

# CĂN BẢN VÔ CẢM TRONG NGOẠI KHOA

## 1-Gây mê:

### 1.1-Yêu cầu:

Yêu cầu chung:

- Không còn cảm giác đau
- Bất động tốt
- Cơ giãn tốt
- Kiểm soát được hoạt động của hệ thần kinh thực vật

Yêu cầu trang thiết bị tối thiểu:

- Phòng ốc: rộng rãi, đủ sáng, đủ thoáng, vô trùng.
- Bộ dụng cụ thông khí quản và ống thông khí quản
- Oxy (cao áp)
- Máy hút
- Thiết bị phân phối và kiểm soát liều lượng khí mê (máy gây mê)
- Thiết bị theo dõi: nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, nhiệt độ.

### 1.2-Thăm khám tiền mê:

BS phụ trách gây mê cho BN trực tiếp thăm khám.

Cần chú ý đến:

- Tiền căn nội khoa:
  - Hen, dị ứng thuốc hay các biểu hiện tăng miễn cảm khác
  - Bệnh lý: tiểu đường, viêm gan, cao huyết áp, thiếu máu cơ tim, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính...
- Tiền căn gây mê lần trước (tốt nhất là có hồ sơ bệnh án):
  - Thuốc mê đã dùng
  - Khó khăn khi đặt thông khí quản
  - Các tác dụng phụ và tai biến sau mổ

Khám vùng đầu mặt cổ: chú ý đến các dấu hiệu có thể gây khó khăn cho việc thông khí quản:

- Cằm lẹm, nhỏ
- Cổ ngắn
- Cổ ngựa không tốt
- Rụng răng
- Chấn thương vùng mặt
- U vùng mặt

Đánh giá mức độ thích ứng của BN đối với cuộc gây mê theo ASA (American Society of Anesthesiologists):

- Độ I: khoẻ mạnh
- Độ II: có bệnh lý nội khoa nhẹ nhưng không ảnh hưởng đến chức năng các hệ cơ quan
- Độ III: có bệnh lý nội khoa và có ảnh hưởng đến chức năng các hệ cơ quan
- Độ IV: chức năng các hệ cơ quan bị suy nặng, có thể tử vong
- Độ V: BN có thể tử vong trong vòng 24 giờ

### 1.3-Chuẩn bị BN:

Ngưng các loại thuốc:

- Thuốc hạ đường huyết uống: ngưng vào sáng ngày phẫu thuật, chuyển sang insulin + dung dịch Glucose 5%.
- Riêng metformin: ngưng 2 tuần trước phẫu thuật
- Các loại thuốc kháng đông (bao gồm cả aspirin): ngưng tối thiểu 4 ngày trước phẫu thuật
- Các thuốc ức chế MAO

Vấn đề ăn uống (nếu không liên quan trực tiếp đến phương pháp phẫu thuật, và chức năng của đường tiêu hoá, đặc biệt là chức năng tiêu thoát của dạ dày, bình thường):

- Phẫu thuật chương trình: nhịn ăn tối thiểu 6 giờ, nhịn uống tối thiểu 2 giờ.
- Phẫu thuật cấp cứu:
  - BN không ăn uống tối thiểu 6 giờ.
  - Nếu cần phải mổ khẩn, tiến hành các biện pháp ngăn ngừa trào ngược thực quản (đặt thông dạ dày, đặt thông khí quản)

### 1.4-Các bước gây mê (nội khí quản):

#### 1.4.1-Giai đoạn tiền mê:

Mục đích: tạo cho BN trạng thái thư giãn, tránh những phản ứng bất lợi từ việc thay đổi nhịp tim và hô hấp.

Các loại thuốc có thể được chỉ định: morphine, lorazepam, diazepam, temazepam...Ngày nay, fentanyl là loại thuốc thường được chỉ định nhất.

Các loại thuốc giảm đau như indomethacin, acetaminophen cũng có thể được sử dụng.

#### 1.4.2-Giai đoạn khởi mê:

Là giai đoạn quan trọng nhất (được ví như thời điểm cất cánh của máy bay).

Có hai cách khởi mê:

- Tiêm mạch thiopental hoặc propofol: tác dụng nhanh, được chỉ định trong hầu hết các trường hợp.
- Hít khí mê qua mask với nồng độ thấp: dành cho BN không hợp tác.
- Việc kết hợp với thuốc giảm đau nhóm á phiện sẽ làm tăng hiệu quả của thuốc dẫn mê.

Thông khí quản: được chỉ định khi:

- Có thể có trào ngược từ ống tiêu hoá
- Tiên lượng sẽ đặt thông khí quản khó khăn (do đó tốt nhất là thông khí quản ngay từ đầu)
- Phẫu thuật BN có tư thế nghiêng hay sấp
- Phẫu thuật vùng mặt hay khoang miệng
- Phẫu thuật kéo dài
- Phẫu thuật cần có sự dẫn cơ tốt (phẫu thuật vùng bụng, ngực)

Sử dụng thuốc dẫn cơ:

- Thuốc dẫn cơ tác dụng ngắn: hỗ trợ cho việc thông khí quản.
- Thuốc dẫn cơ tác dụng trung bình hay dài: khi phẫu thuật vùng bụng hay ngực.

#### **1.4.3-Giai đoạn duy trì mê:**

Duy trì mê chủ yếu bằng các thuốc mê thể khí. Đây là giai đoạn ổn định nhất.

Trong giai đoạn này, cần chú ý điều chỉnh độ sâu của gây mê tùy theo từng giai đoạn của cuộc phẫu thuật.

Đánh giá độ sâu của gây mê:

- Nếu không có thuốc dẫn cơ: BN ho, cựa quậy chứng tỏ mê còn nông.
- Nếu có thuốc dẫn cơ: dựa vào các dấu hiệu thần kinh thực vật:
  - Mê nông: tăng huyết áp, tăng nhịp tim, dẫn đồng tử
  - Mê sâu: chậm nhịp tim, hạ huyết áp

#### **1.4.4-Giai đoạn kết thúc mê (giai đoạn hồi tỉnh):**

BS gây mê cần tham khảo ý kiến của phẫu thuật viên để xác định thời điểm băng vết mổ.

Trong giai đoạn này các công việc sau được thực hiện:

- Giảm dần liều lượng thuốc mê
- Trung hoà thuốc dẫn cơ, nếu thuốc dẫn cơ còn tác dụng ở giai đoạn mà cuộc phẫu thuật không cần thiết phải có dẫn cơ (thí dụ sau khi đã đóng bụng).
- Quan sát quá trình hồi tỉnh của BN, quan sát hiện tượng BN tự thở.
- Chỉ định các thuốc giảm đau thuộc nhóm gây nghiện tác dụng dài để BN hồi tỉnh trong trạng thái thư giãn.
- Chỉ rút thông khí quản khi BN phục hồi hoàn toàn phản xạ hô hấp.

### **1.5-Các loại thuốc:**

#### **1.5.1-Thuốc dẫn mê:**

Propofol:

- Thuốc mê tĩnh mạch không phải barbiturate, đã thay thế barbiturate (thiopental) trong thời gian gần đây.
- Ưu điểm: tác dụng nhanh, ít nôn ói sau mổ, BN tỉnh táo sau khi hồi tỉnh.
- Có thể pha truyền tĩnh mạch để duy trì mê.

Các thuốc mê thể khí (Halothane, Servoflurane) cũng có thể được dùng để dẫn mê.

### 1.5.2-Các thuốc giảm đau gây nghiện:

Morphine, meperidine: đã được sử dụng rộng rãi.

Các thuốc tổng hợp (fentanyl, sufentanil, alfentanil, remifentanil): có tác dụng ngắn và ít gây thay đổi huyết động học.

### 1.5.3-Các thuốc dẫn cơ:

Succinylcholine:

- Thuốc dẫn cơ khử cực duy nhất còn được sử dụng.
- Tác dụng nhanh (hầu như tức thì)
- Thời gian tác dụng ngắn (5 phút)
- Chỉ định: cần dẫn cơ nhanh (thông khí quản)
- Biến chứng: chậm nhịp tim, tăng kali huyết tương, tăng thân nhiệt ác tính.

Các loại thuốc dẫn cơ không khử cực (D-tubocurarine, rocuronium, vecuronium, pancuronium):

- Có thời gian tác dụng từ 15 phút đến 2 giờ.
- Có thể trung hoà bằng anticholinesterase (neostigmine, edrophonium) kết hợp với atropine (hay glucopyrolate).

Các loại thuốc dẫn cơ được chuyển hoá bởi các enzyme trong huyết tương thích hợp hơn cho BN suy thận.

### 1.5.4-Thuốc mê thể khí:

#### 1.5.4.1-Halothane:

Đặc điểm của Halothane:

- Là loại thuốc mê điển hình
- Là một loại thuốc mê mạnh (tốc độ mê nhanh hơn và thời gian hồi tỉnh ngắn hơn nhiều so với Ether)
- Do có tác dụng dẫn phế quản, đôi khi Halothane được chỉ định cho BN có nguy cơ co thắt phế quản.

Tác dụng không mong muốn khi gây mê với Halothane:

- Ức chế cơ tim, làm giảm cung lượng tim
- Làm tăng tính nhạy cảm của cơ tim với catecholamine
- Có thể có độc tính trên gan, có khả năng dẫn đến viêm gan
- Như các thuốc mê mạnh khác, có thể dẫn đến biến chứng tăng thân nhiệt ác tính

#### 1.5.4.2-Enflurane:

Đặc điểm của Enflurane:

- Ít làm tăng tính nhạy cảm của cơ tim với catecholamine hơn so với Halothane.
- Chất chuyển hoá Fluoride (F-) nếu tích tụ nhiều trong cơ thể (gây mê kéo dài), đặc biệt ở người béo phì, có thể dẫn đến suy thận nhẹ.

- o Có thể tạo ra các sóng điện não tương tự như động kinh khi gây mê với nồng độ cao và BN có tình trạng giảm thán.

#### 1.5.4.3-Isoflurane:

Hiện nay Isoflurane là loại thuốc mê được sử dụng phổ biến nhất.

Ưu điểm của Isoflurane: ít gây tác động bất lợi lên tim hơn so với Halothane.

Tuy nhiên, Isoflurane có thể gây nhịp tim nhanh.

Do ít gây tăng dòng chảy máu não (và áp lực nội sọ) và ức chế hoạt động chuyển hoá của não hơn Halothane và Enflurane, Isoflurane thích hợp cho các phẫu thuật sọ não.

#### 1.5.4.4-Seroflurane:

Seroflurane có hệ số máu/khí thấp, do đó khi tiến hành gây mê với Seroflurane, BN mê nhanh và hồi tỉnh nhanh.

Do không gây co thắt phế quản, Seroflurane có thể được sử dụng trong các cuộc phẫu thuật ngoại viện, phẫu thuật trên BN khó thông khí quản, BN có bệnh lý co thắt phế quản.

#### 1.5.4.5-Desflurane:

Tương tự như Seroflurane, Desflurane có hệ số máu/khí thấp: BN được gây mê với Desflurane sẽ mê nhanh và hồi tỉnh nhanh.

Desflurane gây tăng nhịp tim và tăng huyết áp khi gây mê với nồng độ tăng nhanh.

### 2-Gây tê:

#### 2.1-Các loại thuốc:

Có hai nhóm chính: nhóm ester và nhóm amide. Nhóm ester (procaine, tetracaine) hiện nay ít được sử dụng do có độc tính cao và dễ gây phản ứng dị ứng.

Tên thuốc	Liều tối đa	Thời gian tác dụng
<i>Ester:</i>		
<i>Procaine (Novocaine)</i>	7 mg/kg	Ngắn.
<i>Amide:</i>		
<i>Lidocaine (xylocaine)</i>	7 mg/kg, nếu có epinephrine 4,5 mg/kg, nếu không có epinephrine	30-60 phút
<i>Mepivacaine</i>	7 mg/kg (tối đa 400 mg)	45-90 phút
<i>Bupivacaine</i>	225mg, nếu có epinephrine 175 mg, nếu không có epinephrine	120-240 phút
<i>Prilocaine</i>	600 mg, nếu có epinephrine 500 mg, nếu không có epinephrine	30-90 phút
<i>Etidocaine</i>	8 mg/kg, nếu có epinephrine 6 mg/kg, nếu không có epinephrine	120-180 phút

#### 2.2-Các phương pháp gây tê:

##### 2.2.1-Gây tê ngoài da và niêm mạc:

Thường gây tê mũi họng, khí-phế quản, niệu đạo.

##### 2.2.2-Gây tê tại chỗ, tê thẩm lớp:

Thuốc tê được tiêm vào dưới da, cân, cơ, các cơ quan bị cắt rạch theo thứ tự từng lớp một.

Gây tê cục bộ, tê đám rối: thuốc tê tiếp xúc trực tiếp và ngấm vào đám rối hay sợi thần kinh, làm mất cảm giác (và thường kèm theo liệt vận động) một vùng rộng lớn do thần kinh đó chi phối.

### **2.2.3-Tê tuỷ sống:**

Thuốc tê được tiêm vào khoang dưới nhện. Thuốc tê sẽ hoà tan trong dịch não tuỷ và làm tê các rễ thần kinh. Có thể kết hợp với liều nhỏ các loại thuốc khác như mindazolam, ketamine, thuốc giảm đau thuộc nhóm gây nghiện... để giảm bớt liều thuốc tê và kéo dài thời gian tác dụng.

Để tránh làm tổn thương tuỷ sống, vị trí chọc dò tuỷ sống thường từ L3 trở xuống.

BN chỉ nên vận động sau 24 giờ sau mổ.

Chỉ định: các phẫu thuật vùng chậu.

Chống chỉ định: dị ứng thuốc tê, rối loạn đông máu, bệnh lý cột sống, biến dạng cột sống, nhiễm trùng vùng lưng, BN không hợp tác.

### **2.2.4-Tê ngoài màng cứng:**

Thuốc tê được tiêm vào khoang ngoài màng cứng.

Vị trí đâm kim có thể từ vùng cổ đến vùng xương cùng.

Lượng thuốc tê được sử dụng nhiều hơn so với tê tuỷ sống.

Nếu luồn catheter vào khoang ngoài màng cứng:

- Có thể bơm thuốc tê nhiều lần nếu thời gian phẫu thuật kéo dài.
- Sau mổ, bơm thuốc giảm đau vào khoang ngoài màng cứng là phương pháp giảm đau hậu phẫu rất hiệu quả.

Tê dưới màng cứng, tiêm thuốc tê qua màng cùng cụt: rất thích hợp cho các phẫu thuật vùng hậu môn và tầng sinh môn.

BN có thể vận động sớm sau mổ.

Chỉ định: các trường hợp gây mê toàn thân không thuận lợi (sản phụ tiền sản giật, người già, BN suy gan, suy thận hay tiểu đường...).

Chống chỉ định: tương tự như tê tuỷ sống.

### **2.3-Biến chứng của tê tuỷ sống hay tê ngoài màng cứng:**

Các biến chứng của tê tuỷ sống hay tê ngoài màng cứng bao gồm:

- Tụt huyết áp
- Đau đầu (đau đầu-tuỷ sống)
- Đau lưng
- Tổn thương thần kinh: liệt, rối loạn chức năng bàng quang, đường tiêu hoá, sinh dục...
- Viêm dính màng não tuỷ, viêm rễ thần kinh
- Đối với tê tuỷ sống, có thể liệt cơ hô hấp và tổn thương các dây thần kinh sọ.

- Phản ứng dị ứng (ít khi xảy ra với các thuốc tê thuộc nhóm amide)
- Ngộ độc thuốc (do quá liều hay tiêm bất cẩn thuốc tê vào tĩnh mạch)

Triệu chứng nổi bật nhất của ngộ độc thuốc tê là các biểu hiện thần kinh và tim mạch:

- Triệu chứng thần kinh:
  - Dấu hiệu sớm: tê đầu lưỡi, có vị kim loại, nhẹ đầu, ù tai, rối loạn thị giác.
  - Rối loạn vận ngôn, mất định hướng, co giật, hôn mê.
- Triệu chứng tim mạch: cơn đau thắt ngực, loạn nhịp. Nếu liều cao hơn: trụy tim mạch.