

GÂY TÈ NGOÀI MÀNG CỨNG

Bs. Trương Vân Anh

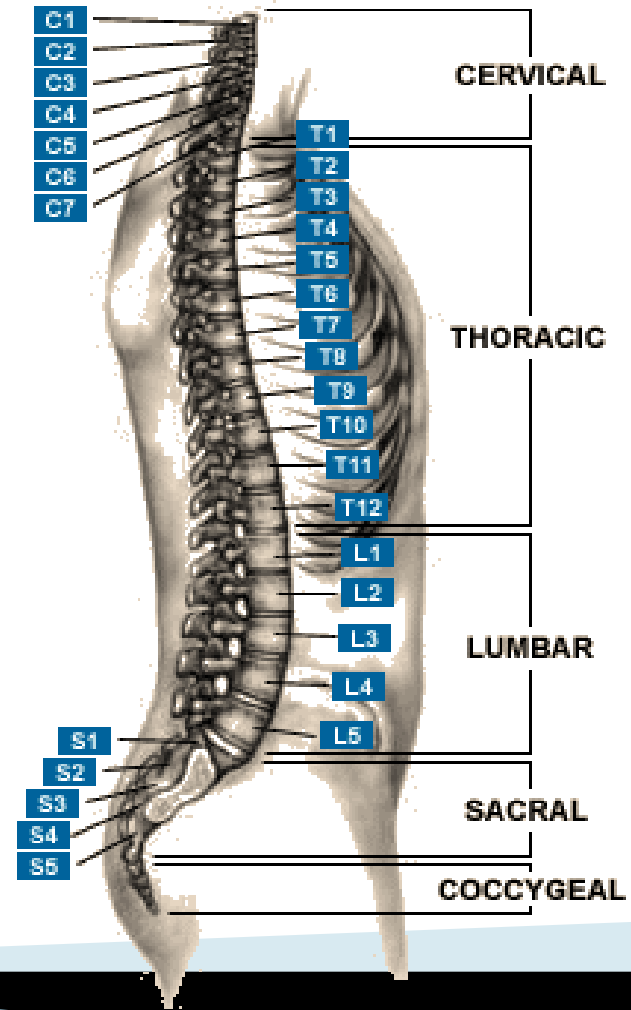
Mục tiêu

1. **Nắm được những chỉ định và CCD của gây tê**
2. **Phát hiện và xử trí các tai biến và biến chứng của gây tê**
3. **Nắm được các điểm căn bản khi thực hiện gây tê.**

Giải phẫu cột sống

1. Cột sống:

- ✓ Là xương dài.
- ✓ Có 33- 35 đốt sống
 - 7 đốt sống cổ
 - 12 đốt sống ngực
 - 5 đốt sống lưng
 - 5 đốt sống cùng
- ✓ 4- 6 đốt cụt.
- ✓ Bảo vệ tủy sống



2. Khoang NMC:

✓ Là khoang ảo, gồm:

- Tổ chức xốp

- Mô mỡ

- Đám rối TM: chạy dọc hai bên khoang NMC. Tại vùng cùng cụt, đám rối TM dày đặc nên dễ chọc vào TM

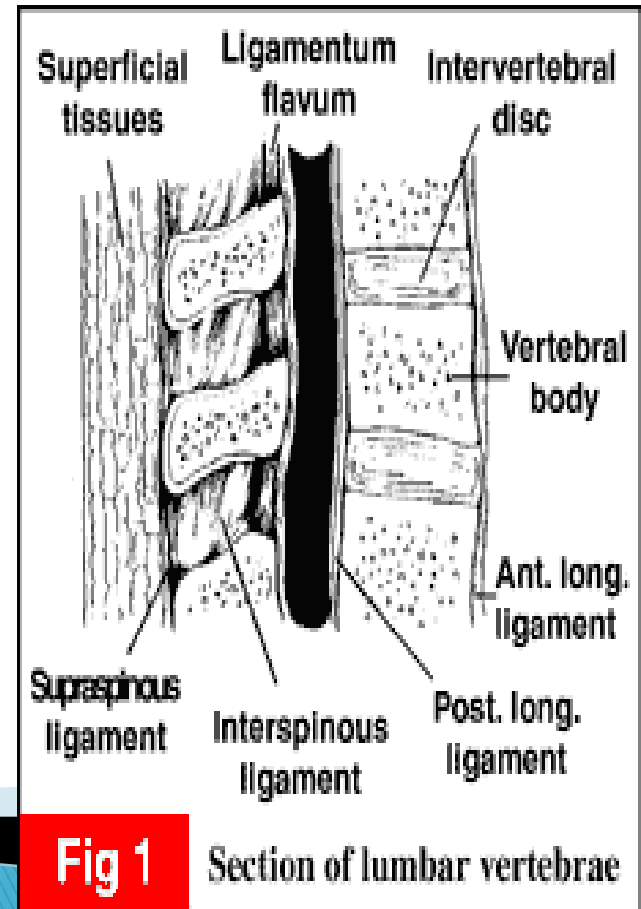
- Các rễ TK: TS → khoang NMC → lỗ liên hợp → dây TK chia thành từng vùng nhất định trên bề mặt da → GTNMC chỉ làm mất cảm giác ở một số vùng do dây thần kinh bị thuốc tê ngấm chi phối.

✓ Dung tích khoang NMC khoảng 80- 120ml.

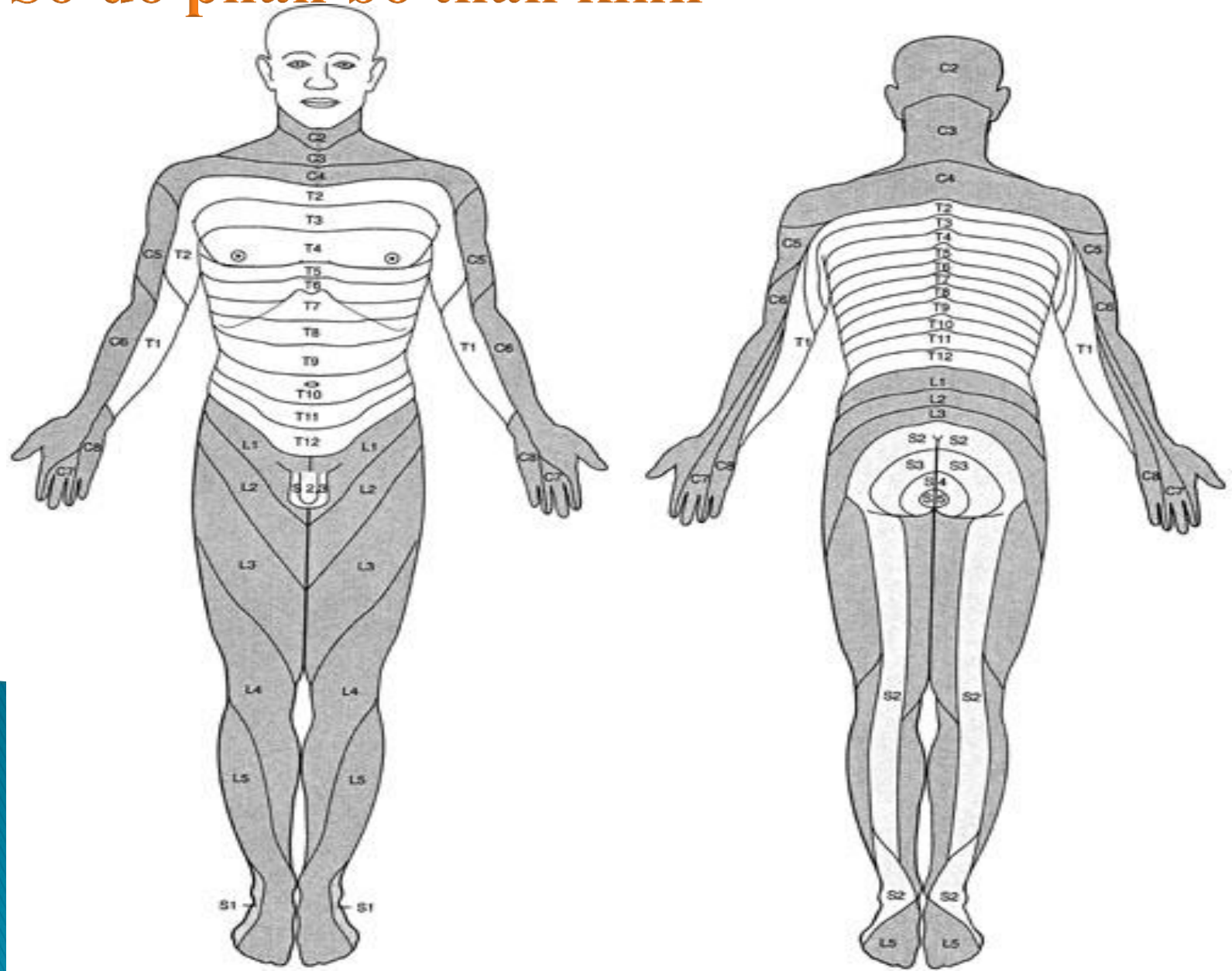
✓ Áp lực âm từ -1 đến -2mmHg

3. Đi từ ngoài vào:

- ✓ Da
- ✓ Tổ chức dưới da
- ✓ Dây chằng trên gai
- ✓ Dây chằng liên gai
- ✓ Dây chằng vàng
- ✓ Màng cứng
- ✓ Màng nhện
- ✓ Khoảng dưới nhện



Sơ đồ phân bố thần kinh



Định nghĩa

- ✓ Là phương pháp gây tê vùng, bằng cách đưa một lượng thuốc tê thích hợp vào khoang NMC.
- ✓ Sự phân bố của các dây thần kinh tại khoang NMC chia thành từng vùng nhất định trên bề mặt da. Vì vậy, GTNMC chỉ làm mất cảm giác ở một số vùng do dây thần kinh bị thuốc tê ngấm chi phối.

Ưu điểm

- ✓ **Cung cấp điều kiện tốt cho PT**
- ✓ **Cc thêm thuốc tê khí PT kéo dài**
- ✓ **Giảm đau sau mổ**
- ✓ **Phục hồi nhu động ruột nhanh hơn GM**
- ✓ **BN tự thở → Ít BC phổi**
- ✓ **↓ BC thuyên tắc TM sâu và thuyên tắc phổi**

Nhược điểm

- ✓ **Thất bại**
- ✓ **Thời gian bắt đầu tác dụng chậm**
- ✓ **BC thần kinh**
- ✓ **Không dùng catheter NMC trong ĐK không có đủ phương tiện TD**
- ✓ **Nguy cơ NT cao**

Chỉ định

- ✓ **GMTD không thuận lợi.**
- ✓ **Giảm đau sau mổ**
- ✓ **Giảm đau ung thư giai đoạn cuối**

Chống chỉ định tuyệt đối

- **Bn từ chối GT**
- **RL đông máu**
- **Shock giảm thể tích máu**
- **Tăng áp lực nội sọ**
- **BL tim mạch: hẹp van hai lá nặng, hẹp van ĐMC nặng**
- **Không đủ dụng cụ và phương tiện hồi sức**
- **Nhiễm trùng vị trí chọc kim**

Chống chỉ định tương đối

- ✓ **Bn không hợp tác: TE, BN có RL tâm thần kinh**
- ✓ **Bất thường về cột sống**
- ✓ **Nhiễm trùng**
- ✓ **Giảm thể tích máu**

Chuẩn bị

1. Dụng cụ: Bộ dụng cụ gây tê, bơm tim, áo, champ, gạc vô trùng
2. Bệnh nhân:
 - ✓ Khám tiền mê
 - ✓ Giải thích
 - ✓ Đặt đường truyền
 - ✓ Mặc monitoring theo dõi

Tư thế gây tê

1. Tư thế ngồi:

Lưng cúi, cầm gập trước ngực, 2 tay vòng chéo ra trước, chân duỗi thẳng trên bàn.

Ưu: dễ làm

Không nên làm khi huyết động không ổn định và thuốc tê tỷ trọng thấp

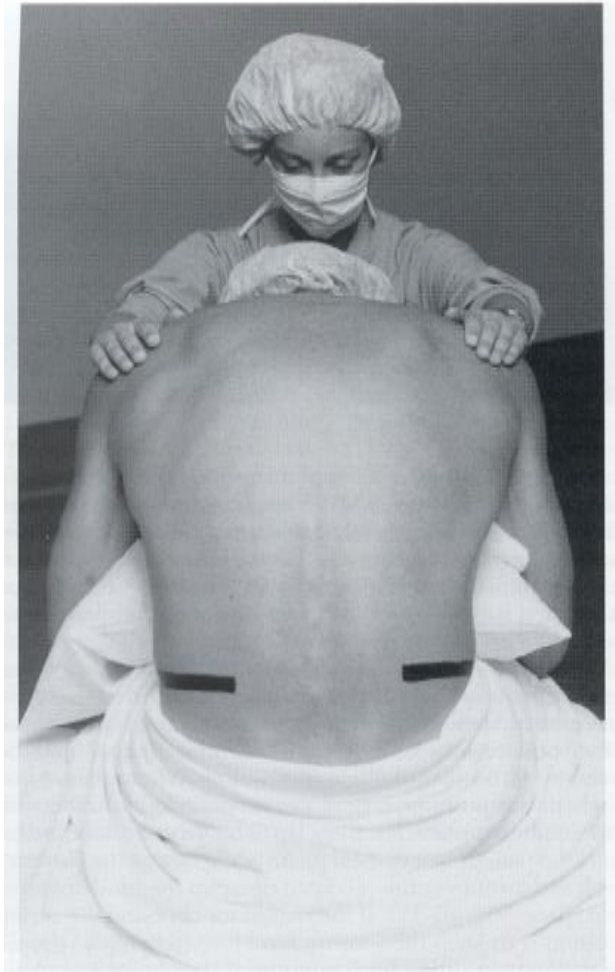
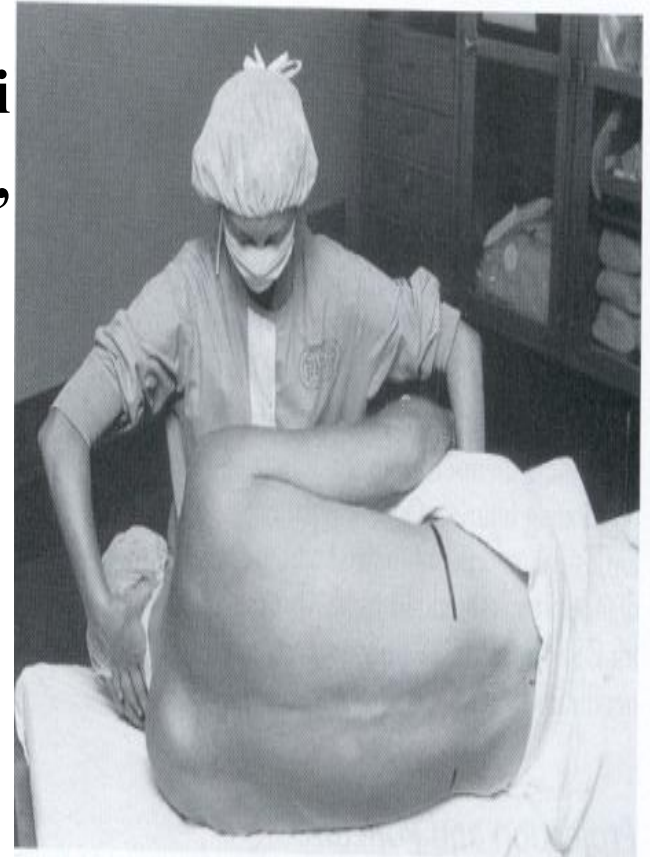


Figure 43-11. Critical position for continuous epidural block. (The assistant

Tư thế gây tê

2. Nằm nghiêng:

Cột sống song song với mặt bàn, 2 vai góc với bàn mổ, đùi gập trước bụng, trước



Kỹ thuật

- ✓ Đưa kim Touhy thẳng góc với mặt da qua đường giữa
- ✓ Đưa kim sâu khoảng 2-2,5 cm, rút mandrin ra và tìm khoang NMC
- ✓ Liều test
- ✓ Bơm thuốc tê nếu không cần giảm đau sau mổ
- ✓ Luồn catheter

Kĩ thuật

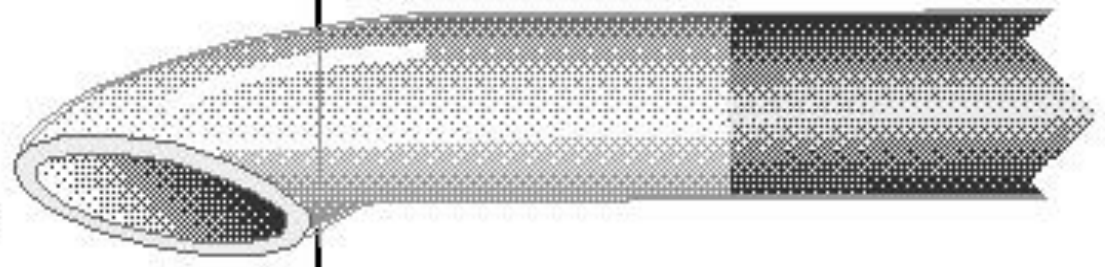
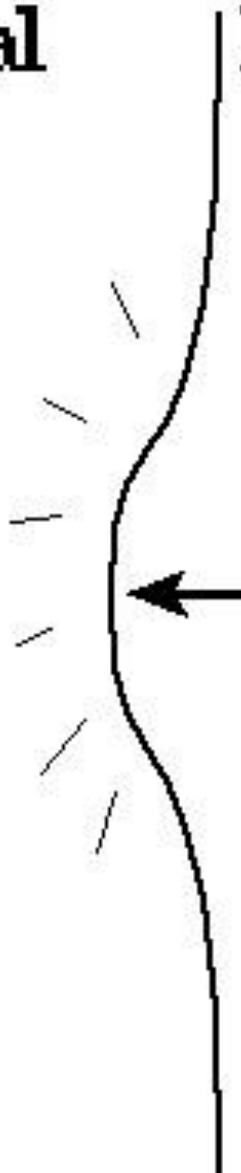


Dura



Spinal

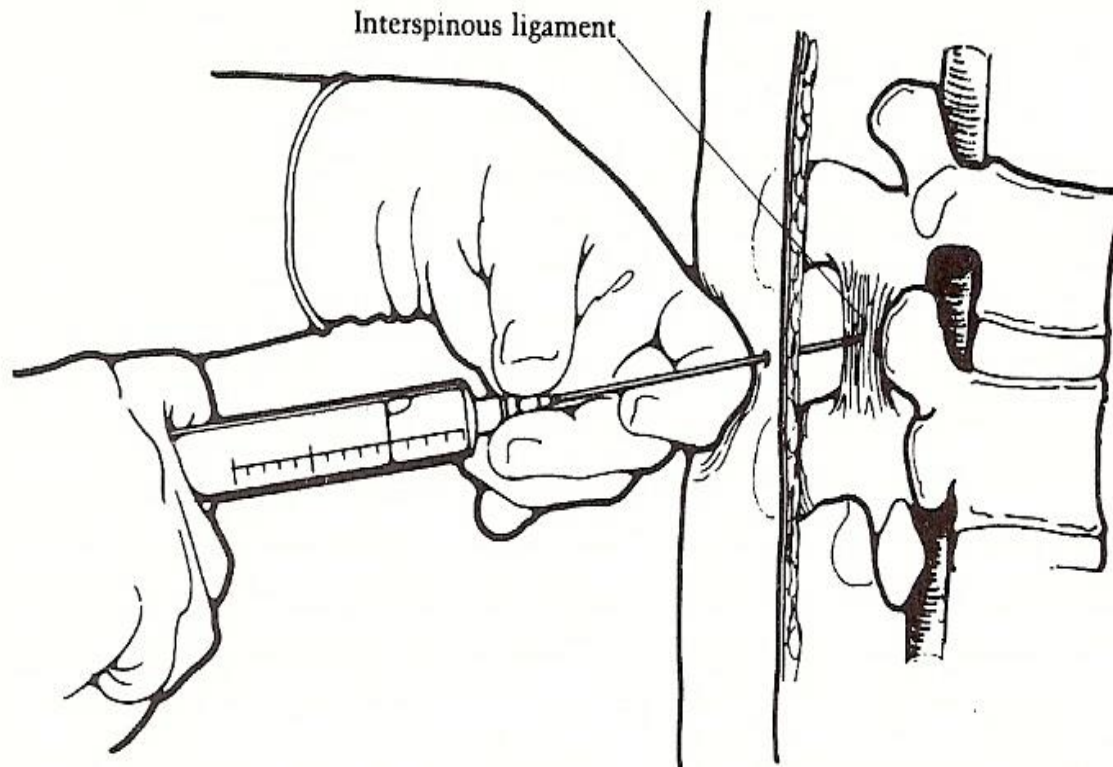
Epidural



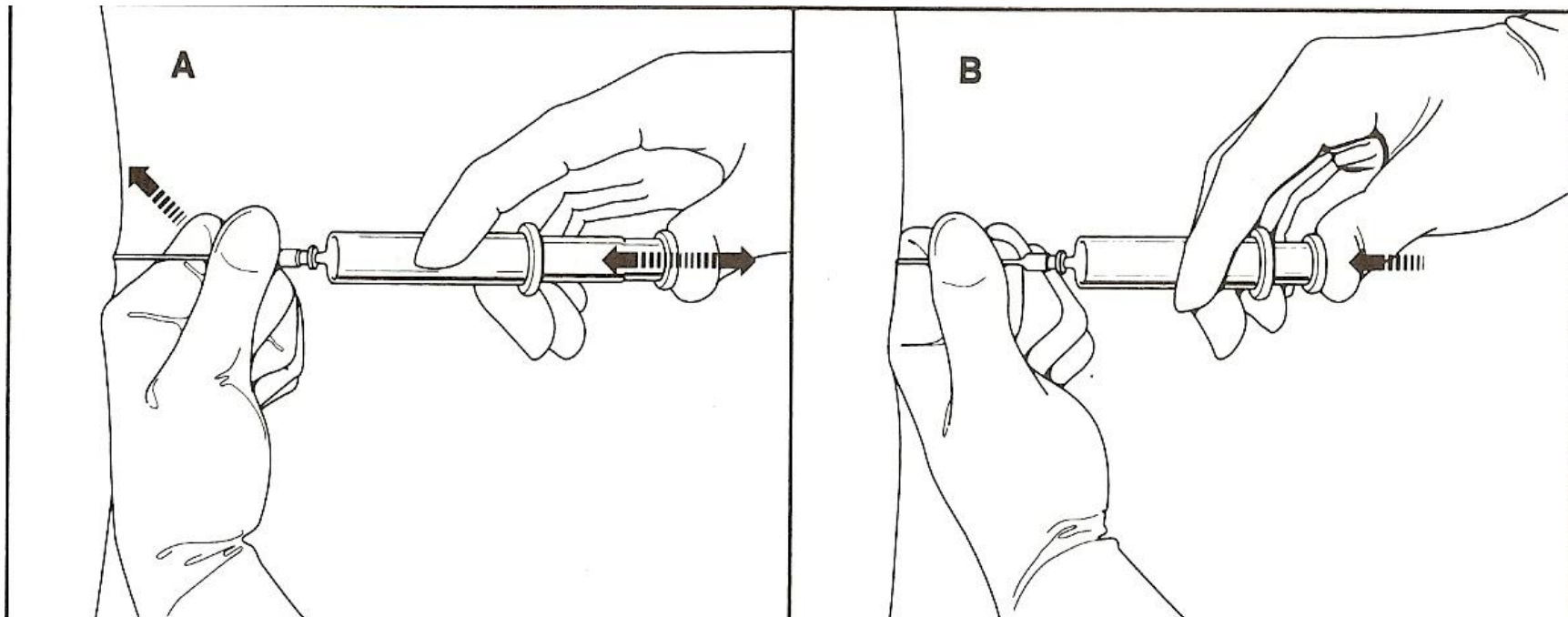
Phương pháp xác định vị trí kim Touhy vào khoang NMC

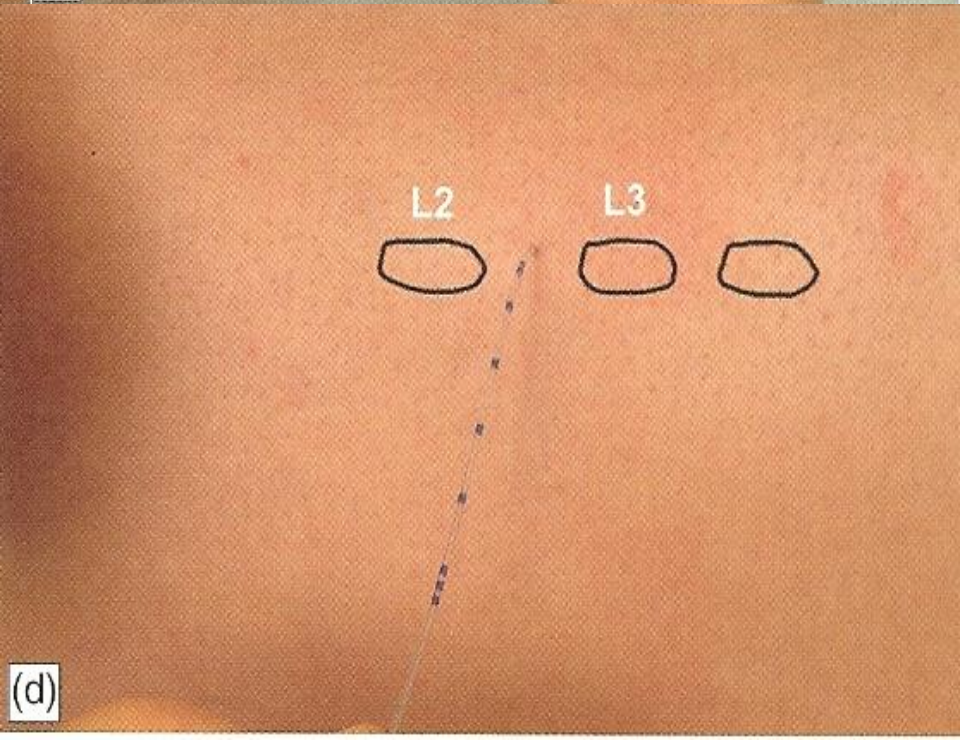
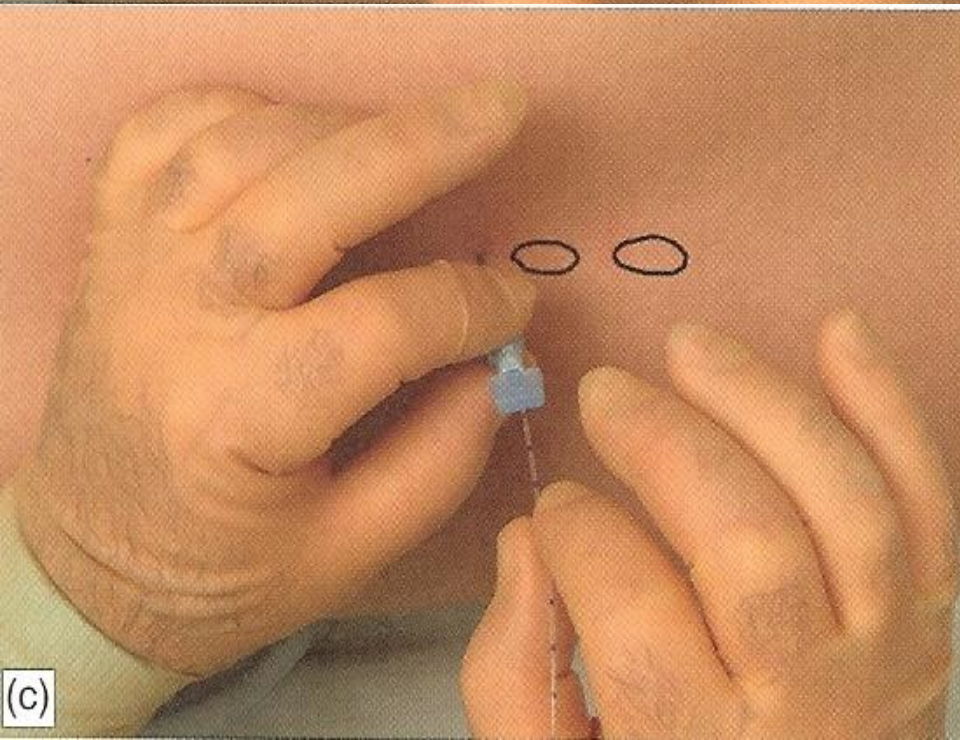
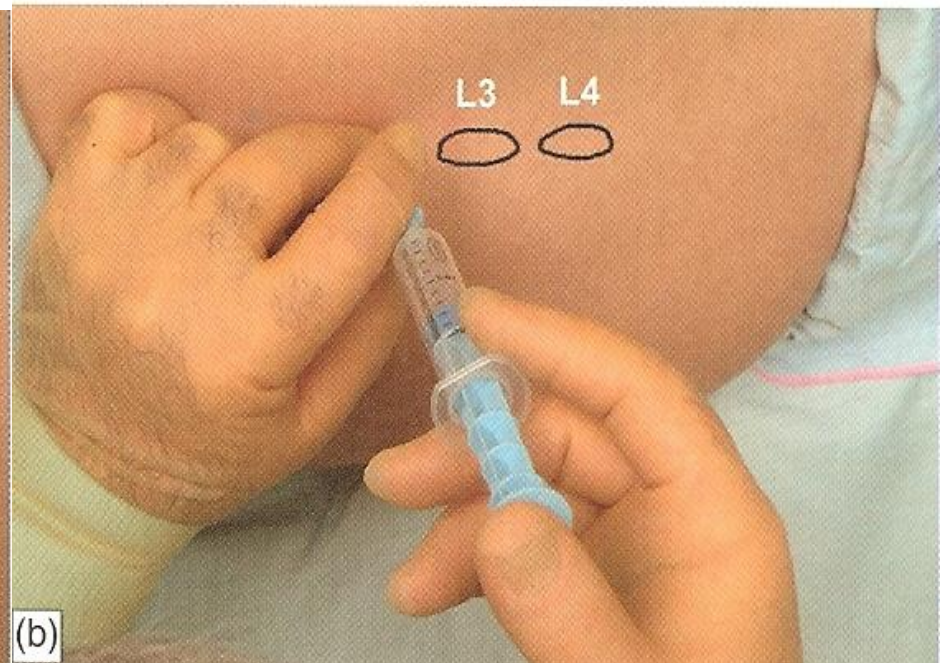
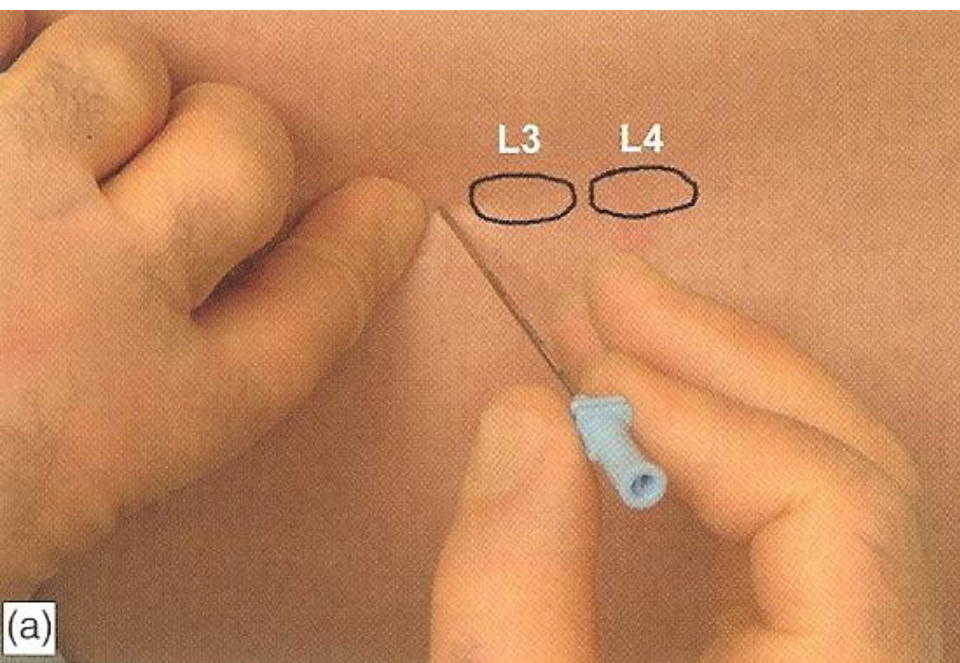
- ✓ **KT chọc thủng màng cứng:**
 - Chọc thủng màng cứng → DNT → rút kim ra khi đến khi hết thấy DNT.
 - Ưu: chính xác
 - Nhược: không an toàn
- ✓ **KT giọt nước:**

✓ **KT dùng bơm tiêm chứa huyết thanh đẳng trương:**



✓ **KT test mất sức cản (+):**







Các yếu tố ảnh hưởng mức độ tê

1. Vị trí tê:

- Giữa vùng da cần tê và gần với rễ TK cần phong bế nhất.

PT	Vị trí catheter	Liều lượng (ml)
Ngực	N12 - TL2	8 - 12
Bụng trên	TL2	7 - 16
Bụng dưới	TL2 - TL3	7 - 16
Chi dưới	TL2 - TL4	5 - 14
Sản khoa	TL3	5 -12

2. Liều lượng, thể tích và nồng độ:

- **Thể tích thuốc tê đóng vai trò quan trọng trong mức độ lan rộng và vô cảm của GT**
- **Nồng độ ảnh hưởng đến phong bế vận động nhiều hơn là mức độ lan rộng của GT**
- **Thể tích thuốc tê phong bế 1 ĐS: 1,3- 1,5 ml → Liều đầu : 15- 20ml.**

3. Tốc độ bơm thuốc: bơm chậm độ tê tốt hơn bơm nhanh

4. Chiều cao quan trọng hơn trong lượng

5. Người cao tuổi và thai phụ: giảm liều 2/3

Thuốc tê

- ✓ **Lựa chọn thuốc tê dựa và thời gian tác dụng của thuốc tê:**
 - **Lidocain:** + Thời gian tác dụng trung bình
+ Thời gian bắt đầu tác dụng nhanh
 - **Bupivacain, Ropivacain:** thời gian tác dụng dài
- ✓ **Ở nồng độ thấp, Bupivacain ít gây liệt vận động → lựa chọn để giảm đau sau mổ**

Tai biến

1. Tê tửy sống toàn thể:

- ✓ BC nghiêm trọng
- ✓ Do chọc thủng MC và bơm 1 lượng lớn thuốc tê vào

2. Ngộ độc thuốc tê:

- ✓ Do bơm 1 lượng lớn thuốc tê vào mạch máu
- ✓ Triệu chứng: choáng váng, tức ngực, khó thở nôn mửa, nói nhảm, co giật
- ✓ Xử trí:
 - Thiopental 2% 100mg, IV
 - Thở Oxy 100%
 - Ngưng thở: NKQ
 - Tụt HA: truyền dịch, thuốc co mạch

Tai biến

3. Các tai biến khác:

- ✓ Tụt HA
- ✓ Nôn, buồn nôn
- ✓ Úc chế hô hấp
- ✓ Ngừng tim
- ✓ Máu tụ NMC
- ✓ Đứt cathéter
- ✓ Nhiễm trùng

GTTS	GTNMC
KT đơn giản	KT phức tạp hơn
Mức GT: dưới L1/L2	Mức GT: tất cả vị trí của CS
Vị trí kim tê: khoang DN	Vị trí kim tê: khoang NMC
XĐ đúng vị trí tê: DNT	XĐ đúng vị trí tê: mất sức cản (+)
Liều lượng: < 3ml	Liều lượng: 15- 20ml
Thời gian bắt đầu TD: nhanh	Thời gian bắt đầu TD: chậm
TGTD khó kéo dài	TGTD kéo dài
Tụt HA: nhanh	Tụt HA: chậm
Đau đầu: thường gặp	Đau đầu: hiếm

CSE

- ✓ **CSE tổng hợp được cả ưu điểm của GTTS và GTNMC:**
 - Thời gian tác dụng nhanh
 - Kéo dài thời gian GT
 - Tiếp tục giảm đau sau mổ
 - Giảm tác dụng phụ của cả 2 phương pháp GTTS và GTNMC

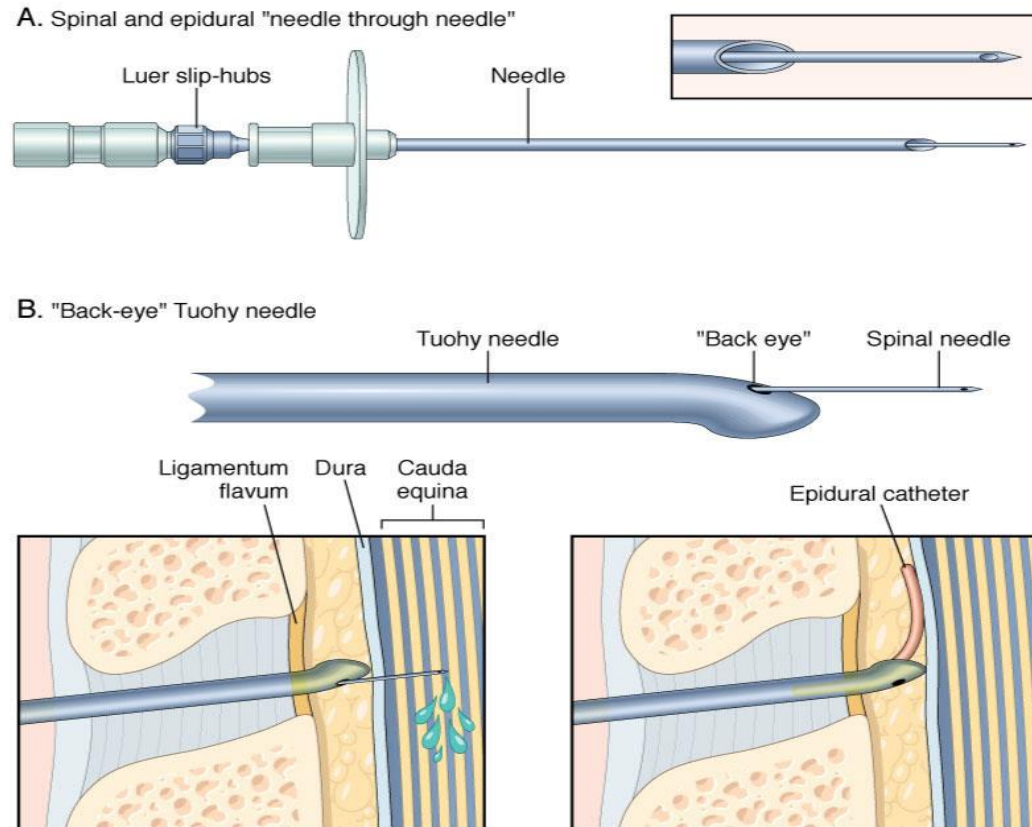
Kỹ thuật CSE

- ✓ **Kỹ thuật GT hai khe ĐS riêng biệt:**
 - **Chọc dò khoang NMC** → luồn catheter và xác định đúng vị trí → **Chọc dò TS ở vị trí dưới mức chọc dò khoang NMC 1- 2 khe ĐS**
 - **Ưu: XĐ vị trí catheter trong khoang NMC trước khi chọc dò TS**
 - **Nhược: gây tổn thương và khó chịu khi chọc nhiều lần**

Kỹ thuật CSE

✓ Kỹ thuật kim xuyên kim:

Tiến hành chọc dò khoang NMC trước, sau đó chọc 1 kim tê TS dài xuyên qua kim NMC vào khoang dưới nhện, bơm thuốc tê để GTTS, rút kim tê tủy sống ra và luồn catheter vào khoang NMC.



(From Bridenbaugh PO, Greene NM, Bruil SJ. Spinal [subarachnoid] blockade. In Cousins MJ, Bridenbaugh PO [eds]: Neural Blockade in Clinical Anesthesia and Management of Pain. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998, pp 203-242.)

Tê khoang cùng

- ✓ Là phương pháp GTNMC, bằng cách chọc kim qua màng cùng cụt.
- ✓ CD: PT vùng HM- trực tràng
- ✓ Là phương pháp gây tê thông thường nhất ở TE

Kỹ thuật

1. Phương tiện:

- ✓ Kim 21- 23G, <50cm
- ✓ Catheter chọc TM hay dùng kim Tuohy để luồn catheter.

2. KT chọc:

- ✓ Tư thế: nằm nghiêng hay nằm sấp
- ✓ XĐ mốc tê: 2 gai chậu sau trên và khe cùng cụt tạo thành tam giác đều hay mốc tê cách da lỗ cùng cụt 4- 5cm

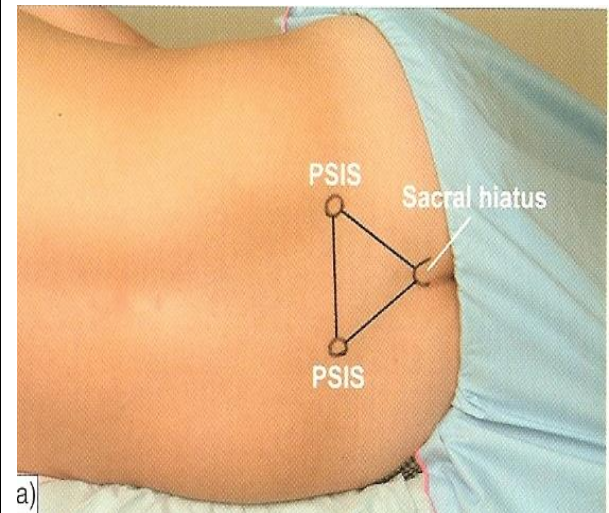


Fig 2

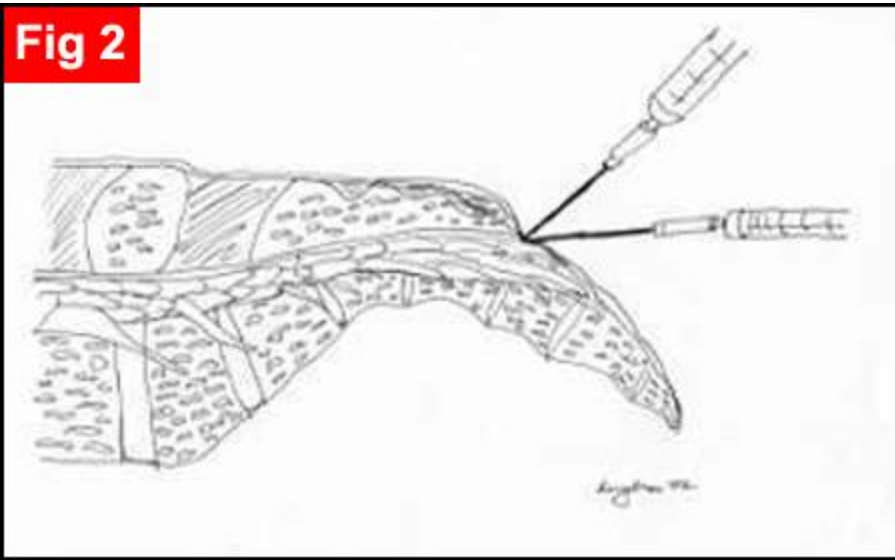


Fig 4

Gây tê và các thuốc kháng đông

1. Thuốc kháng đông đường uống (Warfarin):

- ✓ Ngưng trước 3- 5 ngày
- ✓ INR < 1,3

2. Heparin dưới da: không CCD gây tê

3. Heparin IV: Ngưng ít nhất 4g trước khi gây tê

Dùng lại sau khi gây tê 1g

Rút catheter # khi gây tê

4. Heparin TLPT thấp:

- ✓ Liều phòng ngừa: Ngưng ít nhất 12g trước khi gây tê
- ✓ Dùng liều cao: Ngưng ít nhất 24g trước khi gây tê
- ✓ Rút catheter trước khi dùng lại 2g

4. Thuốc chống ngưng tập TC:

- ✓ **Aspirin hay NSAID's: không CCD**
- ✓ **Khi dùng đồng thời với các thuốc kháng đông khác:**
 - **Ticlopidine: 14 ngày**
 - **Clopidogrel: 7 ngày**

5. Thuốc tiêu sợi huyết và tiêu huyết khối:

- ✓ **Thời gian bán hủy ngắn**
- ✓ **CCĐ PT 10 ngày**

6. Thuốc thảo dược:

- ✓ **1 số thuốc ảnh hưởng đến chức năng đông máu: Gingko, ginseng**
- ✓ **Chưa có Guidelines rõ ràng**
- ✓ **Dựa vào LS về chảy máu bất thường**