SUY HÔ HẤP CẤP VÀ THAI KỲ

PGS.TS. TRẦN VĂN NGỌC
BM NỘI –DHYD
KHOA HÔ HẤP-BVCR

- **Phân loại SHH cấp :**
  - SHH tăng thán khí :do ứ CO_2 ($PaCO_2$ > 45 mmHg) → toan hô hấp (pH < 7,35).
  - SHH giảm oxy máu : PaO_2 < 60 mmHg . → thở nhanh và giảm $PaCO_2$. Trong GĐ nặng có thể gây tăng CO_2 .
  - SHH vừa có tăng CO_2 và giảm O_2 máu.

Định nghĩa

- SHH : ***hệ hô hấp không còn đảm bảo 1 trong 2 chức năng cung cấp oxy và đào thải CO2.***
- SHH cấp có sự rối loạn khí máu và toan kiềm đe doạ tính mạng

THAY ĐỔI SINH LÝ HÔ HẤP Ở MẸ TRONG LÚC THAI KỲ

1. **TRUNG TÂM HÔ HẤP BỊ KÍCH THÍCH:**
   - **Do progesterone ↑ (sớm).**
   - **Vì TTHH tăng nhạy cảm với CO_2**
   - **Tăng nhu cầu oxy ở thai phụ.**
2. **TỬ CUNG LỚN LÊN ÉP VÀO CƠ HOÀNH VÀ LỒNG NGỰC.**

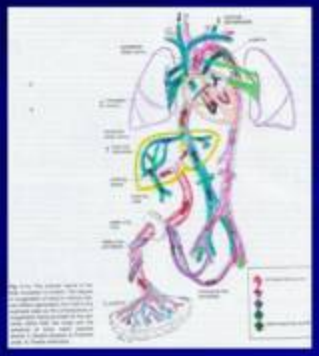
THAY ĐỔI SINH LÝ HÔ HẤP Ở MẸ TRONG LÚC THAI KỲ

- → **PaCO2 giảm suốt thai kỳ** → kiềm hô hấp , giảm HCO_3^- và H^+ (pH trung bình # 7,47) và PaO2 tăng nhẹ
- → **3 tháng cuối :** khó thở do tử cung to → giảm FRC 25%, TLC giảm nhẹ hay bình thường , VC không đổi.
- → **BN tiền sản giật** : tăng sức cản đường hô hấp trên góp phần làm tăng HA về đêm.

CHẨN ĐOÁN SUY HÔ HẤP

- CĐ SHH cấp hay mãn :LS→ nghi ngờ , CĐ xác định = KMĐM.(PaO2 < 60 mmHg, PaCO2 > 50 mmHg)
- Cần CĐ sớm ng.nhân SHH cùng lúc điều trị SHH. .

CUNG CẤP OXY TỪ MẸ SANG THAI NHI



1. **Phổi của thai nhi không có chức năng trao đổi khí .**
2. **Máu từ ĐM tử cung (mẹ) qua nhau thai → vào cuống rốn, máu đó cần đủ O_2 để nuôi thai.**

CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH ARDS

- PaO_2 < 75mmHg với $FiO_2 \geq 0.5$
- Thâm nhiễm lan tỏa hai bên trên X-quang
- Áp lực động mạch phổi bít < 18mmHg
- Không có bằng chứng suy tim xung huyết, TDMP, xẹp phổi hay viêm phổi do vi khuẩn.

ARDS TRONG THAI KỲ

- Nguyên nhân : thuyên tắc ối , thuyên tắc khí , phù phổi do tiền sản giật , tràn khí trung thất , thuyên tắc phổi , bệnh tim mạch trên thai kỳ , viêm phổi hít , phù phổi do thuốc, kích thích buồng trứng (ascites , cô đặc máu, tăng đông , thiểu niệu , RLCN gan, TDMP, ARDS)

X QUANG

ARDS TRONG THAI KỲ

- **HC kích thích buồng trứng :**

  Do tăng hoạt tính giống renin huyết thanh và tăng tính thấm m/m qua trung gian cytokines từ buồng trứng như IL6, TNF và VEGF (vascular endothelial growth factor).

  Nồng độ các cytokines /MP,MB có ý nghĩa tiên lượng

Acute respiratory distress syndrome
CT scan from a patient with acute respiratory distress syndrome demonstrates patchy involvement of the lung parenchyma with prominent air bronchograms. Courtesy of Paul Stark, MD.

XẸP PHỔI

OAP

XẸP PHỔI

Tiêu chuẩn chẩn đoán tổn thương phổi cấp (acute lung injury : ALI) và ARDS:

	Khởi phát	cung cấp oxy	XQ	ÁP LỰC ĐMP BÍT
ALI	cấp	$PaO_2 / FIO_2 \leq 3$	tổn thương phế nang/mô kẻ 2 bên	≤18 mmHg hay không có tăng áp nhĩ
ARDS	cấp	$PaO_2 / FIO_2 \leq 2$	nt	nt

Nguyên nhân suy hô hấp

- Trung ương
- Tim mạch: suy tim,OAP
- Khung xương-lồng ngực :TK cơ
- Phổi :
  - Đường thở :hen , COPD, dị vật , tắc đàm
  - Nhu mô : tổn thương phế nang –mô kẽ
  - Mạch máu : thuyên tắc
  - Màng phổi : TKMP...

- **Điều chỉnh giảm oxy và tăng CO2:**
  - ❖ Mục đích điều trị là duy trì PaO2 và ngăn ngừa giảm O2 mô.
  - ❖60 mmHg là đủ với điều kiện Hct và cung lượng tim đầy đủ.
  - ❖ BN bịnh mạch vành hay m/m não có thể cần oxy máu hơi cao hơn 1 chút.
- **Tìm và trị nguyên nhân căn bản :**

ĐIỀU TRỊ

A. NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ :

- **Xác định lĩnh vực chăm sóc.**
  - BN SHH giảm oxy trầm trọng , toan chuyển hoá, và đe doạ trụy mạch → NKQ thở máy
- **Thông đường hô hấp :** đặt NKQ khẩn cấp tùy thuộc mức độ nghiêm trọng và diễn tiến bịnh lý. Đặt NKQ khi có giảm oxy hay tăng CO2 máu tiến triển trong vài phút – vài giờ theo dõi.

ĐIỀU TRỊ O2

- Là điều trị đầu tay giảm O_2 máu bất kỳ cơ chế nào.
- Cần điều trị ngay O_2 nếu có giảm O_2 máu nặng hay nghi giảm O_2 mô.
- Giảm O_2 mô khi giảm O_2 máu nặng (<45mmHg) Pa O_2 45-59mmHg có thể kết hợp với giảm O_2 mô nếu hệ thống tim mạch không thể bù trừ.
- Pa O_2 > 60 mmHg thường không kết hợp với giảm O_2 mô.

HT	Sonde mũi						Mask đơn giản		
O_2 l/p	1	2	3	4	5	6	6	7	8
FiO_2	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.4	0.5	0.6

HT	Mask thở lại 1 phần				
O_2 l/p	6	7	8	9	10
FiO_2	0.6	0.7	0.8	0.9	0.99

PaO2 cao:

- PaO2 cao ở máu võng mạc gây co mạch dẫn đến mù vĩnh viễn.
- BN COPD với tăng $PaCO_2$, *tăng* PO_2 → *giảm thông khí và tăng* PaO_2 *, đôi khi ngưng thở* ở người nhạy cảm
- PaO_2 > 150mmHg dẫn đến co mạch vành, rối loạn nhịp.

Điều trị O2 quá mức

FiO_2 cao:

- Gây RLCN , ngộ độc (tức sau xương ức trong vòng 6h sau khi dùng O_2 FiO_2 100%).
- FiO_2 100% làm xẹp phổi do hấp thu (khí ứ trong phế nang được hấp thu nhanh hơn bình thường khi nồng độ O_2 cao).
- Sau thở FiO_2 100% sẽ phát triển shunt 10%.

ÁP DỤNG LÂM SÀNG

1. BN không nhạy cảm O_2

- Khi không có ứ CO_2 hay COPD, điều trị O_2 mà không lưu tâm nhiều đến giảm thông khí.
- Không nên do dự cho O_2 liều cao khi nghi ngờ giảm O_2 mô. O_2 liều thấp thật sự không đủ đối với BN không nhạy cảm O_2.
- Khi BN nhân ổn, liều O_2 giảm dần để tránh biến chứng.

2. BN nhạy cảm O_2

THỞ MÁY

1.Chỉ định :

- Tần số hô hấp > 35 l /p
- Thở vào gắng sức tối đa < - 25 cmH2O
- Dung tích sống <10-15ml/kg cân nặng
- PaO_2 < 60mmHg với Fi O_2 > 60%
- $PaCO_2$ > 50mmHg với pH < 7,35
- $PaCO_2$ > 55 mmHg
- pH < 7,2

Thở máy trong ARDS

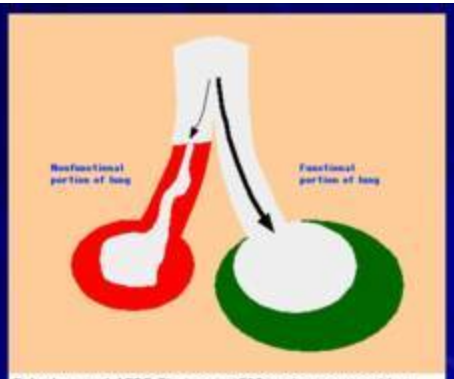
- **Lợi ích:**
  - Cung cấp 02 đáng tin cậy (xâm lấn).
  - Giảm công thở: cơ HH nghỉ ngơi, giảm tiêu thụ 02, giảm SX C02.
  - Giảm máu về tim từ TM
  - Huy động lại các đơn vị phổi bị xẹp → giảm shunt trong phổi → cải thiện trao đổi khí.
  - Giảm Fi02 đến mức không độc (50 – 60%)

2. THEO DÕI BN SUY HÔ HẤP

- Nhịp thở , Vt , sử dụng cơ hô hấp phụ, thở nghịch thường ?
- Khi BN thở máy , cần TD cẩn thận những biến chứng kết hợp thở máy.
- Đặt catheter ĐM , TM , thuốc cần thiết,KMĐM….

Thở máy trong ARDS

- **Chu kỳ thể tích**
  - Thuận lợi
    - Đảm bảo VT và VE
    - BS quen
  - Bất lợi
    - ALĐT không kiểm soát
    - BN dung nạp kém
- **Kiểm soát áp lực**
  - Thuận lợi
    - Áp lực đường thở được kiểm soát
    - BN dung nạp tốt hơn
  - Bất lợi
    - BS không quen
    - VT và VE không đảm bảo



Baby lung and ARDS The lung in ARDS has been compared to a "baby lung", because only a small functional portion of the organ (surrounded by green) is capable of participating in gas exchange. This region recieves a disproportionate amount of the delivered breath. Tidal volumes should be minimized to prevent overdistention of the small portion of funtional lung.

PEEP trong ARDS

- Mức PEEP lý tưởng thay đổi nhiều ở từng BN
- Cần cân nhắc giữa lợi ích (tuyển dụng PN, oxygen hóa, bảo vệ phổi) so với nguy cơ (căng PN quá mức, macrobarotrauma, trở về TM giảm)

PEEP trong ARDS

- Tăng thể tích phổi cuối kỳ thở ra
- Huy động phế nang chưa được thông khí
- Giảm tưới máu phế nang chưa được thông khí
- Cải thiện V/Q
- Giảm shunt trong phổi

Chiến lược thông khí

- Thể tích khí lưu thông thấp: 6ml/kg .
- Áp lực đường thở bình nguyên < 30 cmH20
- Tăng thán khí cho phép
- Giới hạn trên của TS thở 35 nhịp/phút.
- Sử dụng thuốc an thần hơn gây liệt cơ
- Nếu PaO2 chưa đủ → kéo dài t hít vào với tốc độ vòng thấp (low flow rates) trong VCV mode / kéo dài thời gian hít vào trong PCV mode.
- IRV nếu giảm 02 máu trầm trọng

Điều trị hỗ trợ

- An thần và liệt cơ
- Dinh dưỡng
- Ngừa NTBV
- Ngừa thuyên tắc TM sâu
- Ngừa XHTH
- Lợi tiểu → giảm phù đặc biệt khi kết hợp suy tim sung huyết . Có thể kết hợp truyền albumin.
- Hb khoảng 9g/dl
- Cung lương tim bảo đảm tưới máu mô.

4. Thận : STC (10 – 20% trong ICU), rối loạn nước điện giải

5. Nhiễm trùng : viêm phổi , nhiễm trùng tiểu , nhiễm trùng huyết.

6. Dinh dưỡng

BIẾN CHỨNG SHH CẤP

- **Tỉ lệ tử vong SHH giảm oxy từ 40 – 60% , SHH tăng CO2 cấp 10 – 26%**

1 .Tại phổi : thuyên tắc phổi , chấn thương áp lực, xơ phổi , nhiễm trùng

2. Tim mạch : hạ HA , giảm cung lượng tim, RLN, VMNT, NMCT cấp.

3. Tiêu hoá : xuất huyết , giãn dạ dày, liệt ruột ,tiêu chảy, tràn khí phúc mạc, stress ulcer

Xin chân thành cảm ơn !

XUẤT HUYẾT NÃO VÀ THAI KỲ

BSCKII. Trương văn Luyện

- Lanska và Kryscio (Hoa Kỳ): tỉ lệ tai biến mạch máu não ở sản phụ là 24,6/100.000 với 2 yếu tố nguy cơ quan trọng là cao huyết áp và mổ lấy thai.
- Kaunits (Hoa Kỳ): trong 2067 ca sản phụ bị tử vong , có 5% do bệnh lý mạch máu não.
- Jiann Shing Jeng và Sung Chun Tang (Đài Loan) : Tai biến mạch máu não ở sản phụ Đài Loan cao hơn chủng tộc da trắng và hay xảy ra ở 3 tháng cuối thai kỳ và giai đoạn hậu phẩu.

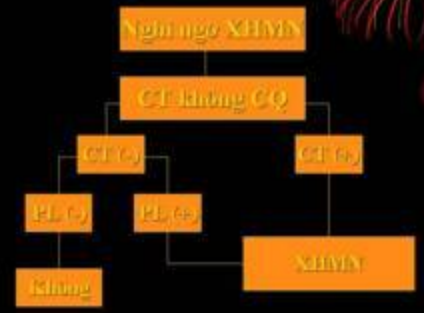
-Nguyễn thị Như Trúc (2005): trong số 183 bệnh nhân nữ từ 15→ 45 tuổi bị tai niến mạch máu não có 36 trường hợp đang trong thời kỳ có thai hay hậu sản : tỉ lệ là 19,67%. Trong 36 trường hợp trên có 21 ca xuất huyết nội sọ chiếm 58,33% với tuổi trung bình là 32 tuổi và 50% xảy ra vào thời kỳ hậu sản.

LÂM SÀNG

Các dấu hiệu báo trước

- **Thường được phát hiện bằng hỏi cứu sau khi đã có xuất huyết**
- **Trên 50% bệnh nhân có triệu chứng nhức đầu nhiều trước khi xuất huyết vài ngày**
- **Nhức đầu có thể có cường độ trung bình**
- **Triệu chứng này được gọi là nhức đầu gác cổng**

Các bước chẩn đoán xuất huyết màng não



Phân loại XHMN theo Hunt&Hess

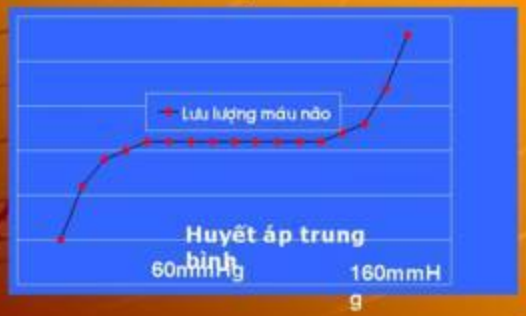
- Độ 1 Không triệu chứng, nhức đầu nhẹ
- Độ 2 Liệt thần kinh sọ (III), nhức đầu, cứng gáy
- Độ 3 Dấu định vị nhẹ, ngủ gà hay lú lẫn
- Độ 4 Lơ mơ, liệt nửa người, gồng cứng mất vỏ
- Độ 5 Hôn mê sâu, gồng cứng mất não
- Thêm một độ nếu có bệnh nội khoa nặng hay có co thắt mạch não trên

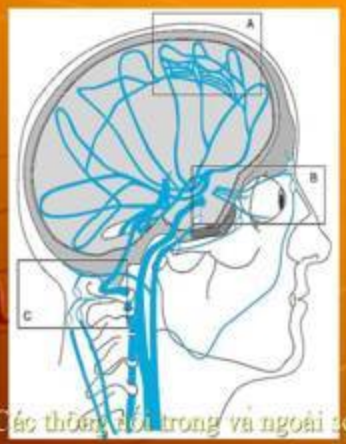
HIỆU ỨNG BAYLISS : CƠ CHẾ TỰ ĐIỀU HOÀ CHỈ TÁC DỤNG KHI

1. Tình trạng mạch máu bình thường
2. Huyết áp trung bình từ 60mmHg→ 160 mmHg

Như vậy: khi mạch máu bị tổn thương hiệu ứng này mất tác dụng và não cũng sẽ bị tổn thương

Cơ chế tự điều hòa





Các thông nối trong và ngoài sọ

Nhu cầu biến dưỡng của não

- 2-3% trọng lượng cơ thể
- 15% cung lượng tim
- 20% O2
- 25% Glucose

VÙNG TRANH TỐI TRANH SÁNG

Khi lưu lượng máu giảm:

1. **Vùng trung tâm hoại tử: 10-15ml/100gr/phút**
2. **Vùng bao quanh trung tâm hoại tử: 23ml/100gr/phút: các tế bào thần kinh ngưng hoạt động nhưng còn giữ nguyên hình thể. Đây là vùng có khả năng điều trị hồi phục.**

Vùng phân bố động mạch

CƠ CHẾ XUẤT HUYẾT TRONG NÃO

1. Cao huyết áp:
   Làm mất hiệu ứng Bayliss
2. Phình mạch Charcot-Bouchard:
   Thấy khi tử thiết
3. Máu thoát khỏi thành mạch:
   Xuất huyết kiểu thoát mạch.

VỊ TRÍ CHẢY MÁU NÃO

	Số ca	Tỉ lệ %
Xuất huyết não thùy	32	8,16%
Xuất huyết hạch nền	132	33,67%
Xuất huyết cầu não	37	9,43%
Xuất huyết tiểu não	31	7,90%
Xuất huyết não thất	28	7,14%
Tổng cộng ca xuất huyết	260	66,32%
Tổng cộng bệnh tử vong	392	100%

Tiền sản giật : nguy cơ xuất huyết não

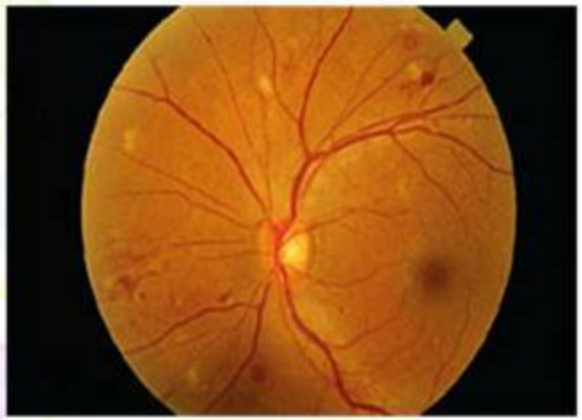
Tiền sản giật là một tình trạng ngộ độc máu xảy ra thường vào các tháng cuối của thai kỳ. Các dấu hiệu để nhận biết tiền sản giật ở thai phụ là cao huyết áp, các triệu chứng của cao huyết áp, sưng phù và xuất hiện nhiều đạm trong nước tiểu: (cửa sổ nhìn vào toàn bộ mạch máu của cơ thể).

Xuất huyết thùy chẩm

Là nơi tiếp nhận thị lực và nhận biết về thị giác.

Được cung cấp máu bởi động mạch não sau.

Lâm sàng: khiếm khuyết thị trường , bán manh , góc manh hay mù vỏ não nếu bị cả 2 bên



Mù vỏ não

Sang thương 2 bên thùy chẩm

Không mất phản xạ ánh sáng và phản xạ đồng tử

Nhịp alpha trên điện não đồ bị mất.

Nếu sang thương ít sẽ có mức độ giảm tiếp nhận ánh sáng khác nhau.

Hội chứng khóa trong(Locked-in syndrome)

Liệt tất cả chỉ còn giao tiếp với thế giới bên ngoài bằng cử động mắt và chớp mắt,

Hầu hết do sang thương ở cầu não, một số là sang thương ở trung não, hay cả 2 bao trong, bệnh lý neuron vận động nặng, hội chứng Guillain – Barre, liệt chu kỳ cũng có thể gây nên tình trạng này.

Từ này cũng được biết như **Pseudocoma**, trạng thái mất đường thần kinh hướng ngoại biên(**the deeffferented state**), hội chứng bụng cầu não, hội chứng cuống não, **hội chứng Monte Cristo**).

. ***Trạng thái thực vật***

(the vegetative state, neocortical death)

Lâm sàng: Hôn mê sau một thời gian thì 2 mặt mở, biểu hiện như sự thức tỉnh, có thể có những cử động của đầu, chi, hàm... nhưng tuyệt đối không hề có đáp ứng với mệnh lệnh hay không hề có khả năng để có thể giao tiếp. **Được biểu hiện bởi các dấu hiệu bệnh lý do tổn thương ở cả 2 bên bán cầu như có dấu Babinski, duỗi cứng mất não hay mất vỏ**. Các hoạt động về thần kinh thực vật còn bảo tồn nhưng có thể có tình trạng tăng hoạt động.

Chứng lặng thinh

(Akinetic Mutism, the persistent vegetative state = PVS)

Do thương tổn hệ thống lưới trung não bởi sự thoát vị não qua lều do phù, do xuất huyết hay tắt những nhánh của động mạch thân nền,

Lâm sàng: Mô tả tình trạng biểu hiện như tỉnh táo, còn nhịp chu kỳ thức ngủ,

Nhưng không còn khả năng giao tiếp với bất cứ kiểu cách nào.

Trạng thái thực vật

Về khả năng hồi phục:

Plum và Posner đã báo cáo rằng trong số 45 bệnh nhân của họ đã có dấu hiệu về trạng thái thực vật tại tuần thứ nhất thì đã có 13 tỉnh lại, 8 bệnh nhân còn tình trạng thực vật, tại tuần lễ thứ 2 nhưng cũng tỉnh lại sau đó.

Và có vô số các báo cáo về sự hồi phục từng phần của bệnh nhân

Chết não (brain death)

Vào những năm cuối của thập niên 1950, những nhà thần kinh học Châu Âu đã lưu tâm đến một trạng thái của hôn mê mà tình trạng não tổn thương không hồi phục nhưng những chức năng tim phổi vẫn còn duy trì bởi những phương tiện nhân tạo. Mollaret và Goulon gọi là **hôn mê không hồi phục (irreversible coma)**.

Đến năm 1968, Beecher, Adams, và Sweet gọi trạng thái này là chết não (brain death) và đã đặt ra tiêu chuẩn lâm sàng để nhận biết trạng thái này, và khái niệm về một người được coi là chết nếu não chết.

NHỮNG NGUYÊN NHÂN GÂY TỬ VONG

- TỤT NÃO 281/392=71,58%
- VIÊM PHỔI: 17/392=4,33%
- SẶC THỨC ĂN: 7/392=1,7%
- TRẠNG THÁI ĐỘNG KINH: 3/392=0,96%
- NHỮNG NGUYÊN NHÂN KHÁC:9/392=2%
- CHẾT ĐỘT NGỘT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN: 75/392=19%

TỈ LỆ CHẢY MÁU DẠ DÀY

Có chảy máu 109 ca, = 28%

TRẠNG THÁI ĐỘNG KINH

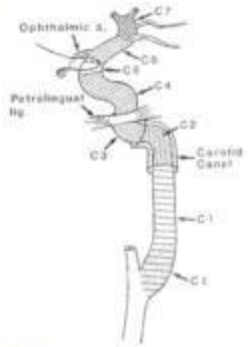
Có thể là do xuất huyết não:

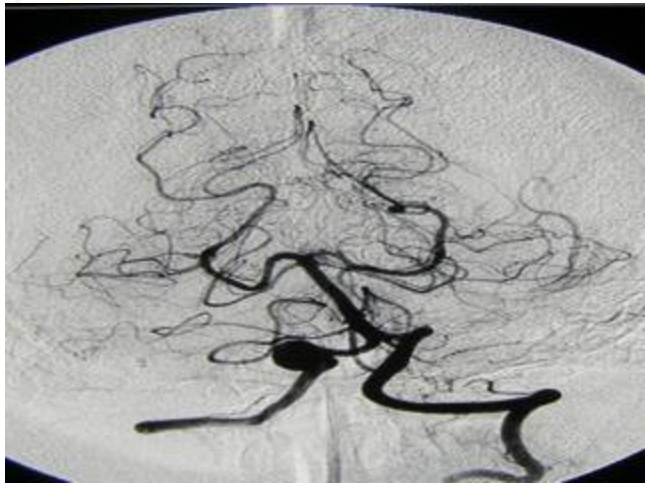
- 75% các trường hợp trạng thái động kinh xảy ra trên bệnh nhân chưa từng bị động kinh trước đó
- Đây là một bệnh lý cấp cứu thường gặp trong chuyên khoa thần kinh và nội khoa
- Tỷ lệ tử vong chung 20%
- Tỷ lệ tử vong trong trường hợp trạng thái động kinh kháng trị trên người cao tuổi là 76%
- Thời gian co giật càng kéo dài thì
  - Càng khó cắt cơn
  - Gia tăng tỷ lệ tử vong và thương tật

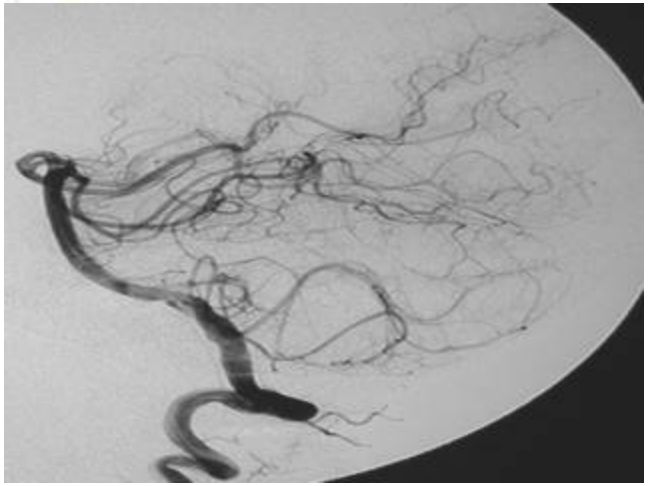
CẬN LÂM SÀNG

DSA

1. Bơm cản quang qua động mạch
2. Hình ảnh còn lại là lòng mạch máu
3. Cần xem lúc xoay trên màng hình để tìm phình mạch hay búi mạch .
4. Là X quang can thiệp







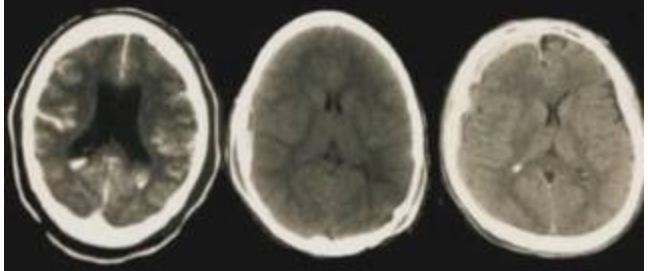
Giá trị chẩn đoán của CT Scan

- Thăm khám lâm sàng không phân biệt được nhồi máu não và xuất huyết não
- CT Scan phát hiện ngay các hình ảnh xuất huyết não, máu tụ , xuất huyết màng não (95%)
- CT Scan có thể phát hiện các hình ảnh bất thường trong vòng 3 giờ sau khi nhồi máu não (50%)
- Xét nghiệm giúp chẩn đoán nhanh, chính xác, an toàn

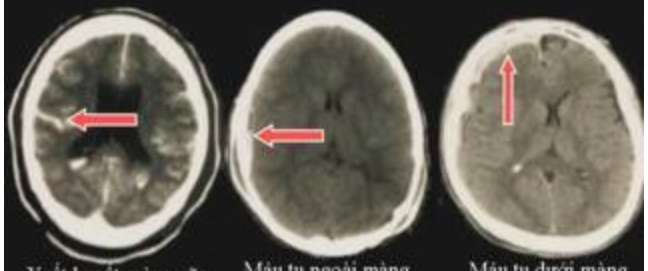
Các bước đơn giản đọc CT Scan

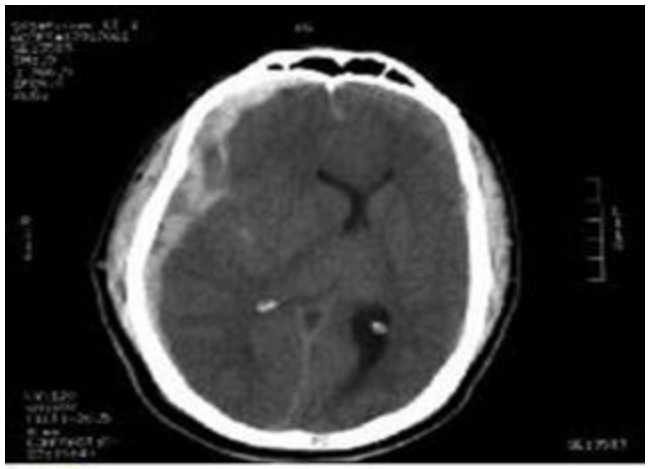
- Có xuất huyết hay không ?
- Có các vùng nhồi máu cũ hay nhồi máu yên lặng không ?
- Có dấu hiệu huyết khối trong lòng động mạch hay không ?
- Các dấu hiệu sớm cũa nhồi máu ?
- Đánh giá độ rộng cũa tổn thương

Có xuất huyết hay không ?



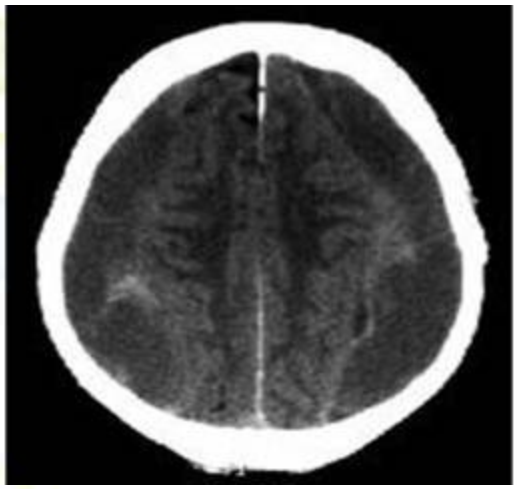
Có xuất huyết hay không ?





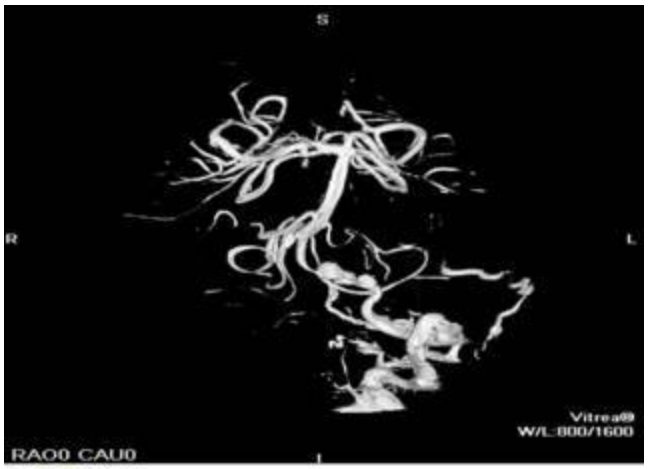
Công thức tính thể tích

V= ½ AxBxC



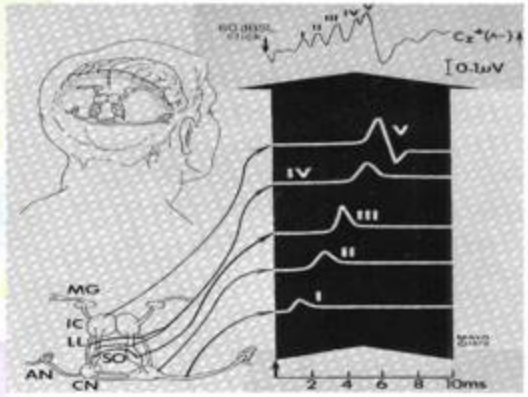
CT Scan xoắn ốc

1. Bơm cản quang đường tĩnh mạch
2. Mạch máu chồng lấp
3. Cần xem trên máy để xoay trở tìm tổn thương
4. Trả kết qủa chỉ lựa phim đại diện



ĐIỆN THẾ GỢI THÍNH GÍAC THÂN NÃO

1. CÓ NHIỀU CHỈ SỐ VỀ THÂN NÃO
2. CHO PHÉP ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG THÂN NÃO



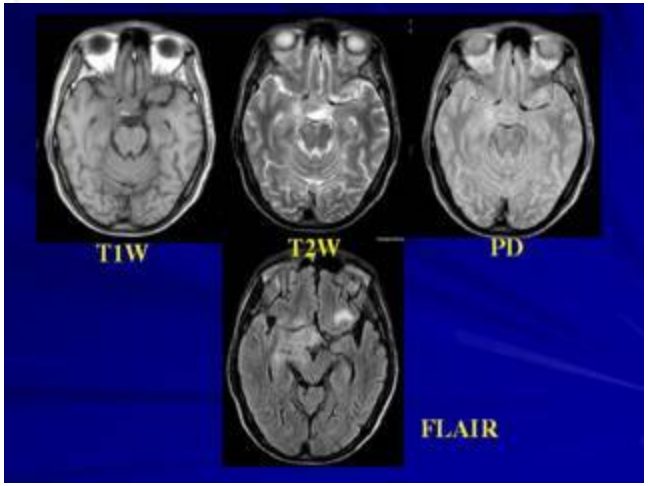
XÁC ĐỊNH CHẾT NÃO

1. Khái niệm chết là chết não
2. EEG chỉ đánh gía chức năng vỏ não
3. Điện thế gợi thính giác thân não mới đánh gía chức năng thân não
4. Chỉ khi nào thân não chết mới kéo theo ngừng tim ngừng thở

TIÊU CHUẨN CHẾT NÃO LÂM SÀNG VIỆT NAM

1. Có tổn thương năng nề tại não
2. hôn mê sâu, glasgow 3 điểm
3. Hai đồng tử dãn
4. phản xạ ánh sáng âm tính
5. phản xạ giác mạc âm tính
6. Mất phản xạ ho
7. Mất phản xạ mắt búp bê
8. Mất khả năng tự thở

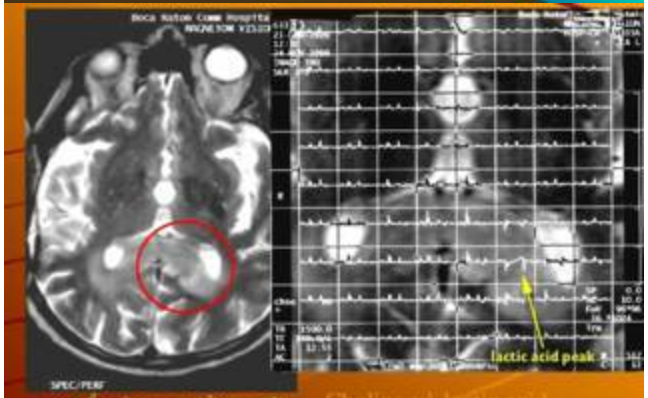
Hình cộng hưởng từ (MRI/ Magnetic resonance imaging)



SO SÁNH	CT	MRI
Tia xạ	Có	Không
Mặt cắt	Axial, Coronal	Bất kỳ
Thông số	Một (HU)	Nhiều (T1W,T2W,PD)
Thời gian		Chậm
Xảo ảnh	++	+++
Chụp cấp cứu	Dễ	Khó
Chống chỉ định	3 tháng đầu thai	Kim loại, cấy ghép

CỘNG HƯỞNG TỪ PHỔ

- Dùng để xác định bản chất tổn thương là u não hay viêm não dựa trên hình ảnh thu được từ các chuyển hóa chất khác nhau tại một vùng nào đó của não do những kiểu xung khác nhau ghi nhận được.



PHỔ CỘNG HƯỞNG TỪ (SPECTROSCOPY/MRS)

Choline và lactic acid

DỊCH NÃO TỦY

Cần thiết trong những trường hợp xuất huyết dưới nhện nhưng trên CT Scan não không thấy được

NƠI SẢN XUẤT DỊCH NÃO TỦY

- Do sự phân tiết của các tế bào biểu bì ở các mạng màng mạch ở sừng thái dương não thất bên, phần sau não thất III, và ở phần mái não thất tư
- Do siêu lọc từ các mạch máu nhỏ của màng não tủy
- Do siêu lọc từ một số các mạch máu nuôi não tuỷ

CƠ CHẾ TIẾT DỊCH NÃO TỦY

- Sự tiết chủ động ion Natri của các tế bào biểu bì tạo nên tích điện dương
- Do đó Chlor bị lôi kéo theo vì điện tích âm
- Nồng độ NaCl cao kéo theo nước từ máu vào và kèm theo đó là các chất tan trong nước.
- Đường tính thấm không bằng nước nên nồng độ đường thấp hơn ở máu.

SỐ LƯỢNG DỊCH NÃO TỦY

- Mỗi ngày trung bình 750ml
- Gấp 5 lần toàn bộ dịch não tủy có được trong khoang dưới nhện

SỰ HẤP THU

- Tại hạt Pacchioni : phần mọc dài ra từ khoang dưới nhện vào xoang tỉnh mạch: do vách mỏng nên nước cùng một số protein lọt qua được
- Tại một số tỉnh mạch của tủy sống

SỰ LƯU THÔNG

- TỪ NÃO THẤT THOÁT RA BẰNG :
- 2 LỖ LUSCHKA
- VÀ MAGENDI
- ĐI LÊN KHOANG DƯỚI NHỆN
- ĐI XUỐNG TUỶ SỐNG

Xuất huyết màng não-Giải phẫu

ĐIỆN NÃO ĐỒ

EEG chuẩn
EEG đa ký : phối hợp với ECG, EMG, EP...
EEG lúc ngủ
EEG hoạt hóa: âm thanh, ánh sáng, mùi...
Video-EEG: camera quay bệnh nhân
Holter-EEG:di động, 24/24
Lượng hóa tín hiệu EEG: vi tính phân tích
EEG điện cực đặc biệt: qua mũi
Electrocorticography: điện vỏ não
Stereoelectrocorticography : điện não định hướng

ĐIỆN NÃO ĐỒ

- Các thể bệnh lý xuất huyết não đều có thể gây nên động kinh các loại
- Điện não đồ là cần thiết để chẩn đoán động kinh đang hiện diện

PHÂN LOẠI ĐỘNG KINH

- 1. Tòan thể
- 2. Cục bộ
- 3. Trạng thái động kinh
- 4. Trạng thái động kinh cục bộ

CƠ CHẾ ĐỘNG KINH

- TỪ TẾ BÀO THẦN KINH (NEURON) BÌNH THƯỜNG→ TB TK ĐỆM
- MÀNG TẾ BÀO
- CÁC KÊNH ION : Ca++, Na +
- Đều có thể tạo ra hiệu điện thế động lan tỏa: ĐÂY LÀ NƠI XUẤT PHÁT CỦA ĐỘNG KINH

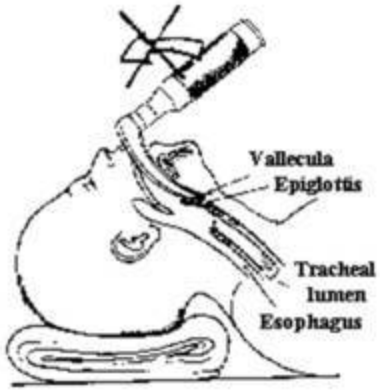
ĐIỀU TRỊ

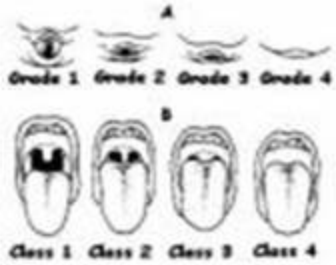
NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ XUẤT HUYẾT NÃO

1 Đảm bảo hô hấp
2 Kiểm soát phù não
3 Điều chỉnh huyết áp
4 Điều trị bệnh tim
5 Chống bội nhiễm
6 Đảm bảo dinh dưỡng
7 Phục hồi chức năng
8 Phẫu thuật: tránh tụt não, giải quyết nguyên nhân.

ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN

VỚI ĐÈN SOI THANH QUẢN





Những biến chứng của đặt nội khí quản

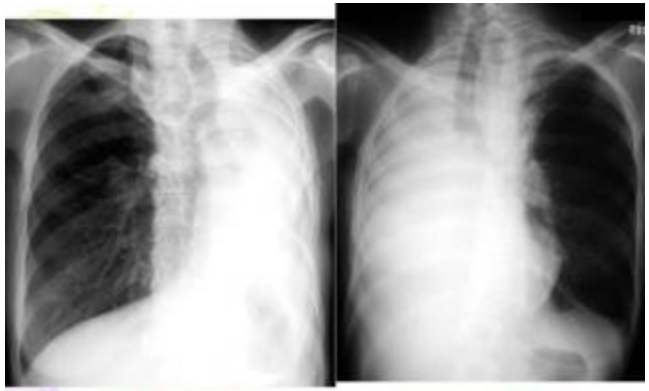
Xẹp phổi do đặt sâu vào 1 nhánh phế quản

Tắt đàm trong lòng ống nội khí quản

Phù nề, viêm loét khí quản

Viêm thanh quản , viêm họng

Ngừng tim đột ngột do phản xạ



Xẹp phổi bên (T)

Xẹp hoàn toàn phổi (P)

NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ XUẤT HUYẾT DƯỚI NHỆN

1. An thần
2. Giảm đau
3. Chống phù não
4. Tránh táo bón
5. Chống co mạch thứ phát
6. Điều trị dự phòng tránh tái phát
7. Phẫu thuật

XỬ TRÍ TRẠNG THÁI ĐỘNG KINH

- Cơn kéo dài hơn 5 phút
- Diazepam 0,2mg/kg IV
- Midazolam 0,1-0,2mg/kg IV
- Phenobarbital: 10-20mg/kg IV 50 - 100mg/phút
- Phenytoin 18mg/kg IV 50mg/phút
- Thiopental 5mg/kg IV

Mục tiêu điều trị trạng thái động kinh

- Có bốn mục tiêu
  - Chấm dứt trạng thái động kinh
  - Phòng ngừa sự tái phát của cơn co giật
  - Điều trị căn nguyên của trạng thái động kinh
  - Điều trị các biến chứng của trạng thái động kinh
- Cửa sổ điều trị: quan trọng nhất là 30 phút đầu tiên
- Thời gian cơn co giật càng kéo dài thì cơn động kinh càng khó cắt và dễ dẫn tới trạng thái động kinh kháng trị

Khi nào ngưng thuốc tĩnh mạch

- Với các trường hợp cơn kéo dài dưới 24 giờ thì có thể ngưng thuốc tĩnh mạch sau khi trên EEG không còn sóng động kinh 12 giờ
- Đối với các trường hợp trạng thái động kinh kháng trị có thời gian co giật kéo dài trên 24 giờ
  - Phải có 2 lần ghi EEG không còn sóng động kinh cách nhau 48 giờ
  - Bắt đầu giảm 50% liều khi có EEG không sóng động kinh lần thứ nhất
  - Lưu ý là lúc này đã phải dùng thuốc chống động kinh uống

ĐIỀU TRỊ DUY TRÌ

Truyền tĩnh mạch :

Midazolam: 10 microgram/kg/ phút

Thiopental: 3mg/kg/giờ

Điều trị tiền sản giật:

Chấm dứt thai kỳ là cách tốt nhất để chấm dứt tiền sản giật. Trong trường hợp chưa thể chấm dứt thai kỳ, chỉ có thể thực hiện các việc làm giảm huyết áp , nằm nghỉ ngơi tối đa và được theo dõi tích cực

TIÊN LƯỢNG

PHÂN LOẠI ĐỘT QUỴ VÀ TẦN XUẤT TỬ VONG

- NHỒI MÁU NÃO:685/1955=35%
  TỬ VONG: 58/685=8%
- XUẤT HUYẾT NÃO: 1116/1955=57%
  TỬ VONG: 260/1116=23%
- XUẤT HUYẾT DƯỚI NHỆN:154/1955=8%
  TỬ VONG: 74/154=48,5%

XUẤT HUYẾT DƯỚI NHỆN

- HIỆN NAY TỬ VONG KHOẢNG 30%
- DO NHỮNG TIẾN BỘ TRONG :
- - CHUYỂN BỆNH NHÂN ĐẾN CHUYÊN KHOA ĐỂ ĐƯỢC XỬ TRÍ SỚM
- - ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA: TRUYỀN DỊCH, CHỐNG CO MẠCH KHÔNG ĐỂ HUYẾT ÁP THẤP ...
- - PHẪU THUẬT PHÌNH MẠCH

THỜI ĐIỂM ĐỘT QUỴ TỬ VONG

- CÓ THỂ LÀ :
- TRONG VÀI GIỜ
- TRONG TUẦN ĐẦU : 12%
- TRONG THÁNG ĐẦU: 19%
- TỬ VONG CHUNG KHI ĐỘT QUỴ: 20%

XIN CẢM ƠN

Anaesthesia for Caesarean Delivery

Dr Lim Yvonne
Department of Women's Anaesthesia
KK Women's & Children's Hospital

KK Hospital Department of Women's Anaesthesia

History of Department of Anaesthesia

1858
Colonial Days: general hospital segregated into two sections – one section for the Europeans (the Seaman's Hospital) and the other for the locals
1905
Pauper Hospital for Women and Children.
1924
Converted into a free maternity hospital with 30 beds and 12 children's cots
1938
Half of the 11,206 babies born in Singapore were delivered at KKH.
1950s
In the post war years, births averaged > 1,000 a month in the 240-bed hospital.
1960s
Delivered a record number of 39,835 babies.
(Guinness Book of Records)

History of Department of Anaesthesia

1975
Established Department of Anaesthesia
1978
ICU set up under Dept of Anaesthesia
1988
24 hour epidural service established
1990s
Restructured hospital with 888 beds
1997
Combined Spinal Epidural introduced
2005
Patient Controlled Epidural Analgesia service initaited
2006
Patient Controlled Analgesia - remifentanil service initiated

KKH O&G Workload

A tertiary referral centre for the fields of obstetrics, gynecology and pediatrics in Singapore.

Annual rate of childbirth ~ 14 000

Caesarean section rate ~ 25% (3500 cases/year)

Labor epidural Analgesia ~ 40% (5000 cases/year)

Contents

- Confidential Enquiries into Maternal and Child Health (CEMACH)
- Safe RA for caesarean delivery:
  - Regional blockade for Caesarean Section
  - Epidural labor pain relief for High risk-parturients
- Safe GA for caesarean delivery:
  - Airway management
- Summary

Confidential Enquiries into Maternal and Child Health (CEMACH)

CEMACH

Why Mothers Die 2000-2002 - Report on confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom. Department of Health. London: RCOG Press, 2004.

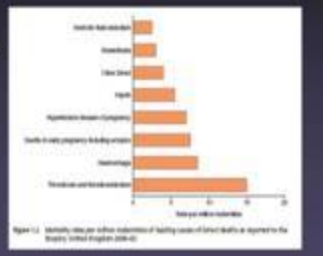
- CEMACH
  - Royal College of Obstetricians & Gynaecologists (RCOG)
  - Royal College of Midwives (RCM)
  - Royal College of Paediatrics & Child Health (RCPCH)
  - Royal College of Pathologists (RCPath)
  - Royal College of Anaesthetists (RCA)
  - Faculty of Public Health (FPH)
- The first triennial report of the Confidential Enquiry into Maternal Deaths (CEMD) was published in 1952

CEMACH: Maternal Deaths

2000-2002 Maternal Deaths: 13.1 per 100,000

Direct Deaths
1. Thromboembolism
2. Hypertensive Disease of Pregnancy
3. Hemorrhage
4. Ectopic Pregnancy
5. Genital Sepsis
6. Anaesthesia

Indirect Deaths
1. Cardiac Disease
2. Psychiatric



Department of Health. Report on the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom 2000–2002. London: RCOG Press, 2004.

CEMACH: Anaesthetic Deaths

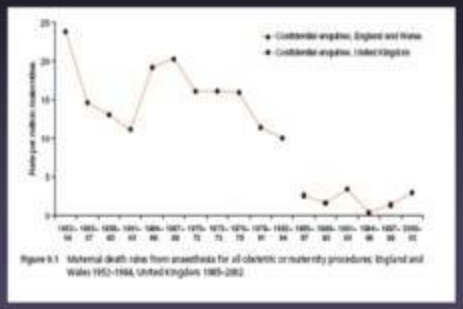


Figure 9.1 Maternal death rates from anaesthesia for all obstetric or maternity procedures, England and Wales 1952–1984, United Kingdom 1985–2002

CEMACH: Anaesthetic Deaths

Table 1.16 Numbers and percentage of direct deaths assessed as having substandard care, United Kingdom 2000–02

Cause of death and chapter number	Major substandard care (n)	Minor substandard care (n)	Total cases in chapter (n)	Overall substandard care	
				(n)	(%)
2. Thrombosis	12	5	30	17	57
3. Hypertension	6	1	14	7	50
4. Haemorrhage	10	2	17	12	71
5. Amniotic fluid embolism	0	3	5	3	60
6. Early pregnancy	10	0	15	10	67
7. Sepsis	2	8	13	10	77
8. Other Direct	4	2	8	6	75
9. Anaesthetic	6	0	6	6	100
Total	50	21	106	71	67

CEMACH: Deaths due to GA for CS

Misplaced tracheal tubes

- 3 esophageal Intubations accounted for 6 deaths in this triennium
  - Relatively inexperienced trainees
  - without immediate senior backup
  - Lack of capnography

- This is despite the Royal College of Anaesthetists stating in 1998 that

  "No trainee anaesthetist should have to intubate the trachea without a capnograph being available".

CEMACH: Deaths due to GA for CS

Isolated sites

- 1 women received general anaesthetics in isolated sites, suffered from hypoventilation with no resuscitation until more help arrived

Aspiration of gastric contents

- 1 women died after aspiration of gastric contents following failure to intubate the trachea
  - obese
  - needle phobic & declined a regional block
  - lack of antacid prophylaxis

Anaphylaxis

- 1 woman suffered a cardiac arrest after a trainee induced anaesthesia with propofol and suxamethonium

CEMACH: Anaesthetic Deaths

Anesthesia-related deaths in UK from 2000-2002:

- 6 direct deaths directly due to general anaesthesia
- GA: 6 deaths in 120,000; RA: 0 deaths in >600,000
- Risk of dying due to anaesthesia for CS is 1: 100,000
- Risk of dying under GA for CS is about 1 in 20,000

►Increase use of regional anesthesia (RA) for CS has resulted in ↓ anesthesia related maternal deaths #

Department of Health. Report on the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom 2000–2002. London: RCOG Press, 2004.

Safe RA for caesarean delivery

Reducing Maternal Deaths from Anaesthesia: Promoting Regional Blockade for CS

- Anesthesia-related complications are the 6th leading cause of pregnancy-related death in US
- Anesthesia-related deaths in the US from 1979-1990:
- Deaths due to GA was 16 x that of RA*

*Hawkins JL et al. Anesthesia-related deaths during obstetric delivery in the United States. Anesthesiology 1997.

Safe RA for caesarean delivery

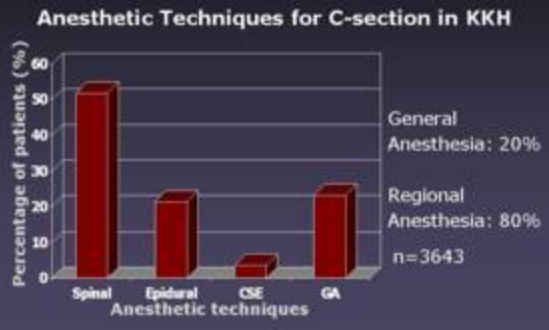
Advantages

- Safer for the mother
- She is awake to see the child at delivery
- The father can usually be present
- Consciousness is not impaired immediately post-op
- Post-op problems and pain are less then after GA
- Breast feeding and mobilisation can start early
- Route to provide post-op pain relieve

Disadvantages

- The procedure takes longer
- Incomplete anaesthesia

KKH: RA for Caesarean Section



KKH: RA for Caesarean Section

- Spinal Anaesthesia
  - 0.5% heavy bupivacaine 1.8 to 2.2 mls
  - 100 mcg morphine ± 15 mcg Fentanyl
- Epidural Anaesthesia
  - 1.5% lignocaine 15 -20 mls
  - Fentanyl 50 mcg
- Combined Spinal Epidural Anaesthesia
  - Intrathecal 0.5% heavy bupivacaine 1.8 - 2.2 mls
  - Intrathecal 100mcg morphine
  - Epidural lignocaine 1.5% 3 ml

KKH: RA for Caesarean Section

- Study: 800 parturients receiving spinal anaesthesia
- Aim: incidence of failed spinal anaesthesia for CS
- Results
  - 4(0.5%) patients required conversion to GA
  - 33 (4%) patients required supplemental medications
    - 89 (11%) required intravenous midazolam for intraoperative sedation
    - 7 (1%) required entonox for supplemental intraoperative analgesia

KKH: RA for Caesarean Section

Risk Factors measured	Odds ratio and 95% CI	P value
Age of patients	0.96 (0.90 to 1.03)	0.25
BMI of patients	1.00 (0.93 to 1.08)	0.98
Race of patients	0.89 (0.56 to 1.39)	0.60
Duration of surgery	1.01 (0.99 to 1.03)	0.66
Attempts of spinal	1.22 (0.75 to 2.00)	0.42
Sitting vs lateral position	1.88 (0.91 to 3.88)	0.08
Presence of post partum ligation	*3.77 (1.58 to 8.97)*	*0.003*
Presence of surgical complications	*10.65 (1.78 to 63.91)*	*0.01*

KKH: RA for Caesarean Section

Conclusion

- Spinal anaesthesia using IT 0.5% heavy bupivacaine 2mls & 100mcg morphine provides effective anaesthesia
  - low failure rate of 0.5% in our Asian population
  - comparable to standards <1% failure rate, set out by the Royal College of Anaesthetists
- The risk factors for failed spinal: post partum ligation and presence of surgical complications

Epidural labor pain relief for High risk-parturients

Epidural pain relief for high risk-parturients

Advantages:

- Decrease sympathetic discharge & stress response
- Good control of BP & blood sugar level
- Minimize cardiovascular stress
- Improve uteroplacental blood flow & neonatal outcome[#]
- Allow epidural block extension for emergency CS and avoid risk of GA
- Effective pain relief
- Does not increase incidence of CS[*]

Hollmen AI, et al. Regional anaesthesia and uterine blood flow. Ann Chir Gynaecol 1984.

*Patel P, et al. Labor epidural analgesia in pre-eclampsia. J Obstet Gynaecol Res. 2005

*Chestnut DH, et al. Does early administration of epidural analgesia affect obstetric outcome in nulliparous women who are in spontaneous labor? Anesthesiology 1994.

American College of OG Committee Opinion, 2006

Analgesia and Cesarean Delivery Rates:

"Neuraxial analgesia techniques are the *most effective and least depressant treatments for labor pain*…..more recent studies have shown that *epidural analgesia does not increase the risks of cesarean delivery*. The fear of unnecessary cesarean delivery should not influence the method of pain relief that women can choose during labor"

Epidural pain relief for high risk-parturients

Table 1.11 Estimated case fatality rates per 100,000 maternities over 24 weeks of gestation and relative risk by type of delivery for *Direct* and *indirect* deaths: United Kingdom 2000–02

Type of delivery	Total number (000s)	Delivered Direct and indirect deaths (n)	Death rate per 100,000 maternities	95% CI for death rate	Relative risk (RR)	95% CI for RR
Vaginal	1571	75	48	3.8–6.0	1.0	–
All Caesarean section	426	73	172	13.4–21.6	3.7	2.6–5.0
Emergency and urgent	212	44	208	15.1–27.9	4.3	3.0–6.3
Scheduled and elective	214	29	136	9.1–19.5	2.8	1.9–4.4

Source: Derived from the Department of Health Hospital Episode Statistic data for 2000–02

Epidural pain relief for high risk-parturients

Mothers strongly encouraged to have labour epidural analgesia

At risk for emergency caesarean section

- Pre-eclampsia
- Twins or Multiple Pregnancy
- Patients with previous CS
- Heart Disease
- Hypertension
- Obesity

At risk during emergency caesarean section?

- Difficult Airway (previous difficult GA)
- Allergy to anesthetic IV drugs
- Previous anesthetic related deaths in the family

Epidural pain relief for high risk-parturients

Database of pre-eclampsia (PE) & eclampsia in KKH July 1999 - June 2003: #

- Incidence of PE: 3.6 % (2,213 / 61,595 deliveries)
- The CS rate for PE: 46% vs. 24% in the hospital population

► Incidence of CS is high and epidural pain relief for these patients can reduce adverse outcomes in pregnancy

#Tan KH, Kwek K, Yeo GS. Epidemiology of pre-eclampsia and eclampsia at the KK Women's and Children's Hospital, Singapore. Singapore Med J 2006

KKH: Is Epidural useful for Caesarean?

An Audit of Epidural for Caesarean Section in KKH from May 2005-Oct 2006

- Review of all patients who had labour epidural analgesia and subsequently had extension of epidural analgesia for emergency caesarean
- Aim: to identify the incidence and risk factors for failed labour epidural anesthesia for CS

KKH: Is Epidural useful for Caesarean?

- 1033 parturients with labour epidural-in-situ requiring emergency caesarean section
- The incidence of failed extension of epidural analgesia for CS is (25) 2.42% in our institution
- Increase risk for failed epidural extension for CS:
  - plain epidural technique instead of CSE (OR, 4.17, p=0.002, CI 1.71-10.16)
  - > 2 episodes of anaesthetist epidural supplementation (OR 4.717, p=0.008, CI 1.49-14.95)

KKH: Is Epidural Useful for Emergency Caesarean?

An Audit of emergency CS in KKH from Feb 2003 to Jan 2004

- Total no.: 98/ 3629
- Mean decision to delivery interval (DDI): 7.6 min (SD) 2.9 with all deliveries made within 17 min
- 90% received general anesthesia while the rest had successful epidural block extension.

(5) Lim Y, et al. Evaluation of surgical and anaesthesia response times for crash caesarean section- An audit of a Singapore hospital. Ann Acad Med Singapore 2005.

KKH: Is Epidural Useful for Emergency Caesarean?

	GA (n = 71)	EA (n = 9)	All cases (n = 98)
Decision-to-anaesthesia interval (min)	3.6 ± 2.1	3.2 ± 0.8	3.5 ± 2.0
Decision-to-incision interval (min)	5.1 ± 2.4	5.7 ± 1.1	5.2 ± 2.3
Decision-to-delivery interval (min)	7.6 ± 2.9	8.3 ± 2.2	7.7 ± 3.0
Cord pH	7.23 ± 0.10	7.23 ± 0.06	7.23 ± 0.09
5-minute Apgar score	9 (2-9)	9 (8-9)	9 (2-9)
Difficult airway	1 (1.4)	0 (0)	1 (1.3)

► Epidural extension for emergency CS does not delay delivery of neonate and may avoid risk associated with GA

GA for Caesarean Delivery

Maternal Mortality from GA

- 91% of elective and 77% of emergency caesarean sections were performed under RA
- 2000-02: 6 maternal deaths directly attributable to anaesthesia, all involved GA.

Why Mothers Die 2000-2002, the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK

Incidence of Failed intubation

- General population: 1 in 2230 (0.004%)
- Obstetric population: 1 in 300 (0.3%)

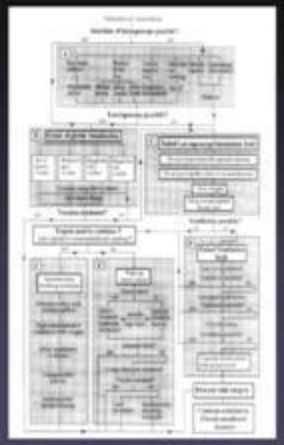
- Why?
  - Anatomy (upper airway oedema, breasts, full dentition, head positioning)
  - Physiology of pregnancy: ↑O2 consumption, ↓ O2 reserves
  - Obesity
  - Cricoid pressure
  - Stress on anaesthetist (haste, responsibility for >1 patient)

Harmer, et al. Difficult and failed intubation in obstetrics. Int J Obstet Anesth 1997
Ezri, et al. Dificult Airway in Obstetric Anesthesia: a review. Obs and Gynae Survey 2001

Consequences of Failed intubation in Obstetrics

"… Consider the stress involved in anaesthetising a 30 year old woman with triplets. Assuming a life expectancy of 70 years, a catastrophic error in the anaesthetic may eliminate nearly 250 years of useful life!"

Difficult and failed intubation in obstetrics. Int J Obs Anesth. Harmer. 1997



Algorithm for Management of Difficult and failed intubation in obstetrics

Harmer, et al. Difficult and failed intubation in obstetrics. Int J Obstet Anesth 1997

LMA in Obstetrics Anaesthesia

TH Han, et al. The laryngeal mask airway is effective (and probably safe) in selected healthy parturients for elective Cesarean section: a prospective study of 1067 cases. CJA 2001.

- Large study involving 1067 parturients for elective LSCS
- Successful airway maintenance in 99% of the parturients
- Partial airway obstruction or air leak in 21%
- There were no cases of aspiration

► This study demonstrated the efficacy, not safety, of the LMA for elective LSCS

Proseal in Obstetrics Anaesthesia

Evans NR, et al. A prospective observational study of the use of the Proseal laryngeal mask airway for postpartum tubal ligation. IJOA 2005.

- Review of 90 postpartum patients undergoing ligation
- The mean volume of gastric aspirate:16 (0-71) mL
- The mean pH of the gastric aspirate: 2.6 (1.2-6.6)
- There were no incidents of regurgitation or aspiration

► This study suggested a low risk of regurgitation
► In obstetric patients, the PLMA is an important 'rescue' airway device & should be available in the airway trolley

Use of LMA airways among Anaesthetists in Singapore

- The survey was conducted during the annual Anaesthetic GSM held in Singapore
- A total of 100 survey forms were returned
- 61% specialists, 34% trainees

Results

	LMA	Proseal LMA
Elective LSCS: In a can't ventilate, can't intubate situation	25	51
Emergency LSCS (fetal distress): In a can't ventilate, can't intubate situation	12	68

- **Elective LSCS**: 41% will allow the C-section to proceed
- **Emergency LSCS**: 75% will allow the C-section

LMA in difficult Obstetric airway

- In the rare event of unable to intubate & ventilate a mother after induction of GA, the early use of the Proseal may be life saving.
- In emergency CS: proceed with delivering the neonate
- In the absence of surgical urgency: wake the patient & securing the airway awake or regional technique

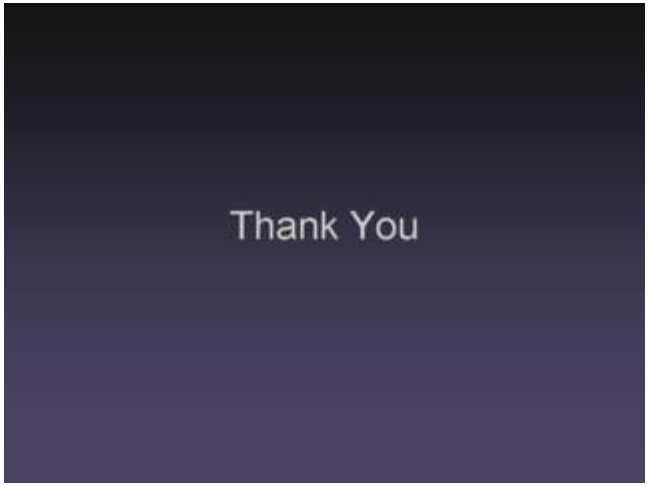
KKH Obstetric Difficult Airway Algorithm

Summary

Safe Anaesthesia for Caesarean Delivery:

1. Promoting regional blockade for Caesarean Section
2. Providing epidural labor pain relief for high risk-parturients
3. Early anaesthetic consult for patients undergoing general anaesthesia for caesarean delivery
4. Appropriate anaesthetic training ensuring competence in airway management, oesophageal intubations, failed intubations and resuscitation.

Key recommendations: Editorial Board of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK, 2000-2002


Thank You

VÔ CẢM MỔ LẤY THAI

Dr Lim Yvonne
Department of Women's Anaesthesia
KK Women's & Children's Hospital

TÓM TẮT

Vô cảm an toàn trong mổ lấy thai:

1. Đẩy mạnh gây tê vùng trong mổ lấy thai
2. Giảm đau trong chuyển dạ bằng TNMC cho thai phụ có nguy cơ cao.
3. Tham vấn sớm về vô cảm cho bệnh nhân phải gây mê toàn diện mổ lấy thai

Nội dung

- Confidential Enquiries into Maternal and Child Health (CEMACH)
- An toàn Gây tê trong MLT:
  - Gây tê vùng trong MLT
  - Giảm đau trong chuyển dạ cho bệnh nhân có nguy cơ cao
- An toàn gây mê toàn diện trong MLT:
  - Kiểm soát đường thở
- Tóm tắt

Confidential Enquiries into Maternal and Child Health (CEMACH)

CEMACH

Why Mothers Die 2000-2002 - Report on confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom. Department of Health. London: RCOG Press, 2004.

- CEMACH
  - Royal College of Obstetricians & Gynaecologists (RCOG)
  - Royal College of Midwives (RCM)
  - Royal College of Paediatrics & Child Health (RCPCH)
  - Royal College of Pathologists (RCPath)
  - Royal College of Anaesthetists (RCA)
  - Faculty of Public Health (FPH)
- The first triennial report of the Confidential Enquiry into Maternal Deaths (CEMD) was published in 1952

CEMACH: Tử vong mẹ

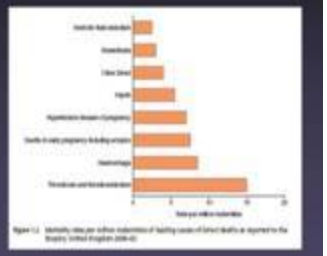
2000-2002 tử vong mẹ: 13.1 / 100,000

Nguyên nhân trực tiếp

1. Thuyên tắc
2. Tăng HA trong thai kỳ
3. Chảy máu
4. Thai ngoài tử cung
5. Nhiễm trùng
6. Gây mê

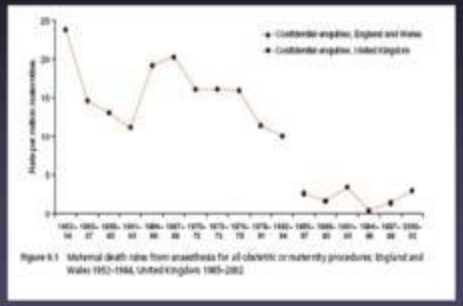
Nguyên nhân gián tiếp

1. Bệnh tim mạch
2. Tâm thần



Department of Health. Report on the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom 2000–2002. London: RCOG Press, 2004.

CEMACH: Tử vong do gây mê



CEMACH: Tử vong do gây mê

- 1952-1981: 30 - 50 tử vong / thời gian 3 năm trực tiếp do gây mê.
- 1982-1984: 19 tử vong
- 1985-1996: 19 tử vong
- 2000-2002: 6 tử vong trực tiếp do gây mê
  - Nguy cơ tử vong do gây mê chung trong MLT là 1:100,000
  - Nguy cơ tử vong dưới gây mê toàn diện trong MLT là 1: 20,000

CEMACH: Tử vong mẹ

Table 1.16 Numbers and percentage of direct deaths assessed as having substandard care: United Kingdom 2000–02

Cause of death and chapter number	Major substandard care (n)	Minor substandard care (n)	Total cases in chapter (n)	Overall substandard care	
				(n)	(%)
2. Thrombosis	12	5	30	17	57
3. Hypertension	6	1	14	7	50
4. Haemorrhage	10	2	17	12	71
5. Amniotic fluid embolism	0	3	5	3	60
6. Early pregnancy	10	0	15	10	67
7. Sepsis	2	8	13	10	77
8. Other direct	4	2	8	6	75
9. Anaesthetic	6	0	6	6	100
Total	50	21	106	71	67

CEMACH:

Tử vong liên quan gây mê toàn diện trong MLT

Ống NKQ sai chỗ

- 3 trường hợp NKQ thực quản trong 6 trường hợp tử vong trong 3 năm.
  - Người thực tập không có kinh nghiệm
  - Không có sự hỗ trợ tức thì của những người có kinh nghiệm
  - Thiếu biểu đồ CO_2, chỉ sử dụng khi bệnh nhân bị trào ngược dịch dạ dày.
  - Cần cung cấp O_2 cho bn khi có dấu hiệu hồi tỉnh

Đây là nghiên cứu của Royal College of Anaesthetists bắt đầu từ 1998 "không có người thực tập nào có thể đặt NKQ đúng mà không có sử dụng biểu đồ CO_2".

CEMACH:

Tử vong liên quan gây mê toàn diện trong MLT

Những trường hợp cá biệt

- Gây mê TD khó trên 2 đối tượng dễ bị giảm thông khí nếu không chuẩn bị đầy đủ
  - sợ hãi và béo phì
  - sử dụng biểu đồ CO_2 cần thiết trong trường hợp này
  - Hậu quả là ngừng tim mà không điều trị kịp thời và không có thuốc hồi sức.

CEMACH:

Tử vong liên quan gây mê toàn diện trong MLT

Hít dịch dạ dày

- Một Bn tử vong do hít chất nôn dạ dày sau khi khởi mê đặt NKQ thất bại
  - béo phì
  - sợ hãi và tê vùng thất bại
  - thiếu sự phòng ngừa với kháng axit dạ dày

CEMACH:

Tử vong liên quan gây mê toàn diện trong MLT

Quá mẫn

- Một phụ nữ ngừng tim sau gây mê TD bằng propofol và Suxa để đặt NKQ.
  - thử máu sau khi xác định nguyên nhân.

An toàn gây tê vùng trong MLT

An toàn gây tê vùng trong MLT

Thuận lợi

- An toàn cho mẹ
- Mẹ tỉnh táo và thấy con
- Người cha có thể hiện diện
- thức tỉnh không gián đoạn sau mổ
- Đau sau mổ ít hơn gây mê
- Vận động và cho bé bú sớm
- Có đường cung cấp giảm đau sau mổ

Bất lợi

- Mất thời gian
- Đáp ứng không hoàn toàn

Giảm tử vong mẹ trong gây mê: Đẩy mạnh gây tê vùng trong MLT

- Biến chứng tử vong do gây mê là nguyên nhân đứng hàng thứ 6 tử vong trong thai kỳ ở Mỹ.
  - TV do gây mê ở Mỹ từ 1979-1990: gấp 16 lần so với gây tê vùng *
- Tăng gây tê vùng trong MLT là làm giảm tỷ lệ tử vong mẹ do gây mê [2-3]
  - TV do gây mê ở Anh 2000-2002:
    GM TD: chết 6 /120,000 ; Tê vùng: chết 0 / >600,000

*Hawkins JL et al. Anesthesia-related deaths during obstetric delivery in the United States.. Anesthesiology 1997.

Department of Health. Report on the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom 2000–2002. London: RCOG Press, 2004

An toàn gây tê vùng trong MLT : Vai trò của người gây mê sản khoa

- 1997- báo cáo của Hội Đồng Kiểm Tra(Anh) có 38% - 60% phụ nữ được can thiệp về vô cảm chu sinh #
- Ở BV KK :
  - 40% phụ nữ được TNMC giảm đau chuyển dạ
  - 25% được MLT
    - 90% Gây tê vùng (RA)
    - 10% gây mê toàn diện (GA)

Anaesthesia [illegible] Audit Commission. Oxford: National Publications, 1997

KKH: tê vùng trong MLT

- Tê tủy sống
  - 0.5% heavy bupivacaine 2 mls
  - 100mcg morphine
- Tê NMC
  - 1.5% lignocaine 15-20 mls
  - Fentanyl 50 mcg
- TNMC kết hợp tê tủy sống
  - Intrathecal 0.5% heavy bupivacaine 2 mls
  - Intrathecal 100mcg morphine
  - Epidural lignocaine 1.5% 3 ml

KKH: tê vùng trong MLT

- Nghiên cứu tiền cứu trên 800 bn tê tủy sống
- Khảo sát tần suất và các yếu tố liên quan tới thất bại trong TTS
- Thất bại được định nghĩa là
  - (1) chuyển qua mê toàn diện (GA)
  - (2) cần thêm thuốc trong khi mổ
- Số liệu thu thập:
  - Tuổi, cân nặng, chiều cao, ASA, tuổi thai
  - số lần MLT, nhiễm trùng sau sanh, biến chứng PT
  - số lần tê tủy sống, vị trí tê, độ cao tê thử với cảm giác lạnh, chuyển mê, thêm thuốc (fentanyl, midazolam, entonox), thang điểm đau

KKH: tê vùng trong MLT

- 800 bn, tuổi 32.1 (±4.9), cân nặng 71kg (±11.3), chiều cao 157.5cm (±5.6), BMI 28.6 (±4.4), tuổi thai 38.1 (±1.2)
- Không vết mổ củ: 267 (33.4%)
- 1 vết mổ củ : 405 (50.6%)
- 2 vết mổ củ : 119 (14.9%)
- 3 vết mổ củ : 9 (1.1%)
- 64 bn (8.0%) nhiễm trùng sau sanh
- 1 lần tê: 613 (76.6%)
- 2 lần tê :35 (4.4%)
- 3 lần tê : 8 (1.0%)
- gây tê tư thế nằm nghiêng: 643 (80.4%)
- gây tê tư thế ngồi : 157 (19.6%)

KKH: tê vùng trong MLT

Kết quả

- 4 (0.5%) chuyển mê toàn diện
  - TTS ở tư thế ngồi
  - chuyển mê trước khi rạch da
  - t/gian chờ đợi khi gây tê 17,5 phút
  - 3 trường hợp mức tê < T6
  - 1 trường hợp không tê
- 33 (4.1%) cần thêm thuốc
  - 89 (11.1%) cần midazolam để an thần
  - 7 (0.9%) cần entonox để giảm đau

KKH: tê vùng trong MLT

Yếu tố nguy cơ	Odds ratio and 95% CI	P value
tuổi	0.96 (0.90 to 1.03)	0.25
BMI	1.00 (0.93 to 1.08)	0.98
chủng tộc	0.89 (0.56 to 1.39)	0.60
T/gian PT	1.01 (0.99 to 1.03)	0.66
số lần gây tê	1.22 (0.75 to 2.00)	0.42
tư thế gây tê	1.88 (0.91 to 3.88)	0.08
có nhiễm trùng sau sanh	*3.77 (1.58 to 8.97)*	*0.003*
có biến chứng PT	*10.65 (1.78 to 63.91)*	*0.01*

KKH: tê vùng trong MLT

Kết luận

- Tê tủy sống dùng 0.5% heavy bupivacaine 2.0 ml và 100 mcg morphine là hiệu quả
- Tỷ lệ thất bại là 0.5% trong dân số châu Á, so sánh với tỷ lệ của Royal College of Anaesthetists là <1% trong gây tê vùng
- yếu tố nguy cơ thêm thuốc và chuyển mê là nhiễm trùng sau sanh và biến chứng như dính cần phẫu thuật gỡ dính.

TNMC giảm đau trong chuyển dạ cho thai phụ có nguy cơ cao

CEMACH: Tử vong mẹ

Table 1.11 Estimated case fatality rates per 100,000 maternities over 24 weeks of gestation and relative risk by type of delivery for *Direct* and *Indirect* deaths: United Kingdom 2000–02

Type of delivery	Total number (000s)	Delivered *Direct* and *Indirect* deaths (n)	Death rate per 100,000 maternities	95% CI for death rate	Relative risk (RR)	95% CI for RR
Vaginal	1571	75	48	3.8–6.0	1.0	–
All Caesarean section	426	73	172	13.4–21.5	3.7	2.6–5.0
Emergency and urgent	212	44	208	15.1–27.9	4.3	3.0–6.3
Scheduled and elective	214	29	136	9.1–19.5	2.8	1.9–4.4

Source: Derived from the Department of Health Hospital Episode Statistics data for 2000–02

Gây tê ngoài màng cứng giảm đau ở sản phụ có nguy cơ cao

Đối tượng?

(A) Chỉ định sản khoa
- Tiền sản giật
- Song thai hoặc đa thai
- VBAC (previous LSCS)

(B) Chỉ định đối với mẹ
- Bệnh tim
- Cao huyết áp
- Béo phì

(C) Chỉ định đối với gây mê
- Trở ngại về đường thở (tiền căn gây mê khó khăn)
- Dị ứng thuốc gây mê
- Tiền căn trong gia đình có người tử vong liên quan đến gây mê

Gây tê ngoài màng cứng giảm đau ở sản phụ có nguy cơ cao

Số liệu TSG và SG tại BV KK từ 7/1999-6/2003: #

- Tần suất TSG: 3,6 % (2,213 / 61.595 TH)
- Tỷ lệ MLT/TSG: 46,1% và 23,7%
- Tần suất SG: 10 / 61.595 TH

► Tần suất MLT cao và GTNMC giảm đau cho những BN này có thể làm giảm bớt những hậu quả nặng nề cho sản phụ

Tan KH, Kwek K, Yeo GS. Epidemiology of pre-eclampsia and eclampsia at the KK Women's and Children's Hospital, Singapore. Singapore Med J 2006.

Gây tê ngoài màng cứng giảm đau ở sản phụ có nguy cơ cao

- Làm giảm sự phóng thích các chất giao cảm và các đáp ứng của stress
- Kiểm soát tốt huyết áp và mức đường huyết
- Làm giảm các đáp ứng về tim mạch
- Cải thiện dòng máu tử cung - nhau và tốt cho trẻ mới sinh #
- Cho phép tăng liều GTNMC khi cần cấp cứu hoặc MLT mà không cần đến gây mê
- Tác dụng giảm đau hiệu quả
- Không ảnh hưởng đến thai*

Hollmen AI, et al. Regional anaesthesia and uterine blood flow. Ann Chir Gynaecol 1984.

*Patel P, et al. Labor epidural analgesia in pre-eclampsia. J Obstet Gynaecol Res. 2005

*Chestnut DH, et al. Does early administration of epidural analgesia affect obstetric outcome in nulliparous women who are in spontaneous labor? Anesthesiology 1994.

ACOG Committee Opinion Number 339, June 2006

Tỷ lệ giữa giảm đau và MLT:

"Kỹ thuật giảm đau thần kinh trung ương rất hiệu quả và ảnh hưởng của giảm đau đến điều trị cho sản phụ là ít nhất… nhiều nghiên cứu gần đây chỉ rằng giảm đau NMC không làm tăng nguy cơ MLT. Sản phụ không cần thiết phải lo lắng về việc MLT khi làm giảm đau sản khoa trong suốt quá trình chuyển dạ"

KKH: GTNMC để MLT

Một thống kê về GTNMC để MLT tại KKH từ 5/2005-10/2006

- Nghiên cứu hồi cứu tất cả SP được GTNMC để MLT khẩn cấp
- Mục tiêu: xác định tỷ lệ và yếu tố nguy cơ thất bại của GTNMC trên sản phụ

KKH: GTNMC để MLT

- Có 1033 sản phụ được GTNMC MLT cấp cứu
- Tỷ lệ thất bại khi chuyển từ giảm đau sang MLT là 2,42% (25) trong nghiên cứu
- Yếu tố tiên lương sự thất bại GTNMC khi MLT cấp cứu :
  - Kỹ thuật GTNMC thuốc đẳng trọng (OR, 4.17, p=0.002, CI 1.71-10.16)
  - Thủng màng cứng hơn 2 lần (OR 4.717, p=0.008, CI 1.49-14.95)

Thời gian đáp ứng gây tê trong MLT cấp cứu

An Audit of 'crash' LSCS in KKH from Feb 2003 to Jan 2004

- Total no. of 'crash' LSCS: 98/ 3629
- Thời gian trung bình từ khi chỉ định mổ đến khi lấy thai: 7,6 phút (tất cả cuộc MLT thực hiện trong 17ph)
- Thời gian trung bình từ khi chỉ định mổ đến khi gây mê: 3,6 phút (tất cả SP được gây mê trong vòng 10 ph từ khi có quyết định MLT)
- 90% TH gây mê toàn thể, còn lại GTNMC thành công

(5) Lim Y, et al. Evaluation of surgical and anaesthesia response times for crash caesarean section- An audit of a Singapore hospital. Ann Acad Med Singapore 2005.

Thời gian đáp ứng gây tê trong MLT cấp cứu

	GA (n = 71)	EA (n = 9)	All cases (n = 98)
Tg chỉ định mổ -gây mê (phút)	3.6 ± 2.1	3.2 ± 0.8	3.5 ± 2.0
Tg chỉ định mổ -rạch da (phút)	5.1 ± 2.4	5.7 ± 1.1	5.2 ± 2.3
Tg chỉ định mổ -lấy thai (phút)	7.6 ± 2.9	8.3 ± 2.2	7.7 ± 3.0
pH	7.23 ± 0.10	7.23 ± 0.06	7.23 ± 0.09
Apgar 5 phút	9 (2-9)	9 (8-9)	9 (2-9)
Buồn nôn / nôn ói	11 (15.5)	2 (22.2)	13 (16.3)
Tụt HA	6 (8.5)	2 (22.2)	8 (10)
Đường thở khó	1 (1.4)	0 (0)	1 (1.3)

EA: epidural anaesthesia; GA: general anaesthesia
All values in mean ± SD, median (min-max) or number of patients (%)
No significant difference detected

Gây mê toàn thể mổ lấy thai

Tỷ lệ tử vong mẹ

- 91% mổ lấy thai chương trình, 77% mổ lấy thai cấp cứu được thực hiện bằng pp gây tê vùng
- 2000-2002: 6 sản phụ chết liên quan đến gây mê toàn thể
  - 2 TH đặt vào thực quản
  - 2 TH xảy ra ở nơi xa, không có sự hỗ trợ kịp thời
  - 1 hít chất dịch dạ dày
  - 1 sóc phản vệ

Why Mothers Die 2000-2002, the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK

Tỷ lệ đặt NKQ thất bại

- Tỷ lệ mổ chung: 1/2230 (0,004%)
- Tỷ lệ mổ sản: 1/300 (0,3%)

- Tại sao?
  - Giải phẫu (phù nề đường thở trên, lồng ngực, răng, tư thế đầu)
  - Sinh lý sản phụ: tăng tiêu thụ oxy, giảm dự trữ oxy
  - Béo phì
  - Huyết áp tăng cao
  - Trạng thái lo lắng của người gây mê: sự vội vàng, hấp tấp

Harmer, et al. Difficult and failed intubation in obstetrics. Int J Obstet Anesth 1997
Ezri, et al. Difficult Airway in Obstetric Anesthesia: a review. Obs and Gynae Survey 2001

Hậu quả của việc đặt NKQ thất bại trong sản khoa

"… Consider the stress involved in anaesthetising a 30 year old woman with triplets. Assuming a life expectancy of 70 years, a catastrophic error in the anaesthetic may eliminate nearly 250 years of useful life!"

Difficult and failed intubation in obstetrics. Int J Obs Anesth. Harmer. 1997

Phương pháp kiểm soát việc đặt NKQ khó và thất bại trong sản khoa

Harmer, et al. Difficult and failed intubation in obstetrics. Int J Obstet Anesth 1997

Sử dụng mặt nạ thanh quản trong gây mê sản khoa

- Nghiên cứu trên 1067 sản phụ gây mê MLT chương trình
- Duy trì đường thở tốt 99% các sản phụ
- Tắt nghẽn hay xì hơi đường thở 1 phần chiếm 21%
- Không có TH nào cần hút ống

TH. Han và cs: Mặt nạ thanh quản hiệu quả và an toàn, được cho lựa cho gây mê MLT chương trình, NC tiền cứu 1067 TH. CJA 2001

► Nghiên cứu này cho thấy tính hiệu quả nhưng không an toàn của mặt nạ thanh quản trong MLT chương trình

Mặt nạ Proseal trong gây mê sản khoa

Evans NR và cs: Một nghiên cứu tiền cứu quan sát trong việc dùng mặt nạ thanh quản Proseal trong hậu phẫu mổ thất tai vòi. IJOA 2005.

- Nghiên cứu tiền cứu trên 90 BN hậu phẫu
- Không di chuyển > 8 giờ và trải qua thất tai vòi dưới việc mở bụng nhỏ
- Đặt thànhh công mặt nạ Proseal và thông dạ dày ở tất cả BN
- Áp lực trung bình: 35 cmH_2O
- Thể tích hút trung bình dạ dày: 16ml (0-71)
- pH trung bình của hút dạ dày: 2.6 (1.2-6.6)
- Không có việc hút hay trào ngược

Khảo sát việc sử dụng LMA trong gây mê ở Singapore

Kết quả

	LMA	Proseal	Đặt NKQ với ống soi mềm
MLT chương trình: không thông khí, không đặt NKQ được	25	51	2
MLT cấp cứu (thai suy): không thông khí, không đặt NKQ được	12	68	3

- MLT chương trình: 41% cho phép mổ với mặt nạ LMA/Proseal
- MLT cấp cứu: 75% cho phép mổ với mặt nạ LMA/Proseal

Việc sử dụng LMA của BS GMHS tại Singapore

- Cuộc khảo sát được tiến hành tại Singapore
- Tổng số có 100 nghiên cứu
- 61% được thực hiện bởi Bs GMHS, 34% KTV

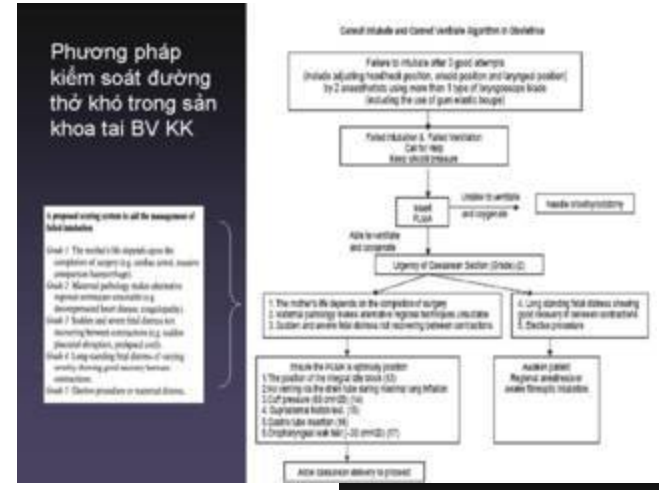
	KTV	Bs GMHS
Tuần suất dùng PLMA <5 lần/tuần	53%	61%
Tuần suất dùng PLMA >5 lần/tuần	47%	39%

LMA với đường thở khó trong sản khoa

► Trường hợp hiếm xảy ra nhưng các tai biến đe doạ tính mạng như không đặt được NKQ và không thông khí được thì nên dùng mặt nạ Proseal có thể sẽ cứu được BN trong những hoàn cảnh này.

► Ở nơi không có đội ngũ cấp cứu, việc đánh thức BN và bảo đảm tốt đường thở hoặc dùng kỹ thuật gây tê vùng là lựa chọn cần thiết.

Phương pháp kiểm soát đường thở khó trong sản khoa tại BV KK



TÓM TẮT

Gây mê an toàn cho mổ lấy thai:

1. Thực hiện gây tê vùng cho mổ lấy thai
2. Thực hiện GTNMC giảm đau ở SP có nguy cơ cao
3. Khám BN sớm trước khi gây mê đối với những TH dự tính gây mê toàn diện để MLT
4. Huấn luyện kỹ năng gây mê hồi sức tốt để bảo đảm kiểm soát đường thông khí, xử trí những trường hợp đặt NKQ vào thực quản, đặt NKQ thất bại

Key recommendations: Editorial Board of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK, 2000-2002

Chân thành cám ơn!

Xác định liều thuốc Suxamethonium tối ưu để đặt nội khí quản trong mổ lấy thai

Ths. Bs. Nguyễn Thị Hồng Vân
BV Từ Dũ – TP. HCM

Giới thiệu

- Gây mê toàn diện ở phụ nữ mang thai là một trường hợp nguy cơ nếu liều Succinylcholine cần thiết để đặt nội khí quản không phù hợp.
- Liều thường dùng là từ 1 đến 1.5 mg/kg .
- Chưa có nghiên cứu nào về vấn đề này được thực hiện trên sản phụ.

SUXAMETHONIUM (1)

- Suxamethonium là một thuốc dãn cơ khử cực, là chất đối vận của Acetylcholin ở recepteur Nicotinique ở tấm động thần kinh cơ.
- Bao gồm hai pha với pha đầu tiên là sự co cơ sau đó là sự dãn cơ trong vòng 10 phút.
- Thuốc được chuyển hóa bởi men Cholinesterases trong huyết tương .

SUXAMETHONIUM (2)

Tác dụng phụ

- Tăng Kali máu (tăng thêm hơn 0,5mmol/l K trong máu) có thể có ý nghĩa ở những BN có bệnh hệ thần kinh trung ương (teo cơ) hay ngoại biên (liệt nửa người , viêm đa dây thần kinh, …) hay phỏng
- Đau cơ
- Sự co cứng cơ cục bộ có thể gây trào ngược
- Đôi khi có tăng huyết áp động mạch do hiệu quả trên hệ thần kinh giao cảm.

SUXAMETHONIUM (3)

Tác dụng phụ

- Sốc phản vệ
- Làm nặng thêm tình trạng tăng thân nhiệt ác tính của các Halogenes
- Tăng tiết nước bọt và dịch phế quản
- Kéo dài thời gian ức chế thần kinh cơ trong TH dùng kéo dài hay lập lại Suxamethonium
- Nguy cơ nhịp nhanh hay ngưng tim ở trẻ em (dự phòng bằng Atropine)

Suxamethonium trong gây mê cổ điển

- **Nhiều BS đã đề nghị giảm liều Suxamethonium**

  Liều Succinylcholine tốt nhất để đặt nội khí quản. Naguib Anesth Analg. 2006 Jan;102(1):151-5

  Liều Succinylcholine tối ưu - Naguib Anesthesiology. 2003 Nov;99(5):1045-9

- **Người ta có thể đặt được nội khí quản khi giảm liều đến 0.6mg/kg**

Ngưng thở sau khi đặt nội khí quản

Liều Succinylcholine và ngưng thở - giảm độ bão hòa Hemoglobin ở BN Nagib

Anesthesiology. 2005 Jan;102(1):35-40

- **Liều Suxamethonium sử dụng có liên quan trực tiếp đến thời gian ngưng thở, dẫn đến giảm độ bão hòa oxy trong trường hợp đặt nội khí quản thất bại..**

  Giảm độ bão hòa Hemoglobin sẽ xuất hiện trước khi thuốc giãn cơ Succinylcholine liều 1 mg/kg hết tác dụng Benumof Anesthesiology 1997 Oct;87(4):979-82

- **Đặc biệt với liều 1mg/kg**

SUXAMETHONIUM Ở PHỤ NỮ MANG THAI

- **Ở phụ nữ mang thai thời gian ngưng thở sẽ kéo dài hơn do sự giảm 30% hoạt động của men Cholinestérases trong máu.**

  Nồng độ men Cholinesterase ở thai kì – hoạt động của enzyme tới thời gian tác dụng của Succinylcholine. Gyasi Middle East J Anesthesiol. 1986 Jun;8(5):379-85

- **Đặt vấn đề giảm liều Suxamethonium trong gây mê toàn diện ở phụ nữ mang thai.**

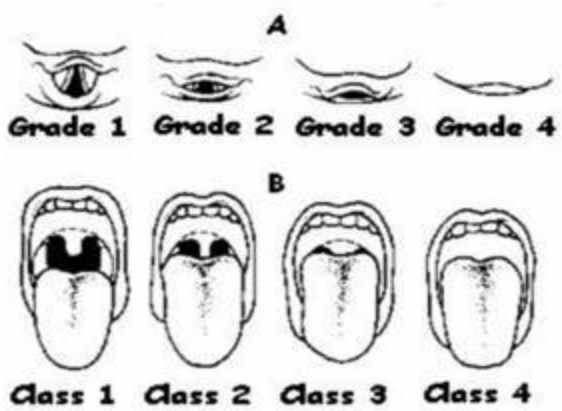
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- ***MỤC TIÊU TỔNG QUÁT*** :

  Đánh giá sự dễ dàng trong đặt nội khí quản khi sử dụng những liều thuốc Suxamethonium khác nhau (0.6 , 0.9 , 1.2 , 1.5 mg/kg): Score de Mc Cormack, chất lượng đặt NKQ (đánh giá theo thang điểm từ 1 đến 10).

- ***MỤC TIÊU CHUYÊN BIỆT :***

  Đánh giá thời gian co cơ sau khi tiêm Suxamethonium bằng máy đo độ co cơ.



TIÊU CHUẨN CHỌN MẪU

- ***Tiêu chuẩn nhận*** : Tất cả những thai phụ có chỉ định gây mê toàn diện để mổ lấy thai.
- Chúng ta sẽ được cho biết các chỉ định mổ lấy thai.
- ***Tiêu chuẩn loại trừ*** : những thai phụ bị bệnh thoái hóa thần kinh trung ương hoặc ngoại biên (bệnh thần kinh cơ...), những thai phụ đặt nội khí quản khó (Mallampati 4) và những thai phụ có bệnh về cơ với IMC> 30

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Các thai phụ sẽ được phân thành các nhóm ngẫu nhiên theo từng liều Suxamethonium khác nhau. Một bác sĩ sẽ tiến hành chích thuốc và một bác sĩ khác sẽ đặt nội khí quản và tiến hành đánh giá kết quả.
- Nghiên cứu mù đôi.

CÁCH TIẾN HÀNH

- Tiền mê : Zantac 50 mg pha loãng tiêm mạch chậm .
- Đặt máy theo dõi cơ
- Cho bệnh nhân thở oxy.
- Dẫn đầu mê theo phác đồ đặt nội khí quản nhanh với : Propofol 2.5 mg/kg + Suxamethonium theo liều từng nhóm .
- Áp dụng thủ thuật Sellick .

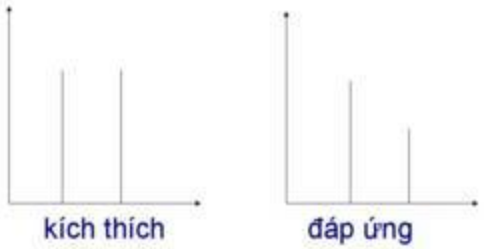
ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN

- Đặt NKQ sau 60 giây hoặc khi mất đáp ứng với kích thích đơn giản của máy theo dõi cơ.
- Sử dụng ống NKQ số 7 và lưỡi đèn số 3 hoặc số 4.
- Đầu ngửa (đặt ở vị trí Jackson).
- Đánh giá số lần và độ khó dễ của đặt NKQ.

THEO DÕI ĐỘ GIÃN CƠ

- Theo dõi thời gian giãn cơ của Suxamethonium bằng máy theo dõi cơ.
- Ghi nhận bằng mắt sự tái đáp ứng với kích thích DBS (đáp ứng thứ 2 ở mức 50% hoặc hơn so với đáp ứng thứ 1) .
- Sau đó cho Tracrium để tiến hành phẫu thuật (0.2 đến 0.3 mg/kg)

KÍCH THÍCH DBS



ĐẶT NKQ KHÓ

- Sau 3 lần thử đặt, sử dụng mandrin mềm.
- Nếu cần có thể cho ngủ sâu hơn.
- Nếu không đặt được NKQ, dùng mask thanh quản hoặc cố gắng thông khí qua mask (nhưng nên tránh nếu được) .
- Đo độ bão hòa oxy.

MỤC ĐÍCH CỦA NGHIÊN CỨU

- Mỗi nhóm cần 20-25 thai phụ.
- Tiến hành phân tích thống kê khi có kết quả .
- Mục đích chứng minh rằng có thể giảm liều Suxamethonium còn 0.6 mg/kg ở thai phụ mà vẫn có thể đặt NKQ trong những điều kiện tối ưu .
- Chứng minh thời gian ngưng thở của Suxamethonium là tùy thuộc liều.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Liều Succinylcholine (mg/kg)	0,6	0,9	1,2	1,5
Ho	2/27	2/27	1/28	3/24
Co thắt	0	0	0	1
Cử động	0	0	0	0
1 lần đặt NKQ	26	27	27	23
2 lần đặt NKQ	1	0	1	1
Chất lượng đặt NKQ	9,25± 0,59	9,33± 0,87	9,28± 0,85	9,20±0,83
Thời gian đặt NKQ (giây)	59 ± 9	57 ± 9	50 ± 10	48 ± 8
Thời gian hết tác dụng (giây)	340 ± 52	452 ± 95	560 ± 99	681 ± 75

KẾT LUẬN

- Liều Succinylcholine dùng để đặt nội khí quản trong gây mê mổ lấy thai có thể giảm xuống 0,6 mg/kg.
- Không làm thay đổi chất lượng và thành công
- Tăng mức độ an toàn vì giảm thời gian dãn cơ.

Xin cám ơn sự chú ý lắng nghe

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU TRONG THAI KỲ

BS HUỲNH NGHĨA
PHÂN MÔN HUYẾT HỌC, Đ H Y DƯỢC

PHẦN GIỚI THIỆU

- Các bệnh lý rối loạn đông máu có sẵn (bẩm sinh) cũng có thể ảnh hưởng tiến trình của thai kỳ và các bệnh lý đông máu bẩm sinh này cũng có thể " che lấp giả" do thai kỳ.
- Trong trường hợp rối loạn giảm các yếu tố đông máu hoặc huyết khối thì ảnh hưởng như thế nào đến tiến trình chuyển dạ và khả năng tiếp cận trong việc thực hiện gây mê và gây tê như thế nào ?

PHẦN GIỚI THIỆU

- Những thay đổi về sinh lý trong thai kỳ ảnh hưởng rất lớn đến hệ thống đông máu và tiêu sợi huyết.
- Có nhiều yếu tố đông máu gia tăng và một số các yếu tố chống đông máu bị giảmvà điều này dẫn đến nguy cơ gây tăng đông trong thai kỳ và giảm quá trình tiêu sợi huyết.

Fibrinogen	↑↑
Yếu tố II	↑
Yếu tố V	Không thay đổi
Yếu tố VII	↑
Yếu tố VIII	↑
Yếu tố IX	Không thay đổi
Yếu tố X	↑
Yếu tố XII	↑
Yếu tố Prekallicrein	Không thay đổi
Kininogen trọng lượng phân tử cao	Không thay đổi

PHÂN LOẠI RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU TRONG THAI KỲ

- **Bất thường về yếu tố đông máu**
  - *Bệnh lý đông máu bẩm sinh :*
    - Bệnh Von Willebrand
    - Bệnh Hemophilia A và B
    - Bệnh thiếu Antithrombin III
  - *Bệnh rối loạn đông máu mắc phải*
    - Nhóm bệnh lý thai kỳ có cao huyết áp
    - Nhau bong non
    - Thai chết lưu
    - Thuyên tắc ối
    - Bệnh lý gan
    - Sử dụng chất chống đông : aspirin và heparin

BỆNH LÝ RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU BẨM SINH

1.Bệnh Von Willebrand :

- Bệnh lý di truyền đồng hợp tử trội.
- Rối loạn này chủ yếu ảnh hưởng đến yếu tố von Willerbrand và một phần của phức hợp yếu tố VIII.
- Tỉ lệ ngày càng tăng ở Việt Nam

PHÂN LOẠI RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU TRONG THAI KỲ

- BỆNH LÝ TIỂU CẦU
  - *Bất thường về số lượng tiểu cầu*
    - Giảm tiểu cầu do thai kỳ
    - Giảm tiểu cầu miễn dịch
    - Hội chứng HELLP
    - Đông máu nội mạch lan toả (DIC)
  - *Bất thường về chất lượng tiểu cầu*

1.Bệnh Von Willebrand (tt)

Có 3 phân nhóm trong bệnh lý này:

- Type 1: Chảy máu nhẹ đến trung bình , thiếu hụt 1 phần vWF
- Type 2a: Giảm số lượng của vWF, chảy máu trung bình
- Type 2b: Giảm số lượng của vWF+ Giảm nhẹ SL tiểu cầu → chảy máu nặng
- Type 3: Chảy máu nặng do thiếu vWF hoàn toàn và giảm yếu tố VIII.

1.Bệnh Von Willebrand (tt)

- Xét nghiệm : TS dài, SLTC bình thường, ngoại trừ type 2b, TCK kéo dài và yếu tố VIII đông máu giảm gặp trong type 3.
- DDAVP(desmopressin) + yếu tố VIII kết tủa lạnh
- Sanh đường âm đạo : an toàn [YT vW> 40UI/dl] hoặc TS bình thường và TCK bình thường.
- Chỉ định phẫu thuật lấy thai : [YT vW > 50UI/dl].
- Sau sanh: nguy cơ băng huyết kéo dài bởi vì nồng độ YT vW giảm đi nhiều so với trước sanh

2. Bệnh Hemophlia

- Bệnh Hemphilia A và B là nhóm bệnh rối loạn đông máu di truyền liên kết giới tính **X**, làm thiếu hụt yếu tố VIII và IX
- Với nữ , bệnh này chủ yếu là mang gien di truyền bởi vì chỉ có một NST giới tính X^a bị ảnh hưởng, tuy nhiên nồng độ của các yếu tố đông máu kích hoạt cũng chỉ sấp xỉ 50%
- Những người nữ với nồng độ của các yếu tố đông máu thấp cũng có nguy cơ chảy máu giống như nam giới.
- XN: TS, Tiểu cầu, TQ(PT), TCK (aPTT) trước sanh là bắt buộc cho tất cả các sản phụ.

1.Bệnh Von Willebrand (tt)

- Gây mê:
  - đếm SLTC, TS và đo nồng độ VIIIvW + VIIIc phải được đánh giá trước khi quyết định gây mê hoặc gây tê
  - Gây tê ngoài màng cứng chỉ dành cho các BS có kinh nghiệm thực hiện.
  - Gây tê vùng an toàn chỉ dành cho các bệnh nhân type 1 ngay khi mà nồng độ yếu tố tăng đến mức bình thường.
  - Dẫn lưu màng cứng phải được lấy ra lập tức sau sanh .
  - Gây tê TKTƯ chống chỉ định ở các phụ nữ nhóm bệnh type 2 và 3.

2. Bệnh Hemophlia

- Phân loại mức độ của bệnh

  - Nặng < 1%, trung bình : 1-5%, nhẹ >5%
- Điều trị :
  - Hemophilia A : truyền yếu tố VIII đông khô hay kết tủa lạnh
  - Hemophilia B : truyền yếu tố IX đông khô hay huyết tương tươi đông lạnh.
  - Cần có kế hoạch trước + BS Huyết học

2. Bệnh Hemophlia

- Điều trị trước sanh :
  - Định lượng YTĐM phải được kiểm tra định kỳ ngay tuần lễ thứ 28 và tuần 34.
  - YTVIII tăng gấp đôi trước khi sanh, nhưng yếu tố IX thì không tăng.
  - YTĐM của sản phụ không tăng có ý nghĩa cho đến khi thai kỳ 6 tháng.
  - Các thủ thuật can thiệp (ví dụ phá thai) trong 3 tháng đầu của thai kỳ có thể gây nên biến chứng chảy máu trầm trọng, nồng độ yếu tố đông máu phải được duy trì ≥ 5%.

2. Bệnh Hemophlia

- Chuyển dạ và sanh :
  - [YTĐM> 40 UI/dl] có thể sanh bằng đường âm đạo và với nồng độ ≥ 50UI/dl thì có thể an toàn cho phẫu thuật bắt con.
  - Nếu < 50UI/dl, cần phải điều trị phòng ngừa để duy trì nồng độ YTĐM >50UI/dl suốt trong chuyển dạ và sau sanh 7 ngày.
  - Nồng độ yếu tố VIII giảm ngay sau sanh và là nguyên nhân chảy máu muộn sau sanh
- Gây mê:
  - Chi tiết về tiền sử bệnh và các chỉ số về đông máu bao gồm cả nồng độ YTĐM VIII ,IX phải được xác định chắc chắn.
  - Việc gây tê vùng vẫn còn đang bàn cải, tuy nhiên với nồng độ YT VIII, IX > 50UI/dl và TCK bình thường thì có thể xem xét việc gây tê ngoài màng cứng.
  - Catheter ngoài màng cứng phải được lấy ra ngay sau sanh để tránh nguy cơ máu tụ ngoài màng cứng.

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI

- Không kiểm soát được sự kích hoạt qúa độ của hệ thống đông máu dẫn đến biến chứng đông máu nội mạch lan toả (DIC).
- Một khi mà khởi động không kiểm soát được → kích hoạt của các tiến yếu tố đông máu → lan rộng đến các cơ quan khác gây chảy máu, tắc mạch và suy đa cơ quan cấp tính.

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

1. Nhau bong non:

- Thường gặp của DIC của các sản phụ sắp chuyển dạ.
- Chảy máu âm thầm, rộng và mặt sau của bánh nhau. Bệnh nhân đau bụng lâm râm, chảy máu âm đạo ít nhưng mất máu diễn tiến nhanh.
- Trên 30% các trường hợp có rối loạn đông máu.
- Điều trị : bồi hoàn dịch truyền và điện giải để điều chỉnh giảm thể tích, truyền HCL và huyết tương tươi đông lạnh khi có bất thường chảy máu (tránh truyền máu cũ)
- Chấm dứt thai kỳ càng sớm là chủ yếu

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

2. Thai chết lưu

- RLĐM không biểu hiện rõ ràng → g/đ rất trễ của bệnh.
- TC: rầm rộ cả DIC+ TSHthứ phát, tỉ lệ tử vong cao > 85% các trường hợp→ nhận biết sớm và cho sản phụ chấm dứt thai kỳ .
- Theo Dr Rashmi Sharma từ khi phát hiện thai chết lưu , nếu chưa có biểu hiện rối loạn đông máu sinh học (TC, TQ,TCK) thì cần chấm dứt thai kỳ trong 24 giờ.
- Nếu có RLĐM sinh học thì cần phải chấm dứt thai kỳ ngay lập tức, nếu có biểu hiện chảy máu trên lâm sàng thì nguy cơ tử vong rất cao > 90% các trường hợp.

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

3. Thuyên tắc ối

- XN đông máu : Tiểu cầu giảm, TQ và TCK dài, Fibrinogen giảm và D-Dimer (+++)
- Xuất huyết do bởi DIC.
- Chưa có phương thức điều trị đặc hiệu. Hồi sức suy hô hấp-tuần hoàn là bước điều trị quan trọng nhất, điều chỉnh thăng bằng nước và điện giải
- Điều trị phòng ngừa chảy máu do DIC theo kế hoạch của BS Huyết học ngay khi có rối loạn đông máu sinh học.

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

3. Thuyên tắc ối

- Biến chứng gây tử vong cao nhất trong thai kỳ
- Nguyên nhân do bởi đưa vào mốt lượng nước ối vào trong tuần hoàn của người mẹ.
- TC : thuyên tắc ối rất rầm rộ : khởi phát đột ngột , suy hô hấp, tụt huyết áp, giảm oxy động mạch và hôn mê rất nhanh.
- SLB:
  - (1) Tắc nghẽn các mạch máu phổi, giảm cung lượng tim và tụt huyết áp
  - (2) Tăng áp động mạch phổi với phù phổi
  - (3) RL thông khí phổi thiếu oxy động mạch trầm trọng

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

4. PIH (pregnancy induced hypertension)

- PIH có thể đi kèm với giảm số lượng tiểu cầu. 50% các trường hợp có số lượng tiểu cầu < 150.000/mm3.
- Nguyên nhân chưa rõ ràng có lẻ là do nguên nhân miễn dịch.
- XN đông máu bất thường bao gồm TS dài, TCK dài và PDF tăng.
- Bệnh có thể tự ổn định, đôi khi diễn tiến nặng cần phải đặt vấn đề chấm dứt thai kỳ .

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

5. Bệnh lý về gan

- Gan suy yếu trong thai kỳ có thể do
  - Viêm gan
  - Bệnh lý gan thoái hóa mỡ trong thai kỳ
  - Sỏi mật
  - Hội chứng HELLP
- Giảm tổng hợp các yếu tố đông máu do bởi tổn thương tế bào gan.
- Điều trị nguyên nhân, có RLDM sinh học hay chảy máu lâm sàng : huyết tương tươi đông lạnh hay sản phẩm Prothrombin complex (II,VII,IX và X).
- HC HELLP cần cân nhắc giữa việc giữ thai và chấm dứt thai kỳ vì nguy cơ cho mẹ.

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

6.Bệnh lý giảm tiểu cầu trong thai kỳ :

- Đây là nhóm bệnh thường gặp
  - (1) Giảm tiểu cầu do thai kỳ
  - (2) ITP
  - (3) Giảm tiểu cầu do các biến chứng của thai kỳ
- (Chuyên đề giảm tiểu cầu trong thai kỳ)
- Cân nhắc truyền TC và Gmma Globulin
- Chuyển dạ và sanh :
  - Khi SLTC ≥ 50.000/mm3 có thể sanh đường âm đạo
  - SLTC< 50.000/mm3 : tiến hành phẫu thuật bất cơn
  - Kế hoạch thực hiện phẫu thuật cần nên thảo luận với BS Huyết học .

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

7. ĐÔNG MÁU NỘI MẠCH LAN TOẢ (DIC)

- Cần xác định yếu tố thuận lợi gây DIC trong mỗi sản phụ
- Tổ chức theo dõi chặc chẻ và xét nghiệm đông máu – tiểu cầu khi nghi ngờ hoặc có dấu hiệu chảy máu bất thường.
- Chẩn đoán DIC dựa trên sự hiện diện tình trạng lâm sàng đầy đủ hội chứng tắc mạch và chảy máu thì quá trễ. Cần phát hiện khi có DIC trên sinh học bằng các xét nghiệm đông máu

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

7. ĐÔNG MÁU NỘI MẠCH LAN TOẢ (DIC)

- Xét nghiệm chẩn đoán :
  - tiểu cầu giảm
  - PT hoặc aPTT kéo dài
  - Fibrinogen giảm
  - D-dimer dương tính
  - Sự hiện diện các mãnh vỡ hồng cầu (shistocytes cells, triangle cells và burr cells)
  - Giảm yếu tố V, VIII và XIII

ĐÔNG MÁU NỘI MẠCH SINH HỌC

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

Điều trị bệnh gốc gây nên DIC :

- Thai chết lưu : Lấy thai lưu càng sớm càng tốt.
- Nhau bong non : chấm dứt thai kỳ sau khi bồi hoàn các yếu tố đông máu.
- Hội chứng HELLP : chấm dứt TK có lợi hơn khi có DIC
- Sử dụng kháng sinh thích hợp, mạnh và phổ rộng khi nghi ngờ nhiễm trùng thường là Cephalosporin thế hệ 3+, Amikline và Metronidazole
- Thuyên tắc ối: Chống shock, chống suy hô hấp , chống toan chuyển hóa và thăng bằng nước và điện giải.

BỆNH LÝ TĂNG ĐÔNG

- Thai kỳ là tình trạng tăng đông và những rối loạn càng làm gia tăng nguy cơ huyết khối.
- Các NN tăng đông di truyền thường gặp :
  1. Thiếu antithrombin III
  2. Thiếu Protein C
  3. Thiếu Protein S
  4. Yếu tố V Leiden
  5. Hyperhomocysteinemia
  6. Đột biến Prothrombin G20210A
- Tần xuất : Thiếu YT anti-thrombin , YT Protein C và S thuyên tắc và huyết khối tăng gấp 8 lần trong thời gian mang thai và hậu sản. YT V Leiden là 1/400-500 BN .

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU MẮC PHẢI (tt)

Điều trị thay thế :

- Truyền tiểu cầu đậm đặc khi SLTC <20.000/mm^3, duy trì SLTC >30.000/mm^3.
- Yếu tố VIII kết tủa lạnh : 50 mg/kg fibrinogen (một túi chứa 200mg fibrinogen).
- Huyết tương tươi đông lạnh : liều đầu 15ml/kg, sau đó 5ml/kg/ 6 giờ

BỆNH LÝ TĂNG ĐÔNG

1. Bệnh lý di truyền thiếu anti Thrombin III

- Anti thrombin III có vai trò ức chế hoạt tính của yếu tố II và V.
- Các sản phụ này không chỉ có nguy cơ tăng huyết khối mà còn đề kháng với heparin.
- Định lượng yếu tố antithrombin III là cần thiết để chẩn đoán.
- Cần có một chế độ theo dõi và điều trị phòng ngừa huyết khối bằng đường uống để tránh huyết khối trong thai kỳ

BỆNH LÝ TĂNG ĐÔNG

2. Thiếu Protein C

- Yếu tố chống đông phụ thuộc vào vitamin K. Vai trò của Protein C ức chế sự hoạt hóa của của yếu tố V, yếu tố VIII và kích hoạt sự tiêu sợi huyết.
- BN thường có tiền căn của gia đình và bản thân có tình trạng huyết khối và thuyên tắc ngay từ lúc còn trẻ tuổi.
- Tất cả bệnh nhân này đều phải có chế độ phòng ngừa từ lúc có thai.

BỆNH LÝ TĂNG ĐÔNG

3. Yếu tố V Leiden :

- Đột biến của yếu tố V Leiden là bệnh rối loạn di truyền tăng đông xảy ra 5% của dân số da trắng, tỉ lệ này thấp hơn ở các nước Châu Á và Đông Nam Châu A
- Tạo thành yếu tố V mà khi hoạt hóa tạo thành YT Va kháng lại với sự phân hủy của Protein C
- Gia tăng hoạt tính của yếu tố tiến đông máu và làm gia tăng nguy cơ huyết khối

BỆNH LÝ TĂNG ĐÔNG

- Phòng ngừa huyết khối ở các BN có thai

Nguy cơ	Tiền sử có thuyên tắc - huyết khối tĩnh mạch	Phòng ngừa
Rất cao	Tiền sử (+) và đang dùng Warfarin kéo dài	phòng ngừatrước sanh , Heparin TLPT thấp và ít nhất ó tuần sau sanh mới dùng warfarin
Cao	-HKTMsâu+ thrombophilia - HKTM sâu + tiền căn gia đình có HKTM sâu	Phòng ngừa heparin trọng lượng phân tử thấp trước và sau sanh ó tuần
Trung bình	Nghi ngờ HKTM nhưng khôngcó thrombophilia, - tiền căn gia đình và có nguy cơ huyết khối	-Trước sanh có thể dùng aspirin - ó tuần sau sanh phòng ngừa với heparin trọng lượng phân tử thấp

BỆNH LÝ TĂNG ĐÔNG

- Gây tê cột sống ở BN dùng thuốc ảnh hưởng đến đông máu

Thuốc	Đề nghị
Aspirin và kháng viêm non-steroidal (NSAID)	-Ức chế chức năng tiểu cầu ít nhất là 7 ngày - NSAID chức năng TC về lại bình thường sau ngưng thuốc 3 ngày. - Gây tê ngoài màng cứng có thể thực hiện được
Heparin chuẩn	- Chờ đợi 4 giờ sau mũi chích dưới da/ cho thuốc lại sau khi thực hiện gây tê một giờ. - Ngưng heparin tĩnh mạch truyền trong 4 giờ trước khi thực hiện gây tê ngoài màng cứng - TCK bắt buộc bình thường trước khi thực hiện gây tê. - Bắt đầu lại Heparin : một giờ sau khi thực hiện gây tê

BỆNH LÝ TĂNG ĐÔNG

- **Gây tê cột sống ở BN dùng thuốc ảnh hưởng đến đông máu**

Heparin trọng lượng phân tử thấp (LMWH)	- Chờ đợi 12 giờ sau khi LMWH được sử dụng. Cho lại LMWH sau 2 giờ thực hiện gây tê ngoài màng cứng - Chờ đợi 24 giờ sau khi thực hiện liều điều trị LMWH có thể bắt đầu cho gây tê ngoài màng cứng
Warfarin	- Ngưng 4 ngày trước khi phẫu thuật - Thay thuốc chống đông bằng LMWH - Chờ đợi cho đến khi INR<1.5 trước khi thực hiện gây tê -Tiếp tục LMWH cho đến khi có thể bắt đầu lại Warfarin

XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN SỰ LẮNG NGHE CỦA QUÝ VỊ

PHÁC ĐỒ

VÔ CẢM MỔ LẤY THAI

MÊ TOÀN THÂN (1)

- Bước 1: Chuẩn bị phương tiện – dụng cụ
  - Nguồn Oxy sẵn sàng
  - Khay đựng dụng cụ gây mê:
    - Ống NKQ với khẩu kính khác nhau (5,5 - 6 - 6,5 - 7) và mandrin, đèn NKQ
    - Mặt nạ thanh quản với kích thước khác nhau (2 - 3 - 4)
  - Phương tiện để đặt đường truyền TM (kim luồn 16 –18G ± 2 đường TM)

MÊ TOÀN THÂN (2)

- Dịch truyền Lactate Ringer, NaCl 0.9%, LR+G 5%, Gelafundine
- Monitor, máy đo HA, ống nghe tim phổi, máy đo $PetCO_2$, ống dạ dày, máy hút.
- Mask thở Oxy không hít lại.

MÊ TOÀN THÂN (3)

- Bước 2: Công tác đặt NKQ
  - Đặt điện cực theo dõi ECG, đo HA ĐM không xâm lấn, SpO_2, thân nhiệt.
  - Khám tim phổi và các dấu bất thường trên da
  - Hỏi bệnh lý nội khoa kèm theo, tiền sử dị ứng thuốc
  - Đặt đường truyền TM tay trái, nếu BN nhau tiến đạo thì đặt 2 đường truyền.
  - Đặt ống dạ dày hút nếu BN cần mổ gấp và dạ dày đầy <2 giờ.
  - Ranitidin (Zantac 50mg) tiêm TM chậm.
  - Kháng sinh dự phòng nếu PTV yêu cầu hoặc BN vừa ăn xong.

MÊ TOÀN THÂN (4)

- Bước 3: Công tác đặt NKQ trong gây mê toàn thân
  - Hai KTV gây mê chuẩn bị: 1 tiêm thuốc và Sellick, 1 cầm mask cho BN thở.
  - Khuyến khích BN hít mạnh 7 lần nếu khẩn hoặc cho thở 3-5 phút Oxy nếu mổ bình thường.
  - Tiêm TM chậm Thiopental 4-5 mg/kg hoặc Etomidate 0,3 mg/kg hoặc Propofol 2-2,5mg/kg, Suxamethonium 1mg/kg

MÊ TOÀN THÂN (5)

- Người phụ làm động tác Sellick.
- Đặt NKQ qua miệng (đường kính tối đa 7 ± mandrin)
- Sellick khi ống NKQ đã đúng vị trí và bơm bóng chèn.
- Cố định ống quanh miệng

MÊ TOÀN THÂN (6)

- Bước 4: Duy trì mê
  - Thông khí điều khiển với hệ thống mê kín O_2 + Isoflurane 1-1,5% hoặc Sevoflurane 0,75%
  - Dãn cơ Atracrium 10 – 15 mg.

MÊ TOÀN THÂN (7)

- Bước 5: Sau khi bắt thai nhi:
  - Oxytocin 5 – 10 UI truyền TM chậm với 50ml dịch truyền + 15 UI vào 500 ml dung dịch truyền TM chậm
  - Fentanyl 2mcg/kg
  - Kháng sinh dự phòng sau khi kẹp cuống rốn

TÊ TỦY SỐNG (1)

- Bước 1: Chuẩn bị:
  - Ephédrine 10mg x 3 ống/ 500ml Ringer Lactate.
  - Marcain heavy 0,5%: 1 ống/4 ml
  - Fentanyl : 1 ống/100 mcg hoặc Sufentanyl
  - Kim tê tủy sống 27 – 29G
  - Thở Oxy qua mặt nạ không hít lại (4 lít/phút)

TÊ TỦY SỐNG (2)

- Bước 2: Thực hành gây tê tủy sống:
  - Truyền TM nhanh LR hoặc LR+G 5% 20ml/kg
  - Sát trùng da lưng 3 lần bằng Betadine 10%
  - Chọc kim vùng L3 - L4 hoặc L4 - L5 tư thế ngồi hoặc nằm
  - Marcain heavy 0,5%: 8 – 10 mg + Fentanyl 25 mcg hoặc Sufentanyl 2,5 – 5 mcg
  - Rút kim và dán băng trong mỏng (Askina, Opsite)
  - Ephédrine 10mg x 3 ống/ 500ml Ringer Lactate
  - Theo dõi HA, M liên tục, thở Oxy qua mask 5 lít phút

TÊ TỦY SỐNG (3)

- Bước 3: Sau khi bắt thai nhi:
  - Oxytocin 5 – 10 UI truyền TM chậm với 50ml dịch truyền + 15 UI vào 500 ml dung dịch truyền TM chậm
  - Midazolam 2mg tiêm TM chậm
  - Kháng sinh dự phòng sau khi kẹp cuống rốn
  - Sau mổ dặn BN uống nước 2 lít/ngày, ăn uống vận động sớm.

TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG (1)

- Bước 1: Chuẩn bị
  - Ephedrine 5mg x 3 ống/500ml Ringer Lactate
  - Fentanyl ống 2ml/ 100mcg hoặc Sufentanyl
  - Bộ TNMC có đầu lọc
  - Marcain plain 0,5% ống 20ml
  - Lidocain 2% 20ml
  - Oxy qua mặt nạ (4lít/phút)

TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG (2)

- Tiêm vào catheter ngoài màng cứng.
  - Truyền TM nhanh LR hoặc LR+G 5% 20ml/kg
  - Sát trùng da lưng 3 lần bằng Betadine 10%
  - Chọc kim vùng L3 - L4 hoặc L4 - L5 tư thế ngồi hoặc nằm
  - 20 ml Lidocaine 2% (tiêm chậm qua catheter) + Fentanyl 75 mcg + Marcain 0,5% 5ml.
  - Ephédrine 10mg x 3 ống/ 500ml Ringer Lactate nếu tụt HA
  - Theo dõi sát HA, M, thở Oxy qua mask 5 lít/phút

TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG (3)

- Bước 3: Sau khi bắt thai nhi:
  - Oxytocin 5 – 10 UI truyền TM chậm với 50ml dịch truyền + 15 UI vào 500 ml dung dịch truyền TM chậm
  - Midazolam 2mg tiêm TM chậm
  - Kháng sinh dự phòng sau khi kẹp cuống rốn
  - Sau mổ dặn BN uống nước 2 lít/ngày, ăn uống vận động sớm.

XIN CẢM ƠN

SỰ CHÚ Ý LẮNG NGHE