

Mark A. Rosen, M.D.
University of California, San
Francisco

Obstetric Anesthesia...

GÂY MÊ SẢN KHOA

Bệnh lý mẹ (tim)
Tiền sản giật nặng
Xuất huyết & bệnh đông máu
Ức chế bào thai
Đường thở khó
Tình trạng lúc gây mê
Thuyên tắc (cục máu đông, khí, ối)
Béo phì
Ngưng tim



THUYÊN TẮC ỒI

THUYỀN TẮC ỒI

- Hiếm
- Không tiên lượng được
- Gây tử vong
- Không xét nghiệm chẩn đoán đặc hiệu
- Không điều trị đặc hiệu

Là một tai họa trong chuyển dạ và xố thai

THUYỀN TẮC ỒI

- Trường hợp đầu tiên được báo cáo năm 1926
 - Meyer, JR. *Embolia pulmonary amnio caseosa*. *Bras Med* 1926; 2:301-3
- Trường hợp đầu tiên được mô tả năm 1941
 - Steiner PE, Lushbaugh C. *Thuyền tắc phổi ở mẹ do dịch ối là nguyên nhân của sốc sản khoa và tử vong không giải thích được trong sản khoa*. *JAMA* 1941;117:1245-54

2 nơi đăng ký

- Hoa Kỳ
 - Clark SL, et al. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1158-67
- Vương quốc Anh
 - Tuffnell DJ. *BJOG* 2005;112:1625-9

Tiêu chuẩn đưa vào đăng ký

- Hạ HA đột ngột
- Hạ oxy máu đột ngột
- Bệnh lý đông máu
- &
- Xuất hiện lúc chuyển dạ, mổ bắt con hay dẫn/số ... hay trong vòng 30 phút

Tần suất

- Không được biết rõ ràng
- Thay đổi ước tính :
1 : 8,000
1 : 80,000
- Nói chung là hiếm, nhưng nếu xảy ra bạn sẽ không bao giờ quên

Biểu hiện lâm sàng

Hạ HA
Ức chế hô hấp đột ngột
Ức chế thai
Hạ oxy máu (tím tái)
Phù phổi
Ngưng tim ngưng thở
Co giật
Xuất huyết/bệnh lý đông máu

Sinh lý bệnh học

- Không được hiểu rõ
 - Giới hạn trong các nghiên cứu ở người
- Nghiên cứu thực nghiệm trên súc vật
Các kết quả lẫn lộn :
 - Một số thất bại để gây ra hội chứng khi tiêm trực tiếp nước ối vào TM
 - Một số gây ra hội chứng chỉ với dịch ối nhuộm phân su

Sinh lý bệnh học

- Trước đây : **THUYÊN TẮC CƠ HỌC**
- Có sự hiện diện của dịch ối trong tuần hoàn phổi (nhảy, ứ axit, tế bào vẩy của thai)
- 1986: Tế bào vẩy được tìm thấy trong tuần hoàn phổi của mẹ mà không có hội chứng
(Lee W, et al. Am J Obstet Gynecol 1986;155:999-1001)

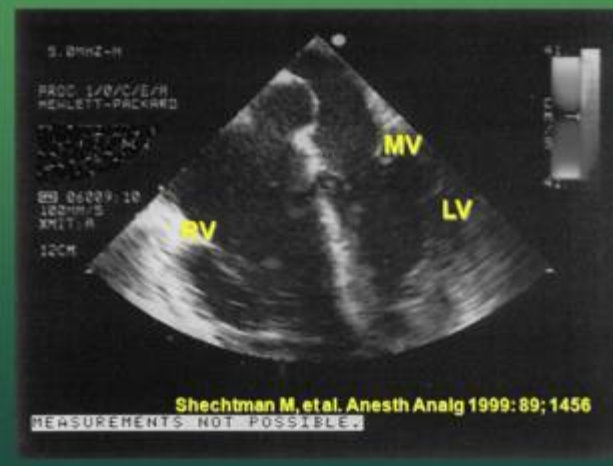
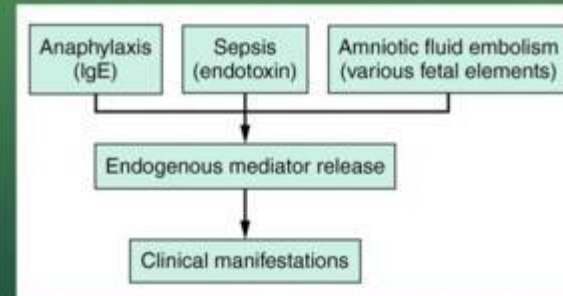
Nó có giống với sốc dạng phản vệ ?

• THUYẾT MIỄN DỊCH

- Dịch ối có các chất hoạt oạch máu và tiền đông máu : (*bradykinins, thromboxanes, leukotrienes, arachnoid acid, tác nhân hoạt hóa tiểu cầu, cytokines*)
- Hoạt hoá bổ thể mức C3 và C4 giảm nhiều ở phụ nữ với AFE

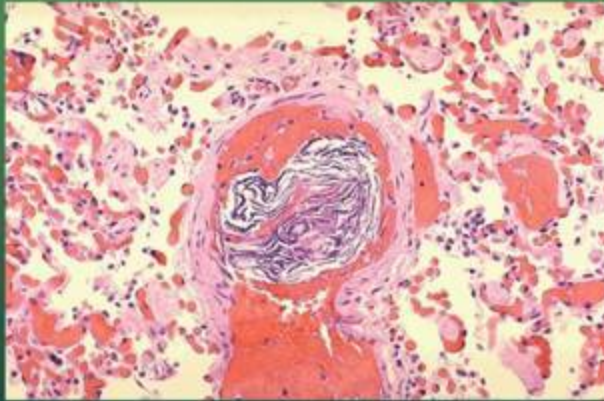
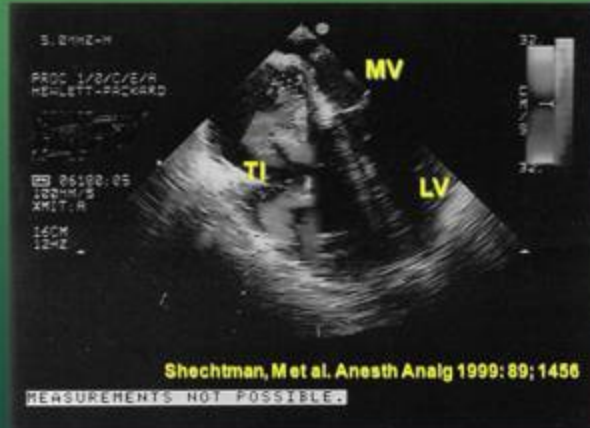
"Giả thuyết 2 giai đoạn"

- **Giai đoạn 1:**
Cao áp phổi và co thắt mạch
 - Suy thất phải
 - Thiếu oxy máu & ngưng tim
- **Giai đoạn 2:**
Nếu bn sống sót qua giai đoạn 1:
 - Suy thất trái, phù phổi
 - Bệnh lý đông máu



Chứng cố bệnh học của AFE

- Tế bào vẩy liên quan với mucin, vernix, lanugo
- Mảnh vụn tế bào hạt
- Bao phủ bằng tế bào bạch cầu (gợi ý phản ứng mẹ với vật ngoại lai)
- Stains for acid mucopolysaccharide
- Tăng men tryptase/huyết tương (serine protease) là chỉ điểm của đại bào bị mất hạt



Chẩn đoán phân biệt

- Các nguyên nhân sản khoa
 - Xuất huyết đột ngột
 - Bong nhau
 - Vỡ tử cung
 - Sản giật
 - Bệnh cơ tim chu sinh

Chẩn đoán phân biệt

- Các nguyên nhân do gây mê
 - Gây tê tuỷ sống cao
 - Hít dịch vị
 - Ngộ độc do thuốc tê vào TM
- Các nguyên nhân không phải sản khoa
 - Thuyên tắc mạch do huyết khối hay thuyên tắc khí
 - Sốc phản vệ
 - Sốc nhiễm trùng

Chẩn đoán

Chẩn đoán loại trừ

Chăm sóc

- Nhận biết sớm – khẩn trương để có kết quả tốt
- Không điều trị đặc hiệu, chăm sóc nâng đỡ
- Hồi sức
 - Đường thở
 - Thông khí với oxy 100%
 - Điều chỉnh rối loạn đông máu

Chăm sóc

- 1) Đặt NKQ
- 2) Thông khí với oxy 100%
- 3) Số thai
- 4) Thuốc co mạch – co bóp cơ tim
- 5) Đặt catheter lớn vào TM
- 6) Đặt catheter DM

Bệnh lý đông máu (DIC)

- Không chắc chắn căn nguyên
- Hoạt hoá yếu tố X & hiệu quả giống thromboplastin trong yếu tố mô dịch ối (vây da bào thai và tế bào thượng bì)
- Khởi phát do cục máu đông trong mạch máu phổi :
sinh thrombin --> co mạch & tiết ra endothelin --> ức chế cơ tim & giảm trương lực tử cung (mất trương lực)

Lockwood CJ, et al. Am J Obstet Gynecol 1997; 174:486

Điều chỉnh bệnh lý đông máu

- Huyết tương tươi đông lạnh
- Hồng cầu
- Tiểu cầu
- Kết tủa lạnh
- Vai trò của yếu tố VIIa tái tổ hợp – không chắc chắn có thể gây thuyên tắc mạch rộng lớn
- Tác nhân ly giải fibrin
amniocaproic acid, tranexamic acid

Các phương pháp mới

- Hít khí NO cho tăng áp phổi
McDonnell NJ, et al. In J Obstet Anesth 2008;107:962-4
- Tuần hoàn ngoài cơ thể
Stanten RD, et al. Obstet Gynecol 2003;102:496-8
- Trao đổi oxy qua màng ngoài cơ thể
Hsieh YY, et al. Am J Obstet Gynecol 2000;183:496-7
- Dụng cụ hỗ trợ thất phải
Nagarsheth NP, et al. Anesth Analg 2008;107:962-4

- 41 tuổi G₁P₀ đủ tháng
- Gây tê tủy sống mổ bắt con
- Khó thở trong vòng vài phút khi sinh
- Mất tri giác nhanh chóng
- Đặt NKQ / Thông khí / Hồi sức tim phổi / epinephrine
- Đặt Echo thực quản : Thất phải lớn, tăng áp phổi , **thất trái bình thường** (làm dây chưa đủ)
- Nhanh chóng thực hiện tuần hoàn ngoài cơ thể
- Xuất viện 5 ngày sau đó, làm tốt

Tại sao giảm tỷ lệ tử vong ?

- Có thể do chăm sóc khẩn trương tốt hơn
- Có thể do những khác biệt về báo cáo



Kết quả của mẹ

- Trước đây :
 - Tỷ lệ tử vong : Khoảng 60%
 - Tỷ lệ bệnh : Rất cao
 - **Chỉ có 15% người sống sót có TK bình thường**
- Gần đây :
 - Hoa Kỳ : Tỷ lệ tử vong : 27%
 - Vương quốc Anh : Tỷ lệ tử vong 37%

Kết quả trẻ sơ sinh

- Tỷ lệ tử vong : 25%
- Trẻ sống còn :
Chỉ có 50% TK bình thường



Ngưng tim trong lúc mang thai

Chỉ là mổ bắt con bình thường ?

30 tuổi G₁ song sinh 39 tuần
Cao 165 cm , nặng 70 kg
Khỏe mạnh; chạy 3 km mỗi ngày
HA = 100/60; mạch = 58
Cho NaCl 1100 ml trước
8 giờ 17 phút sáng - tê tuỷ sống ở L_{3/4}
Bupivacaine 12.5 mg, fentanyl 20 mcg,
morphine 200 mcg

Các nguyên nhân có thể

Thuyên tắc ối
Thuyên tắc mạch hay khí
Xuất huyết
Nhồi máu cơ tim, bệnh lý cơ tim
Gây tê tuỷ sống cao
Gây tê tuỷ sống và chậm nhịp tim
Ức chế hô hấp do gây tê tuỷ sống với opioid
Quá liều hay ngộ độc thuốc

Tư thế nằm ngửa, tử cung nghiêng trái

8 giờ 20 sáng – mức tê ở T₄

8 giờ 21 sáng – bà ta nói :

"Tôi thấy không được khỏe... hai bàn tay tôi bị tê"

SpO₂ 92%; nắm tay không chặt

Bệnh nhân lo lắng, nhìn đôi, nôn ói

HA = 80/40; mạch = 40

8 giờ 22 sáng - **bệnh nhân không đáp ứng**

8 giờ 22 sáng – Đặt NKQ và bắt đầu hồi sức : ấn tim và cho epinephrine 1 mg TM

8 giờ 26 sáng - mở mắt con

Apgar scores (min) 1 5 10

Trẻ 1: 5 6 7

Trẻ 2: 3 4 5

Cả 2 trẻ đều nhiễm toan nặng

8 giờ 31 sáng - bn đáp ứng với liều thứ ba của epinephrine 1 mg

8 giờ 33 sáng –

HA = 160/110; mạch = 140

8 giờ 52 sáng – chuyển sang ICU, NKQ

Ngày hôm sau : vẫn còn dư chứng TK; giảm khả năng nhớ và tập trung

Không thể làm việc và chăm sóc em bé

Các trẻ bình thường lúc 2 tuổi

Các sự kiện sau khi gây tê tuỷ sống mổ bắt con



Epinephrine ở đâu ?

Ngưng tim trong lúc mang thai

LÀM PHỨC TẠP THÊM BỞI :

- Thay đổi nhanh chóng của $\downarrow O_2$, $\uparrow CO_2$, $\downarrow pH$
- Nguy cơ hít dịch vị
- Đặt NKQ khó
- Đè ép ĐMC, TMC
- Không đủ đường truyền

$\downarrow O_2$, $\uparrow CO_2$, $\downarrow pH$

- Tăng tốc độ chuyển hóa
- Giảm thể tích cặn chức năng

Giảm dự trữ oxy và giảm thời gian mất bảo hòa do ngưng thở

Nguy cơ hít dịch vị

- Giảm trương lực cơ vòng thắt dạ dày-thực quản
- Giảm tăng đè ép dạ dày do tử cung có thai
- Giảm khả năng làm trống dạ dày

Đặt NKQ khó



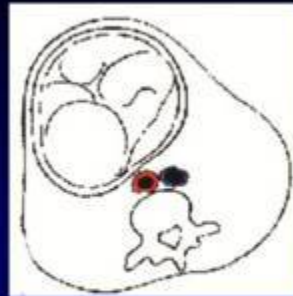
Tư thế tốt hơn



Đè ép ĐMC-TMC

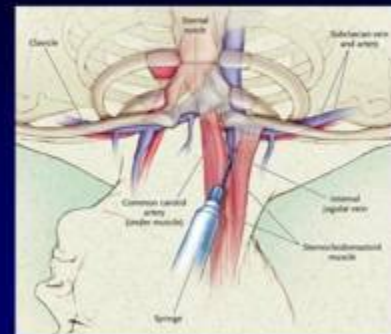


Đè ép ĐMC-TMC ❌

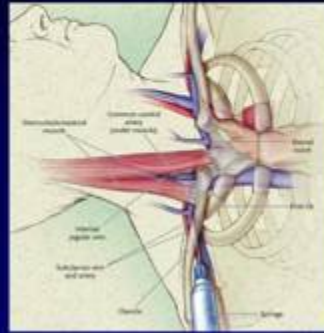


LATERAL

Đường truyền không đủ



Đường truyền không đủ



Hồi sức tim phổi khi có thai

XEM XÉT SINH LÝ

- Cung lượng tim trong lúc ấn tim kín khoảng 30% bình thường
- Cung lượng tim sản phụ lúc sinh nằm ngửa giảm 30-50%

Hồi sức tim phổi khi có thai

Hướng dẫn hồi sức chuẩn ... và ...

- Dời tử cung nghiêng trái (thao tác)
- **Sốc điện, chống rung tim** và epinephrine như bình thường
- Sớm đặt NKQ

Hồi sức tim phổi khi có thai

Hướng dẫn hồi sức chuẩn ... và ...

- Bắt đầu mổ bắt con trong 4 phút nếu tuổi thai > 20 tuần (cứu mẹ, có thể cứu con)
- Mở ngực bóp tim sớm (15 phút)
- Xem xét việc thực hiện tim phổi nhân tạo



The Cardiff resuscitation wedge with the Resusci Anne Manikin in position.

Thuốc và kỹ thuật

Điều trị được lý tiêu chuẩn nên được sử dụng mà không có sự thay đổi

Epinephrine, atropine, lidocaine có thể được cho qua ống NKQ với liều gấp 2 lần bình thường

Không có sự khác biệt trong chỉ định của chống rung tim hay sốc tim



Thuận lợi của xử thái sớm

Giảm đè ép ĐMC, TMC :

↑ máu TM về, ↑ CLT

Cải thiện Oxy :

Thông khí dễ hơn

Phục hồi thể tích cặn chức năng

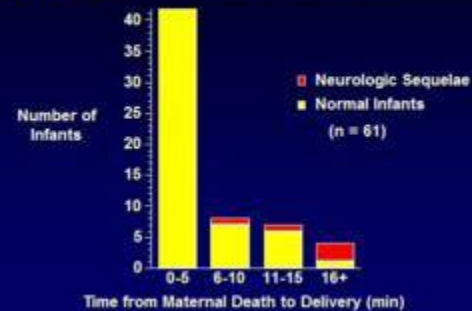
↓ tiêu thụ Oxy

↓ sinh CO₂

Thuận lợi của mổ thai sớm

Cải thiện tỷ lệ sống còn cho mẹ và thai

Perimortem Cesarean Deliveries With Surviving Infants With Reports of Time of Death of the Mother Until Delivery (from 1900-86) Katz et al. Obstet Gynecol 1986;68:571.



Perimortem Cesarean

- Bắt đầu trong 4-5 phút
- Dừng chờ để chuyển bệnh nhân vào phòng mổ
- Thực hiện phẫu thuật trong phòng bệnh
- Đừng lo lắng vấn đề vô trùng
- Rạch da đường thẳng đứng
- Chuẩn bị cho mất trương lực tử cung

Anticipate the Next Step...

Prepare for stat cesarean section in patient's room as soon as maternal cardiac arrest occurs

Những rắc rối thường gặp

- Nhận biết trễ, từ chối rắc rối
- Phản ứng trễ
- Lỗi thông tin
- Không chuẩn bị cho trường hợp khẩn cấp
- Quá chậm trễ của ngân hàng máu hay phòng xét nghiệm
- Thiếu sự giúp đỡ của bệnh viện (PTV) :
back-up help can't find maternity ward

Chuẩn bị cho những trường hợp cấp cứu sản khoa

- Những thiết bị cần thiết phải được kiểm tra và sẵn sàng ngay tức thì
- Ai đáp ứng với những cuộc gọi khẩn và họ được gọi như thế nào
- Giảng dạy hồi sức tim phổi sản phụ cho thành viên của nhóm
- Nhóm phải thực hành và hiểu vai trò của họ và của các thành viên khác : **tập luyện cấp cứu**

Thông tin : Bệnh viện của tôi

Tình trạng khẩn cấp → 1 cú gọi điện thoại

Những tín hiệu đến với một nhóm máy nhắn tin cùng một lúc

- Bác sỹ sản khoa
- Bác sỹ GMHS sản
- Bác sỹ sơ sinh
- Điều dưỡng sản khoa

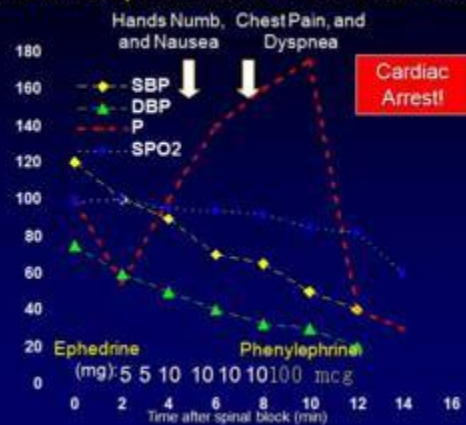
Mọi người đều có chìa khoá đến thang máy

Trang bị cần thiết

- Pulse oximeter
- Cardiac arrest cart; defibrillator
- Difficult airway equipment
- Cesarean equipment
- Thoracotomy instruments
- Blood warmer
- Rapid fluid infuser
- Central venous catheters
- Arterial catheters
- Malignant hyperthermia kit



Events after Spinal Block for Cesarean Delivery



Spinal anesthesia for Cesarean Delivery

- High incidence of hypotension
- Incidence > 40%
- Can be severe or prolonged
- Maternal nausea and vomiting
- Fetal bradycardia
- Can lead to maternal cardiovascular collapse (cardiac arrest)

High incidence of cardiac arrest after spinal anesthesia

- Incidence 1 in 1000-1600 cases
- Death or brain damage in almost all cases
- Vagal predominance – important aspect
- Treatment should include:
 - Strong vagolytic agent (atropine)*
 - Fluids*
 - Phenylephrine then epinephrine*

Pollard J. Anesthesiology 2002;96-515

Management of high spinal

- Left uterine displacement – elevate legs
- 100% oxygen by face mask
 - cricoid pressure
 - ventilate, then intubate
- Rapid infusion of fluid
- Bradycardia – atropine
- Vasopressors (*epinephrine if needed*)
- If cardiac arrest ...

Cesarean delivery decision is not easy. . .

- Has 3-4 minutes passed since cardiac arrest happened?
- Has the mother responded to resuscitation?
- Is an immediately treatable condition present? If so, do *not* perform cesarean delivery. Resuscitate mother

Cesarean delivery decision is not easy. . .

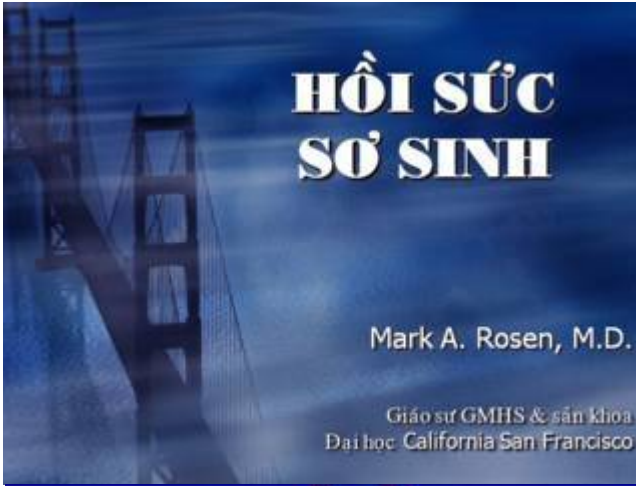
- In almost all cases, immediate delivery of the baby will benefit both mother and baby!

Summary

- Maternal and fetal survival depends on *rapid* and skilled resuscitation
- Consider cesarean delivery if not successful in 5 minutes
- Physicians and nurses working in maternity need to be trained; practice drills help

Strive for success!





Hồi sức chu sinh

- *Bào thai*
- *Trẻ sơ sinh*

Điều tốt :
Kiểu tim thai của thai đủ oxy bình thường

Nhịp :
110 - 160 l/p
Thay đổi :
6 - 150 l/p
Những thay đổi chu kỳ :
Tăng



Đánh giá:

Kiểu nhịp tim thai của :
Thiếu oxy hay ngạt



Thay đổi

Mất (đường thẳng)

Giảm : 1- 6 l/p

Tương đối : 6 - 15 l/p

Tăng : > 15 l/p

Giảm

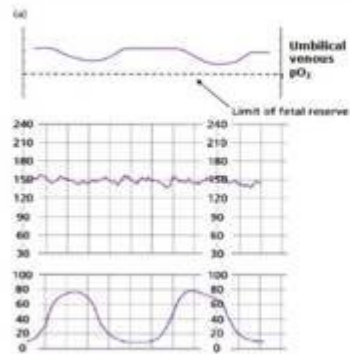
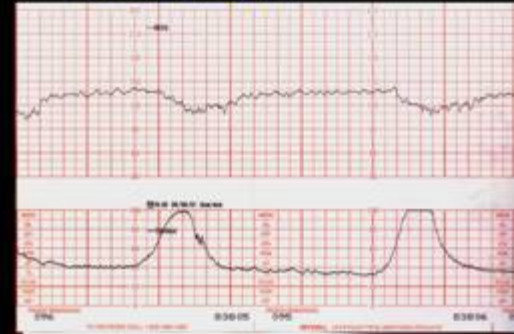
“Giảm muộn”

- Suy tử cung – nhau thai

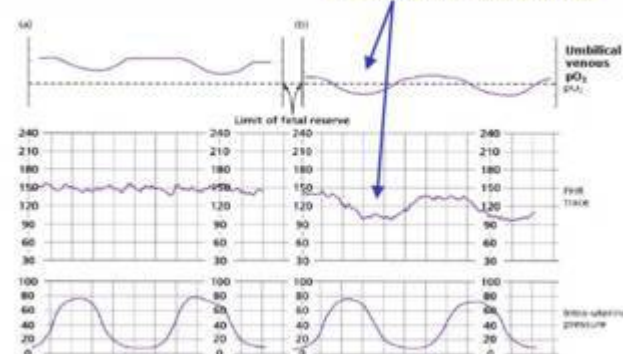
“Giảm có thay đổi”

- Chèn ép dây rốn

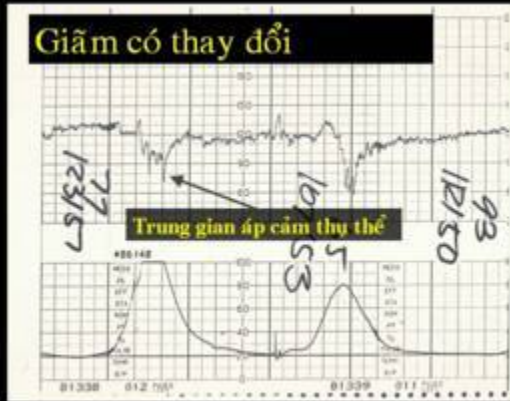
Giảm muộn



Trung gian hóa cảm thụ thể



Giã có thay đổi



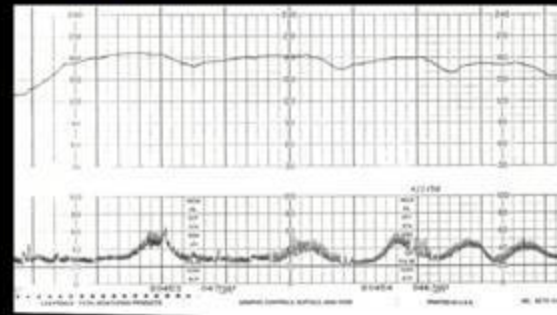
Điều xấu : Kiểu tim thai liên quan với ngạt

- Giã muộn lặp lại...
- Giã có thay đổi nghiêm trọng lặp lại
... *Ít hay không thay đổi*
- *hay* : chậm tim thai

Điều tệ : Kiểu tim thai liên quan với thiếu oxy

- Giã muộn lặp lại
- Giã có thay đổi nghiêm trọng lặp lại

Xấu : Giã muộn với không thay đổi



Những sự kiện xảy ra

- ❖ Vỡ tử cung
- ❖ Xẹp dây rốn
- ❖ Xuất huyết
- ❖ Vỡ nhau thai
- ❖ Thuyên tắc ối

Chậm tim thai



Hồi sức sơ sinh

- Đơn giản
- Đặc biệt
- Hài lòng
- Kỹ năng : Quản lý đường thở

Mã xanh bào thai : Phải làm gì !

Chậm tim thai :

- *Kêu gọi giúp đỡ*
- Kiểm tra mẹ : Mạch , S_aO_2 , HA
- Đặt lại tư thế cho mẹ : LUD => kê bên => gối ngực (*rock n roll*)
- Đánh giá trương lực tử cung : ngưng pitocin; tocolytic
- SVE: sổ thai, xuất huyết, xẹp dây rốn

Hồi sức sơ sinh :

- ABC's -

Airway & Đánh giá

(Hô hấp, nhịp tim, màu da)

Breathing (áp lực, không thở thể tích; tránh tràn khí màng phổi và chấn thương áp lực)

Circulation (Hồi sức tim phổi, epinephrine)

Drugs **E**nvironment **F**etal Feces

Thuốc Môi trường Phân su

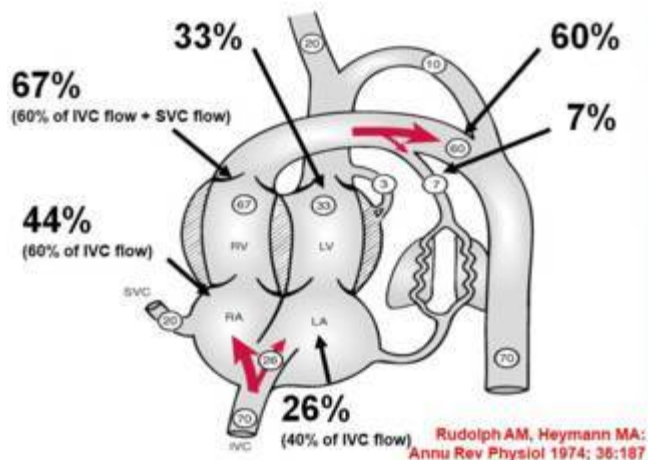
Những thay đổi sinh lý

Nở phổi

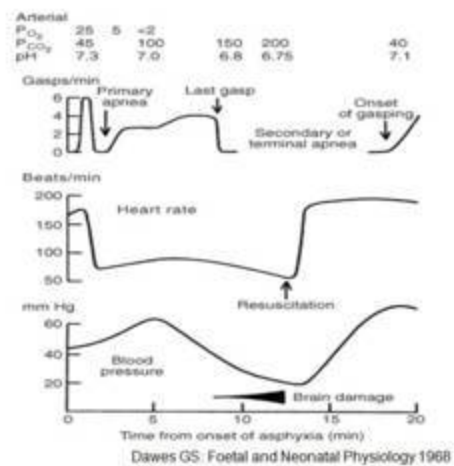
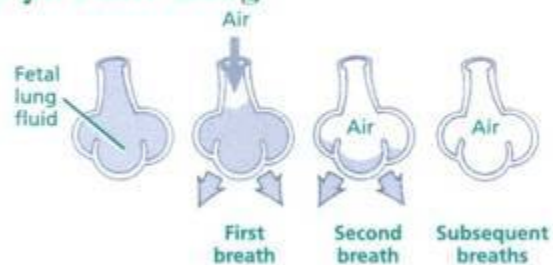
- Khí thay chỗ cho dịch
- Giảm kháng lực ĐMP
- Tăng lưu lượng máu ĐMP

Sự đảo ngược tuần hoàn

- O_2 & CO_2 trao đổi trong phổi



Dịch trong phổi được thay thế bởi không khí ... tạo ra thể tích cặn chức năng





Trẻ sơ sinh ngạt

Trẻ thích nghi với tình trạng thiếu oxy máu được bao lâu ?

Không có máu cuống rốn 5 phút :

$P_aCO_2 > 100 \text{ mmHg}$

$P_aO_2 < 10 \text{ mmHg}$

$pH < 7.0$

Apgar Score

	0	1	2
A ppearance (color)	Blue-gray, pale all over	Pink except extremities	Pink all over
P ulse (heart rate)	Absent	< 100 bpm	> 100 bpm
G rimace (reflex irritability)	No response	Grimace	Sneeze, cough, pulls away
A ctivity (muscle tone)	Limp	Some flexion	Active movement
R espiration (ventilation)	Absent	Slow, weak, irregular	Vigorous, cry



Virginia Apgar
Anesthesiologist,
Columbia University
1909 - 1974



Dánh giá lúc sinh:

Trẻ có tốt không ?

- * Hô hấp ok hay đang khóc ?
- * Nhịp tim tốt ?
- * Màu da tốt ?
- Trương lực cơ tốt ?
- Sự đáp ứng ?
- Tuổi thai ?
- Phân su ?

* mini-APGAR



Nếu có ...

- @ Hút
- @ Làm khô
- @ Làm ấm

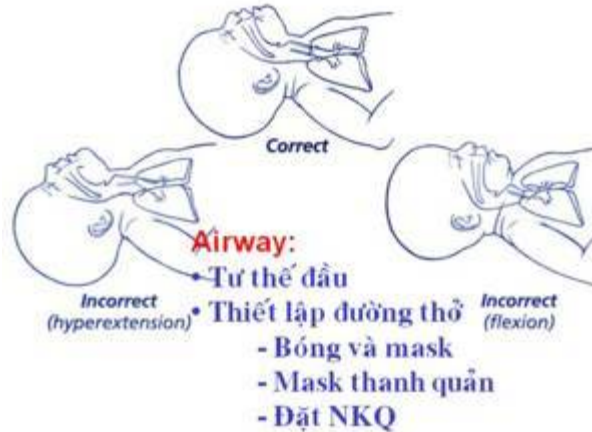


Nếu không ...

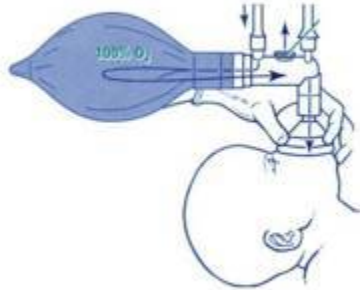
Sinh lý của sự hồi sức =
Đảo ngược tình trạng bệnh lý của ngạt

Mục tiêu đầu tiên của
hồi sức sơ sinh :

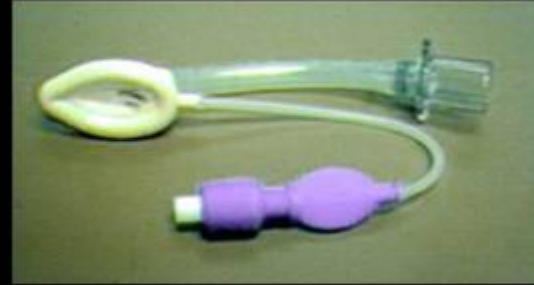
**PHỤC HỒI HÔ HẤP
BÌNH THƯỜNG**



Bóng và mask



Mask thanh quản



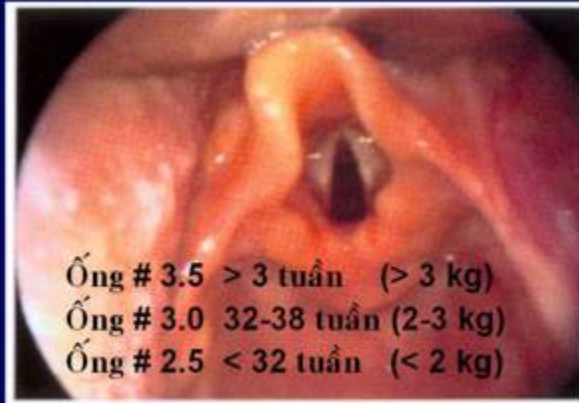
Esmal N et al. Egyptian J Anesthesiol 2002;18: 115
Gandini D. Brimacombe JR. Anesth Analg 1999, 89: 642

Đặt NKQ



Lỗi:

Không di động lưỡi đèn
đến ít nhất là đường giữa



Ống # 3.5 > 3 tuần (> 3 kg)
Ống # 3.0 32-38 tuần (2-3 kg)
Ống # 2.5 < 32 tuần (< 2 kg)



Hô hấp :

- Thông khí áp lực
- Tránh chấn thương áp lực

Room air or 100% oxygen for resuscitation of infants with perinatal depression

Vadim S. Ten and Dzmitry Matsiukevich

Department of Pediatrics, Division of Neonatology,
Columbia University, New York, New York, USA

Correspondence to Vadim S. Ten, MD, PhD,
Department of Pediatrics, Columbia University, 6859
Shepley DR, 1201, New York, NY 10032, USA
Tel: +1 212 245 2075; fax: +1 212 245 4745
e-mail: M22@columbia.edu

The work was supported by R01 grant HD 056145.

Current Opinion in Pediatrics 2009, 21:188-193

Quan niệm hiện hành trong nhi
khoa 2009, 21:188-193



• Khí trời hay oxy hiệu quả như nhau nếu hệ thống tim mạch còn được bảo tồn

• Khí trời : Mức các marker của chất oxy hoá do stress lưu hành trong vòng tuần hoàn thấp hơn : chấn thương do tái phân phối chất oxy hoá trong các mô với những thay đổi chuyển hoá không thích nghi được gây ra bởi sự thiếu máu

• Không có dữ kiện về việc khí trời tương đương với oxy trong trường hợp ngưng tuần hoàn

• Động vật: Hồi sức bằng khí trời gây ra sự phục hồi hiện tượng ức chế tuần hoàn não và toàn thân chậm hơn

Khí trời hay oxy ?

Các khuyến cáo :

Khí trời : Nếu nhịp tim > 60 l/p

Oxygen: Nếu nhịp tim < 60 l/p
Nhưng chỉ đến khi có lại

tuần hoàn tự nhiên

Những nghiên cứu trên động vật chỉ rõ tiếp xúc với oxy cao quá gây ra điều trị sau hồi sức ngạt rất khó khăn

Những giai đoạn 30 giây :

- 0-30 giây :
Đánh giá & điều trị thường quy
- 30-60 giây :
Thông khí
- 60-90 giây :
Hồi sức tim phổi
- @ 90 giây :
Epinephrine

(30 giây đầu tiên)

- @ Tư thế
- @ Giải phóng đường thở
- @ Lâm khô & ấm
- @ Đánh giá bệnh nhi tự thở, nhịp tim và màu da (mini-APGAR)
- @ Kích thích (xúc giác)
- @ Cho oxy, bắt đầu hồi sức

See Video Clip



- (sau 30 giây)
- **Nếu ngưng thở hay nhịp tim < 100...**
Cho thở máy áp lực dương
(thiếu oxy máu, nhiễm trùng, Mg⁺⁺, opioids, hệ TK trung ương)



- (after 30 sec)
- **If apnea or HR < 100...**
- Provide positive pressure ventilation
(hypoxia, infection, Mg⁺⁺, opioids, CNS)

- **Nếu nhịp tim < 60 - 80...** (sau 30 giây thứ hai)

- @ Tiếp tục thông khí áp lực dương
- **#3) Tuần hoàn : Bắt đầu ấn ngực**



Tuần hoàn :

See Video Clip



See Video Clip



Thuốc :

– **Nếu nhịp tim < 60 - 80...** (sau 30 giây lần thứ 3)

Sử dụng epinephrine

Ấn tim

- **90 l/p**
 - Chiều sâu : 1/3 đường kính trước sau
 - tỷ lệ 3 : 1 so với thông khí
- **Thông khí :**
 - 30 l/p

120 'event's / minute'

Epinephrine



Chỉ định :

Nhịp tim duy trì < 60 - 80 l/p sau

30 giây làm khô, kích thích, ...

30 giây thông khí và sau các 30 giây khác

30 giây thông khí và ấn tim

Epinephrine



@ Sử dụng thuốc :

Tĩnh mạch > xương > khí quản

@ Ống NKQ : liều tối đa 100 mcg/kg

• IV, UA or IO: liều : 10 - 30 mcg/kg

0.1 - 0.3 mL/kg dung dịch 1:10,000

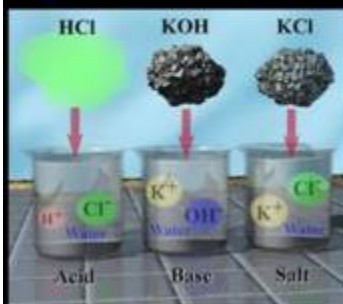
Kiểm tra hiệu quả của các nỗ lực hồi sức :

- Đặt NKQ
- Thông khí
- Ấn ngực
- Epinephrine (lặp lại 3 - 5 p)



Xem xét 2 tình huống :

@ Giảm lưu lượng tuần hoàn : kiểm tra HA



@ Toan chuyển hoá nặng : kiểm tra pH & CO₂



Giảm lưu lượng tuần hoàn

@ Nghi ngờ :

- Ngạt trong tử cung/lúc sinh
- Đè ép dây rốn

@ Chẩn đoán :

- Nhợt nhạt
- Tái tuần hoàn mau mạch kém
- Hạ HA

Rx: Bàn trưởng thể tích

@ Chỉ định : Hạ HA

- Dung dịch tinh thể đẳng trương
- Máu toàn phần hay HC lắng (O-neg, CMV neg, irradiated) làm phản ứng chéo với máu mẹ)

@ Liều : 10 ml/kg trên 5 – 10 p

Toan nặng

@ Khó khăn chính :

- Tăng áp phổi

@ Kết quả :

- Tồn tại tuần hoàn thai nhi
- Shunt P – T (Còn ống ĐM)
- Ngạt thêm ...

Toan nặng

@ Nghi ngờ :

- Tim thai :
 - * Giảm hay mất sử thay đổi
 - * Nhịp tim chậm kéo dài

@ Chẩn đoán :

- Máu ĐM rốn pH < 7.05 hay BE < -15 mEq/L
- Khí máu ĐM trẻ sơ sinh

Bicarbonate (?)

@ Chỉ định

Toan chuyển hoá nặng

- pH < 7.1 hay BE > 15 mEq/L

@ Liều

- Dung dịch 4.2%
- 2 - 3 mEq/kg tốc độ 1 mEq/kg/min

@ Nguy hiểm

- Chỉ sử dụng khi đã kiểm soát thông khí (tăng P_aCO_2 , CBF)

THAM Tris-Hydroxymethyl AminoMethane

@ Chỉ định

Toan chuyển hoá hay toan hỗn hợp nặng
– pH < 7.1 hay BE > 15 mEq/L

@ Liều

– Dung dịch 0.3 M (0.3 mEq/ml)
– 1 mEq/kg

@ Nguy hiểm

- Ngừng thở và hạ đường huyết

Các thuốc khác

• Naloxone

Hiếm khi được chỉ định, bị lạm dụng, và thường chống chỉ định

Liều = 0.1 mg/kg

Các guidelines năm 2005 : Khuyến cáo thận trọng

• Glucose

Ngạt, IUGR, tiểu đường, lỗi D5

Để kiểm tra

Để điều trị

Môi trường

Giữ trẻ ấm !

- Tiếp xúc da – da với mẹ
- Phát xạ nhiệt
- Che phủ đầu
- Gói bé trong mền

Phân tử bào thai : Phân tử Hội chứng hít phân tử

Nguyên nhân thường thấy nhất gây suy hô hấp ở trẻ đủ tháng

500,000 trẻ nhuộm phân tử :

- 25,000 với MAS
- 7,500 cần phải thông khí
- 1,000 tử vong
- 66% của PPHN liên quan với MAS

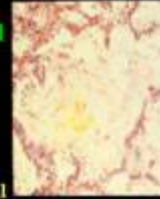
Phân su

@ Phân bào thai : chứa các chất trong dạ dày ruột màu xanh lá dĩnh phát triển trong đường vị tràng sau 10 – 16 tuần tuổi thai

@ Thành phần :

Tế bào, lipid, đạm, muối mật, mucopolysaccharide

Hội chứng hít phân su



@ Bệnh học :

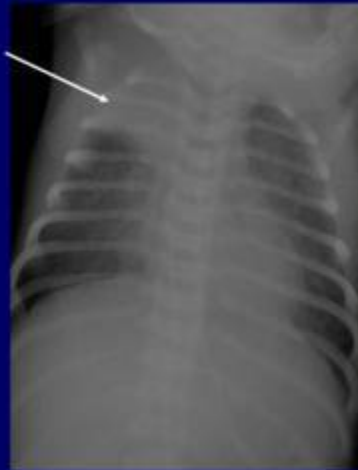
- Tắc đường thở
- Mất cân xứng thông khí/tưới máu
- Sự viêm (viêm phổi)
- Hiệu quả chống chất surfactant
- Dò rỉ đạm

@ Nhiễm trùng thứ phát

@ Chấn thương do áp lực + O_2 → Bệnh phổi mạn tính

@ Tăng áp ĐMP tiên phát ở trẻ sơ sinh

Xẹp thùy phổi



Bơm hơi quá nhiều



Pathy infiltrates



Lịch sử điều trị

- Gregory (1974): hiệu quả hút khí quản
- Ting & Brady (1977):
 - An toàn hút khí quản (Apgars) và ngăn ngừa MAS & tử vong
- Linder (1988):
 - Các biến chứng trong khí quản, hút không hiệu quả
- Wiswell (1990)
- Cunningham (1990)
- Halliday (2001)

Không ích lợi
cho trẻ sơ sinh
khỏe mạnh

Nếu có *phân su* ...

Hút miệng, mũi và vùng sau hầu sau khi sổ đầu, nhưng trước khi sổ vai



Han TH et al. Can J Anesth 2001; 48:1117
Vain NE et al. Lancet 2004; 364:597

See Video Clip



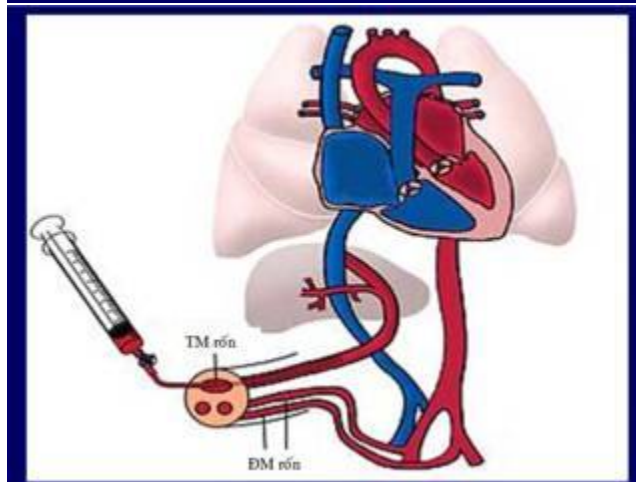
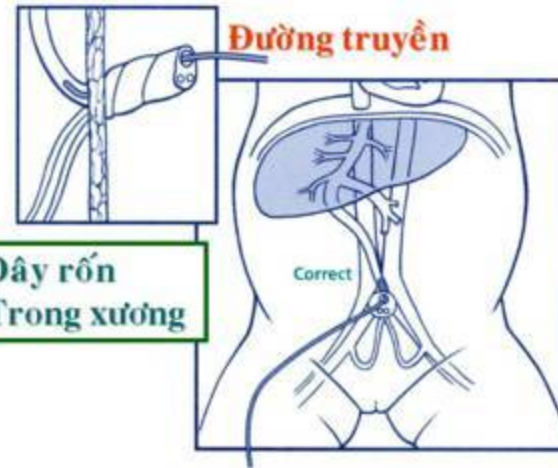
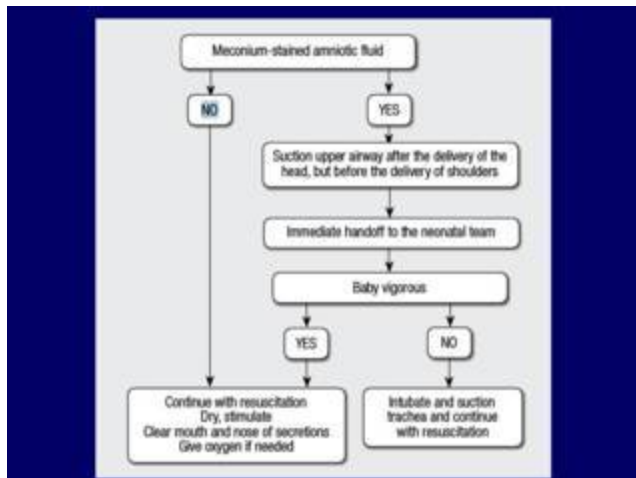
Nếu có *phân su* ...

& trẻ *không* khỏe ...

Hút miệng, khí quản và
phế quản phía trên

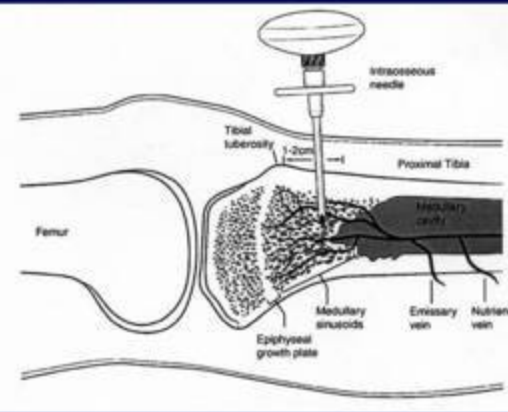
Với ống NKQ, không phải bằng ống hút





Đường truyền trong xương

Đường thay thế để cho thuốc và bù dịch nếu TM rốn hay các TM trực tiếp khác không có sẵn



Mô phỏng hồi sức sơ sinh có tính trung thực cao

Campbell DM, et al. Paediatr Child Health 2009;14:19-23

- Kiểu có tính trung thực cao
(SimBaby, Laerdal Medical Corporation, USA)
- Chương trình giáo dục : Huấn luyện cho cá nhân và nhóm
- Nhận được sự hoan nghênh từ người học
- Huấn luyện thật hơn
- Câu hỏi : Nó có cải thiện việc thực hiện

Resuscitation at birth and cognition at 8 years of age: a cohort study

David I. DM, Clyn Levan, Andrea Whitfox, David Curwell

Nghiên cứu Cohort :

Nhóm 1 : Được hồi sức ngay lúc sinh nhưng không cần chăm sóc thêm về bệnh lý não và sơ sinh khác (n = 815)

Nhóm 2 : Không hồi sức (n = 10,609)

Kết quả : lúc 8 tuổi : Trẻ đã được hồi sức tăng nguy cơ giảm IQ nhẹ (nguy cơ tương đối = 1.6)

**Resuscitation at birth and cognition at 8 years of age:
a cohort study**

Donatelli Olli, Gyni Leon, Andrea Whorlow, David Gunnell

Nghiên cứu Cohort :

**Nhóm 1 : Được hồi sức ngay lúc sinh nhưng
không cần chăm sóc thêm về bệnh lý não và sơ sinh
khác (n = 815)**

Nhóm 2 : Không hồi sức (n = 10,609)

**Kết quả : lúc 8 tuổi : Trẻ đã được hồi sức tăng nguy cơ
giảm IQ nhẹ (nguy cơ tương đối = 1.6)**

TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG VÀ TÊ TÙY SỐNG TRONG SẢN KHOA DƯỚI HƯỚNG DẪN CỦA SIÊU ÂM

Ths. Nguyễn Thị Hồng Vân
Ths. Mã Thanh Tùng
Bs. Tào Tuấn Kiệt

• Những mốc có thể xác định

- Cột sống
- Vị trí mào chậu
- Gai sống và khoảng cách giữa chúng

• Những mốc không xác định được

- Hướng, góc chọc kim
- Khoảng cách từ da đến dây chằng vàng

MỞ ĐẦU


- Gây tê vùng → **tiêu chuẩn vàng** trong thực hành kiểm soát đau trong sản khoa.
- Một trong những nguyên nhân thất bại và tai biến là kỹ thuật "**chọc mù**".
- Xác định mốc giải phẫu → không phải lúc nào cũng dễ dàng và thuận lợi, nhất là trên bệnh nhân béo phì.

- BN quá mập
- Vẹo cột sống
- Bất thường giải phẫu

Chọc mù


Hậu quả:

- ❑ Không chính xác, thất bại
- ❑ Chọc sâu dẫn đến biến chứng
- ❑ Gây khó chịu cho BN
- ❑ Tổn thương TK, mạch máu, dây chằng và xương
- ❑ Nguy cơ nhiễm trùng do chọc nhiều lần
- ❑ Tai biến nhức đầu do thủng màng cứng



- **Thất bại và biến chứng trong TTS và TNMC có thể giảm**


- Tư thế bệnh nhân tốt
- Đánh giá tỉ mỉ mốc giải phẫu
- Chọn lựa kỹ thuật.



Đường ngang 2 mào chấu Đường Tuffier

- 4% khe đốt sống L3–L4
- 48% gai sống L4
- 30% khe đốt sống L4–L5
- 13% gai sống L5
- 5% khe đốt sống L5– S1


Protocoles d'anesthésie - réanimation – MAPAR – 2007



So sánh mức độ chính xác vị trí chọc dò bằng sờ nắn so với bằng MRI thì BS chỉ đúng **30%**. Mặc dù, luôn xác định được **1** khoảng gian đốt sống, nhưng lỗi trong đánh giá có thể sai lên đến **4** khoảng gian đốt sống. Điều đó cho thấy sự không an toàn, đặc biệt là trong gây tê tủy sống.

1. Broadbent CR, Maxwell WB, Ferrie R, et al. Ability of anaesthetists to identify a marked lumbar interspace. *Anaesthesia* 2000;55:1122–6.

2. Furness G, Reilly MP, Kuchi S. An evaluation of ultrasound imaging for identification of lumbar intervertebral level. *Anaesthesia* 2002;57:277–83.

- 
- Có cải tiến chất lượng về kim tiêm, catheter, thuốc và bộ gây TNMC và TTS nhưng kỹ thuật không phát triển trong **70** năm qua.
 - Kỹ thuật xác định khoang NMC hiện tại đang được sử dụng từ những năm **30**
 - **Giọt nước treo** (Gutierrez - 1932)
 - **Mắt sức cán** (Dogliotti - 1933)

- Kỹ thuật mắt súc càn là *phương pháp chuẩn* để xác định khoang ngoài màng cứng. Mặc dù đã được sử dụng trong 1 thời gian dài, nhưng chỉ có khoảng **60%** thành công trong lần chọc đầu tiên.

De Filho GR, Gomes HP, da Fonseca MH, Hoffman JC, Pederneiras SG, Garcia JH. Predictors of successful neuraxial block: a prospective study. Eur J Anaesthesiol 2002; 19: 447-51

- Đa số những biến chứng xảy ra trong thực hành TNMC là thủng màng cứng vẫn xảy ra với tỷ lệ **1,6%**, là nguyên nhân gây ra biến chứng trong giai đoạn sau sanh.

MacArthur C, Lewis M, Knox EG. Accidental dural puncture in obstetric patients and long term symptoms. BMJ 1993;306:883-5

- TNMC và TTS dùng hình ảnh siêu âm để hướng dẫn
 - tăng mức độ chính xác
 - giảm biến chứng
 - cải thiện kết quả
 - BN thấy hài lòng.
- Sử dụng hình ảnh siêu âm còn dùng để giảng dạy.

- Khó khăn trong siêu âm cột sống

- những cấu trúc được bảo vệ rất phức tạp
- khớp xương chồng lên nhau
- cửa sổ siêu âm rất hẹp
- những cấu trúc nằm trong sâu.

- 2 cửa sổ siêu âm ở cột sống lưng

- đường ngang giữa
- đường dọc bên

Những hình ảnh từ 2 vị trí này sẽ bổ sung cho nhau.

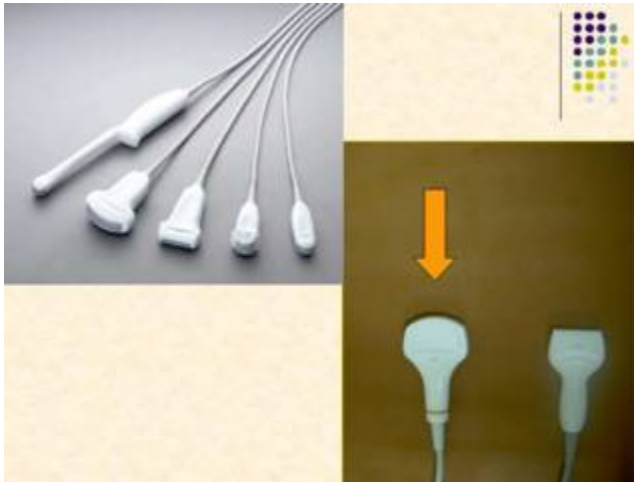
CÁC LOẠI ĐẦU DÒ

- **Phẳng:** mạch máu nông, thần kinh ngoại biên, mô mềm, tuyến giáp, vú...
- **Cong:** khảo sát bụng, sản khoa...
- **Sector:** đầu dò nhỏ nhưng trường khảo sát rộng theo chiều sâu → khảo sát tim, gan, lách ...

TẦN SỐ SÓNG SIÊU ÂM

Mối tương quan giữa tần số sóng siêu âm với độ phân giải và độ xuyên thấu

	Độ xuyên thấu	Độ phân giải
Tần số thấp	CAO	THẤP
Tần số cao	THẤP	CAO



- Sóng siêu âm được sử dụng cho TTS và TNMC là sóng có tần số thấp **2 - 5 MHz** dạng đầu dò **cong**.
- So sánh với tần số cao **10 - 15 MHz** ở đầu dò **thẳng** thì tần số thấp có độ xuyên thấu cao hơn, thích hợp hơn trong gây tê, nhưng độ phân giải thấp làm giới hạn độ chính xác.

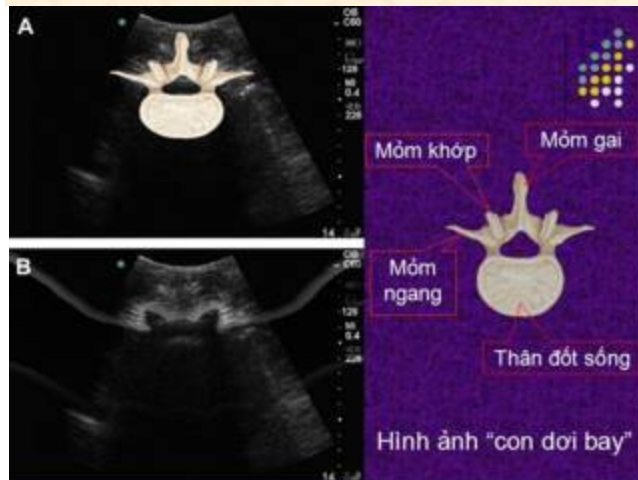
- Với siêu âm đốt sống chỉ có 2 mặt cắt được ghi nhận là:

- Mặt cắt dọc ⇒ “**dấu răng cưa**”
- Mặt cắt ngang ⇒ “**con dơi bay**”

→ đơn giản hơn siêu âm trong gây tê TK ngoại biên.



Hình ảnh “**dấu răng cưa**” với mặt cắt dọc

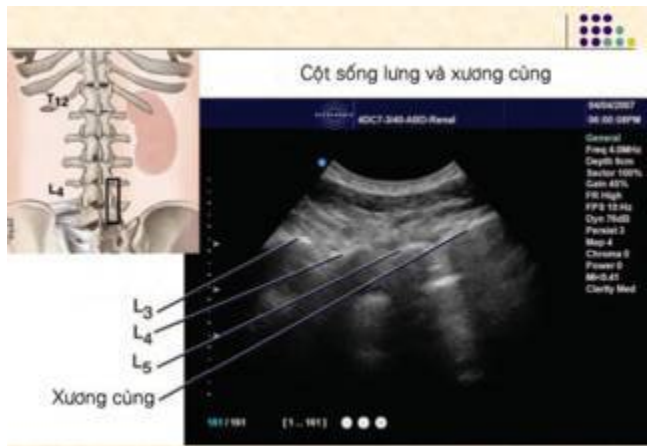


Hình ảnh cắt dọc, đường giữa hay đường bên, cho thấy xương cùng và khoảng gian đốt sống

A.Hướng của đầu dò

B.Hình ảnh echo dày và dấu răng cưa





Cột sống lưng và xương cụt

L₃
L₄
L₅
Xương cụt



Đường dọc bên với đầu răng cưa

A. Hướng của đầu dò

B. Hình ảnh echo dày của mỏm khớp, dây chằng vàng/màng cứng phía sau và màng cứng phía trước/ dây chằng dọc sau/ thân đốt sống. Ống sống có thể được nhìn thấy giữa 2 lớp màng cứng trước và sau



Đầu dò vị trí ngang, dễ dàng nhìn thấy mỏm gai, đường giữa của đốt sống

A. Hướng của đầu dò

B. Hình ảnh echo dày của mỏm gai xuất hiện ngay dưới da và hình ảnh echo kém



Đầu dò vị trí ngang, khoảng gian đốt sống lưng, cho hình ảnh "con dơi bay"

A. Hướng của đầu dò

B. Hình ảnh echo dày của dây chằng vàng/ màng cứng phía sau và màng cứng phía trước/ dây chằng dọc sau/ thân đốt sống

Mỏm gai và mỏm khớp cũng được quan sát ở 2 bên





Độ sâu từ da đến dây chằng vàng
D= 4,50 cm



Khoảng cách trước sau của khoang màng cứng
D= 0,89 cm

- Mặt cắt dọc bên cho thấy hình ảnh cột sống rõ nhất trên siêu âm
- Mặt cắt ngang hữu ích hơn trong việc xác định vị trí chọc.
- Mặt cắt dọc bên chỉ để xác định mức chọc dò.
- Khi có chất lượng hình ảnh chưa rõ hay cần xác định rõ cấu trúc thì mặt cắt dọc bên có nhiều ưu điểm.

➡ cần biết cả hai cách

- 1 NC tại BV Mount Sinai – Canada
 - 91,8% bn không cần chọc lại kim
 - 73,7% không cần thay đổi hướng chọc kim.
 - 96,7% thành công trong xác định khoảng NMC

Arzola C, Davies S, Rofaeel A, et al. Ultrasound using the transverse approach to the lumbar spine provides reliable landmarks for labor epidurals. *Anesth Analg* 2007;104:1188–92.

- nghiên cứu trên 60 sản phụ

- sự khác biệt giữa siêu âm và độ sâu thực tế chọc kim là $0,01 (\pm 0,345)$ cm
- Độ sâu xác định bởi siêu âm là $4,66 (\pm 0,68)$ cm (3,43 – 6,91 cm)
- Thực tế khi chọc là $4,65 (\pm 0,72)$ cm (3,5 – 6,5 cm)



- Kỹ thuật siêu âm cột sống mang lại nhiều lợi ích nhất là trên sản phụ có thay đổi về cột sống.
- Hai nhóm nổi bật nhất là béo phì và vẹo cột sống.



L2 – L3: bình thường

L3 – L4 : hình ảnh bất thường



- Nghiên cứu tại BV Mount Sinai

- So sánh giữa bệnh nhân TNMC bị thủng màng cứng với bệnh nhân không thủng màng cứng
- ⇒ Bất thường dây chằng vàng trên siêu âm ở bệnh nhân thủng màng cứng có tỉ lệ cao hơn.

⇒ Tránh chọc kim ở những khe đốt sống mà có hình ảnh **bất thường dây chằng vàng** trên siêu âm.

- Triển vọng ứng dụng của siêu âm là phát hiện ra bất thường giải phẫu của dây chằng vàng và có thể tránh được thủng màng cứng.

- **Giới hạn của siêu âm**

- thời gian
- giá thành
- hạn chế kỹ thuật

- Grau và cộng sự - 2001

- Có thể xác định vị trí chọc dễ dàng nhờ siêu âm ở bệnh nhân vẹo cột sống, uốn cột sống, gù hay béo phì.

Grau T, Leipold RW, Conradi R, et al. Ultrasound control for presumed difficult epidural puncture. Acta Anaesthesiol Scand 2001;45:766-71.

- Grau và cộng sự - 2002

- Xác định điểm chọc dưới siêu âm cho thấy ít mất thời gian, tăng hiệu quả và tăng hài lòng ở bệnh nhân.

Grau T, Leipold RW, Conradi R, et al. Efficacy of ultrasound imaging in obstetric epidural anesthesia. J Clin Anesth 2002;14:169-75

KẾT LUẬN

- Việc siêu âm cột sống là sự đột phá trong gây tê vùng. Nghiên cứu sử dụng công cụ mới này là một sự kiện.
- Hiện nay, một số tác giả đang tìm sự liên hệ giữa đường kính trước sau của khoang màng cứng với sự lan rộng của thuốc tê trong mô lấy thai.
- Phát triển "**thang điểm về cột sống khó**" tương tự như những gì đã được phát triển trong nội khí quản khó.

- **Siêu âm cột sống cung cấp những thông tin giá trị cho việc xác định vị trí TNMC và TTS**

- Khoảng gian đốt sống chính xác sẽ chọc
- Khoảng gian đốt sống tốt nhất
- Điểm chọc lý tưởng.
- Góc, hướng chọc.
- Độ sâu của khoang ngoài màng cứng.
- Bất thường giải phẫu học



- **Lợi ích của siêu âm cột sống**

- Công cụ hướng dẫn, dễ thực hiện, an toàn.
- Tăng sự thoải mái.
- Giảm số lần chọc và chấn thương.
- Giảm tai biến thủng màng cứng.
- Dự đoán TNMC khó (tương tự như NKQ khó).
- TNMC khó chuyển thành dễ.
- Giúp bác sĩ gây mê chọn lựa dụng cụ tốt nhất cho TTS/TNMC.







Sản phụ 157 kg, TTS - TNMC kết hợp
dưới hướng dẫn của siêu âm

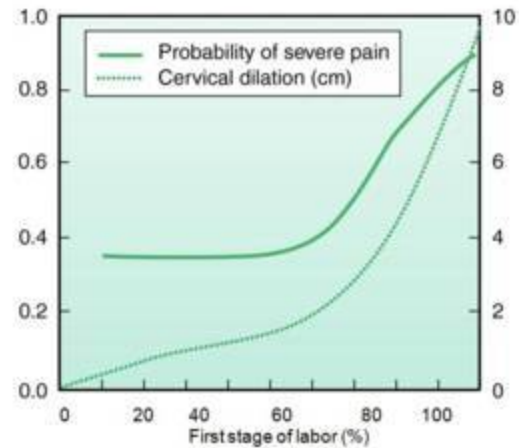
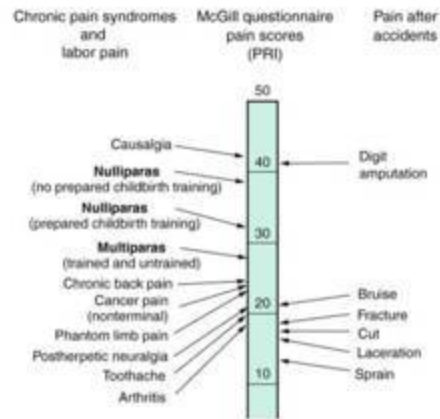
**Xin cảm ơn
sự chú ý lắng nghe**

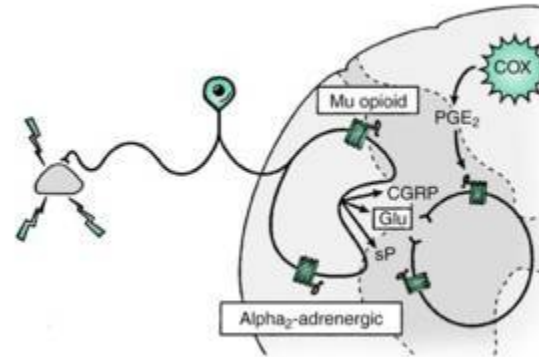
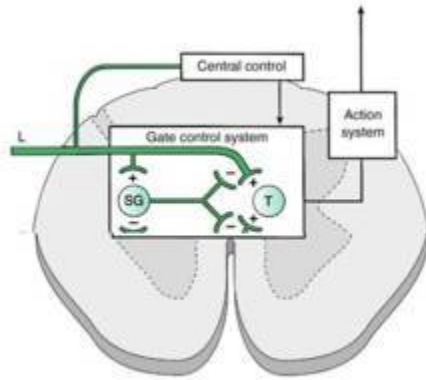
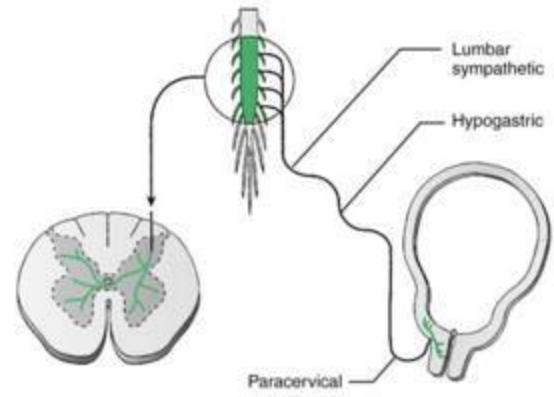
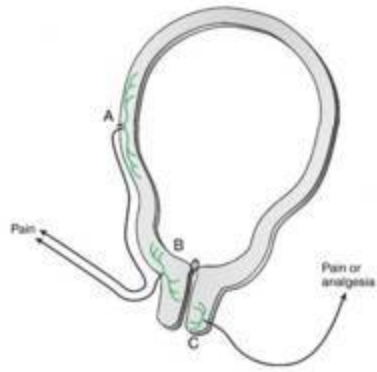
Opioids for Labor Analgesia

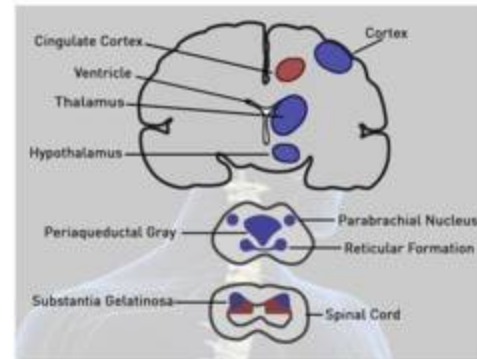
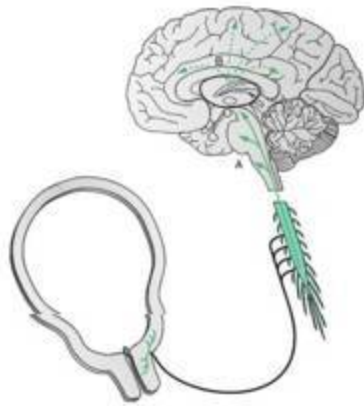
Mark A. Rosen, M.D.
University of California San Francisco

Opioid cho giảm đau lúc sinh Tổng quan :

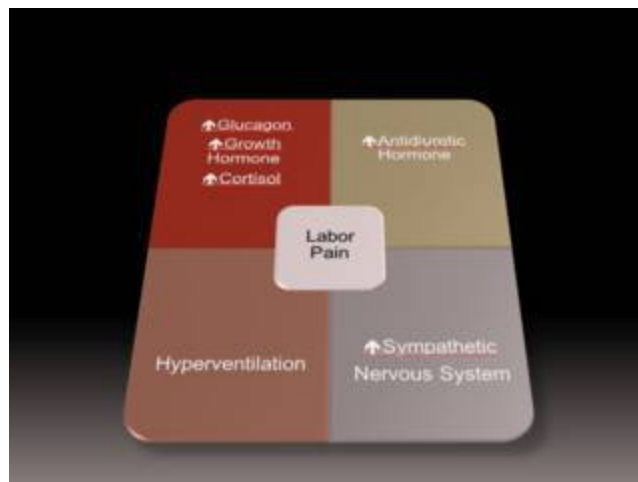
- Sử dụng rộng rãi trên thế giới
- Chọn lựa đầu tiên khi không có sẵn giảm đau NMC
- Giảm đau không đủ cho bà mẹ trong hầu hết các trường hợp
- Không thể so sánh với giảm đau NMC
- Các tác dụng phụ : Mẹ, thai và trẻ







Những vị trí liên quan với tín hiệu đau và giảm đau



UCSF

Tăng thông khí

Giảm CO₂ mẹ và kiểm hô hấp

- Giảm CO₂ thai nhi và kiểm hô hấp
- Đường cong oxyhemoglobin chuyển trái
- Co mạch tử cung

-
GIẢM OXY VẬN CHUYỂN ĐẾN THAI NHI

↑ Hormone chống lợi niệu

Co mạch ngoại biên

CS ↓ Lưu lượng máu đến nhau

—
GIẢM OXY VẬN CHUYỂN ĐẾN
THAI NHI

14

↑ Kích thích hệ thống TK giao cảm

Phóng thích Catecholamine

- ⊗ ↓ Làm trống dạ dày, buồn nôn, nôn
- ⊗ ↑ Không có sự phối hợp của cơ thắt tử cung, kéo dài thời gian sinh
- ⊗ ↑ Tăng khối lượng công việc cơ tim, tiêu thụ oxy, chuyển hoá yếm khí

TOAN HÓA DO KETONE, ACID LACTIC
→ TOAN CHUYỂN HÓA THAI NHI

15

↑ Glucagon, ↑ Hormone tăng trưởng, ↑ Cortisol

Phân ly lipid, tạo đường mới

- ⊗ ↑ acid béo tự do
- ⊗ ↑ Ketone

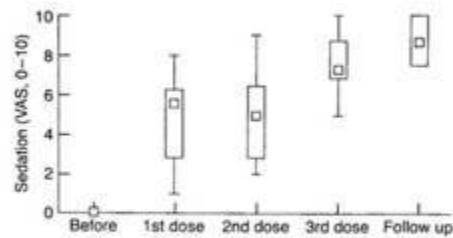
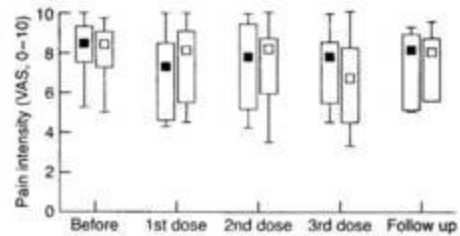
Tăng đường huyết

—
ĐẢO NGƯỢC NHỮNG HIỆU QUẢ
THAI NHI
(acidosis)

16

Opioids Giảm đau lúc sinh

- Tần suất tác dụng phụ
 - Nhiều : Liên quan liều
 - Ít : Lệ thuộc thuốc
- Không có bằng chứng thuốc này tốt hơn thuốc khác – tất cả đều hiệu quả yếu
- Chọn lựa opioids tùy vào từng bệnh viện



Tác dụng phụ ở mẹ

- Giảm thông khí – ức chế hô hấp
- An thần đến ??? obtundation
- Giảm vận động và làm trống dạ dày
- Buồn nôn, nôn
- Hạ HA tư thế

Opioids: Ảnh hưởng trên thai nhi

- Gián tiếp :
 - Thay đổi thông khí phút ở mẹ
- Trực tiếp :
 - Vận chuyển qua nhau
 - (Chỉ ở dạng tự do, không kết hợp với protein)
 - Trọng lượng phân tử nhỏ
 - Tan trong mỡ

Nồng độ opioids ở thai nhi

- Mức độ vận chuyển qua nhau
- Thời gian dùng thuốc
- Chuyển hoá
- Thanh thải
- Hoà tan trong mỡ → Một liều duy nhất
- Sự ion hoá → Nhiều liều
- Kết hợp với protein →

Các hiệu quả trên thai nhi/trẻ sơ sinh

Các nghiên cứu quan sát

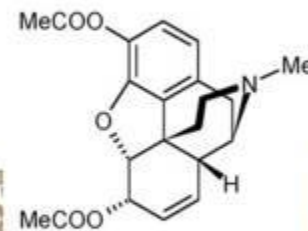
- ↓ Thay đổi từng nhịp tim beat-to-beat
- ↓ Cử động thai
- Ước chế hô hấp trẻ : ↓ O₂; ↑ ngưng thở
- ↓ Sự tỉnh táo của trẻ sơ sinh
- Những hiệu quả khó phát hiện Subtle effects on neurobehavioral exams
- Ước chế cho bú sữa mẹ
- Ước chế tương tác với mẹ

Tác dụng trên thai nhi/sơ sinh

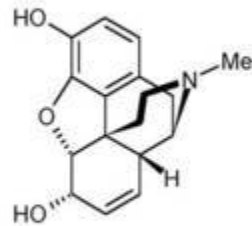
Những nghiên cứu quan sát : Quá nhỏ không đủ để kết luận về một số kết quả :

- Suy thai
- Cần thiết cho Naloxone
- Apgar < 7 trong 5 phút
- Nhập khoa sản sóc đặc biệt
- Nuôi ăn, tương tác mẹ-con

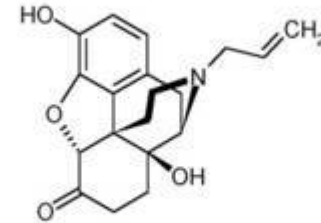
Heroin - diacetylmorphine



Morphine



Naloxone



Morphine

- Được sử dụng trước đây tại Hoa Kỳ với scopolamine: "Giấc ngủ thời xưa"
- Hiện nay ít được sử dụng
- Chuyển hóa : Kết hợp với chất không chuyển hoá : morphine-3-glucuronide
- Bài tiết trong nước tiểu – 70% trong 6 giờ
- Chất chuyển hóa hoạt động : 6-glucuronide

Morphine

- 5-10 mg tiêm bắp
 - Thời gian tiêm phục 20-40 p
- 2-5 mg tiêm tĩnh mạch
 - Thời gian tiêm phục 3-5 p
- Thời gian tác dụng : 3-5 giờ

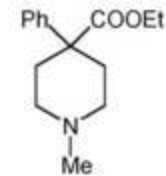
Morphine

- @ Ức chế hô hấp trẻ sơ sinh hơn meperidine
- @ Làm thay đổi đường cong đáp ứng CO_2 sang phải và xuống dưới hơn meperidine
- @ Được sử dụng bởi một số ít bác sỹ tại Hoa Kỳ

Meperidine

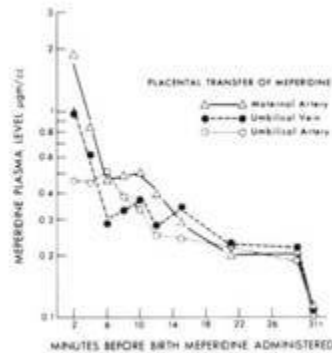
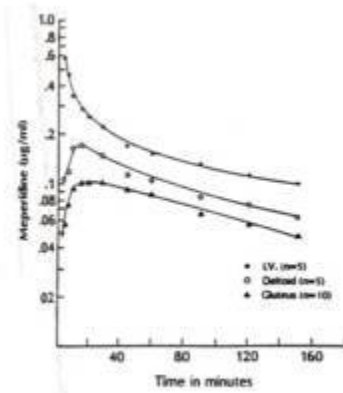
- Là thuốc sử dụng rộng rãi nhất trên thế giới
- Nồng độ bình nguyên trong thai nhi 1 – 4 giờ sau khi tiêm
- Nhiễm liều → tích tụ **normeperidine** (chất chuyển hoá hoạt động)
 - $T_{1/2}$ (half-life) 17-25 giờ (mẹ)
 - $T_{1/2}$ > 60 giờ (sơ sinh)
 - Ức chế hô hấp không hoá giải được

Meperidine (pethidine)



Meperidine

- 50-100 mg tiêm bắp
 - Thời gian tiêm phục 30 p
- 25-50 mg tiêm tĩnh mạch
 - Thời gian tiêm phục 5 p
- Thời gian tác dụng : 2-4 giờ



Meperidine

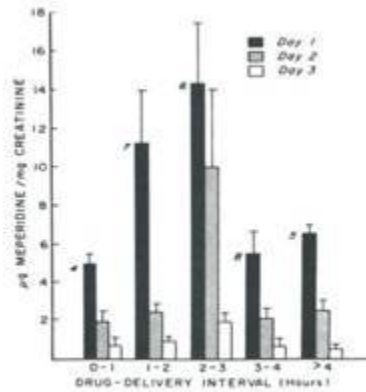
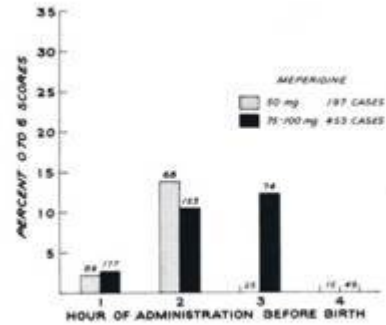
- Đã được nghiên cứu rộng rãi trong sản khoa
- Đến thai nhi trong vòng 90 giây nếu tiêm TM cho mẹ
- Cân bằng với nồng độ thuốc của mẹ trong vòng 6 phút

Meperidine

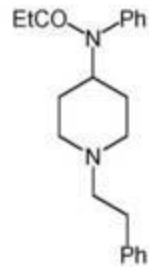
- Hiệu quả trên trẻ sơ sinh phụ thuộc vào thời gian cho thuốc người mẹ
- Ước chế trẻ sơ sinh cao nhất từ 2 – 3 giờ

Meperidine

- **Normeperidine** (chất chuyển hoá hoạt động)
 - $T_{1/2}$ (half-life) 17-25 giờ (mẹ)
 - $T_{1/2} > 60$ giờ (trẻ sơ sinh)
 - Ức chế hô hấp không hoá giải được



Fentanyl



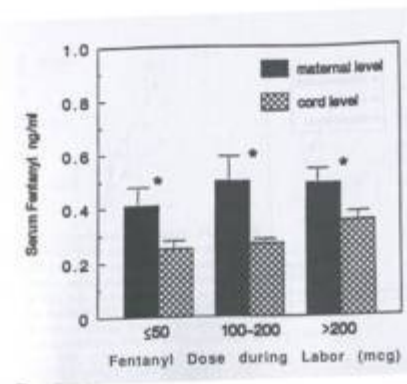
Fentanyl

- Rất thông dụng ở Hoa Kỳ
- Thuốc chúng tôi sử dụng tại UCSF
- Thời gian tiềm phục nhanh, thời gian tác dụng ngắn
- Mức mẹ và thai nhi
↓ kiểu song song
- Không chất chuyển hoá hoạt động
- Ít ức chế trẻ sơ sinh hơn pethidine

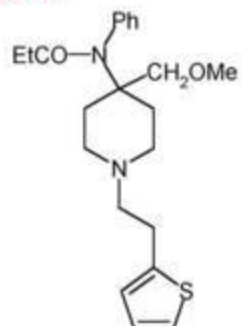
Fentanyl

- 50-100 mcg tiêm bắp
 - Thời gian tiềm phục 10 p
- 25-50 mcg tiêm tĩnh mạch
 - Thời gian tiềm phục 2-3 p
- Thời gian tác dụng : 30-60 p
- Chúng tôi sử dụng 50 mcg mỗi 30 p
tổng liều tối đa 600 mcg

Rayburn W, et al. Am J Obstet Gynecol 1989;161:22-206



Sufentanil



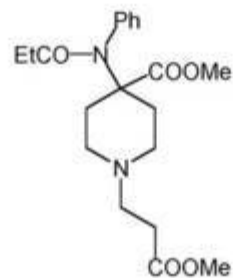
Sufentanil

- Tan trong mỡ rất cao
- Bị cản trở vận chuyển qua nhau bởi sự gắn kết với protein (*alpha₁-acid glycoprotein*) và do nhau hấp thu
- Nồng độ trong thai nhi tăng chậm và đạt bình nguyên từ 45-80 p

Sufentanil

- Không thông dụng khi sanh
- Đôi khi được sử dụng ở giai đoạn 2
- Rất mạnh so với fentanyl
- Sai lầm nguy hiểm : Sử dụng sufentanil khi có ý định sử dụng fentanyl

Remifentanil



Remifentanil

- Thời gian tiềm phục nhanh nhất; μ_1 -đồng vận
- Vận chuyển qua nhau nhanh
- Thời gian bán hủy ngắn nhất ($T_{1/2}$) – 3.5 p
- Thanh lọc nhanh nhất – esterases thành chất chuyển hóa không hoạt động
- Chuyển hóa trong thai nhanh (esterases)

Remifentanil

- Sử dụng tốt nhất là PCA (patient controlled analgesia):
- Liều đầu 0.2-0.8 mcg/kg, lockout Thời gian khoá 2-3 p
- An thần nhẹ cho mẹ (50%) (hơn meperidine)
- Nhiều giai đoạn of $\text{SaO}_2 < 94\%$ (nhiều hơn meperidine)
- Đòi hỏi điều chỉnh liều và theo dõi sát hơn

Nalbuphine

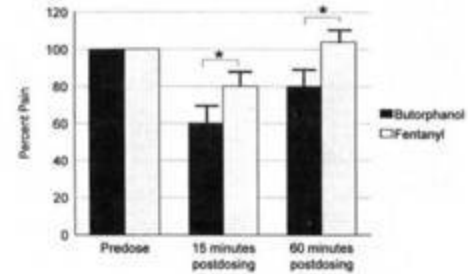


Nalbuphine

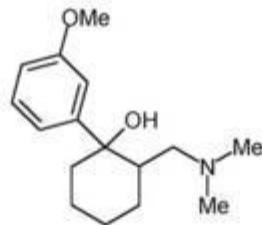
- Chất đồng vận – Đối vận
- $T_{1/2}$ 4.1 giờ (1 giờ ở trẻ lớn)
- Độ thanh thải kéo dài do chức năng gan sơ sinh chưa trưởng thành

Nalbuphine

- 10-20 mg tiêm bắp
 - Thời gian tiêm phục 15 p
- 10-20 mg tiêm tĩnh mạch
 - Thời gian tiêm phục 2-3 p
- Thời gian tác dụng 3-6 giờ



Tramadol



Tramadol

- Yếu, opioid tổng hợp
- Ái lực với mu-receptor thấp, nhưng cũng có gamma-aminobutyric acid (GABA), hiệu quả noradrenergic & serotonin
- Chuyển hóa : gan, $T_{1/2}$ 6 giờ
- Chất chuyển hóa hoạt động : O-desmethyltramadol, với $T_{1/2}$ thanh thải là 9 giờ
- Không hiệu quả như meperidine, buồn nôn và nôn nhiều hơn

Tramadol

- 50-100 mg tiêm bắp
 - Thời gian tiêm phục 10 p
- 50-100 mg tiêm tĩnh mạch
 - Thời gian tiêm phục 2-3 p
- Thời gian tác dụng : 2-3 giờ

"Hiệu quả giảm đau của tiêm bắp so với gây tê NMC khi sinh"

Jain S, et al. *Int J Gynaecol Obstet* 2003;83:19-27

- 126 nulliparous women
 - ♦ Singleton pregnancy, >36 weeks, vertex presentation, 3-5 cm dilated
 - ♦ Ngẫu nhiên :
 - ♦ Tê NMC (n=43)
 - ♦ Meperidine (n=39)
 - ♦ Tramadol (n=44)

Cochrane Database

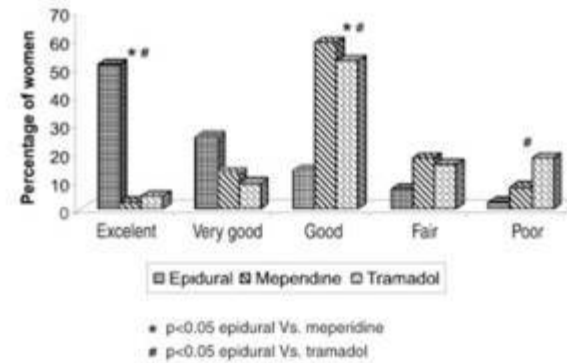
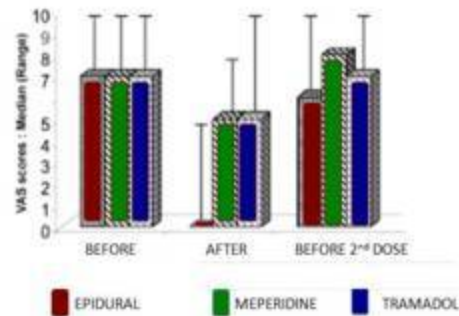
Systematic Review – 2007

"Các dạng opioid tiêm bắp cho giảm đau bà mẹ trong lúc sinh"

- 16 nghiên cứu
- Không khác biệt về giảm đau giữa meperidine và tramadol
- Điểm hài lòng của bệnh nhân tương đương nhau
- Tác dụng phụ (buồn nôn, nôn) và buồn ngủ lớn hơn với meperidine
- **Withdrawn pending update**

- Tê NMC (n=43)
 - 0.15% bupivacaine 10ml + fentanyl 30 mcg
- Meperidine (n=39)
 - 50 mg (< 50 kg)
 - 75 mg (50-75 kg) + Promethazine
 - 100 mg (> 75 kg) 25 mg
- Tramadol (n=44)
 - 1 mg/kg

Jain S, et al. *Int J Gynaecol Obstet* 2003;83:19-27



"Opioids cho giảm đau lúc sinh : Tổng quan "

- Bao gồm 48 nghiên cứu
 - 2 tổng quan khác; 85 nghiên cứu được nhận dạng
 - Tất cả những nghiên cứu ở các bệnh viện
 - 1 Brazil, 3 Canada, 26 Europe, 1 Israel, 1 Singapore, 2 South Africa, 14 United States
- Cỡ mẫu nghiên cứu từ 10 – 1330 bệnh nhân
- Các nghiên cứu so sánh opioid với placebo, tê NMC, tê quanh cổ TC

Bricker L, Lavender T. J Am Obstet Gynecol 2002;186:S94-109

"Parenteral Opioids for Labor Pain Relief: A systematic review"

- Nhiều kết quả
- Không có sự giống nhau của các nghiên cứu
- Kết quả ban đầu : Sự hài lòng của mẹ với giảm đau
- Các kết quả sau đó : Thang điểm nhìn cho mẹ, điểm đau, tác dụng phụ, kết quả sinh, ức chế thai, tình trạng trẻ sơ sinh

Bricker L, Lavender T. J Am Obstet Gynecol 2002;186:S94-109

Opioid vs. Placebo

- Meperidine tiêm bắp so với placebo tiêm bắp
- Trong lúc sinh :
nhiều phụ nữ **KHÔNG** hài lòng với placebo (83%),
so với meperidine (71%)

Bricker L, Lavender T. J Am Obstet Gynecol 2002;186:S94-109

Opioid vs. Epidural

- Không so sánh : Gây tê NMC giảm đau nhiều hơn
và hài lòng hơn

Bricker L, Lavender T. J Am Obstet Gynecol 2002;186:S94-109

Opioid vs. Opioid

- Không có bằng chứng cho thấy thuốc này hơn
thuốc khác
- Càng nhiều thuốc : hiệu quả càng nhiều

Bricker L, Lavender T. J Am Obstet Gynecol 2002;186:S94-109

Opioids: Kết luận

- Giảm đau cho mẹ và sự hài lòng : Không phải là
một việc giống nhau
- Hiệu quả ở mẹ : Tác dụng ngoại ý khó chịu
- Tác dụng trên sự sinh : Không bằng chứng
- Hiệu quả ở trẻ sơ sinh : Không định lượng được
– Ưc chế hô hấp, giảm sự linh lợi, ức chế mút, chậm ăn
- Hậu quả xa : Không biết

Bricker L, Lavender T. J Am Obstet Gynecol 2002;186:S94-109

Opioids: Áp dụng thực hành

- Cần nhiều nghiên cứu hơn
- Tỷ lệ NMC hiệu quả hơn
- Nếu sản phụ chọn opioids:
 - Không có thuốc nào được ưa chuộng hơn
 - Meperidine quen thuộc nhất và giá rẻ
 - Nghi ngờ nhiều về hiệu quả
 - Xem xét các tiềm năng hiệu quả trên mẹ, thai và trẻ sơ sinh

Bricker L, Lavender T. J Am Obstet Gynecol 2002;186:S94-109

Opioids: Áp dụng cho thực hành

- Một số bệnh viện ở London đã không cho sử dụng opioids giảm đau lúc sinh
- Sản phụ hít N₂O để giảm đau *hay* gây tỷ lệ NMC giảm đau

TIỀN SẢN GIẬT



Dr. Alexander Butwick F.R.C.A.,
Khoa GMHS
Đại Học Stanford
California, USA



Cao HA thai kỳ - Tiền sản giật

HA tăng nhẹ

Tăng HA nghiêm trọng mất chức năng cơ quan nặng



Chỉ liên quan với thai kỳ

Tiền sản giật

- @ Dịch tế học
- @ Biểu hiện lâm sàng
- @ Chăm sóc sản khoa
- @ Chăm sóc vô cảm
Phẫu thuật cesar
- @ Biến chứng (Sản giật, HC HELLP)

Dịch tế học

- @ Tần suất = 6 – 8% các trường hợp mang thai¹
- @ Tần suất sản giật = 5/10.000 trường hợp sinh
- @ Nguyên nhân thứ 3 dẫn đầu của tử vong mẹ^{2,3}
– Hoa Kỳ : 1995-7

1. Am J Obstet Gynecol 2000;183:S1-22

2. MacKay AP et al. Paediatr Perinat Epidemiol. 2005; 19: 206-14

3. Confidential Enquiries into Maternal Death 2003-5; UK

Các yếu tố nguy cơ tiền sản giật

BỆNH NỘI

- @ Cao HA mãn
- @ Bệnh mô liên kết
- @ Tiểu đường phụ thuộc Insulin
- @ Béo phì
- @ Ưu đông máu

BỆNH SẢN

- @ Giới hạn phát triển bào thai
- @ Tăng HA thai kỳ
- @ Tiền sử tiền sản giật
- @ Sinh nhiều lần
 - Nulliparity

Các định nghĩa tiền sản giật

1. Tăng HA

Sau 20 tuần tuổi thai

HA tâm thu ≥ 140 mm Hg
HA tâm trương ≥ 90 mm Hg
Đo mỗi 4 giờ

Tăng HA nặng :

HA tâm thu ≥ 160 mm Hg
HA tâm trương ≥ 110 mm Hg

Các định nghĩa tiền sản giật

2. Tiểu đạm

>300 mg protein trong nước tiểu /24 g
hay
(Tồn tại $\geq 1+$ que thử nước tiểu dipstick;
Mẫu nước tiểu ngẫu nhiên mỗi 4-6 g)

Bài tiết nước tiểu có protein : thay đổi
Nặng : >5 g protein

Các định nghĩa tiền sản giật

~~Phù~~

Sinh lý bệnh học

Thuyết
mạch máu

Sơ
với

Thuyết tự
miễn



Sibal B et al. Lancet 2005; 365: 785-99

Tiêu chuẩn của tiền sản giật nặng



Tiêu chuẩn của tiền sản giật nặng

LÂM SÀNG

- @ HA > 160/110
- @ Tiểu đạm nghiêm trọng
- @ Thiếu niệu (<500ml / 24g)
- @ Đau 1/3 bụng trên phải/đau thượng vị
- @ Rối loạn nhìn
- @ Đau đầu kéo dài
- @ Thở ngắn (\downarrow SaO₂/phù phổi)

Tiêu chuẩn của tiền sản giật nặng

CẬN LÂM SÀNG

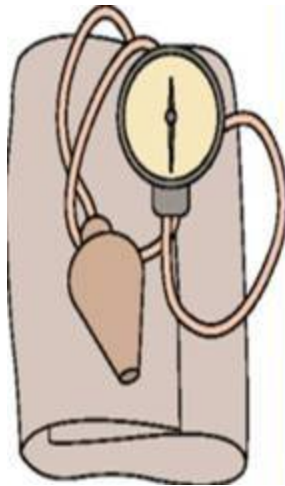
- Giảm tiểu cầu < $100 \times 10^9/L$
- Tán huyết
- Tổn thương chức năng gan

Tiền sản giật “không điển hình”

Tăng HA không có tiểu đạm



Sản giật chậm sau sổ thai/tiền sản giật



Chăm sóc sản khoa cho tiền sản giật

Chăm sóc sản khoa : Tiền sản giật nặng

Đánh giá mẹ và thai nhi

1. Tuổi thai ≥ 38 tuần
2. Tuổi thai ≥ 34 tuần + tình trạng mẹ/thai nhi xấu

Có

Sinh

Không

Nếu 33-34 tuần :

Steroids + sinh > 48 g

Nếu 22-32 tuần :

- a) Steroids
- b) Thuốc chống cao HA
- c) Đánh giá mẹ/thai nhi
- d) Sinh lúc 34 tuần

Sibai B et al. *Lancet* 2005; 365: 785-99

Tiền sản giật nặng sinh trong vòng 48 giờ

CHỈ ĐỊNH CHO MẸ

Tăng HA nặng không kiểm soát	HA TT > 160 hay HA T1 > 110
Bong nhau	
Phù phổi	
Sản giật	
Các dấu hiệu sản giật ngắt quãng	Đau đầu nặng hay rối loạn nhìn
Nguy cơ vỡ gan	Nhạy cảm vùng thượng vị/1/4 trên phải của bụng
HC HELLP hay TC < 100	
Chức năng thận tồi tệ	Cr/HT > 1.4 mg/dl

Haddad B. *Clin Obstet Gynecol* 2005, 48: 430-40

VÔ CẢM TRỰC TK VÀ PT BẮT CON

Vô cảm trực TK - có an toàn không ?

1. Dễ hạ HA hơn ?
2. Thay đổi dòng máu và tiền sản giật ?
3. Kết quả của trẻ sơ sinh ?



Những thay đổi HA sau khi gây tê tuỷ sống

Tiền sản giật nặng

- Giảm cung lượng tim

+

Gây tê tuỷ sống

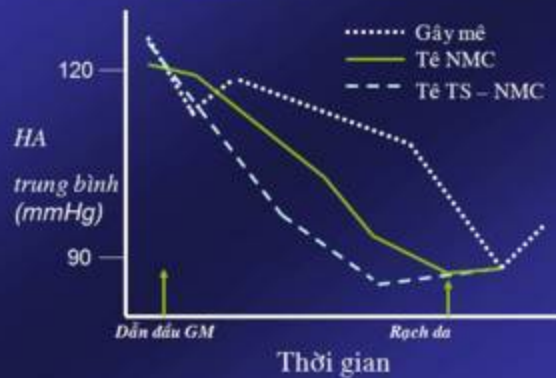
- Dẫn mạch

- Giảm kháng lực ĐMC

↓↓↓↓ Cung lượng tim

Tuổi thai so với vô cảm trực TK

Wallace DH et al. *Obstet Gynecol* 1995; 86: 193-9



Tê TS so với tê NMC

Visalyaputra S et al. *Anesth Analg* 2005; 101: 862-8

**Tê TS :
Tiền sản giật so với bệnh nhân
khỏe mạnh**

	Tiền sản giật	Mang thai sớm	giá trị P
Tỷ lệ ↓ HA	25%	41%	0.044
Tổng số Ephedrine (mg)	9.8 mg	15.4 mg	0.03

Không có sự khác biệt trong thay đổi % tối đa của HA (từ mức
căn bản)

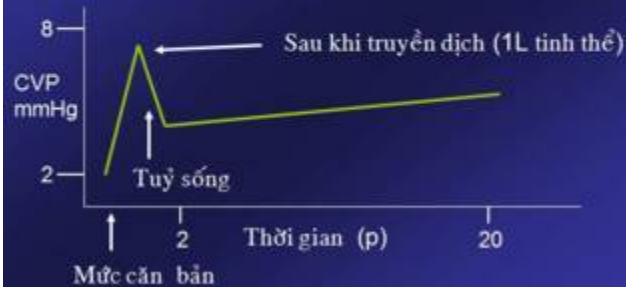
Aya AGM et al. Anesth Analg 2005; 101: 869-75

**Tại sao ↓ HA ít hơn với tiền
sản giật ?**



Truyền dịch trước

Karinen J et al. Brit J Anaesth 1996: 616-20



@ 10 ml/kg 6% Hydroxyethyl starch

@ Các hiệu quả huyết động
(Bioimpedance):

TĂNG :

- 10% Chỉ số một nhát bóp/nhịp tim
- 23% Chỉ số tim
- 6% HA ĐM trung bình

GIẢM :

- 11% SVRI

Truyền dịch trước

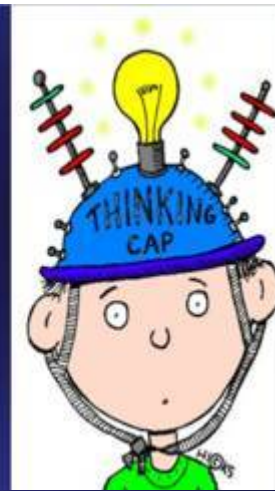


Thể tích lý tưởng ?
Tinh thể so với dịch keo



Trước so với sau khi
gây tê TS ?

Các thay đổi của HA và nhịp tim quan trọng như thế nào trong lúc CS?



Nhu cầu thuốc vận mạch

Dyer et al. Anesthesiology 2009

- @ Nghiên cứu quan sát
- @ 15 bệnh nhân tiền sản giật nặng
- @ Truyền dịch cùng lúc (10 ml/kg tin thể)
- @ Gây tê tuỷ sống
- @ 10 mg Bupivacaine tăng trọng + 10 mcg Fentanyl
- @ Theo dõi CLT (LidCO)
- @ ↓ HA = 20% ↓ HA trung bình từ mức căn bản

- **Phenylephrine:**
 - 10 bệnh nhân
- @ Liều trung bình :
 - Trước khi sinh = 50 (0-150) mcg
 - Sau khi sinh = 0 (0-150) mcg
- **Ephedrine:**
 - 7 bệnh nhân
 - Liều trung bình = 0 (0-45 mg)

Oxytocin: Những thay đổi huyết động

Dyer et al. Anesthesiology 2009

Nhịp tim

HA ĐM trung bình



Oxytocin: Những thay đổi huyết động

Dyer et al. Anesthesiology 2009

Cardiac Output (CO) and aortic flow (AO) are unaffected by Oxytocin.

Stroke Volume (SV) and aortic flow (AO) are unaffected by Oxytocin.

Cung lượng tim

Kháng lực ĐMC

Tiền sản giật, tiểu cầu và đông máu

Xuất huyết giảm tiểu cầu

- $\leq 150 \times 10^9/L$
- Xảy ra tối đa ở 25% bệnh nhân với tiền sản giật¹

• HC HELLP

- H = Tán huyết
- EL = Tăng men gan
- LP = Giảm tiểu cầu

1. Hellmann L et al. Clin Appl Thromb Hemost 2007; 13: 285-91.

Đánh giá tiểu cầu đêm

Đánh giá

BỆNH SỬ/KHUYNH HƯỚNG thay đổi tiểu cầu

TIỂU CẦU MỚI VỮA ĐÉM (trong 6 giờ trước khi gây tê)

Vô cảm trực TK : Kết quả ở trẻ sơ sinh

Không khác biệt :
Thang điểm APGAR
– Khí máu ĐM rốn

Gây mê so với tê TS : *Wallace et al. 1995*
Gây tê TS so với NMC : *Visalyaputra et al. 2005*
Tiền sản giật so với bệnh nhân khoẻ :
– *Aya et al. 2005*
– *Clark et al. 2005*

GÂY MÊ VÀ PHẪU THUẬT BẮT CON

Gây mê so với gây tê TS không đảm bảo nhịp tim bào thai

Dyer RA et al. Anesthesiology 2003; 99: 361-9

	Tê TS	Gây mê	P
pH ĐM rốn	7.2	7.23	0.046
Kiểm thiếu (mEq/L)	7.13	4.68	0.02

Không khác biệt về huyết động học của mẹ
Ý nghĩa lâm sàng của các giá trị kiểm – toan ?
values?

CHỈ ĐỊNH GÂY MÊ

- @ Thay sắp chết
- @ Bệnh lý đông máu
- @ Phù phổi



DẶT NKQ

- @ Đáp ứng tim mạch quá mức^{1,2}
- @ Gia tăng
 - Áp lực ĐMC/ĐMP
 - Áp lực ĐMP bit

MẸ :

1. Tăng áp lực nội sọ
2. Xuất huyết não
3. Suy tim/phù phổi

THAI :

- Tăng catecholamines →
- Giảm lưu lượng máu tới tử cung

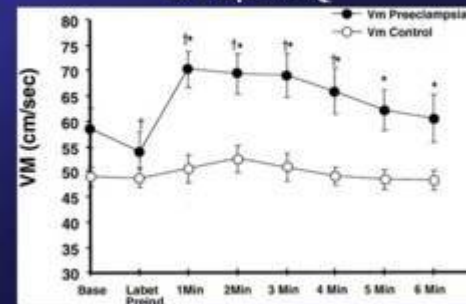
1. Connell H et al. *Brit J Anesth* 1987; 59: 1375-80
2. Hodgkinson R et al. *Can J Anesth*. 1980; 27: 389-394

“Người bác sỹ GMHS nên được cho đủ thời gian để có thể cố gắng ngăn ngừa những tác dụng áp lực của việc đặt NKQ ở bà mẹ tiền sản giật, ngay cả khi có những áp lực của những nguyên nhân của thai phải phẫu thuật bất con bằng phương pháp gây mê.”

TRÁNH TÁC DỤNG TĂNG ÁP CỦA VIỆC DẶT NKQ

Qualtrics™ and a
Zoom Meeting
are required to view this content.

LƯU LƯỢNG ĐM NÃO GIỮA (Vm): Tiền sản giật so với bệnh nhân khỏe mạnh sau khi đặt NKQ



Ramanathan, J. et al. *Anesth Analg* 1999;88:357

ANESTHESIA & ANALGESIA

LÀM GIẢM ĐÁP ỨNG ÁP LỰC



TÁC DỤNG PHỤ ĐƯỢC LÝ

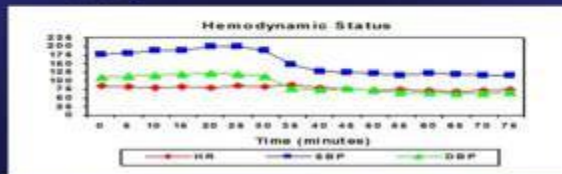
- **Nitroglycerin / Nitroprusside**
 - Dẫn mạch máu não
 - Ngộ độc cyanide thai nhi
- **Opioids**
 - Ức chế thai
- **Labetolol**
 - Thời gian tiềm phục chậm
- **Hydralazine**
 - Thời gian tiềm phục chậm

Truyền Remifantanyl

Làm giảm đáp ứng áp lực với :

- Co thắt thanh quản
- Đau NKQ
- Rạch da phẫu thuật
- Rút NKQ

Tác dụng đảo ngược ở trẻ sơ sinh : hô hấp



Ingrande J, Butwick A. SOAP 2009. Johannson EK et al. 1999.
Richa F et al. 2005

SẢN GIẬT

DỊCH TẾ HỌC
BIỂU HIỆN LÂM SÀNG
SẢN SỨC SẢN KHOA VÀ GMHS

SẢN GIẬT

- @ Liên quan có ý nghĩa với tỷ lệ tử vong và tỷ lệ bệnh
- @ Phần lớn tử vong do các biến chứng mạch máu não¹
 - Các nguyên nhân khác = suy thận/gan
- @ Bệnh học
 - Tác dụng dẫn mạch (mất sự điều hòa tự động của mạch máu não)
 - Co thắt mạch : Trước sinh/chu sinh/hậu sản

1. Mackey AP et al. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 533-8.

SẢN GIẬT

- @ Có thể không tăng HA
 - @ Dấu hiệu TK khu trú hiếm
 - @ 20% không có triệu chứng thực thể hay lâm sàng
 - @ 31 – 87% : 'không thể ngừa được'
- Các điều tra :
- EEG: không đặc trưng bệnh
- Hình ảnh não : Biểu hiện không điển hình hay sản giật không đáp ứng với điều trị bằng Mg

Sibal B. *Obstet Gynecol* 2005; 105: 402-10

SẢN GIẬT

Các biến chứng :¹⁻³

- Bong nhau (7-10%)
- DIC (7-11%)
- Phù phổi (3-5%)
- Suy thận cấp (5-9%)
- Viêm phổi hít (2-3%)
- Ngừng tim (2-5%)

1. Douglas KA et al. *BMJ* 1994; 309: 1395-400
2. Mattar F et al. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 307-12
3. Lopez-Llera M. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166: 4-9.

SẢN GIẬT : Điều trị

1. Gọi giúp đỡ
2. Oxy
3. Bảo vệ Bn
4. ABC

Magnesium Sulphate
Liều đầu = 4 - 6g
(20 min)
Truyền = 2g/hr

Nếu co giật lần thứ 2 sau khi cho liều đầu : Bolus SO_4 (3 – 5p)

SẢN GIẬT : Điều trị (2)

@ Kiểm soát HA

- Labetolol
- Hydralazine
- Nifedipine uống

@ Đánh giá tim thai



CHÚ Ý :

Mổ bắt con khẩn

CÁC HƯỚNG TRONG TƯƠNG LAI

@ Tê NMC để cải thiện lưu lượng máu tử cung nhau ¹

@ Những cách khác trong việc đánh giá những thay đổi đông máu ở những bệnh nhân tiền sản giật ²

@ Thuốc điều trị mới cho bệnh tăng HA ?

1. *Ginosar Y et al. Brit J Anaesth 2009; 102: 369-78*

2. *Davies JR et al. Anesth Analg 2007; 104: 416-20*

BÁO CÁO SAU BA THÁNG HỌC TẬP TẠI ÚC

KTV-GMHS. HUỲNH THỊ NGỌC YẾN



Nhóm Học Mã VN 2008

NỘI DUNG

1. Giới thiệu sơ lược
 2. Các vấn đề chính tiếp thu được:
 - Đặt nội khí quản khó bằng Frova Catheter.
 - Di chuyển bệnh nhân bằng Rollbord.
 - Giảm đau sau mổ.
 3. Kết luận
-
- Học Mã VN - 2008: 30 người.
 - Các bệnh viện phía Bắc, Huế và Đà Nẵng: 21
 - TP. HCM: 09
 - » Từ Dũ: 06
 - » Bộ môn sản: 02
 - » Bộ môn nội tiết: 01



THỜI KHÓA BIỂU

	Sáng	Chiều	Tối: 17.30 - 19.30
THỨ 2	PM Sản	PM Sản	
THỨ 3	PM Phụ Khoa, Ung thư	PM Phụ Khoa, Ung thư	
THỨ 4	PM Sản	PM Sản	English (USYD)
THỨ 5	PM Phụ Khoa, Ung thư	PM Phụ Khoa, Ung thư	
THỨ 6	Học các môn chung	Học các môn chung	



- Bệnh viện đa khoa Royal North Shore có 12 phòng mổ:

- 08 PM ở khu trung tâm
- 02 PM cấp cứu ở tầng trệt
- 01 PM sản, kế bên phòng sanh
- 01 PM phòng, ở khoa phòng



- Tổng số mổ trung bình mỗi ngày (chương trình, chủ động và cấp cứu) :
 - 20 ca (sản: 04 ca; phụ khoa: 02 ca)
- Máy gây mê được trang bị đồng bộ, hiện đại.
- Thuốc mê hô hấp sử dụng:
 - Isoflurane
 - Sevoflurane
 - Desflurane





PHÒNG MÔ



Máy gây mê

Xe thuốc
mê cho mỗi
phòng mổ



Hồi sức sơ sinh



Mổ nhau tiền đạo, cải răng lược



Bác sĩ huyết học tham gia cuộc mổ





- Phòng hồi sức có 14 giường (trong đó có 02 giường dành cho bệnh nhiễm)
- Bệnh nhân được chuyển từ PM qua HS bằng giường.





RNS:

- Mỗi y tá chăm sóc bệnh nhân từ lúc nhận bệnh đến khi chuyển trại: theo dõi sát và nắm rõ tình trạng bệnh.

Tu Du:

- NHS làm việc theo công đoạn: người nhận bệnh, người chích thuốc, người vô sổ, người cọng thuốc,nên không thể theo dõi sát diễn tiến bệnh.

CÁC VẤN ĐỀ CHÍNH TIẾP THU ĐƯỢC

**ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN KHÓ
BẰNG FROVA CATHETER**

- Người hướng dẫn: Dr John



CHỈ ĐỊNH

- Các trường hợp không nhìn thấy dây thanh âm

CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Xung huyết, chảy máu vùng hầu họng.
- Viêm nhiễm vùng hầu họng.



THỰC HIỆN

- Đặt lưới đèn NKQ vào và xác định nắp thanh quản.
- Đưa đầu cong của Catheter vào dưới đường giữa nắp thanh quản, bám sát vào mặt dưới, và luồn vào khoảng 10 đến 20 cm tùy theo độ dài cổ của bệnh nhân.
- Luồn ống NKQ vào Catheter, đưa ống NKQ vào khí quản.
- Rút Catheter ra khỏi ống NKQ.

DI CHUYỂN BỆNH NHÂN BẰNG ROLLBORD



GIẢM ĐAU SAU MỔ

- Royal North Shore:
 - Thuốc giảm đau sau mổ được cho trong cuộc mổ, trước khi bệnh nhân được chuyển sang hồi sức.
 - Giảm đau phối hợp + chống nôn sau mổ.
 - Bệnh nhân không cảm thấy đau và rất thoải mái khi tỉnh dậy.
- Từ Dũ:
 - Thuốc giảm đau sau mổ được cho tại hồi sức theo y lệnh của phẫu thuật viên, lúc này bệnh nhân đã tỉnh dậy và rất đau.
 - Không cho thuốc chống nôn sau mổ.
 - Đa số bệnh nhân rên rỉ vì đau khi tỉnh dậy.

Các loại thuốc giảm đau và chống nôn sau mổ được sử dụng

- Morphine
- Fentanyl
- Peralgan
- Dynatast
- Voltaren
- Paracetamol

- Tropisetron
- Dexamethasone

Các hình thức giảm đau

- Spinal morphine: loại morphine chích vào tủy sống.
 - Thường áp dụng ở các trường hợp mổ ung thư kéo dài.
 - Được sự đồng ý của bệnh nhân.
- Giảm đau qua đường tĩnh mạch.
- Giảm đau qua đường hậu môn: các trường hợp mổ sản.

-
- Phẫu thuật viên không phải mất thời gian để cho phiếu điều trị.
 - Bệnh nhân được giảm đau kịp thời.
 - Giảm biến chứng về hô hấp, tuần hoàn ở bệnh nhân có bệnh lý tim, phổi.
 - Giảm áp lực công việc ở phòng hồi sức.
 - Rút ngắn thời gian bệnh nhân nằm ở hồi sức.

KẾT LUẬN

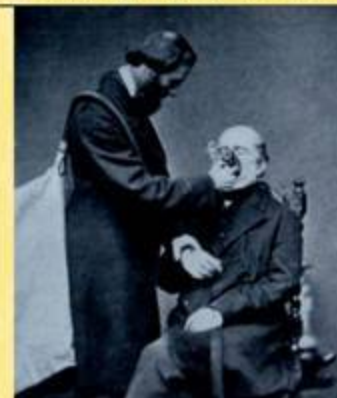
- "Tương lai còn dài và rục rờ như sinh mạng vững bền của bệnh nhân chúng ta vậy"
- Hy vọng với sự hỗ trợ của ban chủ nhiệm khoa và Ban Giám Đốc, đội ngũ trẻ năng động của bệnh viện chúng ta sẽ tiếp thu và ứng dụng được những kiến thức mới, tiên tiến từ nước ngoài để phục vụ bệnh nhân ngày càng hoàn hảo hơn và phù hợp với quy chế "Chăm sóc bệnh nhân toàn diện".
- Xin chân thành cảm ơn Ban Chủ Nhiệm Khoa, Ban Giám Đốc đã tạo điều kiện thuận lợi cho em đạt được học bổng Học Mã.

Vai trò nội soi trong can thiệp đường thở khó

Bs Phan Văn Dũng
Bv. ĐHYD Tp. HCM

Từ những ngày đầu ...

Kiểm soát đường thở là một trong những công việc hàng đầu của người làm công tác GMHS



và ...đang rình chờ chúng ta mỗi ngày

- **Tỷ lệ gặp đường thở khó :**
 - 2% - 8% trường hợp thông khí qua mặt nạ khó khăn,
 - Khó thấy thanh môn với đèn soi th. quản 1.5 – 8.5%
 - Trong chấn thương 14%
 - Trong chấn thương cột sống cổ 25% (MILS)
 - Đặt NKQ khó : 1 – 4%
 - Đặt NKQ thất bại : 0.1 - 0.3%
 - nguyên nhân 27% số cas tử vong trong gây mê
 - > 85% những sai sót thực hành liên quan đến hô hấp dẫn đến tổn thương não nghiêm trọng hoặc tử vong.

Montepel S, et al. Incidence and predictors of difficult and impossible mask ventilation. *Anesthesiology* 2000; 105:885-891
Loren RA, Pongan KJ. Adverse respiratory events in anesthesia: a closed claims analysis. *Anesthesiology* 1996; 72: 628-33
Graham CA, Beard D, et al. Rapid sequence intubation of trauma patients in Scotland. *J Trauma*. 2004;56(3): 1123-1126.
Frye M. Airway management by US and Canadian emergency medicine residents. *Ann Emerg Med*. 2005;46(4):328-336.
Kane RL, et al. The unanticipated difficult airway with recommendations for management. *Can J Anaesth* 1999; 46: 757-76.

Xảy ra mọi lúc mọi nơi...

- **Cấp cứu :**
 - Hồi sức Nội khoa
 - Hồi sức Ngoại khoa
 - Trong bệnh viện và ngoài bệnh viện
- **Gây mê phẫu thuật chương trình và cấp cứu :**
 - Có dự kiến, chuẩn bị trước
 - Ngoài dự kiến trước mổ
- **Tỷ lệ gặp đặt NKQ khó :**
 - Trong phòng mổ : 1,5 – 3%
 - Phòng cấp cứu : 3 – 5%
 - Ngoài bệnh viện : 3 – 10%
 - Không đạt được NKQ, không thông khí được <3/10.000, trong đó tỷ lệ phải mở màng giáp nhân < 1%

Lawlan RM, Rosenblatt B, et al. Alternating day emergency medicine and anesthesia resident responsibility for management of the trauma airway. *Ann Emerg Med* 2004; 43(1):48-53.

Có thể khó khăn trong ...

- ...thông khí qua mặt nạ
- ...đặt nội khí quản
- ... đặt dụng cụ giúp thở trên thanh quản :
LMA, COPA, Combitude, King LT...
- ...thực hiện mở khí quản



Đường thở khó ...

- Định nghĩa **đường thở khó** theo Hiệp hội gây mê Hoa Kỳ :
- Thông khí qua mặt nạ không đạt hoặc độ bão hoà oxy không thể duy trì > 90%
 - BS, KTV gây mê kinh nghiệm dùng đèn đặt NKQ bình thường thất bại sau 3 lần hoặc phải mất trên 10 phút



Để đạt được thành công tối đa...

- phải đánh giá, nhận ra và dự đoán trước được vấn đề đường thở khó
- chuẩn bị sẵn thuốc men, phương tiện và kỹ năng thao tác
- để đối mặt với :
 - **Thông khí qua mặt nạ**
 - **Soi thanh quản**
 - **Đặt ống nội khí quản**

Thông khí qua mặt nạ khó

- Không thể :
 - Giữ mặt nạ kín
 - Duy trì dao động lồng ngực theo nhịp thông khí
 - Ghi nhận sóng EtCO₂, phát hiện CO₂ khí thở ra
 - Giữ được độ bão hoà oxy ≥90% mặc dù đã dùng giãn cơ
- Cần thiết phải :
 - Sử dụng airway (Guedel)
 - 2 người giúp thông khí qua mặt nạ



Soi thanh quản khó

Mức độ \geq III theo Cormack và Lehane



Intubation Difficulty Scale (IDS)

Điểm đặt NKQ khó = tổng số điểm từ N1 – N7

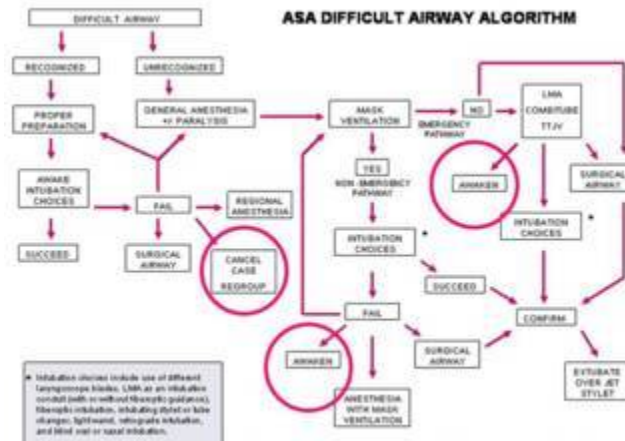
Điểm đặt NKQ khó	Mức độ khó
0	Dễ dàng
$0 < \text{IDS} < 5$	Hơi trở ngại
$5 > \text{IDS}$	Từ khó đến thất bại

Admet F, Boron SW. The intubation difficulty scale (IDS): Proposal and evaluation of a new score characterizing the complexity of endotracheal intubation. ANESTHESIOLOGY 1997; 47: 1296-7
Admet F, et al. A survey of tracheal intubation difficulty in the operating room: a prospective observational study. Acta Anaesthesiol Scand 2001;45:327-32

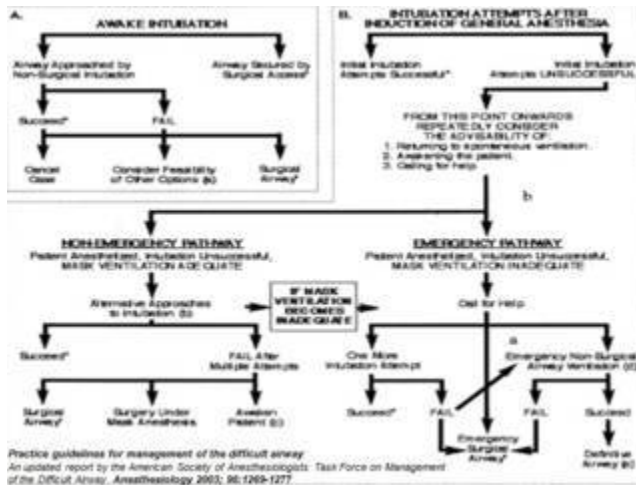
Đặt ống nội khí quản khó

Dự đoán mức độ khó theo thang điểm của Adnet dựa vào 7 yếu tố sau:

- N1. Số lần thực hiện đặt NKQ (n - 1)
- N2. Số người thực hiện đặt NKQ (n - 1)
- N3. Số kỹ thuật được dùng để đặt (n)
- N4. Mức quan sát thanh môn Cormack & Lehane
- N5. Có dùng lực nâng lưỡi để soi thanh quản?
- N6. Có người phụ đề lên thanh quản?
- N7. Dây thanh âm khép hay mở?



Practice guidelines for management of the difficult airway: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Anesthesiology 1993;78: 587-600



Một số h/c bẩm sinh có liên quan đường thở khó

Hội chứng	Mô tả
Down	Lưỡi lớn, miệng nhỏ → khó đưa đèn soi thanh quản vào, tiểu thiệt nhỏ, dễ co thắt thanh quản
Goldenhar	Giảm sản xương hàm và cột sống cổ bất thường → đặt NKQ khó khăn
Klippel - Feil	Cổ cứng do các đốt sống cổ dính với nhau
Pierre Robin	Miệng nhỏ, lưỡi lớn, hở hàm ếch, xương hàm bất thường
Treacher Collins	Khuyết tật ở tai và mắt, giảm sản xương hàm, rất khó đặt NKQ
Turner	Rất khó đặt NKQ

I. Tiền sử đặt NKQ

- Bn đã từng được gây mê phẫu thuật?
- Có ghi nhận về tình trạng đặt NKQ khó?
- Có can thiệp ngoại khoa về đường thở do đặt NKQ khó?
- Phẫu thuật, sẹo vùng mặt, cổ, đường thở?

A. Đánh giá ...
Dự đoán trước đường thở khó...

II. Khám lâm sàng

Bs Binnions đưa ra quy luật LEMON

Look at anatomy

Examine the airway

Mallampati

Obstructions

Neck mobility

L
E
M
O
N



1. Nhìn bên ngoài

- **Béo phì:** bão hoà oxy giảm nhanh, thông khí khó, đặt NKQ khó
- **Râu nhiều:** che mắt dấu cảm nhỏ, úp và giữ mặt nạ khó khăn/có khi không thực hiện được
- **Răng hô, lớn, răng lởm chồm:** che khuất đường thở, khó đưa ống NKQ vào, dễ gây rách bóng chèn



Nhìn bên ngoài



Nhìn bên ngoài

- **Khuôn mặt nhỏ, vòm khẩu cái cao:** giảm đường kính ngang vùng hầu họng
- **Cằm lẹm:** khoảng cách sụn giáp-cằm quá ngắn
- **Lưỡi lớn:** che khuất đường thở



2. Khám đường thở



Khám đường thở

Luật 3 - 3 - 2

- Khoảng giữa 2 cung răng : 3 khoát ngón tay
- Dễ đặt đèn soi thanh quản
- Dễ đặt ống NKQ



Mouth open

Khám đường thở

Luật 3 - 3 - 2

- Khoảng sụn giáp - cằm: 3 khoát ngón tay
- Dự đoán khả năng nâng lưỡi lên theo hàm dưới

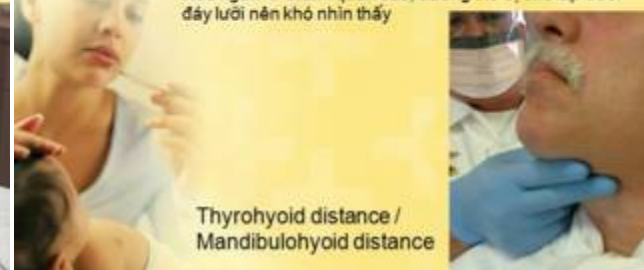


Thyromental distance

Khám đường thở

Luật 3 - 3 - 2

- Khoảng cách xương móng đến sụn giáp hoặc khoảng xương móng-hàm : 2 khoát ngón tay
- Nếu ngắn → thanh quản cao, đường thở bị che lấp dưới đáy lưỡi nên khó nhìn thấy



Thyrohyoid distance / Mandibulothyoid distance

Khoảng cách sụn giáp - cằm

thường có giá trị lâm sàng ≥ 3 khoát ngón tay (6,5cm) ở người lớn.



3. Đánh giá Mallampati

- 1985 Mallampati đề xuất 3 mức
- 1987 Samsoon và Young cải tiến 4 mức
- Bệnh nhân ngồi đối diện : đầu trung gian, mở miệng lớn, lưỡi ra (\pm ngửa đầu tối đa?)
- Người đánh giá quan sát, trụ họng, vòm khẩu cái, lưỡi gà, hầu, (\pm phát âm "A")



Mallampati SR, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. *Can Anaesth Soc J* 1985;32:429-34
Samsoon GL, Young JR. Difficult tracheal intubation: a retrospective study. *Anaesthesia* 1987;42:857-80

Mallampati

Đánh giá mức độ mở miệng



Class 1

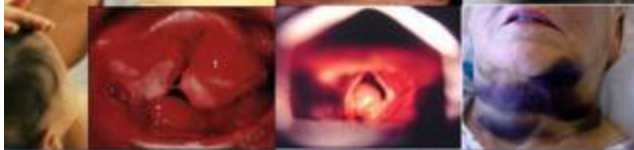
Class 2

Class 3

Class 4

4. Tắc nghẽn đường thở

- Phù nề vùng hầu họng?
- Khối máu tụ, bướu cổ?
- Viêm phù nề thanh môn?
- Răng giả?
- U th. quản?



Tắc nghẽn đường thở



5. Di động cột sống cổ

Tiền sử :

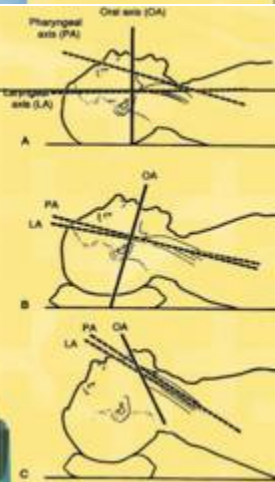
- Phẫu thuật Halo
- Chấn thương
- Viêm xương khớp
- Đái tháo đường
- Nguyên nhân khác



Lý tưởng là cổ có thể ngửa ra sau # 35°

Di động cột sống cổ

- Cứng đốt sống cổ → giảm khả năng làm thẳng trục miệng - khí quản
- Không thể di động vùng cổ → trở ngại hoặc không thể đặt được NKQ



Di động cột sống cổ

Khám chuyển động các khớp

- Ngửa và gấp cổ tối đa
- Chuyển động khớp thái dương hàm



Dấu hiệu gián tiếp giảm di động cột sống cổ

- “**Dấu ấn lòng bàn tay**” (palm print) là yếu tố dự đoán nhạy nhất về đường thở khó so với các yếu tố khác ở bn đái tháo đường
- Tình trạng tăng đường huyết kéo dài → glycosylate hóa ở các mô liên kết (khớp đốt bàn ngón tay và đốt sống cổ) → cứng khớp
- Dấu “**bàn tay cầu nguyện**” (prayer sign) phản ánh tình trạng bệnh lý sụn khớp tổn thương gặp ở bn đái tháo đường

Nadal A Y, Fernandez BA, Escovar JC et al. Palm print as a sensitive predictor of difficult laryngoscopy in diabetes. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1990; 42: 199-202
Mc Luessen S, Yue D, Marsh M et al. The prevention and reversibility of tissue non-enzymatic glycosylation in diabetes. *Diabetes: Molecular* 1990; 3: 141-146

“dấu ấn lòng bàn tay”

Khảo sát trên bàn tay (P), đánh giá 4 mức độ:

- Độ 0 : ghi nhận tất cả các dấu đốt ngón tay
- Độ 1 : thiếu mất vùng liên đốt ngón 4 và 5
- Độ 2 : thiếu mất vùng liên đốt từ ngón 2 đến 5
- Độ 3 : chỉ ghi nhận đầu các ngón tay



Raiswell E, Orita R, Maunulahti EL, Lindgren L. Predictability of difficult laryngoscopy in patients with long term diabetes mellitus. *Anaesthesia* 1990; 45: 1524-1527

“bàn tay cầu nguyện”

Dấu hiệu (+) : có khoảng trống giữa 2 lòng bàn tay khi chắp tay

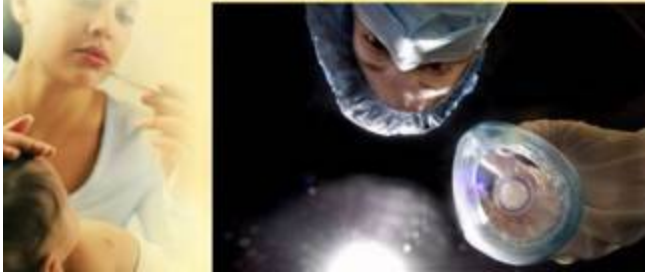


B. Thông khí qua mặt nạ



I. Mặt nạ giúp thông khí

- Mặt nạ xuất hiện sớm cùng với ngành GMHS từ khi biết giúp thở cho người bệnh
- Nhiều dạng mặt nạ và chất liệu khác nhau



II. Mặt nạ giúp dẫn mê



III. Dự đoán khó thông khí qua mặt nạ

Khi xuất hiện ≥ 2 trong 5 yếu tố sau :

- Tuổi > 55
- BMI > 26 kg/m²
- Râu nhiều vùng cằm mặt
- Mất răng
- Tiền sử ngáy, ngưng thở lúc ngủ



Langewiesche O, Messel E, Hurns C, et al. Prediction of difficult mask ventilation. *Anesthesiology* 2000; 92:1229-36.

IV. Airway hỗ trợ thông khí qua mặt nạ

- Airway mũi họng
- Airway miệng họng



V. Mặt nạ có nguồn cung cấp oxy

- Thực hành : kỹ năng cơ bản, dễ thao tác
- Chọn cỡ thích hợp cho từng bn, có thể dùng airway giúp hỗ trợ thông khí
- Tháo răng giả ra
- Dùng dầu bôi trơn tan được trong nước để giúp mặt nạ kín khi bn có nhiều râu.



C. Đặt ống NKQ thông khí

I. Đèn soi thanh quản

- 1854 Rodriguez Garcia phát minh đèn soi thanh quản, ứng dụng nội soi đầu tiên cho ngành GMHS!
- Lưỡi đèn Magill thẳng và dài, dần được thay bằng lưỡi đèn cong Macintosh và lưỡi thẳng nhiều kích cỡ Miller, Robertshaw thường dùng cho trẻ em



II. Lưỡi đèn đa dạng

- Trước thất bại với những trường hợp đường thở khó →
 - Nhiều loại đèn soi thanh quản ra đời
 - Nhiều dạng lưỡi đèn uốn theo cung vòm khẩu cái
 - Bộ phận giúp tăng độ gấp đầu lưỡi đèn (Mc.Coy)



Các dạng lưỡi đèn soi thanh quản



III. Trợ giúp từ bên ngoài ...



Thủ thuật BURP...

người hỗ trợ nắm sụn thanh quản và ...
Backward - Upward - Rightward Pressure
Ấn ra sau, lên trên và qua phải



1
Thao tác với các
lưỡi đèn khác nhau, stylet

2
LMA, COPA, Combitube, các
phương tiện đèn, ống nội soi

3
Thông khí jet qua khí quản

4
Thông khí màng giáp nhân,
mở khí quản





D. Vượt khả năng sử dụng đèn soi thanh quản cơ bản



chuẩn bị trên xe can thiệp đường thở khó (tt.)

- Dụng cụ đặt NKQ qua ống nội soi cứng,
- Dụng cụ đặt NKQ qua ống nội soi mềm
- Dụng cụ đặt NKQ ngược dòng
- Dụng cụ thông khí xâm lấn đường thở (thông khí jet qua lỗ mở màng giáp nhân, khí quản)
- Dụng cụ phát hiện khí CO₂ thở ra (module khảo sát EtCO₂, EtCO₂ detector)
- Theo dõi SpO₂
- Ống nghe



I. Các phương tiện chuẩn bị trên xe can thiệp đường thở khó (ASA, 2003)

- Mật nạ các cỡ
- Airway qua mũi, qua miệng các cỡ
- Lưỡi đèn soi thanh quản các loại (Macintosh, McCoy, Miller, Bullard),
- Ống NKQ các loại, các cỡ,
- Cây dẫn đường (cây thay ống, cây có nòng loại bán cứng, cây có đèn, kèm Magill),
- Dụng cụ giúp thở trên thanh môn (COPA, Combitude, LMA các loại, các cỡ)

II. Các phương tiện hiện đại gần đây

- **Các dụng cụ mới**
 - Cây dẫn sợi quang
 - Cây đèn thần cải tiến
 - Đèn dẫn nội soi cứng (Bonfils, Shikani)
- **Các kỹ thuật và tiếp cận hiện đại**
 - Quan sát trực tiếp trên màn hình
 - Tiếp cận vùng đáy lưỡi



1. Combitube®



Combitube®

- Ống hai nòng có chức năng chèn đường thực quản và thông khí qua đường khí quản với ống chuẩn có bóng chèn
- Đặt mù → 90% thực quản, hoặc dùng đèn
- Bơm bóng gần : 100 mL
- Bơm bóng xa : 5 –15mL



Combitube®

- Giữ kín khoang mũi họng và hầu họng
- Thông khí qua ống xanh, nếu âm phế bào tốt, không có khí vào dạ dày → tiếp tục
- Nếu không có âm phế bào, khí bơm vào dạ dày → chuyển dùng ống màu trắng để thông khí



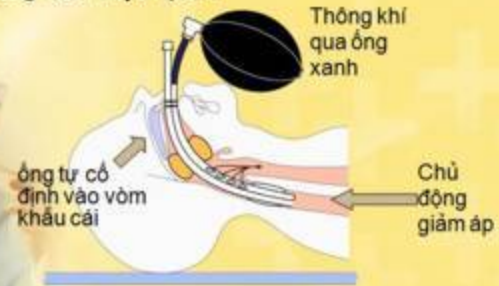
Thủ thuật cơ bản

Đầu không gập quá mức
Mở miệng, đè lưỡi đẩy ống vào dọc theo đáy lưỡi



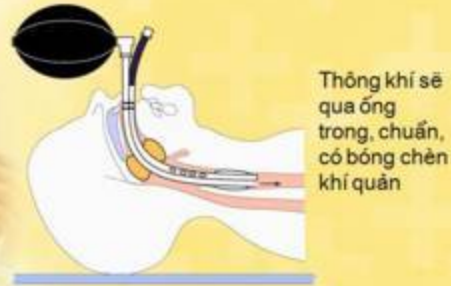
Thủ thuật cơ bản

Nếu đặt ống vào thực quản



Thủ thuật cơ bản

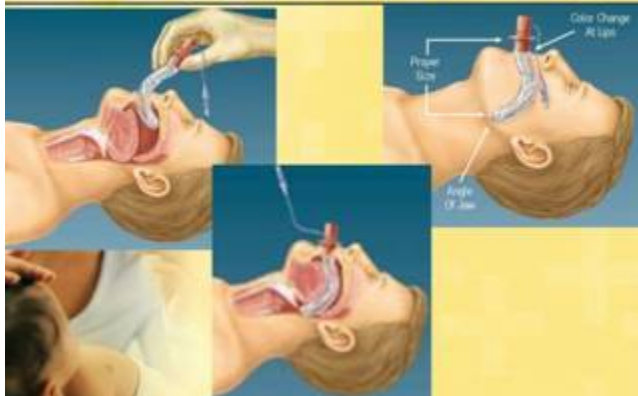
Nếu đặt ống vào khí quản



2. Cuffed Oro-Pharyngeal Airway (COPA)



Cuffed Oro-Pharyngeal Airway (COPA)



3. KING LT Supraglottic Airway



4. Mặt nạ thanh quản



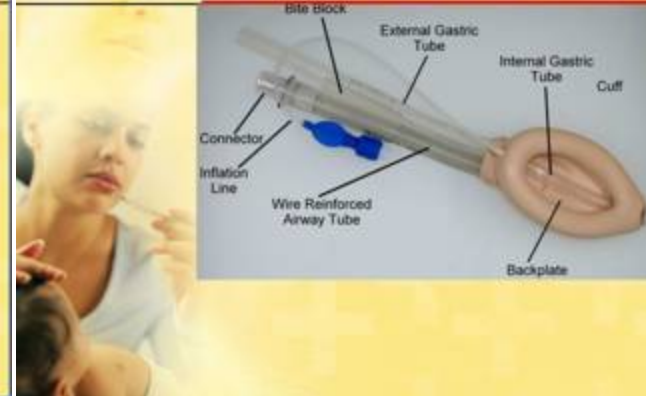
a. Chỉ định

- Thao tác thường qui / cấp cứu
- Đường thở khó biết trước/ không biết trước
- Trong hồi sức tim phổi, bn hôn mê sâu mất phản xạ hầu họng hoặc phản xạ thanh quản nhưng không có điều kiện đặt NKQ

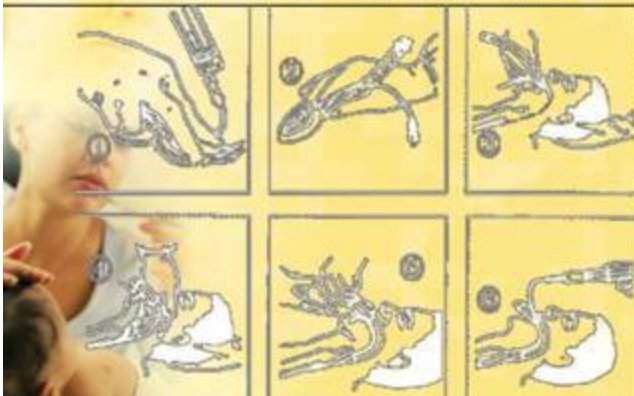
b. Sử dụng mặt nạ cổ điển



c. Sử dụng mặt nạ Proseal



d. Quy trình đặt LMA



e. Vị trí mặt nạ trong thanh quản



f. Chú ý khi sử dụng LMA

- Kiểm tra bóng chèn trước khi dùng
- Không được bôi trơn phía trước mặt nạ
- Chỉ đặt khi bn đã mất tri giác
- Giữ bóng chèn căng cho đến khi bn tỉnh
- Đừng bỏ đi!! Được dùng lại đến 40 – 50 lần

5. Đặt NKQ qua Fastrach LMA



a. Fastrach LMA

Tay nắm bằng thép không gỉ:

- dễ dàng sử dụng một tay điều khiển
- Không cần phải dùng ngón tay mở miệng

Ống dẫn NKQ:

- cứng, cong theo dạng giải phẫu vùng hầu họng
- Có thể phù hợp với ống NKQ 8 mm
- ngắn vừa đủ để đảm bảo ống NKQ qua được
- bóng chèn vượt qua khỏi dây thanh

Vòng bao hình "V" mặt trong bóng chèn LMA để hướng ống NKQ xuống thanh môn



b. Fastrach LMA

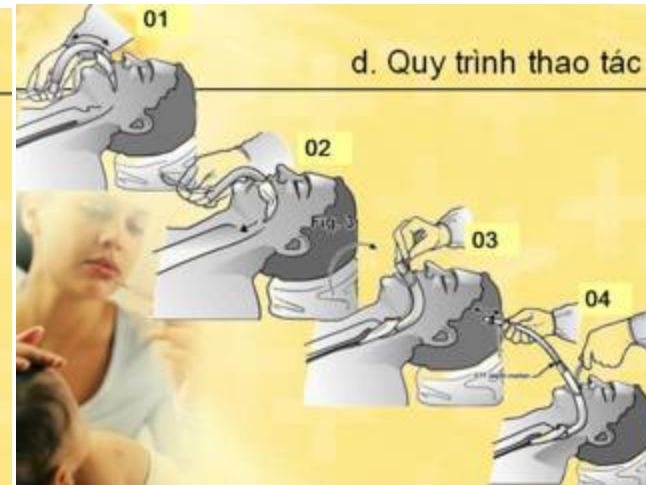
- Ống thẳng, silicone, khung dây kim loại, có bóng chèn
- 5 cỡ : 6.0; 6.5; 7.0; 7.5; 8.0 mm; tất cả các cỡ đều có thể dùng trong các cỡ LMA Fastrach
 - Cho phép chọn cỡ ống NKQ thích hợp cho từng đường thở bn
- Đầu ống hơi cong để đặt không gây tổn thương
- Cỡ bóng chèn và dây dẫn không ảnh hưởng việc đặt ống NKQ qua LMA Fastrach™
- Có thể dùng lại 10 lần



c. Fastrach LMA có màn hình



d. Quy trình thao tác



Fastrach LMA



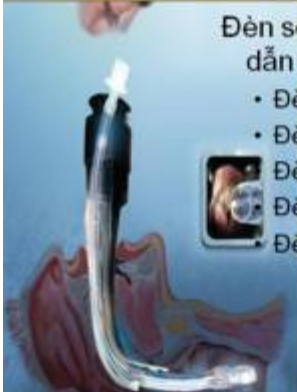
6. Đèn nội soi cứng



a. Đèn nội soi cứng đa dạng

Đèn soi thanh quản có hỗ trợ dẫn đường đặt ống NKQ.

- Đèn Mc. Coy
- Đèn Bullard
- Đèn Wu scope
- Đèn Upsher
- Đèn Airtraq



Đèn nội soi cứng



Flexblade



Bullard laryngoscope



Wu scope



Upsher laryngoscope

b. Đèn nội soi cứng có màn hình

GlideScope



GlideScope Video Laryngoscope

Hệ thống camera nhỏ, nguồn đèn LED gắn vào lưỡi đèn NKQ



GlideScope Video Laryngoscope



c. Đèn nội soi cứng dẫn đường

Đèn Bonfils 40cm, 40°
Đèn Shikani 38.5cm
Đèn Levitan FPS 30cm



Đèn nội soi cứng - thuận lợi

- Quan sát trực tiếp được đường thở
- Hạn chế cử động cổ tối thiểu
- Có thể khắc phục được góc nhìn hạn chế
- Cung cấp oxy trong quá trình thao tác
- Tiện ích trong đường thở bị tổn thương
- Dụng cụ vững, ít nguy cơ hỏng sợi quang
- Vệ sinh dễ dàng sau sử dụng do không có kênh thao tác

Đèn nội soi cứng - bất lợi

- Giá thành còn cao
- Cần có kinh nghiệm thao tác
- Thị trường quan sát dễ bị mờ do máu và chất tiết

7. Ống nội soi mềm



Ống nội soi mềm - thuận lợi

- Cho phép quan sát trực tiếp đường thở và vào đến sau carina, 2 phế quản
- Ít gây rối loạn huyết động
- Có thể qua đường mũi hoặc đường miệng
- Có thể thực hiện trên mọi lứa tuổi
- Chỉ cần cử động cổ tối thiểu
- Có dạng SensaScope



Ống nội soi mềm - bất lợi

- Giá thành đắt
- Cần có kinh nghiệm thao tác
- Dụng cụ cần bảo dưỡng cẩn thận
- Thị trường quan sát dễ bị mờ do máu và chất tiết



8. Cây đèn thần (Trachlight)



Cây đèn thần - thuận lợi

- Cử động cổ tối thiểu
- Có thể đặt qua đường mũi
- Dùng kết hợp với đèn soi thanh quản
- Xách tay và giá thành không đắt
- Có thể dùng khi đường thở có máu
- Xác định được đường thở



Cây đèn thần - bất lợi

- Kỹ thuật mù
- Có thể gây tổn thương đường thở
- Khó xác định ở bn da sạm màu hoặc sẹo cổ
- Thường yêu cầu phòng tối
- Cần có kinh nghiệm thao tác



Cây đèn thần (Trachlight)

Younsuk Lee ghi nhận chỉ có 2 yếu tố ảnh hưởng đến dự đoán sự thành công khi đặt NKQ với cây đèn thần :

- >Đánh giá Mallampati
- >Chỉ số BMI



Younsuk Lee, Sangwon Lee, Jun Heum Yoo, and Jeung Hyeul Lee
Factors affecting difficult laryngoscopy: a prospective double-blind trial
Korean J Anesthesiol 2009 Jan; 56(1): 70-74

9. Cây dẫn bán cứng đặt NKQ

Gum elastic bougie – dùng như cây dẫn đường (Eschmann, Boussignac)



Cây dẫn - thuận lợi

- Xác định đường thở
- Dễ học cách thao tác
- Giá thành rẻ
- Có thể dùng đặt mù



Cây dẫn Boussignac



Cây dẫn - bất lợi

- Cần có kinh nghiệm thao tác
- Không khuyến cáo trong bệnh cảnh : "không thể đặt NKQ/ không thể thông khí"

..Videos\RealPlayer_Downloads\Gum Elastic Bougie Capitulo MI-VIA.flv



10. Thông khí Jet qua khí quản - thuận lợi

- PT mở đường thở được chọn ở trẻ ≤ 8 tuổi
- Hiệu quả
- Có thể dùng tạm thời trước khi có đường thở tốt hơn
- Thủ thuật tương đối đơn giản

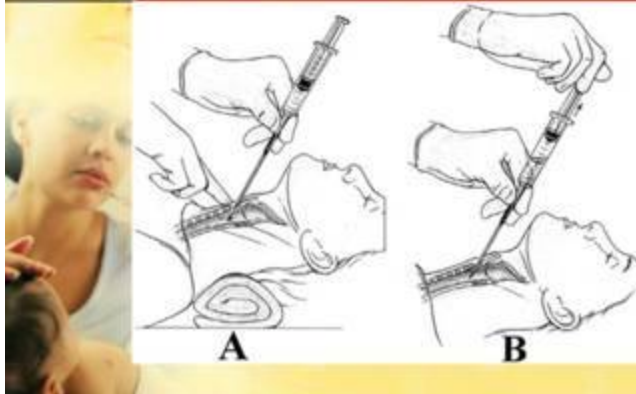


Thông khí Jet qua khí quản - bất lợi

- Biến chứng đáng kể nhất là nhầm vị trí
- Cần có dụng cụ thích hợp
- Cần oxy áp lực cao (25 - 400kPa)
- Không có khả năng bảo vệ chống trào ngược



Thông khí Jet qua khí quản

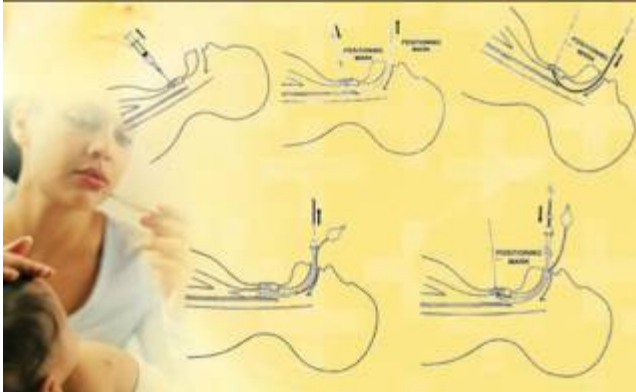


11. Đặt nội khí quản ngược dòng

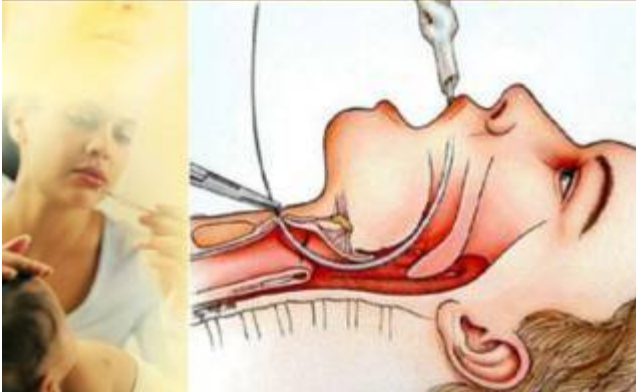
Đặt NKQ qua đường dẫn từ khí quản



Đặt nội khí quản ngược dòng



Đặt nội khí quản ngược dòng



Đặt nội khí quản ngược dòng – thuận lợi

- Xác định đúng đường thở
- Cử động cổ tối thiểu
- Không cần phải mở miệng tối đa



Đặt nội khí quản ngược dòng – bất lợi

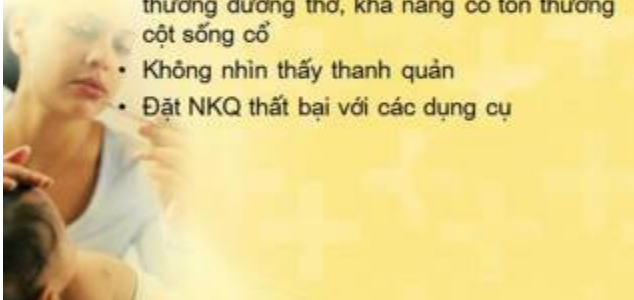
- Mất thời gian
- Đòi hỏi kỹ năng thao tác
- Không khuyến cáo trong bệnh cảnh :
"không thể đặt NKQ/ không thể thông khí"



12. Đặt NKQ qua ngón tay

chỉ định

- Ánh sáng kém, trở ngại tư thế bn, tổn thương đường thở, khả năng có tổn thương cột sống cổ
- Không nhìn thấy thanh quản
- Đặt NKQ thất bại với các dụng cụ



Đặt NKQ bằng ngón tay

- Cần ngón tay dài
- Đảm bảo bn đang thật sự mất tri giác
- Ít được dùng, nhưng có thể cứu nguy tính mạng



13. Mỡ màng giáp nhân



Mỡ màng giáp nhân

- Kỹ thuật cứu nguy tính mạng
- Rạch da / dùng kim
- Kỹ thuật Seldinger / bộ MKQ qua da
- Cần phải nắm vững kỹ thuật này

Mỡ màng giáp nhân

- Phương án cuối cùng cho tất cả các trường hợp với bệnh cảnh:
"không thể đặt NKQ/không thể thông khí"



Mỡ màng giáp nhân







- Phải sớm nhận ra được tình trạng đường thở khó dựa vào các thang điểm đánh giá
- Chuẩn bị :
 - Bạn mất bao nhiêu lâu ?
 - Có ai khác ở quanh bạn ?
 - Thủ thuật nào dự phòng sau cùng ?
 - Phương tiện tối ưu hiện đang có ?
- Hãy nắm bắt các phương pháp cũ và mới
- Chọn phương pháp hỗ trợ tối ưu theo kỹ năng của bạn!
- Thuyết phục lãnh đạo trang bị các thiết bị mới, nhất là các phương tiện có hỗ trợ nội soi



**VAI TRÒ CỦA GÂY MÊ HỒI SỨC
TRONG PHẪU THUẬT SẢN PHỤ KHOA
TẠI BỆNH VIỆN TỬ DŨ TRONG 5 NĂM
(2003-2008)**

**NGƯỜI TRÌNH BÀY:
BS MÃ THANH TÙNG**

TỔ CHỨC KHOA PT-GMHS

A. Khoa PT – GMHS gồm 2 khu:

- ❖ **Phòng mổ:** 17 phòng
- ❖ **Hồi sức:** chia ra 3 khu vực
 - Khu vực I: 8 giường sản sóc đặc biệt
 - Khu vực II: 8 giường sản sóc bệnh nặng
 - Khu vực III: 25 giường BN sau mổ, BN ổn định, BN cần theo dõi thêm và BN nhiễm.



TỔ CHỨC KHOA PT-GMHS

B. Nhân sự:

- Tổng số: 225 nhân viên
- **Bác sĩ:** 22
- Kỹ thuật viên gây mê: 50
- Nữ hộ sinh: 116
- Nhân viên hành chánh: 01
- Hộ lý: 35

TỔ CHỨC KHOA PT-GMHS

C. Nhiệm vụ:

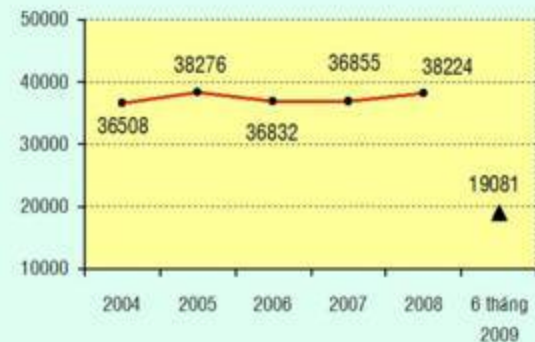
- BV Từ Dũ là BV đầu ngành sản phụ khoa, chịu trách nhiệm chỉ đạo tuyến cho 32 tỉnh thành phía Nam. Vai trò của Khoa PT-GMHS là phải bảo đảm mớ an toàn BN của BV và BN từ tuyến dưới chuyển về.
- Hồi sức cấp cứu ngoại viện các bệnh nặng khi được thông báo.
- Đào tạo bồi dưỡng chuyên ngành GMHS trong lĩnh vực sản phụ khoa cho các tỉnh.
- Là nơi thực hành lâm sàng cho SV và học viên sau đại học ĐH Y Dược và ĐH Y Phạm Ngọc Thạch.

HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN

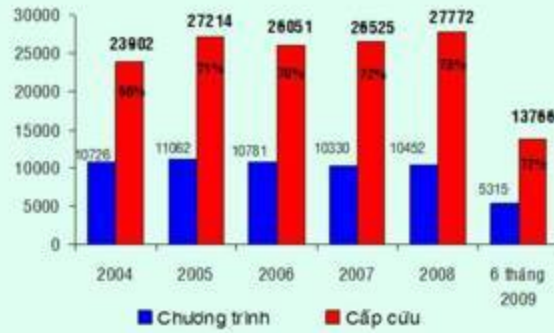
- ❖ Bệnh viện sắp xếp lịch mổ đáp ứng tốt yêu cầu điều trị và cấp cứu người bệnh.
- ❖ Trước khi phẫu thuật, bệnh nhân được điều chỉnh các rối loạn nội khoa và được khám tiền mê đầy đủ trước khi tiến hành phẫu thuật.



TỔNG SỐ BỆNH MỔ



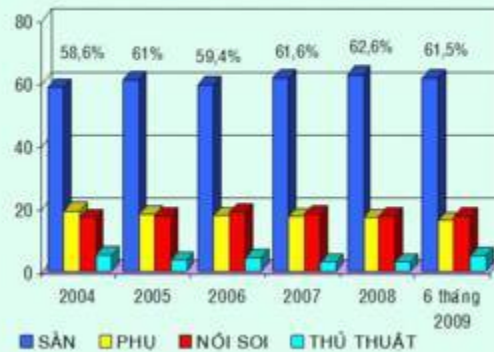
TÍNH CHẤT PHẪU THUẬT



LOẠI PHẪU THUẬT

	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
SẢN	21379	23331	21890	22690	23939	11743
PHỤ	7000	6959	6493	6375	6554	3074
NỘI SOI	6247	6647	6909	6717	6652	3333
THỦ THUẬT	1880	1356	1674	1073	1902	931
TỔNG CỘNG	36508	38276	36832	36855	38224	19081

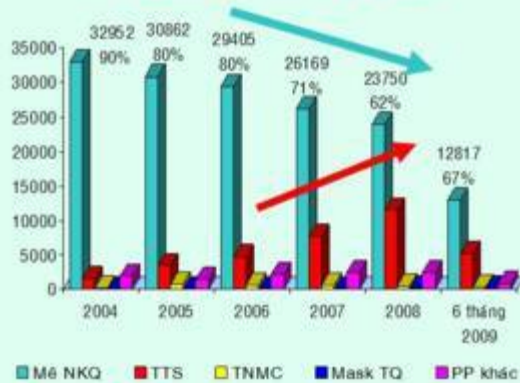
LOẠI PHẪU THUẬT



PHƯƠNG PHÁP VÔ CẢM

	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
MỀ NKQ	32966	30871	29409	26173	23857	12871
TTS	1534	3430	4627	7689	11512	5168
TNMC	95	727	603	605	483	296
PP KHÁC	1013	1356	2193	2388	2372	800

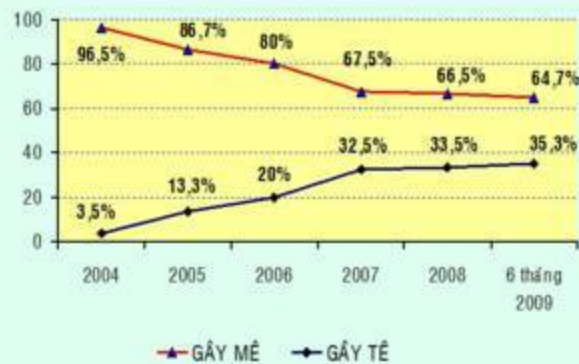
PHƯƠNG PHÁP VÔ CẢM



VÔ CẢM TRONG MỔ LẤY THAI

	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
GÂY MÊ	20643	20234	17519	15326	15930	7598
GÂY TÊ	736	3097	4371	7364	8009	4145
TỔNG SỐ BN	21379	23331	21890	22690	23939	11743

VÔ CẢM TRONG MỔ LẤY THAI



CÁC BỆNH VIỆN KHÁC ?

ĐỊA PHƯƠNG	MLT/tháng	Mổ phụ/tháng	% TTS/MLT
BV 30/4	25	20	99,5%
BVĐK Hậu Giang	100	30	98%
BV 175	15	30	98%
BVĐK Bình Dương	398	18	94%
BVĐK TW Cần Thơ	223	103	>90%
BV Bình Phước	120	40	90%
BVPS Cà Mau	160	45	81%
BV TỬ DŨ - 2008	1995 (66 ca/ngày)	546 (18 ca/ngày)	33,5% (668 ca/tháng)

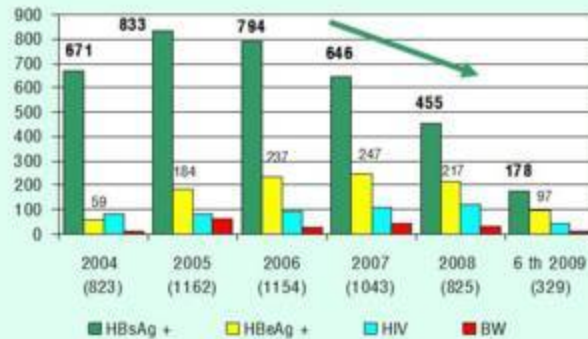
VÔ CẢM TRONG MỔ LẤY THAI

ĐỊA PHƯƠNG	MLT/tháng	Mổ phụ/tháng	% TTS/MLT
BVĐK Lạng Sơn	65	27	98,5%
BVĐK Hà Nam	100	40	95%
BVĐK Lào Cai	60	20	>90%
BV ĐKTW Huế	291	75	90%
BV Xuyên Mộc	23	10	90%
BVĐK Củ Chi	90	60	90%
BVĐK Ba Tri	20	3	80%
BV Bình An - KG	20	15	<100%

BỆNH NHIỄM

	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
HBsAg +	671	833	794	646	455	178
HBeAg +	59	184	237	247	217	97
HIV	84	83	95	109	120	43
BW	9	62	28	41	33	11
TỔNG CỘNG	823	1162	1154	1043	825	329

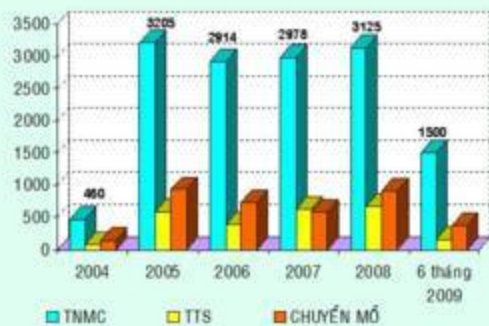
BỆNH NHIỄM



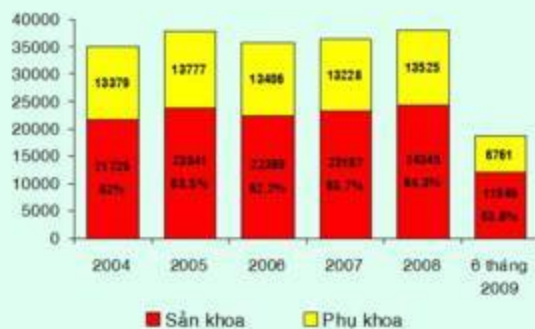
GIẢM ĐAU SẢN KHOA

	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
TNMC	460	3205	2914	2978	3125	1500
TTS	75	581	389	625	669	160
TỔNG CỘNG	535	3786	3303	3603	3794	1660
CHUYỂN MÓ	146	929	727	579	913	374

GIẢM ĐAU SẢN KHOA



PHÂN LOẠI BỆNH VÀO HỒI SỨC



TỔNG SỐ BỆNH VÀO HỒI SỨC

	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
SẢN	21720	23041	22380	23107	24345	11046
PHỤ	13379	13777	13406	13228	13525	6761
TỔNG CỘNG	35108	37718	35975	36425	37870	18707

TỔNG SỐ BỆNH NẶNG VÀO HỒI SỨC

BỆNH LÝ	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
1. TSG nặng	195	137	115	135	129	259
2. Tim mạch	132	121	135	120	142	83
3. Viêm phúc mạc	58	57	57	57	50	39
4. Tiểu đường	44	51	66	54	63	32
5. HC HELLP	25	34	35	22	55	13
6. Bệnh về máu+ RLDM	25	44	49	27	33	31
7. Cường giáp	26	36	30	26	23	13
8. Xuất huyết nội	38	32	41	22	38	20
9. Hematome	34	24	15	19	32	24

TỔNG SỐ BỆNH NẶNG VÀO HỒI SỨC

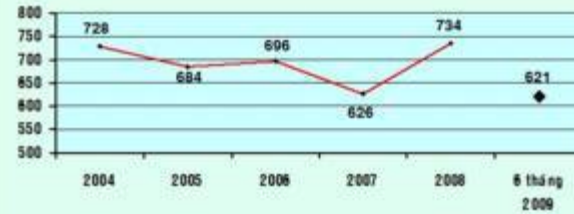
BỆNH LÝ	2004	2005	2006	2007	2008	6 ^m 2009
10. Phù phổi cấp	14	28	19	31	31	10
11. QKBT	16	18	37	32	32	13
12. Suyễn	--	7	16	13	11	5
13. Bệnh lý thận	--	8	9	10	17	13
14. Viêm gan cấp	9	14	5	9	14	12
15. Di ứng thuốc	11	11	13	10	17	17
16. Thuyên tắc ối	1	1	--	--	4	1
17. Khác	100	61	54	39	43	36

BỆNH XUẤT VIỆN & CHUYỂN VIỆN

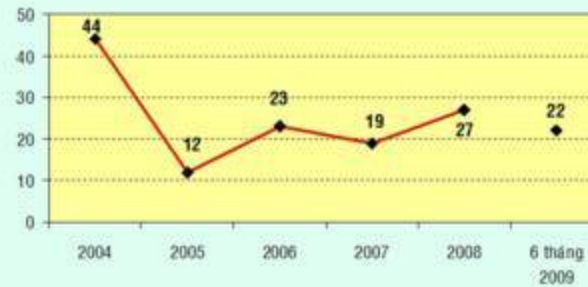
	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
XUẤT VIỆN	350	039	135	77	36	71
CHUYỂN VIỆN	126	123	135	151	126	7

TỔNG SỐ BỆNH NẶNG VÀO HỒI SỨC

	2004	2005	2006	2007	2008	6 ^m 2009
TỔNG CỘNG	728	684	696	626	734	621



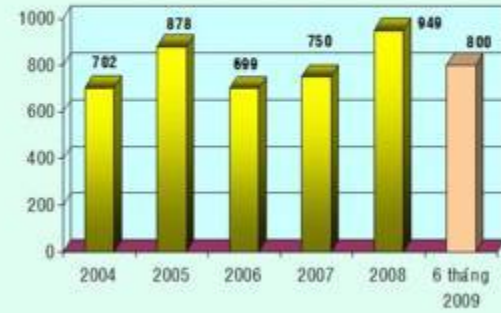
BỆNH THỞ MÁY



CỨU SỐNG - TỬ VONG

	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
CỨU SỐNG	53	43	57	47	76	70
TỬ VONG	6	7	4	1	10	4

BỆNH NẶNG KHÁC Ở HỒI SỨC



BỆNH NẶNG CÁC TỈNH CHUYỂN VỀ

TỈNH KHÁC	2004	2005	2006	2007	2008	TỔNG	6 th 2009
1. Đồng Nai	42	49	57	35	58	274	33
2. Tiền Giang	30	19	23	27	38	163	26
3. Bình Dương	18	36	24	14	37	150	21
4. Đồng Tháp	19	20	14	14	25	103	11
5. Tây Ninh	10	29	10	10	29	98	10
6. Long An	16	10	6	13	13	69	11
7. Bình Thuận	10	10	10	15	14	67	8
8. Bến Tre	11	14	10	10	13	66	8
9. Bình Phước	20	10	9	7	11	65	8

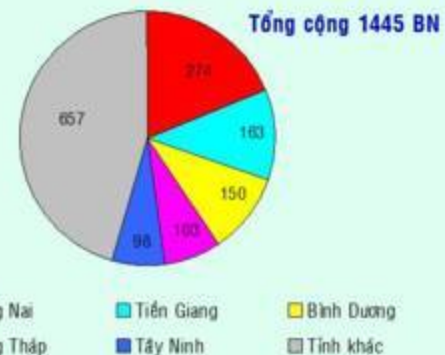
BỆNH NẶNG CÁC TỈNH CHUYỂN VỀ

TỈNH KHÁC	2004	2005	2006	2007	2008	TỔNG	6 th 2009
10. BRVT	11	4	11	6	16	58	10
11. An Giang	5	7	5	5	12	44	10
12. Vĩnh Long	15	8	6	5	6	42	2
13. Kiên Giang	12	6	6	3	5	36	4
14. Cà Mau	--	9	8	5	9	33	2
15. Lâm Đồng	8	9	2	2	5	29	3
16. Đắk Lắk	7	4	2	4	3	25	5
17. Trà Vinh	5	1	4	4	4	25	7
18. Ninh Thuận	4	3	6	--	10	25	2

BỆNH NẶNG CÁC TỈNH CHUYỂN VỀ

TỈNH KHÁC	2004	2005	2006	2007	2008	TỔNG	6 ^h 2009
19. Bạc Liêu	1	7	4	2	6	22	2
20. Khánh Hòa	1	1	2	2	6	13	1
21. Phú Yên	4	1	2	1	2	11	1
22. Cần Thơ	3	--	1	3	2	10	1
23. Đắc Nông	1	4	3	--	--	9	1
24. Sóc Trăng	1	1	--	1	1	4	--
25. Kon Tum	--	--	--	1	1	2	--
26. Cần Giờ	1	--	--	--	--	1	--
27. Quảng Trị	--	--	--	--	1	1	--

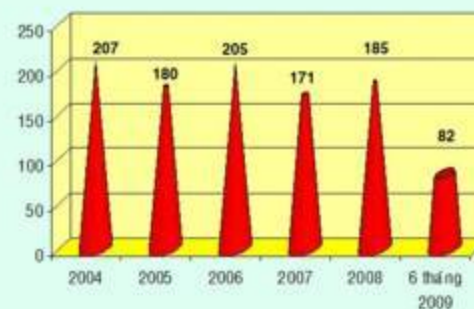
BỆNH NẶNG CÁC TỈNH CHUYỂN VỀ



TAI BIẾN SẢN KHOA

	2004	2005	2006	2007	2008	6 tháng 2009
Sản giật	76	65	69	60	90	35
BHSS	83	64	86	68	50	38
Vỡ TC	9	8	9	6	4	2
Thủng TC	27	35	24	25	21	4
Nhiễm trùng HS+HP	12	8	17	12	14	3
TỔNG CỘNG	207	180	205	171	185	82

TAI BIẾN SẢN KHOA





BỆNH ÁN 1

- Bùi Thị Kim H. 32t

- V/v: 25/02/2005 vì khó thở, tím tái, bức rứt, vật vã, phù toàn thân, huyết áp 20/12 cmHg, phổi đầy ran ẩm, ran nổ => OAP



- MLT với GTNMC
- BN nằm đầu cao

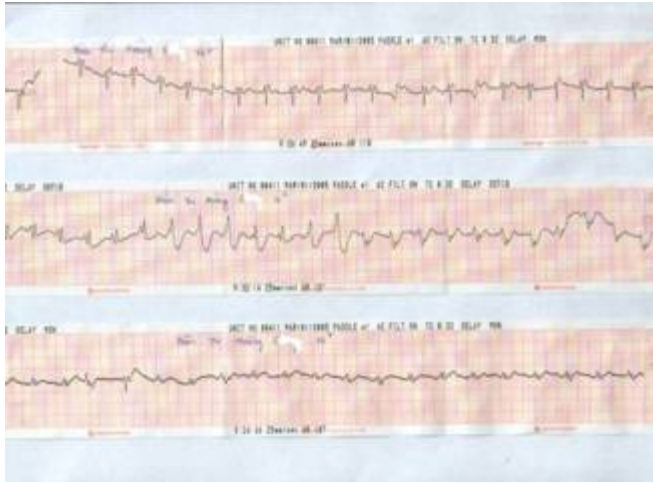


BỆNH ÁN 2

- Đoàn Thị Hoàng C. 36T

- V/v: 01/3/2005 với Δ con lần 3 + NTB ra huyết.

- MLT cc, sau bắt em bé \rightarrow loạn nhịp + rung thất \rightarrow shock điện, xoa tim + thuốc vận mạch \rightarrow cất TC, thất ĐM hạ vị. Truyền 6 đv máu tươi + 4 đv HTĐL, Dopamine + Lidocaine. Cuộc mổ 3 giờ.



Mổ lại do XHN, truyền thêm 7 đv máu tươi + 4 đv HTĐL



TRÍCH BIÊN BẢN HỘI CHẨN

Ngày họp: 15/9/2006

Địa điểm: Khoa Sản - BV Bình Dương

Chủ trì: BS Nguyễn Thị H.

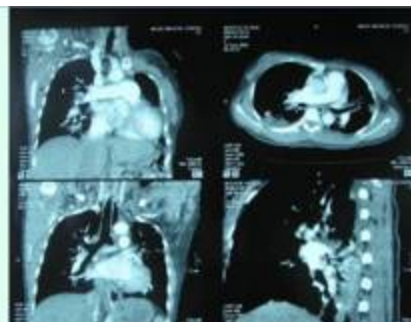
Thành viên: BS Nguyễn Thị H., BS Nguyễn Văn B., BS Nguyễn Văn C., BS Nguyễn Văn D., BS Nguyễn Văn E., BS Nguyễn Văn F., BS Nguyễn Văn G., BS Nguyễn Văn H., BS Nguyễn Văn I., BS Nguyễn Văn J., BS Nguyễn Văn K., BS Nguyễn Văn L., BS Nguyễn Văn M., BS Nguyễn Văn N., BS Nguyễn Văn O., BS Nguyễn Văn P., BS Nguyễn Văn Q., BS Nguyễn Văn R., BS Nguyễn Văn S., BS Nguyễn Văn T., BS Nguyễn Văn U., BS Nguyễn Văn V., BS Nguyễn Văn W., BS Nguyễn Văn X., BS Nguyễn Văn Y., BS Nguyễn Văn Z.

Nội dung: (The following text is a transcription of the handwritten notes in the minutes, which are mostly illegible due to the image quality.)

BỆNH ÁN 3

- Nguyễn Thị H. 34T
- Đ/c: Bình Phước
- V/v: 15g30 - 15/9/2006
- BV Bình Dương chuyển Δ: con rạ, đủ tháng / VMC 2 lần
- MLT lúc 9g20 19/9/2006 Δ: con 3, thai 39w, VMC 2 lần
- PPVC: TTS

- Máy cơ TC, BN đột ngột ngừng người, tím tái, ST chênh + rung thất / monitor → đặt NKQ, xoa tim ngoài lồng ngực, shock điện, hồi sức tích cực → nhịp xoang
- Hậu phẫu hội chẩn Tim mạch + SA tim tại giường: thất phải dẫn, thất trái co bóp tốt → Δ ngưng tim ngưng thở nghĩ nhiều do thuyên tắc phổi
- Sau MLT 4 giờ, mổ lại vì BHSS do đờ TC → cắt TC chứa 2 PP (ĐMTB: TC: 221000, TP: 16%, TCK: 70", Fib 29mg%, RC không đông)
- 10g sau mổ lần 3 vì XHN



CẢM NGHĨ:

1. TĐ THUYỀN TẮC KHÔNG HOÀN TOÀN ĐỘNG MẠCH PHỔI THUY DƯỚI PHẢI VÀ CÁC NHÁNH VÙNG LUNG CỦA ĐỘNG MẠCH THUY DƯỚI PHẢI Ở NHỒI MÁU PHỔI TRONG S6 VÀ S10 PHỔI PHẢI
2. VIÊM PHỔI PHẾ NANG LAN TỎA TRONG PHỔI TRÁI

Thành Phố Hồ Chí Minh, ngày 22 / 09 / 2006



PHIẾU KHÁM BỆNH VÀO VIỆN

Họ và tên: **HỒ THỊ U.** SN: **1973**

Địa chỉ: **Đông Tháp**

Ngày sinh: **15/10/2007**

Chức vụ: **Sinh rớt thai lưu 7 tháng cực nhanh tại nhà**

Khó thở + sốt cao

TS: **Mổ bóc NXTC 9/2006**

BỆNH ÁN 4

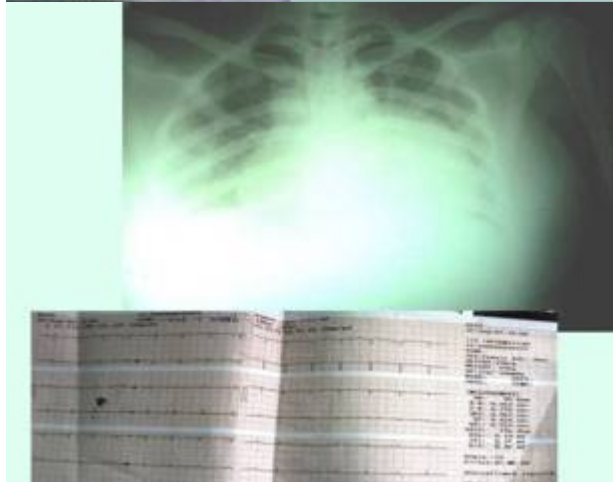
- Hồ Thị U. SN 1973
- Đ/c: Đông Tháp
- V/v: 15g10 21/8/2007
- BS: Sinh rớt thai lưu 7 tháng cực nhanh tại nhà
- Khó thở + sốt cao
- TS: Mổ bóc NXTC 9/2006

- SÁ: dịch ổ bụng → chọc dò ra 3ml máu loãng không đông
- XQ: Hình ảnh viêm phổi đốm nặng khắp 2 phế trường
- Hct 21%, Hb 7 g/dl,
- CRP 106 mg/l
- CD: Nút VM bóc NX sau sanh rớt thai lưu 7 tháng NV/ viêm phổi suy hô hấp + nghi ngờ VNTM từ ngã ÆĐ



BỆNH ÁN 5

- **Trịnh Thị Ng.** SN 1983
- Đ/c: Lâm Đồng
- V/V: 17g 20/8/2007
- TS: Phát hiện bệnh tim lúc thai 7 tháng, điều trị tại BVCR, CD bệnh cơ tim dẫn nỡ, suy tim độ III, hở 2 lá nặng + tăng HA.
- Hội chẩn Tim Mạch BVCR
- Điều trị: Digoxin, Isoket, Dobutamin...





BỆNH ÁN 6

- Nguyễn Thị Ánh L. SN 1972
- Đ/c: BRVT
- V/v: 16g 23/8/2008 do BV Bà Rịa chuyển đến
- Khó thở nhiều, phù toàn thân, M 86 l/p, HA 160/90 mmHg



Chẩn đoán: CSLT, thai 3 tuần, TSG nặng + Tràn dịch đa màng



BỆNH ÁN 7

- Phạm Thị Thanh L. SN 1980, para 0000
- Đ/c: Bình Thuận
- V/v: 27/2/2008 vì thai lưu 17-18 tuần => nạo gấp thai 29/2/2008

- Trong lúc gặp thai, BN đột ngột gồng cứng + tím tái + ngưng tim, ngưng thở → Hồi sức cấp cứu + sốc điện 3 lần tim đập lại → hôn mê sâu + thở máy + thuốc vận mạch
- Cai máy thở sau 7 ngày, tri giác vẫn mê. Nuôi ăn qua sonde dạ dày 25 ngày
- Đến ngày 68 BN tỉnh, tâm thần kinh chưa ổn định, đi đứng chưa vững, hai tay không nắm được.

TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI

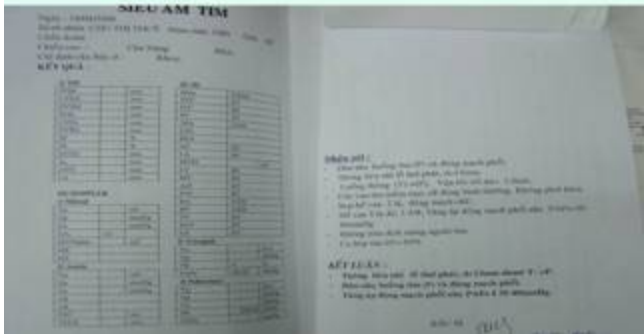


1. PHẠM THỊ L. 33T, para 0000
Chẩn đoán: Vô sinh I + nội soi BTC + nội soi bụng gỡ dính + tái tạo 2 loa vòi



2. CHU THỊ TH. 26T

- Chẩn đoán: Vô sinh I. Nội soi BTC chẩn đoán và điều trị.
- Thống liên nhĩ lỗ thứ phát, shunt T → P, dẫn nhẹ buồng tim phải và động mạch phổi, tăng áp động mạch phổi nhẹ 40 mmHg





3. NGUYỄN THỊ NG. 40T, para: 0020
Chẩn đoán: vỡ sinh li- Nội soi BTC chẩn đoán và điều trị
Tiền căn: sỏi nặng



4. HUỖNH NGỌC

TR. 26T para: 0000

- Chẩn đoán: Vô sinh I - Nội soi BTC chẩn đoán và điều trị.

- Tim bẩm sinh + tăng áp động mạch phổi nặng.





NHỮNG VẤN ĐỀ MỚI TRONG - GMHS SẢN KHOA 2009



BS NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN

Vấn đề 1:

GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG

Paloma Toledo, M.D.
Northwestern University,
Feinberg School of Medicine

TỔNG QUAN

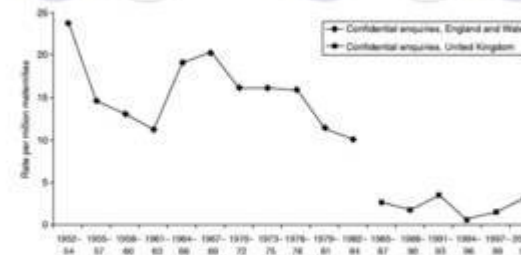
MỤC TIÊU:

- Tổng quan lại những tài liệu liên quan đến giảm đau trong chuyển dạ.

Điểm chính:

- Cảnh nhắc trước mổ
- Giảm đau ban đầu: CSE so với GTNMC
- Duy trì giảm đau
- Kiểm soát đau

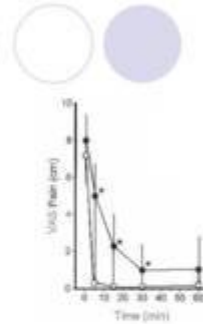
Tỉ lệ chết mẹ sau vô cảm từ 1952-2002



6 tử vong do nguyên nhân liên quan trực tiếp đến sự vô cảm
3 trong số đó bị thiếu thông tin cung cấp từ người thực hiện.

CSE so với GTNMC:
Thời gian bắt đầu tác dụng

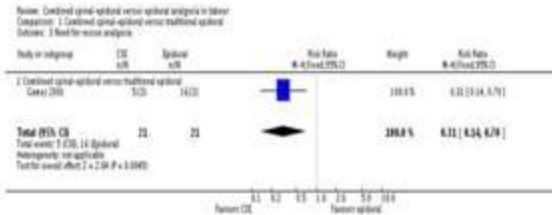
- NC thực nghiệm LS, N=50
- CSE so với GTNMC
- Thời gian bắt đầu tác dụng nhanh hơn
- Thời gian t/d kéo dài hơn trước khi yêu cầu thêm thuốc (123 v. 68 phút)



D'Angelo. Anesthesiology 1994; 80:1209-15.

CSE so với GTNMC:
sử dụng thêm thuốc tê

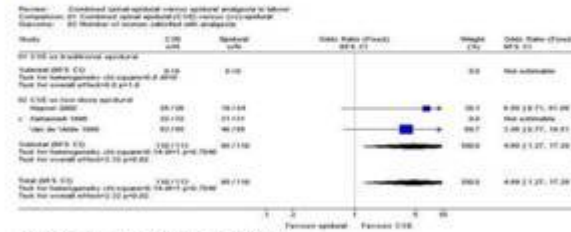
CSE : giảm sử dụng thêm thuốc tê



Simmons SW. Cochrane Database Syst Rev 2007, CD003401.

CSE so với GTNMC:
Sự hài lòng

- Phân tích gộp:



02 Number of women satisfied with analgesia
From: Hughes. The Cochrane Library, Volume (1), 2006.

Simmons SW. Cochrane Database Syst Rev 2007, CD003401.

CSE so với GTNMC:
Ước chế vận động

- NC thực nghiệm LS, N=761

- Giảm đau ban đầu:

- GTNMC: 0.25% Bupiv
- CSE: 10 mcg Sufenta

Table 2. Opioid Analgesia or Visual Analog Scale (VAS) Scores in the Study Groups*

Variable	Spontaneous Analgesia (N = 200)	Spontaneous Analgesia (N = 200)	Spontaneous Analgesia (N = 200)	P Value†
Spontaneous Analgesia	138 (69)	139 (72)	142 (71)	0.81
Unintended Analgesia	86 (43)	89 (45)	79 (39)	0.81
Block weight of infant = g	3425.6 (27)	3487.6 (28)	3444.6 (29)	0.65

*The values shown are means (SD).
†The P values are for the comparison of the two groups receiving spinal-epidural analgesia with the epidural analgesia group.

Nageotte. NEJM 1997; 337:1715-19.

CSE so với GTNMC: Ức chế vận động

RCT, N=1,054

OR của NSVD
1.55 trong CSE
so với nhóm
GTNMC

	CSE	GTNMC liều thấp	GTNMC thông thường
NSVD	43%*	43%*	35%
IVD	29%*	28%*	37%
CD	28%	29%	28%

*P = 0.04 so với GTNMC thông thường

Nhóm CSE có giai đoạn 2 của chuyển dạ ngắn hơn,
và thời gian tác dụng ngắn hơn nhóm GTNMC

COMET Study Group. *Lancet* 2001; 358: 19-23.

Lựa chọn thuốc tê ban đầu

Giảm đau chuyển dạ bởi kỹ thuật CSE	<p>Trong giai đoạn sớm của chuyển dạ, sử dụng opioid liều IT duy nhất 25 mcg fentanyl hay 10 mcg sufentanil</p> <p>Trong giai đoạn hoạt động: 2.5 mg bupivacaine với 15 mcg fentanyl</p>
Giảm đau chuyển dạ bởi kỹ thuật GTNMC	<p>Thuốc tê có hay không thêm fentanyl 50-100 mcg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bupivacaine 0.125-0.25% (8-15 mL) • Ropivacaine 0.1-0.2% (8-15 mL)

So sánh tác dụng phụ

Ngứa:

Giảm sử dụng
thêm thuốc tê

Hiếm khi cần
điều trị

TABLE 3 Side Effects of Analgesia in the Trial Study Groups

Side Effect	Group—Epidural Analgesia (N=266)	Group—Epidural Analgesia, Decreased (N=267)	Group—Epidural Analgesia, Increased (N=253)	P Value*
	number (percent)			
Itching	21 (8)	119 (47)	117 (46)	0.00
Injection	2 (1)	2 (1)	1 (1)	0.56
Nausea	2 (1)	4 (2)	3 (2)	0.59
Periodic fetal heart-rate changes	18 (8)	19 (8)	14 (8)	0.99
Pain requiring additional boluses of bupivacaine	48 (27)	94 (36)	89 (34)	0.01
Hypotension	2 (1)	4 (2)	2 (1)	0.59
Headache	1 (0.5)	2 (1)	2 (1)	0.81

*The P values are for the comparison of the two groups receiving epidural analgesia with the epidural analgesia group.

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

PCEA so với Truyền TM liên tục :

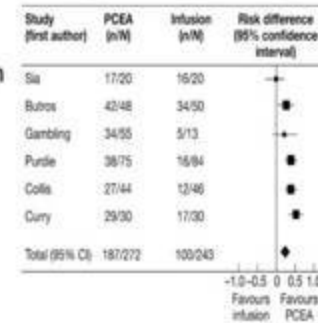
Phân tích gộp

9 nghiên cứu gồm
640 BN PCEA:

Ít can thiệp hơn

Liều thấp thuốc tê
hơn

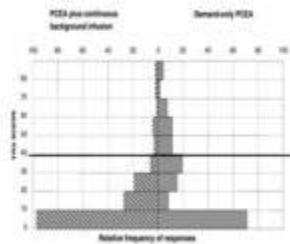
Ít ức chế vận động
hơn CEI



Van der Vyver. *Br J Anaesth* 2002; 89: 459-65.

PCEA: Truyền tĩnh mạch liên tục

- RCT, N=66
- Chỉ yêu cầu PCEA so với PCEA và truyền tĩnh mạch liên tục
- Sự tiêu thụ thuốc giống nhau
- Sự hài lòng giống nhau
- Sự sanh nở và tình trạng em bé giống nhau



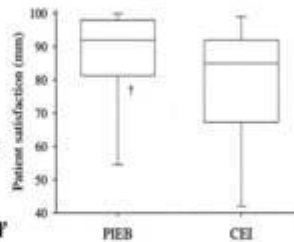
Bremerich. LJOA 2005; 14:114-20.

PCEA so với tiêm TM ngắt quãng theo chương trình

RCT, N=126
CSE initiation
PIEB so với PCEA

Giảm đau tương tự

- Liều bupivacaine nhỏ hơn
- Bệnh nhân hài lòng hơn



Wong. Anesth Analg 2006;102:904-909.

Duy trì giảm đau: Bupivacaine so với Ropivacaine

- Phân tích gộp
- 11 nghiên cứu bao gồm
- Tăng ức chế vận động với bupivacaine
- Sự hài lòng giống nhau
- Sử dụng thêm thuốc tê giống nhau
- Hầu hết các nghiên cứu không tính đến sự khác nhau về hiệu lực giữa các thuốc

Halpern. Anesth Analg 2009; 108: 921-8.

Duy trì giảm đau

- Tiêm TM ngắt quãng theo chương trình tốt hơn so với truyền tĩnh mạch liên tục với PCEA
- Máy bơm cho tiêm TM ngắt quãng theo chương trình chưa có trên thị trường.
- Sử dụng liều thấp thuốc tê truyền tĩnh mạch làm giảm chỉ số IVD
- Thuốc pha thường sử dụng trong GTNMC bao gồm :
 - > Bupivacaine 0.04-0.125% với fentanyl 1-2 mcg/mL trong 8-15 mL/giờ
 - > Ropivacaine 0.08-0.16% với fentanyl 1-2 mcg/mL trong 8-15 mL/giờ

COMET Study Group. Lancet 2001; 358: 19-23.

Kiểm soát đau

- Kiểm tra mức ức chế cảm giác (đến xương cụt) và quá trình chuyển dạ
- Nếu mức ức chế tê dưới T10 hay không đến vùng xương cụt :
 - Bolus vào catheter vào màng cứng với 10-15 mL bupivacaine 0.125% tăng liều truyền tĩnh mạch.
- Nếu mức ức chế cảm giác trên T10
 - Bolus vào catheter vào màng cứng với 10 mL bupivacaine 0.125% và tăng nồng độ thuốc trong dịch truyền
- Nếu bệnh nhân không thoải mái, xem xét xem có cần thay thế catheter ngoài màng cứng khác không

GIỚI THIỆU

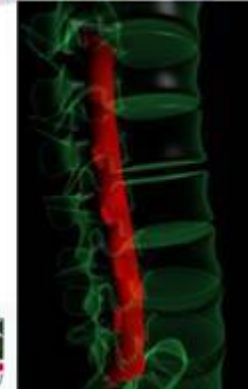
- Tai nạn do tiêm thuốc tê ngoài màng cứng làm xuất hiện một khoảng dưới màng cứng (nguyên phát hay thứ phát).
- Chưa bao giờ được nghiên cứu.
- Tỷ lệ mắc không được biết đến và chẩn đoán giải phẫu học hiếm khi làm.

Vấn đề 2: **CÓ HAI KHOẢNG DƯỚI MÀNG CỨNG ?** **chứng cứ liên quan đến GM sản khoa**

CLIVE COLLIER

MD, MRCP, FRCA, FANZCA
Visiting Anaesthetist
Prince of Wales Private Hospital, Sydney
Australia April 29th 2009

Mục đích: tăng hiểu biết về chức năng giải phẫu học của khoang dưới màng cứng và khoảng xung quanh của nó



- Có nghi ngờ trên LS nhưng không chắc chắn là do TNMC
 - 4 bệnh nhân GTNMC MLT
 - Mức tê thấp, không hiệu quả
 - Tăng thể tích thuốc tê -> không xuất hiện sự tê rộng và có thể nguy hiểm đến tính mạng
 - Phim chụp cản quang rất khác biệt so với TNMC.
- nghi ngờ bơm thuốc vào khoảng khác hơn là khoảng dưới màng cứng

PP NGHIÊN CỨU

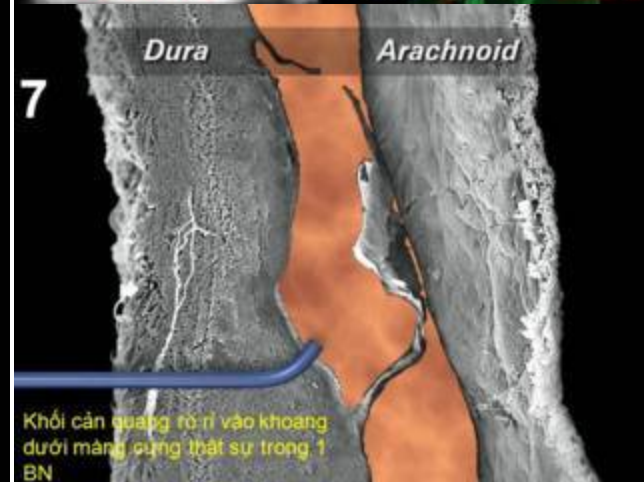
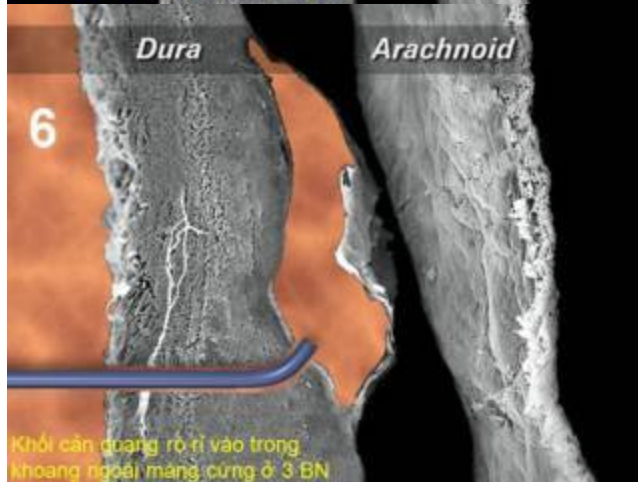
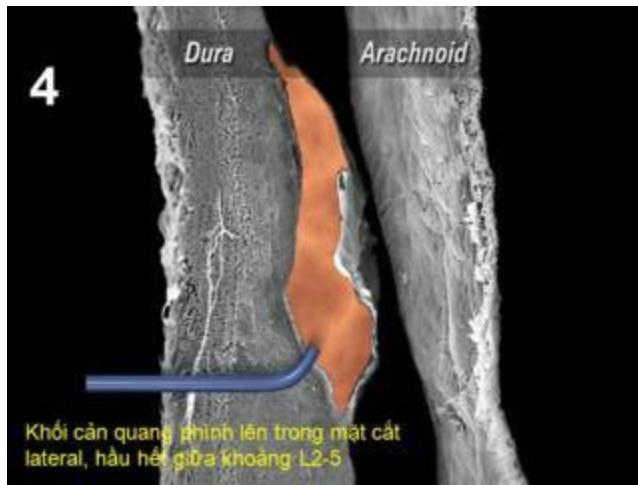
- Nghiên cứu mô tả khoảng NMC
- 130 bệnh nhân thất bại hay có biến chứng với tê ngoài màng cứng trong chuyển dạ hay MLT
- Tiêm 10 đến 13 ml thuốc cản quang vào màng cứng sau sanh
- Chụp XQ sau 3 đến 48 giờ

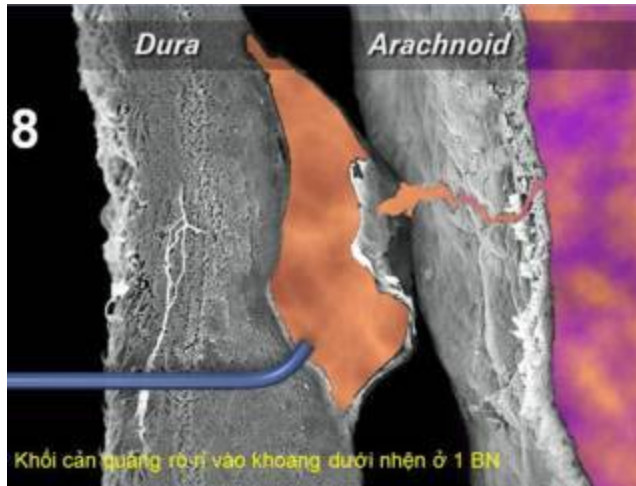
KẾT QUẢ

❖ TRÊN PHIM XQ:

- 10/130 (7,7%) BN "tê dưới màng cứng không đặc hiệu" có bằng chứng trên phim chụp cản quang (7 bệnh nhân MLT và 3 là ST)
- 5 BN còn lại, tiêm thuốc cản quang với liều nhỏ, thấy:
 - Giảm đau lưng,
 - Không thấy chất cản quang rò rỉ
 - Có sự đi trở ngược lại da theo catheter ngoài màng cứng.







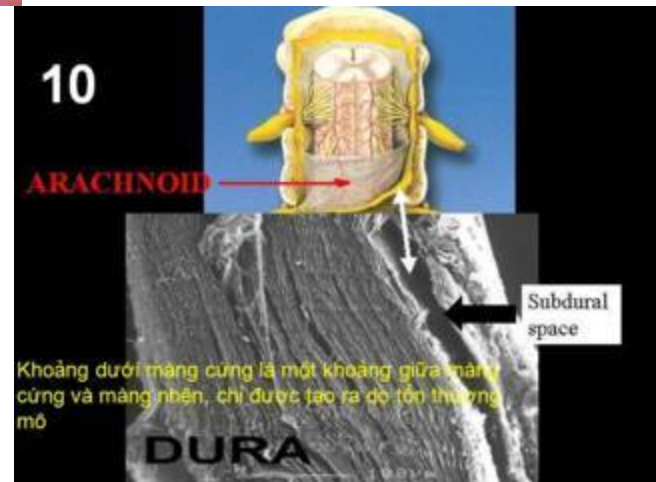
Tê dưới màng cứng “không đặc hiệu”
Dấu hiệu LS trên 10 BN

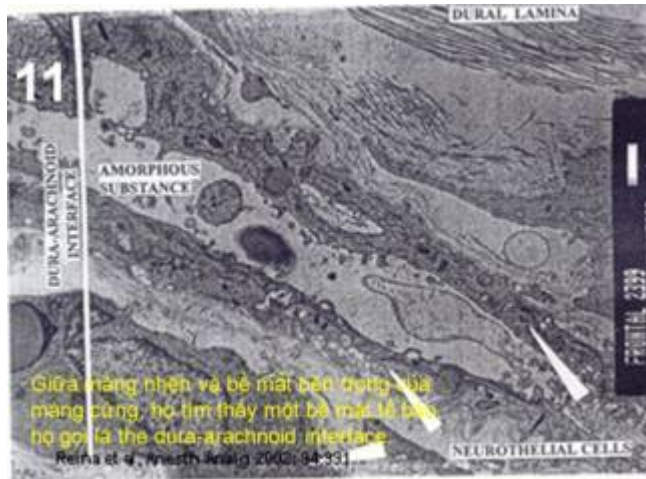
1. Thời gian bắt đầu tê chậm
2. Hạn chế lan rộng (sớm)
3. Cảm thể tích lớn
4. Có thể lan rộng (trễ)
5. Đau ở vị trí catheter và top-up
6. Tê liệt từ dưới màng cứng

130



- Liều tê NMC tối đa cải thiện chất lượng tê trong 8 BN
- Gây tê toàn thể trong 2 BN (chẩn đoán: tê tủy sống toàn thể trong 1 BN và tê dưới MC cao trong 1 BN)

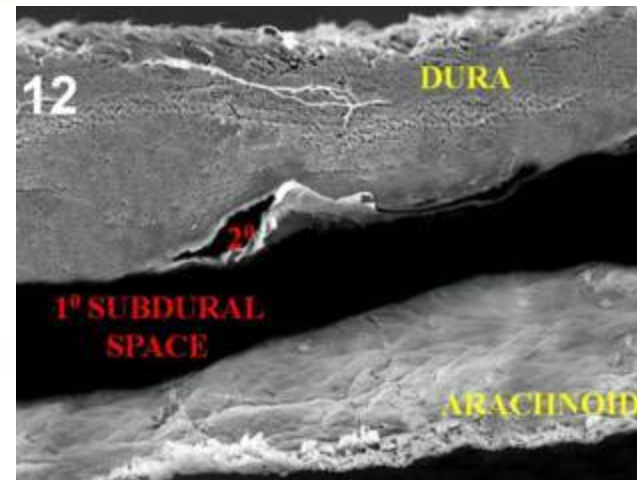




- Dura-arachnoid interface: sắp xếp bởi các tế bào thần kinh với xung quanh là các chất vô định hình.
- Khoảng dưới màng cứng nguyên phát:
 - Là sự kết hợp của những vết nứt trong chất không định hình của bề mặt này
 - Do những tế bào thần kinh bị bể do áp lực cơ học tác động, không khí, dịch tràn vào
 - Ngắn hay lan rộng hết chiều dài của ống sống.



- Khoảng dưới màng cứng thứ phát
 - Một đường chạy song song với khoang dưới màng cứng nguyên phát
 - Xuất hiện sau một tổn thương ở bề mặt màng cứng-màng nhện.
 - Nóng hơn khoang nguyên phát
 - Xâm lấn vào chất của màng cứng.
 - Trong vùng này, sợi collagen là chất tạo thành chính yếu của màng cứng được sắp xếp thưa thớt, và nó xuất hiện khi tiêm dung dịch vào trong vùng này có thể tạo ra một phình phía trong lớp mỏng của lớp màng cứng-màng nhện tạo ra sự tương phản trên phim.
 - Trên lâm sàng, nó có thể gây đau ngay vị trí kim hay catheter tiêm thuốc tủy, có lẽ do sự đè ép vào rễ thần kinh bao gồm cả chùm đuôi ngựa do khối phình do dung dịch bơm vào.





'INTRADURAL BLOCK'



Vấn đề 3:

Cơn bão giáp ở sản phụ

Dr. Janine Malcolm, MD, FRCPC
SOAP Annual Meeting
May 2009

137

Interesting Cases in Obstetric Medicine, University of Ottawa, Dr. Janine C. Malcolm

Mục tiêu

- Xem lại chức năng bình thường của tuyến giáp ở sản phụ
- Xem lại đáp ứng hóa sinh và sinh lý trong cơn bão giáp
- Bàn luận những tiến bộ trong kiểm soát cơn bão giáp ở sản phụ

Chức năng tuyến giáp trên sản phụ

- TBG ↑ thứ phát do giảm thanh lọc qua gan và kích thích tổng hợp estrogenic
- TT4, TT3 tăng
- Tam cá nguyệt đầu tiên: transient ↑ in FT3, FT4, ↓ in TSH do tăng HCG
- Nồng độ iodide trong huyết tương ↓ do thai nhi sử dụng và tăng lọc ở sản phụ → ↑ kích thích tuyến giáp

Nguyên nhân của cường giáp ở sản phụ

Table 2. Etiology of hyperthyroidism in pregnancy.^a

Graves disease (85–90% of all cases)
Sub-acute thyroiditis
Toxic multinodular goiter
Toxic adenoma
TSH-dependent thyrotoxicosis
Exogenous T₃ or T₄
Iodine-induced hyperthyroidism
Pregnancy-specific associations
Hyperemesis gravidarum
Hydatidiform mole

^a Derived from Mestman et al. (25) and Bishnoi and Sachmechi (26).

Cường giáp và sản phụ

- Xuất hiện trong 0.2% sản phụ
- Nguy cơ cho mẹ:
 - Tiền sản giật
 - CHF
 - Bão giáp
 - Rối loạn nhịp
 - Sảy thai
- Nguy cơ cho thai
 - Thai chậm tăng trưởng trong TC
 - Thai lưu
 - Sinh non
 - Chưa trưởng thành

Bão giáp và sản phụ

- Hiếm khi đe dọa mạng sống
- <10% sản phụ cường giáp
- Sự mất bù các cơ quan
- Diễn tiến xấu nếu không điều trị
- 20-30% tử vong
- Thường có tình trạng kích động

Triệu chứng lâm sàng

- Đặc trưng của nhiễm độc giáp
- Tiền căn bệnh tuyến giáp hay triệu chứng nhiễm độc giáp kéo dài
- Trên hệ thần kinh TW
 - Lo âu, mê sảng, loạn thần, ngủ li bì, co giật, hôn mê
- Trên hệ tiêu hóa và gan
 - Tiêu chảy, buồn nôn, nôn, vàng da
- Trên tim mạch
 - Mạch nhanh, rối loạn nhịp, tăng cung lượng tim

Sinh bệnh học của cơn bão giáp

- Do ? Tăng nồng độ free T4 và Free T3
- Có thể tăng nhạy cảm với receptor beta-adrenergic
- Phân biệt nhiễm độc tuyến giáp nặng với cơn bão giáp quan trọng trên lâm sàng

Cơn bão giáp: Chẩn đoán

- Chẩn đoán lâm sàng
- Không có tiêu chuẩn CLS
- Burch và Wortofsky, 1993
 - Tổng quan tài liệu về tiêu chuẩn chẩn đoán có thể sử dụng nhưng là công cụ nhưng, những yếu tố lâm sàng nên được xem xét
 - Tất cả các tình trạng nhiễm độc tuyến giáp nặng nên được tích cực điều trị.

Thermoregulatory Dysfunction

Temperature	Score
99-99.91	5
100-100.9	10
101-101.9	15
102-102.9	20
103-103.9	25
>=104.0	30

CNS Effects

Mild	10
Agitation	
Moderate	20
Delirium, Psychosis Extreme lethargy	
Severe	30
Seizure, Coma	

Precipitant History

Negative	0
Positive	10

GI/Hepatic Dysfunction

Moderate	10
Diarrhea, N&V Abd. Pain	
Severe	30
Unexplained jaundice	

CVS Dysfunction

Tachycardia	
99-109	5
110-119	10
120-129	15
130-139	20
>=140	25
CHF	
Mild	5
Moderate	10
Severe	15
Afib	10

Score > 45 Suggest thyroid storm
25-45 impending thyroid storm
< 25 unlikely thyroid storm

Cơn bão giáp: điều trị

3 yếu tố của therapy

- 1) Điều chỉnh cân bằng nội mô
- 2) Điều chỉnh triệu chứng cường giáp
- 3) Điều trị những tai biến nổi bật

Giống như ở bệnh nhân không có thai

Điều trị

- **Trình tự cho thuốc rất quan trọng**
- 1. **Ức chế sản xuất hormon mới**
 - PTU 600-1000 mg x 1 sau đó 300-400mg mỗi 4h
 - Có thể sử dụng đường hậu môn
 - Chưa có dạng ngoài ruột, nhưng những báo cáo trong y văn cho thấy dùng ngoài ruột có hiệu quả
 - Chọn lựa thuốc cho sản phụ

Điều trị

- 3. **Chẹn β** : Kiểm soát triệu chứng giao cảm của hormone tuyến giáp
 - Propranolol thường được lựa chọn
 - Cải thiện rõ ràng triệu chứng lâm sàng
 - Propranolol ức chế chuyển T_4 thành T_3
 - Liều : Propranolol 20 đến 40 mg mỗi 6 giờ (có thể cần đến 240 mg đến 480 mg/ngày)
 - Những thuốc khác (metoprolol, nadolol, esmolol) cũng có thể được sử dụng phụ thuộc vào triệu chứng lâm sàng

Điều trị

- 2. **Ức chế phóng thích hormon tuyến giáp mới (cho sau khi sử dụng PTU)**
 - Lugols 4-8 giọt mỗi 6 đến 8 giờ
 - Potassium Iodide (SSKI) 5 giọt uống mỗi 6 giờ
 - Sodium Iodate 1-3 g/ngày (cũng ức chế chuyển T_4 thành T_3)
 - Ipanoic Acid 1 g uống mỗi 8 giờ trong 24 giờ, sau đó 500mg mỗi 12 giờ (cũng ức chế chuyển T_4 thành T_3)
 - Qua nhau thai

Glucocorticoids

- **2 chức năng:**
 - Ức chế chuyển $T_4 \rightarrow T_3$
 - Sử dụng bù cho sự thiếu hụt sản xuất của tuyến thượng thận
- Sử dụng glucocorticoids làm tăng tỷ lệ sống sót
- **Liều:** Solucortef 100 mg mỗi 8 giờ x 7-10 ngày

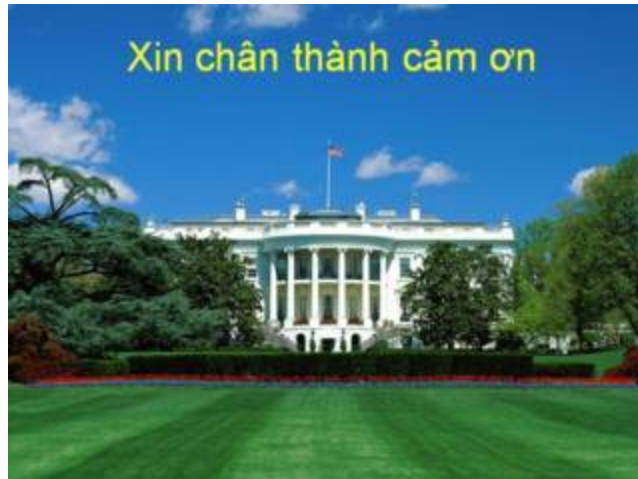
Nhận biết và điều trị triệu chứng- Nguyên nhân

- Nguồn gốc
- ECG/enzymes
- Tiền căn sử dụng Iodine
- Tri hoãn sanh hay MLT cho đến khi tình trạng BN ổn định

Đáp ứng với điều trị

- Nên đánh giá đáp ứng trong vòng 12 đến 24 giờ
- Hạ sốt, ↓ nhịp tim, cải thiện tình trạng thần kinh
- Có thể từ 7 đến 8 ngày trước khi hồi phục hoàn toàn
- Tình trạng thần kinh tốt là chỉ điểm lâm sàng để đánh giá hiệu quả điều trị
- Hôn mê, sốc, vàng da là những yếu tố tiên lượng xấu
- ** Thời gian bán hủy của hormon thyroid dài do đó có thể vẫn ở mức cao so với đáp ứng lâm sàng

Xin chân thành cảm ơn



BIẾN CHỨNG GÂY TÊ VÙNG TRONG MỔ LẤY THAI

BS TRƯƠNG QUỐC VIỆT

THAY ĐỔI SINH LÝ TRONG THAI KỲ

- Tiêu hóa : tăng acid, ứ đọng do môn vị bị chèn ép → dễ trào ngược khi dịch dạ dày > 30 ml và pH < 2,5.
- Thần kinh: gia tăng ngưỡng đau do đó dùng ít thuốc tê.
- Glucose qua nhau tăng làm tăng Insuline máu thai nhi tồn tại đến sau mổ nhau do đó bé dễ bị hạ đường huyết sau sanh.

THAY ĐỔI SINH LÝ TRONG THAI KỲ

- Tim mạch: khối lượng máu mẹ gia tăng, lúc chuyển dạ TC co bóp 1 lần tăng 200 - 500 ml. Sự giảm cung lượng tim và tăng máu ở TM chủ dưới làm giảm huyết áp của mẹ và tăng huyết áp TM tử cung làm máu qua nhau giảm dẫn đến tim thai suy.
- Huyết học: tăng huyết tương, tăng tiểu cầu và tăng yếu tố đông máu V, VIII làm tăng đông máu.
- Hô hấp: tăng thông khí 5% do tăng thể tích khí lưu hành, dễ thiếu oxy do nhu cầu tăng, tăng xung huyết và dịch tiết – khí đạo phù nề, dễ chảy máu.

LỰA CHỌN PPVC ?

GÂY MÊ TOÀN THÂN

- Thời gian mổ kéo dài > 1 giờ, thai kỳ có bệnh lý (nhau tiền đạo, nhau cài răng lược...)
- Chống chỉ định với gây tê vùng
- Trường hợp khẩn cấp: nhau bong non, tim thai suy..

GÂY TÊ VÙNG

- Ít ảnh hưởng thai do thuốc mê.
- Giảm nguy cơ hít chất ối vào phổi.
- Tạo tình mẫu tử sớm qua phản xạ đa kế đa.
- Giảm đau sau mổ tốt, vận động sớm, ăn uống sớm → mẹ có sức khỏe tốt

LỰA CHỌN PPVC ?

1. Gây tê vùng

1. Gây tê tủy sống
2. Gây tê ngoài màng cứng: *có giảm đau trong chuyển dạ*

2. Gây mê toàn thân: trường hợp cấp cứu, đúng chỉ định

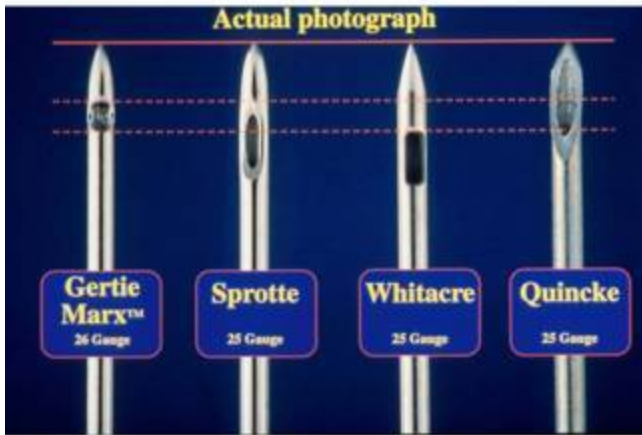
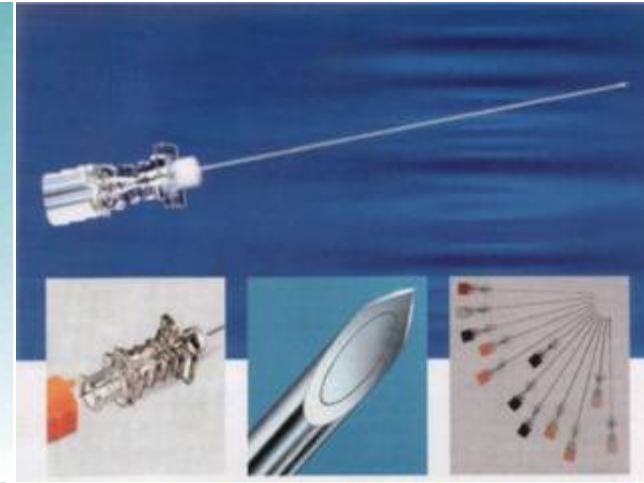
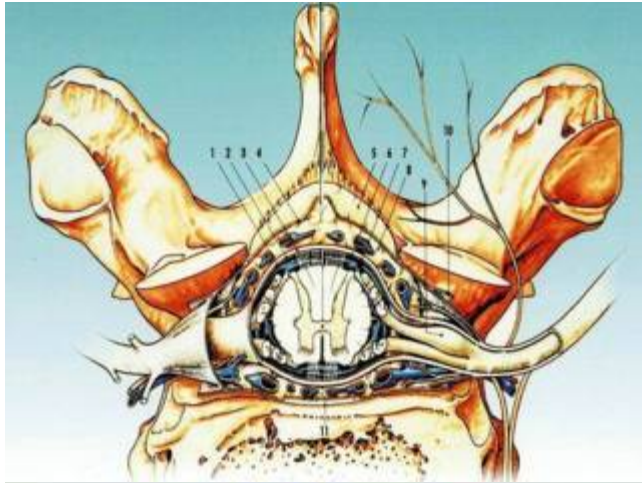
GÂY TÊ VÙNG = MÊ TQ "NHANH – AN TOÀN"

Thuốc	TG tiềm phục	TG tác dụng	Độ mạnh	Độc Tính	Dùng trong lâm sàng
Local					
Procaine	Nhanch	Ngắn	Yếu	Thấp	Tê tại chỗ
Chloroprocaine	Rất nhanch	Ngắn	Yếu	Rất thấp	Tê tại chỗ, tê tủy sống, bị thủy phân nhanh
Tetracaine	Chậm	Rất dài	Mạnh	TB	Tê tủy sống, phong bế thần kinh, ức chế ràng lực vận động và cảm giác
Amide					
Lidocaine	Nhanch	TB	TB	TB	Thuốc sẽ được dùng nhiều nhất
Mepivacaine	TB	TB	TB	TB	Tê thần, phong bế thần kinh, ở ngoài màng cứng
Bupivacaine	Chậm	Rất dài	Cao	Cao	Tất cả gây tê vùng có thời gian tác dụng dài
Ethidocaine	Nhanch	Rất dài	Cao	TB	Phong bế thần kinh, ở ngoài màng cứng, ức chế vận động nhiều hơn cảm giác
Ropivacaine	Chậm	Dài	Cao	TB	Ức chế cảm giác nhiều hơn vận động, ít độc tính trên tim hơn bupivacaine

Các yếu tố ảnh hưởng thời gian tiềm phục, độ mạnh, thời gian tác dụng của thuốc tê

- Tính tan trong mỡ cao làm tăng độ mạnh thuốc tê do qua màng tế bào dễ.
- Gắn kết cao với protein sẽ có thời gian tác dụng kéo dài.
- pKa xác định thời gian tiềm phục, pKa là pH ở đó 50% thuốc ở dạng ion và 50% ở dạng không ion hóa. Thuốc có pKa thấp sẽ có thời gian tiềm phục ngắn hơn vì có lượng lớn thuốc ở dạng không ion hóa nên qua màng dễ hơn.
- pH mô thấp sẽ tăng thời gian tiềm phục do giảm lượng thuốc không ion.
- Tăng liều thuốc sẽ tăng thời gian tác dụng.





LỰA CHỌN PPVC ?

GÂY MÊ TOÀN THÂN

- ĐẶT NKQ KHÓ
- HÍT DỊCH DA DÀY
- DỊ ỨNG
- XEP PHỔI
- RỐI LOẠN NHỊP

GÂY TÊ VÙNG

- DỊ ỨNG- NGỘ ĐỘC THUỐC TÊ
- TỤT HUYẾT ÁP
- BUỒN NÔN- NÔN ÓI
- NHIỄM TRÙNG

BIẾN CHỨNG

TỤT HUYẾT ÁP

- Khi HATT giảm < 20-30% (dưới 100mmHg)
- Tỷ lệ 28% các sản phụ
- Do ức chế hệ thần kinh giao cảm → tăng trương lực tĩnh mạch, giảm kháng lực mm hệ thống
- Dự phòng :
 - Nghiêng trái
 - Bù hoàn đủ thể tích tuần hoàn (20mg/kg)
 - Sử dụng thuốc co mạch: ephedrine (5-10mg TM), phenylephrine (50-100mcg bolus TM hay 100mcg/phút TTM)

BIẾN CHỨNG

NHỨC ĐẦU SAU GÂY TÊ

- Thường nhức đầu vùng trước trán và 2 bên thái dương, tăng khi ngồi dậy hoặc đứng, giảm khi nằm, kèm theo: cứng gáy, nôn, nhìn mờ...co giật, đau bụng, tiêu chảy (hiếm)
- Tỷ lệ 1,5%
- Nguyên nhân do thủng màng cứng, tùy theo kích thước kim làm tê
- Ảnh hưởng đến mối liên hệ mẹ-con, kéo dài thời gian nằm viện, tăng chi phí, nhiễm trùng bệnh viện...

NHỨC ĐẦU SAU GÂY TÊ

- Điều trị :
 - Nằm nghỉ ngơi tại giường
 - Bồi hoàn đủ lượng nước (1,5-2L/ngày)
 - Uống caffein (150mg/8 giờ)
 - Đệm nước (Epidural Blood Patch)
- Phòng ngừa:
 - Nằm nghỉ ngơi tại giường
 - Bồi hoàn đủ lượng nước

BIẾN CHỨNG

RUN

- 10% sản phụ trong chuyển dạ và sau gây mê
- Thường lành tính, chỉ ở mức độ nhẹ-tb
- Điều trị: điều trị triệu chứng
 - Meperidine 25-50 mg TMC
 - Clonidine 150mcg TMC
 - Alfentanil 250mcg, Doxapam...: ít được sử dụng

BIẾN CHỨNG**DỊ ỨNG-NGỘ ĐỘC THUỐC TÊ**

- Dị ứng thuốc tê thật sự hiếm gặp.
 - Chẩn đoán phân biệt với các phản ứng không dị ứng (phản xạ vagal, ngất...)
1. Thuốc tê ester gây dị ứng → không dùng trong sản khoa
 2. Thuốc tê amide ít bị dị ứng. Nếu bệnh nhân có tiền căn dị ứng với thuốc tê nên dùng thuốc tê không chứa chất bảo quản.
 3. Phản ứng nhạy cảm: đỏ da tại chỗ, mề đay, phù, viêm...
 4. Phản ứng nhạy cảm toàn thân hiếm hơn, gồm: đỏ da toàn thân, mề đay, phù, co thắt phế quản, tụt huyết áp, trụy tim mạch, sốc phản vệ...
- Điều trị triệu chứng và nâng đỡ

BIẾN CHỨNG**NGỪA DO DỊ ỨNG THUỐC Á PHIỆN**

- Tỷ lệ từ 30-100% tùy theo từng BN
- Có thể biểu hiện khu trú hoặc toàn thể...nhiều nhất ở morphin, giảm dần ở nhóm dẫn xuất: fentanyl, sufentanil...
- Điều trị:
 - Thuốc á phiện vào catheter GTNMC
 - Antihistamin không hiệu quả
 - Thuốc đối kháng á phiện: nalbuphine, naloxone

BIẾN CHỨNG**BIẾN CHỨNG THẦN KINH
Tổn thương thần kinh ngoại vi**

TỔN THƯƠNG	LÂM SÀNG	NGUYÊN NHÂN
Rết TK cụt-cụt	Chấn rết Mất cảm giác L4-S1	Áp lực đầu thai nhi hoặc cánh forceps
TK chày	Chấn rết	Tăng áp lực ấn trên vị ngồi hoặc ngồi xổm kéo dài
TK đùi	Mất cảm giác vùng trước đùi Yếu cơ tứ đầu đùi Giảm PXCX gối	Căng đùi quá mức: ngồi xổm lâu hoặc vị trí sản khoa lâu
TK bì đùi ngoài	Thay đổi cảm giác vùng ngoài đùi	Trước sinh, lên cân nhiều = vẹo cột sống
Vùng nón tủy	Hội chứng chèn ép ngoài Hội chứng thiếu máu tủy trước	Tắc nghẽn mạch máu nón tủy do đầu thai nhi chèn ép kéo dài

BIẾN CHỨNG**BIẾN CHỨNG THẦN KINH
Tổn thương tủy sống sau gây tê**

Cơ chế	Điều kiện	Vấn đề liên quan
Chèn ép	Khởi mủ tu NMC Abcess NMC Xẹp đĩa đệm Khối u	Không liên quan đến đau lưng Triệu chứng: đau lưng, nhiễm trùng tại chỗ/ toàn thân, rỉ ra vài ngày sau sinh Đau lưng ngay lúc sinh và sau sinh Đau lưng
Thiếu máu	Tụt HA Cung cấp máu DM bất thường+ chuyển dạ kéo dài+ tụt HA Cung cấp máu bình thường	Không liên quan đau lưng Bất thường DM-TM hoặc thiếu máu vùng chậu kéo dài gây tổn thương tủy sống- chèn ép ngoài Có liên quan đến viêm loét tủy sống khi kim tiêm tủy NMC lâu và nhanh.
Ngộ độc thần kinh	Tiền truyền sai liều thuốc	Liên quan đau lưng
Chấn thương	Đau lưng Tổn thương trực tiếp do gây tê	Liên quan đau lưng Liên quan đau lưng

BIẾN CHỨNG

BIẾN CHỨNG THẦN KINH Hội chứng chùm đuôi ngựa

- Rất hiếm.
- Liên quan đến catheter trong tủy sống, có thể liên quan đến nhiễm trùng TKTW
- Biểu hiện: vùng dị cảm ở chân, rối loạn cảm giác sau sanh... → khó chẩn đoán
- Dự phòng là chính, đặc biệt khi TTS liên tục và truyền thể tích lớn các thuốc tăng trọng vào tủy sống; phối hợp với Nội TK để chẩn đoán, theo dõi và điều trị kéo dài+ hỗ trợ tâm lý

BIẾN CHỨNG

GÂY TÊ VÙNG TOÀN THỂ

- Biến chứng nặng nề nhất
- Biểu hiện: BN mất tri giác, chậm nhịp tim, tụt HA, suy hô hấp...
→ Đặt NKQ, thông khí qua máy (phòng ngừa ngừa hít sặc hoặc đặt NKQ khó)
→ Thuốc vận mạch duy trì HA

BIẾN CHỨNG

GÂY TÊ VÙNG TOÀN THỂ

Dự phòng là chính:

- Thận trọng với các thuốc đưa vào tủy sống, KNMC
- Liều thuốc test là quan trọng
- Thường xuyên kiểm tra, đánh giá mức tê BN, mức lan thuốc tê
- Thuốc đưa trực tiếp vào tủy sống phải liều nhỏ, tăng trọng

BIẾN CHỨNG

GÂY TÊ VÙNG THẤT BẠI

- Không thường gặp, chiếm 4-13% GTMNC, 0,5-4% TTS
- Thường liên quan:
 - Kỹ thuật
 - Đặc điểm BN (béo phì, khoảng cách từ da đến NMC)
 - Thời gian tính từ lúc đặt catheter đến lúc rạch da
- Biểu hiện:
 - Không gây ức chế toàn bộ
 - Ức chế toàn bộ nhưng chỉ ở một nửa bên cơ thể
 - Ức chế một phần cảm giác ở cả hai bên cơ thể

BIẾN CHỨNG

GÂY TÊ VÙNG THẤT BẠI

- Đánh giá: thường xuyên
 - vị trí, hướng lan của thuốc thông qua cảm giác đau, nhiệt; vận động của BN → mức tê
 - đáp ứng của BN ở các kích thích phẫu thuật
 - các yếu tố khác trong phẫu thuật: chảy máu, lo âu...
- TTS thất bại → làm lại một lần nữa nếu không cấp cứu. Cấp cứu: mê NKQ
- GTNMC thất bại → thêm thuốc á phiện TM
→ bơm thêm 4-7ml sau liều 20'
- CSE thất bại: bàn cãi nhiều

BIẾN CHỨNG

VẤN ĐỀ NHIỄM TRÙNG NHIỄM TRÙNG THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

- Dự phòng:
 1. Vô trùng, rửa tay mang găng
 2. Dụng cụ tẻ 1 lần
 3. Sát trùng da lưng
 4. Kháng sinh trước và rút Catheter sớm (GTNMC)
 5. Không gây tê ở những bệnh nhân sốt có nguy cơ nhiễm trùng cao

BIẾN CHỨNG


ĐAU LƯNG

- 15% BN đau lưng trước mang thai → 51% trong thai kỳ
- Đau lưng kéo dài sau sanh (> 3 tháng): 33%, tăng lên 49% nếu BN được gây tê vùng
- BN phải được thông tin rõ ràng trước khi làm thủ thuật
- Đau lưng không phải chống chỉ định tuyệt đối gây tê; không gây tê cho các trường hợp đau lưng nặng/ thay đổi cấu trúc giải phẫu do tổn thương cột sống.
- Khám kiểm tra lâm sàng tổn thương thần kinh (MRI để loại trừ hematome, abscess cột sống)

BIẾN CHỨNG

BUỒN NÔN- NÔN ÓI

- Xuất hiện trước, trong mổ và sau mổ ở sản phụ
- Các yếu tố nguy cơ liên quan gây tê:
 - Uống chế cao hơn T5
 - Tiền căn say tàu xe
 - Tụt HA
 - Dùng thuốc á phiện



BIẾN CHỨNG

BUỒN NÔN- NÔN ÓI

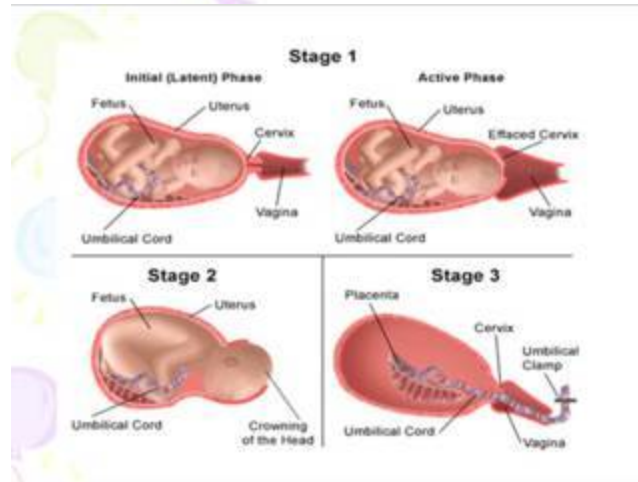
- Dự phòng:
 - Phòng ngừa tụt HA
 - Thuốc: dexamethasone 4-8mg, metoclopramide 10mg TM, ondansetron 4mg TMC, dimenhydrinate 25-50mg
 - Propofol (1mg/kg/giờ)

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

BS NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN

Cơ Chế Đau Trong Chuyển Đạ

- ❑ Chuyển đạ chia làm 3 giai đoạn
 1. Xoá mở CTC
 2. Giai đoạn xô thai
 3. Giai đoạn xô nhau
- ❑ Giảm đau trong chuyển đạ 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

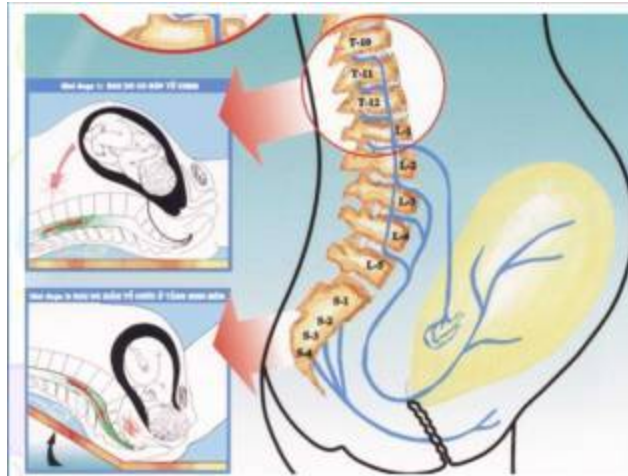


Giai đoạn 1:

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 chậu 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 A6



Ảnh hưởng của đau

Trên tử cung

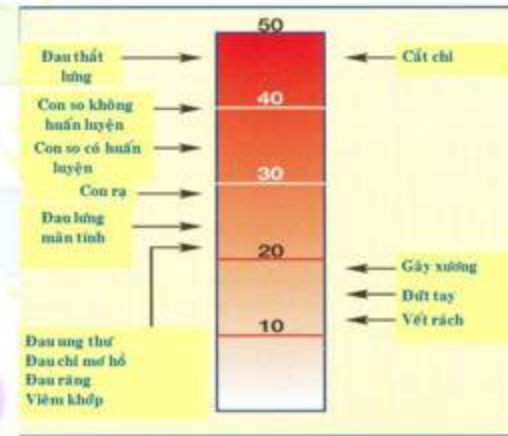
Đau làm phóng thích catecholamin gồm adrenalin và nor adrenalin

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



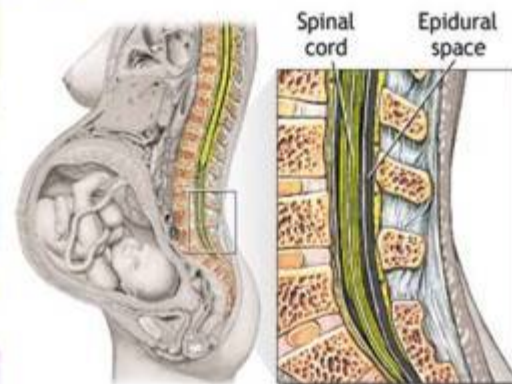
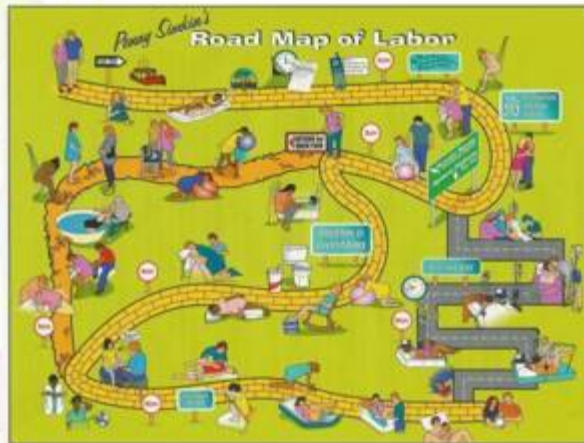
Sơ sánh chỉ số đau theo bảng câu hỏi McGill

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 CO₂ gây nên kiềm hô hấp → toan chuyển hoá.

Giảm CO₂ sẽ làm giảm thông khí ở mẹ. Hậu quả thiếu O₂ ở mẹ và khi PaO₂ dưới 70% mmHg thì gây thiếu O₂ ở thai nhi.

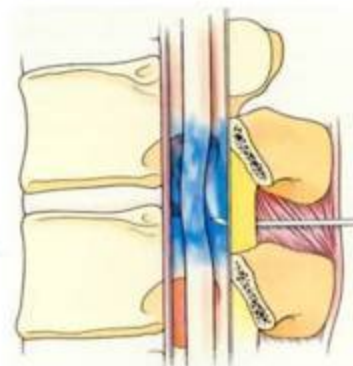


ADAM

Gây tê tủy sống



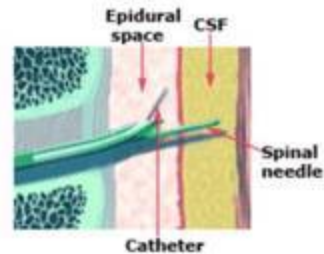
Gây tê ngoài màng cứng



GÂY TÊ TỦY SỐNG NGOÀI MÀNG CỨNG KẾT HỢP

Được thực hiện bởi Brownridge 1981

The anatomy of the combined spinal and epidural



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.

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.

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

- o **Truyền ngắt quãng** (Intermittent Bolus): bơm thêm từng liều thuốc tê.
- o **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.
- o **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.
- o **Truyền ngắt quãng có khoảng cách thời gian** (Timed Intermittent Bolus Injection).

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

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.

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 (Ferrante 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).

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

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)

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%)

Halopen P_ Finlande 2004

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

- **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 bãm hơn.
- **Kết luận:** Bolus liều lớn và thời gian Lock out dài giúp giảm việc sử dụng liều thêm.

SM Siddik Beirut_ Lebanon

So sánh liều Bolus

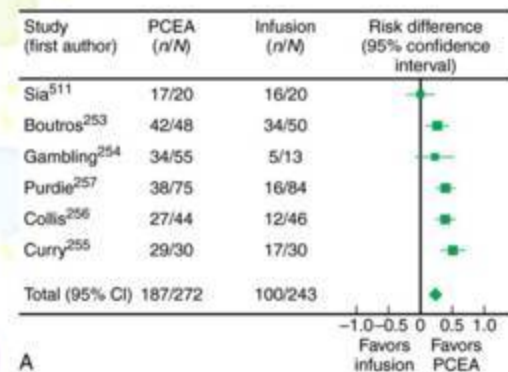
- **Nhóm 1:** PCEA- Bolus 4ml - Lockout : 8 phút.
- **Nhóm 2 :** PCEA- Bolus 12ml - Lockout : 25 phút.

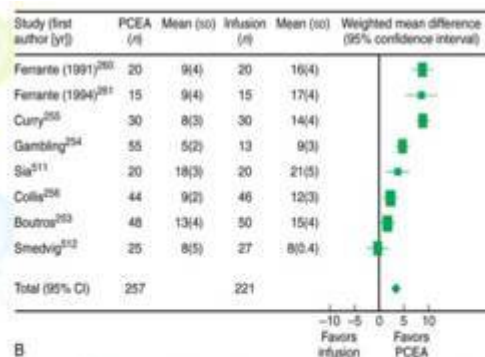
Bupivacaine 0,125% + 1:800,000 Epinerphine+ Sufentanil 0,625 mg/ml.

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.





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; 69: 459-65.

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

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

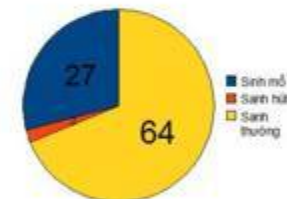
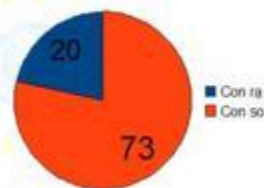
- Liều dùng là 10 mg/giờ so với tác giả 15 mg/giờ (Gambling - 1987).
- Không dùng với sản phụ không hiểu cách sử dụng, không có monitor theo dõi trên thai, cơn gò.

Tại BV Từ Dũ

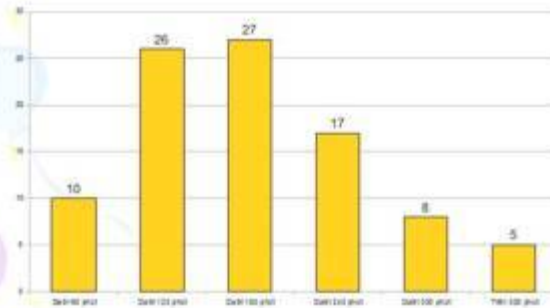
Từ tháng 1/2009 máy bơm tiêm điện có cài chương trình với các thông số

- 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

Biểu đồ tổng kết



Thời gian từ khi cho thuốc đến lúc sinh

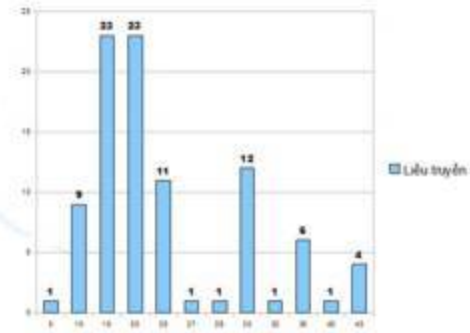


Thống kê số liệu

- 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 sơ	73 - 79,5%
Liều dùng TB	22ml ± 0,6

Biểu đồ liều thuốc dùng



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.
- 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**