

**GIẢM ĐAU TRONG CHUYỂN DẠ
BẰNG GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG
BỆNH NHÂN TỰ ĐIỀU KHIỂN (PCEA)**

BS NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN



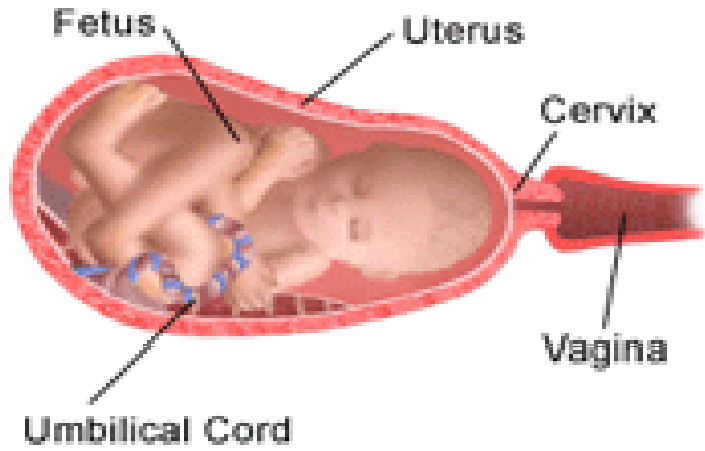
Cơ Chế Đau Trong Chuyển Dạ

- ❑ Chuyển dạ chia làm 3 giai đoạn
 1. Xoá mở CTC
 2. Giai đoạn xô thai
 3. Giai đoạn xô nhau

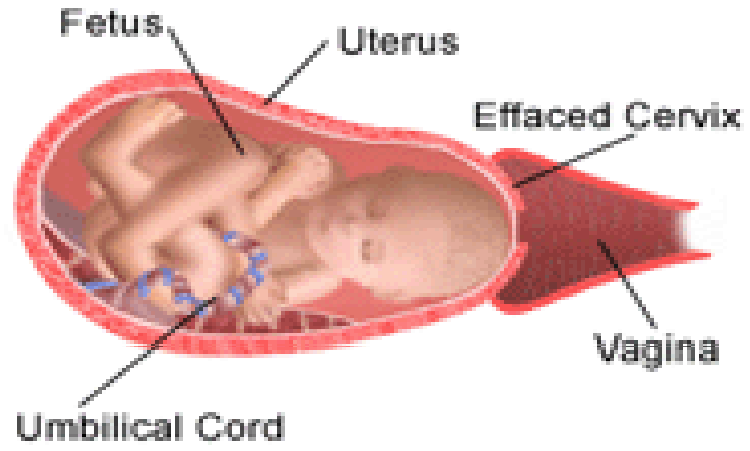
- ❑ Giảm đau trong chuyển dạ chủ yếu ảnh hưởng đến gđ 1 và gđ 2. Trong đó gđ 1 chia ra gđ tiềm thời và gđ hoạt động (CTC mở 4cm trở lên). Con số làm PCEA khi CTC mở # 4-5cm, Con rạ 3-4 cm

Stage 1

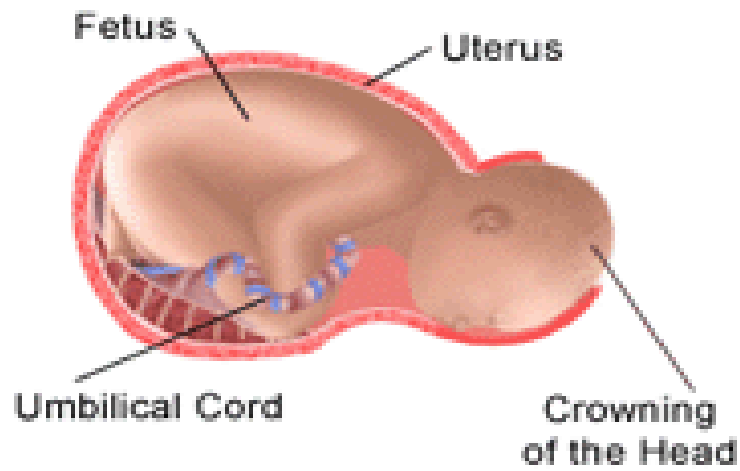
Initial (Latent) Phase



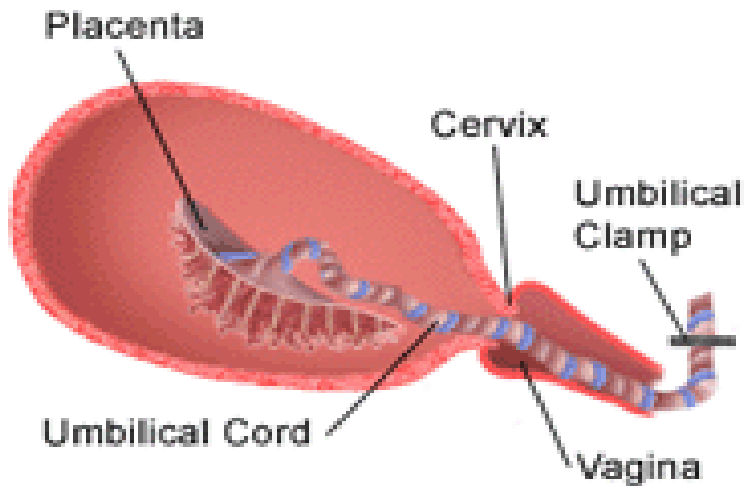
Active Phase



Stage 2



Stage 3






Giai đoạn 1:

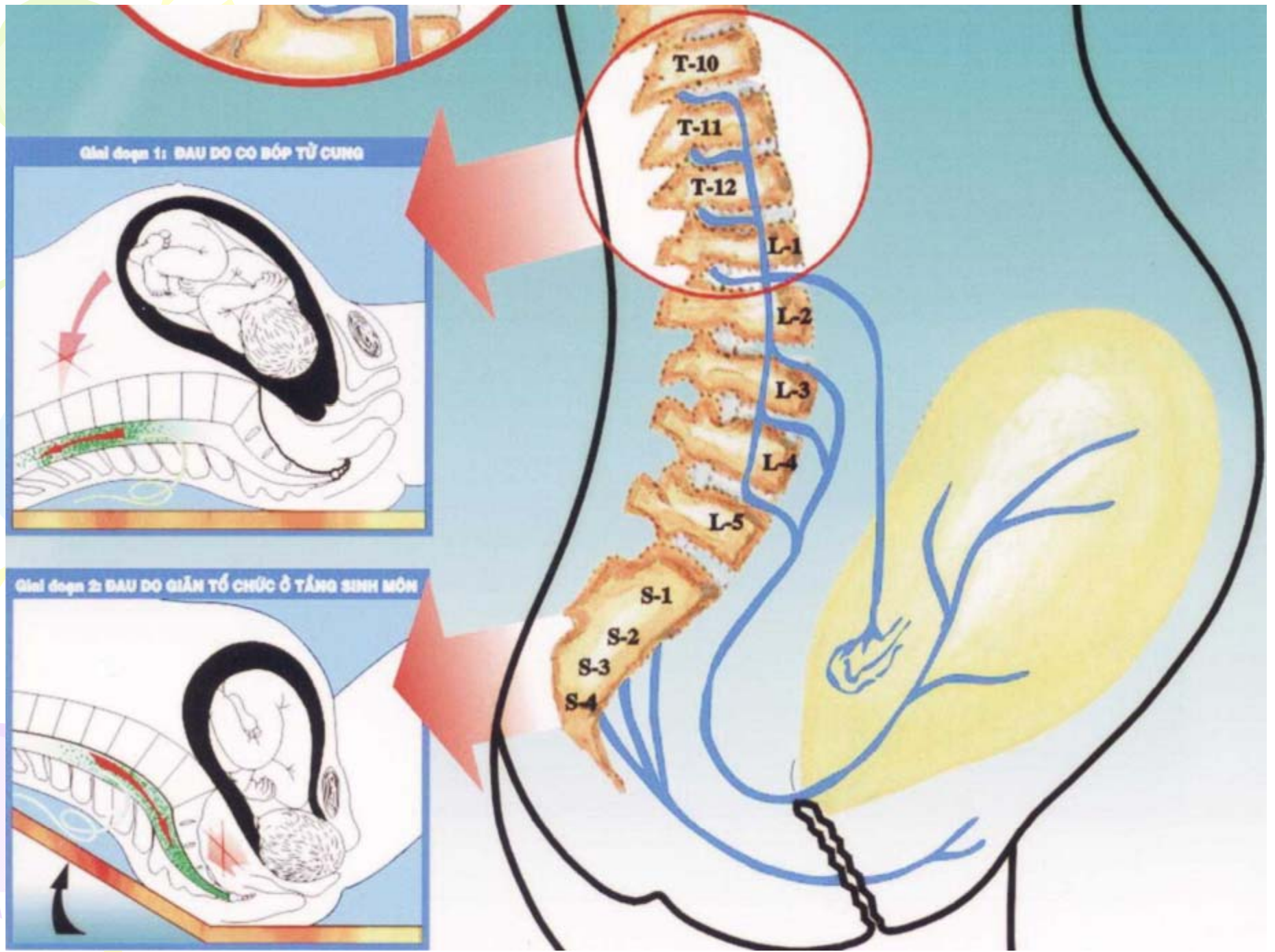
Do rễ thần kinh T1-T12 bị hưng phấn để làm cơn gò TC gia tăng cường độ, lúc này sự chi phối lan rộng từ T10 – L1 do sợi thần kinh C

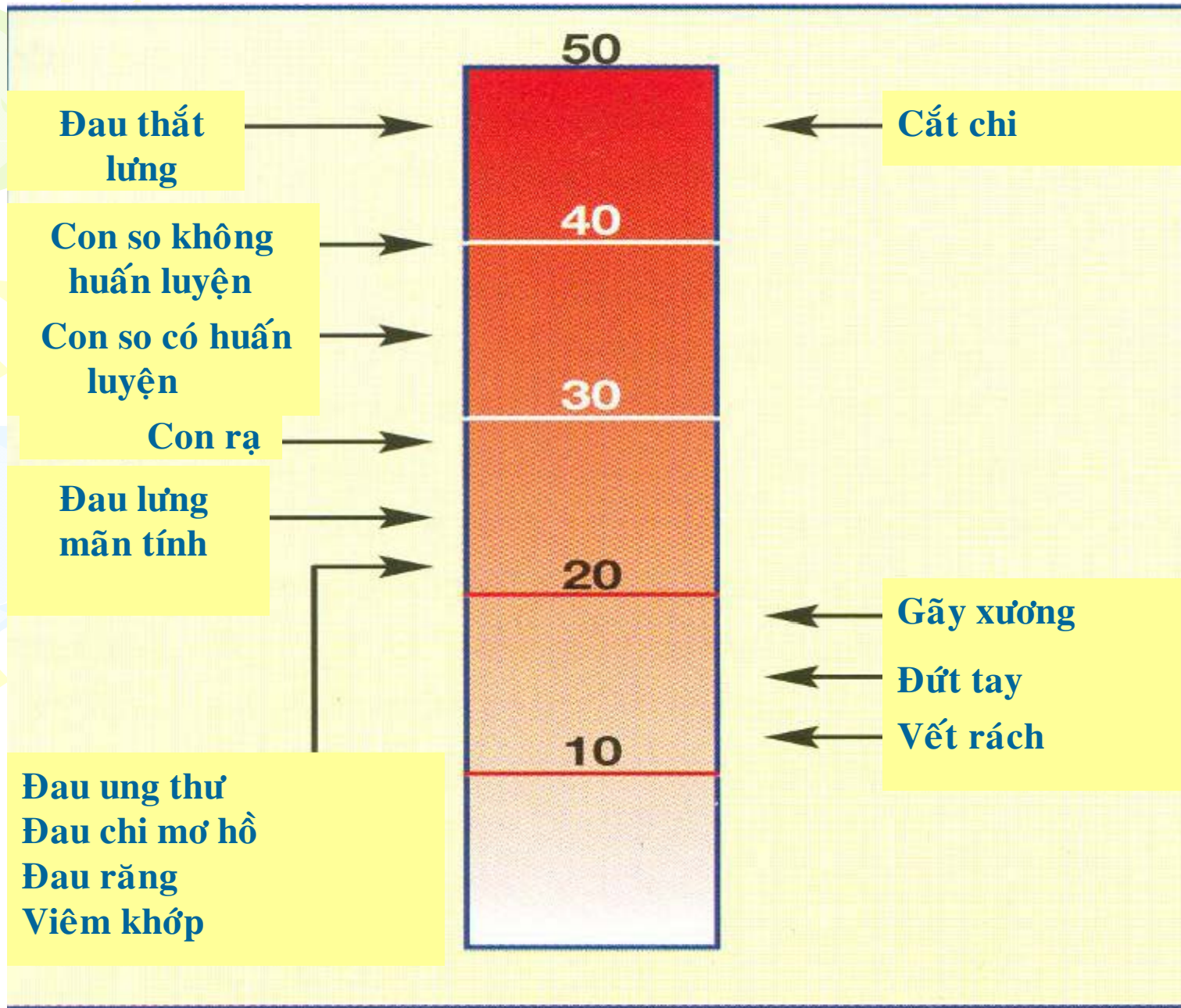


Giai đoạn 2: (Giai đoạn xô thai)

Đầu thai nhi làm căng TSM và vùng chịu cảm giác đau được dẫn truyền từ S2, S3, S4 qua thần kinh thẹn trong và thần kinh da phần sau đùi (S1, S2, S3) do sợi A δ







So sánh chỉ số đau theo bảng câu hỏi Mc Gill



Ảnh hưởng của đau

Trên tử cung

Đau làm phóng thích catecholamin gồm adrenalin và nor adrenalin

Adrenalin làm giảm hoạt động TC khoảng 50% ở nồng độ 100 – 1000 pg/ml

Nor-adrenalin làm tăng hoạt động TC khoảng 40%

Kết quả

TC giảm hoạt động dưới tác động của catecholamin



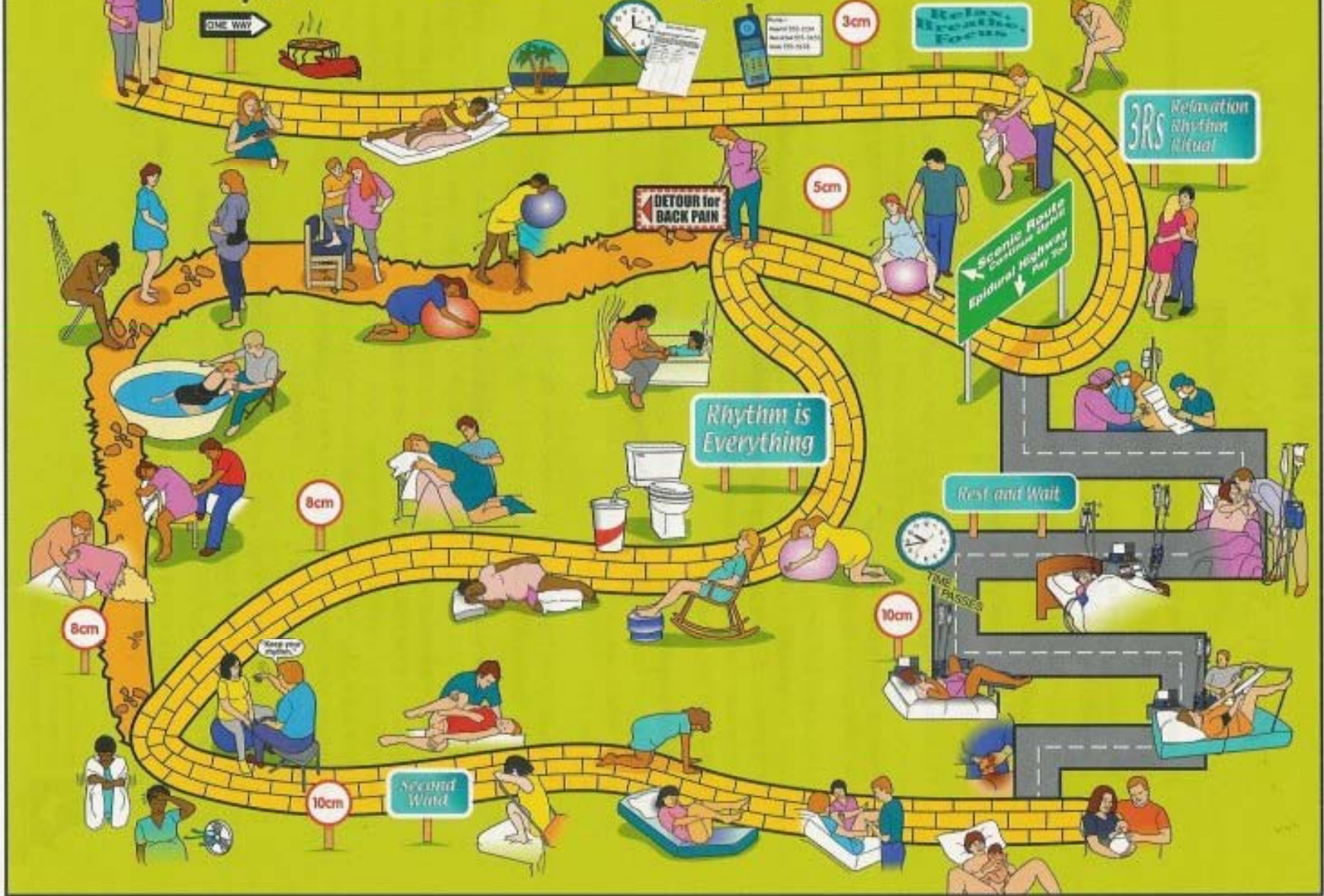
Ảnh hưởng của đau

Trên sản phụ

Đau làm mẹ thở nhanh, tần số hô hấp có khi lên đến trên 40 lần/phút, tình trạng này kéo dài làm giảm CO_2 gây nên kiềm hô hấp \rightarrow toan chuyển hoá.

Giảm CO_2 sẽ làm giảm thông khí ở mẹ. Hậu quả thiếu O_2 ở mẹ và khi PaO_2 dưới 70% mmHg thì gây thiếu O_2 ở thai nhi.

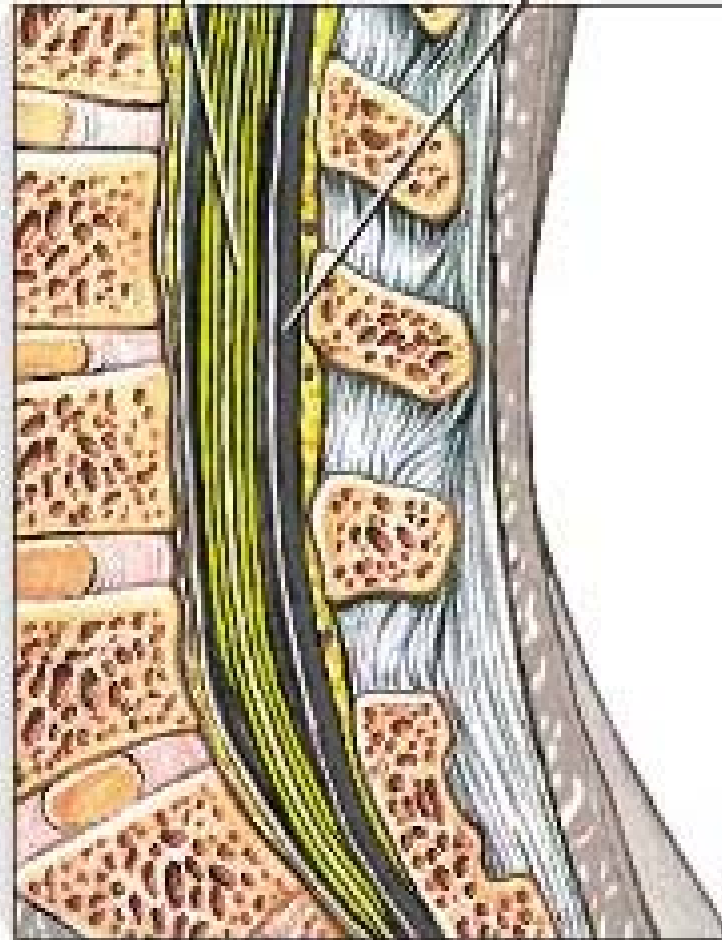
Penny Simkin's Road Map of Labor





Spinal
cord

Epidural
space



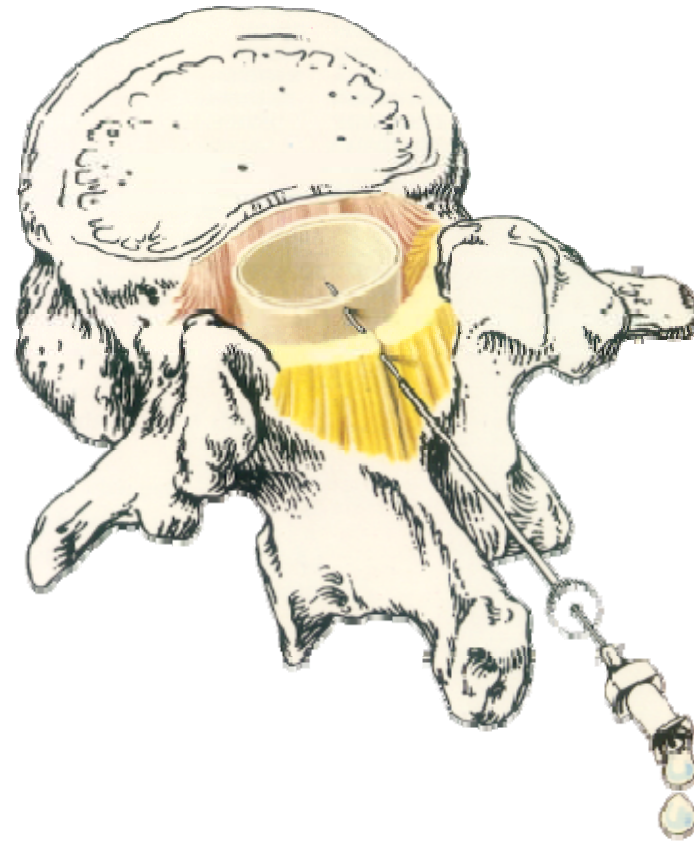
Gây tê tủy sống



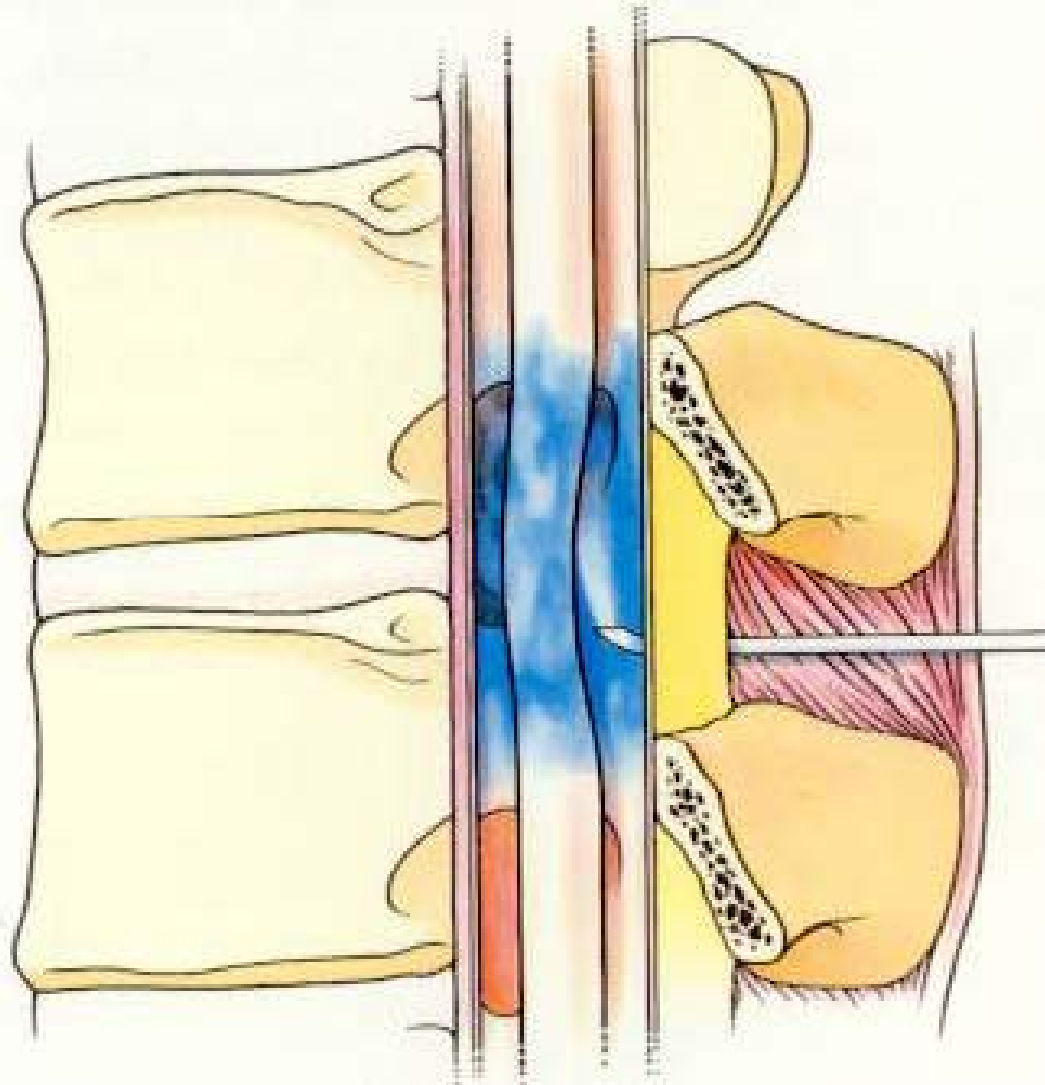
The lateral decubitus position for performing lumbar puncture. Note assistant is "curling" the patient to maximally flex the spine open.



The sitting position for lumbar puncture. Note the patient is curled over a bedside table to maximally flex the spine open.



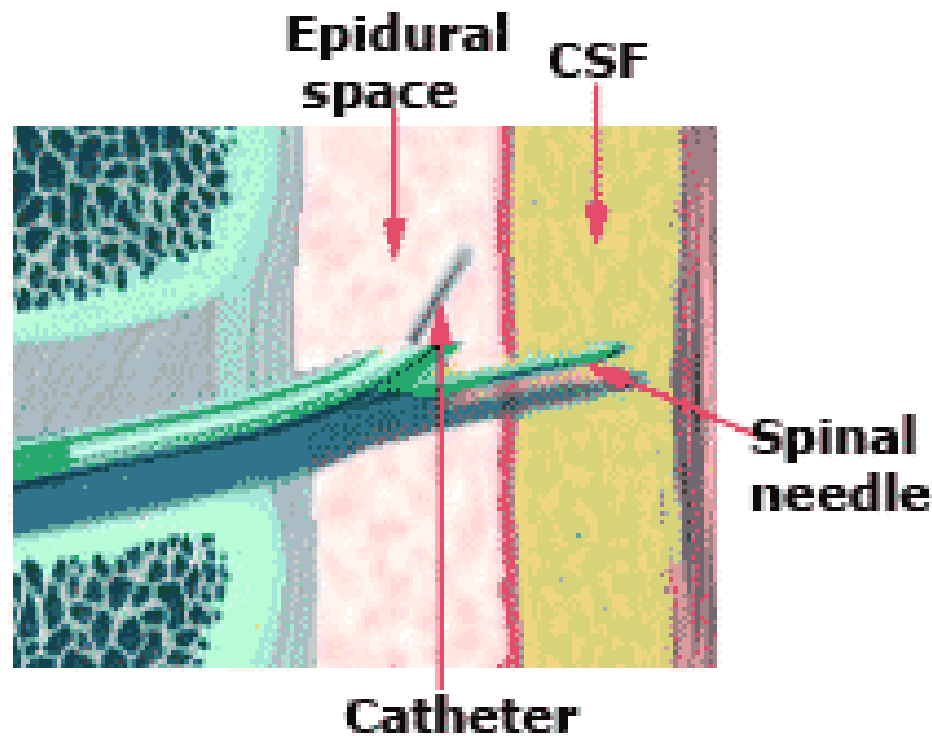
Gây tê ngoài màng cứng



GÂY TÊ TỦY SỐNG NGOÀI MÀNG CỨNG KẾT HỢP

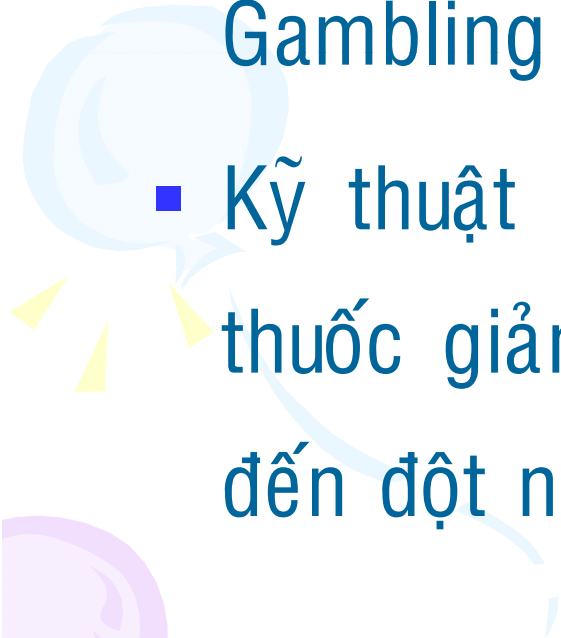

Được thực hiện bởi Brownridge 1981

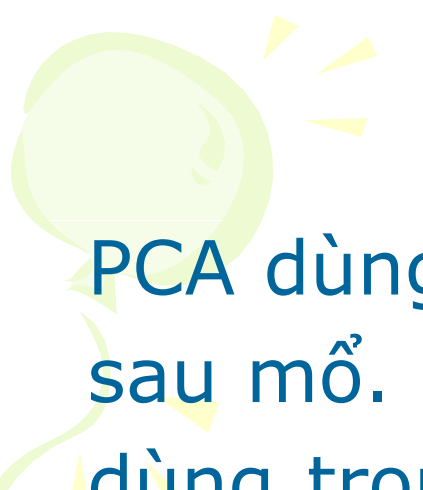
**The anatomy of the combined spinal
and epidural**



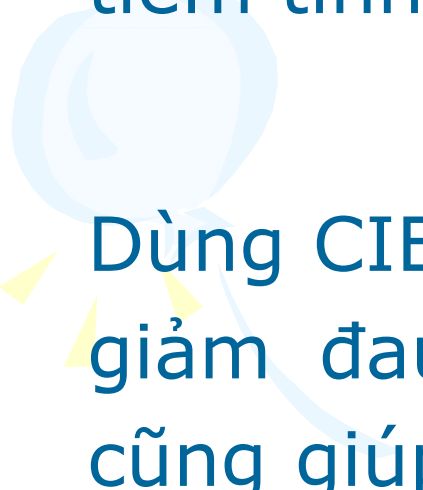


Kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng do bệnh nhân tự điều khiển


- được diễn tả lần đầu tiên năm 1988 bởi Gambling và cộng sự.
 - Kỹ thuật này cho phép BN kiểm soát liều thuốc giảm đau truyền vào khi có cơn đau đến đột ngột.
- 
- 



PCA dùng nhiều ở 2 thập kỷ qua để giảm đau sau mổ. Kỹ thuật này ít đau, an toàn và được dùng trong sản khoa bởi Scott năm 1970 với tiêm tĩnh mạch Meperidine với kẹp bằng tay.



Dùng CIEA với thuốc tê trở nên thông dụng vì giảm đau hơn tiêm ngắt quãng. Đồng thời cũng giúp hạn chế liệt vận động nhiều hơn so với liều thuốc tê cao.





ƯU ĐIỂM

- o Giảm lượng thuốc tê cần dùng
- o Giảm tác dụng phụ
- o Tăng độ hài lòng cho sản phụ
- o Giảm công việc cho nhân viên gây mê hồi sức

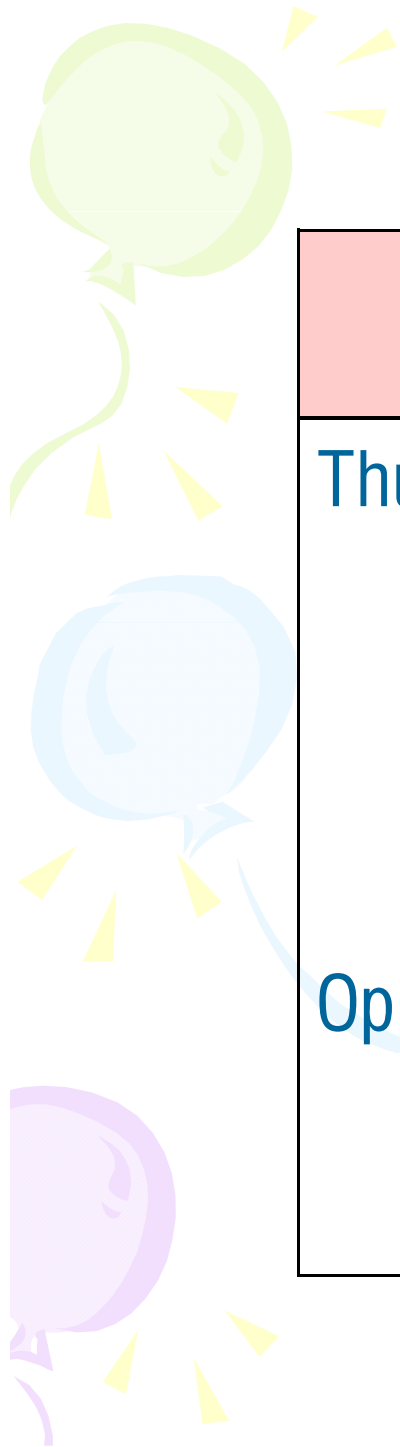
Các cách truyền thuốc qua catheter NMC

- **Truyền ngắt quãng** (Intermittent Bolus): bơm thêm từng liều thuốc tê.
- **Truyền liên tục** (Continuous Infusion): phối hợp với opioids để giảm đau, liều thấp nhưng duy trì mức giảm đau tốt, giảm công việc cho khoa phòng.
- **Giảm đau bằng GTNMC bệnh nhân tự điều khiển** (Patient-Controlled Epidural Analgesia): BN tự bấm nút điều khiển khi cần thuốc giảm đau, có khóa thời gian giữa các liều thuốc.
- **Truyền ngắt quãng có khoảng cách thời gian** (Timed Intermittent Bolus Injection).

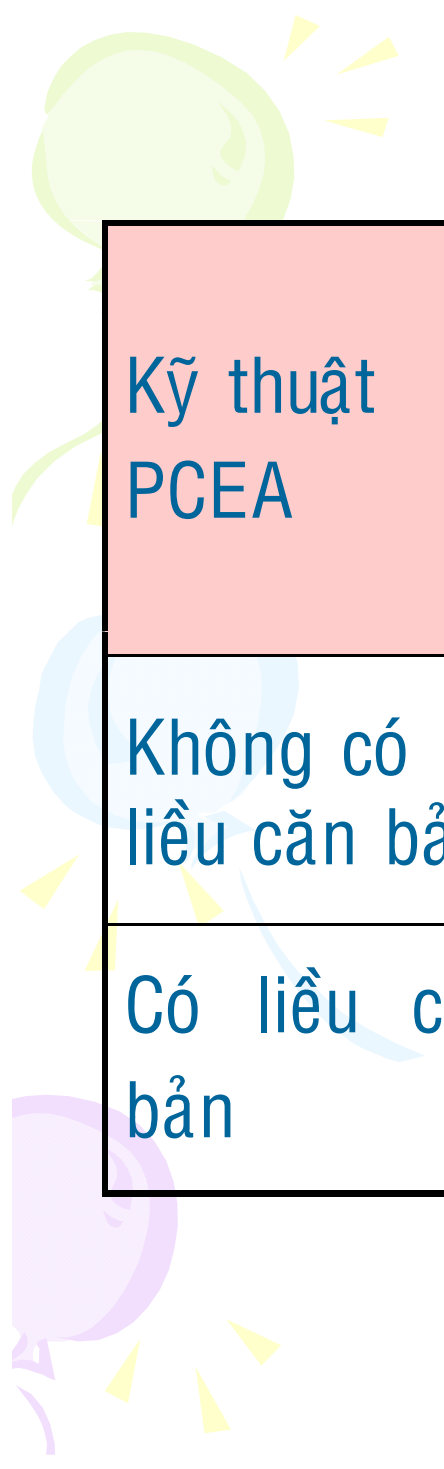


CÁC THÔNG SỐ CÀI ĐẶT

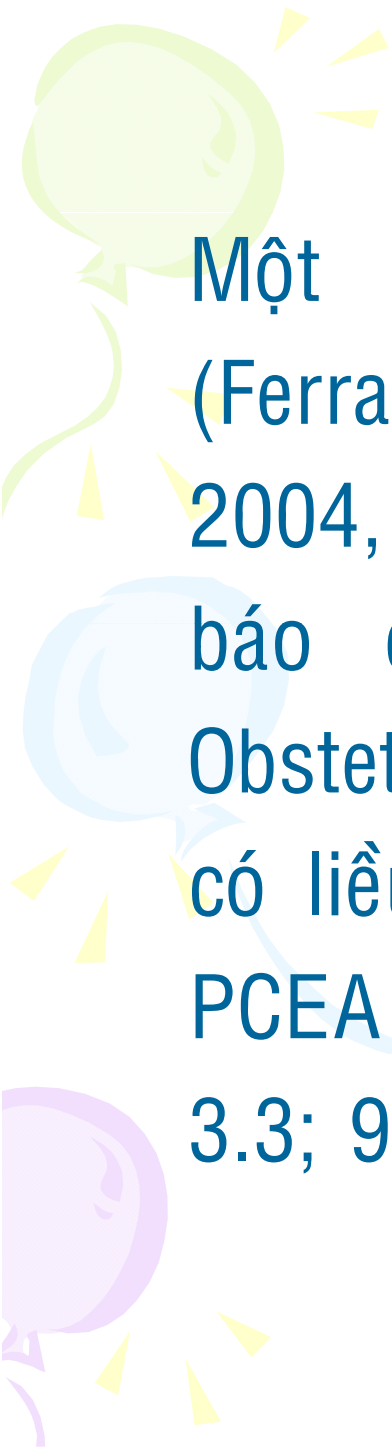
- o Tốc độ truyền căn bản (Background infusion)
- o Liều bolus/giờ.
- o Thời gian giữa các lần bấm (lock out period).
- o Giới hạn liều thuốc tê trong 1 giờ.



Thuốc	Nồng độ
Thuốc tê Bupivacaine Ropivacaine Lidocaine	0.05 – 0.125% 0.08 – 0.2% 0.5 – 1.0%
Opioids Fentanyl Sufentanil	1.5 – 3 mcg/ml 0.2 – 0.3 mcg/ml



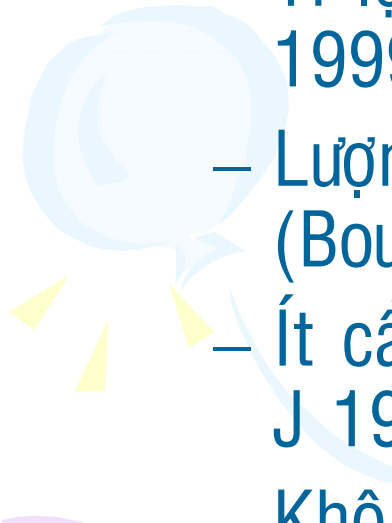

Kỹ thuật PCEA	Liều căn bản (ml/h) Basal Infusion Rate	Liều Bolus (ml) Bolus Dose	Thời gian cách khoảng (min) Lockout Interval
Không có liều căn bản	0	8-12	10-20
Có liều căn bản	4-8	5-8	10-15



Một phân tích của 05 nghiên cứu khác (Ferrainte FM 1994, Petry J 2000, Boselli E 2004, Missant C 2005, Bremerich DH 2005) báo cáo tại ASA Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia 2007 kết luận là PCEA có liều căn bản cung cấp giảm đau tốt hơn PCEA không có liều căn bản (odds ratio [OR] 3.3; 95% CI, 1.9 to 5.9).



Nhiều nghiên cứu so sánh PCEA và kỹ thuật tiêm truyền liên tục cho thấy PCEA có:

- Độ hài lòng của Mẹ tốt hơn (Curry 1994)
 - Tỷ lệ liệt vận động tương đương hoặc ít hơn (Colis 1999, Tan S 1994)
 - Lượng thuốc tê dùng bằng hoặc giảm hơn (Boutros 1999, Colis, Tan S)
 - Ít cần nhân viên chăm sóc (Boutros, Curry, Purdie J 1992)
 - Không có sự khác nhau giữa kết quả Mẹ và con (Boutros, Curry, Ferrante FM 1994)
- 
- 

Những nghiên cứu về PCEA

- Phương án 1: Bolus 10ml mỗi 30 phút
- Phương án 2: liều cơ bản 10ml, bolus 5 ml mỗi 30 phút (Stephen H. Halpern- Canada)
Với Bupivacain 0,0625% + Fentanyl 2 mcg/ml
- ❖ Liều căn bản (Background infusion) giúp hạn chế các tai biến và giảm đau hiệu quả hơn.
- ❖ Bolus liều lớn hơn 5ml hiệu quả hơn liều nhỏ.
- ❖ Ropivacaine và Bupivacaine nồng độ thấp có kết quả cao và tránh liệt vận động



So sánh bolus và PCEA

- Bolus : 20mg Bupivacaine + 75mg Fentanyl /15ml
- PCEA : 14mg Bupivacaine + 60mg Fentanyl /15ml
- Background Infusion: Bupivacaine 0,088 + Fentanyl 2mg 15 phút.
- Kết quả: Nhóm bệnh nhân PCEA đau ít hơn so với nhóm Bolus.
- Tỷ lệ mổ lấy thai ở nhóm PCEA cao hơn nhóm Bolus (16,3% so với 6,7%)

So sánh hiệu quả và tác dụng phụ giữa hai phương pháp dùng và không dùng liều background

- Nhóm 1: PCEA :

Bolus 4ml, lockout 15 phút, tối đa 20ml/h

Ropivacaine 0,1% + Fentanyl 2mg/ml

- Nhóm 2: BI :5ml/h, Bolus 5ml, Lockout 12 phút, tối đa 20ml/h.

- Nhóm 3: BI :10ml/h, Bolus 5ml, Lockout 10 phút.

Kết quả: Nhóm 1 đau nhiều hơn nhóm 2 và nhóm 3 (37% so với 13% và 9%). Tỷ lệ hài lòng ở nhóm 2 và 3 cao hơn ở nhóm 1.

Alex Tsia _ Singapore



So sánh liều Bolus

- Nhóm 1: PCEA- Bolus 4ml - Lockout : 8 phút.
- Nhóm 2 : PCEA- Bolus 12ml - Lockout : 25 phút.

Bupivacaine 0,125% + 1:800,000 Epinerphine+
Sufentanil 0,625 mg/ml.

Không dùng Background infusion và không có liều
tối đa.

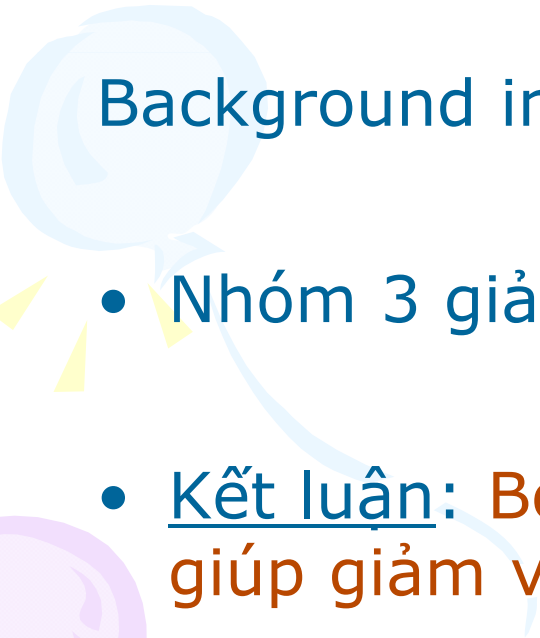
- Kết luận: Dùng PCEA bolus 12ml, Lockout 25
phút giúp sản phụ hài lòng hơn.



Jean Marc Bernard_Bordeaux Pháp.

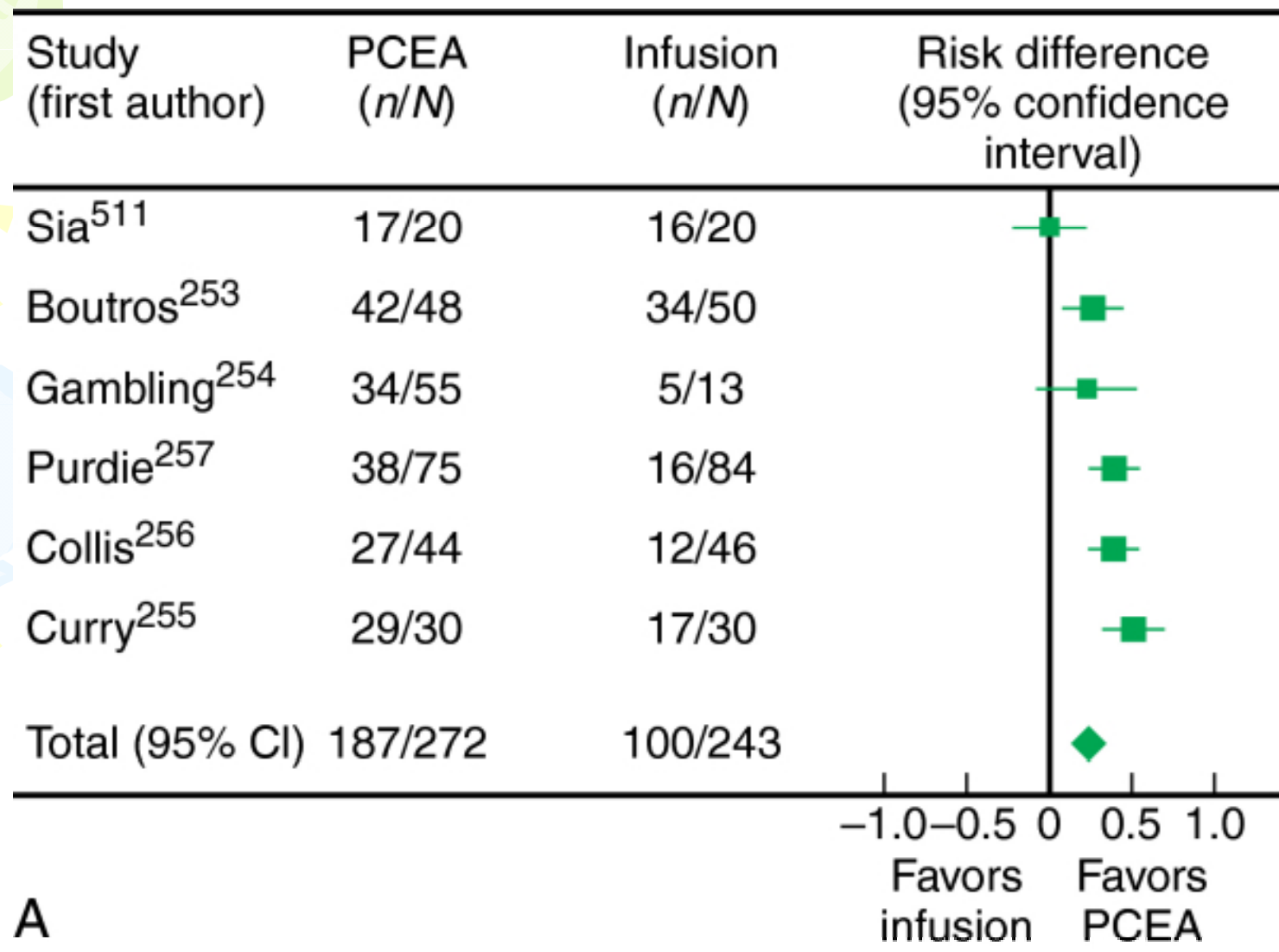
- 
- Nhóm 1: Bolus 3ml – Lock out : 6 phút
 - Nhóm 2: Bolus 6ml – Lock out : 12 phút
 - Nhóm 3: Bolus 9ml – Lock out : 18 phút.

Background infusion: 6ml/h

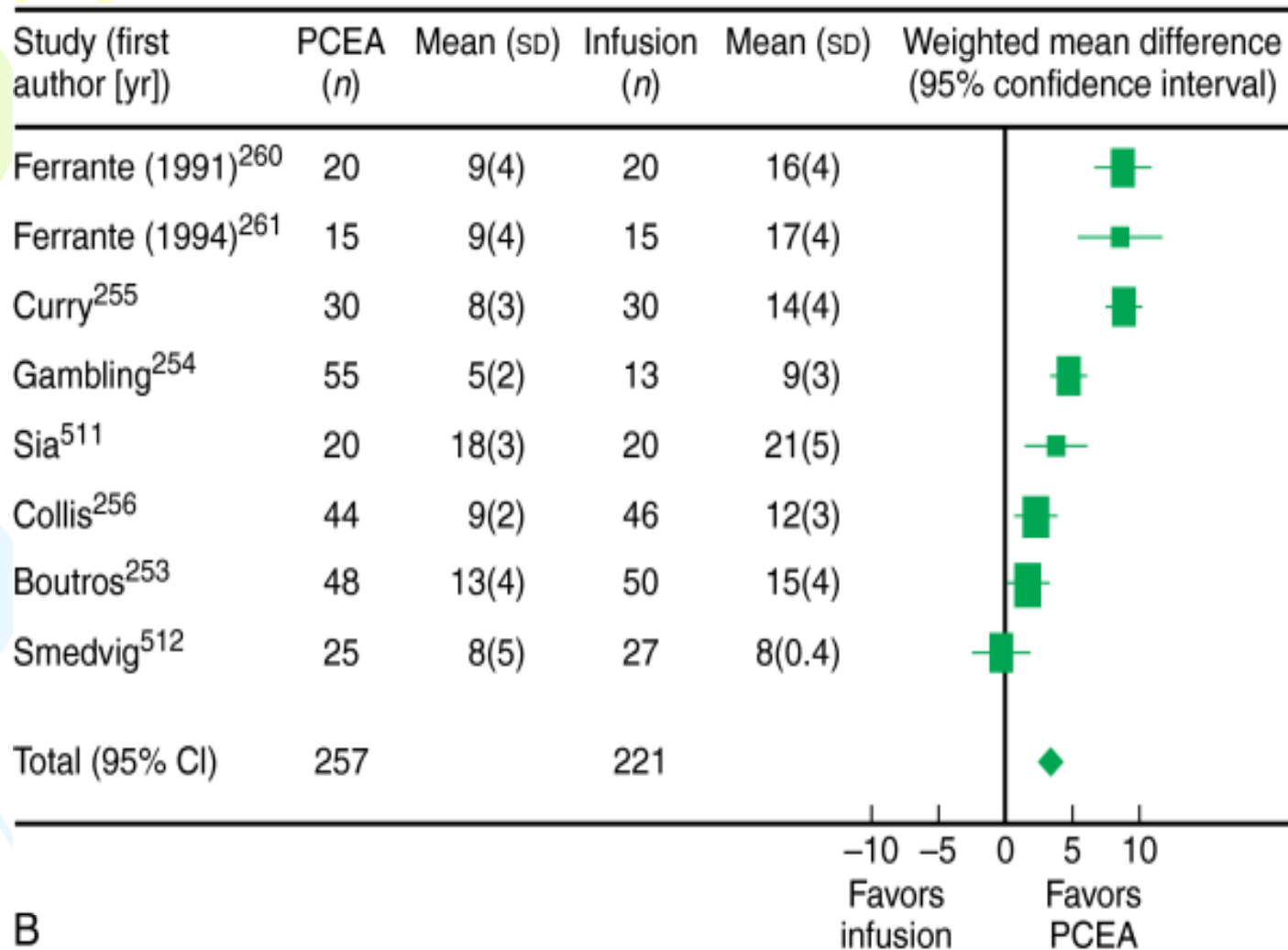
- 
- Nhóm 3 giảm đau nhiều hơn và ít bấm hơn.
 - Kết luận: Bolus liều lớn và thời gian Lock out dài giúp giảm việc sử dụng liều thêm.



SM Siddik Beirut_ Lebanon



A



B


Meta-analysis of patient-controlled epidural analgesia (PCEA) without background infusion compared with continuous epidural infusion for maintenance of analgesia. The dose of local anesthetic (mg/hr) was lower in the PCEA group (weighted mean difference, -3.9 mg; 95% CI, -5.4 to -2.4).

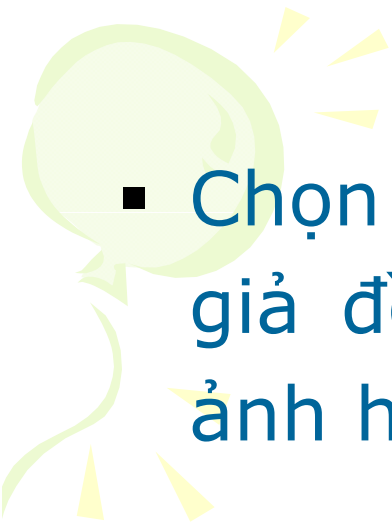
Van der Vyver M, Halpern S, Joseph G. Patient-controlled epidural analgesia versus continuous infusion for labour analgesia: A meta-analysis. Br J Anaesth 2002; 89:459-65.



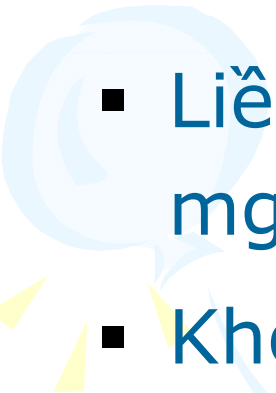

Tại BV Từ Dũ

Từ tháng 1/2009 máy bơm tiêm điện có cài chương trình với các thông số

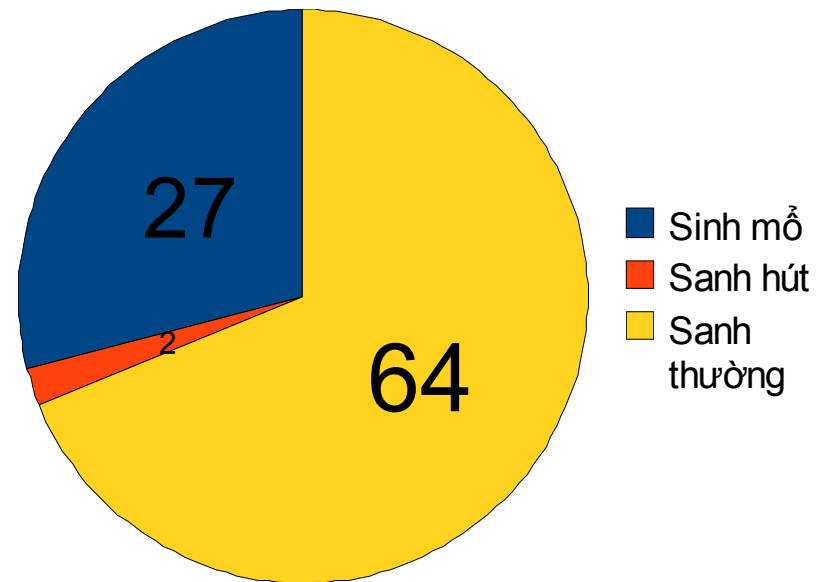
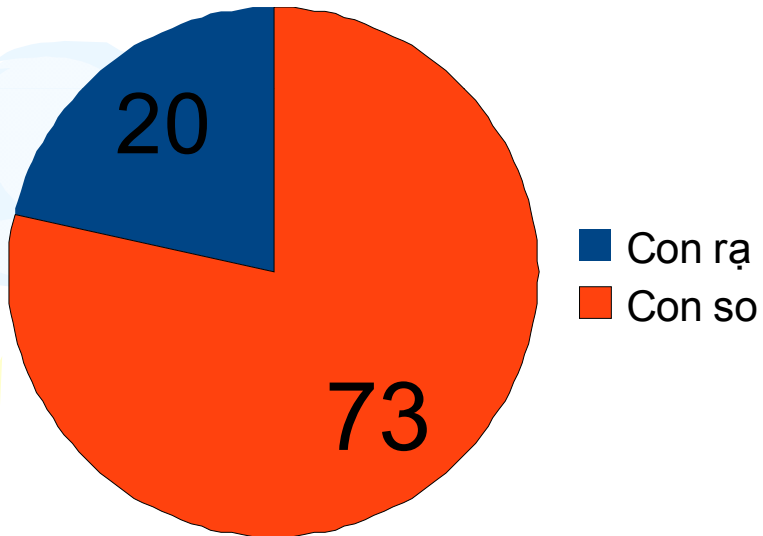
- Liều căn bản: 5 ml/giờ
 - Liều bolus: 5 ml/giờ
 - Thời gian bấm lại (lock-out): 20 phút
 - Liều tối đa: 20 ml/giờ
- 

- 
- Chọn liều Bupivacain 0,125% vì nhiều tác giả đồng ý với liệt vận động ít và không ảnh hưởng thai nhi.

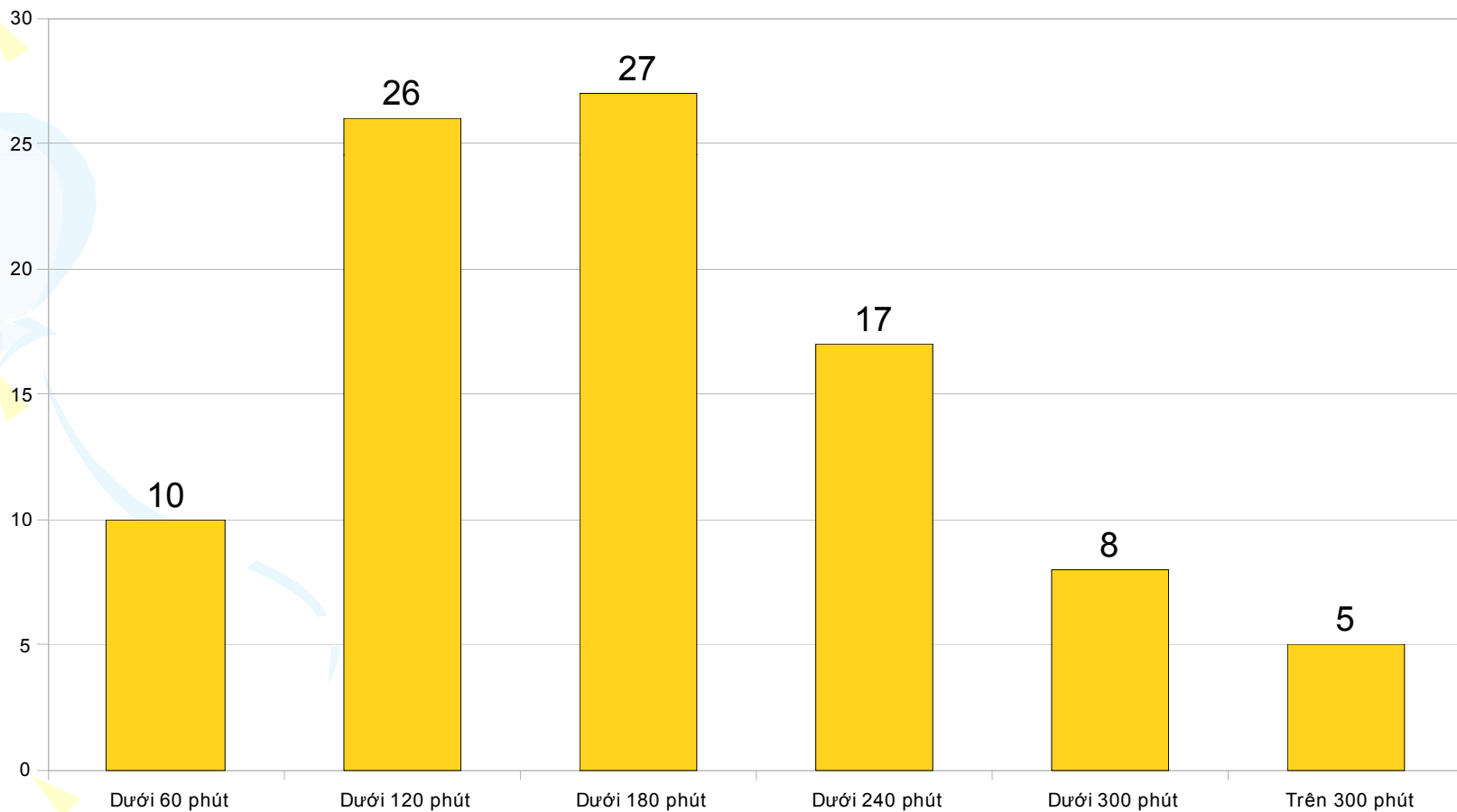
(Ab Boud TK – 1984; Kenepp NB – 1983)

- 
- Liều dùng là 10 mg/giờ so với tác giả 15 mg/giờ (Gambling - 1987).
 - Không dùng với sản phụ không hiểu cách sử dụng, không có monitor theo dõi trên thai, cơn gò.
- 

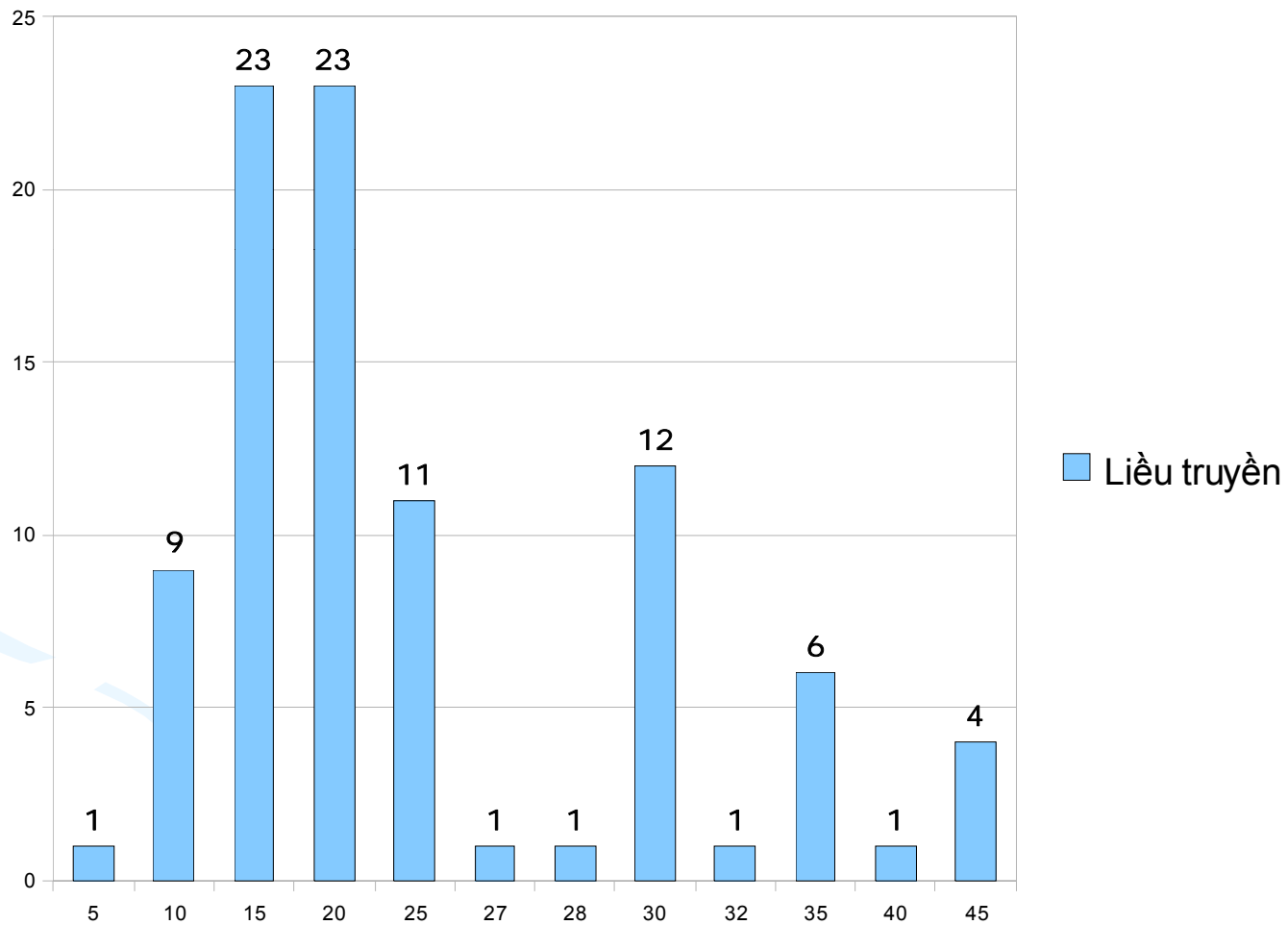
Biểu đồ tổng kết



Thời gian từ khi cho thuốc đến lúc sinh



Biểu đồ liều thuốc dùng





Thống kê số liệu

- Tổng số bệnh nhân : 93 ca

Tuổi sản phụ	27 ± 0,8
Thời gian sinh TB	165 phút
Cách sinh	
Sinh thường	64 ca - 68,8%
Mổ lấy thai	27 ca - 29,1%
Sinh hút	2 ca - 2,1%
Cân nặng thai nhi	3283 ± 0,33
Phân loại	
Con rạ	20 - 21,5%
Con so	73 - 79,5%
Liều dùng TB	22ml ± 0,6



Mức độ hài lòng

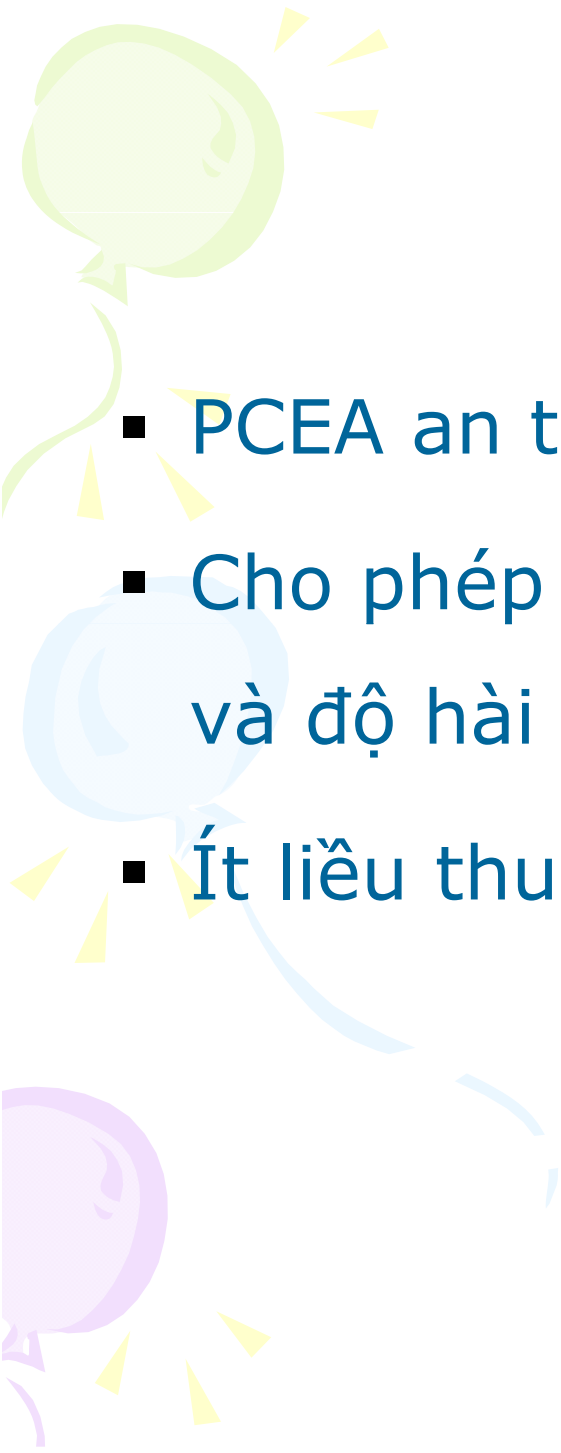
Tỉ lệ hài lòng của sản phụ: 98%

Tỉ lệ hài lòng của BS sản: 98%



Kết luận

- Mục tiêu chính của gây mê hồi sức sản khoa là cung cấp giảm đau trong chuyển dạ.
- Giảm đau ngoài màng cứng có thể tăng hiệu quả bằng phương pháp truyền liên tục thuốc tê → cần liều lớn thuốc tê.
- Mức giảm đau khó đạt được với các phương pháp như CIEA và tiêm truyền liên tục.

- 
- The slide features three decorative balloons on the left side: a green one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a string and several small yellow triangular shapes around it, resembling confetti or streamers.
- PCEA an toàn trong giảm đau chuyển dạ.
 - Cho phép số lượng lớn sản phụ tham gia, và độ hài lòng nhiều hơn
 - Ít liều thuốc tê sử dụng hơn.

Máy PCEA sử dụng cho sản phụ để không đau





**Chân thành cảm ơn
sự chú ý lắng nghe**