis; Int Arch Otorhinolaryngol. 2020 Jan; 24(1): e112–e124. Published online 2019 Dec 20. doi: 10.1055/s-0039-1700582.
3. Anwar A, Bascon N R, Barnes N (2020); Usefulness of topical Mitomycin C application via rigid bronchoscopy in the management of tracheal stenosis; European Respiratory Journal 2020; 56: Suppl. 64, 1196.
4. Senders C W (2004); Use of mitomycin C in the pediatric airway; Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery 2004, 12:473–475.
5. Viveiros F, Gomes J, Oliveira A, et al (2013); Topical application of mitomycin-C as an adjuvant treatment to bronchoscopic procedures in post-intubation tracheal stenosis. Rev Port Pneumol. 2013;19(6): 276–280. doi: 10.1016/j.rppneu.2013.06.006.

5. NỘI SOI PHẾ QUẢN ỐNG MỀM CHẨN ĐOÁN RÒ KHÍ THỰC QUẢN BẰNG XANH METHYLEN Ở TRẺ EM

ngocltv.kcb_Trương Lê Văn Ngọc 23/10/2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

Rò khí- thực quản là lỗ thông bất thường giữa thực quản và khí quản làm dịch tiêu hóa đi từ thực quản vào đường thở gây nên các biến chứng về hô hấp. Rò khí-thực quản được phân làm 3 loại: Rò khí - thực quản tiên phát, rò khí thực quản thứ phát và rò khí - thực quản mắc phải.

Rò khí – thực quản tiên phát thường gặp trong bệnh cảnh teo thực quản bẩm sinh, được Gross chia làm 5 loại.

Phân loại teo thực quản theo Gross		
Type	**Nội dung**	**Tỷ lệ (%)**
A	Teo thực quản không có rò	10%
B	Teo thực quản có rò đầu gần thực quản – khí quản	<1%
C	Teo thực quản có rò đầu xa thực quản – khí quản	85%
D	Teo thực quản có rò hai đầu thực quản – khí quản	<1%
E	Rò thực quản - khí quản không teo (rò type H)	4%

Rò khí – thực quản thứ phát gặp sau mổ teo thực quản bẩm sinh. Đây là biến chứng nặng, thường gặp.

Rò khí – thực quản mắc phải: đường rò xuất hiện ở trẻ mà trước đó khí quản, thực quản bình thường: gặp trong thở máy, can thiệp vào trung thất, dị vật...

2. CHỈ ĐỊNH

- Nghi ngờ rò khí - thực quản trên lâm sàng hoặc trên hình ảnh nội soi.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh thở máy có các dụng cụ xâm nhập đường thở.
- Rối loạn đông máu.
- Rối loạn huyết động, sốc, suy tim nặng.

4. THẬN TRỌNG

- Thận trọng thực hiện thủ thuật trên các bệnh nhân non yếu, thấp cân, suy hô hấp nặng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc, hoá chất

- Thuốc gây tê, giảm đau: lidocain 2%, fentanyl.
- Xanh methylen 1%, pha loãng thêm với natriclorua 0,9%, đảm bảo đậm độ vừa phải.
- Natriclorua 0,9%.
- Dịch truyền: ringerlactat glucose 5%.
- Hóa chất:
  + Gel bôi trơn ống nội soi.
  + Cồn 70 độ, lọ 100ml.
  + Dung dịch rửa tay phẫu thuật có chất sát khuẩn chlohexidine 4%.
  + Dung dịch sát khuẩn tay.
  + Dung dịch khử khuẩn mức độ cao OPA.
  + Dung dịch tẩy rửa dụng cụ có hoạt tính enzyme.

ngoctlv.kcb_TruongLe_Tan Phuoc_29/1/2025 17:...:42

5.3. Thiết bị y tế

- Vật tư tiêu hao riêng từng ca thủ thuật:
  + Áo thủ thuật.
  + Băng dính.
  + Bơm tiêm 10ml.
  + Bơm tiêm 20ml.
  + Bơm tiêm 5ml.
  + Bông.
  + Dây nối bơm tiêm điện.
  + Điện cực tim.
  + Gạc phẫu thuật nhỏ 6 x 10cm x 12 lớp vô trùng.
  + Găng vô trùng làm thủ thuật.
  + Khẩu trang.
  + Khoá 3 chạc không dây.
  + Kim 18G.
  + Kim luồn.
  + Mũ phẫu thuật.
  + Ống nội khí quản nhựa số 3-7.5.
  + Sond hút nội khí quản FG 12.
  + Sonde dạ dày.
  + Mask có lỗ.
- Vật tư chung cho tất cả các ca thủ thuật:

+ Băng đo huyết áp các cỡ.
+ Đèn đặt NKQ.
+ Cáp đo huyết áp.
+ Cáp đo O2 - Cảm biến oxy.
+ Mask Oxy.

- Máy đo nồng độ oxy qua da.
- Giàn máy NSPQ ống mềm.
- Ống nội soi mềm phù hợp theo lứa tuổi của trẻ.
- 02 máy hút.

ngoctlv.kcb_tonhle_nam [ngoc_9/10/2021 17:16:42

5.4. Người bệnh

- Thầy thuốc giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện thủ thuật: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra tai biến, tiên lượng...
- Trẻ được dặn nhịn ăn đủ thời gian quy định: sữa mẹ 3 giờ, sữa công thức 4 giờ, cháo bột 6 giờ, cơm phở 8 giờ.
- Hướng dẫn bố/mẹ/người bảo hộ hợp pháp của trẻ ký "Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức, gây tê".
- Chuẩn bị người bệnh trước khi thực hiện kỹ thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Đúng người bệnh và đầy đủ xét nghiệm đảm bảo gây mê và thực hiện thủ thuật: X-quang phổi, công thức máu, đông máu cơ bản. Tùy bệnh cảnh lâm sàng có các xét nghiệm phù hợp khác.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng thực hiện kỹ thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

Kiểm tra người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Phương pháp vô cảm: gây mê tĩnh mạch

6.1. Bước 1: Dùng ống soi mềm thăm dò cây khí phế quản, tìm vị trí nghi ngờ lỗ rò.

6.2. Bước 2: Đặt một sond dạ dày qua mũi (bên không đặt ống soi) vào thực quản, đầu sond ngang mức lỗ rò.

6.3. Bước 3: Đặt một sond hút lớn qua miệng, cố định sao cho đầu sond nằm tại thành sau họng miệng trên thực quản, kết nối với một máy hút liên tục, nhằm ngăn trào ngược từ thực quản qua thanh môn vào khí quản.

6.4. Bước 4: Đưa ống soi mềm vào khí quản, cố định đầu ống soi mềm tại vị trí sao cho quan sát được lỗ rò và khoảng trống phía trên lỗ rò (nhằm phát hiện xanh methylen trào qua thanh môn xuống vị trí quan sát).

6.5. Bước 5: Người phụ từ từ vừa bơm xanh methylen vừa rút sond dạ dày và quan sát dịch trong khoang miệng và sond hút, đồng thời người nội soi quan sát lỗ rò từ khí quản.

6.6. Bước 6: đánh giá kết quả:

- Nếu có xanh methylen trào ra từ lỗ rò thì test dương tính xác định có rò khí thực quản. Nếu nghi ngờ test dương tính giả do xanh methylen trào vào khí quản qua thanh môn, hút sạch xanh methylen trong dạ dày, thực quản và khí quản, lặp lại test xanh methylen.
- Nếu thực quản đầy xanh methylen, không quan sát thấy xanh methylen trào qua lỗ ròsang khí quản thì test âm tính.

6.7. Bước 7: Hút sạch xanh methylen trong khí quản và thực quản, dạ dày. Kết thúc test rò khí thực quản bằng xanh methylen qua nội soi ống mềm.

ngocdv_29_Dương Lê Văn Ngọc_29/10/2024 10:16:52

6.8. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

Theo dõi các chỉ số sinh tồn: EtCO2, tần số tim, huyết áp, tri giác. Nếu trẻ suy hô hấp, giảm trong quá trình NSPQ thì tạm ngừng NSPQ, đảm bảo thông khí, đảm bảo chức năng sống. Tiếp tục NSPQ khi tình trạng bệnh nhân cho phép.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Công Khanh, Lê Thanh Hải (2015). Teo thực quản. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh trẻ em. NXB Y học – Hà Nội: 510 – 512
2. Đỗ Kính (2015). Hệ hô hấp. Phôi thai học thực nghiệm và ứng dụng lâm sàng. NXB Y học – Hà Nội: 635 – 650
3. Okamoto T, Takamizawa S, Arai H et al (2009). Esophageal atresia: prognostic classification revisited. Surgery, 145(6), 675-81.
4. Ercan Ayaz, Mithat Haliloglu (2022); Radiologic diagnosis of tracheoesophageal fistula in children; Curr Chall Thorac Surg 2022;4:25 | http://dx.doi.org/10.21037/c
5. Huaying Li, Li Yan, Rong Ju, et al (2022); Detection of H-type bronchoesophageal fistula in a newborn; Medicine 2022;101:8 (e25251).

6. NỘI SOI PHẾ QUẢN ỐNG CỨNG ĐÓNG RÒ KHÍ – THỰC QUẢN BẰNG TRICHLOACETIC ACID Ở TRẺ EM

ngoctlv.kcb_phongkhamdakhoa_vinhlong@vnpt.vn 19/11/2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

Rò khí- thực quản là lỗ thông bất thường giữa thực quản và khí quản làm dịch tiêu hóa đi từ thực quản vào đường thở gây nên các biến chứng về hô hấp. Rò khí-thực quản được phân làm 3 loại: Rò khí - thực quản tiên phát, rò khí thực quản thứ phát và rò khí - thực quản mắc phải.

Rò khí – thực quản tiên phát thường gặp trong bệnh cảnh teo thực quản bẩm sinh, được Gross chia làm 5 loại.

Phân loại teo thực quản theo Gross		
Type	**Nội dung**	**Tỷ lệ (%)**
A	Teo thực quản không có rò	10%
B	Teo thực quản có rò đầu gần thực quản – khí quản	<1%
C	Teo thực quản có rò đầu xa thực quản – khí quản	85%
D	Teo thực quản có rò hai đầu thực quản – khí quản	<1%
E	Rò thực quản - khí quản không teo (rò type H)	4%

Rò khí – thực quản thứ phát gặp sau mổ teo thực quản bẩm sinh. Đây là biến chứng nặng, thường gặp.

Rò khí – thực quản mắc phải: đường rò xuất hiện ở trẻ mà trước đó khí quản, thực quản bình thường: gặp trong thở máy, can thiệp vào trung thất, dị vật...

Rò khí - thực quản thường được điều trị bằng phẫu thuật mở ngực hoặc mổ nội soi. Thời gian gần đây, phương pháp đóng rò khí-thực quản bằng acid tricholacetic (TCA) 50% thông qua nội soi phế quản (NSPQ) ống cứng được ứng dụng, với ưu điểm là can thiệp tối thiểu, tính an toàn và hiệu quả cao trong khi chi phí thấp.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò khí - thực quản thứ phát sau mổ teo thực quản bẩm sinh.
- Rò khí - thực quản tiên phát type H.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh thở máy có các dụng cụ xâm nhập đường thở.
- Rối loạn đông máu, rối loạn huyết động, sốc, suy tim nặng.

4. THẬN TRỌNG

Thận trọng thực hiện thủ thuật trên các bệnh nhân non yếu, thấp cân, suy hô hấp nặng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc

- Thuốc gây tê, giảm đau: lidocain 2%, fentanyl.
- Natriclorua 0,9%.
- Dịch truyền: ringerlactat glucose 5%.
- Hóa chất:
  + Acid trichloacetic 50%.
  + Gel bôi trơn ống nội soi.
  + Cồn 70 độ, lọ 100ml.
  + Dung dịch rửa tay phẫu thuật có chất sát khuẩn chlohexidine 4%.
  + Dung dịch sát khuẩn tay.
  + Dung dịch khử khuẩn mức độ cao OPA.
  + Dung dịch tẩy rửa dụng cụ có hoạt tính enzyme.

ngoctlv.kcb_TruongLe_ln [illegible]_19/10/2021 17:16:42

5.3. Thiết bị y tế

- Vật tư tiêu hao riêng từng ca thủ thuật:
  + Áo thủ thuật.
  + Băng dính.
  + Bơm tiêm 10ml.
  + Bơm tiêm 20ml.
  + Bơm tiêm 5ml.
  + Bông.
  + Dây nối bơm tiêm điện.
  + Điện cực tim.
  + Gạc PT nhỏ 6 x 10cm x 12 lớp vô trùng.
  + Găng vô trùng làm thủ thuật.
  + Khẩu trang.
  + Khoá 3 chạc không dây.
  + Kim luồn.
  + Mũ phẫu thuật.
  + Sond hút nội khí quản FG 12.
  + Sonde dạ dày.
- Vật tư chung cho tất cả các ca thủ thuật:
  + Bàn chải rửa tay phẫu thuật viên.
  + Băng đo huyết áp các cỡ.
  + Đèn đặt NKQ.

+ Cáp đo huyết áp.
+ Mask oxy.

- Máy đo nồng độ oxy qua da.
- Hệ thống NSPQ ống cứng, nguồn sáng.
- Optic quang học 0 độ.
- Ống nội soi cứng phù hợp theo lứa tuổi của trẻ.
- Kìm thủ thuật ống cứng.
- 02 máy hút.

5.4. Người bệnh

- Thầy thuốc giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện thủ thuật: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra tai biến, tiên lượng...
- Trẻ được dặn nhịn ăn đủ thời gian quy định: sữa mẹ 3 giờ, sữa công thức 4 giờ, cháo bột 6 giờ, cơm phở 8 giờ.
- Hướng dẫn bố/mẹ/người bảo hộ hợp pháp của trẻ ký "Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức, gây tê".
- Chuẩn bị người bệnh trước khi thực hiện kỹ thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đúng người bệnh và đầy đủ xét nghiệm đảm bảo gây mê và thực hiện thủ thuật: X-quang phổi, công thức máu, đông máu cơ bản. Tùy bệnh cảnh lâm sàng có các xét nghiệm phù hợp khác.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng thực hiện kỹ thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh: Kiểm tra người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Phương pháp vô cảm: gây mê tĩnh mạch.

6.1. Bước 1: Sau khi xác định chính xác lỗ rò khí thực quản, tiến hành NSPQ ống cứng có optique dẫn đường, bộc lộ miệng lỗ rò.

6.2. Bước 2: Đưa kìm kẹp bông tẩm TCA 50% vào chính xác vị trí lỗ rò, lưu bông 30 giây. Lặp lại thao tác này 3 lần.

6.3. Bước 3: Nội soi lại bằng optic hoặc ống mềm đánh giá lại tổn thương

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

ngoctlv.kcb_phong Le Van Phuoc_29/12/2021 17:56:42

- Bỏng lan rộng niêm mạc đường thở do đưa bông tẩm TCA sai vị trí hoặc acid quá nhiều.
- Xử trí: thực hiện kỹ thuật thành thạo, bộc lộ miệng lỗ rò tốt. Bông tẩm acid vừa đủ ướt. Phủ gạc che mắt, mặt trẻ khi làm thủ thuật.
- Theo dõi các chỉ số sinh tồn: SpO2, EtCO2, tần số tim, huyết áp, tri giác. Nếu trẻ suy hô hấp, giảm SpO2 trong quá trình NSPQ thì tạm ngừng NSPQ, đảm bảo thông khí, đảm bảo chức năng sống. Tiếp tục NSPQ khi tình trạng bệnh nhân cho phép.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Suy hô hấp, co thắt do đau: Phối hợp gây mê, gây tê tại chỗ tốt. Dùng giảm đau toàn thân nếu cần.

7.3. Điều trị và theo dõi sau thủ thuật

- Trẻ được ăn qua sonde dạ dày 5 – 7 ngày.
- Prednisolon 1mg/kg/ngày bơm qua sonde dạ dày x 5 ngày.
- Kháng sinh tĩnh mạch hoặc qua sonde dạ dày x 5 ngày.
- NSPQ kiểm tra lại sau 10 ngày nếu còn ăn sặc. Đánh giá lại sau 1 tháng nếu triệu chứng lâm sàng cải thiện rõ rệt.

ngoctv.kcb.Trương Văn Ngọc_20/10/2025 11:11:42

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Công Khanh, Lê Thanh Hải (2015). Teo thực quản. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh trẻ em. Nhà xuất bản Y học – Hà Nội: 510 – 512
2. Đỗ Kính (2015). Hệ hô hấp. Phôi thai học thực nghiệm và ứng dụng lâm sàng. NXB Y học – Hà Nội: 635 – 650
3. Okamoto T, Takamizawa S, Arai H et al (2009). Esophageal atresia: prognostic classification revisited. Surgery, 145(6), 675-81.
4. Brenco G, Varela P, Boglione M, et al (2023); Isolated tracheo-esophageal fistula in children: Analysis of a large multicentric series and proposal of a comprehensive treatment algorithm; Journal of Pediatric Surgery Open, Volume 4, December 2023, 100059; https://doi.org/10.1016/j.yjpso.2023.100059
5. Lelonge Y, Varlet F, Varela P, et al (2016); Chemocauterization with trichloroacetic acid in congenital and recurrent tracheoesophageal fistula: a minimally invasive treatment; Surg Endos 2016 Apr;30(4):1662-6. doi: 10.1007/s00464-015-4352-1

7. NỘI SOI PHẾ QUẢN ỐNG CỨNG ĐÓNG RÒ XOANG LÊ BẰNG TRICHLOACETIC ACID Ở TRẺ EM

ngoctuoc.tt@gmail.com Thông tin Văn bản 17/10/2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

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 mủ tuyến giáp thứ phát ở trẻ em. Chẩn đoán rò xoang lê bằng phương pháp 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.

Trichloacetic acid (TCA) là dẫn xuất của acetic acid. Nồng độ TCA dùng để đóng rò xoang lê là TCA 40%. 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.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò xoang lê đã được điều trị nhiễm trùng ổn định.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Rò xoang lê còn tình trạng viêm tuyến giáp cấp.
- Các bệnh cấp tính hoặc mạn tính chưa ổn định.

4. THẬN TRỌNG

- Thận trọng thực hiện thủ thuật trên các bệnh nhân non yếu, thấp cân, suy hô hấp nặng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc

- Thuốc gây tê, giảm đau: lidocain 2%, fentanyl.
- Natriclorua 0,9%.
- Dịch truyền: ringerlactat glucose 5%.
- Hóa chất:
  + Acid trichloacetic 40%, gel bôi trơn ống nội soi.
  + Cồn 70 độ, lọ 100ml.
  + Dung dịch rửa tay phẫu thuật có chất sát khuẩn chlohexidine 4%.
  + Dung dịch sát khuẩn tay.
  + Dung dịch khử khuẩn mức độ cao OPA.
  + Dung dịch tẩy rửa dụng cụ có hoạt tính enzyme.

5.3. Thiết bị y tế

- Vật tư tiêu hao riêng từng ca thủ thuật:
  + Áo thủ thuật.
  + Băng dính.
  + Bơm tiêm 10ml.
  + Bơm tiêm 20ml.
  + Bơm tiêm 5ml.
  + Bông.
  + Dây nối bơm tiêm điện.
  + Điện cực tim.
  + Gạc phẫu thuật nhỏ 6 x 10cm x 12 lớp vô trùng.
  + Găng khám.
  + Găng vô trùng làm thủ thuật.
  + Khẩu trang.
  + Khoá 3 chạc không dây.
  + Kim luồn.
  + Sond hút nội khí quản FG 12.
  + Sonde dạ dày.
- Vật tư chung cho tất cả các ca thủ thuật:
  + Băng đo huyết áp các cỡ.
  + Đèn đặt NKQ.
  + Cáp đo huyết áp.
  + Cáp đo O2 - Cảm biến Oxy.
  + Mask Oxy.
  + Sensor oxy máy thở.
  + Van thở vào ra.
- Máy đo nồng độ oxy qua da.
- Hệ thống NSPQ ống cứng, nguồn sáng.
- Optic quang học 0 độ.
- Ống nội soi cứng phù hợp theo lứa tuổi của trẻ.
- Kìm thủ thuật ống cứng.
- 02 máy hút.

5.4. Người bệnh

- Thầy thuốc giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện thủ

ngoctlv.kcb_Trưởng phòng_09/10/2025 17:16:42

thuật: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra tai biến, tiên lượng...

- Trẻ được dặn nhịn ăn đủ thời gian quy định: sữa mẹ 3 giờ, sữa công thức 4 giờ, cháo bột 6 giờ, cơm phở 8 giờ.
- Hướng dẫn bố/mẹ/người bảo hộ hợp pháp của trẻ ký "Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức, gây tê".
- Chuẩn bị người bệnh trước khi thực hiện kỹ thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đúng người bệnh và đầy đủ xét nghiệm đảm bảo gây mê và thực hiện thủ thuật: X-quang phổi, công thức máu, đông máu cơ bản. Tùy bệnh cảnh lâm sàng có các xét nghiệm phù hợp khác.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng thực hiện kỹ thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh: Kiểm tra người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật**.**

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Phương pháp vô cảm: gây mê tĩnh mạch.

6.1. Bước 1: Sau khi xác định chính xác lỗ rò xoang lê, bộc lộ lỗ rò xoang lê bằng ống cứng hoặc đèn soi thanh quản dưới sự dẫn đường của optic. Quan sát qua camera trên màn hình.

6.2. Bước 2: Đặt 1 miếng gạc nhỏ dài ngay cạnh vị trí miệng lỗ rò trước khi đưa bông tẩm TCA tiếp cận lỗ rò nhằm tránh TCA chảy ra làm tổn thương miệng và thực quản.

6.3. Bước 3: Đưa kìm kẹp bông tẩm TCA 40% vừa đủ ướt vào chính xác miệng lỗ rò, ấn nhẹ đầu kìm vào sâu trong lỗ rò khoảng 5 – 10mm. Lưu bông 1 phút.

6.4. Bước 4: Nội soi lại bằng optic hoặc ống mềm đánh giá lại tổn thương.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Bỏng lan rộng niêm mạc đường thở do đưa bông tẩm TCA sai vị trí hoặc acid quá nhiều. Xử trí: thực hiện kỹ thuật thành thạo, bộc lộ miệng lỗ rò tốt. Bông tẩm acid vừa đủ ướt.
- Phù nề, chảy máu vùng xoang lê, thanh quản: thao tác nhẹ nhàng, chính xác. Cầm máu bằng bông tẩm adrenalin. Cho corticoid tĩnh mạch nếu cần.
- Theo dõi các chỉ số sinh tồn: SpO2, EtCO2, tần số tim, huyết áp, tri giác. Nếu trẻ suy hô hấp, giảm SpO2 thì tạm ngừng thủ thuật, đảm bảo thông khí, đảm bảo chức năng sống. Tiếp tục thực hiện thủ thuật khi tình trạng bệnh nhân cho phép.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Suy hô hấp, co thắt do đau: Phối hợp gây mê, gây tê tại chỗ tốt. Dùng giảm đau toàn thân nếu cần.

7.3. Điều trị và theo dõi sau thủ thuật

- Điều trị giảm đau, chống phù nề: ibuprofen hoặc corticoid.
- Điều trị chống bội nhiễm: Kháng sinh đường tĩnh mạch ngay sau thủ thuật, sau đó chuyển kháng sinh đường uống trong 5 – 7 ngày.
- Cho trẻ ăn lỏng, nguội trong vài ngày đầu.
- Kiểm tra lại bằng lâm sàng hoặc nội soi thanh quản mỗi 3 – 6 tháng.

ngoctl_kcb_truong Lê Văn Ngọc 21/10/2025 17:16:42

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. W. Cha, SW. Cho, J. Hun Hah, et al (2013). Chemocauterization of the internal opening with trichloroacetic acid as first-line treatment for pyriform sinus fistula. Head Neck 2013 Mar; 35(3):431-5. doi: 10.1002/hed.22998.
2. Stenquist M, Juhlin C, Åström G et al (2017). Fourth branchial pouch sinus with recurrent deep cervical abscesses successfully treated with trichloroacetic acid cauterization. Acta Oto-Laryngologica, 123:7, 879-882. DOI: 10.1080/00016489.2003.11876967.
3. Soloperto D, Fulco G, Pera BL, Confuorto G, Marchioni D (2022); Congenital pyriform sinus fistula: Systematic review and proposal for treatment using a novel endoscopic approach. B-ENT 2022;18(2):114-120
4. Trần Văn Bửu, Phan Hữu Ngọc Minh (2022); Tổng quan về quan điểm điều trị rò xoang lê hiện nay: nội soi đóng lỗ rò hay lấy toàn bộ đường rò?; Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam, 4, 48-56.
5. Nguyễn Nhật Linh, Phạm Tuấn Cảnh, Hoàng Hòa Bình (2023); Xây dựng quy trình chẩn đoán rò xoang lê; Tạp Chí Y học Việt Nam, 526(1B). https://doi.org/10.51298/vmj.v526i1B.5429.

8. ĐO SỨC CẢN ĐƯỜNG THỞ BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIÁN ĐOẠN LUỒNG KHÍ (RINT)

ngoctlv.kcb_tongquat@vanNgoc_2...2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

Sức cản đường thở là lực cần thiết để đưa không khí vào phổi, không những phải thắng được lực đàn hồi của phổi mà còn thắng được lực ma sát của không khí trong đường thở.

Gián đoạn luồng khí (RINT) là một trong các phương pháp thăm dò sức cản đường thở dựa trên mối quan hệ giữa áp lực khoang miệng và áp lực dòng khí gián đoạn trong đường thở.

2. CHỈ ĐỊNH

- Đánh giá sức cản đường thở ở những người bệnh không hợp tác được (chủ yếu là trẻ nhỏ dưới 5 tuổi hoặc người già yếu).
- Chẩn đoán và theo dõi đáp ứng điều trị hen phế quản ở trẻ em.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối.
- Nghi ngờ mắc các bệnh truyền nhiễm, yếu tố dịch tễ: Covid-19, lao phổi…
- Người bệnh rối loạn ý thức, không hợp tác.

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc giãn phế quản.

5.3. Thiết bị y tế

- Phin lọc khuẩn và ống ngậm: mỗi người bệnh 1 chiếc.
- Kẹp mũi.
- Dung dịch khử khuẩn tẩy rửa có chứa enzyme.
- Dung dịch khử khuẩn tay chứa cồn.
- Cồn sát khuẩn 70º.
- Khẩu trang y tế đảm bảo tiêu chuẩn chống nhiễm khuẩn, mũ giấy.
- Hệ thống máy đo chức năng hô hấp có cấu phần đo sức cản đường thở bằng phương pháp RINT.
- Bình khí.
- Buồng đệm.

5.4. Người bệnh

- Đo chiều cao, cân nặng, ghi nhận các thuốc đang sử dụng, đánh giá bảng kiểm trước khi tiến hành đo CNHH.
- Người bệnh nghỉ ngơi trước khi đo 15 phút.
- Nới lỏng quần áo chật.
- Không vận động gắng sức trước đo 1 giờ.
- Người bệnh được hướng dẫn chi tiết mục đích của kỹ thuật và các bước tiến hành để hợp tác khi đo. Yêu cầu người bệnh tập hít vào và thở ra từ từ trước khi tiến hành đo.
- Tư thế người bệnh: ngồi trên ghế thẳng lưng hoặc đứng.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Phiếu chỉ định thực hiện kỹ thuật.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng thực hiện kỹ thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh: Xem lại các chỉ định, chống chỉ định, và phiếu yêu cầu thực hiện kỹ thuật đúng tên tuổi người bệnh.

ngoctb_kcb_Trung tâm Y tế Ngọc ... 9/10/2015 ... 16:12

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

STT	Tên bước	Mô tả thao tác
6.1. Bước 1	Đo Rint	- Chọn đo Rint. - Người bệnh ngậm kín miệng vào ống, kẹp mũi, hai tay áp chặt hai má. - Kiểm tra đường tín hiệu thể tích đi ngang. - Người bệnh hít vào thở ra đều đặn trong khoảng 5-10 chu kỳ. - Kết thúc đo. - Người bệnh nghỉ ngơi 1- 2 phút để thực hiện lại phép đo. - Thực hiện ít nhất 10 lần đo.
6.2. Bước 2	Chọn và in kết quả	- Đo ít nhất 10 lần để đạt được 5 kết quả tốt nhất theo yêu cầu: - Nhịp thở đều, không ngập ngừng, ho. - Thời gian đo 1 lần 100-120ms (trên màn hình). - Kỹ thuật viên đánh giá sự hợp tác của người bệnh.
6.3. Bước 3	Kết thúc thủ thuật	- Thu dọn dụng cụ, phân loại rác thải theo quy định. - Ghi chép hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật không xâm lấn, tương đối an toàn và gần như không có tai biến.
- Trong một số trường hợp người bệnh có thể xuất hiện cơn hen cấp: xử trí theo phác đồ cấp cứu đối với cơn hen cấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Thanh Hải (2017). Điều dưỡng nhi khoa cơ bản. NXB Y học.
2. Resistance measurement by flow interruption (Rint) Manual by Medisoft. Version 3.0. 2019/05/14.
3. Nicole B, Stephanie D, Enrico L et al (2007). An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Pulmonary Function Testing in Preschool Children. Am J Respir Crit Care Med Vol 175. pp 1304–1345.
4. Panagiotis P, Ioannis K, Argyris T et al (2004). Use of interrupter technique in assessment of bronchial responsiveness in normal subjects. BMC Pulm Med; 4: 11

ngoctlv.kcb_Truong Le [illegible] 25/04/2025 17:56:42

9. ĐO ÁP LỰC HÍT VÀO QUA MŨI (SNIP)

ngoctlv.kcb_Trung tâ Võ Ngà 24/10/2025 17:16:42

1. ĐẠI CƯƠNG

SNIP là áp suất được đo bằng đầu dò đặt trong lỗ mũi của người bệnh khi bệnh nhất đó hít vào gắng sức.

SNIP chủ yếu phản ánh sức mạnh của cơ hoành. Ngoài ra, SNIP cũng có ý nghĩa trong đánh giá sức mạnh của các cơ hô hấp khác.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nghi ngờ yếu cơ hô hấp: người bệnh có các dấu hiệu gợi ý yếu cơ hô hấp như khó thở, ho hoặc người bệnh có bệnh thần kinh cơ đã biết.
- Chẩn đoán phân biệt rối loạn hô hấp do yếu cơ hô hấp và các rối loạn hô hấp khác ở người bệnh có biểu hiện rối loạn thông khí hạn chế.
- Đánh giá sự tiến triển của yếu cơ hô hấp từ trước.
- Theo dõi tiến triển của các bệnh lý gây yếu cơ hô hấp: nhược cơ, tai biến mạch máu não, viêm da cơ, viêm cơ tự miễn, teo cơ tủy sống,..
- Lượng giá lực trong phục hồi chức năng hô hấp.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định.

4. THẬN TRỌNG

- Nghi ngờ mắc các bệnh truyền nhiễm, yếu tố dịch tễ: Covid, lao…
- Người bệnh có bất thường giải phẫu vùng mũi.
- Người bệnh không hợp tác được: trẻ câm điếc, tự kỷ…
- Người bệnh đang trong tình trạng bệnh lý điều trị chưa ổn định.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Không có.

5.3. Thiết bị y tế

- Phin lọc khuẩn và ống ngậm: mỗi người bệnh 1 chiếc.
- Kẹp mũi.
- Dung dịch khử khuẩn tẩy rửa có chứa enzyme.
- Dung dịch khử khuẩn tay chứa cồn.
- Cồn sát khuẩn 70º.

- Khẩu trang y tế đảm bảo tiêu chuẩn chống nhiễm khuẩn, mũ giấy.
- Đầu dò đo áp suất hít vào mũi.
- Hệ thống máy đo chức năng hô hấp có cấu phần đo áp lực hít vào qua mũi (SNIP).
- Bình khí.

5.4. Người bệnh

- Đo chiều cao, cân nặng, ghi nhận các thuốc đang sử dụng, đánh giá bảng kiểm trước khi tiến hành đo CNHH.
- Người bệnh nghỉ ngơi trước khi đo 15 phút.
- Nới lỏng quần áo chật.
- Không vận động gắng sức trước đo 1 giờ.
- Đảm bảo hai lỗ mũi thông thoáng.
- Người bệnh được hướng dẫn chi tiết mục đích của kỹ thuật và các bước tiến hành để hợp tác khi đo. Yêu cầu người bệnh tập hít vào và thở ra từ từ trước khi tiến hành đo.
- Tư thế người bệnh: ngồi trên ghế tựa thẳng lưng.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Phiếu chỉ định thực hiện kỹ thuật.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 20 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng thực hiện kỹ thuật**.**

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh: Xem lại các chỉ định, chống chỉ định, và phiếu yêu cầu thực hiện kỹ thuật đúng tên tuổi người bệnh.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

6.1. Bước 1: Nhập tên, tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng vào máy đo, nhấn nút Start.

6.2. Bước 2: Tiến hành đo.

- Người bệnh đặt đầu dò vào trong lỗ mũi (đầu dò bịt kín toàn bộ 1 bên mũi).
- Người bệnh hít vào nhanh, mạnh, hết sức rồi thở ra. Lặp lại tối thiểu 10 chu kỳ.
- Kết thúc phép đo.
- Người bệnh nghỉ ngơi 1- 2 phút để thực hiện lại phép đo lần 2.

Lưu ý: Tối thiểu 2 lần đo, Chênh lệch giữa các lần đo dưới 10 cmH20. Mũi người bệnh đảm bảo thông thoáng cả 2 bên.

6.3. Kết thúc thủ thuật

- In kết quả: Chọn kết quả lớn nhất từ các lần đo và in kết quả, chuyển bác sĩ nhận định kết quả.
- Thu dọn dụng cụ.
- Ghi chép hồ sơ: Đánh giá sự hợp tác của người bệnh.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

Kỹ thuật an toàn, không có tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. User manual for muscle testing: MIP – MEP – SNIP by Medisoft. Version 2.0. 2019/05/14.
2. Juana ML et al (2011). Nasal inspiratory pressure: analternative for the assessment of inspiratory muscle strength?. Arch Bronconeumol;47(4):169-75.
3. Rahul V, Jackie C, Hong Q et al (2018). Maximal Static Respiratory and Sniff Pressures in Healthy Children. A Systematic Review and Meta-Analysis. ANNALSATS Articles in Press, 201808-506OC.
4. Kaminska, M., Noel, F. and Petrof, B.J. (2017) 'Optimal method for assessment of respiratory muscle strength in neuromuscular disorders using sniff nasal inspiratory pressure (SNIP)', PLOS ONE, 12(5), p. e0177723. Available at: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177723.
5. Nikoletou, D. et al. (2014) 'Sniff Nasal Inspiratory Pressure in Patients with Moderate-to-Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Learning Effect and Short-Term Between-Session Repeatability', Respiration, 88(5), pp. 365–370. Available at: https://doi.org/10.1159/000365998.
6. Wilding, R.J., Thynne, M. and Subhan, M.M.F. (2023) 'Optimization of sniff nasal inspiratory pressure (SNIP) measurement methodology in healthy subjects', BMC Pulmonary Medicine, 23(1), p. 66. Available at: https://doi.org/10.1186/s12890-023-02348-0.

ngoctlv.kcb@trungtamyte.vn Ngày 29/10/2025 17:56:42