

TS. ĐÀO MINH TUẤN

NỘI SOI PHẾ QUẢN TRẺ EM



THƯ VIỆN
HUB

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

TS. ĐÀO MINH TUẤN

NỘI SƠI PHẾ QUẢN TRẺ EM



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI 2013

THƯ VIỆN
HUBT

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

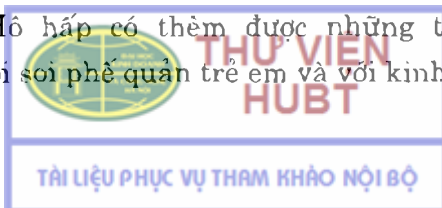
LỜI NÓI ĐẦU

Nội soi phế quản ngày càng trở thành một phương pháp quan trọng và cần thiết trong thăm dò, chẩn đoán và can thiệp các bệnh lý hô hấp. Đặc biệt ở trẻ em, rất nhiều trường hợp cấp cứu cũng như bệnh lý phức tạp của bộ máy hô hấp đòi hỏi phải tiến hành nội soi phế quản. Tuy nhiên nội soi phế quản là một phương pháp can thiệp có xâm nhập trong điều kiện đường thở trẻ em có kích thước nhỏ bé, dễ tổn thương, trẻ lại khó hợp tác, vì vậy cần nắm vững kỹ thuật cũng như thận trọng khi quyết định nội soi phế quản trẻ em.

Ở nước ta, trong khoảng thập niên gần đây, khởi nguồn áp dụng nội soi phế quản ở Bệnh viện Nhi Trung ương, hiện nay một số bệnh viện nhi đã bắt đầu triển khai kỹ thuật nội soi phế quản cho trẻ em.

Nhiều trường hợp trẻ được cứu sống cũng như được chẩn đoán, can thiệp điều trị có hiệu quả nhờ phương pháp nội soi phế quản.

Với mục đích giúp cho các bác sĩ Nhi khoa, nhất là chuyên khoa Hô hấp có thêm được những thông tin về phương pháp nội soi phế quản trẻ em và với kinh nghiệm hơn



10 năm tiên hành nội soi phế quản trê em, tôi đã cố gắng biên soạn cuốn sách **“Nội soi phế quản trê em”**. Trong quá trình biên soạn sẽ không tránh khỏi được những thiếu sót. rất mong quy đồng nghiệp và độc giả góp ý để cuốn sách thực sự trở thành tài liệu tham khảo có giá trị.

Tác giả

TS. ĐÀO MINH TUẤN



**THƯ VIỆN
HUBT**

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

MỤC LỤC

| | |
|---|----|
| <i>Lời nói đầu</i> | 3 |
| Lịch sử và quá trình phát triển phương pháp nội soi phế quản | 9 |
| Soi phế quản trẻ em, trang thiết bị và kỹ thuật | 11 |
| 1. Phòng nội soi | 11 |
| 2. Ê kíp tiến hành nội soi | 11 |
| 3. Dụng cụ | 12 |
| 4. Những tai biến có thể xảy ra | 16 |
| 5. Chỉ định soi phế quản | 18 |
| Những chuẩn bị trước khi soi phế quản trẻ em | 18 |
| 1. Những chi tiết cần thiết cần phải nắm khi tiến hành nội soi | 18 |
| 2. Bước chuẩn bị trước khi soi | 19 |
| 3. Giảm đau và an thần | 19 |
| 4. Tiên lượng sự dung nạp (chịu đựng và phối hợp) và tai biến | 20 |
| Chỉ định – chống chỉ định soi phế quản trẻ em | 21 |
| 1. Tuổi tở thiếu có thể tiến hành được | 21 |
| 2. Chống chỉ định | 21 |
| 3. Chỉ định | 22 |



| | |
|--|----|
| 4. Tóm lại | 24 |
| Những hội chứng chính của hô hấp trẻ em nên áp dụng soi phế quản phổi | 26 |
| 1. Thở rít thanh quản (Stridor) | 26 |
| 2. Rối loạn thông khí | 26 |
| 3. Hội chứng hen | 27 |
| 4. Ho ra máu | 28 |
| 5. Những chỉ định khác | 29 |
| Liệu pháp gây mê trong nội soi phế quản trẻ em | 31 |
| 1. Những biện pháp cần thiết của gây mê | 32 |
| 2. Sự thăm khám trước khi gây mê | 33 |
| 3. Phương pháp gây mê | 33 |
| Những thao tác nội soi phế quản trẻ em | 35 |
| 1. Nội soi phế quản bằng ống soi cứng | 35 |
| 2. Nội soi phế quản bằng ống soi mềm | 38 |
| 3. Nội soi phế quản với chụp phế quản | 39 |
| 4. Lấy bệnh phẩm xét nghiệm | 39 |
| Những hình ảnh của nội soi phế quản ở trẻ em | 43 |
| 1. Hình ảnh của dị vật đường thở | 43 |
| 2. Lao phổi | 46 |
| 3. Hẹp khí thực quản sau mổ | 47 |



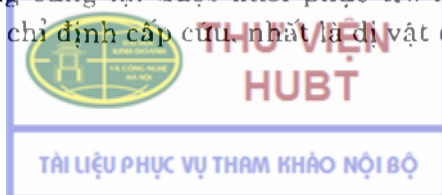
| | |
|---|----|
| 4. Rò thực quản - khí quản đơn thuần | 48 |
| 5. Những bệnh lý khác | 49 |
| Nội soi phế quản với dị vật đường thở | 52 |
| 1. Đặc điểm giải phẫu của đường thở ở trẻ em | 52 |
| 2. Tần số, kiểu loại dị vật hay gặp | 52 |
| 3. Triệu chứng và dấu hiệu lâm sàng | 52 |
| 4. Các thể lâm sàng | 55 |
| 5. Biến chứng | 56 |
| 6. Tiên lượng | 56 |
| 7. Chẩn đoán | 56 |
| 8. Điều trị | 57 |
| Chăm sóc theo dõi bệnh nhi sau nội soi khí phế quản | 58 |
| 1. Đại cương | 58 |
| 2. Mục đích của việc theo dõi và chăm sóc bệnh nhi sau khi soi thành khí phế quản | 59 |
| 3. Những kỹ thuật theo dõi chăm sóc cụ thể | 59 |
| 4. Lưu ý | 61 |
| Tài liệu tham khảo | 63 |

LỊCH SỬ VÀ QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN PHƯƠNG PHÁP NỘI SOI PHẾ QUẢN

Soi phế quản là một thăm khám cơ bản thực hiện ở các khoa hô hấp. Với dụng cụ chuyên biệt

Soi phế quản được đề cập đến từ thời cổ đại Hy Lạp, khi đó chỉ là sự mò mẫm dựa vào quan sát qua một ống nhỏ, cho phép nhìn thấy những phần nhỏ của phổi. Dự tính đầu tiên để quan sát trong lòng khí quản của người sống ở thế kỷ 19: năm 1854, GARCIA, một giảng viên người Tây Ban Nha về âm nhạc đã nghiên cứu đặc điểm của khí quản nhờ một chiếc gương phẳng. Năm 1859, CZERMAK đã thăm dò tìm hiểu khí quản qua miệng lỗ mở khí quản với một chiếc gương nhỏ lồi, nhưng cho đến năm 1897, một nhà Tai mũi họng tên là KILLIAN mới thực sự khởi xướng nên phương pháp nội soi phế quản, lần đầu tiên phương pháp soi phế quản không phải để chẩn đoán mà là để lấy một mảnh xương gà trong phế quản gốc của một người già 63 tuổi (ngày 30/3/1897).

Với sự hoàn thiện dần về mặt trang thiết bị (nguồn sáng) soi phế quản được tiến hành rộng rãi với loại ống cứng những năm 1970. Năm 1968 với sự xuất hiện soi phế quản ống mềm của HIGETO IKEDA, một trào lưu soi ống mềm ở các nước phát triển rầm rộ trong hai thập kỷ, cho đến 1988 vai trò của soi phế quản ống cứng lại được khôi phục trở lại do lợi thế của nó trong các chỉ định cấp cứu, nhất là dị vật đường thở.



Ngày nay những trang thiết bị hiện đại như video điện tử đã giúp cho những hình ảnh kết quả thu được rõ nét và chính xác.

Sự xuất hiện ánh sáng lạnh, ống soi mềm và camera phù hợp với những loại ống soi kích cỡ nhỏ đã cho phép tiến hành thuận lợi và mở rộng chỉ định soi phế quản ở trẻ em. Với những ống soi có đường kính ngoài <2.2mm đã giúp cho tiến hành soi phế quản ở những trẻ nhỏ, ngay cả trẻ sơ sinh có hiệu quả.

Theo J.C. Dubus, S.Samperiz thì có tới 25% trường hợp được soi phế quản ở các bệnh nhi mắc bệnh hô hấp nhập viện. Càng ngày phương pháp nội soi phế quản với các trang thiết bị hiện đại càng trở thành một biện pháp không thể thiếu trong chẩn đoán và điều trị các bệnh nhi hô hấp.

Ở Việt Nam, từ những năm đầu của thập kỷ 70, tại các phòng soi tai mũi họng đã tiến hành soi chủ yếu là thanh khí quản, lấy dị vật với ống cứng của các hãng như Chevalier Jackson, Fridel, Karlstorz v.v đến giữa những năm 80, ống soi mềm được phát triển và hiện nay rất nhiều nơi trên cả nước đã áp dụng phương pháp soi phế quản với cả ống cứng và ống mềm, có những nơi trở thành trung tâm như Trung tâm nội soi Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch (Thành phố Hồ Chí Minh), nội soi Viện Lao và Bệnh phổi, Viện Tai mũi họng v.v Hiện nay Bệnh viện Nhi Trung ương có một đơn vị nội soi phế quản, tiến hành thường quy cho các bệnh nhân khi có chỉ định cần thiết.



SOI PHẾ QUẢN TRẺ EM TRANG THIẾT BỊ VÀ KỸ THUẬT

1. PHÒNG NỘI SOI

Thông thường phòng nội soi phế quản được đặt ở trung tâm phẫu thuật, nơi có hệ thống gây mê và hồi sức, đôi khi để ở đơn vị khoa Hô hấp.

Trong hầu hết các trường hợp, phòng nội soi phế quản cần được trang bị như sau:

- 01 bàn soi thay đổi được các tư thế bệnh nhi, yêu cầu như 01 bàn phẫu thuật.
- 01 hệ thống máy gây mê hoàn chỉnh
- 01 hệ thống các máy theo dõi: monitoring theo dõi nhịp tim, độ bão hoà SaO₂, theo dõi huyết áp động mạch, máy điện tim, máy hút.
- 01 bàn để các dụng cụ soi: ống soi, ống hút, panh v.v
- 01 hệ thống máy móc, dung dịch giúp cho hồi sức, hệ thống O₂ hoàn chỉnh.
- Hiện nay nhiều phòng nội soi phế quản trên thế giới được trang bị hệ thống video màn huỳnh quang, Tele v.v

2. Ê KÍP TIẾN HÀNH NỘI SOI

Thành phần một ê kíp nội soi phế quản phụ thuộc vào từng ca riêng biệt. Tuy nhiên phải đảm bảo 3 thành phần:



- Người soi chính (thường là bác sĩ chuyên khoa);
- Người gây mê (bác sĩ gây mê hồi sức);
- Người phụ dụng cụ (Y tá chuyên trách);

Ê kíp soi phế quản luôn cần có sự hợp tác ăn ý giữa 3 thành phần trên.

3. DỤNG CỤ

Nội soi khí phế quản có thể thực hiện bằng ống soi cứng hay ống soi mềm. Việc sử dụng dụng cụ tùy thuộc vào từng ca soi và kinh nghiệm của người soi.

3.1. Soi thanh quản

Có các loại ống soi với các kích thước khác nhau để soi thanh quản nhưng thường là ống soi cứng có hệ thống chiếu sáng trực tiếp bằng bóng đèn ampoule nhỏ ở đầu ống soi hay nguồn sáng lạnh.

Có loại ống soi thẳng (Magill), ống soi ngắn (Macintosh)

Thường sử dụng với ống canun Mayo, panh Magill và một ống nội khí quản.

3.2. Soi phế quản ống cứng

Ống cứng thường dùng loại của Wolf và Storz, được sản xuất bằng thép không gỉ. Cấu tạo của ống soi thường có hai ống: 1 ở giữa, 1 ống nhỏ hơn ở bên cạnh:

- Ống chính giữa thường để soi, nhìn, tiến hành các thao tác bơm rửa, hút dịch xuất tiết và để bệnh nhi thở.



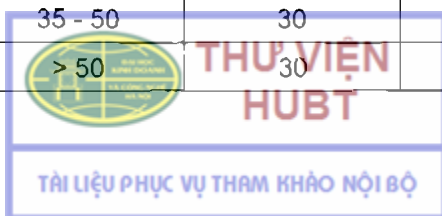
- Ống nhỏ hơn bên cạnh thường là nơi đưa nguồn sáng vào đầu ống soi, đưa nguồn oxy và có thể cho phép tiến hành các thao tác khác.

Thông thường đầu trên cùng ống soi được lắp một hệ thống thấu kính Hopkins gắn với nguồn sáng lạnh sẽ giúp cho nhìn các hình ảnh phóng đại và rõ nét hơn. Thấu kính này cho phép có thể xoay nhìn ở các góc độ lệch khác nhau từ 0° đến 90°. Chiều dài và khẩu kính của ống soi tùy theo các kích cỡ và phù hợp với từng tuổi bệnh nhi.

Bảng 1 cho kích cỡ ống soi phù hợp với tuổi:

Bảng 1. Kích cỡ ống soi phù hợp với tuổi

| Tuổi | Cân nặng (kg) | Chiều dài ống (cm) | Đường kính ngoài ống soi (mm) |
|------------|---------------|--------------------|-------------------------------|
| Sơ sinh | < 3,5 | 20 | 2,5 |
| | 3,5 - 4,5 | - | 3 |
| | 4,5 - 5 | - | 3,5 |
| 6 tháng | 6 - 8 | 20 và 26 | 3,5 |
| 1-2 tuổi | 8 - 15 | 20 và 26 | 4 |
| 3-4 tuổi | 15-17 | 26 và 30 | 5 |
| 5 tuổi | 17,5 - 20 | 30 | 5 |
| 6 tuổi | 20 - 22,5 | 30 | 5 |
| 7 tuổi | 22,5 - 25 | 30 | 6 |
| 8-10 tuổi | 25 - 35 | 30 | 6 |
| 10-12 tuổi | 35 - 50 | 30 | 6 |
| > 14 tuổi | > 50 | 30 | 6 |



Một hệ thống thấu kính với nguồn sáng điện tử cho phép chụp hình khi soi (Camera) và được nối với hệ thống Tele.

3.3. Soi phế quản ống mềm

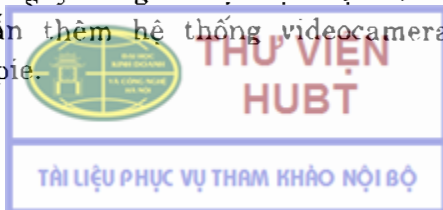
Soi phế quản ống mềm được phát triển ở người lớn từ đầu những năm 60, khởi phát bởi IKEDA. Sau đó dần được áp dụng ở trẻ em và cả trẻ bú mẹ.

Soi phế quản ống mềm được cấu tạo bởi hệ thống truyền dẫn ánh sáng theo kiểu khúc xạ mềm, tạo hệ thống mềm uyển chuyển của ống theo đường đi chia nhánh của khí phế quản.

Trên thế giới có nhiều hãng sản xuất ống soi mềm như: loại Storz - France Sao, SCOP Olympus - Division Medical, Pentax - Endoxel, v.v..

Ở trẻ nhỏ hay sử dụng hai loại ống soi mềm sau:

- Loại ống soi mềm siêu lọc dùng cho trẻ nhỏ, sơ sinh có đường kính ngoài từ 1,3 - 2,7mm, có thể cho phép đưa ống soi qua ống nội khí quản, ngay cả ở những bệnh nhi trong tình trạng đang hồi sức.
- Loại ống soi mềm có kích thước lớn hơn với đường kính ngoài khoảng 3 - 3,6mm (thí dụ: loại BF3C4 và loại BFP30 Olympus và loại ống soi mềm trẻ em kiểu Machida), loại ống soi này cho phép vừa soi vừa có thể hút dịch xuất tiết, thực hiện bơm rửa phế quản, lấy bệnh phẩm xét nghiệm sinh hoá tế bào và vi khuẩn học.
- Ngày càng có sự hiện đại về dụng cụ ống soi mềm như gắn thêm hệ thống videocamera và hệ thống videoendoscopy.



Bảng 2. Các loại ống soi phế quản trẻ em

| Loại ống soi | Tên, hiệu | Typ soi | Đường kính ngoài | Đường kính trong |
|--------------|-----------|---------|------------------|------------------|
| Ống cứng | Storz | N° 2,5 | 4 | |
| | | N° 3 | 5 | |
| | | N° 3,5 | 5,7 | |
| Ống mềm | Olympus | N 20 | 2,2 | |
| | | BF3C4 | 3,6 | 1,2 |
| | | LF2 | 3,8 | 1,5 |
| | | BFP 30 | 4,9 | 1,2 |
| | Machida | | 3,7 | 1,2 |

3.4. Dụng cụ phụ tùng

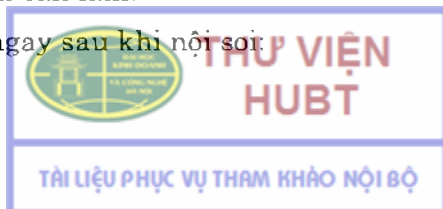
Danh mục các loại dụng cụ phụ kèm theo cần thiết cho nội soi phế quản bao gồm các đầu rắc co lắp tháo, các loại dung dịch sát khuẩn, đặc biệt loại thuốc sát khuẩn các thấu kính Hopkins, các panh kim kẹp bông, các ống hút dịch tiết, gang tay, tất cả các dụng cụ cần sắp xếp như một ca mổ.

3.5. Tiệt trùng dụng cụ

Việc lau rửa và tiệt trùng dụng cụ soi phế quản có vai trò rất quan trọng để tránh sự bội nhiễm do thầy thuốc. Tất cả những người tham gia soi phế quản cần được mặc áo vô trùng như khi phẫu thuật và đi gang.

Có hai giai đoạn cần làm:

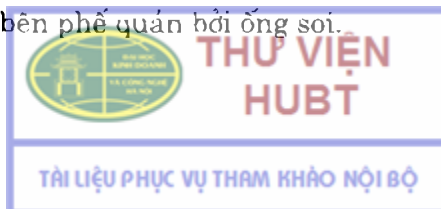
- Giai đoạn ngay sau khi nội soi



- + Hút: không để lại máu, dịch, mù nhày và dịch tiết tồn đọng trong các ống hút. Cần hút sạch khỏi ống soi.
- + Ngâm khoảng 10 phút các dụng cụ vào dung dịch sát khuẩn.
- + Cọ rửa dụng cụ bằng các loại bàn chải, thông sạch trong lòng các ống soi, ống hút.
- + Tráng lại trong nước sạch.
- Giai đoạn tiếp theo:
- + Ngâm dụng cụ vào dung dịch glutaraldehyd 2% trong 15 phút (del Endosporine)
- + Rửa bằng nước sạch hay nước lọc
- + Lau khô bằng gạch khô, sạch, sau đó để vào các hộp vô trùng. Sấy hấp khô.
- + Bảo quản dụng cụ trong các tủ, tránh sự chèn gập để vỡ các thấu kính.

4. NHỮNG TAI BIẾN CÓ THỂ XẢY RA

- Co thắt thanh quản: trước hoặc trong khi đưa ống soi vào có nghĩa là khi đó việc gây mê chưa đạt hiệu quả tốt.
- Co thắt phế quản ở những bệnh nhi cơ địa hen phế quản.
- Rối loạn nhịp tim hay tim tái do sử dụng quá liều thiothan.
- Giảm thông khí phế nang do ngăn cản quá lâu sự thông khí ở một bên phế quản bởi ống soi.



Tai biến tử vong chỉ xảy ra với tỷ lệ 0,4% và tai biến xảy ra trong và sau khi soi chỉ khoảng 1-2%. Đa số chỉ xảy ra khi tình trạng bệnh nhi quá nặng và tiến hành soi mù. Nguy cơ tràn khí màng phổi, chảy máu ít gặp và cũng dễ kiểm tra xử trí nếu theo dõi sát bệnh nhi.

Theo kinh nghiệm của VAUTHY khi soi > 8000 ca tỷ lệ tai biến <0.5% ngay cả khi thực hiện ở trẻ sơ sinh.

– Những tai biến có thể xảy ra theo tỷ lệ sau:

- | | |
|-----------------------|---------|
| 1) Ho, co thắt | : 7, 8‰ |
| 2) Nhịp tim nhanh | : 5, 9‰ |
| 3) Ngoại tâm thu | : 4, 7‰ |
| 4) Tăng huyết áp | : 4, 4‰ |
| 5) Tím tái đầu chi | : 1, 6‰ |
| 6) Tràn khí màng phổi | : 1, 6‰ |
| 7) Co thắt thanh quản | : 0, 8‰ |
| 8) Sốc | : 0, 7‰ |
| 9) Ngừng tim | : 9, 2‰ |

– Một số điểm lưu ý về kỹ thuật soi:

+ Khi soi phế quản bằng ống cứng và gây tê tại chỗ các thao tác cần hết sức nhẹ nhàng, từ từ, phối hợp tốt với người phụ thay đổi tư thế bệnh nhi thích hợp cho động tác soi.

+ Một hạn chế của gây mê để soi là không theo dõi được hoạt động của các nhu động khí phế quản.



Tuy nhiên soi ống cứng phù hợp với chỉ định nghi ngờ có dị vật đường thở, đánh giá mức độ phù nề, tổn thương bỏng và hội chứng hít phải hay ho ra máu. Những chỉ định khác nên kết hợp soi ống mềm.

5. CHỈ ĐỊNH SOI PHẾ QUẢN

Soi phế quản với mục đích chẩn đoán:

- Nghi ngờ có dị vật đường thở
- Tai nạn xảy ra như hít phải khí độc, khói CO, bỏng hoá chất, v.v

NHỮNG CHUẨN BỊ TRƯỚC KHI SOI PHẾ QUẢN TRẺ EM

1. NHỮNG CHI TIẾT CẦN THIẾT CẦN PHẢI NẮM KHI TIẾN HÀNH NỘI SOI

- Sự phân chia của cây phế quản
- Phản ứng dịch nhày viêm
- Màu sắc tính chất số lượng của dịch tiết
- Sự hoạt động của thanh, khí, phế quản

Tiền lượng những trở ngại có thể xảy ra trong và sau khi soi phế quản.



2. BƯỚC CHUẨN BỊ TRƯỚC KHI SOI

Cần có một số bước chuẩn bị tốt trước khi soi để đảm bảo an toàn:

- Trẻ em cần phải nhịn ăn trước đó ít nhất 6 giờ
- Cần kiểm tra đánh giá sự cầm máu, thành phần khí máu ở bệnh nhân phổi nặng, đo độ bão hoà oxy của hemoglobin. Rất cần thiết có số liệu đánh giá về khí máu trong trường hợp rửa phế quản.
- Bắt buộc làm Xquang phổi trước khi soi.
- Đảm bảo yếu tố cầm máu, MC, MĐ, tiểu cầu, thời gian TS, prothrombin v.v nếu có ý định sinh thiết (Biopsie).
- Cần có sự thăm khám của gây mê kết hợp với sự an thần trước đó.
- Cần có sự giải thích, phối hợp đồng ý hoàn toàn của bệnh nhân hay gia đình bệnh nhân.

3. GIẢM ĐAU VÀ AN THẦN

Kỹ thuật sử dụng thường thay đổi theo từng ê kip, nhưng thông thường hay áp dụng như sau:

- Một sự chuẩn mê được tiến hành trước khi soi từ 15-30 phút bằng benzodiazepin và atropin.
- Gây tê tại chỗ bằng phun xylocain có nồng độ và liều lượng tùy theo lứa tuổi bệnh nhân. Gây mê toàn thân cần tiến hành nếu tiên lượng cuộc soi kéo dài hay cần thiết bất động bệnh nhi hoàn toàn.



Một phương pháp rất hiệu quả khi sử dụng oxyt nitơ vì nó sử dụng dễ không nguy hiểm, tác dụng nhanh, nhất là khi kết hợp với benzodiazepin.

4. TIỀN LƯỢNG SỰ DUNG NẠP (CHỊU ĐỰNG VÀ PHỐI HỢP) VÀ TAI BIẾN

- Sự thăm dò nội soi nói chung bệnh nhân chịu đựng phối hợp tốt. Tuy nhiên có thể có một số tai biến xảy ra và có thể tiên lượng trước được.

- Sự co thắt phế quản ở bệnh nhân hen phế quản. Nên và cần thiết sử dụng khí dung salbutamol trước khi soi.

- Có thể có cơn sốt trong một vài giờ sau khi soi, đặc biệt trong những trường hợp tiến hành bơm rửa phế quản.

- Chảy máu sau khi sinh thiết phế quản.

- Tràn khí màng phổi sau khi sinh thiết qua phế quản.

- Và cuối cùng, có sự ảnh hưởng ít nhiều đến sự thông khí liên quan đến soi, nhất là ống soi mềm, điều này đôi khi ảnh hưởng cản trở thông khí mức độ vừa, đòi hỏi phải theo dõi liên tục độ bão hoà oxy trong giai đoạn soi phế quản.



CHỈ ĐỊNH - CHỐNG CHỈ ĐỊNH SOI PHẾ QUẢN TRẺ EM

1. TUỔI TỐI THIỂU CÓ THỂ TIẾN HÀNH ĐƯỢC

Không nghi ngờ gì nữa, đó là vấn đề đầu tiên đặt ra cho người bác sĩ và câu trả lời thật đơn giản: soi phế quản - khí quản có thể được thực hiện ở tất cả mọi lứa tuổi, ngay cả ở trẻ sơ sinh dễ non với trang bị dụng cụ thích hợp. Dụng cụ có thể thay đổi tùy theo nơi sản xuất nhưng nói chung đều có khả năng thực hiện các kỹ thuật hiện nay. Ống soi cứng và ống soi mềm không đối lập nhau mà là một thể thống nhất bổ sung cho nhau.

2. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Chống chỉ định tuyệt đối rất hiếm, nhưng lợi ích đặt ra của nội soi cần phải được cân nhắc tránh nguy cơ mất bù trừ của tình trạng hô hấp và điều kiện môi trường cần phải phù hợp với tình trạng của bệnh nhi. Như vậy các trường hợp sau cần cân nhắc:

- Tăng HA nặng (rất hiếm ở trẻ em).
- Khi có sự hiện diện của u tuyến khí quản dạng chèn ép hay một dạng của u bào lympho (Ademopathie và lymphomes).



3. CHỈ ĐỊNH

3.1. Với mục đích chẩn đoán tổn thương và tìm nguyên nhân

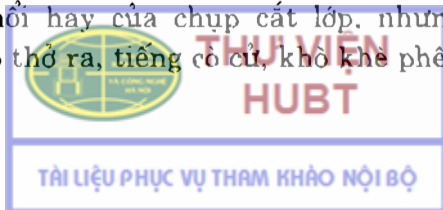
- Về giải phẫu: u hạt, dị vật đường thở, hẹp, bị chèn ép, thoát vị hoành, u, dị dạng (phế quản, mạch máu, ho ra máu, rò thông, sự ngưng tụ, v.v).
- Về chức năng: một sự rối loạn thông khí như là tình trạng ngưng thở cấp diễn (>50% ở khí quản, > 75% ở phế quản).
- Vi sinh học: bệnh lý viêm mủ màng phổi, thiếu hụt miễn dịch.
- Tổ chức học: bệnh phổi kẽ, xơ phổi.
- Sinh hoá học: liều lượng enzym, surfactant, chuyển hoá oxygen chất trợ giúp tiền viêm.
- Miễn dịch dị ứng: liều lượng Ig/Cytokin.

3.2. Với mục đích liệu pháp điều trị

- Loại bỏ hay cắt bỏ bằng panh các u hạt và dị vật
- Hút thông các nút nhày, nút mủ, hay làm nát nhỏ các nút nghẽn.
- Đặt nội khí quản dưới nội soi (trong phẫu thuật hàm mặt hay chỉnh hình).
- Lau rửa các vùng tổn thương như: tắc nghẽn phế nang, mucoviscidose.
- Cắt bỏ khối u, vách ngăn nhày.
- + Thực tế thường gặp hơn những trường hợp sau với những triệu chứng gợi ý định hướng về phía bệnh lý thanh khí quản được xử lý ở tai mũi họng.

+ Tình huống cấp cứu: khi có hội chứng xâm nhập cần ngay lập tức tiến hành nội soi để gấp bỏ dị vật. Trường hợp này cần gây mê toàn thân và soi phế quản bằng ống cứng cho phép lấy dị vật dễ dàng. Trường hợp khác chỉ là nghi ngờ dị vật (hội chứng xâm nhập đã lâu rồi, những biểu hiện tái phát hay dai dẳng ở cùng một nơi vị trí tổn thương với các tầng đậm bóng mờ khu trú), có thể đặt ra chỉ định nội soi nhưng giai đoạn đầu có thể chỉ là để nhằm mục đích soi kiểm tra phát hiện bằng ống soi mềm kết hợp gây tê tại chỗ, sau đó giai đoạn hai mới lấy dị vật. Như vậy tùy theo từng trường hợp và tùy theo tuổi: tất cả các hình ảnh bất thường trên Xquang (lấp đầy phế nang hoặc quá sáng) tồn tại dai dẳng hay tái phát tại một vị trí nhất định đều đặt ra chỉ định nội soi phế quản hoặc nếu như có sự âm ảnh của ung thư phế quản vốn ít có ở trẻ em. Trước một bệnh cảnh như vậy có thể phát hiện ra những nguyên nhân sau:

- Dị vật bỏ quên không biết, loạn sản khí quản khu trú, u hạt, sự chèn ép từ bên ngoài, u phế quản.
- Chỉ định nội soi có thể rộng rãi trong những trường hợp bệnh lý phế quản phổi tái phát ở những trẻ bú mẹ đã được thông khí nhân tạo bởi vì nguy cơ tổn thương khí quản hoặc phế quản thứ phát do sang chấn gây nên bởi ống nội khí quản.
- Nội soi phế quản có thể được chỉ định trong trường hợp có hội chứng tắc nghẽn thở ra của trẻ còn bú. Trong trường hợp thiếu vắng sự bất thường của Xquang phổi hay của chụp cắt lớp, nhưng tồn tại tiếng ồn ào thở ra, tiếng cò cù, khô khè phế quản dai



dễ dàng thường xuyên bệnh cảnh lâm sàng nặng, khó khăn khi điều trị. Chỉ định soi phế quản nhằm phát hiện một rối loạn như động khí quản, một sự chèn ép do bất thường hình thể, nang hay mạch máu.

- Bệnh phế quản phổi mạn tính là chỉ định của nội soi phế quản nhằm đánh giá mức độ của viêm, mức độ lan toả hay khu trú, phân tích về vi khuẩn học nhờ sự đảm bảo bệnh phẩm phế quản không bị nhiễm tạp, sinh thiết (Biopsie) để nghiên cứu sự vận động và siêu cấu trúc của tế bào lông chuyển.
- Sự nhiễm trùng lao giai đoạn tiềm tàng với sự xuất hiện của những hình ảnh Xquang (hạch trung thất, rối loạn thông khí, hang lao) thì soi phế quản có thể giúp tìm kiếm sự chèn ép của hạch, rò khí quản hay phế quản. Soi phế quản cho phép lấy bệnh phẩm làm vi khuẩn học với chất lượng tốt.

4. TÓM LẠI

4.1. Mục đích chẩn đoán

1. Nghi ngờ có dị vật đường thở
2. Tai biến khi hít phải khí độc, hoá chất v.v
3. Ho ra máu
4. Rò khí - phế - thực quản
5. Thăm dò việc mở khí quản
6. Xẹp phổi hay bít tắc gây khí phế thũng



7. Hình ảnh tổn thương phổi không tốt lên sau điều trị
8. Tổn thương phổi tái phát trong cùng một vùng tổn thương
9. Viêm phổi cơ hội
10. Viêm phổi tổ chức kẽ ở bệnh nhi suy giảm miễn dịch
11. Viêm phổi nhu mô - tổ chức kẽ lan toả
12. Khó thở, cò cử và ho dai dẳng, tăng lên thất thường, cần tìm nguyên nhân từ sự chèn ép bên ngoài, một sự tắc nghẽn phế quản, giảm nhu động.
13. Thở rít thanh quản (Stridor)
14. Lao phổi tiên phát tiềm tàng
15. Di chứng lao
16. Loạn sản phổi

4.2. Soi phế quản với mục đích điều trị, can thiệp

1. Lấy bỏ dị vật
2. Xẹp phổi: phẫu thuật lồng ngực, hô hấp nhân tạo
3. Sử dụng kháng sinh tại chỗ, chống nấm.
4. Nong giãn một hẹp khí phế quản
5. Cắt bỏ một u hạt
6. Khí phế thũng do tắc nghẽn
7. U phế quản lành tính (laser, liệu pháp cắt bỏ)



NHỮNG HỘI CHỨNG CHÍNH CỦA HÔ HẤP TRẺ EM NÊN ÁP DỤNG SOI PHẾ QUẢN PHỔ

1. THỞ RÍT THANH QUẢN (STRIDOR)

Thường dùng ống soi mềm kết hợp sau khi soi ống cứng để đánh giá chính xác hoạt động của các thì hô hấp.

Thường hình ảnh nhận thấy trong bệnh nhân có tiếng thở rít stridor là sự nhuyễn mềm sụn thanh quản vòng trước, nó có giá trị tiên lượng. Đôi khi có hình ảnh bất ngờ gây stridor, đó là: kyste dưới lưỡi, liệt dây thanh, u ở dưới thanh môn, hẹp hạ thanh môn, dị vật vùng thanh quản bỏ quên v.v..

Theo kinh nghiệm của WOOD, 15% bệnh nhi bị stridor có bất thường hạ thanh môn. Trẻ lớn thường gặp tình trạng rối loạn hoạt động thanh quản, cần phân biệt với hen phế quản. Về chức năng thông khí thấy giảm dung lượng thở.

2. RỐI LOẠN THÔNG KHÍ

Tất cả những xẹp phổi đều cần lý liệu pháp hô hấp nhằm tống đẩy các vật cản thông khí. Nên kết hợp truyền dịch và khí dung hợp chất làm tan loãng đờm đồng thời tiến hành nội soi.

Ở trẻ sơ sinh <3kg, những nút nhày có thể hình thành ở trẻ thở bình thường, nó sẽ gây cản trở hô hấp. Hơn nữa việc

tạo nút nhày sẽ dễ khởi phát hơn khi có tổn thương sang chấn đường hô hấp do ống thông hút cứng, thô bạo. Ngoài ra bằng cơ chế cơ học các hiện tượng chèn ép từ bên ngoài đường thở do bất thường mạch máu, mềm nhuyễn khí quản, phế quản u hạt, hẹp phế quản v.v

Như vậy việc nội soi trong trường hợp này có giá trị phát hiện các cản trở thông khí, chủ yếu là các nút nhày, từ đó tiến hành thông hút giải thoát rất tiện lợi và triệt để.

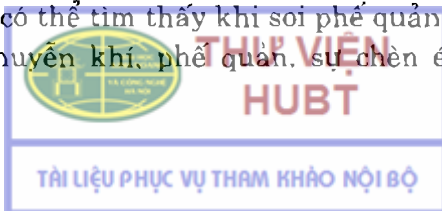
Ở trẻ còn bú, ta có thể soi phế quản đồng thời kiểm tra khí quản bằng ống soi cứng hay mềm nhưng kích cỡ nhỏ (<3,5mm), sau khi cho bệnh nhi thở oxy 100% trong một thời gian 20-30 phút trước khi soi. Tuy nhiên thao tác nội soi này cần tiến hành nhanh trong khoảng 30-40 giây.

Ở trẻ lớn, trước những ca rối loạn thông khí dai dẳng (xẹp phổi hoặc ứ khí phổi do tắc nghẽn) đều cần thiết nội soi. Có thể dùng ống soi cứng hay mềm tùy từng trường hợp.

Thông thường với các ca nghi ngờ dị vật đường thở, u phế quản, rối loạn động năng khí phế quản, chèn ép từ ngoài phế quản (thí dụ kyste phế quản bẩm sinh hay dùng ống soi cứng trong thì đầu).

3. HỘI CHỨNG HEN

Ở trẻ con bú, một sự cò cữ khô khè dai dẳng, đáp ứng kém hay không đáp ứng với liệu pháp giãn phế quản là chỉ định của nội soi phế quản. Theo WOOD, những hình ảnh bất thường quan trọng có thể tìm thấy khi soi phế quản là: dị vật đường thở mềm nhuyễn khí, phế quản, sự chèn ép từ bên



ngoài, u phế quản v.v... nhờ nội soi có thể phân biệt được với hen phế quản thực sự.

Theo AZEVEDO và cộng sự, ông đã chỉ định soi phế quản cho 324 ca có dấu hiệu thở rít ở độ tuổi < 2 tuổi. Trong đó 279 ca là thở rít khô khè tái phát và 55 ca thở rít khô khè liên tục dai dẳng. Trong nhóm đầu (279 ca) có tới 69 trường hợp (25%) phát hiện có bất thường còn ở nhóm sau (55 ca) có tới 18 ca (40%) có bất thường khi soi. Sự khác biệt này có ý nghĩa ($p < 0.05$). Những bất thường hay gặp nhờ nội soi là rối loạn nhu động khí phế quản, dị vật đường thở ($15/324 = 4,8\%$).

Tuy nhiên dự định này cũng cần nhắc đánh giá kết hợp với các dữ liệu cận lâm sàng khác để tiến hành cho có hiệu quả.

4. HO RA MÁU

Nói chung ho ra máu hiếm xảy ra ở trẻ em. Vì vậy nếu có ho ra máu dù tự phát hay tái phát cũng đều là chỉ định của nội soi phế quản. Thường dùng cả hai loại ống soi cứng và mềm. Nhưng hình ảnh tìm thấy là các thương tổn mạch máu thành phế quản hay ở các ổ thương tổn khác hoặc đặc hiệu như u, lao, hoặc không đặc hiệu do viêm nhiễm. Một điều nên lưu ý trong các động tác soi và hút máu đọng là phải thăm dò cẩn thận trước, có thể sẽ phá vỡ vô tình các nút cục máu đông có tác dụng cầm máu tại chỗ.

Ngoài ra lợi ích của nội soi là cho phép xác định vị trí, mức độ chảy máu và lựa chọn các biện pháp xử trí hay chụp cản quang, cắt lớp thêm v.v...



Trường hợp chảy máu vừa phải, nên soi ống mềm. Nguyên nhân thường gặp là sự yếu trương lực mạch máu phổi thường trong u phế quản carcinoid, giãn phế quản rò hạch - phế quản trong lao giai đoạn II có tổn thương khu trú ở hạch hay lan toả ở nhu mô phổi. đôi khi do bất thường của phổi.

Trong trường hợp nhiễm sắt ở phổi không rõ căn nguyên thường thấy những cơn ho kèm theo sự suy sụp thể trạng. thiếu máu và hình ảnh phổi có đám thâm nhiễm hai bên dạng “cánh Papillon”. Nội soi có thể nhìn thấy một sự chảy máu lan toả trong khi soi hay sau khi rửa phế quản thấy có các tế bào nhiễm sắt được xét nghiệm tìm thấy nhờ bắt màu Pearls.

5. NHỮNG CHỈ ĐỊNH KHÁC

5.1. Rò phế quản - màng phổi

Rò phế quản - màng phổi hay gặp ở người lớn hơn. Năm 1991 MALFOOT và cộng sự đã thông báo trường hợp đầu tiên typ này ở trẻ 2 tuổi bị tràn mủ - khí màng phổi. Nhờ sự giúp đỡ của ống soi mềm BF3C4, và sau khi đánh dấu bằng lopromid (một loại dung dịch muối iod) người ta bơm 5ml máu của bệnh nhi, sau đó một vài giọt của chất phụ trợ kết dính đơn phân (Histoareyl xanh B) tạo sự đông của máu. Nói chung khoảng sau 40 phút sẽ phát hiện đường rò.

5.2. Viêm khí quản

Trong 17 ca nội soi viêm nhiễm khuẩn khí quản, người ta nhận thấy sự tiết mủ tự phát và phân tích vi khuẩn học tìm



thấy 6 ca do *Staphylococcus aureus* và 7 ca *Streptococcus alpha hemolytique*.

5.3. Chít hẹp khí quản

Hẹp khí quản bẩm sinh hay mắc phải sau khi đặt ống nội- khí quản và thông khí hỗ trợ kéo dài. Tuy nhiên hiện nay nhờ sự cải tiến về kỹ thuật đã hạn chế rất nhiều hậu quả này. Một số trường hợp có hẹp khí quản liên quan đến sự rối loạn cấu trúc hình thái các vòng sụn khí quản. Như vậy cần can thiệp mở khí quản hay phẫu thuật tạo hình sau khi đã tiến hành soi khí quản kiểm tra.

5.4. Soi thanh - khí - phế quản trong hồi sức

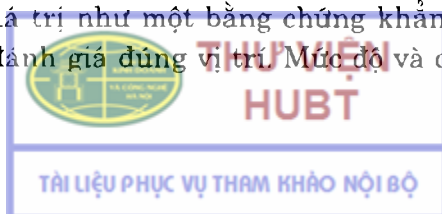
Soi thanh khí phế quản thường được tiến hành ở sơ sinh và hồi sức. Có hai khả năng đề cập đến soi như sau:

- Nội soi nhằm chẩn đoán: ở những bệnh nhi sơ sinh và trẻ còn bú có thông khí hỗ trợ hay đang biểu hiện gắng sức hô hấp (Stridor, ngạt thở) hoặc các biểu hiện suy thở tăng dần có liên quan đến tình trạng ngạt tắc đường thở.

- Nội soi nhằm mục đích điều trị: rất có giá trị trong hội chứng tắc nghẽn có cản trở cơ học của đường thở. Thật vậy nội soi nhiều khi là thái độ xử trí cơ bản để giải phóng đường thở rửa bợn khí quản, cắt bỏ u hạt và có thể áp dụng đưa thuốc vào tại chỗ sâu như hydrocortison, thuốc giãn phế quản v.v

5.5. Trong u phổi

Nội soi có giá trị như một bằng chứng khẳng định chẩn đoán, giúp cho đánh giá đúng vị trí. Mức độ và các tính chất



của khối u của phổi (nhu mô) hay phế quản, các đặc điểm về màu sắc, mật độ và cả sự xâm lấn, chèn ép hay di căn hạch để từ đó giúp cho thái độ xử trí.

Một thao tác hay tiến hành là sinh thiết khối u trong khi nội soi. Mẫu sinh thiết có giá trị lớn khi làm vì thể. Nên chú ý tai biến chảy máu khi sinh thiết. Có thể sử dụng thuốc tẩm adrenalin cầm máu.

Tóm lại muốn nội soi thanh khí phế quản trẻ em đòi hỏi phải có một ê kíp soi thành thạo với một đơn vị nội soi riêng biệt. Cán trang bị đào tạo đồng bộ và tất nhiên hiệu quả thu được là rất lớn.

LIỆU PHÁP GÂY MÊ TRONG NỘI SOI PHẾ QUẢN TRẺ EM

Sự cần thiết của gây mê trong nội soi phế quản trẻ em đã được khẳng định do vai trò bức thiết và đảm bảo an toàn cho cuộc nội soi. Mặt khác người thầy thuốc gây mê hoàn toàn là người khởi phát cho thủ thuật cũng như theo dõi sát sao các chức năng sống và cho người soi thực hiện được các kỹ thuật của cuộc soi.



1. NHỮNG BIỆN PHÁP CẦN THIẾT CỦA GÂY MÊ

1.1. Trang thiết bị

- Trong một cuộc nội soi đòi hỏi có một ê kíp gây mê với hồi sức hô hấp nếu cần thiết.
- Dụng cụ, trang bị máy móc gây mê cổ điển.
- Trang thiết bị cần thiết để sử dụng chuyên dụng với việc nội soi phế quản.
- Dưỡng khí oxy và khí thở chuẩn được pha trộn tạo khí thở không khí $/O_2 = 50\% FiO_2$ để thông khí cho bệnh nhi.

Sự theo dõi trong khi tiến hành nội soi cần có:

- 01 máy monitoring theo dõi nhịp tim, tiếng tim
- 01 máy monitoring theo dõi áp lực động mạch
- 01 máy đo độ bão hoà oxy (Capteur ngoại biên qua da).

1.2. Thao tác và con người

Người gây mê có thể là một y tá gây mê biết thao tác hồi sức. Trong trường hợp cần thiết có thể là bác sĩ gây mê và cần thiết có thể huy động 1-2 y tá phụ giúp, theo dõi và xử trí khi có tình huống gay gắt.

1.3. Phòng hồi tỉnh

Nhằm mục đích để bệnh nhi theo dõi sau khi nội soi phế quản. Phòng hồi tỉnh có thể đặt ở ngay trong phòng mổ hoặc ở khoa Hồi sức hoặc ở bệnh phòng hô hấp.



Thao tác chính là theo dõi quá trình hồi tỉnh sau khi gây mê (người gây mê có trách nhiệm chính) đồng thời phát hiện các biểu hiện thích nghi hay biến chứng. Nếu thấy cần nhanh chóng xử trí ngay.

2. SỰ THĂM KHÁM TRƯỚC KHI GÂY Mê

Điều này là cần thiết và bắt buộc. Người sẽ gây mê phải thăm khám bệnh nhi trước khi tiến hành tiền mê, ở ngay buồng bệnh. Phối hợp với bác sĩ bệnh phòng tiên lượng các yếu tố của bệnh nhi có thể ảnh hưởng đến quá trình gây mê.

Cần nghiên cứu các biểu hiện về khí máu. Xquang phổi (chụp <24 giờ trước khi soi, các yếu tố đông máu, nhóm máu).

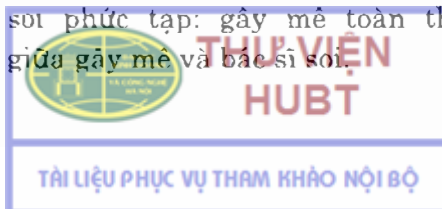
Nếu có điều kiện, có thể tiến hành 1 protocol gây mê dự liệu trước. Tiên lượng bệnh nhi nếu cần phải chuẩn bị biện pháp hồi sức hỗ trợ.

3. PHƯƠNG PHÁP GÂY Mê

3.1. Phương pháp chung

Những nguyên tắc chính cần nắm, cần thiết đối với người soi lẫn người mê. Có 3 loại gây mê chủ yếu sau đây:

- Laser và nội soi: gây mê chung phù hợp với nội soi ống cứng.
- Soi với thông khí duy trì đơn giản: gây tê tại chỗ hoặc gây tê vùng với liệu pháp an thần giảm đau đường tĩnh mạch.
- Thủ thuật soi phức tạp: gây mê toàn thân theo protocol thống nhất giữa gây mê và bác sĩ soi.



3.2. Thuốc gây mê thường dùng

- Gây ngủ bằng: thuốc ngủ có thời gian bán huỷ ngắn: propofol - etomidat hoặc benzodiazepin đường tiêm.
- Trường hợp cần thiết có thể dùng morphin có cân nhắc với liều thích hợp.
- Giãn cơ cura thường phải cân nhắc khi dùng.

3.3. Thông khí

Luôn cần thiết có sự thích hợp giữa máy móc với bệnh nhi, có thể lựa chọn:

- Tự thông khí (hiếm)
- Thông khí hỗ trợ: thường gặp hơn
- Thông khí có kiểm soát, bóp bóng

3.4. Theo dõi khi gây mê, phát hiện các tai biến

Trong khi gây mê cần nhất là đảm bảo các chức năng sống: thở, mạch, huyết áp, O_2 , SpO_2 , PiO_2 v.v

Các biến chứng có thể xảy ra:

- Tràn khí màng phổi: cần phải dẫn lưu màng phổi ngay tại phòng soi.
- Chảy máu: dùng ống thông có bóng nhỏ ở đầu (đặt nội khí quản hoặc bằng phương pháp Fogarty để bảo vệ các phế quản khác khi bị tràn máu gây ngạt).
- Cuối cùng cần phải tạo một không khí cần thiết để bệnh nhi có cảm giác thoải mái an toàn. Cần có sự liên hệ mật thiết, phối hợp chặt chẽ giữa gây mê và người soi.



NHỮNG THAO TÁC NỘI SOI PHẾ QUẢN TRẺ EM

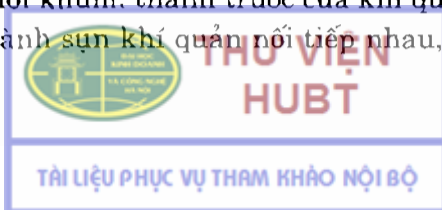
1. NỘI SOI PHẾ QUẢN BẰNG ỐNG SOI CỨNG

Bệnh nhi nằm trên bàn soi như tư thế truyền dịch trong cả quá trình soi cần phải bảo vệ tránh sang chấn cho răng, lợi, mắt.

Việc gây mê cần phối hợp: atropin (0,01mg/kg) và dexamethason (5mg/IV trực tiếp và sau 15mg pha truyền nhỏ giọt tĩnh mạch). Sau đó cần gây mê sâu bằng dirpivan 0.2-0,4mg/kg tiêm tĩnh mạch đều tay (áp lực tiêm không đổi). Trong trường hợp sử dụng cura (1mg/kg) tiếp theo đường tĩnh mạch, cần tiến hành thông khí hỗ trợ qua thở Masque có oxygen.

Sau đó xác định vị trí của thanh quản và hai dây thanh âm nhờ soi thanh quản. Người soi đưa ống soi vào đúng lúc khi mà việc gây tê, gây mê đạt tốt ở vùng dây thanh. Ống soi luôn luôn được tịnh tiến phù hợp với việc gây tê hay gây mê. Người bệnh luôn được thông khí có oxygen hỗ trợ.

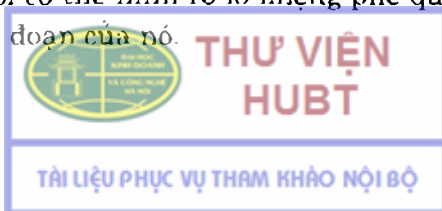
Việc thăm dò có thể bắt đầu với sự bó màn che thấu kính ra và đưa ống soi vào. Vừa đưa ống soi từ từ ít một vào khí quản vừa quan sát thấy thành sau của khí quản thường phẳng hoặc hình hơi khum, thành trước của khí quản có hình cung nơi mà các vành sụn khí quản nối tiếp nhau, nhìn thấy



rõ rệt ở những trẻ lớn. Đưa ống soi vào tiếp trong lòng khí quản từ từ cho đến mức đánh dấu chính khi nhận thấy hình dạng của nó thay đổi theo tuổi do nó rất mềm mại ở trẻ nhỏ, có cạnh rõ hơn ở trẻ lớn đôi khi có hình gờ sắc cạnh nổi gồ lên, đó chính là carina (nơi bắt đầu phân chia ra của phế quản gốc).

Tiếp tục đưa ống soi theo hướng phế quản gốc bên phải, thông thường nó theo hướng hơi chếch cùng trục với khí quản. Rất nhanh chóng ta nhận thấy lỗ miệng phế quản thùy trên bên phải (giữa khoảng 2 đến 5 giờ). Từ đó trục của phế quản gốc phải trùng với trục của phế quản giữa, tiếp theo là nhìn thấy lỗ miệng của phế quản thùy giữa nằm ở nền vào khoảng 12-13 giờ. Từ sàn nền đi một đoạn rất ngắn nhìn ngay thấy lỗ miệng của phế quản đáy (phế quản Nelson) vào khoảng 5-6 giờ. Như vậy người ta có thể tin chắc là đang ở trong phế quản thùy dưới (đáy) dựa vào sự khác nhau ở vị trí của lỗ miệng phế quản thùy.

Sau khi soi xong phế quản bên phải, ta rút dây ống soi cho đến khi nhìn thấy mốc carina là nơi ngã ba sang phế quản gốc trái. Từ đó trục của phế quản gốc trái chéo xiên hơn ra ngang và độ dài của phế quản gốc trái dài hơn và ngay ở nơi phân chia ra hai phế quản thùy trên, dưới và thùy lưỡi là ngã tư. Ta có thể nhìn thấy lỗ miệng phế quản thùy trên ở 9-11 giờ và ở nền phế quản. Cần phải đánh dấu độ nghiêng chéo của đầu bệnh nhi để thăm dò kiểm tra vùng ngã tư thùy trên phổi trái và phế quản thùy lưỡi, cần phải nghiêng ống kính tới 90% mới có thể nhìn rõ lỗ miệng phế quản thùy trên trái và các phân đoạn của nó.



Cuối cùng khi thăm dò xong cần rút ống soi một cách rất nhẹ nhàng từ tốn. Cần tranh thủ quan sát khí quản dưới thanh môn.

Trong khi thăm dò bằng nội soi, cần đánh giá những hình ảnh về hình thái học (vành khí quản, hình ảnh, màu sắc, mạch máu và dịch nhày địa hình, những chỗ lõm, cựa, mũi mồm, dịch tiết, mũ nhày) hoạt động trạng thái nhu động của phế quản (sự thay đổi khí ho, tình trạng xẹp khi thở).

Luôn theo dõi sát toàn trạng lâm sàng và độ bão hoà oxygen SaO_2 , nếu cần để xuất với can thiệp của gây mê như duy trì oxygen: $\text{O}_2\text{-M}_2\text{O}_2$ (50%), halothan (0,5-1%) và influenza (0,4-1,5%). Trong một vài trường hợp đặc biệt là khi lấy dị vật, người ta đã phát triển một kỹ thuật gây mê vào một thời điểm ngắn khi tiến hành soi, họ cho một liều succincuraim, cho phép tăng phản xạ ho, giảm phản xạ co thắt và đưa vào một ống thông nội khí quản dễ dàng. Khi bệnh nhi hồi tỉnh, ý thức hồi phục hoàn toàn (mở mắt và có những sự đáp ứng như lấy tay muốn rút ống thông nội khí quản) khi đó ta có thể rút ống.

Sau 1 giờ ở phòng hồi tỉnh, bệnh nhi có thể trở về buồng bệnh của mình. Sau 3-4 giờ sau có thể cho ăn trở lại. Có thể yên tâm sau 1 ngày, nếu soi đơn giản hoặc không có tai biến gì.



2. NỘI SOI PHẾ QUẢN BẰNG ỐNG SOI MỀM

Ống nội soi mềm thường được đưa vào theo đường mũi, cứ dần dần, sâu dần người ta tiến hành gây tê tại chỗ bắt đầu từ hốc mũi, dưới hầu, màn hầu, thanh quản, thanh môn, khí quản, ngã ba khí phế quản và phế quản gốc bằng dung dịch xylocain 1%. Sự giảm đau an thần còn được kết hợp bằng tiêm hypnovel 0.1mg/kg đường tĩnh mạch. Ít khi sử dụng biện pháp đông miên (Fentanyl: 37mg) bởi phải theo dõi lâu dài khi dùng thuốc này.

Sự thông khí phải được bảo đảm nhờ một ống thông mở bên cạnh, dễ dàng thực hiện khi dùng ống soi mềm có kích cỡ từ 3.6mm trở đi. Về kỹ thuật cần đạt tới sự thông khí hỗ trợ (nhất là ở trẻ nhỏ 1.5-9kg): cần thông khí hỗ trợ bằng một áp lực thở vào đảm bảo thể tích thở vào là 5ml/kg trong thời gian 0.3-0.5 giây, kỹ thuật này cần áp dụng khi ca nội soi kéo dài và tình trạng hô hấp không tốt.

Tóm lại, soi phế quản ống mềm cần tiến hành dưới sự giảm đau, an thần hay gây mê.

Từ lứa tuổi 6-7 tuổi có thể hy vọng có sự phối hợp tốt với bệnh nhi, cho phép thực hiện nội soi với gây tê tại chỗ trong điều kiện thuận lợi và bệnh nhi chỉ yêu cầu soi đơn giản. Sau khi soi có thể cho ăn sau 3-4 giờ.

Nói chung những hình ảnh thu được khi soi ống mềm thường không rõ nét bằng ống soi cứng nhưng lại áp dụng được cho các bệnh nhi nhỏ tuổi và nhất là hiện nay nhờ các tiến bộ kỹ thuật các máy, ống soi càng hiện đại với các trang



bị về video scopie và video camerascopie đã tạo điều kiện soi lý tưởng.

3. NỘI SOI PHẾ QUẢN VỚI CHỤP PHẾ QUẢN

Người ta có thể lợi dụng việc soi phế quản để tiến hành chụp phế quản. Có thể tiến hành khi soi ống mềm (rất hãn hữu) trong trường hợp muốn chụp chọn lọc, còn thông thường chụp phế quản khi nội soi ống cứng bằng cách luồn thêm 1 ống thông nhỏ để bơm cản quang vào chụp. Thường chụp phế quản ở thì 2 sau thì nội soi thăm dò trước. Sau khi đặt ống nội khí quản thích hợp, luồn 1 ống thông nhỏ rồi bơm dung dịch cản quang opaque (Hydrast) luôn đảm bảo thông khí hữu hiệu trong lúc soi.

Kỹ thuật này cần thiết một sự phối hợp chặt chẽ giữa nội soi, gây mê và thao tác chụp Xquang. Nó có giá trị trong trường hợp giãn phế quản, nhưng mặt hạn chế của nó là những hình ảnh lỏng lẻo ít được khẳng định.

4. LẤY BỆNH PHẨM XÉT NGHIỆM

Theo Michel F.B và Pariente R., nội soi phế quản là một phần của thăm khám lâm sàng phế quản. Bên cạnh việc quan sát đánh giá về hình thái học và hoạt động của phế quản, việc soi phế quản cho phép thực hiện việc lấy các mẫu bệnh phẩm có giá trị lớn.

4.1. Xét nghiệm về vi sinh học

Việc hút ra các dịch tiết trong lòng phế quản để phân tích về sinh học được thực hiện nhờ các thiết bị vô trùng



tuyệt đối, việc lấy bệnh phẩm này có giá trị lớn về mặt chất lượng. Người ta hạn chế sự bội nhiễm của vùng miệng họng bởi số lượng của tế bào biểu mô miệng (dưới 10/vi trường). Dịch tiết này được nghiên cứu cấy tìm nấm, virus và vi khuẩn.

Người ta có thể dùng kỹ thuật của sự chải typ Wimberley: bàn chải ở trong hai catheter có đường kính 1.8mm, bị nghẽn bởi các nút paraffin sẽ được đưa vào trong ống hút cạnh ống soi. Nút sẽ được hút đẩy ra và được chải sạch, cẩn thận dưới sự quan sát. Một bệnh phẩm với đậm độ $> 10^4$ dòng VK/ml có giá trị thực sự để chẩn đoán áp dụng kỹ thuật này trong việc rửa và cấy vi khuẩn.

4.2. Xét nghiệm về tổ chức học

Việc tiến hành sinh thiết bằng panh, kim sinh thiết siêu nhỏ cho phép sinh thiết bề mặt và hiện nay cho phép sinh thiết qua phế quản. Bệnh phẩm thu được bằng sinh thiết phế quản là những mẫu rất nhỏ nhưng có giá trị trong nghiên cứu tổ chức học và miễn dịch học bằng các kính hiển vi điện tử. Một trong những hình ảnh đặc biệt được phát hiện nhờ sinh thiết là hội chứng bất hoạt của lớp nhung mao lông chuyển. Trong trường hợp này kính hiển vi điện tử sẽ giúp xác định được chính xác loại bất thường lông chuyển và nguyên nhân của nó.

Sinh thiết phổi qua thành phế quản được thực hiện khi soi phế quản ống cứng (hay áp dụng hơn là soi ống mềm) được chỉ định một phần dưới sự chỉ dẫn của các hình ảnh Xquang.



Để chẩn đoán sự loại bỏ mảnh ghép, những kết quả đầu tiên được công bố bởi SCOTT và cộng sự có liên quan đến 60 ca sinh thiết qua phế quản, đã trình bày một sự nhạy cảm chuẩn xác 91% và độ đặc hiệu là 69%.

Trong một nghiên cứu sau đó trên 92 trường hợp Biopsie White Head và cộng sự đã phân biệt độ nhạy cảm của chẩn đoán sự thải loại mảnh ghép cấp hay mạn tính là 88 và 60%.

Trong 6 ca Biopsie transbronchique, có 4 ca được phát hiện có suy giảm miễn dịch, 1 ca xơ hoá phổi, 1 ca xẹp phổi.

Việc bơm rửa phế quản phổi được tiến hành giúp cho nghiên cứu tế bào và vi khuẩn học trước khi tiến hành sinh thiết.

Tuy nhiên việc sinh thiết cũng có thể có một số tai biến như sau:

- Tràn khí màng phổi (5%) chảy máu khu trú (3,3%) gây sự ngạt thở đòi hỏi phải hô hấp nhân tạo và hồi sức tim mạch. Để phòng tai biến phụ thuộc vào theo dõi SaO_2 và cho O_2 .

- Đôi khi có phản ứng sốt nhẹ, khó thở thoáng qua. Như vậy việc sinh thiết phổi qua phế quản không phải là việc làm thường lệ.

4.3. Bơm rửa phế quản phổi

Điều này được chỉ định khi có tình trạng nhiễm trùng hay muốn xét nghiệm tế bào học và miễn dịch học của phổi. Việc bơm rửa được thực hiện ngay khi soi đến từng đoạn của phế quản bằng ống thông mềm, được làm khi soi cả ống cứng



hay mêm. Địa điểm, vùng phế quản phổi cần bơm rửa phụ thuộc vào bệnh lý cụ thể.

Người ta bơm vào dung dịch huyết thanh sinh lý 5-30ml tùy theo tuổi. Lượng dịch bơm vào để rửa là từ 15-20% thể tích cần chức năng, chia ra 5-6 lần bơm vào rồi hút ra ngay. Bệnh phẩm chính là dịch hút ra lần đầu, dùng để phân tích làm tế bào, vi khuẩn, nấm, miễn dịch học, ký sinh trùng v.v Hình thái tế bào học cho phép tìm nguyên nhân. đôi khi cho hướng chẩn đoán sớm tình trạng nhiễm sát ở phổi, xẹp phổi, bệnh tổ chức bào X, bệnh nhiễm lipid phổi v v

Người ta có thể nghiên cứu trên tế bào về mặt miễn dịch học (các typ quần thể tế bào) và nghiên cứu về mặt động lực hoạt động (dựa vào nồng độ các chất trung gian được giải phóng ra của tế bào đặc biệt là các tế bào này và tế bào viêm).

Tóm lại lợi ích và hiệu quả có thể làm được nhờ nội soi phế quản rất nhiều. Chắc chắn là hiện nay và tương lai nó sẽ trở thành một phương pháp chẩn đoán hữu hiệu.

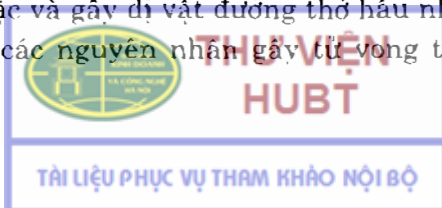
NHỮNG HÌNH ẢNH CỦA NỘI SOI PHẾ QUẢN Ở TRẺ EM

Nhờ một số kết quả hình ảnh thu được khi nội soi phế quản, ta có thể khẳng định chẩn đoán (thí dụ: dị vật đường thở, lao tiên phát v.v). Những kết quả này giúp khẳng định khi trên lâm sàng có những biểu hiện gợi ý như hội chứng xâm nhập, tiếng thở rít, rối loạn thông khí dai dẳng, ho ra máu v.v

Soi phế quản trẻ em bằng ống soi cứng kết hợp với ống soi mềm đã trở thành thông lệ. Trong công bố của Wood, qua soi 1000 trường hợp (172 ca soi thanh quản và 828 ca soi phế quản) cho trẻ em < 10 tuổi trong vòng 5 năm, đã tìm thấy 76% sự bất thường bổ sung ở lần soi đầu tiên và 15% sự bất thường được nhận thấy ở lần soi thứ hai. Theo kinh nghiệm của tác giả này thì có tới > 90% là sự thâm dò positif (+) có nghĩa là việc chỉ định nội soi là cần thiết và có ích thực sự. Từ đó những tiến bộ về kỹ thuật đã cho phép cải thiện những quan niệm và yêu cầu của nội soi để ngày càng giảm dần các chỉ định soi có kết quả âm tính.

1. HÌNH ẢNH CỦA DỊ VẬT ĐƯỜNG THỞ

Mặc dù đã có những thông báo có tính chất giáo dục, khuyến cáo nhất là cho các trẻ chơi ở nhà trường hay ở nhà nhưng tỷ lệ trẻ bị sặc và gây dị vật đường thở hầu như không giảm. Ở Mỹ, trong các nguyên nhân gây tử vong thì dị vật



đường thở đứng hàng thứ 6 tới 400-500 ca chết ở độ tuổi 4-5 tuổi. Người ta ước tính số tai nạn này vào khoảng 1,5% trẻ em vào viện.

1.1. Dị vật ở vùng thanh khí quản

Theo Giao sư Guy Dutau thì dị vật ở vùng này chiếm khoảng 10% các dị vật đường thở.

Việc chẩn đoán thường dễ dàng nhờ các dấu hiệu sau:

- Có những cơn nghẹt thở xuất hiện và ít thoái triển. Đứa trẻ ở tình trạng ngạt thở, khó thở thanh quản dữ dội đòi hỏi phải đưa vào cấp cứu. Soi thanh quản thấy ngay dị vật nằm ở giữa hai dây thanh hoặc ở vùng dưới thanh môn.

- Trong trường hợp ngạt thở cấp, cần phải làm ngay thủ thuật Heimlich: theo kinh nghiệm cấp cứu, giá trị của thủ thuật này rất lớn, giúp cho bệnh nhi có dị vật được biến đổi nằm ở vị trí có lợi hơn cho thông khí tự thở.

- Mở khí quản có thể đặt ra nếu trước một sự cản trở hô hấp tiếp tục và nhất là không phát hiện thấy một dấu hiệu nào của sự nghe phổi, Xquang hay nhấp nháy đồ. Có thể nghe thấy các tiếng ồn dạng mở nắp hay lật phật cờ bay giữa hai thì thở ra và thở vào. Hình ảnh cản quang của dị vật trên phim, đôi khi không rõ rệt do bản chất của dị vật.

Đôi khi dị vật ở thanh quản khó phát hiện, cần phải gọi ý cho soi thanh quản khi thấy: thường xuyên có những đợt ho dai dẳng, tiếng thở rít dai dẳng hoặc tiếng khàn rè thanh quản tái phát nhiều lần.



1.2. Dị vật ở phế quản

Việc chỉ định nội soi phế quản là cần thiết, nếu trong chẩn đoán nghi ngờ có dị vật ở phế quản. Qua tiền sử, thăm khám lâm sàng và cận lâm sàng có những biểu hiện sau:

- Việc chẩn đoán chắc chắn khi soi phế quản ống cứng có gây mê toàn thân, có thể tiến hành lấy bỏ dị vật trong lòng phế quản. Trái lại nếu tiên lượng dị vật bám dính, đã gây các hậu quả lớn như xẹp phổi dai dẳng kéo dài, viêm nhiễm phổi nặng cần thăm dò, soi bằng ống mềm trước, sau đó có thể tiến hành gắp bỏ dị vật bằng ống cứng hay quyết định phẫu thuật.

- Hai tình huống đặc biệt cần phải thảo luận: tất cả những tai nạn hô hấp bất ngờ, trẻ nhỏ tuổi khi đang ăn bị ho sặc sụa, đầu tiên phải nghĩ tới hội chứng xâm nhập. Trong các trường hợp đó cần phân biệt với tình trạng hen gây co thắt (Bằng các phản ứng dị ứng IgE). Sau đó các triệu chứng co thắt, rít, viêm thất thường, âm ỉ, dai dẳng là những dấu hiệu gợi ý cho dị vật cần làm thêm các phân tích Xquang.

- Thực tế > 90% dị vật phế quản được phát hiện nhờ Xquang do có sự cản quang và 76% có nguồn gốc thực vật. 44% ở bên trái và 47% bên phải.

- Hình ảnh của nội soi phế quản thu được rất đa dạng, ở các vị trí khác nhau nhưng đa số tập trung ở các ngã ba, ngã tư, ở miệng lỗ các phế quản thùy giữa và dưới.

- Một vấn đề quan trọng là khi dùng panh kẹp chặt được dị vật phải xác định có thể không lôi dị vật qua lòng ống soi được (ống cứng) cần phải xác định và rút ống soi cùng dị vật ra theo.



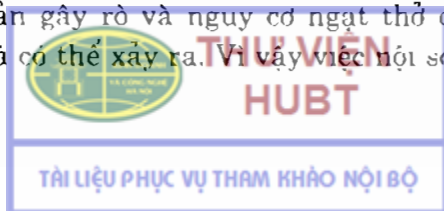
- Đôi khi cần xác định những u hạt kết hợp gây chảy máu làm khó nhìn rõ dị vật. Mặt khác cần lưu ý một số thao tác nguy hiểm trong thì rút bỏ dị vật nếu bị tắc lại hoặc thủng rách phế quản.

- Những u hạt trong lòng phế quản có thể điều trị khỏi sau một liệu pháp corticoid 15 ngày. Cần áp dụng liệu pháp kháng sinh, corticoid sau khi gấp bỏ dị vật.

2. LAO PHỔI

2.1. Lao phổi tiên phát

Nội soi phế quản là cần thiết trong trường hợp lao sơ nhiễm tiềm tàng, phù hợp với giai đoạn hạch rốn phổi kết hợp với những hình ảnh ở nhu mô (rối loạn thông khí, hình ảnh đám mờ rải rác lan toả hai phổi). Việc nội soi giúp cho chẩn đoán xác định lao ngay cả trường hợp Xquang không điển hình, thường trong tổn thương lao người ta thấy hình ảnh của những củ, nốt lao lồi vào trong lòng phế quản, thường bị loét lở nham nhở, xuất tiết nhiều. Hiếm khi gặp được hình ảnh những lỗ rò hay những mảnh vụn của tổ chức lao. Ta có thể bắt gặp những dấu hiệu của sự chèn ép từ bên ngoài phế quản: sự mở rộng, giãn rộng của carina liên quan đến một hạch ở giữa khí quản gốc ở rốn phổi. Thực tế việc điều trị thuốc chống lao đúng đủ liều sẽ nhanh chóng làm thu nhỏ hạch, không để lại di chứng. Tình huống có thể nhận thấy sự chèn ép khí quản do sự to lên của chuỗi hạch hai bên khí quản và phế quản, đồng thời có sự xâm lấn vào thành khí quản gây rò và nguy cơ ngạt thở đột ngột do vỡ hạch bã đậu là có thể xảy ra. Vì vậy việc nội soi có thể có ích



lợi trong giải phóng lồng phế khí quản hay ít nhất cũng giúp cho chỉ định can thiệp cấp cứu.

2.2. Những hình ảnh di chứng của lao sơ nhiễm

Nhờ nội soi ta có thể nhận thấy một số di chứng của lao sơ nhiễm như sau:

- Hội chứng Brocq (hoặc bệnh của rốn phổi): nguyên do là sự chèn ép từ bên ngoài phế quản bởi các hạch lao vôi hoá. Cơ chế chủ yếu là sự phối hợp giữa một hẹp phế quản xơ hoá với một đường rò giữa tuyến hạch với phế quản. Cuối cùng là hậu quả gây xẹp ở đoạn cuối, hình ảnh thường thay đổi, đồng thời trên lâm sàng bệnh nhi hay biểu hiện bằng sự kém thích nghi (viêm phế quản tái phát, sự mưng mủ khu trú). Hội chứng Brocq cần được điều trị bằng ngoại khoa.

- Tìm kiếm một ổ tăng đậm tươi máu ở vùng các hạch calci hoá. Những ổ này thường là nguyên nhân của tình trạng ho ra máu hay sự hẹp lồng phế quản do xơ hoá.

3. HẸP KHÍ - THỰC QUẢN SAU MỔ

Tiếp sau giai đoạn mổ hẹp thực quản thường dẫn đến một biến chứng hô hấp là ho liên tục kèm theo tình trạng khô khè cò củ và thường kết hợp với sự bội nhiễm phế quản. Những ổ nhiễm trùng có thể tăng vượng, nhất là ở thùy dưới bên phải. Chính sự mỏng manh của cây phế quản đã gây nên hiện tượng tổn thương liên tiếp, nhất là khi có sự kết hợp với sự hít vào phổi do các phản xạ trào ngược từ dạ dày - thực quản. Như vậy lồng phế quản sau nhiều lần viêm dày, biến



dạng đã gây hẹp lòng đôi khi có thể gây rò khí phế quản vào thực quản.

Từ cơ chế này, nội soi cho phép quan sát các hình ảnh tổn thương của khí phế quản, phát hiện các đoạn hẹp, biến dạng và nhất là các đường rò khí phế quản vào thực quản.

Như vậy với kết quả nội soi cho phép đề ra liệu pháp điều trị cho những ca này chủ yếu là chống phân xạ trào ngược và lý liệu pháp hô hấp nhằm dẫn lưu trong lòng phế quản.

4. RÒ THỰC QUẢN - KHÍ QUẢN ĐƠN THUẦN

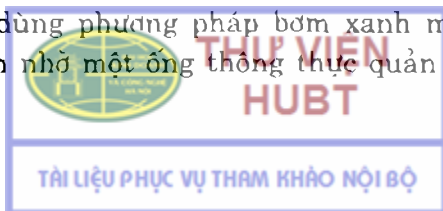
Trước những cơn ngạt thở vào thời điểm bữa ăn hoặc những đợt tái đi tái lại của viêm nhiễm thùy bên phải cần phải nghĩ đến rò thực quản - khí quản đơn độc mà khó khăn chẩn đoán.

Người ta có thể tiến hành các biện pháp kỹ thuật sau:

- Chụp thực quản cản quang tư thế đầu dốc ngược có thể nhìn thấy đường rò thực quản - khí quản. Thông thường lỗ rò hay ở đoạn thực quản cổ. Tuy nhiên kỹ thuật này có thể không phát hiện được lỗ rò nếu lỗ rò quá nhỏ.

- Phương pháp AGRA-CADARSO: dùng một ống thông thực quản dài trong miệng chứa đầy nước, có nghĩa là hô hấp được bảo đảm bằng ống nội khí quản (NKQ) và đưa dẫn ống thông vào từ từ, một túi nước sẽ được hình thành khi ống thông thực quản sẽ gặp ống NKQ và như vậy chắc chắn có rò thực quản - khí quản.

- Có thể dùng phương pháp bơm xanh methylen vào trong thực quản nhờ một ống thông thực quản sau đó thấy



xanh methylen thấm sang khí quản qua lỗ rò. Tuy nhiên kỹ thuật này đôi khi cũng khó thực hiện và nhận thấy rõ rệt.

- Biện pháp hữu hiệu nhất là dùng ống nội soi cứng hay mềm đều rất tốt. Nếu bằng nội soi ống cứng nhìn thấy lỗ rò, ta có thể đảm bảo cho chuẩn bị mổ với một canun niệu quản hoặc catheter Fogarty.

Mỗi biện pháp đều có ưu điểm phụ thuộc vào từng ca và kinh nghiệm người làm. Thực tế có thể phối hợp nhiều phương pháp trên để chẩn đoán xác định.

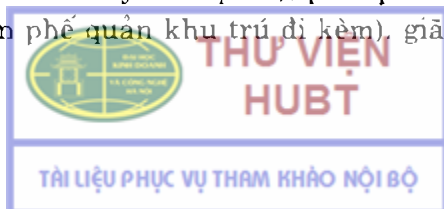
5. NHỮNG BỆNH LÝ KHÁC

5.1. Giãn phế quản

Soi phế quản có giá trị trong chẩn đoán giãn phế quản khu trú hay lan toà, nó có thể chỉ ra những tổn thương đặc hiệu nhưng rất chính xác. Những biểu hiện viêm phế quản nặng nề, hình ảnh của sự tiết dịch nhày mủ hoặc mủ hoàn toàn, hình ảnh của tăng phản ứng hay quá mức của hội chứng mưng mủ phế quản. Đồng thời nội soi còn giúp phân tích về vi khuẩn học các dịch tiết và nghiên cứu tổ chức học các mảnh sinh thiết phế quản.

5.2. Nhiều trường hợp nội soi nhằm tìm ra nguyên nhân

Sự bất thường về mặt hình thái học đặc hiệu hoặc hướng tới các nguyên nhân đặc biệt khác, thí dụ sự đảo lộn vị trí các nhánh phế quản hay hội chứng bất hoạt nhung mao, hẹp lòng phế quản (bẩm sinh hay mắc phải), phế quản hoá khí quản (thường có giãn phế quản khu trú đi kèm), giãn đường



thở (hội chứng phình to khí phế quản gốc), tăng tiết phế quản do hít (hay tình trạng dị ứng phế quản phổi), bệnh tổ chức bào hay viêm phế quản dạng kê v.v

5.3. Những kết quả của xét nghiệm bổ sung giúp cho chẩn đoán.

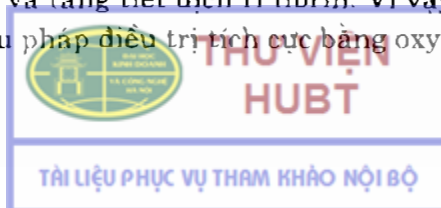
Sự thiếu vắng hoặc rối loạn tổ chức của hoạt động các lông chuyển (bệnh nhung mao bất hoạt), bệnh suy giảm sự gắn các plasmocyt với fluores (thiếu hụt IgA trong huyết thanh và trong dịch tiết).

5.4. Bệnh do hít phải khói

Khi phổi hít phải khói có thể gây bỏng về mặt vật lý và sinh hoá, nếu chỉ kiểm tra miệng - họng thanh quản nhiều khi không phát hiện được các thương tổn khí phế quản. Chỉ có nội soi mới cho phép đánh giá mức độ tổn thương, nhất là có thể thực hiện được việc rửa tẩy sạch phế quản một cách triệt để.

Nhiều khi nội soi phải tiến hành khẩn cấp, nhất là sau khi hít vào khói đặc, sẽ xuất hiện nhanh chóng tình trạng phù nề bề mặt và từng nơi riêng rẽ, sẽ làm cản trở kỹ thuật soi sau đó. Thường các tổn thương hay ở dạng hoại tử loét, hay các nút nhầy đóng vón cục, điều này hạn chế tác dụng của thông khí.

Theo kinh nghiệm của Richard và cộng sự, những bệnh nhi được soi phế quản là đã được cứu sống. Nếu không, thường sau 24 giờ xuất hiện phù tổ chức kê phế nang, xuất huyết phế nang và tăng tiết dịch rỉ fibrin. Vì vậy, sau khi soi nên áp dụng liệu pháp điều trị tích cực bằng oxygen.



5.5. Chấn thương khí quản

Khí quản có thể bị sang chấn trong chấn thương lồng ngực. Nếu có những dấu hiệu sang chấn ở trung thất hay tràn khí trung thất, màng phổi cần thiết ngay thăm dò khí quản. Nhiều khi phát hiện được hiện tượng rách hay tổn thương. Các dấu hiệu phổi hợp như vỡ phế nang, hay vài tháng sau là hẹp phế quản, giãn phế quản. Đôi khi cần can thiệp tổn thương khí quản bằng phương pháp đặt NKQ và ống thông có bóng.

5.6. Bệnh lý của thanh quản

Việc soi khí quản có thể phát hiện những bất thường của thanh quản bẩm sinh hoặc mắc phải.

Đôi khi các dị dạng bẩm sinh thanh quản được thể hiện ở giai đoạn sơ sinh, đòi hỏi có can thiệp ngay của bác sĩ chuyên khoa Tai mũi họng và hơn nữa nên có sự phối hợp giữa bác sĩ hô hấp nhi khoa và tai mũi họng.

Những biểu hiện hay gặp của thanh quản là: u mạch máu dưới thanh môn, một u dưới lưỡi, dị vật ở thanh quản, hẹp dưới thanh môn, giãn thanh đới v.v

5.7. Bất thường của hệ thống phế quản phổi

Soi phế quản phổi kết hợp chụp phế quản sẽ phát hiện được các bất thường như: thiếu sản và thiếu năng phổi, bất thường cấu trúc của phế quản (phế quản hoá khí quản, hội chứng Kartagener hẹp tịt phế quản, hẹp bẩm sinh v.v).



NỘI SOI PHẾ QUẢN VỚI DỊCH VẬT ĐƯỜNG THỜ

1. ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU CỦA ĐƯỜNG THỜ Ở TRẺ EM

- Trẻ càng nhỏ sự phân chia của cây phế quản càng ít, lòng phế quản càng dễ hẹp và co thắt biến dạng.
- Thành phế quản mềm, khẩu kính không phải hình trụ tròn và đường kính trước sau nhỏ hơn đường kính ngang.
- Các cửa miệng lỗ phế quản chưa sắc nhọn gờ rõ rệt, nên dị vật nếu rơi vào ít bị cản trở, hay chui sâu vào phế quản phân thùy hay phế quản thùy.
- Dị vật hay mắc ở hạ thanh môn do buồng Morgagni hẹp, trẻ hay tú vong đột ngột.

2. TẦN SỐ, KIỂU LOẠI DỊCH VẬT HAY GẶP

- Hay gặp dị vật đường thở ở lứa tuổi nhà trẻ (6 tháng đến 5 tuổi) mẫu giáo.
- Dị vật 80% là các vật dụng nhỏ, đồ chơi và thức ăn.
- 60% dị vật có bản chất thực vật.

3. TRIỆU CHỨNG VÀ DẤU HIỆU LÂM SÀNG

Giúp chẩn đoán hay gợi ý chẩn đoán:

3.1. Hội chứng xâm nhập

Ngay sau khi dị vật tiếp xúc vào nắp thanh môn ở mặt dưới có các receptor thụ cảm α -adrenergic, phản xạ tức thời làm đóng thanh môn, hai dây thanh khép lại. Áp lực trong

buồng thanh quản, hệ thống phế quản sẽ tăng đột ngột và phản xạ ho sặc sụa nhằm tống dị vật ra ngoài khi mở đột ngột thanh môn.

3.2. Triệu chứng định khu

- *Nếu dị vật ở thanh quản:*

Triệu chứng khó thở thanh quản ở các mức độ khác nhau: khó thở hai thì, thở chậm, có tiếng rít có khàn tiếng, tiếng ho ông ông (Nếu dị vật gây phù nề ở hạ thanh môn dễ gây khó thở cấp diễn).

- *Nếu dị vật khí quản:*

- Nếu dị vật to, sắc cạnh gây mắc cố định tại khí quản: gây khó thở kiểu khó thở thanh quản hay khó thở như hen.

- Nói chung độ nguy hiểm cao nếu ở khí quản.

- Nếu dị vật di động trong khí quản: có tính chất xâm nhập, có cơn ho rú, tím tái, đồng thời có những cơn khó thở kiểu thanh quản dữ dội do dị vật ho bật lên hạ thanh môn.

- Đặc hiệu là tiếng lật phật: tiếng lật phật xuất hiện không thường xuyên, thường xuất hiện sau kích thích gây ho, sau thay đổi tư thế, sau mổ, sau ho. Tiếng lật phật thường xuất hiện không liên tục. Nếu có dấu hiệu này thì khẳng định là có dị vật và di động.

- *Nếu dị vật ở phế quản:*

- Có những cơn ho vì dị vật tròn nhỏ nhắn, dễ di động gây kích thích, gây những cơn ho thường gặp dị vật gây tiếng

rít ở một bên phổi. Có thể thay đổi tiếng rít khi thay đổi tư thế hay sau cơn ho, cơn kích thích.

- Ít khi có cơn khó thở cấp diễn như dị vật ở khí quản, thanh quản.

- Trường hợp rít ở phổi do hen cần chẩn đoán khác với dị vật bằng phương pháp vỗ rung kích thích, sau đó cho bệnh nhân ho. Nếu tiếng rít không thay đổi thường do hen (Cho 3 tư thế nằm, ngồi, nằm sấp để vỗ, gõ, kích thích sau đó nghe so sánh trước và sau) hoặc dùng thuốc giãn phế quản để chẩn đoán khác.

- Nếu dị vật bỏ quên lâu: có thể ho ra máu nếu > 1 tuần (do tổ chức viêm sùi quanh nơi có dị vật).

- Hội chứng nhiễm trùng.

• *Hình ảnh Xquang:*

- Dị vật mới, xung quanh ít có giá trị trong chẩn đoán, hầu như không có dấu hiệu từ dị vật cản quang.

- Những ngày sau khi có dị vật: Xquang là hình ảnh viêm nhiễm phế quản. Xẹp phổi, khí phế thũng.

- Xẹp phổi thường nguyên nhân do phù nề phía trên ngoài dị vật.

- Áp xe phổi do dị vật bỏ quên.

- Giãn phế quản: thường do dị vật để lâu quá.

- Tùy từng vị trí của dị vật mà tiến hành soi TKPQ vừa chẩn đoán và điều trị.

+ Dị vật ở thanh quản:



Đường kính ngang nhỏ hơn đường kính trước sau, khi soi lách đầu vát ống soi theo chiều trước sau, dị vật ở tư thế theo chiều trước sau, lấy panh mở gấp dị vật thường phải mở theo chiều ngang mới gấp được dị vật. (Không để panh mở gấp dị vật theo chiều trước sau).

+ Dị vật nằm ở khí quản:

Dị vật hay nằm theo chiều ngang nên phải mở panh gấp theo chiều trước sau.

Thường phải lấy mô vì khi được panh gấp vào thì đường nhìn bị che lấp do đường kính ống soi nhỏ chỉ vừa vừa panh.

4. CÁC THỂ LÂM SÀNG

4.1. Dị vật bỏ quên

Đa số nằm ở khoa Hô hấp điều trị không đỡ, không khai thác được hội chứng xâm nhập.

4.2. Dị vật đường thở cấp

Trẻ khỏe mạnh tự nhiên có cơn khó thở đột ngột sau một cơn ho sặc sụa. Sau đó trẻ ho kéo dài, khô khè. Có thể mất tiếng, khàn tiếng.

Chụp X quang: hình ảnh ứ khí hai phổi hay gặp một bên phổi. Có thể xẹp phổi hay một thùy.

4.3. Dị vật sống ở đường thở

Các tiêu chuẩn chẩn đoán:

- Có đi đờn hoặc sống ở miền núi



- Ho ra máu thường xuyên
- Khó thở từng cơn
- Khàn tiếng từng lúc

5. BIẾN CHỨNG

1 Viêm phế quản

2. Áp xe phổi

3. Viêm màng phổi mù, tràn khí trung thất, tràn khí dưới da (thường do dị vật cứng gây rách phế quản - khí quản) hay ho vỡ phế nang do tự nhiên tăng áp lực đột ngột hay gặp ở phế nang cạnh trung thất.

4. Giãn phế quản

5. Sẹo hẹp khí phế quản

6. TIÊN LƯỢNG

- Nếu chẩn đoán sớm và can thiệp theo đúng kỹ thuật thì tiên lượng tốt hơn.
- Người già và trẻ em tiên lượng xấu hơn.

7. CHẨN ĐOÁN

Dựa vào lâm sàng:

- Hội chứng xâm nhập
- Tính chất định khu
- Tiêu chuẩn để soi



8. ĐIỀU TRỊ

8.1. Giai đoạn cấp cứu

Thường không ở đơn vị chuyên khoa và không đủ dụng cụ, thường can thiệp khi bệnh nhân đe dọa tử vong do ngạt thở cấp.

Áp dụng ngay kỹ thuật Heimlich: nắm ấn vào thượng vị tạo áp lực tăng đột ngột, dồn nén hơi trong phổi đẩy bật dị vật ra hoặc dùng kim 13 chọc qua màng giáp nhân để mở thông tắc đường thở dưới dị vật.

8.2. Giai đoạn cấp chuyên khoa

- Soi TKPQ + tiền mê, tét tại chỗ
- Soi TKPQ + mê NKQ + giãn cơ + thở máy

• *Nếu dị vật thanh quản:*

- Không mở khí quản:

+ Dùng Macintosh

+ Dùng ống Chevalier - Jack Son soi: lấy panh gấp dị vật luôn ở tư thế nằm ngang (đối với dị vật mảnh dẹt) mở panh theo chiều trước sau đối với dị vật tròn.

- Mở khí quản: trước khi gấp nên bịt ống canun để thanh môn mở ra, nhìn thấy dị vật rồi luôn panh vào gấp. Nếu không gấp được dị vật phải dùng ống soi phế quản lách qua thanh môn để lấy dị vật.

• *Nếu dị vật khí phế quản:*



- Dị vật khí phế quản còn sớm: khi không gây mê soi thực quản rồi gấp qua thanh môn vì dị vật thường còn di động.

- Dị vật khí phế quản muộn hoặc cố định:

Bước 1: Tìm dị vật

Bước 2: Lấy dị vật

Đối với dị vật khí phế quản, khi mở khí quản phải soi từ thanh quản xuống khí phế quản.

CHĂM SÓC THEO DÕI BỆNH NHI SAU NỘI SOI KHÍ PHẾ QUẢN

1. ĐẠI CƯƠNG

Nội soi thanh khí phế quản phổi ở trẻ em là một thủ thuật được tiến hành ở phòng nội soi chuyên biệt. Với các chỉ định và tác dụng của nó ngày càng được mở rộng và khẳng định.

Tuy nhiên để hạn chế đến mức tối đa các tai biến có thể xảy ra trong khi soi người ta đã cố gắng nhiều trong các khâu chuẩn bị, cũng như kỹ thuật soi, đào tạo thành một ê kíp soi chuyên biệt. Phần rất quan trọng trong sự thành công và



tránh tai biến giai đoạn sau khi soi phụ thuộc vào việc theo dõi và chăm sóc ở giai đoạn tiếp theo.

2. MỤC ĐÍCH CỦA VIỆC THEO DÕI VÀ CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SAU KHI SOI THANH KHÍ PHẾ QUẢN

2.1. Phát hiện sớm những tai biến có thể xảy ra sau khi soi

- Phù nề thanh quản gây khó thở
- Co thắt thanh quản phế quản gây khó thở.
- Chảy máu thứ phát do thương tổn sang chấn thanh khí phế quản, gây ngạt.
- Thủng, rách khí do soi gây tràn khí trung thất, màng phổi, hay gây viêm trung thất, viêm màng phổi.

2.2. Những trường hợp soi thực hiện dưới gây mê cần theo dõi những tai biến có thể có của gây mê ở phòng hồi tỉnh

- Tụt huyết áp
- Choáng thứ phát
- Sốt cao v.v

3. NHỮNG KỸ THUẬT THEO DÕI CHĂM SÓC CỤ THỂ

3.1. Đặt bệnh nhân theo dõi sau soi thanh khí phế quản ở phòng theo dõi hồi tỉnh riêng biệt, nơi có đủ phương tiện như máy hút, hệ thống oxy, máy theo dõi nhịp tim monitoring.

Cần có một y tá chuyên trách có kinh nghiệm để theo dõi bệnh nhân sau khi soi thanh khí phế quản.



3.2. Theo dõi những tai biến

- Đếm nhịp thở trong 1 phút, cứ 30 phút /1 lần.
- Đánh giá tình trạng thở dựa vào các dấu hiệu sau :
- + Cơ kéo cơ hô hấp
- + Thở rít, cò cù, khò khè
- + Vật vã, kích thích
- + Tím tái
- Đếm mạch, huyết áp, 30 phút /lần

Theo dõi nhiệt độ

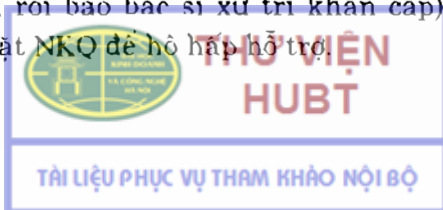
- Phát hiện các tai biến như trên, nếu xảy ra phải báo bác sĩ ngay.

- Đặt bệnh nhi nằm ở tư thế đầu ngửa, nghiêng về một bên. Nếu thấy có hiện tượng xuất tiết đờm rãi phải tiến hành hút thông đường thở ngay theo kỹ thuật chung

- Nếu có hiện tượng phù nề thanh quản gây khó thở với tiếng rít, cò cù, khàn tiếng thì nên cho bệnh nhi thở khí dung với hydrocortison trong 10 phút và 1mg/kg tiêm bắp tránh tình trạng kích thích, khóc, la hét càng làm thúc đẩy sự phù nề thanh quản.

- Nếu cần có thể tiêm tĩnh mạch chậm depersolon với liều lượng 0,3-0,5mg/kg.

- Khi phát hiện có tình trạng tràn khí trung thất hay màng phổi hoặc chảy máu ở khí phế quản (bệnh nhi ho ra máu, hay có biểu hiện ngạt thở, tím tái cần nhẹ nhàng cho bệnh nhi thở oxy, rồi báo bác sĩ xử trí khẩn cấp). Chọc hút dẫn lưu khí hay đặt NKQ để hô hấp hỗ trợ.



3.3. Theo dõi tình trạng hồi tỉnh nếu bệnh nhi được gây mê

- 30 phút một lần ghi các thông số mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở.

- Đánh giá tình trạng hồi tỉnh của bệnh nhi thông thường sau 15- 20 phút thì bệnh nhi sẽ tỉnh dần bằng sự đáp ứng của các kích thích hay hiểu biết về tri giác.

- Nếu thấy tình trạng đe dọa tụt huyết áp hay choáng, cần khẩn trương báo bác sĩ đồng thời duy trì ngay một việc truyền tĩnh mạch bằng một dung dịch ringer lactat hay NaCl 9%.

- Thở oxy hỗ trợ, nếu cần bóp bóng và đặt NKQ bóp bóng.

4. LƯU Ý

- Sau khi soi khí phế quản phải được theo dõi ít nhất 24 giờ tiếp theo

- Cần có bảng theo dõi ghi tỉ mỉ các diễn biến của bệnh nhi.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Antier Ch.

Endoscopie des voies respiratoires.

Pathologie Respiratoire de L'enfant

Flammarion Medecine - Sciences. 1975 (56 - 65)

2. Bronchoscopy

The MERCK manual of diagnosis and therapy. Sixteenth Edition - 1992 (p : 624 - 625)

3. David Feller - Kopman

Bronchoscopy and Interventional Pulmonology.

ACCP Pulmonary Medicine Board Review : 25 th Edition 2010 (205 - 218).

4. De Blíc J.

Exploration endoscopique et interventionnelle de l'arbre Respiratoire chez l'enfant.

Encyclopédie Medico - Chirurgicale Pediatric, 4-063-B-70, 2000, 8p.



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

NỘI SƠI PHẪU QUẢN TRẺ EM

Chịu trách nhiệm xuất bản

HOÀNG TRỌNG QUANG

| | |
|-----------------------|----------------|
| <i>Biên tập</i> | BS. NGUYỄN LAN |
| <i>Sửa bản in:</i> | NGUYỄN LAN |
| <i>Trình bày bìa:</i> | CHU HÙNG |
| <i>Kt vi tinh:</i> | NGUYỄN THỊ ẨM |

In 1000 cuốn, khổ 14,5x20,5cm tại Xưởng in Công ty TNHH một thành viên Nhà xuất bản Y học.

Số đăng ký kế hoạch xuất bản: 514-2011/CXB/1-62/YH.

In xong và nộp lưu chiểu quý II năm 2011.



NỘI SƠI PHẾ QUẢN TRẺ EM



www.xuatbanyhoc.vn

Địa chỉ: 352 Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội

Điện thoại: 04.37 625 922 - 37 625 934 * Fax: 04.37 625 923

Website: www.xuatbanyhoc.vn * Email: xuatbanyhoc@fpt.vn

Chi nhánh: 699 Phố Trung Đạo - Quận 5 - TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 08.39 230 648 * Fax: 08.39 230 562



**THƯ VIỆN
HUBT**

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

4