

Số: 361/QĐ-TTYT

Than Uyên, ngày 30 tháng 12 năm 2018

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành Gây mê hồi sức”

### GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN THAN UYÊN

Căn cứ Quyết định số 782/QĐ-BYT, ngày 04/3/2016 của Bộ Y tế về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành quy trình Gây mê hồi sức”;

Căn cứ Quyết định số 1985/QĐ-SYT, ngày 28/12/2018 của Sở Y tế Lai Châu về việc Ban hành quy định về phân cấp quản lý công tác tổ chức bộ máy, biên chế và công chức, viên chức cho các đơn vị thuộc Sở Y tế;

Căn cứ Biên bản họp ngày 05/12/2018 của Hội đồng chuyên môn V/v xây dựng Quy trình kỹ thuật khám - chữa bệnh;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kế hoạch - Nghiệp vụ.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này 66 Quy trình kỹ thuật chuyên ngành Gây mê hồi sức.

*(Có quy trình kỹ thuật chi tiết kèm theo)*

**Điều 2.** Các đơn vị trực thuộc Trung tâm Y tế Than Uyên có nhiệm vụ:

- Triển khai áp dụng hiệu quả các quy trình được phê duyệt.
- Kịp thời tham mưu, đề xuất các điều kiện để phát huy hiệu quả các quy trình.
- Tiếp tục tham mưu, đề xuất các quy trình kỹ thuật mới thuộc chuyên ngành Gây mê hồi sức để áp dụng tại đơn vị.
- Các dịch vụ kỹ thuật khác đã được Sở Y tế phê duyệt nhưng đơn vị chưa ban hành quy trình kỹ thuật để áp dụng thì thực hiện theo các quyết định hướng dẫn quy trình kỹ thuật do Bộ Y tế đã ban hành.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký ban hành. Trưởng phó các đơn vị trực thuộc Trung tâm Y tế Than uyên căn cứ Quyết định thi hành./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Sở Y tế Lai Châu;
- BHXH tỉnh;
- Lưu: KH.

**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
**(Đã ký)**  
**Đinh Xuân Thủy**

## DANH MỤC

### QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHUYÊN NGÀNH QUY TRÌNH GÂY Mê HỒI SỨC (Ban hành kèm theo Quyết định số 361 /QĐ-TTYT, ngày 30/12/2018 của TTYT Than Uyên)

TT	TÊN QUY TRÌNH KỸ THUẬT
1	Quy trình gây tê tủy sống phẫu thuật chuyển vật da cân có cuống mạch nuôi (chi dưới)
2	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật chuyển vật da cân có cuống mạch nuôi (chi trên)
3	Quy trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật gãy xương mác đơn thuần
4	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật KHX gãy lồi cầu ngoài xương
5	Quy trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật KHX gãy cổ xương đùi
6	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật người bệnh viêm phúc mạc ruột thừa
7	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật tháo lồng ruột
8	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt toàn bộ dạ dày
9	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nối mật ruột bên-bên
10	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi khâu vết thương dạ dày
11	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật gan mật
12	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt bán phần lách trong chấn thương
13	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt đoạn ruột non
14	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt đoạn tá tràng
15	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi cắt túi mật
16	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh Basedow
17	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau cài răng lược
18	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh Hen phế quản
19	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh có bệnh tim
20	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh đa chấn thương
21	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh có bệnh về máu
22	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau bong non

23	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh thai chết lưu
24	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng
25	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau tiền đạo ra máu
26	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh đái tháo đường
27	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh động kinh + tiền sử động kinh
28	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt tử cung
29	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u buồng trứng hoặc bóc u buồng trứng
30	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật người bệnh thai ngoài tử cung vỡ
31	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi bóc u xơ tử cung
32	Quy trình gây mê nội khí quản nội soi cắt toàn bộ tử cung
33	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi thai ngoài tử cung
34	Quy trình gây mê nội khí quản nội soi u buồng trứng trên người bệnh có thai
35	Quy trình gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật cắt buồng trứng hai bên
36	Quy trình gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn
37	Quy trình gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật cắt tử cung
38	Quy trình gây tê tủy sống phẫu thuật cắt u nang buồng trứng
39	Quy trình gây tê ngoài màng cứng phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng
40	Quy trình gây mê nội khí quản mổ lấy thai bình thường trên sản phụ không có bệnh lý kèm theo
41	Quy trình gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật lấy thai trên người bệnh không có bệnh lý kèm theo
42	Quy trình gây tê tủy sống phẫu thuật lấy thai ở sản phụ không có bệnh lý kèm theo
43	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt góc tử cung trên người bệnh chửa ngoài tử cung
44	Quy trình gây tê tủy sống phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn 2 bên
45	Quy trình mê nội khí quản phẫu thuật chỉnh hình vùng đầu mặt cổ

46	Quy trình gây mê nội khí quản các phẫu thuật áp xe vùng đầu mặt cổ
47	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật các trường hợp chấn thương vùng đầu, mặt, cổ
48	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật viêm phúc mạc ruột thừa ở trẻ dưới 6 tuổi
49	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật kết hợp xương gãy hai xương cẳng tay
50	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật gãy chỏm đốt bàn và ngón tay
51	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật kết hợp xương gãy lồi cầu ngoài xương cánh tay
52	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật kết hợp xương gãy hai xương cẳng tay
53	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật kết hợp xương gãy trật khớp cổ tay
54	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật điều trị khớp khuỷu
55	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật điều trị vết thương bàn tay bằng ghép da tự thân
56	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật cắt u lành phần mềm đường kính trên 10cm (chi trên)
57	Quy trình gây tê tùy sống phẫu thuật cắt u lành tính phần mềm đường kính trên 10cm (chi trên)
58	Quy trình gây tê đám rối thần kinh cánh tay phẫu thuật cố định kết hợp nẹp vít gãy thân xương cánh tay
59	Quy trình gây tê kết hợp tùy sống-ngoài màng cứng phẫu thuật chuyển vật da cân có cuống mạch nuôi
60	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật đa chấn thương
61	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị vết thương bàn tay bằng ghép da tự thân
62	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị vết thương ngón tay
63	Quy trình gây mê nội khí quản gãy xương đốt bàn ngón tay
64	Quy trình gây mê nội khí quản các phẫu thuật kết hợp xương (khx)
65	Quy trình gây mê nội khí quản phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn
66	Quy trình gây mê nội khí quản lấy dị vật thực quản

# **QUY TRÌNH GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT CHUYỂN VẬT DA CÂN CÓ CUỐNG MẠCH NUÔI (CHI DƯỚI)**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

#### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể

người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc thông thường L3-L4 hoặc L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

#### **1.2. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.**

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

#### **1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.**

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

# **QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CHUYỂN VẬT DA CÂN CÓ CUÔNG MẠCH NUÔI (CHI TRÊN)**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật chuyển vật da cân có cuông mạch nuôi (chi trên).

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**



### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# QUY TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT GÂY XƯƠNG MÁC ĐƠN THUẦN

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

## IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

#### 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin,...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

##### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.

- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra

- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).

- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.

- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.

- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

**1.7. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê:** ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

**1.8. Ngộ độc thuốc tê:** do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiêu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.
- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.



# QUY TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT KHX GÂY LỖI CẦU NGOÀI XƯƠNG

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật KHX gây lỗi cầu ngoài xương.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 5. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# QUY TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT KHẸ GÃY CỔ XƯƠNG ĐÙI

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê kết hợp tủy sống - ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

## IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

#### 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin,...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

##### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

- + Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.
- + Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.
- + Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng**

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%
- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.
- + Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.
- + Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.
- + Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).
- + Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.
- + Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.
- + Rút kim Tuohy
- + Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.
- + Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.
- + Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.
- + Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### **3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)**

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.

- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyên người bệnh khởi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

1.13. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

1.14. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.
- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.
- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).
- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.
- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.



- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

# **QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT BỆNH NHÂN VIÊM PHỨC MẠC RUỘT THỪA**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật viêm phúc mạc ruột thừa

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **7. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT THÁO LỒNG RUỘT

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật tháo lồng ruột.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)



- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT TOÀN BỘ DẠ DÀY

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật cắt toàn bộ dạ dày

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 12. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các

thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỔI MẬT RUỘT BÊN-BÊN

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nổi mật ruột bên-bên

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 15. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)



- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI KHÂU VẾT THƯƠNG DẠ DÀY

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi khâu vết thương dạ dày.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 19. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

#### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

##### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

##### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT GAN MẬT

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Các phẫu thuật gan mật.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 20. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

#### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

#### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc

giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**



- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt ống nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản
- + Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.
  - Đặt nhầm vào dạ dày
  - + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
  - + Đặt lại ống nội khí quản.
  - Co thắt thanh - khí - phế quản
  - + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
  - + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
  - + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.
  - Chấn thương khi đặt ống
  - + Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT BÁN PHẦN LÁCH TRONG CHẤN THƯƠNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt bán phần lách do chấn thương.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **23. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẵn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhẵn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **QUY TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐOẠN RUỘT NON**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt đoạn ruột non.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **26. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)



- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **QUY TRÌNH GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐOẠN TÁ TRÀNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt đoạn tá tràng.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **27. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **QUY TRÌNH GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT TÚI MẬT**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt túi mật

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **32. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:**

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

**Trong trường hợp đặt nội khí quản khó:** áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)



- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

+ Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

+ Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH BASEDOW**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh Basedow là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh Basedow chưa điều trị hoặc điều trị có nguy cơ lên cơn bão giáp

Người bệnh Basedow có suy tim cung lượng cao

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ cơn bão giáp xảy ra trong và sau mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

Chú ý bước cô to chèn ép gây đặt NKQ khó, các dấu hiệu lồi mắt, tay run, tăng thân nhiệt, nhịp tim nhanh, tâm thần kích thích và các xét nghiệm về tuyến giáp: TSH giảm, T3, T4 tự do tăng

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả,

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

##### **Các bước tiến hành chung:**

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê Midazolam 1mg TM chậm khi người bệnh quá kích thích (nếu cần)

##### **Khởi mê:**

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, hay etomidat,...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium)
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

##### **Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, một tay đưa dưới cổ giúp cổ ngửa, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải sờ sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần)..

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

##### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

a- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

b- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

c- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

d- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ứ thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

- Sốt, tăng nhịp tim, thở nhanh, toát mồ hôi, tiêu chảy, tăng huyết áp

- Không điều trị kịp thời có thể gây hôn mê sâu suy đa cơ quan và tử vong

Xử trí: Oxy, truyền dịch và glucose, cân bằng điện giải, ngủ sâu, giảm đau tốt, Hydrocortisone hoặc Desamethasone, Dung dịch lugol, PTU, Propranolol, Acetaminophen

#### **6. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Đảm bảo an toàn của mẹ.

- Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối và nguy cơ dị ứng.

- Tránh và điều trị những tình trạng bệnh lý liên quan con báo giáp như nhiễm trùng, hạ đường huyết.

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH NHAU CÀI RĂNG LƯỢC**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau cài răng lược là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau cài răng lược

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, Tư vấn về nguy cơ truyền máu số lượng lớn và nguy cơ cắt tử cung

Dự trữ 4 đơn vị hồng cầu lắng đông nhóm

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả

**3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thực hiện 2 đến 3 đường truyền tĩnh mạch trên cơ hoành, trong đó cần một đường có thể theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm và đường truyền máu sẵn sàng.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

**Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:**

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Cần truyền sẵn 2-3 đường truyền, chuẩn bị sẵn 4 đơn vị hồng cầu lắng và truyền ngay khi lấy bé ra và có thể phải cắt tử cung để cầm máu

- Nguy cơ rối loạn đông máu trầm trọng có thể gây tử vong

- Cần truyền máu khối lượng lớn và các chế phẩm của máu như huyết tương đông lạnh, kết tủa lạnh, tiểu cầu

Bánh nhau có thể xâm lấn bàng quang, ruột, cần phối hợp BS Ngoại khoa

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH HEN PHẾ QUẢN**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh hen phế quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai trên người bệnh suyễn

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ suy hô hấp, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

Đánh giá độ nặng, tần suất, cơn cấp tính, đo lưu lượng đỉnh kỳ thở ra bằng lưu lượng kế Wright tại giường bệnh

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (tốt nhất ketamin 1 mg/kg hoặc propofol, etomidat,...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Tránh dùng thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> như ranitidine, cimetidine vì dễ gây co thắt phế quản

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa tay dưới cổ ngửa cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi (Sevofluran được chuộng), thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản **khí dung** và corticoid **liều cao đường tĩnh mạch**.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Cần đánh giá giai đoạn bệnh: nhẹ, trung bình, nặng dựa vào chức năng hô hấp

- Đặt ống nội khí quản làm tăng trương lực đường thở trên sản phụ bị suyễn gây co thắt phế quản và nguy cơ hít sặc cao

- Tránh cơn suyễn khi đặt nội khí quản với thuốc đồng vận beta2adrenergic hít và corticosteroid (hydrocortisone) TMC

Propofol hay ketamine thường được dùng để khởi mê nhanh

Có thể chọn cách đặt nội khí quản tĩnh và nhanh với thuốc tê và thuốc đồng vận beta-adrenergic nhưng có nguy cơ hít sặc khi mất phản xạ đường thở

Gây tê tủy sống hay gây tê ngoài màng cứng được ưa chuộng khi phẫu thuật lấy thai khi suyễn ổn định

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH CÓ BỆNH TIM**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tim là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Bệnh tim bẩm sinh: hẹp eo ĐMC, Tứ chứng Fallot chưa chỉnh sửa, hội chứng Eisenmenger,

Tăng áp phổi nguyên phát,, Bệnh cơ tim phì đại tắc nghẽn, Bệnh tim thiếu máu cục bộ

Bệnh van tim:hẹp van động mạch chủ, hẹp van hai lá có NYHA III,IV

Bệnh cơ tim chu sinh

Thay van nhân tạo và có chức năng đông máu bất thường

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ suy tim, rối loạn nhịp tim, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác. Chú ý Điện tâm đồ, siêu âm tim, dấu hiệu tím ngoại vi, độ NYHA

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả,

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi các dấu sinh tồn
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả và hoặc có thể theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm(CVP)

- Tiền mê (nếu cần) tránh dùng các thuốc gây tăng nhịp tim như Atropin

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch: nên dùng etomidat, hoặc propofol,...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, hoặc sufentanil,,morphin tốt nhất là remifentanil

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium)

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê bốc hơi sevofluran, thuốc giảm đau, thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim tránh tăng hay hạ (chú ý rung nhĩ trên điện tâm đồ), huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Loạn nhịp tim hoặc nhanh tim khi đặt đèn soi: dẫn mê phối hợp opioide, etomidate và suxamethonium, tránh dùng thuốc gây nhịp tim nhanh như: atropine, ketamine, pancuronium, meperidine

Tăng huyết áp khi đặt : tăng cung cấp oxy, tránh dùng ketamine để dẫn mê, có

thể phối hợp kháng thụ thể  $\beta$  -adrenergic

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- **Không đặt được ống nội khí quản**

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.



- Đặt nhâm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

### - **Co thắt thanh - khí - phế quản**

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các

thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

### - **Chấn thương khi đặt ống**

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

## **6. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Cho thuốc tiền mê để tránh tăng nhịp tim do lo sợ.

Tránh truyền dịch nhiều, tránh tăng CO<sub>2</sub>, giảm oxy

Sản phụ hẹp van hai lá tránh nhịp tim nhanh hay thất nhanh đáp ứng rung nhĩ làm giảm cung lượng tim và có thể gây phù phổi cấp, điều trị với beta-block, ức chế calcium hoặc digoxin

Sản phụ với hở van hai lá, hoặc hẹp van động mạch chủ tránh nhịp tim chậm, tránh tăng, giảm kháng lực mạch hệ thống, giảm HA

Đề phòng ngưng tim khi đặt nội khí quản

Rối loạn nhịp như ngoại tâm thu thất, rung nhĩ

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH ĐA CHẤN THƯƠNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh đa chấn thương là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Chấn thương đầu, gãy xương chậu, chấn thương bụng kín chấn thương vùng ngực

Choáng mất máu do tai nạn xe, té ngã hay bạo lực gia đình

Chấn thương gây tai biến sản khoa như vỡ tử cung, nhau bong non, thuyên tắc ối

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ hít sặc, chấn thương cột sống cổ, tắc nghẽn đường thở, đánh giá các thang điểm chấn thương, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả, cần có đường truyền máu và theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm trên sản phụ choáng mất máu
- Tiền mê: cần giảm đau cho sản phụ với Fentanyl tiêm TM chậm

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch tốt nhất nên dùng Ketamin 1-1,5mg/kg, hoặc etomidate, chống chỉ định tương đối với Propofol,,
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ thẳng **trừ trường hợp chấn thương cột sống cổ**, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi (sevorane hay Isoflurane)
- Thuốc giảm đau thuốc giãn cơ
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các vấn đề sau**

Cần đánh giá thang điểm Glasgow, quan sát các thương tổn đe dọa tính mạng

Bất động vùng cột sống cổ, chấn thương hàm mặt, chuẩn bị phương tiện đặt nội khí quản khó hoặc đặt qua đường mũi

Khả năng thông khí giảm do tràn máu, tràn khí màng phổi, dập phổi, chấn thương ngực, **cần dẫn lưu ngực, không sử dụng PEEP**

- Vấn đề chèn ép tim, mảng sườn di động, chấn thương cơ hoành, nghẹt đường thở, cần kiểm soát đau và phối hợp BS ngoại khoa

- Cần sưởi ấm cho người bệnh vì hạ thân nhiệt dễ xảy ra

- Chuẩn bị đường truyền trên cơ hoành và mỏm khi có vỡ tử cung, nhau bong non

- Đẩy tử cung sang trái trước và trong khi đặt nội khí quản để tránh chèn ép mạch máu

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH CÓ BỆNH VỀ MÁU**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh có bệnh về máu là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Thiếu máu bẩm sinh do có bệnh Thalassemia, Hồng cầu hình liềm, thiếu máu tán huyết tự miễn

Bệnh lý đông máu giảm tiêu cầu hoặc rối loạn tiêu cầu do thuốc

Bệnh lý đông máu bẩm sinh: Von Willebrand hoặc thiếu hụt các yếu tố đông máu

Đông máu mắc phải: đông máu nội mạch lan tỏa (DIC)

Tình trạng tăng đông do thiếu Protein C, Protein S, thiếu Antithrombin III

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.,

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả,

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, hoặc remifentanil, morphin
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium., vecuronium
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản



- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Xuất huyết hoặc rối loạn đông máu cần truyền máu hoặc các chế phẩm của máu

- Tìm các dấu hiệu lách to, phì đại tâm thất, suy tim

Chú ý MCV, Hb thấp và TQ, TCK kéo dài

- Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối và nguy cơ dị ứng.

- Đề phòng tai biến do truyền máu

- Đề phòng rối loạn đông máu trầm trọng có thể gây tử vong cho mẹ

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH NHAU BONG NON**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau bong non là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có nhau bong non với tử cung gò cứng, đau, hoặc thai suy hoặc choáng mất máu, rối loạn đông máu

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ choáng do mất máu, rối loạn đông máu, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Thuốc chống thụ thể H2 và Metoclopramid
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối và nguy cơ dị ứng.

- Đề phòng tai biến do truyền máu khối lượng lớn

- Đề phòng rối loạn đông máu trầm trọng có thể gây tử vong cho mẹ

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH THAI CHẾT LƯU**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh thai chết lưu là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai trên người bệnh thai chết lưu có nguy cơ rối loạn đông máu trầm trọng

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ truyền máu và các chế phẩm của máu khi có rối loạn đông máu, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Tìm các nguyên nhân mẹ cao huyết áp, tiền sản giật, sản giật, tiểu đường, bất đồng Rhesus, nhiễm trùng, tử cung dị dạng hoặc thai dị dạng, dây rốn thắt nút, nhau quấn cổ, đa ối, thiếu ối

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả,

#### **3. Thực hiện kỹ thuật**

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Thuốc chống thụ thể H2 và Metoclopramid
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản



- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Đề phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối và nguy cơ dị ứng.

- Đề phòng tai biến do truyền máu khối lượng lớn

- Đề phòng rối loạn đông máu trầm trọng có thể gây tử vong cho mẹ

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH TIỀN SẢN GIẬT NẶNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai cấp cứu trên người bệnh có rối loạn đông máu, xuất huyết, chậm nhịp tim thai

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Trên người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ biến chứng của tiền sản giật nặng, nhau bong non, hội chứng HELLP, sản giật, biến chứng lần mổ trước (nếu có) và giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả, đường thở phù nề.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi các dấu sinh hiệu
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.: nên dùng Lactate ringer
- Thuốc chống thụ thể H2 và Metoclopramide tiêm tĩnh mạch (nếu cần)
- Tiền mê (nếu cần).

#### Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental,) thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Thuốc hạ áp Nicardipine khi người bệnh có huyết áp tâm thu  $\geq 160$ mmHg
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng ,đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

- Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

#### **Duy trì mê:**

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Phù nề đường thở gia tăng đặt nội khí quản khó,

Tránh đặt nhiều lần để gây xuất tiết, chảy máu, sung phù mô mềm và dễ gây phù phổi cấp do tăng áp

- Đặt NKQ nhanh có thể gây tăng huyết áp, nhanh tim dẫn đến tăng áp lực nội sọ, xuất huyết não và nhồi máu cơ tim, có thể dùng labetolol và fentanyl hay remifentanil để ngăn ngừa

- Magne sulfat kéo dài tác dụng giãn cơ, cần theo dõi sự phục hồi cơ khi rút ống NKQ

- Đề phòng tắc mạch ối gây trụy tuần hoàn và ngừng tim

- Cần lưu giữ sản phụ tại phòng hồi tỉnh 12-24 giờ, duy trì Magnesium, thuốc hạ áp và theo dõi phù phổi cấp

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH NHAU TIỀN ĐẠO RA MÁU**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh nhau tiền đạo ra máu là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy thai trên sản phụ nhau tiền đạo ra máu.

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Người bệnh từ chối hoặc có chống chỉ định gây tê vùng

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ truyền máu số lượng lớn và nguy cơ cắt tử cung, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

- Chuẩn bị hai đơn vị hồng cầu lắng cùng nhóm (nếu người bệnh ra huyết âm đạo nhiều)

- Vấn đề sử dụng thuốc giảm gò như salbutamol.. vì tương tác thuốc mê bay hơi

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan, phiếu dự trừ máu

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả, đường thở phù nề.

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi các dấu sinh tồn
- Thực hiện 2 đường truyền tĩnh mạch trên cơ hoành, trong đó cần một đường có thể theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm
- Thuốc chống thụ thể H2 và Metoclopramid
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran, Isoflurane...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ ngửa thẳng đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

#### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.



- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Đề phòng nguy cơ rối loạn đông máu trầm trọng cần dùng máu các chế phẩm của máu
- Đề phòng tai biến do truyền máu khối lượng lớn
- Đề phòng trụ tuần hoàn do mất máu số lượng lớn không bù kịp có thể gây ngừng tim
- Đề phòng tắc mạch ối gây trụ tuần hoàn và ngừng tim

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh đái tháo đường là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Đái tháo đường nhiễm ceton acid

Đái tháo đường có bệnh lý võng mạc tăng sinh,

Mất chức năng tự động của hệ tim mạch

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Người bệnh có hội chứng cứng khớp thái dương hàm do đái tháo đường
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn, răng giả,

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi

- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.

- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).

- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).

- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đưa dưới cổ giúp cổ ngửa, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tì đè thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các yêu cầu sau:**

- Phòng ngừa hạ đường huyết cần theo dõi nồng độ Glucose trong máu mẹ

- Chú ý hội chứng cứng khớp gây khó khăn khi đặt nội khí quản, có thể chuyển gây tê vùng nhưng chú ý khoang ngoài màng cứng bất thường do bệnh lý mô liên kết

- Gây tê vùng gồm tê tủy sống và tê ngoài màng cứng thích hợp cho sản phụ nếu không chống chỉ định

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH ĐỘNG KINH + TIỀN SỬ ĐỘNG KINH**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật lấy thai trên người bệnh động kinh hay tiền sử động kinh là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh có bệnh động kinh, tiền sử động kinh hay có cơn co giật trong chuyển dạ

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa nguy cơ co giật toàn thân hay từng phần - giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhịp trên vòng đeo tay, thời gian nhin ăn, răng giả,

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê Midazolam nếu người bệnh có cơn co giật

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat...), thuốc mê bốc hơi (Isoflurane,..).

Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil

- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, Atracium)
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa tay vào dưới cổ để cổ ngửa thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch, (tránh ketamine), thuốc mê bốc hơi Isofluran (tránh sevofluran vì gây động kinh) thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- **Chấn thương khi đặt ống**



Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân

#### **5. Con co giật khi đặt ống**

Cần phân biệt với cơn giật do sản giật, cơn giật toàn thân hay từng phần

Xử trí: tăng liều Propofol dẫn mê

#### **6. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **7. Lưu ý các yêu cầu sau:**

Chú ý các loại thuốc điều trị động kinh carbamazepine, phenytoin (Dilantin), valproate (Deparkin), phenobarbital, thuốc mới (gabapentin hay lamotrigine)

Chú ý tác dụng phụ do thuốc chống động kinh như buồn ngủ chóng mặt, trầm cảm và cơn co giật gia tăng trong thai kỳ, giảm tiểu cầu, thiếu máu do suy tủy

- Tránh dùng ketamine, Enflurane và Meperidine vì làm giảm ngưỡng cơn co giật

- Sevoflurane có tính gây động kinh hơn Isoflurane

- Tránh và điều trị cơn co giật khi đặt nội khí quản, có thể dùng benzodiazepine

- Dẫn mê có thể dùng thiopental và succinylcholin duy trì oxy, nitrous oxide và isoflurane

- Sản phụ dùng phenytoin đề kháng với vecuronium, không đề kháng atracurium

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT TỬ CUNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt tử cung vì các u ở tử cung hay trong cấp cứu sản khoa

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi, địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả, giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn,
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê: fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg/l.

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đặt một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các vấn đề sau**

Có thể dùng phương pháp gây tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật cắt tử cung nếu không có chống chỉ định gây tê

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT U BUỒNG TRỨNG HOẶC BÓC U BUỒNG TRỨNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật cắt u buồng trứng hoặc bóc u buồng trứng là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật cắt hay bóc u buồng trứng do u xoắn, khối u to hoặc ung thư buồng trứng

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi, địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả, giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.

- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê: fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay đặt dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.



+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **Lưu ý các điều sau**

Có thể dùng phương pháp gây tê ngoài màng cứng nếu không có chống chỉ định

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NGƯỜI BỆNH THAI NGOÀI TỬ CUNG VỠ**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật người bệnh thai ngoài tử cung vỡ là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật trên người bệnh thai ngoài tử cung vỡ Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần). Chuẩn bị hồng cầu lắng khi có xuất huyết trầm trọng

4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan
2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi, địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả, giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả và có đường truyền chuẩn bị truyền máu
- Tiền mê: fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Lưu ý các vấn đề sau**

Đề phòng choáng mất máu khi có thai ngoài tử cung vỡ ở góc tử cung gây xuất huyết trầm trọng

# GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI BÓC U XƠ TỬ CUNG

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi bóc u xơ tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## II. CHỈ ĐỊNH

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh có u xơ tử cung

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn.

Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

### 1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### 3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ

- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng., giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** Xác định tên tuổi, địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả, giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mô nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê: fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran., Isoflurane..).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.



+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí

- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi

- Loạn nhịp tim do ưu thán

- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc

- Vết thương mạch máu

- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi, giảm lưu lượng máu nội tạng, giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg, đầu không thấp quá 15 độ

- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg

- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg

- Đề phòng xẹp phổi, tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI CẮT TOÀN BỘ TỬ CUNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi cắt toàn bộ tử cung là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi cắt toàn bộ tử cung vì bệnh lý của tử cung

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ

- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng., giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

**2. Kiểm tra người bệnh:** Xác định tên tuổi, địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả, giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê: fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran,...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi (sevorane hoặc Isoflurane...), thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

### **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

#### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

#### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

#### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí

- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi

- Loạn nhịp tim do ưu thán

- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc

- Vết thương mạch máu

- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi, giảm lưu lượng máu nội tạng, giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg, đầu không thấp quá 15 độ

- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg

- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg

- Đề phòng xẹp phổi, tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT NỘI SOI THAI NGOÀI TỬ CUNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản phẫu thuật nội soi thai ngoài tử cung kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh thai ngoài tử cung không xuất huyết nội trầm trọng

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ

- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan
2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi, địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả, giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, **phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mổ nội soi**
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê: fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...)
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).
- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.
- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### 3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.



+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí

- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi

- Loạn nhịp tim do ưu thán

- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc

- Vết thương mạch máu

- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi, giảm lưu lượng máu nội tạng, giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg, đầu không thấp quá 15 độ

- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg

- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg

- Đề phòng xẹp phổi, tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN NỘI SOI U BUỒNG TRỨNG TRÊN NGƯỜI BỆNH CÓ THAI**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản nội soi u buồng trứng trên người bệnh có thai là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật nội soi trên người bệnh có thai và có u nang buồng trứng to gây chèn ép

Kiểm soát đường hô hấp bằng mặt nạ khó khăn. Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

3. Người bệnh

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ

- Tư vấn về các tai biến trong gây mê mổ nội soi như thuyên tắc khí, tràn khí dưới da, đau vai sau mổ, xuất huyết nội, thủng tạng rỗng xảy thai sau mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

#### 4. Hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: Xác định tên tuổi, địa chỉ và số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả, giờ ăn cuối

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi dấu sinh tồn, phải có thông số EtCO<sub>2</sub> trong mỏ nội soi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê: fentanyl 100mcg và midazolam 2mcg

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Dự phòng trào ngược với thuốc chống thụ thể H<sub>2</sub> và Metoclopramid
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, một tay dưới cổ để cổ thẳng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

#### **6. Các tai biến trong nội soi**

- Thuyên tắc khí
- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi
- Loạn nhịp tim do ưu thán
- Thủng tạng rỗng gây viêm phúc mạc
- Vết thương mạch máu
- Tư thế Trendelenburg: làm tăng nguy cơ xẹp phổi, giảm lưu lượng máu nội tạng, giảm compliance phổi

#### **Lưu ý các vấn đề sau:**

- Chú ý các thuốc ảnh hưởng thai, có thể giảm MAC.
- Khi nội soi ổ bụng với tư thế Trendelenburg, đầu không thấp quá 15 độ
- Áp lực bơm khí CO<sub>2</sub> vào ổ bụng từ 12-15 mmHg
- Theo dõi ưu thán qua Capnography, EtCO<sub>2</sub> không quá 50 mmHg
- Đề phòng xẹp phổi, tràn khí dưới da, tràn khí trung thất

# **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CẮT BUỒNG TRỨNG HAI BÊN**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật cắt buồng trứng hai bên thường dùng gây tê ngoài màng cứng

Đó là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Phẫu thuật cắt buồng trứng hai bên
- Giảm đau sau mổ

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Bộ gây tê ngoài màng cứng
- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin,...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: tên, địa chỉ, số nhập viện trên vòng đeo tay, răng giả, giờ ăn cuối

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mắt sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg

. Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ

Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

- Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.



- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau:**

Cuộc mổ có thể kéo dài và có thể ảnh hưởng các cơ quan tiết niệu và sinh dục, nên mời các BS ngoại và chuyển phương pháp vô cảm nếu cần

# **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG**

## **PHẪU THUẬT CẮT TỬ CUNG HOÀN TOÀN**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn vì u xơ tử cung thường dùng là gây tê ngoài màng cứng. Đó là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho phẫu thuật cắt tử cung không có chống chỉ định gây tê
- Giảm đau sao mổ

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

#### **2. Phương tiện:**

##### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

##### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...
- Bộ gây tê ngoài màng cứng

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin,...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn,

3. Thực hiện kỹ thuật

### **Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vít kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg

. Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ

. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê ngoài màng cứng**

- Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

- Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau:**

Cuộc mổ có thể kéo dài và có thể ảnh hưởng các cơ quan tiết niệu và sinh dục, nên mời các BS ngoại và chuyển phương pháp vô cảm nếu cần

# **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CẮT TỬ CUNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật cắt tử cung có thể được thực hiện dưới gây tê ngoài màng cứng, đây là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho phẫu thuật cắt tử cung không có chống chỉ định gây tê
- Giảm đau sao mổ

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Bộ gây tê ngoài màng cứng

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin,...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn,

3. Thực hiện kỹ thuật

### **Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg

. Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

Để giảm đau sau mổ

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ

Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê ngoài màng cứng**

- Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.



- Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

**Lưu ý các vấn đề sau:**

Cuộc mổ có thể kéo dài và có thể ảnh hưởng các cơ quan tiết niệu và sinh dục, nên mời các BS ngoại và chuyển phương pháp vô cảm nếu cần

# GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT CẮT U NANG BUỒNG TRỨNG

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê phẫu thuật cắt u nang buồng trứng có thể được thực hiện dưới gây tê tủy sống. Đó là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm cho phẫu thuật cắt u nang buồng trứng

- Giảm đau sau mổ

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối

- Dị ứng thuốc tê

- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê

- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc

- Rối loạn đông máu nặng

- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian

- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít

- Tăng áp lực nội sọ

## IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...).

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn.

3. Thực hiện kỹ thuật

### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lố vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của người bệnh: bupivacain liều từ 8-15mg; levobupivacain từ 8--15mg; ropivacain liều từ 15-20mg;

Có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-200 mcg; fentanyl 10-25 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...).

### **Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg

. Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ

. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê tủy sống**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

### **3. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê ngoài màng cứng**

- Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

- Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

### **Lưu ý các vấn đề sau:**

Cuộc mổ có thể kéo dài nên chọn kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng và để giảm đau sau mổ

Có thể tổn thương các cơ quan tiết niệu hoặc ruột, cần nhắc để chuyển phương pháp vô cảm khác

# **GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN NGƯỜI BỆNH TIỀN SẢN GIẬT NẶNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng là kỹ thuật gây tê vùng bao gồm tê tủy sống hoặc tê ngoài màng cứng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho phẫu thuật lấy thai trên người bệnh tiền sản giật nặng
- Giảm đau sau phẫu thuật

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dừng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

#### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền đẳng trương và dung dịch keo, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống (27, 29) hoặc bộ tê ngoài màng cứng

- Thuốc tê: Lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg..).

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ: Phiếu tư vấn, biên bản hội chẩn, giấy cam đoan

2. Kiểm tra người bệnh: số nhập viện trên vòng đeo tay, thời gian nhịn ăn.

3. Thực hiện kỹ thuật

### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.



Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của người bệnh: bupivacain liều từ 8-12mg; levobupivacain từ 8--12mg; ropivacain liều từ 15-20mg;

Có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-200 mcg; fentanyl 10-25 mcg, sufentanil 2,5-5 mcg...).

### **Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 gai sau đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 300-500mg; bupivacain 0,5% 75-125mg; ropivacain 0,5% 75-125mg; levobupivacain 0,5% 75-125mg

. Các thuốc phối hợp: morphin 3-4mg; sufentanil 10-20mcg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 50-100mcg.

### **Để giảm đau sau mổ**

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125 4-10ml/giờ

. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê tủy sống**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

### **3. Tai biến do kỹ thuật và xử trí của gây tê ngoài màng cứng**

- Thủng màng cứng: rút kim chuyển vị trí chọc khác (trên vị trí cũ) hoặc chuyển phương pháp vô cảm.

- Gây tê tủy sống toàn bộ do tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

### **Lưu ý các vấn đề sau:**

Sản phụ có thể lên cơn co giật trong và sau khi gây tê.

Các biến chứng của tiền sản giật nặng bao gồm rối loạn đông máu

# **GÂY Mê NỘ KHÍ QUẢN MỔ LẤY THAI BÌNH THƯỜNG TRÊN SẢN PHỤ KHÔNG CÓ BỆNH LÝ KÈM THEO**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Hiện nay tỷ lệ gây mê mổ lấy thai đã giảm đi rất nhiều, chủ yếu chỉ được thực hiện trên bệnh nhân không có catheter ngoài màng cứng và huyết động của mẹ không ổn định (rau tiền đạo, rau cài răng lược hoặc một số bệnh lý tim mạch).

Theo dõi thai nghén định kỳ và theo dõi tốt nhịp tim thai khi chuyển dạ đã tránh được gây mê toàn thân, tránh được nguy cơ đặt nội khí quản khó, nguy cơ nôn, trào ngược dịch dạ dày vào phổi.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Mổ lấy thai trên bệnh nhân:

- Có chống chỉ định với gây tê tủy sống
- Mổ cấp cứu trong sản khoa: suy thai, rau bong non, rau cài răng lược, sản giật, tiền sản giật nặng...

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Bệnh nhân dị ứng với các thuốc gây mê

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện**

Bác sỹ gây mê hồi sức và một kỹ thuật viên gây mê hồi sức phụ mê.

### **2. Phương tiện, dụng cụ**

- Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 - 7,5, mask thanh quản các cỡ trong trường hợp có tiền lượng đặt nội khí quản khó.

- Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.

- Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.

- Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn ống nội khí quản.

- Thuốc sử dụng trong gây mê: Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.

Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml. Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.

- Thuốc giảm đau: Paracetamol lọ 1 g/100 ml. Morphin ống 10 mg/2 ml.

- Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin... Và các thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.

### **3. Người bệnh**

Giải thích cho người bệnh biết về kỹ thuật vô cảm để người bệnh phối hợp khi khởi mê và khi hồi tỉnh.

Yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Cho người nhà người bệnh ký giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm cơ bản như: công thức máu, đông máu, chức năng gan thận, điện tim, Xquang tim phổi.

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

##### **1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

Kiểm tra lại xem đã có đầy đủ các giấy tờ như: giấy cam đoan phẫu thuật, biên bản hội chẩn mổ có chữ ký của người chủ trì, các xét nghiệm cơ bản ...

##### **2. Kiểm tra người bệnh**

- Khám lại tim phổi cho người bệnh.
- Khám và tiên lượng nguy cơ đặt nội khí quản khó: độ mở miệng ngửa cổ, Mallampati...
- Uống 2 viên sỏi Ranitidin 300mg trước khi khởi mê.

##### **3. Thực hiện kỹ thuật**

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ngoại vi cỡ 18 - 20 G, bắt đầu truyền dung dịch Ringer Lactat hoặc Ringerfundin.

- Mặc máy theo dõi liên tục: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở, áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra, cài đặt các thông số máy mê phù hợp với bệnh nhân.

- Đặt tư thế bàn mổ nghiêng trái 5-10°

- Cho người bệnh thở oxy 9 lít/phút để tăng dự trữ oxy trước khi khởi mê.

- Khởi mê khi đã sát trùng và trải toan mổ xong, kẹp phẫu thuật đã sẵn sàng để rạch da.

- Tiến hành khởi mê nhanh:

- Ấn sụn nhẫn (nếu bệnh nhân có dạ dày đầy).

- Tiêm thuốc mê Diprivan liều 2,5 mg/kg.

- Khi người bệnh mất tri giác tiêm giãn cơ ngắn Succinylcholin 1mg/kg.

Trong trường hợp chống chỉ định với giãn cơ ngắn thì sử dụng rocuronium 0,9 - 1,2 mg/kg với sugamadex sẵn sàng, liều 16 mg/kg.

- Tiến hành đặt nội khí quản sau 1 phút, bơm bóng chèn ống nội khí quản. Xác định ống đúng vị trí khi nghe phổi thấy rì rào phế nang rõ cả hai bên và trên thân đồ có sóng điện hình của ống nội khí quản đúng vị trí, khi đó mới ngừng ấn sụn nhẫn.

- Cố định ống nội khí quản và cho thở máy, duy trì mê bằng thuốc mê hô hấp Isofluran hoặc Sevofluran 0,5 - 1 MAC hoặc Diprivan 6 - 9 mg/kg/giờ.

- Bắt đầu tiến hành sát trùng và phẫu thuật.

- Cần theo dõi sát các thông số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch và đặc biệt là CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra, các thông số máy thở: áp lực đường thở, tần số, Vte.

- Giữ huyết áp tâm thu > 80% huyết áp nền bằng truyền dịch, ephedrine. Nếu mạch chậm giảm 20% so với tần số mạch trước gây mê tiêm tĩnh mạch Atropin 0,5mg, có thể nhắc lại nếu không cải thiện, tối đa 3mg.

- Sau khi kẹp rốn giảm liều thuốc mê, thuốc mê bốc hơi giảm xuống 0,5 MAC, sử dụng các thuốc giảm đau họ morphin với liều phẫu thuật (Fentanyl 0,2 mg, Sufentanil 20mcg).

- Tiêm kháng sinh dự phòng (có thể cho kháng sinh trước khi kẹp cuống rốn sơ sinh).

- Cho thuốc co tử cung: Oxytocin truyền tĩnh mạch (không bao giờ tiêm tĩnh mạch vì có thể gây hạ huyết áp).

- Bắt đầu điều trị giảm đau sau mổ.

- Cần theo dõi sát các thông số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch và đặc biệt là CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra.

- Cho tập thở qua ống nội khí quản, rút nội khí quản khi người bệnh tỉnh, theo lệnh, thở tốt, mạch, huyết áp ổn định và hết tác dụng của thuốc giãn cơ.

● Theo dõi ở phòng Hồi tỉnh

- Tiếp tục cho người bệnh thở oxy qua mũi lưu lượng 3 - 5 lít/phút.

- Theo dõi mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, nhiệt độ, các dẫn lưu nếu có, tình trạng chảy máu, số lượng sản dịch, độ co hồi tử cung, nước tiểu.

## **VI. TAI BIẾN VÀ CÁC BƯỚC XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản: xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG - NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT LẤY THAI TRÊN BỆNH NHÂN KHÔNG CÓ BỆNH LÝ KÈM THEO**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Kỹ thuật này được chỉ định khi dự kiến thời gian mổ kéo dài (tiền sử mổ cũ nhiều lần, có nguy cơ dính nhiều...) hay khi tình trạng bệnh lý của mẹ hoặc thai kém dung nạp với tụt huyết áp (bệnh tim mạch của người mẹ hoặc suy thai mạn tính...).

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Mổ lấy thai

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ.
- Suy thai cấp, nguy cơ mất máu nhiều trong mổ (rau cài răng lược, rau tiền đạo...)

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện

Bác sĩ chuyên khoa gây mê hồi sức.

2. Phương tiện

- Kim tê tủy sống số 27G hoặc bộ dụng cụ gây tê ngoài màng cứng đóng sẵn.
- Dụng cụ:
  - 01 Khăn vô khuẩn có lỗ để trải vùng gây tê + 01 khăn lau tay + 01 cốc đựng dung dịch sát trùng + kẹp phẫu tích để sát trùng + gạc.
  - Bơm tiêm loại 5 ml và 1 ml.
  - Băng dính vô trùng dán lưng không thấm nước.
  - Găng tay vô trùng.
  - Máy gây mê, máy hút, bộ đèn đặt nội khí quản và các ống khí quản có bóng chèn các cỡ 6.5, 7.0, 7.5.
  - Dung dịch sát khuẩn Betadin 10%.



- **Thuốc**

- Bupivacain 0.5% hoặc levobupivacain 0.5%
- Fentanyl 2ml 100mcg
- Morphin không chất bảo quản 1mg/ml.
- Dịch truyền: dung dịch tinh thể như: Ringer lactat, Ringerfundin hoặc các dung dịch cao phân tử như Heas steril, Gelofundin...
- Thuốc co mạch: Ephedrin ống 30 mg/1ml.
- Atropin sulphat ống 0,25 mg/ 1 ml.
- Các thuốc sử dụng trong cấp cứu.

### **3. Người bệnh**

Giải thích cho người bệnh về kỹ thuật vô cảm để người bệnh biết và phối hợp khi gây tê vùng.

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm: đông máu, chức năng gan, thận, điện tim, Xquang tim phổi...

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ngay khi bệnh nhân vào phòng mổ, bao gồm:

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm: đông máu, công thức máu, chức năng gan, thận...
- Kiểm tra kết quả điện tim, Xquang tim phổi để loại trừ các bệnh kèm theo.
- Phiếu khám tiền mê, biên bản hội chẩn phẫu thuật, chỉ định mổ và chữ ký của các thành viên.

### **2. Kiểm tra người bệnh**

Cần khám và giải thích cho người bệnh trước khi tiến hành gây tê

- Khám chung: khám tim và phổi để phát hiện các bệnh lý kèm theo, nghe tim thai.
- Khám cột sống vùng thắt lưng xem có nhiễm trùng da tại vị trí gây tê hoặc bệnh lý cột sống.

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ở tay với kim luôn số 18, truyền tĩnh mạch 300 - 500 ml dung dịch Ringer lactat trước khi gây tê.

- Mặc máy theo dõi liên tục các chỉ số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở.

- Đặt tư thế người bệnh để gây tê: tư thế ngồi hoặc tư thế nằm nghiêng, cong lưng tôm.

- Xác định vị trí chọc kim gây tê (đường ngang đi qua hai hai mào chậu tương ứng với L4-L5).

- Sát trùng vùng lưng bằng dung dịch Betadin 10%.

- Trải khăn vô khuẩn có lỗ ở vùng lưng.

- Lau sạch Betadin ở vùng sẽ gây tê bằng gạc vô trùng.

### 3.3. Tiến hành gây tê tủy sống

- Chọc kim gây tê tủy sống loại 27 G, ở vị trí L2 - L3 hoặc L3 - L4, mặt vát của kim song song với thân người. Có thể thấy cảm giác mất sức cản khi kim đi qua dây chằng vàng và màng cứng, rút nòng kim thấy dịch não tủy chảy ra ở chuôi kim là kim đã đúng vị trí.

- Tiến hành tiêm dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện, tốc độ chậm.

- Dung dịch thuốc tê thường sử dụng là:

Bupivacain 0,5% 8-10 mg.

Fentanyl 25-50 mcg, có thể phối hợp với 100 mcg morphin để giảm đau sau mổ.

- Sau khi tiêm hết thuốc tê, hút kiểm tra xem, nếu hút ra dịch não tủy dễ dàng chứng tỏ đã tiêm hết dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện.

- Rút kim gây tê và dán vết chọc kim bằng băng dán không thấm nước.

- Cho người bệnh nằm ngửa, thở oxy, tăng tốc độ truyền dịch, theo dõi liên tục huyết áp động mạch 2 phút/ lần.

- Theo dõi mức độ phong bế cảm giác bằng châm kim đầu tù trên da. Theo dõi mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Brommage. Có thể bắt đầu phẫu thuật khi mức độ phong bế cảm giác tới T10.

- Khi huyết áp giảm > 20 % so với huyết áp nền của người bệnh thì tiến hành tiêm tĩnh mạch 10 - 30 mg Ephedrin.

- Tiêm tĩnh mạch 0,5 mg Atropin khi tần số tim giảm trên 20% so với tần số tim cơ bản của bệnh nhân, có thể tiêm nhắc lại sau 5-10 phút nếu đáp ứng kém, tối đa không quá 3mg.

### 3.4. Gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ chọc kim Touhy bằng Lidocain, vị trí chọc kim thường trên vị trí gây tê tủy sống 1 đốt sống.

- Xác định kim Touhy đã vào khoang ngoài màng cứng bằng kim kỹ thuật mất sức cản với bơm tiêm chứa dịch (nước muối sinh lý NaCl 0,9%).

- Kiểm tra xem có máu hoặc dịch não tủy trào ngược ra chuôi kim không.
- Luồn catheter về hướng đầu của người bệnh và để catheter 4 - 5 cm trong khoang ngoài màng cứng (5 cm ở người bệnh béo phì).
- Trong trường hợp luồn catheter khó khăn thì không bao giờ được rút một mình catheter mà phải rút cả catheter và kim Tuohy để tránh nguy cơ bị đứt catheter trong khoang ngoài màng cứng.
- Rút kim Tuohy.
- Hút qua catheter kiểm tra xem có máu trào ra không.
- Nối bộ phận lọc vi khuẩn vào đầu ngoài của catheter.
- Liều test: tiêm 2-3 ml lidocain 2% có pha với adrenalin.
- Tìm các triệu chứng của catheter chui vào khoang dưới nhện (phong bế vận động đột ngột giống như gậy tê tủy sống...) hoặc triệu chứng catheter chui vào mạch máu (vị kim loại trong miệng, ù tai, cảm giác ù tai, chóng mặt...).
- Cố định catheter bằng băng dính trong.
- Chú ý: trong kỹ thuật phối hợp gậy tê tủy sống - ngoài màng cứng mổ lấy thai nên làm ngoài màng cứng trước khi tiến hành tê tủy sống để tránh biến chứng tụt huyết áp, và phong bế không đồng đều.
- Trong trường hợp sử dụng liều thuốc tê thấp cần tiêm thêm qua catheter ngoài màng cứng từng liều nhỏ 3-5ml Lidocain 2% cho đến khi đạt đến mức độ tê cần thiết.
- Tiêm kháng sinh dự phòng (có thể cho kháng sinh trước khi kẹp cuống rốn sơ sinh).
- Sau khi kẹp rốn cho thuốc co tử cung: Oxytocin truyền tĩnh mạch (không bao giờ tiêm tĩnh mạch vì có thể gây hạ huyết áp).
- Theo dõi hồi tạt phòng hồi tỉnh sự phục hồi vận động của hai chân và các dấu sinh tồn, tác dụng phụ của thuốc tê, tai biến do gậy tê, theo dõi sản dịch và sự co hồi tử cung để phát hiện các tai biến phẫu thuật.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **4. Tụt huyết áp sau gậy tê tủy sống**

Nguyên nhân chủ yếu là do ức chế hệ thần kinh giao cảm gây giãn mạch ngoại vi và hậu quả là gây thiếu khối lượng tuần hoàn tương đối và giảm cung lượng tim

Xử trí: tăng tốc độ dịch truyền, sử dụng các thuốc co mạch như ephedrin tiêm tĩnh mạch 5-10 mg nhắc lại nhiều lần đến khi nâng được huyết áp. Khi tụt huyết áp nặng và không đáp ứng với liều cao ephedrin, cần sớm sử dụng adrenalin.

### **5. Gậy tê tủy sống toàn bộ**

Nguyên nhân thường do tiêm nhầm thuốc tê vào khoang dưới nhện trong gây tê ngoài màng cứng. triệu chứng bao gồm liệt toàn thân, ngừng thở, tụt huyết áp nặng và mất tri giác do thuốc tê lan lên não.

Xử trí: cần chẩn đoán sớm, hô hấp nhân tạo, đặt nội khí quản, thở máy, bù nhiều dịch, cho thuốc co mạch liều cao, thường phải sử dụng adrenalin. Xử trí đúng và kịp thời có thể không nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân.

6. Đau đầu sau gây tê tủy sống hoặc do thủng màng cứng sau gây tê ngoài màng cứng

Nguyên nhân do kim gây tê chọc thủng màng cứng gây thoát dịch não tủy vào khoang ngoài màng cứng làm giảm áp lực dịch não tủy gây đau đầu.

Xử trí: cho bệnh nhân nằm đầu bằng, sử dụng các thuốc giảm đau thông thường, nếu không đỡ thì có thể điều trị bằng bơm máu tự thân vào khoang ngoài màng cứng (Blood patch).

# **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT LẤY THAI Ở SẢN PHỤ KHÔNG CÓ BỆNH LÝ KÈM THEO**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật lấy thai là một phẫu thuật dưới rốn, yêu cầu độ giãn cơ trung bình nên rất thích hợp với phương pháp gây tê tủy sống nếu bệnh nhân không có chống chỉ định.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây tê mổ lấy thai

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ.
- Suy thai cấp, nguy cơ chảy máu nhiều trong mổ (rau cài răng lược, rau tiền đạo...)

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện**

Bác sĩ chuyên khoa gây mê hồi sức và một y tá phụ mê.

### **2. Phương tiện**

- Kim tê tủy sống số 27G hoặc bộ dụng cụ gây tê ngoài màng cứng đóng sẵn.
- Dụng cụ:
  - 01 Khăn vô khuẩn có lỗ để trải vùng gây tê + 01 khăn lau tay + 01 cốc đựng dung dịch sát trùng + kẹp phẫu tích để sát trùng + gạc.
  - Bơm tiêm loại 5 ml và 1 ml.
  - Băng dính vô trùng dán lưng không thấm nước.
  - Găng tay vô trùng.
  - Máy gây mê, máy hút, bộ đèn đặt nội khí quản và các ống khí quản có bóng chèn các cỡ 6.5, 7.0, 7.5.
  - Dung dịch sát khuẩn Betadin 10%.
- Thuốc

- Bupivacain 0.5% hoặc levobupivacain 0.5%
- Fentanyl 2ml 100mcg
- Morphin không chất bảo quản 1mg/ml.
- Dịch truyền: dung dịch tinh thể như: Ringer lactat, Ringerfundin hoặc các dung dịch cao phân tử như Heas steril, Gelofundin...
- Thuốc co mạch: Ephedrin ống 30 mg/1ml.
- Atropin sulphat ống 0,25 mg/ 1 ml.
- Các thuốc sử dụng trong cấp cứu.

### **3. Người bệnh**

Giải thích cho người bệnh về kỹ thuật vô cảm để người bệnh biết và phối hợp khi gây tê vùng.

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm: đông máu, chức năng gan, thận, điện tim, Xquang tim phổi...

## **V. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

Kiểm tra hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ngay khi bệnh nhân vào phòng mổ, bao gồm:

- Giấy cam đoan phẫu thuật.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm: đông máu, công thức máu, chức năng gan, thận...
- Kiểm tra kết quả điện tim, Xquang tim phổi để loại trừ các bệnh kèm theo.
- Phiếu khám tiền mê, biên bản hội chẩn phẫu thuật, chỉ định mổ và chữ ký của các thành viên.

### **2. Kiểm tra người bệnh**

Cần khám và giải thích cho người bệnh trước khi tiến hành gây tê

- Khám chung: khám tim và phổi để phát hiện các bệnh lý kèm theo.
- Khám cột sống vùng thắt lưng xem có nhiễm trùng da tại vị trí gây tê hoặc bệnh lý cột sống.
- Tư vấn về phương pháp gây tê, ưu điểm và các tác dụng phụ kèm theo để cho bệnh nhân lựa chọn phương pháp vô cảm.

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

- Tiến hành làm một đường truyền tĩnh mạch ở tay với kim luôn số 18, truyền tĩnh mạch 300 - 500 ml dung dịch Ringer lactat trước khi gây tê.

- Mặc máy theo dõi liên tục các chỉ số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở.

- Đặt tư thế người bệnh để gây tê: tư thế ngồi hoặc tư thế nằm nghiêng, cong lưng tôm.

- Xác định vị trí chọc kim gây tê (đường ngang đi qua hai hai mào chậu tương ứng với L4-L5).

- Sát trùng vùng lưng bằng dung dịch Betadin 10%.

- Trải khăn vô khuẩn có lỗ ở vùng lưng.

- Lau sạch Betadin ở vùng sẽ gây tê bằng gạc vô trùng.

- Tiến hành gây tê tủy sống

- Chọc kim gây tê tủy sống loại 27 G, ở vị trí L2 - L3 hoặc L3 - L4, mặt vát của kim song song với thân người. Có thể thấy cảm giác mất sức cản khi kim đi qua dây chằng vàng và màng cứng, rút nòng kim thấy dịch não tủy chảy ra ở chuôi kim là kim đã đúng vị trí.

- Tiến hành tiêm dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện, tốc độ chậm.

- Dung dịch thuốc tê thường sử dụng là:

Bupivacain 0,1- 0,15 mcg/ kg

Fentanyl 25-50 mcg, có thể phối hợp với 100 mcg morphin để giảm đau sau mổ.

- Sau khi tiêm hết thuốc tê, hút kiểm tra xem, nếu hút ra dịch não tủy dễ dàng chứng tỏ đã tiêm hết dung dịch thuốc tê vào khoang dưới nhện.

- Rút kim gây tê và dán vết chọc kim bằng băng dán không thấm nước.

- Cho người bệnh nằm ngửa, thở oxy, tăng tốc độ truyền dịch, theo dõi liên tục huyết áp động mạch 2 phút/ lần.

- Theo dõi mức độ phong bế cảm giác bằng châm kim đầu tù trên da. Theo dõi mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Brommage. Có thể bắt đầu phẫu thuật khi mức độ phong bế cảm giác tới T10.

- Khi huyết áp giảm > 20 % so với huyết áp nền của người bệnh thì tiến hành tiêm tĩnh mạch 10 - 30 mg Ephedrin.

- Tiêm tĩnh mạch 0,5 mg Atropin khi tần số tim giảm trên 20% so với tần số tim cơ bản của bệnh nhân, có thể tiêm nhắc lại sau 5-10 phút nếu đáp ứng kém, tối đa không quá 3mg.

- Tiêm kháng sinh dự phòng (có thể cho kháng sinh trước khi kẹp cuống rốn sơ sinh).

- Sau khi kẹp rốn cho thuốc co tử cung: Oxytocin truyền tĩnh mạch (không bao giờ tiêm tĩnh mạch vì có thể gây hạ huyết áp).

- Theo dõi hồi tại phòng hồi tỉnh sự phục hồi vận động của hai chân và các dấu sinh tồn, tác dụng phụ của thuốc tê, tai biến do gây tê, theo dõi sản dịch.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tụt huyết áp sau gây tê tủy sống**

Nguyên nhân chủ yếu là do ức chế hệ thần kinh giao cảm gây giãn mạch ngoại vi và hậu quả là gây thiếu khối lượng tuần hoàn tương đối và giảm cung lượng tim

Xử trí: tăng tốc độ dịch truyền, sử dụng các thuốc co mạch như ephedrin tiêm tĩnh mạch 5-10 mg nhắc lại nhiều lần đến khi nâng được huyết áp. Khi tụt huyết áp nặng và không đáp ứng với liều cao ephedrin, cần sớm sử dụng adrenalin.

### **2. Gây tê tủy sống toàn bộ**

Nguyên nhân thường do tiêm nhầm thuốc tê vào khoang dưới nhện trong gây tê ngoài màng cứng. triệu chứng bao gồm liệt toàn thân, ngừng thở, tụt huyết áp nặng và mất tri giác do thuốc tê lan lên não.

Xử trí: cần chẩn đoán sớm, hô hấp nhân tạo, đặt nội khí quản, thở máy, bù nhiều dịch, cho thuốc co mạch liều cao, thường phải sử dụng adrenalin. Xử trí đúng và kịp thời có thể không nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân.

### **3. Đau đầu sau gây tê tủy sống hoặc do thủng màng cứng sau gây tê ngoài màng cứng**

Nguyên nhân do kim gây tê chọc thủng màng cứng gây thoát dịch não tủy vào khoang ngoài màng cứng làm giảm áp lực dịch não tủy gây đau đầu.

Xử trí: cho bệnh nhân nằm đầu bằng, sử dụng các thuốc giảm đau thông thường, nếu không đỡ thì có thể điều trị bằng bơm máu tự thân vào khoang ngoài màng cứng (Blood patch).



# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CẮT GÓC TỬ CUNG TRÊN BỆNH NHÂN CHỮA NGOÀI TỬ CUNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Phẫu thuật cắt góc tử cung trên bệnh nhân chữa ngoài tử cung được chỉ định trên bệnh nhân có chữa kẽ, khối chứa nằm đoạn kẽ của vòi tử cung. Đây là phẫu thuật có nguy cơ mất máu nhiều và khó cầm máu, đặc biệt khi khối chứa to. Phẫu thuật nội soi trong trường hợp này chỉ nên tiến hành đối với mô phiến, khối chứa nhỏ, phẫu thuật viên có kinh nghiệm, và nếu mất máu nhiều, khó cầm máu nên chuyển mổ mở ngay.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê toàn thân mổ nội soi cắt góc tử cung trên bệnh nhân chữa ngoài tử cung.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Bệnh nhân dị ứng với các thuốc gây mê.
- Bệnh nhân có chống chỉ định với phẫu thuật nội soi như huyết động không ổn định, bệnh nhân có các bệnh lý tim mạch như suy tim, thiếu máu cơ tim, huyết áp cao khó khống chế..., bệnh lý phổi mạn tính hạn chế thông khí...

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện**

Bác sỹ gây mê hồi sức và một kỹ thuật viên gây mê hồi sức phụ mê.

### **2. Phương tiện, dụng cụ**

- Máy gây mê, máy hút, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ: 6 - 7,5.
- Ống hút nội khí quản, canyl Mayo.
- Bơm tiêm 5 ml, 10 ml, 20 ml để tiêm thuốc mê, thuốc họ morphin và thuốc giãn cơ.
- Bơm tiêm 10 ml để bơm bóng chèn ống nội khí quản.
- Thuốc sử dụng trong gây mê:
  - Diprivan ống 200 mg/ 20 ml.
  - Esmeron ống 50 mg /5 ml hoặc Tracurium ống 25 mg/2,5 ml.
  - Fentanyl ống 0,1 mg/2 ml.
- Thuốc giảm đau:
  - Paracetamol lọ 1 g/100 ml.
  - Morphin ống 10 mg/2 ml.
- Dịch truyền các loại: Ringer Lactat, Ringerfundin... Và các thuốc sử dụng trong hồi sức cấp cứu nếu cần.

- Dự trữ các chế phẩm máu (nếu cần).

### **3. Người bệnh**

- Yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.
- Giải thích cho bệnh nhân và người nhà bệnh nhân nguy cơ có thể gặp trong quá trình gây mê và phẫu thuật, các tình huống có thể xảy ra, các phương pháp vô cảm để bệnh nhân lựa chọn.
- Yêu cầu người bệnh nhịn ăn uống 6 giờ trước mổ.
- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Cho người nhà người bệnh ký giấy cam đoan phẫu thuật.
- Cho làm các xét nghiệm cơ bản như: công thức máu, định nhóm máu, đông máu, chức năng gan thận, điện tim, Xquang tim phổi, siêu âm ổ bụng.

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

Kiểm tra lại xem đã có đầy đủ các giấy tờ như: giấy cam đoan phẫu thuật, biên bản hội chẩn mổ có chữ ký của người chủ trì, các xét nghiệm cơ bản ...

### **2. Kiểm tra người bệnh**

- Khám lại tim phổi cho người bệnh.
- Khám và tiên lượng nguy cơ đặt nội khí quản khó: độ mở miệng ngửa cổ, Mallampati...

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

- Tiến hành làm hai đường truyền tĩnh mạch ngoại vi cỡ 18 - 20 G, bắt đầu truyền dung dịch Ringer Lactat hoặc Ringerfundin.

- Mặc máy theo dõi liên tục: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, tần số thở, áp lực CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra.

- Cho người bệnh thở oxy 9 lít/phút để tăng dự trữ oxy trước khi khởi mê

- Tiến hành gây mê toàn thân cho người bệnh

- Tiêm Fentanyl 0,2 mg, sau đó tiêm thuốc mê Diprivan liều 2 mg/kg.

- Khi người bệnh mất tri giác thì tiêm thuốc giãn cơ Esmeron liều 0,6 - 0,8 mg/kg.

- Tiến hành đặt nội khí quản sau 1 phút, bơm bóng chèn ống nội khí quản. Xác định ống đúng vị trí khi nghe phổi thấy rì rào phế nang rõ cả hai bên và trên thán đồ có sóng điện hình của ống nội khí quản đúng vị trí.

- Cố định ống nội khí quản và cho thở máy, duy trì mê bằng thuốc mê hô hấp Isofluran hoặc Sevofluran 0,5 - 1 MAC hoặc bằng thuốc mê tĩnh mạch

Diprivan 6-9mg/kg/giờ truyền liên tục qua bơm tiêm điện, sử dụng giãn cơ nhắc lại nếu phẫu thuật kéo dài nhắc lại Esmeron 0,4-0,6 mg/kg 30-60 phút, Tracium 0,1-0,2 mg/kg 20-30 phút.

- Bắt đầu tiên hành sát trùng và phẫu thuật.

- Cần theo dõi sát các thông số: mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch và đặc biệt là CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra duy trì ETCO<sub>2</sub> ≤ 40mmHg, theo dõi áp lực đường thở. Nếu tình trạng huyết động, và hô hấp của bệnh nhân không thích nghi được với việc bơm hơi ổ bụng hoặc chảy máu nhiều, khó cầm máu thì cần dừng bơm hơi và chuyển mổ mở.

- Cho tập thở qua ống nội khí quản, rút nội khí quản khi người bệnh tỉnh, theo lệnh, thở tốt, mạch, huyết áp ổn định và hết tác dụng của thuốc giãn cơ.

- Theo dõi ở phòng Hồi tỉnh

- Tiếp tục cho người bệnh thở oxy qua mũi lưu lượng 3 - 5 lít/phút.

- Theo dõi mạch, huyết áp, bão hòa oxy mao mạch, nhiệt độ, các dẫn lưu nếu có, tình trạng chảy máu trong ổ bụng và qua âm đạo.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

3. Tai biến do đặt nội khí quản

- Không đặt được ống nội khí quản: xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

#### 4. Các biến chứng về hô hấp

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

#### 5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BỆN 2 BÊN**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn 2 bên là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Vô cảm, giảm đau phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn 2 bên

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể

người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

#### 3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cầm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cầm tì vào ngực.

- Người thực hiện: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.
- Tiêu chuẩn chuyên người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH VÙNG ĐÀU MẶT CỔ**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Phẫu thuật chỉnh hình vùng đầu mặt cổ

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**



### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CÁC PHẪU THUẬT ÁP XE VÙNG ĐẦU MẶT CỔ**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Gây mê nội khí quản các phẫu thuật áp xe vùng đầu mặt cổ

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tấp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tấp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

#### 4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF >0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### 2. Rối loạn huyết động

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT CÁC TRƯỜNG HỢP CHẤN THƯƠNG VÙNG ĐẦU, MẶT, CỔ**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật các trường hợp chấn thương vùng đầu, mặt, cổ: chấn thương chính mũi, chấn thương các xoang hàm, sàng, chấn thương gãy gương hàm trên dưới.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện kỹ thuật

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**



1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt ống nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT VIÊM PHỨC MẠC RUỘT THỪA Ở TRẺ DƯỚI 6 TUỔI**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật viêm phúc mạc ruột thừa ở trẻ dưới 6 tuổi.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩ 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG GỠY HAI XƯƠNG CẰNG TAY**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lổ vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)



- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẫn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẫn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản

ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
  - Tràn khí màng phổi
  - Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
  - Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
  - Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
  - Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
  - Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT GÃY CHỖM ĐỐT BÀN VÀ NGÓN TAY

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

#### 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhĩn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhĩn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VII. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **3. Tai biến do thuốc và xử trí**

3.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

3.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **4. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.

- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.

- Tràn khí màng phổi

- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.

- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.

- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp

- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.

- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.

- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# **QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CẢNH TAY PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG GỠY LỖI CẦU NGOÀI XƯƠNG CẢNH TAY**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...



## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. Các bước tiến hành

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhũn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhũn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **5. Tai biến do thuốc và xử trí**

5.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

5.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **6. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.

- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.

- Tràn khí màng phổi

- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.

- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.

- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp

- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.

- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.

- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# **QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CẢNH TAY PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG GỠY HAI XƯƠNG CẰNG TAY**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhĩn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhĩn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản

ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 7. Tai biến do thuốc và xử trí

7.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

7.2. Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **8. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG GỠY TRẬT KHỚP CỔ TAY

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

#### 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê



- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lĩ vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhĩn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhĩn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuần thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hô sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHỚP KHUYẪU

## I. ĐẠI CƯƠNG

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## II. CHỈ ĐỊNH

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### 2. Phương tiện:

#### 2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuôn thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.
- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.
- Tràn khí màng phổi
- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.
- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.
- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp
- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...
- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.
- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.
- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# **QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG BÀN TAY BẰNG GHÉP DA TỰ THÂN**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lọc vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)



- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. Các bước tiến hành**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẫn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẫn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản

ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.

- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.

- Tràn khí màng phổi

- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.

- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.

- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp

- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.

- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.

- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# **QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CẢNH TAY PHẪU THUẬT CẮT U LÀNH PHẦN MỀM ĐƯỜNG KÍNH TRÊN 10CM (CHI TRÊN)**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lọc vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhũn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhũn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn**

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản

ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dùng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dùng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

## **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.

- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.

- Tràn khí màng phổi

- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.

- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.

- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp

- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.

- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.

- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# **GÂY TÊ TỦY SỐNG PHẪU THUẬT CẮT U LÀNH TÍNH PHẦN MỀM ĐƯỜNG KÍNH TRÊN 10CM (CHI TRÊN)**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê tủy sống là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh qua tủy sống nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu nặng
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Tăng áp lực nội sọ

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

#### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...
- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...
- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...
- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cồn sát trùng, khăn lã vô trùng, kim gây tê tủy sống các cỡ...
- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể



người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

### **2. Kiểm tra người bệnh**

### **3. Thực hiện kỹ thuật**

#### **3.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

## **V. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Các biến chứng khác: tụ máu quanh tủy, tổn thương tủy, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

# **QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH KẾT HỢP NẸP VÍT GỠY THÂN XƯƠNG CÁNH TAY**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách đưa thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay. Dựa vào đặc điểm về giải phẫu, đường đi và liên quan có một số đường đi chính để gây tê đám rối thần kinh cánh tay:

- Đường giữa các cơ bậc thang
- Đường trên xương đòn
- Đường nách
- Đường dưới xương đòn
- Đường cạnh sống

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm để phẫu thuật ở chi trên, xương đòn.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.
- Giảm đau sau mổ chi trên.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Rối loạn đông máu nặng
- Không đủ phương tiện hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

## 2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Máy kích thích thần kinh ngoại vi, kim gây tê chuyên dụng, catheter (nếu cần gây tê kéo dài), máy siêu âm (nếu có)

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain...pha trong dung dịch natriclorid 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphin (fentanyl, sulfentanil...) và hoặc adrenalin tỷ lệ 1/200.000. Tổng thể tích dung dịch thuốc khoảng 20 - 50 ml. Liều dùng các thuốc theo trọng lượng cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai...

## 3. Chuẩn bị người bệnh

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.

- Vệ sinh vùng gây tê.

- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

## 4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. Các bước tiến hành

### 1. Kiểm tra hồ sơ

### 2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

3.1. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: khe hai cơ bậc thang trước và giữa; đường ngang qua mức sụn nhẵn.

- Điểm chọc: là điểm giao cắt giữa đường thẳng đi qua sụn nhẵn và khe giữa các cơ bậc thang.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh tĩnh mạch cảnh ngoài. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu co cơ ở các nhóm cơ tương ứng với dây thần kinh chi phối ở cường độ 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.2. Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.

- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

- Điểm chọc: là giao điểm của đường song song trên xương đòn 1 cm và đường vuông góc với xương đòn, cách điểm giữa xương đòn 1 cm ở phía ngoài.

- Hướng kim: đi từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ trước ra sau, tránh động mạch dưới đòn. Đẩy kim từ từ cho tới khi thấy dị cảm hoặc có phản ứng vận động của các nhóm cơ cánh tay, cẳng tay hoặc bàn tay; hoặc chạm xương sườn 1, rút lui kim 1-2mm. Trước khi bơm thuốc phải tuân thủ nguyên tắc hút thử xem có máu và khí, nếu không có mới được bơm thuốc. Hút lại sau khi bơm mỗi 3-5ml thuốc tê.

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

### 3.3. Kỹ thuật gây tê qua đường nách

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90°, cẳng tay gấp 90° so với cánh tay.

- Mốc giải phẫu: động mạch nách.

- Điểm chọc:

+ Kỹ thuật không xuyên mạch: tìm động mạch nách ở ngay phía trong cơ nhị đầu, phía trên chỗ bám của cơ ngực lớn vào cánh tay, dùng hai ngón tay đè giữ trên động mạch hoặc đẩy động mạch xuống dưới. Dùng kim số 23G chọc sát bờ trên động mạch ở vị trí đập rõ nhất, hướng kim đi lên dọc theo thành ngoài của nách và song song với trục cánh tay, có dấu hiệu mất sức cản khi đi vào bao thần kinh, hút bơm tiêm xem có máu hay không rồi từ từ bơm thuốc.

+ Kỹ thuật xuyên mạch: xác định động mạch nách như trên, dùng kim nhỏ 24G chọc xuyên qua động mạch nách, hút không ra máu, hút kiểm tra sau khi bơm mỗi 3-5 ml, bơm một nửa thể tích thuốc tê. Rút lui kim ra khỏi động mạch, bơm hết lượng thuốc tê còn lại (không khuyến khích thực hiện kỹ thuật này).

+ Nếu có máy kích thích thần kinh cơ: mốc và hướng chọc kim như trên, khởi động máy với cường độ 1-2 mA, tần số 1 Hz; giảm dần cường độ để đạt được dấu hiệu kích thích thần kinh với 0,3 - 0,5 mA. Thực hiện kỹ thuật bơm thuốc như trên.

+ Nếu sử dụng máy siêu âm định vị đám rối thần kinh: chọc kim dưới hướng dẫn của siêu âm và thực hiện bơm thuốc như trên.

## **VI. THEO DÕI**

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.

- Mức độ phong bế cảm giác và vận động.

- Các tác dụng không mong muốn của gây tê đám rối.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Tai biến do thuốc và xử trí**

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

- Ngộ độc thuốc tê: thường do quá liều, hoặc tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### **2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí**

- Bơm thuốc vào mạch máu.

- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ.

- Tràn khí màng phổi

- Phong bế hạch sao gây hội chứng Claude Bernard - Horner: co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi.

- Phong bế thần kinh quặt ngược gây liệt thanh quản tạm thời: nói khàn, nói yếu.

- Phong bế thần kinh hoành: cảm giác nặng ngực, có thể khó thở, suy hô hấp

- Có thể gặp các biến chứng khác: nhiễm trùng, tụ máu nơi chọc, tổn thương dây thần kinh...

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm

#### **Xử trí:**

- Trường hợp tiêm thuốc vào khoang dưới nhện: cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.

- Tụ máu: băng ép nơi chọc kim.

- Tràn khí khoang màng phổi: theo dõi; có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khoang màng phổi.

- Các trường hợp khác: hội chứng Claude Bernard - Horner, phong bế thần kinh quặt ngược, phong bế thần kinh hoành... theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

# **QUY TRÌNH GÂY TÊ KẾT HỢP TỦY SỐNG-NGOÀI MÀNG CỨNG PHẪU THUẬT CHUYỂN VẬT DA CÂN CÓ CUỐNG MẠCH NUÔI**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện và khoang ngoài màng cứng nhằm ức chế tạm thời dẫn truyền thần kinh theo phân đoạn qua các rễ thần kinh nhằm đáp ứng yêu cầu vô cảm để phẫu thuật và giảm đau.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Vô cảm cho một số phẫu thuật
- Giảm đau

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Người bệnh từ chối
- Dị ứng thuốc tê
- Viêm nhiễm vùng chọc kim gây tê
- Thiếu khối lượng tuần hoàn chưa bù đủ, sốc
- Rối loạn đông máu
- Dùng các thuốc chống đông chưa đủ thời gian
- Hẹp van hai lá khít, van động mạch chủ khít
- Suy tim nặng mất bù

## **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện kỹ thuật:** bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

#### **2.1. Phương tiện cấp cứu và theo dõi**

- Phương tiện hồi sức: nguồn oxy, bóng Ambu, mask, các phương tiện đặt nội khí quản, máy mê kèm thở, máy sốc điện, máy hút...

- Thuốc hồi sức tuần hoàn: dịch truyền, thuốc: ephedrin, adrenalin...

- Thuốc chống co giật: họ barbituric, benzodiazepin, giãn cơ, intralipid 10-20%...

- Phương tiện theo dõi thường quy: điện tim, huyết áp, bão hòa oxy, nhịp thở...

#### **2.2. Phương tiện, dụng cụ gây tê và thuốc tê**

- Bơm kim tiêm các cỡ, găng tay, gạc vô trùng, pince, cùn sát trùng, khăn lã vô trùng...

- Bộ gây tê ngoài màng cứng và kim tủy sống; bộ gây tê kết hợp tủy sống-ngoài màng cứng.

- Thuốc tê: lidocain, bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin, adrenalin, clonidin,...Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### **3. Chuẩn bị người bệnh**

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng gây tê.
- Cho người bệnh an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Có hai kỹ thuật:

- Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ.
- Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

#### **3.1. Chuẩn bị chung:**

- Dự phòng hạ huyết áp: đặt đường truyền tĩnh mạch có hiệu quả và bù dịch từ 5-10 ml/kg (đối với người lớn).

- Tư thế: Thường có 2 tư thế:

+ Tư thế ngồi: người bệnh ngồi cong lưng, đầu cúi, cằm tì vào ngực, chân duỗi trên mặt bàn mổ hoặc bàn chân đặt trên ghế.

+ Tư thế nằm: người bệnh nằm nghiêng cong lưng, hai đầu gối áp sát vào bụng cằm tì vào ngực.

- Người thực hiện kỹ thuật: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn.

- Sát trùng vùng chọc kim 3 lần bằng dung dịch sát trùng và phủ khăn lỗ vô trùng.

#### **3.2. Kỹ thuật gây tê tủy sống và ngoài màng cứng riêng rẽ**

##### **3.2.1. Kỹ thuật gây tê tủy sống**

- Kỹ thuật gây tê tủy sống: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp, thông thường L2-L3 đến L4-L5.



+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Hướng mặt vát của kim gây tê song song với cột sống người bệnh.

+ Chọc kim cho đến khi đạt được cảm giác mất sức cản do kim đi qua màng cứng.

+ Kiểm tra nếu có dịch não tủy chảy ra, quay mũi vát của kim về phía đầu người bệnh và bơm thuốc tê.

- Thuốc tê: bupivacain, levobupivacain, ropivacain... có thể phối hợp với thuốc họ morphin (morphin từ 100-300 mcg; fentanyl 25-50 mcg, sulfentanil 2,5-5 mcg...). Liều dùng dựa vào trọng lượng, chiều cao và thể trạng của cơ thể người bệnh: bupivacain liều từ 3-12mg; levobupivacain từ 5-12mg; ropivacain liều từ 5-20mg; giảm liều đối với người > 60 tuổi, thiếu máu, có thai.

### 3.2.2. Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1-2%

- Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng: đường giữa hoặc đường bên.

+ Đường giữa: chọc vào khe giữa 2 đốt sống, vị trí chọc sẽ phụ thuộc vào phẫu thuật cao hay thấp.

+ Đường bên: chọc cách đường giữa 1-2cm, hướng kim vào đường giữa, lên trên, ra trước.

+ Xác định khoang ngoài màng cứng bằng các dấu hiệu: mất sức cản, giọt nước treo, siêu âm (nếu có).

+ Đánh giá kim nằm đúng vị trí bằng mất sức cản và không có sự trào ngược của dịch não tủy và máu.

+ Xoay mặt vát kim hướng lên đầu, luồn catheter từ từ với độ dài trong khoang ngoài màng cứng 3-6cm.

+ Rút kim Tuohy

+ Hút kiểm tra và làm test bằng 2-3ml lidocain 2% trộn adrenalin 1/200.000.

+ Cố định catheter bằng băng vô khuẩn.

+ Thuốc sử dụng: lidocain 2% 10-20ml; bupivacain 0,25-0,5% 10-20ml; ropivacain 0,25-0,5% 10-20ml; levobupivacain 0,25-0,5% 10-20ml. Các thuốc phối hợp: morphin 30-50mcg/kg; sufentanil 0,2mcg/kg không được vượt quá 30mcg/kg; fentanyl 25-100mcg.

+ Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

### 3.3. Gây tê tủy sống-ngoài màng cứng một lần (kim trong kim)

- Thực hiện kỹ thuật chọc kim Tuohy vào khoang ngoài màng cứng như trên.
- Luồn kim tủy sống 27G vào trong kim Tuohy cho đến khi có cảm giác chọc qua màng cứng, kiểm tra có dịch não tủy trào ra
- Cố định kim tủy sống, tiêm thuốc vào khoang dưới nhện rồi rút kim ra (Liều thuốc gây tê tủy sống như trên).
- Luồn catheter vào trong khoang ngoài màng cứng từ 3-6cm.
- Cố định catheter bằng băng dán vô khuẩn.
- Truyền liên tục: bupivacain 0,125-0,25%, tốc độ chạy từ 4-6ml/giờ; ropivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ; levobupivacain 0,125-0,25% 4-10ml/giờ. Nồng độ các thuốc phối hợp: morphin 10-20mcg/ml; fentanyl 1-2mcg/ml; sufentanil 0,5mcg/ml.

## VI. THEO DÕI

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, độ bão hòa oxy mao mạch.
- Mức độ phong bế cảm giác và vận động
- Các tác dụng không mong muốn của gây tê ngoài màng cứng.
- Tiêu chuẩn chuyển người bệnh khỏi phòng Hồi tỉnh: không có rối loạn về huyết động và hô hấp; phục hồi hoàn toàn vận động, mức phong bế cảm giác dưới T12 (dưới nếp bẹn).

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

### 1. Tai biến do thuốc và xử trí

1.1. Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: ít gặp với các thuốc tê thế hệ mới.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê; sử dụng phác đồ chống sốc phản vệ theo Bộ Y tế

1.2. Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

Xử trí: dừng sử dụng thuốc tê, chống co giật, cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn, truyền intralipid khi bị ngộ độc thuốc tê nhóm bupivacain và ropivacain.

### 2. Tai biến do kỹ thuật và xử trí

- Gây tê tủy sống toàn bộ: cấp cứu hồi sức hô hấp, tuần hoàn.

- Hạ huyết áp, mạch chậm: điều trị bằng thuốc co mạch (ephedrin, adrenalin...) atropin và bù dịch.

- Đau đầu: nằm bất động, bù đủ dịch, sử dụng thuốc giảm đau, vá màng cứng bằng máu tự thân (Blood Patch).

- Buồn nôn và nôn: kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Bí tiểu: chườm ấm, đặt ống thông bàng quang nếu cần.

- Các biến chứng khác: tụ máu ngoài màng cứng hoặc quanh tủy, tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh, hội chứng đuôi ngựa, viêm màng não tủy, áp xe khoang ngoài màng cứng. Cần hội chẩn và thăm dò thêm để xác định tổn thương.

- Gây tê thất bại phải chuyển phương pháp vô cảm.

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐA CHẤN THƯƠNG**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật đa chấn thương.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG BÀN TAY BẰNG GHÉP DA TỰ THÂN**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị vết thương bàn tay bằng ghép da tự thân hoặc bằng vật có sử dụng vi phẫu thuật.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

### **1. Kiểm tra hồ sơ**

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiên mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi



- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG NGÓN TAY**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị vết thương ngón tay bằng các vật da lân cận hoặc bằng các

vật da tại chỗ.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn giáp 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhằm tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kìm Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

- + Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN GÂY XƯƠNG ĐỐT BÀN NGÓN TAY**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật gãy xương đốt bàn ngón tay.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.



- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.
- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN CÁC PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG (KHX)**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật kết hợp xương (KHX) chấn thương; gãy hai xương cẳng tay; gãy bong sụn tiếp đầu dưới xương cánh tay; gãy bong sụn tiếp đầu dưới xương chày; Gãy bong sụn tiếp vùng khớp gối; vùng cổ xương đùi; gãy chỏm đốt bàn và ngón tay; gãy cổ chân; gãy cổ giải phẫu và phẫu thuật xương cánh tay...

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kiểm tra hồ sơ
2. Kiểm tra người bệnh
3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhẫn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).

- Luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).

- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luôn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhân tìm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

## **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)
- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

## **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

## **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

## **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BỆN**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn 2 bên hoặc bằng phương pháp Baassini và Shouldice hoặc kết hợp cả hai; hoặc phương pháp Lichtenstein...

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn nắp thanh môn và lỗ thanh môn.



- Trường hợp thuận lợi: luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.

- Bơm bóng nội khí quản.

- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>

- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.

- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.

- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).

- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.

- Mạch, huyết áp ổn định.

- Thân nhiệt > 35°C.

- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.

- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên

- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở

- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày
- + Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.
- + Đặt lại ống nội khí quản.
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- + Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.
- + Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.
- + Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân
- Đau họng khàn tiếng
- Co thắt thanh - khí - phế quản
- Viêm đường hô hấp trên
- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân

# **GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN LẤY DỊ VẬT THỰC QUẢN**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Gây mê nội khí quản là kỹ thuật gây mê toàn thân có đặt nội khí quản với mục đích kiểm soát hô hấp trong suốt cuộc phẫu thuật và hồi sức sau phẫu thuật.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Phẫu thuật lấy dị vật thực quản đường bụng hoặc đường ngực

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI**

- Người bệnh không đồng ý
- Không đủ phương tiện gây mê, hồi sức
- Không thành thạo kỹ thuật

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện kỹ thuật**

- Bác sĩ, điều dưỡng viên chuyên khoa gây mê hồi sức.

### **2. Phương tiện:**

- Hệ thống máy gây mê kèm thở, nguồn oxy bóp tay, máy theo dõi chức năng sống (ECG, huyết áp động mạch, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, nhịp thở, nhiệt độ) máy phá rung tim, máy hút...

- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản các cỡ, ống hút, mặt nạ (mask), bóng bóp, canul miệng hầu, kìm Magill, mandrin mềm.

- Lidocain 10% dạng xịt.

- Salbutamol dạng xịt.

- Các phương tiện dự phòng đặt nội khí quản khó: ống Cook, mask thanh quản (laryngeal mask), ống soi phế quản mềm, bộ mở khí quản, kìm mở miệng...

### **3. Người bệnh**

- Thăm khám gây mê trước mổ phát hiện và phòng ngừa các nguy cơ, giải thích cho người bệnh cùng hợp tác.

- Đánh giá đặt ống nội khí quản khó.

- Sử dụng thuốc an thần tối hêm trước mổ (nếu cần).

### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Theo quy định của Bộ Y tế

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Kiểm tra hồ sơ

2. Kiểm tra người bệnh

3. Thực hiện kỹ thuật

Các bước tiến hành chung:

- Tư thế: nằm ngửa, thở oxy 100% 3-6 l/phút trước khởi mê ít nhất 5 phút.
- Lắp máy theo dõi
- Thiết lập đường truyền có hiệu quả.
- Tiền mê (nếu cần)

Khởi mê:

- Thuốc ngủ: thuốc mê tĩnh mạch (propofol, etomidat, thiopental, ketamin...), thuốc mê bốc hơi (sevofluran...).
- Thuốc giảm đau: fentanyl, sufentanil, morphin...
- Thuốc giãn cơ (nếu cần): (succinylcholin, rocuronium, vecuronium...).
- Điều kiện đặt ống nội khí quản: người bệnh ngủ sâu, đủ độ giãn cơ (trong đa số các trường hợp).

Có hai kỹ thuật đặt ống nội khí quản: đường miệng và đường mũi.

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường miệng:

- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.
- Tiến hành khởi mê nhanh và làm thủ thuật Sellick trong trường hợp dạ dày đầy (ấn sụn nhĩn 20-30 kg ngay khi người bệnh mất tri giác tới khi đặt ống nội khí quản xong).
- Luồn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm.
- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.
- Đặt canul vào miệng để tránh cắn ống (nếu cần).

Kỹ thuật đặt nội khí quản đường mũi:

- Chọn bên mũi thông và nhỏ thuốc co mạch cuốn mũi (naphazolin, otrivine...).
- Chọn cỡ ống nội khí quản nhỏ hơn so với đường miệng. Luồn ống nội khí quản đã được bôi trơn bằng mỡ lidocain qua lỗ mũi
- Mở miệng, đưa đèn soi thanh quản vào bên phải miệng, gạt lưỡi sang bên trái, đẩy đèn sâu, phối hợp với tay phải đè sụn giáp nhấn tằm nắp thanh môn và lỗ thanh môn.

- Trường hợp thuận lợi: luôn ống nội khí quản nhẹ nhàng qua lỗ thanh môn, dừng lại khi bóng của ống nội khí quản đi qua dây thanh âm 2-3 cm. Dùng kim Magill hướng đầu ống nội khí quản vào đúng lỗ thanh môn; người phụ đẩy ống nội khí quản từ bên ngoài trong trường hợp khó.

- Rút đèn soi thanh quản nhẹ nhàng.
- Bơm bóng nội khí quản.
- Kiểm tra vị trí đúng của ống nội khí quản bằng nghe phổi và kết quả EtCO<sub>2</sub>
- Cố định ống bằng băng dính.

Trong trường hợp đặt nội khí quản khó: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

Duy trì mê:

- Duy trì mê bằng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi, thuốc giảm đau thuốc giãn cơ (nếu cần).

- Kiểm soát hô hấp bằng máy hoặc bóp tay.

## **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi độ sâu của gây mê dựa vào nhịp tim, huyết áp, vã mồ hôi, chảy nước mắt (PRST); MAC, BIS và Entropy (nếu có)...

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, thân nhiệt.
- Đề phòng ống nội khí quản sai vị trí, gập, tắc.

### **4. Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản**

- Người bệnh tỉnh, làm theo lệnh.
- Nâng đầu trên 5 giây, TOF > 0,9 (nếu có).
- Tự thở đều, tần số thở trong giới hạn bình thường.
- Mạch, huyết áp ổn định.
- Thân nhiệt > 35°C.
- Không có biến chứng của gây mê và phẫu thuật.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

### **1. Trào ngược dịch dạ dày vào đường thở**

- Có dịch tiêu hóa trong khoang miệng và đường thở.
- Hút sạch ngay dịch, nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang bên
- Đặt nhanh ống nội khí quản và hút sạch dịch trong đường thở
- Theo dõi và đề phòng nhiễm trùng phổi sau mổ

### **2. Rối loạn huyết động**

- Hạ hoặc tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim (nhịp chậm, nhịp nhanh, loạn nhịp)

- Xử trí tùy theo triệu chứng và nguyên nhân

### **3. Tai biến do đặt nội khí quản**

- Không đặt được ống nội khí quản

Xử lý theo quy trình đặt ống nội khí quản khó hoặc chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Đặt nhầm vào dạ dày

+ Nghe phổi không có rì rào phế nang, không đo được EtCO<sub>2</sub>.

+ Đặt lại ống nội khí quản.

- Co thắt thanh - khí - phế quản

+ Khó hoặc không thể thông khí, nghe phổi có ran rít hoặc phổi câm.

+ Cung cấp oxy đầy đủ, thêm thuốc ngủ và giãn cơ, đảm bảo thông khí và cho các thuốc giãn phế quản và corticoid.

+ Nếu không kiểm soát được hô hấp: áp dụng quy trình đặt ống nội khí quản khó.

- Chấn thương khi đặt ống

Chảy máu, gãy răng, tổn thương dây thanh âm, rơi dị vật vào đường thở...

Xử trí tùy theo tổn thương.

### **4. Các biến chứng về hô hấp**

- Gập, tụt, ống nội khí quản bị đẩy sâu vào một phổi, tụt hoặc hở hệ thống hô hấp, hết nguồn oxy, soda hết tác dụng dẫn tới thiếu oxy và ưu thán.

- Xử trí: đảm bảo ngay thông khí và cung cấp oxy 100%, tìm và giải quyết nguyên nhân.

### **5. Biến chứng sau rút ống nội khí quản**

- Suy hô hấp sau khi rút ống nội khí quản do nhiều nguyên nhân

- Đau họng khàn tiếng

- Co thắt thanh - khí - phế quản

- Viêm đường hô hấp trên

- Hẹp thanh - khí quản

Xử trí triệu chứng và theo nguyên nhân