

BỆNH TIM và THAI KỲ

TS. BS Nguyễn Thị Hậu
Bệnh viện Chợ Rẫy

- Tăng thể tích nhất bóp và nhịp tim (10 – 20 nhịp/ph).
- HA giảm nhẹ trong ba tháng giữa, nhưng trở lại như bình thường trước sanh.
- Trong lúc sanh lượng oxy tiêu thụ tăng gấp ba lần, có thể giảm đi phần nào khi khống chế đau thích hợp.
- Tăng đông và chèn ép TM làm tăng tắc nghẽn do huyết khối.

I. SINH LÝ TIM TRONG THAI KỲ

A. Sinh lý bình thường:

- Trong thai kỳ có những thay đổi huyết động :
- Tăng thể tích máu: từ tuần 6 → giữa thai kỳ (trung bình 50%) nhất là sản phụ sanh nhiều lần, đa thai. Thể tích tăng > số hồng cầu → thiếu máu sinh lý (Hct 33-38%, Hb 11-12g%)
 - Tăng cung lượng tim: 30-50%, từ tuần 5 → giữa qui II – III, > ở tư thế nằm nghiêng

Thông số huyết động	3 tháng đầu	3 tháng giữa	3 tháng sau
Thể tích máu	↑	↑↑	↑↑↑
Cung lượng tim	↑	↑↑→↑↑↑	↑↑↑→↑↑↑
Thể tích nhất bóp	↑	↑↑↑	↑, ↔, hay ↓
Nhịp tim	↑	↑↑	↑↑↑
Huyết áp tâm thu	↔	↓	↔
Huyết áp tâm trương	↓	↓↓	↓
Áp lực mạch	↑	↑↑	↔
Kháng lực mạch máu hệ thống	↓	↓↓↓	↓↓

B. Hội chứng tụt huyết áp khi nằm ngửa

(hội chứng tử cung - tĩnh mạch chủ)

- Xảy ra ba tháng cuối (# 11%), khi BN nằm ngửa, do tử cung lớn chèn ép TMC dưới → lượng máu TM trở về tim ↓.
- Nhịp tim chậm và huyết áp ↓, kèm mỗi mệt, choáng váng, buồn nôn, chóng mặt, và có khi ngất xỉu.
- Khi đổi tư thế nằm, các t/chứng sẽ lập tức ↓ và biến mất ⇒ khi hồi sức sản phụ có HA thấp thì nên cho nằm nghiêng sang 1 phía.

Thông số huyết động	Thay đổi lúc thai bình thường	Lúc chuyển dạ và lúc sanh	Sau sanh
Thể tích máu	↑ 40 – 50%	↑	↓
Nhịp tim mẹ	↑ 10 – 20	↑	↓
Cung lượng tim	↑ 30 ± 50% <small>nhịp/ph</small>	↑ thêm 50%	↑ lúc đầu do ↑ tiền tải, sau đó ↓
Huyết áp	↓ 10mmHg	↑	Về bình thường
Thể tích nhất bớp	↑ 3 tháng đầu và giữa, ↓ nhẹ 3 tháng cuối	↑ 300-500ml mỗi khi tử cung bớp	↓
Đề kháng ngoại biên	↓	↑	Về bình thường

C. Các thay đổi sau sanh

- Hồi lưu TM ↑ do sự chèn ép TM chủ giảm đi.
- Sự di chuyển máu từ tử cung trở lại dạng co rút vào tuần hoàn hệ thống làm → ↑ tiền tải.
- Sự thay đổi này đưa tới sự ↑ rõ rệt thể tích nhất bớp và cung lượng tim ngay tức thì sau sanh (mặc dù khi sinh có mất máu).
- Tuy vậy, trong vòng 1 giờ đầu, nhịp tim ↓ làm cung lượng tim cũng ↓ dần và sau sanh 24 giờ cung lượng tim trở về mức độ trước khi sanh khi thể tích nhất bớp trở về bình thường.

II. CÁC THAY ĐỔI Ở THAI PHỤ BÌNH THƯỜNG:

A. Lâm sàng:

■ Triệu chứng cơ năng:

- ↓ vận động, mệt, khó thở, choáng váng, ngất..

■ Triệu chứng thực thể:

- Phù, TM cổ nổi, mạch nảy mạnh.
- T1 tách đôi mạnh (88%), ± T2 tách đôi cố định, ± P2 mạnh
- Tiếng thổi tâm thu bờ trái x. ức hoặc ổ DMP (96%)
- Tiếng thổi tâm trương (18%)
- ± tiếng thổi liên tục (tiếng thổi của TM cổ và tuyến vú), mất đi khi ấn mạnh ống nghe hoặc ngồi

B. Cận lâm sàng:

1. Điện tâm đồ:

- Tăng tỉ lệ R/S ở V1 V2.
- ST và T ± thay đổi, q/DIII (mất khi hít vào)
- Nhanh xoang

2. XQ tim phổi:

- Tim nằm ngang
- Tăng tuần hoàn phổi
- TDMP sau sanh giai đoạn đầu

3. Siêu âm tim:

- Tăng nhẹ kích thước thất T, nhĩ T và P, hở 3 lá và ĐMP cơ năng
- Chức năng tâm thu thất T không đổi hoặc tăng nhẹ
- TDMT lượng ít

2. Đánh giá nguy cơ dựa trên tổn thương tim:

Nguy cơ thấp:

1. Thông liên nhĩ
2. Thông liên thất
3. Còn ống động mạch
4. Hẹp van ĐMC không triệu chứng với chênh áp trung bình thấp (< 50 mmHg) và chức năng thất trái bình thường (EF > 50%).
5. Hở van ĐMC với chức năng thất trái bình thường và NYHA I, II.

III. ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ THAI PHỤ CÓ BỆNH TIM

1. Đánh giá nguy cơ về mặt chức năng:

phân loại NYHA (New York Heart Association)

- NYHA I: Bệnh tim không gây giới hạn hoạt động bình thường
- NYHA II: Bệnh tim gây giới hạn nhẹ những hoạt động bình thường
- NYHA III: Bệnh tim gây giới hạn nhiều hoạt động của BN
- NYHA IV: Bệnh tim gây giới hạn hoàn toàn hoạt động của BN

6. Sa van 2 lá (đơn thuần hoặc có hở van 2 lá nhẹ/trung bình và chức năng thất trái bình thường).
7. Hở van 2 lá với chức năng thất trái bình thường và NYHA I, II. Hẹp van 2 lá nhẹ/trung bình (diện tích lỗ van > 1,5 cm², chênh áp trung bình < 5 mmHg) không có tăng áp ĐMF nặng
8. Hẹp ĐMF nhẹ/trung bình
9. Bệnh tim bẩm sinh có tím đã phẫu thuật không còn RL chức năng tim.

Nguy cơ trung bình:

1. Shunt trái – phải lớn
2. Hẹp eo ĐMC
3. Hội chứng Marfan với gốc ĐMC bình thường
4. Hẹp van 2 lá trung bình/nặng
5. Hẹp ĐMP nặng
6. Tiền căn bệnh cơ tim chu sinh mà không RL chức năng thất trái

Nguy cơ cao:

1. Hội chứng Eisenmenger
2. Tăng áp ĐMP nặng
3. Bệnh tim có tím phức tạp (Tứ chứng Fallot, bất thường Ebstein, chuyển vị ĐM lớn)
4. Hội chứng Marfan với tổn thương van hoặc gốc ĐMC
5. Hẹp ĐMC nặng có hoặc không có triệu chứng
6. Bệnh van 2 lá và/hoặc ĐMC với RLCN thất trái trung bình/nặng (EF < 40%)
7. NYHA III, IV với bất kỳ bệnh van tim hoặc bệnh cơ tim nào
8. Tiền căn BCT chu sinh còn RL chức năng thất trái

BẢNG ĐIỂM TIÊN ĐOÁN NGUY CƠ TIM MẠCH TRONG THAI KỲ CỦA CANADA

- Một điểm cho mỗi tình huống sau:
 - Có vấn đề tim trước đó (suy tim, đau ngực thoáng qua, hoặc đột quỵ trước khi có thai) hoặc rối loạn nhịp.
 - Suy tim NYHA > II hoặc tím.
 - Tác nghẽn tim bên T (diện tích van 2 lá < 2 cm², van ĐMC < 1,5 cm², hoặc đỉnh chênh áp buồng tổng thất T> 30 mmHg)
 - Chức năng tâm thu thất T giảm (EF < 40%)
- Tổng điểm từ 0 đến 4
- Nguy cơ tim mạch cho mẹ:
 - Điểm 0 5%
 - Điểm 1 27%
 - Điểm >1 75%

(Tham khảo: Siu và cs, Circulation 2001;(104-515))

- Phẫu thuật tim trong thai kỳ: nguy cơ cao với thai khi làm cầu nối ĐM vành.
- Ngừa viêm nội tâm mạc không bắt buộc thường qui, nhưng bắt buộc ở những BN có nguy cơ cao (van tim nhân tạo, tiền căn VNTM, hầu hết các bệnh tim bẩm sinh ngoại trừ thông liên nhĩ)

3. Các trường hợp bệnh lý tim không nên có thai:

- Tăng áp ĐMP nặng (PAPs > 80% áp lực ĐM hệ thống)
- Tim nặng.
- Suy tim NYHA III/IV do bệnh cơ tim, van tim hoặc tim bẩm sinh.
- H/c Marfan với đ kính gốc ĐMC >40 mm.
- Sang thương tắc nghẽn nặng (hẹp 2 lá, hẹp ĐMC, hẹp eo ĐMC ...)
- Tiền sử BCT chu sinh có ST ứ huyết hoặc suy chức năng thất trái kéo dài.

IV. ĐIỀU TRỊ

Điều trị tổng quát

1. Đòi hỏi sự phối hợp của BS sản khoa, tim mạch và gây mê.
2. Tiên lượng và điều trị phụ thuộc vào bản chất và độ nặng của tổn thương tim đặc hiệu cũng như mức độ chức năng tim (theo phân độ NYHA).

4. Chỉ định mổ lấy thai(MLT)

- Để tránh các thay đổi về huyết động kết hợp với sinh ngã âm đạo, các bn bị bệnh tim thường được khuyến cáo là nên MLT.
- Không áp dụng cho tất cả thai phụ có bệnh tim (ngoại trừ H/C Marfan, bóc tách ĐMC, và viêm ĐM Takayasu)
- Không làm ↓ mức tiêu thụ oxy vì những thay đổi huyết động do phẫu thuật và gây mê (đặt nội khí quản, phương pháp vô cảm, các thuốc vô cảm và ↓ đau, mức độ mất máu trong khi sanh, PT bụng, ↓ chèn ép tĩnh mạch chủ, thở không trợ giúp và thời gian tỉnh sau mổ)

A. Điều trị theo mức độ chức năng tim (NYHA):

1. NYHA I, II:

- **Lúc mang thai:**
- Hầu hết diễn tiến trong thai kỳ tốt
- Quan trọng là dự phòng và nhận diện sớm ST:
 - ◊ *Chú ý những dấu hiệu:* tồn tại ran đáy phổi, ho về đêm, giảm khả năng chịu đựng với những công việc hàng ngày, tăng khó thở khi gắng sức. Dấu hiệu thực thể: ho ra máu, phù tăng lên, nhịp tim nhanh.

❖ *Nếu có suy tim:*

- ▢ Hạn chế muối và nghỉ ngơi rất quan trọng (10 giờ mỗi đêm và 30 phút sau mỗi bữa ăn)
- ▢ Thuốc: Digoxin, lợi tiểu, dẫn mạch. Chú ý chống chỉ định thuốc ức chế men chuyển (nguy cơ sanh non, trọng lượng thai thấp, suy thận, biến dạng xương, còn ống ĐM...) và thuốc chẹn thụ thể Angiotensin II.

- Dinh dưỡng: khẩu phần ít chất muối; ngoài ra ăn những thức ăn ít năng lượng để tránh lên cân quá mức.
- Theo dõi tình trạng tim thường xuyên mỗi nửa tháng 1 lần. Nhập viện sớm 1-2 tuần trước khi sanh để được theo dõi và đánh giá tình trạng tim kỹ càng hơn.

- Phòng ngừa những bệnh nhiễm trùng (là yếu tố thúc đẩy suy tim) nhất là nhiễm trùng hô hấp; tránh tiếp xúc với những người bị cảm cúm, viêm phổi, viêm phế quản... Tiêm chủng vaccine ngừa phế cầu, cúm.

- Không hút thuốc lá (hoặc tiếp xúc người hút thuốc lá) vì ảnh hưởng trên tim mạch và có thể khởi phát nhiễm trùng hô hấp trên; không lạm dụng thuốc gây nghiện đường TM vì nguy cơ VNTM nhiễm trùng.

■ *Lúc chuyển dạ và lúc sanh:*

- Thai phụ nằm đầu cao hoặc ngồi.
- Thở oxy.
- Theo dõi sát mạch, HA, nhịp thở mỗi giờ 3-4 lần và mỗi 10 phút 1 lần trong giai đoạn số thai (monitor). Nếu mạch nhanh >100 lần/phút, nhịp thở >24 lần/phút kèm khó thở → bắt đầu suy tim, cần điều trị ngay.

- Cần cho giảm đau (đường TM an toàn hơn) để tránh bệnh nhân kích động nhiều, tăng tiêu thụ oxy.
- Đa số các tác giả nước ngoài chọn **gây tê màng ngoài cứng nhưng có nguy cơ tụt HA nhất là những bệnh nhân có shunt trong tim, tăng áp DMF, hẹp DMC**. Trong những trường hợp này, giảm đau bằng nhóm á phiện (narcotics) và gây mê toàn thân là thích hợp.

■ Thời kỳ hậu sản:

- Vẫn tiếp tục theo dõi tình trạng tim mạch (# 24 giờ)
- Kháng sinh ngừa VNTMNT.
- Khuyến khích thai phụ vận động sớm (nếu tình trạng tim cho phép) để tránh biến chứng viêm tắc TM.
- Có thể cho con bú (trừ NYHA III, IV).
- Đặt vấn đề triệt sản ở thai phụ nhiều con hoặc bệnh tim nặng. Triệt sản nên làm lúc tình trạng tim ổn định hoặc bệnh nhân không bị nhiễm trùng

- Khi cổ TC nở tròn nên sanh giúp không để thai phụ rặn, tốt nhất là dùng forceps.
- Không MLT nếu không có những chỉ định sản khoa tuyệt đối (bất xứng đầu chậu; khởi phát chuyển dạ thất bại...)
- Sau khi sổ thai, nên dùng 1 vật nặng dằn lên bụng để tránh tình trạng máu ở chi dưới và vùng chậu đổ về tim quá nhanh gây phù phổi cấp hoặc ST cấp.
- Giảm thiểu tối đa mất máu.

2. NYHA III, IV:

- Tốt nhất là không nên có thai
- Nếu có thai nên khuyên được chấm dứt thai kỳ
- Nếu giữ thai cần nằm viện kéo dài và nghỉ ngơi tuyệt đối tại giường
- Có thể sanh qua đường dưới và giục sanh thường an toàn (Oron và cs, 2004). **Mổ bắt con khi có chỉ định sản khoa**. Chỉ định mổ bắt con khi có:
 - Những bệnh lý tim đặc biệt
 - Tình trạng của mẹ
 - Khả năng và kinh nghiệm trong vô cảm

B. Hướng dẫn sử dụng thuốc tim mạch lúc có thai:

- Tất cả thuốc tim mạch trong thai kỳ cần tránh nếu có thể, nhất là 3 tháng đầu thai kỳ; hầu hết thuốc tim mạch qua nhau và được bài tiết qua sữa mẹ, và những bằng chứng về độ an toàn và nguy cơ chưa được đánh giá đầy đủ do khó thử nghiệm trên bệnh nhân lúc có thai.

- Tác động của thuốc trên thai phụ thuộc vào tuổi thai, độc lực của thuốc và liều lượng:
 - Trước ngày 20 sau thụ thai: có tác dụng “toàn bộ hoặc không” (all-or-nothing), hủy thai hoặc không ảnh hưởng gì. Quái thai không xảy ra trong giai đoạn này.
 - Trong giai đoạn tạo cơ quan (giữa tuần 3 và tuần 8) là giai đoạn chính gây quái thai và sảy thai.
 - Sau giai đoạn này (trong 3 tháng giữa và 3 tháng cuối) không sinh quái thai nhưng gây biến đổi về sự phát triển và chức năng của những mô và cơ quan của thai đã hình thành.

- Thuốc sử dụng trong lúc có thai có thể ảnh hưởng:
 - Gây quái thai, gây độc, hoặc tử vong trên phôi và thai.
 - Gây co mạch máu nhau, vì thế suy giảm sự trao đổi khí và chất dinh dưỡng giữa mẹ và thai
 - Gây tăng trường lực tử cung do tổn thương thiếu máu hoặc gián tiếp bởi sự thay đổi về sinh hóa của mẹ

Những thuốc tim mạch trong lúc có thai

Thuốc	Sử dụng	Tác dụng phụ	Độ an toàn	Sử dụng lúc cho con bú
<i>Adenosine</i>	Rối loạn nhịp	Chưa rõ	An toàn	Không đủ liệu
<i>Amiodarone</i>	Rối loạn nhịp	Chậm phát triển thai, sanh non, nhược giáp	Không an toàn	Không đủ liệu
<i>UCMC</i>	Tăng huyết áp	Thiếu ối, chậm phát triển thai, cơn ống ĐM, sanh non, tự HA sơ sinh, suy thận, thiếu máu, bất thường cơ vân	Không an toàn	Sử dụng được

Thuốc	Sử dụng	Tác dụng phụ	Độ an toàn	Sử dụng lúc cho con bú
Chẹn beta	Tăng HA, RL nhịp, TMCTCB, NMCT, hẹp van 2 lá, HC Marfan, cường giáp, bệnh cơ tim	Chậm tim thai, cân nặng thấp, hạ đường huyết, ức chế hô hấp, chuyển dạ kéo dài	An toàn	Sử dụng được
Digoxin	RL nhịp, suy tim, sung huyết	Cân nặng thấp, sanh non	An toàn	Sử dụng được
Lợi tiểu	Tăng HA, suy tim, sung huyết	Giảm tưới máu tử cung-nhau	Chưa rõ	Sử dụng được

Thuốc	Sử dụng	Tác dụng phụ	Độ an toàn	Sử dụng lúc cho con bú
Lidocaine	RL nhịp, gây mê	Ức chế TKTW sơ sinh	An toàn	Sử dụng được
LMWH	Van cơ học, tăng đông, HKTMS, rung nhĩ, HC Eisenmenger	Xuất huyết, tác dụng trên mật độ xương chưa rõ	Ít dữ liệu	Ít dữ liệu
Nitrates	Tăng HA	Tụt HA	An toàn	Không dữ liệu
Procainamid	RL nhịp	Chưa rõ	An toàn	Sử dụng được

Thuốc	Sử dụng	Tác dụng phụ	Độ an toàn	Sử dụng lúc cho con bú
Sodium nitroprus-side	Tăng HA, bóc tách DMC	Ngộ độc Thiocyanate	Không an toàn	Không dữ liệu
Sotalol	RL nhịp	Chậm tim thai, chậm phát triển thai	Ít dữ liệu	Sử dụng được
Heparin không phân đoạn (UH)	Van cơ học, tăng đông, HKTMS, rung nhĩ, HC Eisenmenger	Loãng xương cho mẹ, xuất huyết, giảm tiểu cầu, huyết khối	An toàn	Sử dụng được

Thuốc	Sử dụng	Tác dụng phụ	Độ an toàn	Sử dụng lúc cho con bú
Warfarin	Van cơ học, tăng đông, HKTMS, rung nhĩ, HC Eisenmenger	Bệnh lý cho phổi, bất thường TKTW, xuất huyết	An toàn sau tuần thứ 12 thai kỳ	Sử dụng được

BEÄNH VAN TIM

- Nguy cơ tim mạch trong thai kỳ tùy thuộc loại và độ nặng bệnh van tim (chức năng tim, áp lực động mạch phổi ...). Các biến cố tim mạch thường gặp: phù phổi cấp, nhịp nhanh hoặc chậm, đột quỵ, ngưng tim hoặc tử vong.
- Suy tim NYHA II trở lên và tắc nghẽn tim T là những yếu tố dự đoán biến chứng ở hài nhi (đẻ non, chậm phát triển trong tử cung, hội chứng nguy ngập hô hấp, chảy máu trong tâm thất, tử vong)

- Đa số do thấp tim, một số ít do bất thường bẩm sinh hoặc VNTM trước đó.
- Bên cạnh những bệnh lý của van tim tự nhiên, còn có những vấn đề đặc biệt xảy ra phụ nữ có van tim nhân tạo lúc có thai, chủ yếu liên quan đến điều trị thuốc kháng đông.

KHUYẾN CÁO CHUNG

(theo Hội Tim Mạch Châu Âu 2003)

- Đánh giá trên siêu âm phải thực hiện bất cứ phụ nữ trẻ có bệnh van tim, ngay khi không có triệu chứng
- Điều trị bệnh van tim phải được bàn luận trước khi có thai, đặc biệt trong trường hợp hẹp van 2 lá $< 1,5$ cm² (thích hợp cho nông van) và hẹp van ĐMC < 1 cm².
- Bắt buộc theo dõi chặt chẽ bắt đầu 3 tháng giữa.

- Trường hợp bệnh nhân dung nạp kém, điều trị nội khoa bằng chẹn β trong hẹp van 2 lá, dẫn mạch trong hở van, và lợi tiểu.
- Nong van 2 lá được chỉ định lúc có thai khi vẫn còn triệu chứng mặc dù điều trị nội khoa.
- Phẫu thuật tim hở chỉ thực hiện khi tính mạng của mẹ bị đe dọa; và nếu thai còn sống nên cho sanh sớm.

1. Phân loại nguy cơ:

- Phân loại tổn thương van tim theo nguy cơ của mẹ, thai và hài nhi

Nguy cơ mẹ và thai thấp:

- Hẹp chủ không triệu chứng, độ chênh trung bình dòng ra thấp (< 50mmHg), chức năng tâm thu thất trái bình thường.
- Hở chủ hoặc hở 2 lá kèm suy tim NYHA I và II, chức năng tâm thu thất T bình thường.
- Sa van 2 lá không kèm hở van hoặc hở van nhẹ – trung bình, chức năng tâm thu thất T bình thường.

- Thai phụ có van tim cơ học, sự lựa chọn kháng đông trong 3 tháng đầu phải tính đến nguy cơ thuyên tắc mạch cho mẹ khi sử dụng Heparine với nguy cơ bệnh cho phôi (embryopathy) khi sử dụng kháng Vitamine K. Kháng Vitamine K trong 3 tháng đầu an toàn cho mẹ.
- Kế hoạch sanh và phương pháp sanh phải được bàn luận với sự phối hợp chặt chẽ giữa bác sĩ sản khoa và gây mê.

- Hẹp 2 lá nhẹ – trung bình (diện tích > 1,5 cm², độ chênh < 5mmHg), không tăng áp phổi.
- Hẹp van ĐM phổi nhẹ – trung bình.

Nguy cơ mẹ và thai cao:

- Hẹp chủ nặng có hoặc không triệu chứng.
- Hở chủ hoặc hở 2 lá kèm suy tim III, IV.
- Hẹp 2 lá kèm suy tim II, III và IV.

- Bệnh van ĐMC, van 2 lá hoặc cả hai gây tăng áp phổi nặng (huyết áp ĐMP > 80% huyết áp đại tuần hoàn) hoặc gây giảm chức năng tâm thu (phân suất tống máu < 40%).
- Chứng tím ở mẹ.

Nguy cơ mẹ cao:

- Giảm chức năng tâm thu (phân suất tống máu < 40%).
- Bệnh tim đi kèm.
- Đột quỵ hoặc cơn thoáng thiếu máu não thoáng qua trước đó.

2. Tổn thương van tim

2.1 Bệnh hở van tim:

- Hở van 2 lá và van ĐMC ở phụ nữ trẻ thường do thấp. Hở van nặng do loạn dưỡng (dystrophic regurgitation) hiếm khi xảy ra phụ nữ trẻ trừ khi có hội chứng Marfan hoặc VNTMNK trước đó. Tiên lượng của thai phụ có sa van 2 lá thường tốt trừ khi hở nặng.

Nguy cơ hài nhi cao:

- Mẹ < 20 tuổi hoặc > 35 tuổi.
- Mẹ dùng thuốc chống đông trong suốt thai kỳ.
- Mẹ hút thuốc lá trong suốt thai kỳ.
- Đa thai.

- Tăng thể tích máu và cung lượng tim sẽ tăng quá tải thể tích hậu quả của hở van nhưng giảm kháng lực mạch máu hệ thống làm giảm phân suất phụt ngược bù trừ do quá tải này.
- Hở ĐMC: thời gian tâm trương ngắn do nhịp nhanh → làm giảm thể tích phụt ngược.
- Thai phụ thường dung nạp tốt ngay cả khi hở van nặng. Huyết động kém trong những trường hợp hở van cấp khi thất trái không dẫn (hiếm).

- Nên phẫu thuật sửa chữa van trước khi có thai nếu có triệu chứng. Khi chức năng thất T đã suy thì khó cải thiện sau phẫu thuật và gây tăng nguy cơ cho mẹ trong thai kỳ.
- Phẫu thuật cần tránh lúc có thai vì nguy cơ cho thai và chỉ thực hiện khi suy tim kháng trị (rất ít gặp trong hở van).

2.2 Bệnh hẹp van tim:

- Tăng cung lượng tim qua van bị hẹp tạo nên chênh áp tăng qua van và có thể dung nạp kém ở bệnh nhân hẹp van 2 lá và ĐMC nặng.
- Chức năng tim nặng lên hầu hết ở 3 tháng giữa.

- Trong trường hợp diễn tiến sang suy tim sung huyết, thường ở 3 tháng cuối sẽ được điều trị với: hạn chế vận động, hạn chế muối, lợi tiểu và dẫn mạch (ức chế canxi, Nitrate, hydralazine).
- Sinh qua đường âm đạo có thể an toàn cho hầu hết bệnh nhân ngay cả khi có suy tim thoáng qua.

2.2.1 Hẹp van 2 lá:

- Thường gặp nhất, hầu hết *do thấp*; gây ứ huyết phổi, phù, loạn nhịp nhĩ trong thai kỳ hoặc xuất hiện sớm sau sanh.
- Độ chênh áp qua van tăng nhất là trong 3 tháng giữa và 3 tháng cuối thai kỳ + nhịp tim nhanh làm rút ngắn thời gian tâm trương góp phần làm *tăng thêm áp lực nhĩ trái*.

- Bn có diện tích van 2 lá < 1,5cm² (hoặc <1cm²/m² diện tích da) có nguy cơ phù phổi, ST sung huyết, RL nhịp và chậm phát triển thai trong tử cung. Tử vong mẹ 30% khi suy tim NYHA IV.
- Theo dõi sát thai phụ hẹp van 2 lá nặng ngay cả khi không có t/chứng trước khi có thai hoặc trong 3 tháng đầu của thai kỳ. Chênh áp trung bình qua van và áp lực ĐMP được đo qua siêu âm Doppler ở lúc 3 tháng và 5 tháng, và sau đó mỗi tháng.
- Điều trị nội khoa: bắt đầu khi bệnh nhân có triệu chứng hoặc áp lực ĐMP > 50mmHg.

- + Nong van 2 lá bằng bóng qua da hiện nay thay thế cho PT tim hở và là phương pháp được chọn lúc có thai vì dễ dàng thực hiện và an toàn cho mẹ và thai trong thai kỳ quý 2 (% tử vong cho thai 2 – 12% trong khi PT tim hở: 20 – 30%).
- + Không cần thiết nong van 2 lá bằng bóng qua da dự phòng ở bệnh nhân có hẹp van 2 lá nặng mà chưa có tăng áp ĐMP và chức năng tim tốt.

- + Ăn nhạt, giảm gắng sức.
- + Chẹn bêta: Atenolol hoặc Metoprolol để tránh nguy cơ co tử cung. Phối hợp digoxin để khống chế nhịp.
- + Lợi tiểu: nếu có sung huyết phổi.
- + Nếu t/chứng không cải thiện và/hoặc tăng áp ĐMP mặc dù điều trị nội khoa, có nguy cơ phù phổi lúc sanh hoặc sau sanh → chỉ định nong van 2 lá bằng bóng qua da (NYHA III, IV hoặc hẹp khít < 1 cm²)

2.2.2 Hẹp van ĐMC:

- Hẹp ĐMC nặng ít gặp nhưng dung nạp kém trong thai kỳ. Đa số là do bẩm sinh; do thấp (ít gặp hơn) hay kết hợp với hẹp 2 lá. Sinh an toàn ở Bn chức năng tim tốt.
- Nên chấm dứt thai kỳ nếu t/chứng xuất hiện trước cuối thai kỳ quý 1.
- Nếu có t/chứng hoặc những dấu hiệu của suy tim → cần giải quyết hẹp van trước khi sanh.
- Nong van bằng bóng qua da được tiến hành để tránh thay van (những trung tâm có kinh nghiệm).

■ **Thai phụ có van tim nhân tạo:**

- Thường dung nạp tốt về huyết động và có thể sinh an toàn.
- Van sinh học không cần dùng kháng đông, nhưng không bền.
- Vấn đề là cần điều trị kháng đông ở bệnh nhân có van cơ học vì tình trạng tăng đông.
- Hiện chưa có thử nghiệm lâm sàng nào hướng dẫn lựa chọn thuốc kháng đông trong thai kỳ.

+ **Kháng đông trực tiếp** (Heparin) không qua nhau nhưng điều trị kéo dài tăng nguy cơ thuyên tắc do huyết khối cho mẹ (9,2%), tử vong (4,2%), giảm tiểu cầu, thiếu sản tế bào xương.

- Heparin không phân đoạn TDD trong 3 tháng đầu thai kỳ nhất là trước tuần thứ 6 và 7 thai kỳ giảm nguy cơ bệnh cho phôi đến 0%.
- Heparin trọng lượng phân tử thấp có nguy cơ thấp hơn heparin không phân đoạn và có lẽ an toàn cho thai nhi hơn.

+ **Kháng đông uống** (kháng vit. K như warfarin):

- * T/dụng bảo vệ mẹ cao nhất (nguy cơ lấp mạch do huyết khối 3,9%, tử vong 1,8%)
- * Qua được nhau gây mất thai cao # 30% (gồm sảy thai tự nhiên, thai chết lưu và tử vong sơ sinh), nhất là giữa tuần thứ 6 và 12; thai có thể bị thiếu sản mũi, rỗ xương (6%).
- * Bệnh cho phôi : # 5% , vào giữa tuần thứ 6 và 7 thai kỳ, nguy cơ phụ thuộc vào liều.
- * Phải ngưng trước lúc sinh vì nguy cơ xuất huyết cho thai.

■ **Chiến lược sử dụng kháng đông trên thai phụ có van tim nhân tạo:**

- Dùng Heparin trong 3 tháng đầu (từ lúc chắc chắn có thai đến hết tuần 12), theo dõi aPTT hoặc nồng độ kháng thể kháng yếu tố Xa.
- Dùng Warfarin từ tuần 12 – 36 với đích INR (chỉ số bình thường hóa quốc tế) là 2,0 – 3,0
- Tuần thứ 36: dùng Heparin, ngưng 4 giờ trước mổ bắt con hoặc lúc chuyển dạ.
- Dùng lại Heparin sau sinh 4 – 6 giờ nếu không chống chỉ định. Dùng lại Warfarin sau 24 giờ sau sinh nếu không có biến chứng chảy máu.

3. Cách sanh:

- Mặc dù có những thay đổi huyết động, sanh đường dưới kèm vô cảm ngoài màng cứng thì an toàn ở bệnh nhân có bệnh van tim.
- Các thủ thuật sản khoa để rút ngắn toàn bộ thời gian chuyển dạ.

BEÃNH CÔ TIM (BCT)

1. Bệnh cơ tim chu sinh (peripartum cardiomyopathy)

- Là một dạng BCT dần nở xảy ra trong thời kỳ chu sinh ở phụ nữ trước đó khỏe mạnh.
- Là tình trạng rối loạn chức năng thất T không giải thích được (xác định trên SAT), xảy ra tháng cuối thai kỳ và trong vòng 5 tháng sau sanh.
- Phân biệt BCT dần nở trước đó vì bệnh có thể nặng lên khi có thai và xuất hiện trước tháng cuối của thai kỳ.

- Chẩn đoán sau khi loại trừ các nguyên nhân khác gây RL chức năng tim và dẫn buồng tim. Đặc điểm:
 - + Xuất hiện suy tim trong tháng cuối thai kỳ hoặc trong vòng 5 tháng sau sanh.
 - + Không có nguyên nhân suy tim khác
 - + Không có bệnh tim trước tháng cuối thai kỳ.
 - + Rối loạn chức năng thất trái trên siêu âm tim (FS < 30% hoặc EF < 45%)

- Nguyên nhân chưa rõ. Thường xảy ra phụ nữ sanh nhiều lần, có tiền sản giật hay sanh đôi.
- Sinh thiết tim: dạng viêm cơ tim cấp nếu thực hiện sớm sau khởi phát, có thể là do phản ứng miễn dịch đối với "vật lạ" là thai, từ đó có hướng điều trị là ức chế miễn dịch. Globulin miễn dịch đã được thử nghiệm với ích lợi trong số nhỏ phụ nữ.

- Trường hợp kháng trị: ghép tim. 20% phụ nữ BCT chu sinh sống sót khi ghép tim.
- Khoảng 50 – 60% bệnh nhân có thể hồi phục hoàn toàn hay không hoàn toàn 6 tháng sau sanh.
- Mặc dù điều trị tích cực tử vong có thể lên đến 12 – 18%.
- Trong lúc chuyển dạ, thai phụ nên ở tư thế nằm nghiêng để tăng cung lượng tim. Nên dùng thuốc giảm đau và thở oxy, có thể dùng forceps để trợ giúp.
- **Tránh mang thai lần nữa vì nguy cơ BCT chu sinh lần hai rất cao.**

- Điều trị:
 - Biểu hiện suy tim với ứ dịch đáng kể (thường xảy ra vài ngày sau sanh), ít đột quỵ do huyết khối hoặc rối loạn nhịp.
 - Điều trị nội khoa lúc còn thai nhi gồm: Digoxin, Nitrate, lợi tiểu liều thấp, Hydralazine. **Ưu chế men chuyển chỉ dùng sau sanh.**
 - Khi EF < 30% cần dùng kháng đông để tránh biến chứng huyết khối thuyên tắc tử buồng tim.

2. Bệnh cơ tim giãn nở (Dilated cardiomyopathy)

- Không nên có thai vì nguy cơ nặng lên trong thai kỳ và chu sinh.
- Nếu có thai, nên chấm dứt thai kỳ nếu EF < 50% hoặc đường kính thất trái lớn.
- Nếu muốn giữ thai, Bn phải được theo dõi thường xuyên chức năng thất trái qua siêu âm. Cần nhập viện sớm nếu có bằng chứng tiến triển nặng hơn.

* KHUYẾN CÁO CỦA HỘI TIM MẠCH CHÂU ÂU:

- Siêu âm tim phải thực hiện trước khi có thai cho tất cả Bn đã biết BCT dẫn nỡ hoặc nghi ngờ, hoặc gia đình có BCT dẫn nỡ hoặc BCT chu sinh.
- Không nên có thai nếu chức năng cơ bóp thất trái giảm.
- Cần chú ý Bn có tiền căn gia đình có BCT dẫn nỡ vì nguy cơ rất cao.
- Thai phụ có BCT dẫn nỡ cần nhập viện nếu có bất kỳ bằng chứng nặng hơn.

- Chỉ điều trị khi có triệu chứng cơ năng:
 - Thai phụ có rối loạn chức năng tâm trương nặng có thể gây sung huyết phổi hoặc phù phổi đột ngột (thường khi gắng sức), hầu hết xảy ra trong thời kỳ chu sinh, chẹn β được sử dụng liên tục và lợi tiểu liều thấp.
 - Nếu có rung nhĩ bắt buộc dùng kháng đông.

3. Bệnh cơ tim phì đại (hypertrophiccardiomyopathy):

- Do sự phì đại của cơ thất T hoặc P, không đối xứng thường liên quan vách liên thất (tỉ lệ bề dày vách liên thất với thành sau > 1,5 trên siêu âm).
- Cơ chế SL bệnh: tăng hoạt động thất T, tắc nghẽn đường ra thất T, hở van 2 lá và thiếu máu cơ tim.
- T/chứng cơ năng: hồi hộp, đau ngực, chóng mặt, và ngất có thể xảy ra trong thai kỳ.
- Tiên lượng cho mẹ thường tốt. Khoảng 50% thai nhi sẽ mang tính di truyền bệnh này.

- Khi chuyển dạ, nên tránh giảm khối lượng tuần hoàn, dẫn mạch hệ thống, tránh dùng thuốc gây tê làm dẫn mạch. Có thể sanh bằng đường dưới, trợ giúp bằng forceps nếu cần. Mất máu phải được thay thế, chú ý quá tải tuần hoàn.
- Dự phòng kháng sinh nên cân nhắc ở BCT phì đại có tắc nghẽn.

BEẢNH TIM BẢM SINH

Bệnh tim bẩm sinh ở cha mẹ	Nguy cơ bị BTBS ở trẻ có cha hoặc mẹ bị BTBS (%)
Luồng thông trong tim	
- Thông liên nhĩ	3 – 11
- Thông liên thất	4 – 22
- Còn ống động mạch	4 – 11
Tắc nghẽn dòng chảy	
- Nghẽn bên trái	3 – 26
- Nghẽn bên phải	2 – 22
Bất thường phức tạp	
- Tứ chứng Fallot	4 – 15
- Bệnh Ebstein	Không rõ
- Chuyển vị đại động mạch	Không rõ

Tần suất bệnh tim bẩm sinh (BTBS) trên trẻ có cha mẹ bị BTBS

1. Lời khuyên trước khi thụ thai:

- Cần điều trị BTBS trước khi thụ thai.
- Tư vấn cả Bn lẫn gia đình về nguy cơ tiềm ẩn của thai kỳ cho mẹ và con, tỷ lệ mắc bệnh của thai phụ, nguy cơ mà đứa bé sẽ bị di truyền BTBS.
- Hướng dẫn Bn về việc dùng kháng đông và kháng sinh dự phòng trong trường hợp cần thiết.

2. Hậu quả đối với thai phụ và thai nhi:

- *Dự hậu của người mẹ:* tùy vào bệnh nguyên, phẫu thuật sửa van, có tim hay không và chức năng tim.
- Suy tim ứ huyết, loạn nhịp và tăng huyết áp thường thấy ở Bn có chức năng tim bị ảnh hưởng và có tim.
- Các biến chứng trong thai kỳ: đau ngực và viêm nội tâm mạch nhiễm trùng.

- *Nguy cơ đối với con:* tùy thuộc chức năng tim và độ tím của mẹ (45% thai nhi bị hư hoại với mẹ có tím so với 20% nếu các thai phụ không tím).
- Các thai phụ bị tím thường sinh non và thai nhi nhẹ ký do lượng Hemoglobine và Hematocrit thấp.
- Nguy cơ bị khiếm khuyết về tim mạch và khiếm khuyết bẩm sinh không phải tim mạch thường gia tăng ở các thai nhi có mẹ bị BTBS, khoảng 10%.

- *Điều trị:*

- Không nên có thai. Nếu có thai nên chấm dứt thai kỳ (cũng có nguy cơ vì dẫn mạch và ức chế cơ tim do gây mê).
- Hạn chế vận động thể lực, nghỉ ngơi tại giường, thở oxy. Theo dõi SaO₂, nếu oxy máu giảm nặng nên chấm dứt thai kỳ.
- Nhập viện vào cuối 03 tháng giữa và cho Heparin TDD để ngừa huyết khối thuyên tắc nhất là BN có tím.
- Hẹp van ĐMC nặng: nong van bằng bóng vào 03 tháng giữa thai kỳ. Phẫu thuật tim gây tử vong 20% thai nhi.

3. Phân loại nguy cơ:

- 3.1 *Bn có nguy cơ cao:* bất kỳ BN nào có NYHA III, IV trong lúc có thai (dù bệnh lý nền là gì) vì tim đã mất bù, gồm các tình huống :
- Tăng áp ĐMP (tử vong mẹ 30 – 50%), nguy cơ luồng thông đảo ngược phải-> trái.
- Tắc nghẽn dòng ra thất T nặng.
- *BTBS có tím:* mẹ tử vong 2%, nguy cơ biến chứng 30%, tiền lượng thai kém, nguy cơ huyết tắc cao (Heparin dự phòng sau mổ bắt con và hậu sản).

3.2. *Bệnh nhân có nguy cơ thấp:*

- Luồng thông nhỏ -> trung bình và không tăng áp ĐMP; hoặc tắc nghẽn dòng ra thất trái nhẹ-> trung bình.
- Đã được phẫu thuật tim sớm mà không có van nhân tạo.

4. Đánh giá thai:

- Siêu âm tìm thai tìm nguy cơ BTBS cho thai (2 – 16%)
- Thai bị bệnh cần được sanh tại những trung tâm chăm sóc tích cực, cần chẩn đoán sớm (trước 24 tuần) để có quyết định chấm dứt thai kỳ.
- Thai phụ với NYHA III, IV hoặc bệnh có nguy cơ cao như hẹp van ĐMC, hội chứng Eisenmenger ... nên sanh sớm. Sanh sớm là bắt buộc khi mẹ có tim và theo dõi sự phát triển của thai rất quan trọng.

6. Kháng sinh phòng ngừa:

- Hội tim mạch Hoa Kỳ đã đưa ra khuyến cáo chính thức về việc cho kháng sinh phòng ngừa: không bao gồm các Bn bị tim bẩm sinh sanh qua ngã âm đạo không biến chứng trừ khi các thai phụ có van tim nhân tạo hay đã được phẫu thuật đặt shunt hệ thống động mạch phổi.

5. Chuyển dạ và sanh:

- Hầu hết BN sanh tự nhiên thường được chỉ định gây tê ngoài màng cứng để tránh stress do đau trong lúc sanh.
- PT mổ lấy thai không được chỉ định trong phần lớn các Bn BTBS và thường được tiến hành ngay từ đầu do các nguyên nhân sản khoa hay để giải quyết tình trạng xấu đi của người mẹ.
- Trong khi chuyển dạ và sanh nở, cần thở oxy, theo dõi huyết động như KMĐM ở các Bn rối loạn tim mạch, tăng áp phổi và dị tật tim có tim.

- Dù vậy, KS phòng ngừa thường được dùng cho các Bn bị tim bẩm sinh, ngoại trừ các Bn có thông liên nhĩ lỗ thứ phát và các Bn đã được thắt ống động mạch trước đó ít nhất 6 tháng.
- Nguy cơ viêm nội tâm mạc có thể tăng sau khi lấy nhau ra bằng tay, vì vậy, nên sử dụng KS phòng ngừa cho các Bn bị tim bẩm sinh để ngừa nguy cơ trên.

MỘT SỐ BỆNH TIM BẨM SINH THƯỜNG GẶP

Thông liên nhĩ:

- Là loại tim bẩm sinh ở người mẹ thường được phát hiện trong thai kỳ khi âm thổi lần đầu tiên được phát hiện.
- Thường Bn dung nạp rất tốt đối với tình trạng này trong thai kỳ, ngay cả khi Bn có shunt rộng từ T→P.
- Tăng áp ĐMP và loạn nhịp nhĩ hiếm khi xảy ra trước tuổi 40.

Thông liên thất:

- Phụ nữ chỉ có thông liên thất đơn độc thường dung nạp rất tốt trong thai kỳ, có thể có suy tim ứ huyết và loạn nhịp.
- Nguy cơ xảy ra cho Bn trong thai kỳ sau khi vá lỗ thông liên thất không biến chứng thường không khác với nguy cơ bệnh nhân không có bệnh tim.

- VNTM hiếm gặp nên kháng sinh phòng ngừa không được chỉ định trên các Bn bị thông liên nhĩ lỗ hở phát.
- Khi các Bn này có thai, người thầy thuốc dựa trên từng người bệnh, mức độ áp lực động mạch phổi và chức năng tim để đưa ra các khuyến cáo thích hợp.

- Trong hay sau khi sanh, HA giảm rõ rệt do mất máu hay thuốc vô cảm có thể dẫn đến đảo shunt ở bệnh nhân cao áp phổi. Dùng **thuốc co mạch** và **bù dịch** làm ổn định huyết áp tức thì, ngăn cản các biến chứng tiếp theo.

Còn ống động mạch:

- Thường có dự hậu tốt nhưng vài Bn diễn biến xấu đi trên lâm sàng do suy tim ứ huyết.
- Suy tim được điều trị bằng cách nghỉ tại giường, lợi tiểu và trợ tim.
- Giai đoạn sớm hậu sản, có thể xảy ra đảo shunt ở Bn tăng áp ĐMP bị hạ HA hệ thống, do đó bất cứ việc gì làm giảm HA đều phải được điều chỉnh ngay bằng bù dịch hay thuốc vận mạch.

- Hct mẹ > 60%, độ bão hòa Oxygen < 80%, tăng áp thất P và các giai đoạn ngất là các dấu hiệu báo dự hậu xấu.
- Cần theo dõi các thông số huyết động và khí máu trong khi chuyển dạ đối với các Bn tím hay có triệu chứng.
- Dự hậu của mẹ và con cải thiện rõ ở thai phụ đã có phẫu thuật sửa chữa, do đó nên tiến hành mổ trước khi thụ thai.

Tứ chứng Fallot:

- Là loại BTBS tím thường gặp nhất ở người trưởng thành.
- Các thay đổi huyết động kết hợp với thai kỳ có thể trở nên trầm trọng và làm diễn biến lâm sàng xấu do ↑ V máu và hồi lưu TM về tâm nhĩ làm tăng áp lực nhĩ P và giảm kháng lực mạch ngoại vi đưa tới hoặc làm xấu đi tình trạng shunt P – T và tím tái.

- Khi chuyển dạ và sinh bằng đường âm đạo, phương pháp gây tê quanh màng cứng có thể gây ra hạ áp và đảo shunt → cần phải rất cẩn thận.
- Để giảm tối đa các vấn đề gây ảnh hưởng huyết động, người ta thường áp dụng gây tê vùng thần kinh thẹn, chàm đuôi ngựa trong giai đoạn 2, kết hợp với opiates (thuốc phiện) để giảm độ tập trung thuốc tê tiêm vào ngoài màng cứng.

Hội chứng EISENMENGER: (shunt P->T)

- Thường làm thai nhi phát triển không tốt. Gleicher
→ chỉ có 26% các thai phụ kết thúc thai kỳ đúng thời hạn, > 55% các trẻ sinh ra còn sống đều sinh non, 30% chậm phát triển trong tử cung và chết chu sinh khoảng 28%.
- Các Bn này không nên có thai, còn nếu đã lỡ có thai thì nên lấy thai ra sớm.

- Nên để chuyển dạ tự nhiên và làm giảm nguy cơ sinh non.
- Cần theo dõi huyết động, điện tim, khí máu và cho thở oxygen liều cao. Nên rút ngắn giai đoạn 2 của sự chuyển dạ bằng cách dùng forceps hay sinh hút.
- Gây tê ngoài màng cứng có thể làm dẫn mạch ngoại biên và làm gia tăng shunt P – T.

- Nếu muốn giữ thai thì phải được theo dõi sát để phát hiện sớm các dấu hiệu xấu và phải hạn chế vận động thể lực để giảm tối đa gánh nặng về rối loạn huyết động.
- Do hiện tượng tăng đông, trị liệu kháng đông thường được chỉ định ít nhất 8 -10 tuần của thai kỳ hay 4 tuần sau sanh.
- Thai phụ phải được nhập viện nếu có bất cứ dấu hiệu nào về hoại động cơ thất sớm của cơ tử cung.

BEẢNH NỔẢNG MẢCH VẢỜNH (BMV)

BMV có thể gặp lúc có thai. NMCT cấp lúc có thai xảy ra 0,01% thai phụ (Mendelson và Lang 1995).

- Các yếu tố nguy cơ BMV: tăng Cholesterol máu có tính gia đình, hút thuốc lá, béo phì, tiểu đường, tăng HA, và uống thuốc ngừa thai.
- Co thắt mạch vành, huyết khối tại chỗ và bóc tách ĐMV thường gặp hơn là tắc nghẽn do mảng xơ vữa.

- Không nên nong mạch vành hoặc mổ bắt cầu động mạch vành trong 3 tháng đầu của thai kỳ. Chỉ thực hiện khi điều trị nội khoa thất bại.
- Có thể mổ bắt con khi thai phụ còn đau ngực và huyết động bất ổn dù điều trị nội khoa. Có thể gây tê ngoài màng cứng hoặc gây mê (không dùng Halothan để gây mê vì giảm chức năng tâm thu cơ tim).

- Khi chẩn đoán cần tránh những phương tiện cận lâm sàng có hại cho thai: trắc nghiệm gắng sức, xạ ký tim, chụp động mạch vành; nên dùng siêu âm tim, điện tâm đồ, Holter, men tim (Troponin I).

- Điều trị nội khoa NMCT cấp cũng giống như lúc không có thai:

Chẹn β an toàn cho thai; có thể sử dụng Nitrate, Morphine, và ức chế Canxi nhưng cần theo dõi cẩn thận tránh tụt huyết áp gây tổn thương thai. Aspirine liều thấp an toàn; Heparine ngắn hạn không tăng nguy cơ cho mẹ và con.

Ức chế men chuyển và Statins chống chỉ định lúc có thai. TPA (Tissue plasminogen activator) cũng được sử dụng xa lúc sanh.



ARDS

(Acute Respiratory Distress Syndrome)

PGS.TS. TRẦN VĂN NGỌC
BM NH - ĐHYD TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA HỒ HẤP BỊ CHƠ RẦY

Định nghĩa

- ARDS là một dạng tổn thương phổi do nhiều nguyên nhân. Hậu quả cuối cùng là vỡ màng phế nang mao mạch làm tăng tính thấm mạch máu, tích tụ BC Neutro và phù phế nang với dịch giàu protein.

Dịch tễ

10 – 15% BN nhập ICU.
20% BN thông khí cơ học.
Tỷ suất thay đổi tùy nguyên nhân
Hầu hết chết vì suy đa cơ quan (hơn là suy hô hấp đơn độc).

Yếu tố nguy cơ

- Yếu tố nguy cơ chính là nhiễm trùng nhất là ổ bụng. Các yếu tố thuận lợi khác bao gồm chấn thương, hít dịch vị, quá liều thuốc (heroin, methadone, barbiturates)
- Rất nhiều bệnh được báo cáo kết hợp với ARDS (bảng)
- Có 2 nhóm chính gây tổn thương phổi trực tiếp và gián tiếp :
 - Tổn thương phổi trực tiếp : độc tố gây tổn thương trực tiếp biểu mô phổi. Nguy cơ ARDS phụ thuộc vào độc tính, nồng độ và liều của 1 chất.
 - Tổn thương phổi gián tiếp : qua quá trình viêm toàn thân gây tổn thương cơ quan như nhiễm trùng, chấn thương nặng

Yếu tố nguy cơ

Các bệnh lý kết hợp với ARDS :

+ Gây tổn phổi trực tiếp :

- Hit dịch vị ,
- Đập phổi,
- Hit khí độc ,
- Chết đuối,
- Nhiễm trùng phổi lan toả

+ Gây tổn thương phổi gián tiếp :

- Nhiễm trùng nặng,
- Chấn thương nặng (gãy nhiều xương dài , sốc giảm thể tích)
- Truyền dịch nhiều,
- Viêm tụy cấp,
- Quá liều thuốc,
- Sau ghép phổi ,
- Sau phẫu thuật bắt cầu tim phổi

Yếu tố nguy cơ

Tác nhân nhiễm trùng thường kết hợp với ARDS :

- Vi khuẩn (Gram (+) S aureus, S pneumoniae,
- Gram (-) : Francisella tularensis, Legionella sp , Pasteurella multocida, Salmonella,
- Yersenia pestis,
- Lao,
- Mycoplasma,
- Rickettsia ,
- Chlamydia,
- Virus (CMV, RSV , HSV, VZV, adenovirus, influenza, Hantavirus) ,
- Nấm (p. carinii , C. neoformans , H. capsulatum -)
- KST (Toxoplasma gondii, Strongyloides stercoralis)

Yếu tố nguy cơ

Nhiễm trùng nặng :

- Là nguyên nhân thường nhất của ARDS. Nhiễm trùng huyết (bacteremia) có tỉ lệ ARDS thấp hơn hội chứng nhiễm trùng nặng (syndrome of severe sepsis)

Chấn thương nặng :

- là nguy cơ thông thường của ARDS. Cơ chế chính xác và chất gây tổn thương đặc hiệu chưa được xác định. Sốc xuất huyết thường kết hợp với ARDS và suy đa cơ quan (Truyền nhiều để hồi sức cấp cứu, gãy nhiều xương nhất là xương dài hay gãy xương chậu không ổn định, đập phổi.

Nhiễm trùng trong BN chấn thương là yếu tố nguy cơ cao của ARDS và suy đa cơ quan.

Hit dịch vị :

- Chiếm 26- 36% . Kết hợp hit dịch vị và quá liều thuốc làm tăng nguy cơ ARDS

Khác : viêm tụy , chết đuối ...

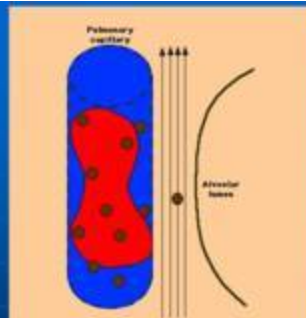
Sinh lý bệnh

- **Luật Starling :** chỉ phối sự di chuyển của dịch giữa mạch máu và mô kẽ

$$Q = K \times [(P_{mv} - P_{pmv}) - (p_{imv} - p_{ipmv})]$$

- Q: lưu lượng dịch qua mạch thật sự.
- K: tính thấm của màng nội mô
- Pmv: ALTT trong MM
- Ppmv: ALTT trong khoang quanh MM
- P_i mv: ALThấm thấu trong MM
- P_i pmv: AL thấm thấu trong MK

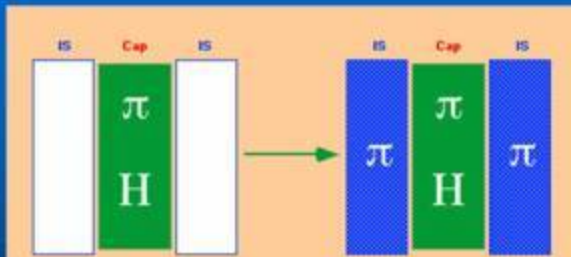
→bình thường có một lượng dịch nhỏ vào mô kẽ



Protective mechanisms against pulmonary edema
 An osmotic gradient, favoring fluid reabsorption from the interstitium is maintained by retention of serum proteins within the intravascular space. Fluid which does leak into the interstitium is transported to lymphatics from which it is returned to the circulation. Floppy, tight junctions between alveolar epithelial cells prevent leakage of fluid into the alveolar space. Arrows represent lymphatic movement, small circles represent protein.

Sinh lý bệnh

- 3 cơ chế ngăn chặn phù PN:
 - Protein nội mạch được giữ lại duy trì chênh áp thẩm thấu tạo thuận lợi cho THT.
 - Hệ BH MK dẫn lưu một lượng lớn dịch vào hệ tuần hoàn.
 - Các liên kết chặt giữa các TB BM PN ngăn ngừa rỉ dịch vào các khoang khí



Pulmonary edema formation in ARDS Increased pulmonary capillary permeability results in the loss of the osmotic gradient between the pulmonary capillary (cap) and the alveolar interstitium (IS). As a result, osmotic forces (π) tending to retain fluid within the capillary are lost and edema formation becomes more directly related to hydrostatic forces (H).

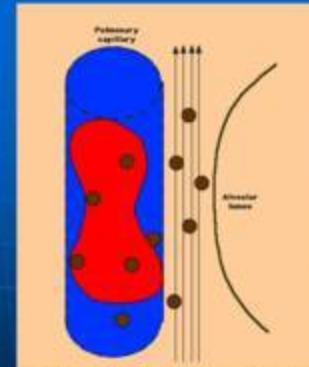
Sinh lý bệnh

- 3 giai đoạn bệnh học :
 - Giai đoạn xuất tiết: tổn thương phế nang lan toả
 - Giai đoạn tăng sinh: hết phù phổi, tăng sinh TB PN type II, loạn sản TB vẩy, thâm nhiễm mô kẽ bởi myofibroblasts, lắng đọng collagen.
 - Một số BN tiến triển đến giai đoạn 3 (xơ hoá): tắc nghẽn cấu trúc phổi, xơ hoá lan toả, tạo kén.

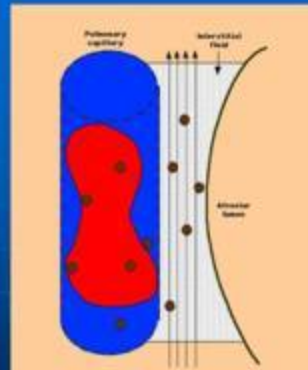
Sinh lý bệnh

- SX Các cytokines gây viêm: TNF, IL – 1,8.
- Neutrophils → protease.

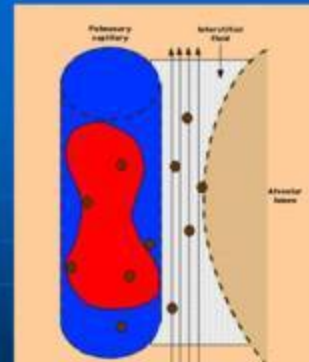
→Tổn thương phế nang lan toả → các hàng rào chống phù PN bình thường bị mất (xem hình 1A – 1D) → thoát protein nội mạch kéo theo dịch đổ vào mô ké vượt quá khả năng dẫn lưu của hệ BH →



Early development of interstitial edema. Breakdown of the capillary endothelial barrier allows leakage of serum proteins into the interstitial space, undoing the osmotic gradient which normally promotes fluid reabsorption. Arrows represent lymphatic movement, small circles represent protein.



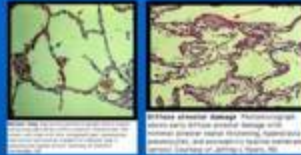
Development of interstitial edema. The quantity of fluid pouring from the capillaries overwhelms the capacity of the interstitium and the lymphatics, resulting in interstitial edema. Arrows represent lymphatic movement, small circles represent protein.



Development of alveolar edema. Breakdown of the alveolar epithelial barrier allows leakage of edema fluid into the alveolar space. Arrows represent lymphatic movement, small circles represent protein.

Sinh lý bệnh

- Phế nang chứa dịch nhiều hồng cầu, giàu protein, TB thoái hóa
- Surfactant mất chức năng → xẹp PN
- TT trao đổi khí:
 - Bất tương hợp thông khí - tưới máu
 - Shunt sinh lý
 - Khoảng chết sinh lý ↑
- Tăng áp phổi do: cơ mạch do ↑ O₂, đé ép mạch máu do thông khí áp lực (+).
- Compliance phổi ↓: do nhu mô phổi bị cứng.



Biểu hiện lâm sàng: sớm

- Phản ánh NN ARDS cũng như TT – PN lan toả : sốt, tụt HA do sốc NT, đau bụng dữ dội do viêm tụy cấp,....
- Triệu chứng phát triển nhanh trong 24 – 48h : khó thở nhanh phải tăng FiO₂, ho khan, đau ngực, tím tái, nhịp tim nhanh, ran lan toả

Cận lâm sàng: sớm

- Không đặc hiệu: tăng BC, DIC, tăng acid lactic, kiềm HH cấp, tăng P(A-a)O₂, giảm PaO₂ nặng.
- X – Q ngực: thâm nhiễm PN lan toả ở nhiều vùng phổi kèm air bronchograms .
- ARDS thường không có bóng tim to, đường Kerley B, sung huyết TM phổi, TDMP 2 bên.
- PaO₂/FiO₂ ≤ 200mmHg



Diễn tiến

- Các biến chứng: barotroma, NTB, suy đa cơ quan.
- Cần PEEP để tăng PaO₂
- Xơ hoá và tổ chức hoá → áp lực đường thở tăng, tăng áp phổi tiến triển, hình ảnh tổ ong trên XQ.
- Khác : huyết khối TM sâu, XHTH, suy dinh dưỡng, tác dụng phụ của thuốc an thần và ức chế TK – cơ, NT liên quan catheter.



Bilateral pneumothoraces Patient with ARDS, increased permeability pulmonary edema, and barotrauma. Supine chest radiograph shows right subpulmonic and left apicalateral pneumothorax. Streaky lucencies are permeating the otherwise consolidated lungs as a reflection of interstitial pulmonary emphysema. The patient has a tracheostomy tube in place with a markedly hyperexpanded cuff, due to tracheomalacia. Courtesy of Paul Stark, MD

CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH ARDS:

- PaO₂ < 75mmHg với FiO₂ ≥ 0.5
- Thâm nhiễm lan tỏa hai bên trên X-quang
- P động mạch phổi hít < 18mmHg
- Không có bằng chứng suy tim xung huyết, TDMP, xẹp phổi hay viêm phổi do vi khuẩn.

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 ≤ 3	tổn thương phổi nặng/mô kê 2 bên	≤18 mmHg hay không có tăng áp nhĩ
ARDS	cấp	PaO ₂ /FiO ₂ ≤ 2	nt	nt

Chẩn đoán phân biệt

- LS / XQ: giống phù phổi huyết động.
- Hoàn cảnh khởi phát suy HH: khác nhau rõ.
- Chỉ dựa vào XQ : phân biệt thường rất khó.
- Trường hợp không chắc: đặt catheter Swan – Ganz → ALMMphổi hít < 18 mmHg → ARDS (có thể làm flash pulmonary edema).
- 20% ARDS có kèm RLCN thất trái đồng thời → ALMMPB ↑ cũng không loại trừ ALI / ARDS.

Chẩn đoán phân biệt

- Nếu ALMMPB trở về bình thường sau 24 – 48h mà thâm nhiễm phổi và ↓ O₂ máu không cải thiện → ARDS kết hợp phù phổi HĐ.
- Các phân biệt khác:
 - XHPN lan toả: khái huyết, Hb ↓
 - Viêm phổi mô kẽ cấp (Hamman – Rich syndrome): hiếm, trước đó khoẻ mạnh, chẩn đoán bằng mô học.

Chẩn đoán phân biệt

- Viêm phổi cấp ↑ BC ái toan tự phát: E > 35 – 55%, đáp ứng corticoide trong vòng 48h, hồi phục hoàn toàn, ít tái phát.
- K (Lymphoma, Leucemia cấp): gây TT phổi nhanh → suy HH cấp → lãm ARDS.

Tiên lượng

- Tử xuất khoảng 35 – 40%.
- Các yếu tố tiên lượng:
 - Mức độ giảm oxy ban đầu, compliance hệ HH, hình ảnh XQ, PEEP không tương quan tử xuất.
 - Không cải thiện LS, đặc biệt là không cải thiện cung cấp oxy trong vài ngày đầu tiên tiên lượng chính xác hơn
 - Các thông số CLS: hiện diện neutrophils dai dẳng trong dịch rửa PN (đặc biệt là ARDS do NTH); các cytokine gây viêm (IL 1, 8, TNF) tăng kéo dài; các cytokine chống viêm (IL – 10, 1) giảm; surfactant protein D giảm → tiên lượng xấu.

Sống sót lâu dài

- Có thể chỉ bất thường nhẹ về CN HH và thường không triệu chứng.
- Chất lượng cuộc sống giảm ít nhất là 1 năm do: giảm khả năng khuếch tán CO, khiếm khuyết thông khí do hạn chế / tắc nghẽn, thời gian thông khí cơ học kéo dài, compliance thấp, nhu cầu FI_{O2} > 60% trên 24h.
- Không ĐT steroid, HCSDCQ và TT phổi hết nhanh → tiên lượng tốt hơn lúc 1 năm.
- Hậu quả tâm thần kinh: mất trí nhớ, tập trung – chú ý kém : thiếu O₂, độc tính thuốc, biến chứng của bệnh nặng.

Thở máy trong ARDS

- **Lợi ích:**
 - Cung cấp O₂ đáng tin cậy (xâm lấn).
 - Giảm công thở: cơ HH nghỉ ngơi, giảm tiêu thụ O₂, giảm SX CO₂.
 - 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 FIO₂ đến mức không độc (50 – 60%)

Thở máy trong ARDS

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



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

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, macrobarotoma, trở về TM giảm)

Chiến lược thông khí

- Thể tích khí lưu thông thấp: 6ml/kg .
- Áp lực dương thở bình nguyên < 30 cmH2O
- 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 O2 máu trầm trọng
- Theo dõi auto – PEEP.

Ventilator Management in Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome or Acute Lung Injury*

Initial ventilator settings

Calculate predicted body weight (PBW)[†]

$$\text{Male} = 70 + 2.2 (\text{height (inches)} - 60) \text{ kg}$$
$$\text{Female} = 55 + 2.2 (\text{height (inches)} - 60) \text{ kg}$$

Set goals for volume support/ventilation

Set initial tidal volume to 6 mL/kg PBW

Reduce tidal volume to 4–6 mL/kg over 1–3 hours

Set initial ventilator rate to 20 breaths/min to match baseline minute ventilation

Subsequent tidal volume adjustment

Plateau pressure (P_{plat}) goal < 30 cmH₂O

Track respiratory system pressure with P_{plat} second breath every peak of each every five hours and after each change in PEEP or tidal volume

If P_{plat} > 30 cmH₂O, decrease tidal volume to 4 mL/kg PBW when feasible or necessary to < 30 cmH₂O

If P_{plat} < 25 cmH₂O and tidal volume < 6 mL/kg, increase tidal volume by 1 mL/kg PBW until P_{plat} < 25 cmH₂O or tidal volume < 6 mL/kg

If breath stacking (autoPEEP) or dynamic hyperinflation, tidal volume may be increased to 7 mL/kg PBW if P_{plat} remains < 30 cmH₂O

Air leak recognition and PEEP

Suppression goal P_{plat} 30–35 cmH₂O or SpO₂ 90–95 percent

Use lower PEEP/PEEP combinations to achieve suppression goal

P _{plat}	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
PEEP	5	5	5	5	5	5	5	5	5

PEEP should be applied starting with the minimum value for a given P_{plat}

* Adapted from: Ventilator Management in Acute Respiratory Distress Syndrome with Additional Tidal Volume for Acute Lung Injury and the Acute Respiratory Distress Syndrome. The Acute Respiratory Distress Syndrome Network. N Engl J Med 2006; 354: 1251

Điều trị hỗ trợ

- An thần và liệt cơ
- Dinh dưỡng
- Ngừa NTB
- Ngừa DVT
- Ngừa XHTH
- Lợi tiểu → giảm phù đặc biệt khi kết hợp STSH. Có thể kết hợp truyền albumin.
- Prone positioning; cải thiện V/Q, mở các đơn vị phổi xẹp, tăng DTCCN, tăng thải chất tiết.
- Hb khoảng 9g/dl
- C.O bảo đảm tưới máu mô.

Pharmacology of Commonly Used Sedatives and Analgesics

Drug	Initial dose	Maintenance dosage	Peak, min	Duration after bolus, min
Fentanyl	25-100 mcg	0.5-2 mcg/kg/h	2-5	30-45
Morphine	2-5 mg	2-10 mg/h	30	120-240
Midazolam	0.5-2 mg	0.01-0.2 mg/kg/h	2-5	30-120
Lorazepam	0.5-2 mg	0.01-0.1 mg/kg/h	15-30	360-480
Propofol	0.5 mg/kg	5-75 mcg/kg/min	<1	5-10
Haloperidol	2-10 mg	25% of load q6 hrs	30	Variable (hours)

Tư thế nằm sấp

- Phổi nở lại các phần bị xẹp
- Cải thiện V/Q
- Tăng FRC
- Vận chuyển dễ dàng chất tiết



Pulmonary edema formation in ARDS: Hypothetical graph drawn to illustrate the relationship between capillary hydrostatic pressure, as measured by pulmonary capillary wedge pressure (PCWP), and pulmonary edema formation. For any given hydrostatic pressure, pulmonary edema is more likely in ARDS, where capillary permeability is increased, than in the normal lung. Lowering PCWP, for example by diuresis, may decrease edema formation.

Tư thế nằm sấp

- **Chống chỉ định**
 - Sốc
 - Chảy máu cấp
 - Đa chấn thương
 - Cột sống không ổn định
 - Mang thai
 - Tăng áp nội sọ
 - Giải phẫu bụng
- **Biến chứng**
 - Chèn ép TK
 - Tổn thương do đè ép
 - Ứ trệ TM
 - Hạn chế cơ hoành
 - Đau do ép
 - Mất an toàn đường thở
 - Sút đường truyền
 - Tổn thương võng mạc

Các điều trị mới

- Nitric oxide
- Prostacyclin
- Surfactant ngoại sinh
- Thông khí tần số cao
- Các KT ngoài cơ thể: cung cấp oxy bằng màng ngoài cơ thể, thải CO₂ ngoài cơ thể
- Kháng viêm: corticosteroids, prostaglandin E1, chất ức chế neutrophil elastase, chất ức chế chuyển hóa arachidonic acid (ketoconazol, Ibuprofen)

THUYỀN TẮC PHỔI VÀ THAI KỲ

Bs. Nguyễn Thị Hồng Vân

BỆNH ÁN

- Sau khi may cơ TC, BN đột ngột giống người, tím tái, ST chênh, âm thổi hở van 3 lá, sau đó rung thất (monitor) → đặt NKQ, xoa tim ngoài lồng ngực, shock điện, hồi sức tích cực → nhịp xoang
- TC cơ hồi tốt → đóng bụng → chuyển HS theo dõi tiếp 10g30'
- 10g30' HC BS tim mạch BVCR SA Tim tại giường: thất phải dẫn, thất trái cơ bóp tốt → Δ ngưng tim ngưng thở nghi nhiều do thuyên tắc ối → đề nghị thử D-dimer
- 13g55' Mổ lại vì BHSS do dò TC sau MLT giờ thứ 4 → cắt TC chứa 2 PP (DMTB: TC: 221000, TP: 16%, TCK: 70°, Fib 29mg%, RC không đông)
- 0g10' Mổ lại vì xuất huyết nội → khâu cầm máu mặt sau bàng quang

BỆNH ÁN

- Bn NGUYỄN T. H. 34t 2012 Nội trợ Bình Phước
- NV: 15g30' - 15/09/2006
BV Bình Dương chuyển Δ : con rạ, thai thuận, đủ tháng, chưa chuyển dạ / VMC 2 lần.
- MLT lúc 9g20ph 19/09/06 Δ : con 3, thai 39w, VMC 2 lần
- PPVC: TTS

Những nguyên nhân gây ngừng tim – phổi lúc chuyển dạ

1. Thuyên tắc phổi
2. Shock mất máu
3. Sản giật
4. Xuất huyết não
5. Shock nhiễm trùng
6. Suy tim cấp
7. Shock phản vệ
8. Viêm phổi do hít
9. Gây tê tủy sống toàn thể
10. Ngộ độc gây tê tại chỗ

D-dimer

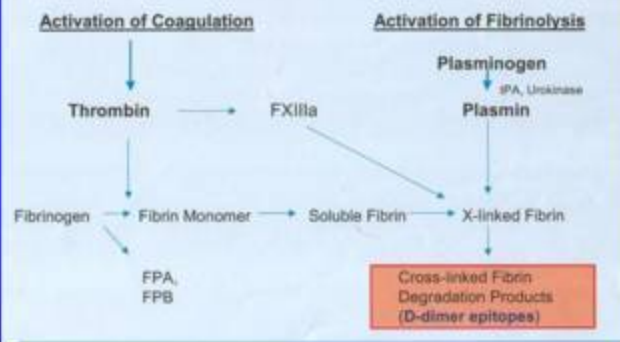
• Vì sao thử D-dimer?

Giúp chẩn đoán hay loại trừ bệnh huyết khối

• Thử khi nào?

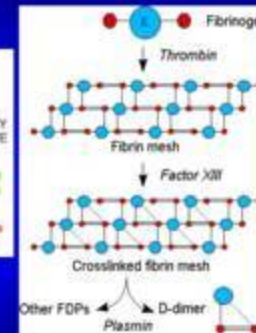
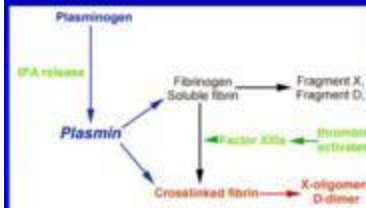
- Khi có triệu chứng hay tình trạng gây ra cục máu đông cấp hay mãn tính như DVT, PE, DIC
- Theo dõi tiến triển cũng như điều trị

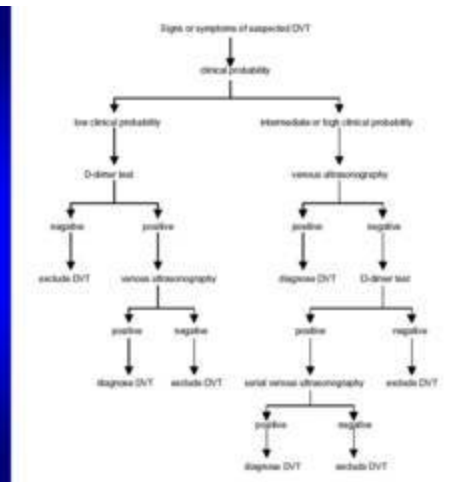
Hemostatic Balance – Formation of D-dimer



D-dimer

- ✓ Khi mạch máu tổn thương → cơ chế đông cầm máu: Fibrin → mạng lưới fibrin bắt giữ tiểu cầu → hình thành cục máu đông.
- ✓ Plasmin phá vỡ cục máu đông → tạo ra những sản phẩm giáng hóa của fibrin (FDP: fibrin degradation products) trong đó có D-dimer.
- ✓ D-dimer bình thường không có trong máu. Chỉ có khi có hình thành cục máu đông và phá vỡ cục máu đông.

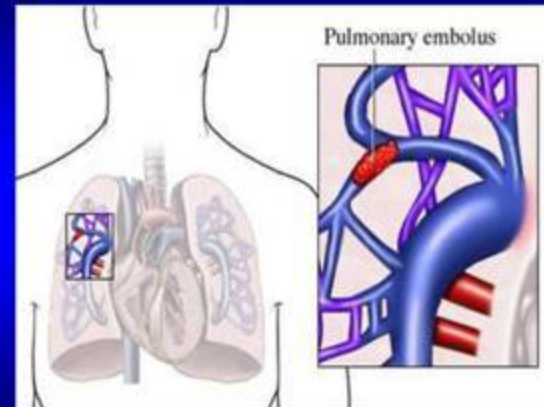
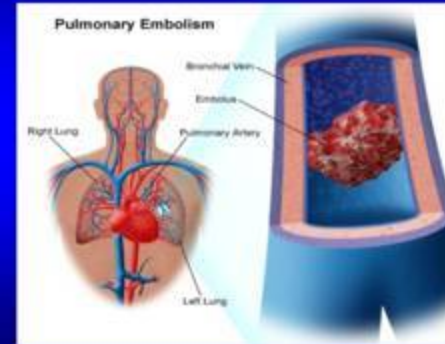




Vấn đề

- ✓ **Tắc mạch phổi (TMP)** là bệnh gây tử vong thường gặp nhưng chẩn đoán thường bị bỏ sót do dấu lâm sàng và triệu chứng không đặc hiệu.
- ✓ Nếu không điều trị 1/3 số bệnh nhân sống sau đợt TMP lần đầu sẽ chết do TMP lần sau.
- ✓ Quan điểm hiện nay: TMP không phải là bệnh mà là biến chứng của của thuyên tắc TM sâu

THUYỀN TẮC PHỔI VÀ THAI KỲ



Lịch sử của thuyên tắc TM

- ❖ 1846, Virchow xác định 3 yếu tố gây thuyên tắc tĩnh mạch : ứ trệ máu TM, hư hại thành mạch máu và tình trạng tăng đông của máu.
- ❖ 1940, Bamer tìm ra cơ chế bệnh sinh của thuyên tắc TM sâu.

Hậu quả của tắc mạch phổi

- Hô hấp
 - Tăng khoảng chết phế nang, co thắt phổi
 - Hypoxemie,
 - Tăng thông khí
 - Mất surfactant vùng
 - Nhồi máu phổi (ít gặp)

Sinh lý bệnh tắc mạch phổi

- TMP không phải là một bệnh mà là biến chứng của DVT
- TMP thường xảy ra do huyết khối đến từ TM sâu ở chân, 1 số ít đến từ TM chậu, thận, tay, buồng tim P
- Huyết khối kẹt ở chỗ phân đôi ĐMP
- Huyết khối nhỏ di chuyển xa hơn, tắc mạch máu nhỏ → đau ngực do viêm cạnh màng phổi

Hậu quả của tắc mạch phổi

- Huyết động
 - Giảm lòng ĐMP → tăng sức cản MM phổi → tăng hậu tải thất P
- Điều trị chống đông, tan huyết khối trong 2 tuần
- Huyết khối lớn không tan → tăng áp lực ĐMP

Tần suất Thuyên Tắc Phổi

- Hoa Kỳ :
 - TTP ở 60 - 80% BN có DVT (50% không có triệu chứng DVT)
 - 10% Bn nội khoa nằm tại giường 1 tuần
 - 29-33% BN hồi Sức Nội
- Giới : thai kỳ và hậu sản
- Tuổi : cao tuổi

Thuyên tắc phổi và thai kỳ

- Một trong những nguyên nhân hàng đầu tử vong mẹ và biến chứng trong thai kỳ.
- Nguy cơ 1/1000 đến 1/2000 (RR x 5)
- Nguy cơ huyết khối thường xảy ra ở phụ nữ mang thai:
 - Đánh giá yếu tố nguy cơ
 - Dự phòng
 - Chẩn đoán

Tử Vong và Biến Chứng

- Đứng thứ hai sau đột tử do tim
- 10% BN bị TTP chết trong vài giờ đầu
- 30% chết do tái phát TTP
- Điều trị chống đông làm giảm tử vong còn <5%
- Nếu chẩn đoán và điều trị đúng có thể cứu 100.000 Bn/năm tại Hoa Kỳ

Tam chứng Virchow

- Ứ trệ máu tĩnh mạch: Tm xa, chèn ép bởi TC
- Tổn thương mạch máu (sinh đẻ)
- Tình trạng tăng đông
 - Fg, II, V, VII, VIII, X ↑
 - TP, TCA
 - Protéine S (totale et libre): ↓
 - Antithrombine III et Protéine C ↓
 - Acquisition d'une résistance à la protéine C activée
 - Activité fibrinolytique (PAI 2) ↓

Trở về bình thường
2 – 4 tuần sau sanh

Tần suất EP/TVP và Thai kỳ

- 1/1000 - 1/2000 phụ nữ mang thai
- Có thai: RR x 2.5
- Tam cá nguyệt:

	I	II	III
	24%	47%	29%
	24%	44%	31%
- Hậu sản: RR x 20.
60% xảy ra trong giai đoạn hậu sản

TVP thường xảy ra ở bên trái (80 – 90%)

*Ginsberg JS Thromb Haemost 1992; 67: 519-20
Hull RD Ann Intern Med 1990; 112: 663-7*

LÂM SÀNG

- Tắc mạch phổi nặng :
 - Truy mạch, sốc, tụt HA, vã mồ hôi. Mệt, lơ mơ
 - Mạch nẩy LS II (T), T2 to, ngựa phi T3, âm thổi tâm thu to (hở van 3 lá)
- Nhồi máu phổi cấp 10%
 - Đau ngực kiểu viêm màng phổi, khó thở, khác ra máu, nhịp tim nhanh
 - Ran nổ ở vùng tắc mạch , khô khè khu trú

Yếu tố nguy cơ

- Tuổi > 35
- Nằm bất động kéo dài
- Mổ lấy thai
- Tiền sử thuyên tắc Tm huyết khối
- Hội chứng kháng phospholipide
- Bất thường hệ thống cầm máu
 - * Antithrombine
 - * proteine C và S
 - * Thay đổi yếu tố V , yếu tố II
- Loại sanh:

MLT cấp cứu > MLT chương trình > sanh ngã dưới

*Mc Coll MD Thromb Haemost 1997; 76: 1183-88
Ginsberg JS Chest 2001; 119: 1225-315*

Triệu chứng lâm sàng (PIOPED)

- Khó thở : 73%
- Đau ngực kiểu viêm màng phổi : 66%
- Ho : 37%
- Ho ra máu : 13%

Triệu chứng lâm sàng (PIOPED)

- Thở khó nhanh : 70%
- Ran : 51%
- Nhịp tim nhanh : 30%
- Tiếng tim thứ tư : 24%
- Tiếng T2 tách đôi : 23%
- Sốt < 39° C : 14%

CHẨN ĐOÁN THUYỀN TẮC PHỔI KHÔNG NẶNG (EP)



A. Perrier et al, Lancet 1999

Nghi ngờ tắc mạch phổi : Xét nghiệm chẩn đoán khách quan

- Tìm quan trọng của khả năng mắc bệnh TMP lâm sàng
- Đo D-dimer
- Siêu âm kép hệ TM chân
- V/Q scan phổi
- Chụp ĐM phổi cắt lớp xoắn ốc
- Chụp động mạch phổi cân quang
- Vị trí của siêu âm tim

Nghi ngờ TMP nặng



X quang phổi

- Gỡ sớm : bình thường
- Muộn hơn : dấu westermark : dẫn ĐM phổi và có dạng cắt cụt
- Giúp chẩn đoán bệnh khác
- Không thể xác định TMP

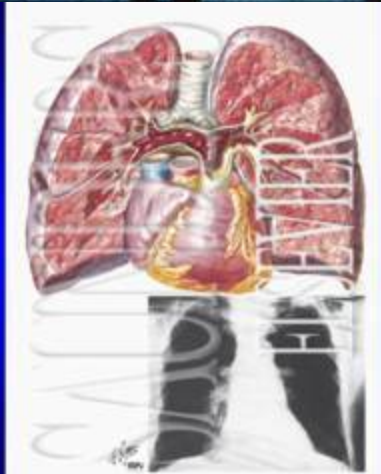
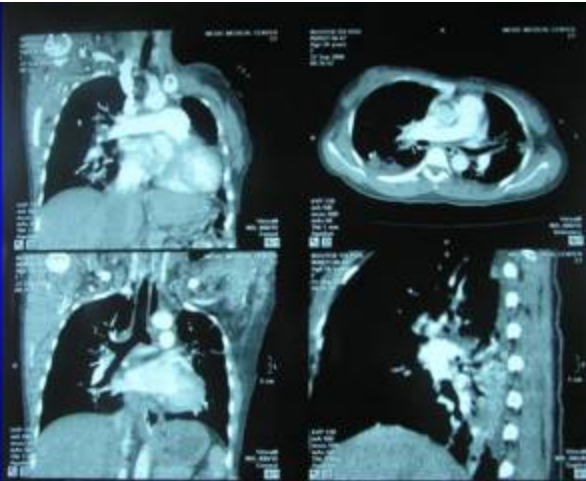
Xét nghiệm không xâm lấn

- Siêu âm kẹp TM chân dương tính : điều trị DVT
- Chụp CT scan xoắn ốc :
 - thấy huyết khối trong ĐM phổi chính, thùy, vùng với độ nhạy > 90%
 - Không thấy được huyết khối nhỏ tiểu vùng
 - Giúp chẩn đoán bệnh khác
- Ưu : khả thi, giá thành vừa phải
- Hạn chế : nhiễm tia, thuốc cản quang



Chụp động mạch phổi

- Tiêu chuẩn vàng của TMP
- Tử vong chụp ĐMP là 0,5% , biến chứng < 5%
- Chụp ĐMP âm tính : loại bỏ TMP



CT VÙNG NGỰC

CẢM NGHĨ

1. TỖ THUYỀN TẮC KHÔNG HOÀN TOÀN ĐỘNG MẠCH PHỔI THUY DƯỚI PHẢI VÀ CÁC NHÁNH VÙNG LUNG CỦA ĐỘNG MẠCH THUY DƯỚI PHẢI Ở NHỖ 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

CT VÙNG SỌ NÃO

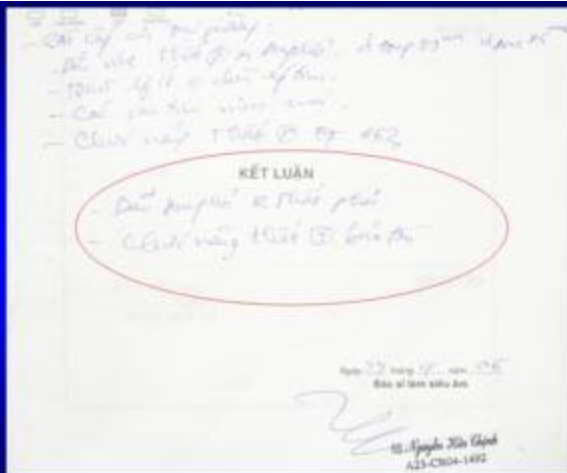
KẾT LUẬN :

- Không thấy thương tổn não khu trú ở CT scan hôm nay.
- Không thấy xuất huyết não - màng não hay nhồi máu não ở CT scan hôm nay.
- Không thấy khối chèn chỗ bất thường nổi sọ.
- Dây tủy mạc vài tế bào sáng hai bên.

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

Siêu âm tim

- Siêu âm tim qua thực quản : thấy TMP lớn ở trung tâm độ nhay 82%
- Độ nhay và độ chuyên chung cho TMP trung tâm và ngoại vi là 59% và 77%
- Thấy rối loạn chức năng thất P : tiên lượng tử vong cao



Điều trị nội khoa

- Chống đông hoàn toàn ngay lập tức: đạt hiệu quả ngay trong vòng 24 giờ
 - Heparin aPTT = 1,5 thời gian chứng
 - LMWH: Lovenox
 - Thuốc chống đông uống: kháng vitamin K (Sintrom)
 - 3-6 tháng : YTNC tạm thời
 - 6 tháng : vô căn
 - > 6 tháng : YTNC vĩnh viễn

Chẩn đoán TMP không nặng

• Xác định TMP

- Siêu âm TM +
- Hay V/Q scan có khả năng TMP cao
- Hay CT scan xoắn ốc ĐMP +
- Hay chụp ĐMP +

• Loại bỏ TMP

- D-Dimer bình thường
- ou V/Q scan bình thường
- Hay siêu âm TM chân BT +
- CT scan ĐMP BT và khả năng bị TMP thấp
- Hay chụp ĐM phổi BT

Thuốc tiêu sợi huyết

- Chỉ định
 - TMP có huyết động không ổn định
 - Siêu âm có dấu suy chức năng thất P
 - BN có nguy cơ cao với chức năng tim phổi kém (không chịu được PT lấy huyết khối)
- Thuốc được dùng
 - Alteplase
 - Reteplase
 - Urokinase, Streptikinase (sốc phản vệ)
- Chưa chứng minh có lợi so với heparin



Sai lầm cần tránh

- Coi thường than phiền khó thở của BN, cho là do lo âu, thở nhanh thì cho là tăng thông khí
- Chấp nhận than phiền đau ngực là đau cơ xương
- Không phát hiện, chẩn đoán và điều trị DVT
- Không khởi sự qui trình chẩn đoán cho Bn có nghi ngờ TMP
- Không khởi sự heparin ngay trước khi làm các XN chẩn đoán khác

Điều trị ngoại khoa

Chặn TM chủ dưới bằng
màng lọc
(Greenfield filter)

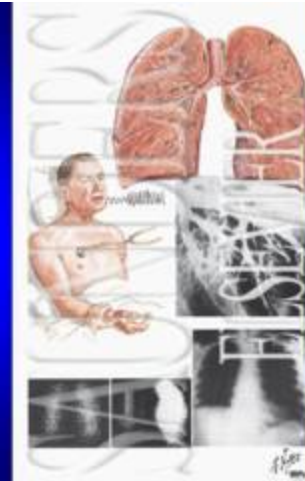


Tắc mạch phổi : đánh giá độ nặng

- Có triệu chứng nặng?
 - ◆ Ngất, xỉu, lơ mơ
 - ◆ Đau suy tim P : nhịp tim nhanh, TM cổ nổi, dấu gan- TM cảnh
 - ◆ Truy mạch , tụt HA
 - ◆ ECG: sóng T âm V1-V3
 - ◆ Troponine
- Siêu âm tim
 - ◆ dẫn buồng tim P
 - ◆ RL chức năng thất P
- Chẩn đoán khẩn
- Quyết định điều trị

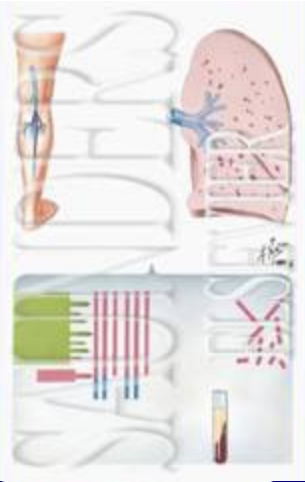
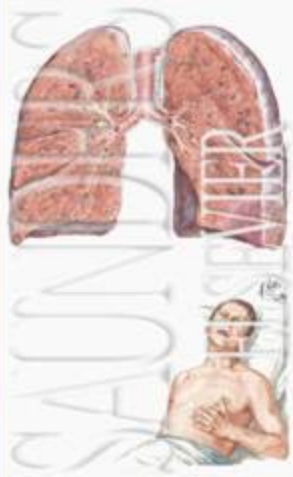
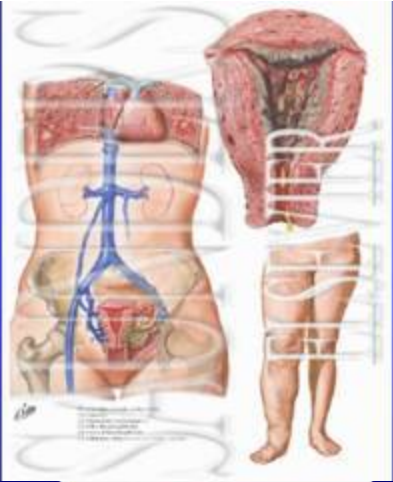
Chỉ số lâm sàng Wells và phân loại Bn theo nhóm nguy cơ bị DVT

Thông số lâm sàng	Điểm
Đang bị ung thư	+ 1
Liệt 2 chân hay bó bột chân	+ 1
Nằm liệt giường trên 3 ngày hay PT lớn 4 tuần trước	+ 1
Sưng cứng dọc theo đường TM	+ 1
Cẳng chân sưng to	+ 1
Sưng cẳng chân > 3 cm so với chân không triệu chứng	+ 1
Phù lôm (nhiều hơn chân không có triệu chứng)	+ 1
Đã từng bị DVT (có xác định)	+ 1
Tĩnh mạch bàng hệ (không dẫn TM)	+ 1
Có chẩn đoán khác	- 2
Tổng số điểm	
Khả năng mắc bệnh cao	≥ 3
Khả năng mắc bệnh trung bình	1 hay 2
Khả năng mắc bệnh thấp	0



Chỉ số Wells tiên đoán nguy cơ bị tắc mạch phổi

Thông số lâm sàng	Điểm
Có dấu và triệu chứng lâm sàng của DVT	3
Ít có khả năng bị bệnh khác hơn là TMP	3
Tần số tim > 100 lần/phút	1.5
Bất động hay PT trước đó 4 tuần	1.5
Tiền căn DVT hay TMP	1.5
Ho ra máu	1
Ung thư (đang ĐT hay đã ĐT cách 6 tháng hay ĐT nâng đỡ)	1
Khả năng mắc bệnh	
Thấp	<2
Trung bình	2-6
Cao	≥7



KẾT QUẢ ĐIỆN NÃO

Họ và Tên: Phan Đình Nguyễn Thị Hoa Năm Sinh: 1972 Giới: Nữ
Chức Danh: K. TT Địa chỉ: 1.701/ 555/ 75201 HƯNG
Số q. Bệnh: Nguyễn Thị Hoa 8077
Trình độ BN: Không học tập Thôn quê: Phú

M. D.: EEG hoạt động của vỏ não thành lập ở tư thế, hướng theo đồng hồ kim, hay sau giờ sáng phần 1-2 giây, 4-6 lần, kích thích bởi người phản ứng lập thể của cơ thể (TMS)

Kết luận: EEG không bình thường. EEG hoạt động theo thể tích một số sóng - trong bình thường.
Đề xuất ghi: Phân tích kỹ hơn

M. Ngày:

Bệnh Viện Chẩn Đoán, ngày 01 tháng 01 năm 2008
Người đưa kết quả


Ths. Phan Thị Hoa Bình
A.27 - 2007

Kết luận

- Chú ý thuyên tắc TM sâu đối với nhóm nguy cơ.
- Chẩn đoán thường bị bỏ sót TMP do các dấu chứng lâm sàng và triệu chứng không đặc hiệu.
- Những tiến bộ gần đây cải thiện có ý nghĩa khả năng chẩn đoán và điều trị.

Xin cảm ơn sự chú ý lắng nghe





**Gây tê ngoài màng cứng
Giải phẫu học & Biến chứng**

Mark A. Rosen, M.D.

Giáo sư GMHS & sản khoa
Trưởng ĐH California San Francisco

San Francisco, California



QuickTime™ and a
TIFF (Uncompressed) decompressor
are needed to see this picture.

Golden Gate Bridge

QuickTime™ and a
TIFF (Uncompressed) decompressor
are needed to see this picture.

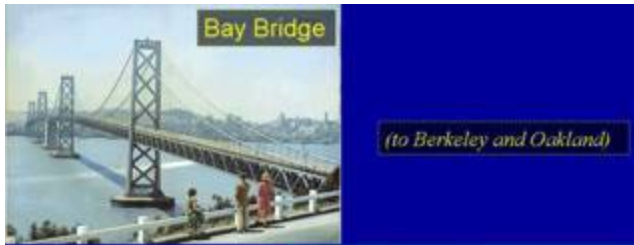
QuickTime™ and a
TIFF (Uncompressed) decompressor
are needed to see this picture.

Downtown and wharfs

QuickTime™ and a
TIFF (Uncompressed) decompressor
are needed to see this picture.

Telegraph Hill

Golden Gate Bridge



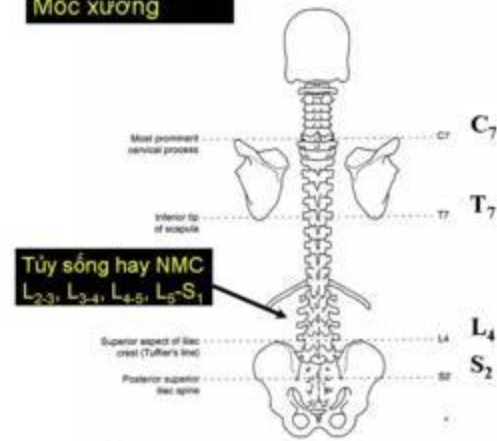
(to Berkeley and Oakland)



Trường ĐH California San Francisco

Kỹ thuật gây tê NMC: Những điều căn bản

Mốc xương



L₄ đốt sống cơ thể



SCHOOL OF MEDICINE * UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN FRANCISCO

Kỹ thuật vô trùng



SCHOOL OF MEDICINE * UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN FRANCISCO

Tư thế nằm nghiêng



SCHOOL OF MEDICINE * UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN FRANCISCO

Tư thế ngồi

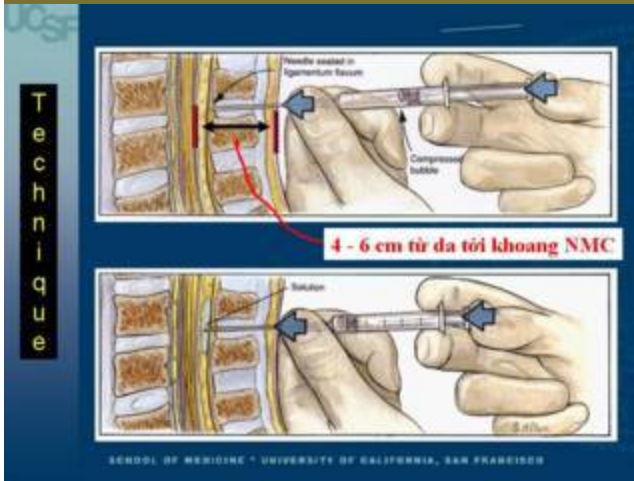
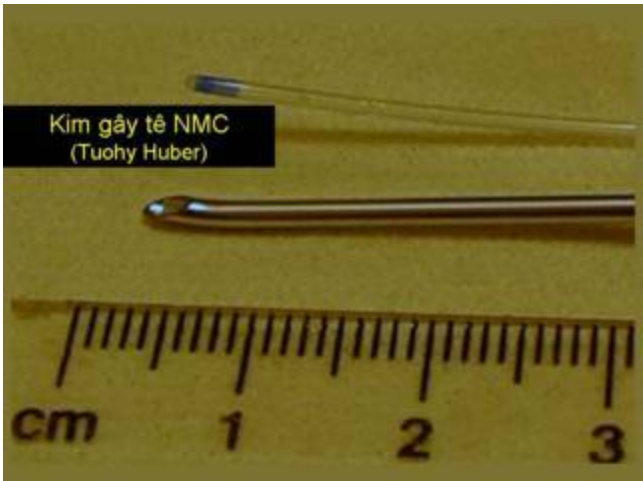
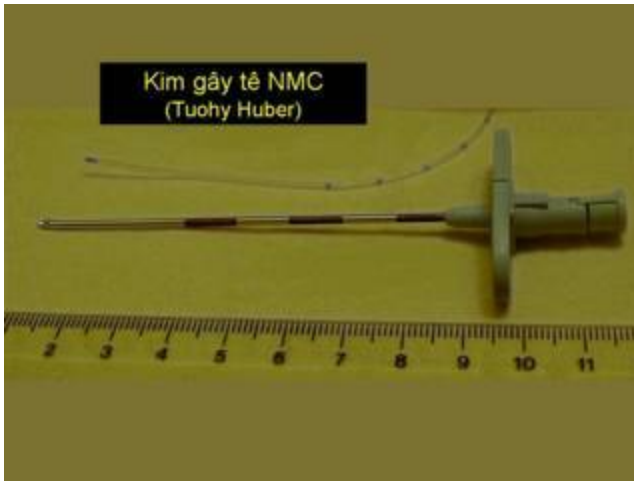


SCHOOL OF MEDICINE * UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN FRANCISCO

Kim Epidural
(Tuohy Huber)

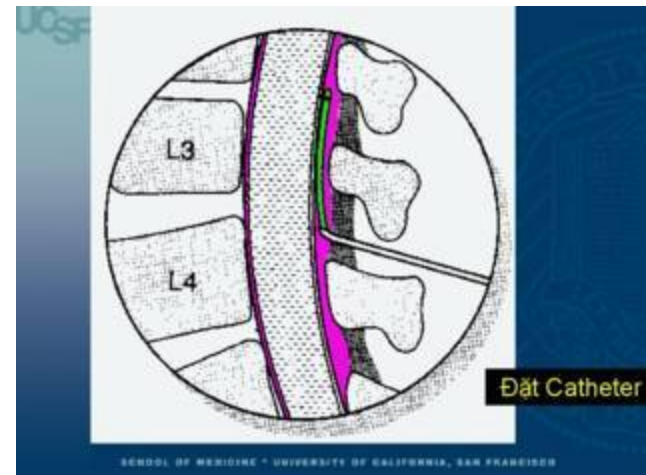
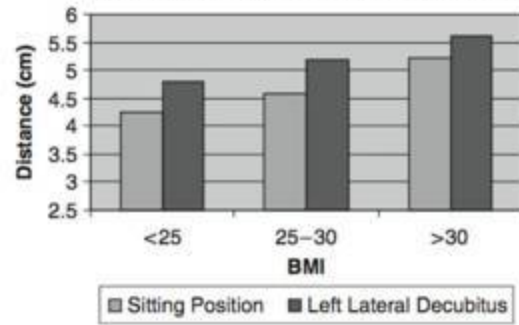


Kim gây tê NMC
(Tuohy Huber)



Distance From Skin to Epidural Space According to BMI and Position

Source: Hamza et al., J. Clin. Anesth., vol. 7, February 1995

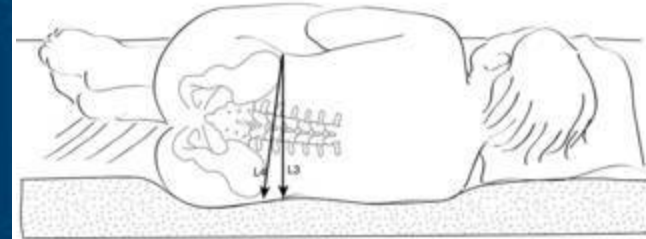
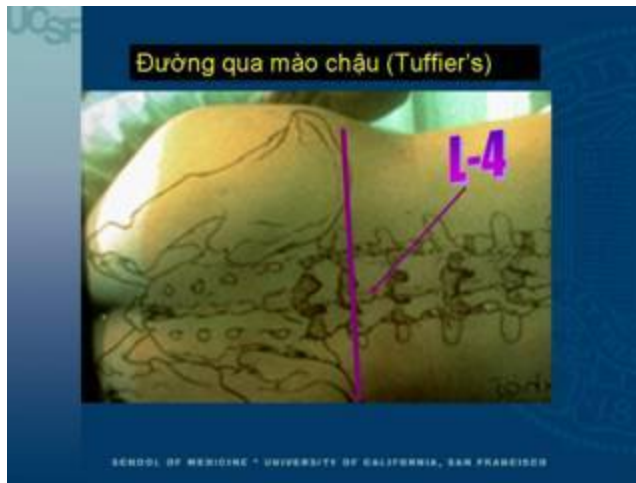


Khoảng cách đặt tốt nhất

Nhóm	I	II	III	Chung
Chiều sâu				
Đặt catheter (cm)	3	5	7	
Dị cảm	27.8%	36.4%	30.0%	31.2%
Đặt vào				
Tĩnh mạch	2.8%	3.0%	17.5%	8.3%
Gãy tủy				
Không hoàn toàn	31.4%	6.3%	33.3%	24%
Thất bại tủy NMC				
từ đầu	0	0	0	0
sau đó	1	0	0	1

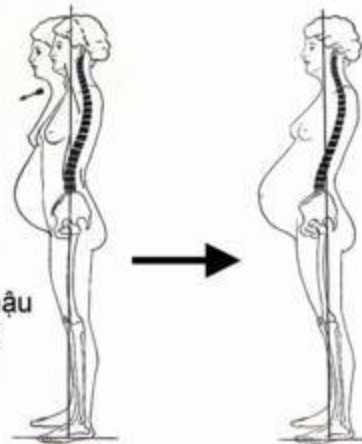
Beilin et al. Anesth Analg 1995;81:301-4



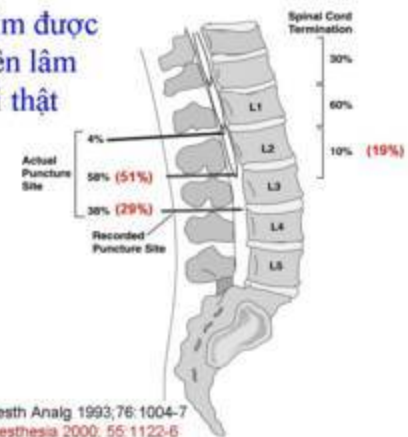


Tư thế gập có thể làm thay đổi đường qua mào chấu

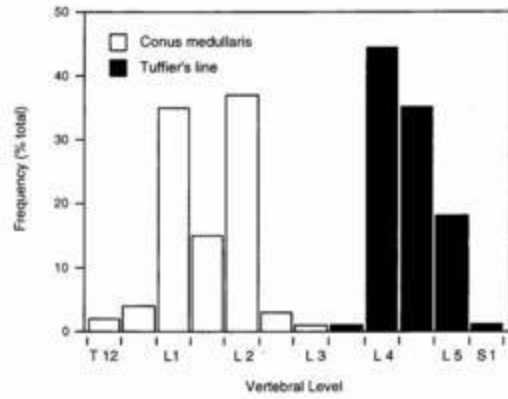
Đường qua mào chấu cao hơn do vẹo cột sống quá đáng



Vị trí đâm kim được thừa nhận trên lâm sàng và vị trí thật



Van Gessel EF, et al. *Anesth Analg* 1993;76:1004-7
 Broadbent DR, et al. *Anaesthesia* 2000; 55:1122-6



Anesthesiology
The Journal of the American Society of Anesthesiologists, Inc.

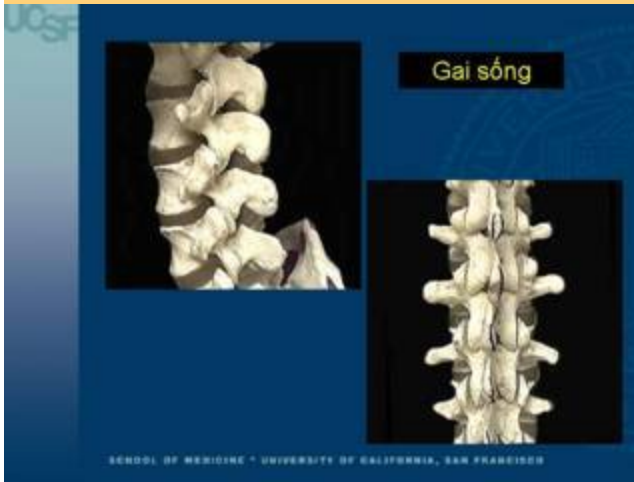
PAIN AND REGIONAL ANESTHESIA

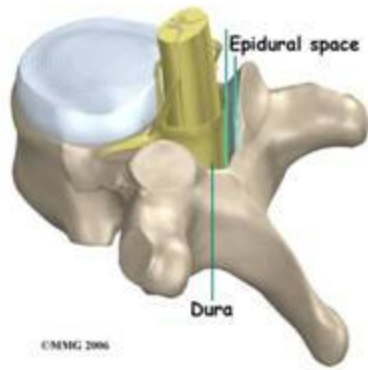
© 2003 American Society of Anesthesiologists, Inc.

Ảnh hưởng của tuổi và giới đối với vị trí của nón tủy và đường Tuffier ở người lớn

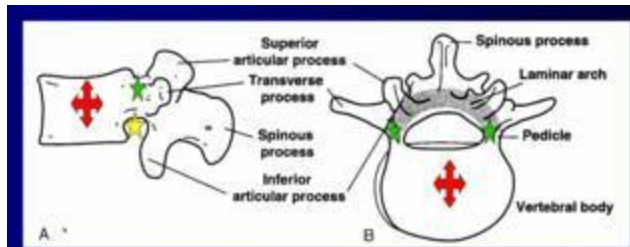
Kim JT, et al. *Anesthesiology* 2003; 99:1359

Giải phẫu khoang NMC

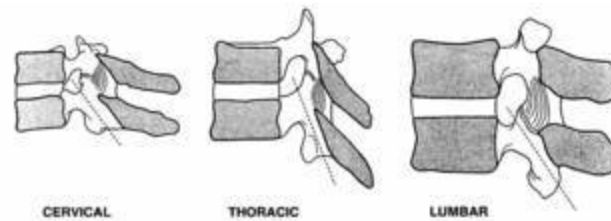




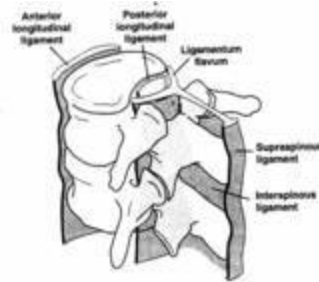
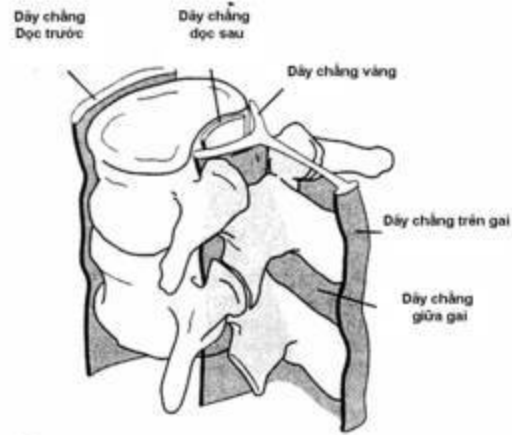
Các thành phần thần kinh



- Thân trước đốt sống mang tải
- Cường đốt sống
- Lò gian đốt
- Những yếu tố bên & ngang ảnh hưởng việc gây tê NMC
- Ống tủy có hình Δ và rộng nhất ở đường giữa



Mảnh đốt sống nghiêng xuống phía sau làm khoang NMC rộng nhất ở bờ dưới nơi gắn mõm gai.

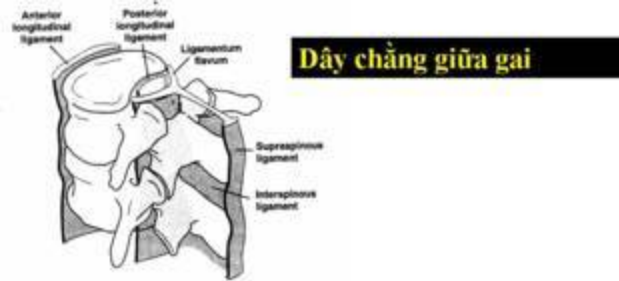


Các dây chằng dọc trước & sau

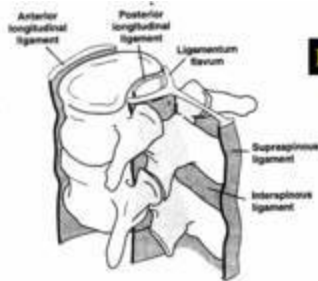
- Được đặt tên do mối tương quan với đốt sống
- Dây chằng sau là ranh giới phía trước của khoang NMC



- Những đầu bằng sợi, rộng và dai kết nối với mõm gai
- Ở vùng cổ trở thành dây chằng gây bám vào ụ chẩm ngoài
- Mức đốt sống lưng \Rightarrow trở nên dày hơn

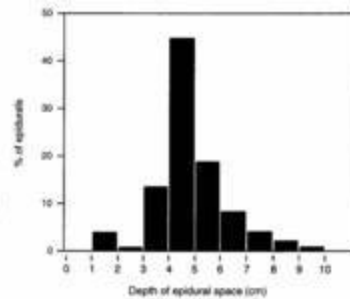
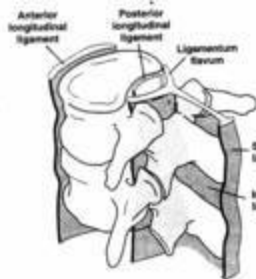


- Giống như mạng lưới liên kết giữa các mõm gai (chỉ ở đường giữa)
- Hòa vào dây chằng trên gai ở phía sau và dây chằng vàng ở phía trước

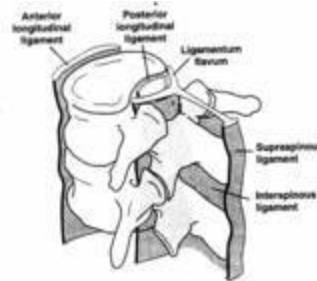


Dây chằng vàng

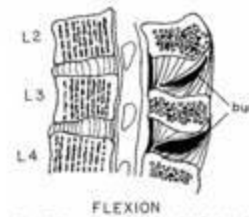
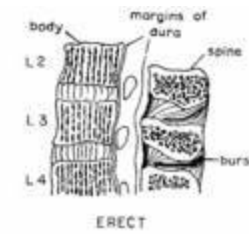
- Tạo ra sự liên tục dần hồi của mặt sau khoang NMC
- Không phải là một dây chằng đơn độc, mà gồm hai nửa chạy dọc theo mảnh cung, hòa vào nhau ở giữa
- Độ dày gia tăng hướng về xương cùng đạt đến 3-5 mm ở mức đốt sống lưng --- kẹp chặt kim làm tê NMC



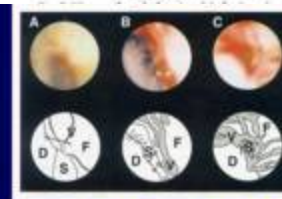
- Khoảng cách thay đổi từ 3 đến 9 cm
- 50% sâu 5 cm, 80% dưới 6 cm
- 16% sản phụ có chiều sâu dưới 4 cm



Bao hoạt dịch



CT



Soi khoang NMC

Cryomicrotome

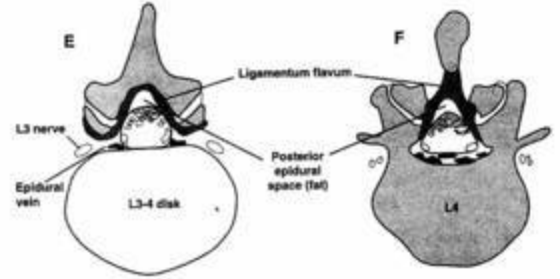
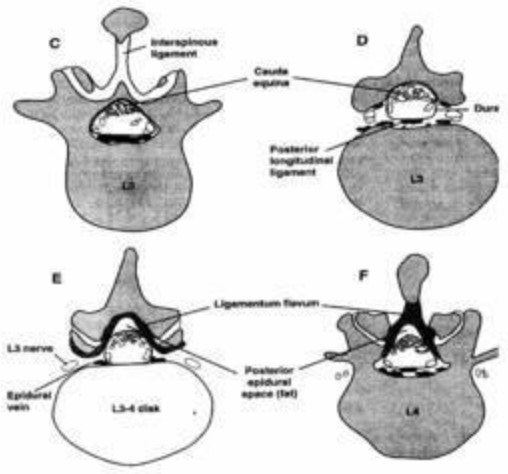
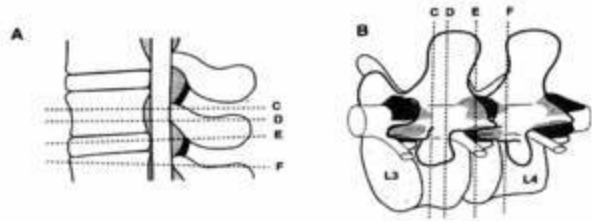


Khoang NMC

MRI



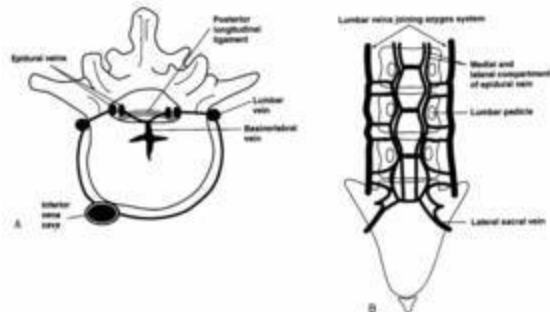
- Khoảng NMC không liên tục, bị bit tắc bởi màng cứng nằm rục tiếp lên trên ống sống kế bên
- Khoảng NMC mở ra như những khoang với những bề rộng khác nhau, không liên tục



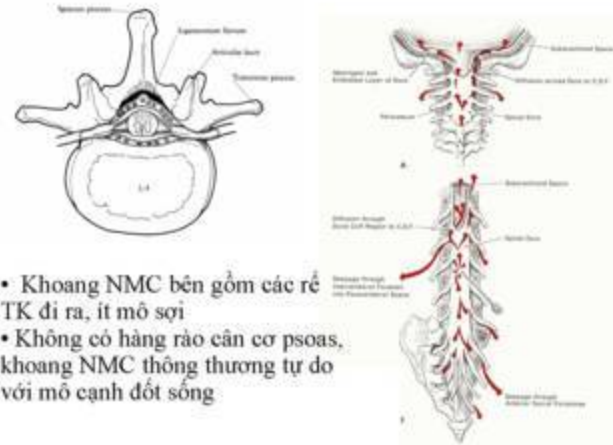
Khoang NMC chỉ rộng ở mức gian đốt nơi đệm mỡ của MC phân cách MC và dây chằng vàng

Các thành phần trong khoang NMC

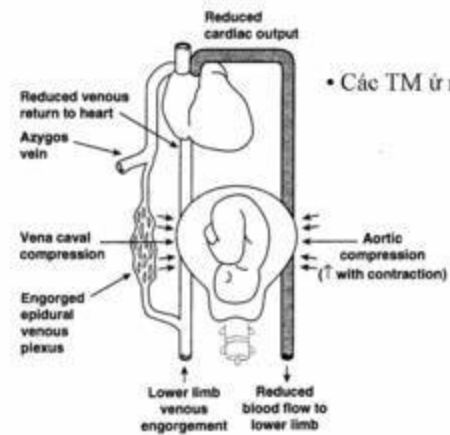
- Dây sống hay đuôi ngựa (rễ TK)
- Tĩnh mạch MC
- Bạch mạch
- Mô mỡ & các màng



- Không có tĩnh mạch ở khoang phía sau
- Nằm ở trước và bên
- Giữ kim ngay đường giữa !



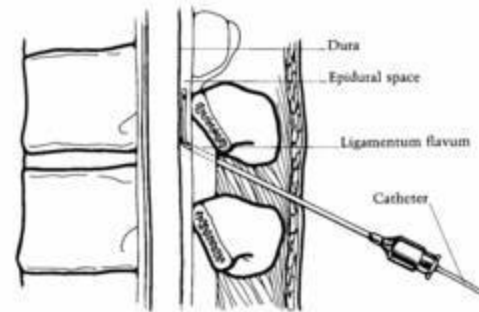
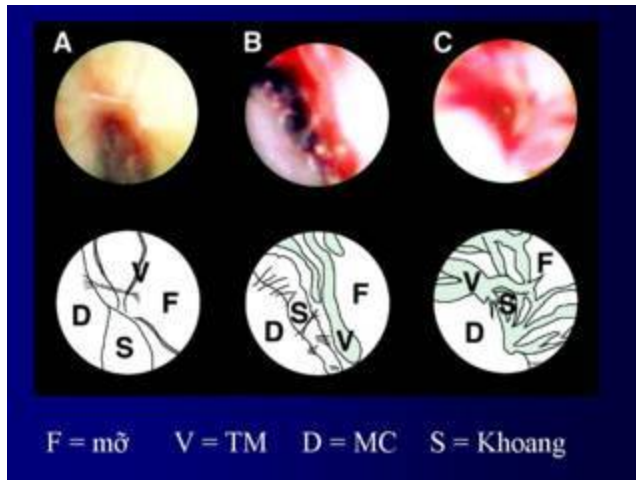
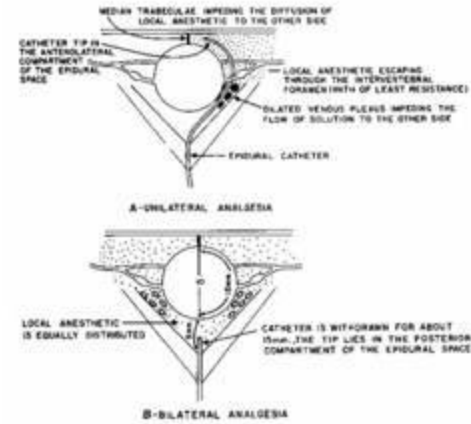
- Khoang NMC bên gồm các rễ TK đi ra, ít mô sợi
- Không có hàng rào cân cơ psoas, khoang NMC thông thường tự do với mô cạnh đốt sống



- Các TM ứ máu khi có thai



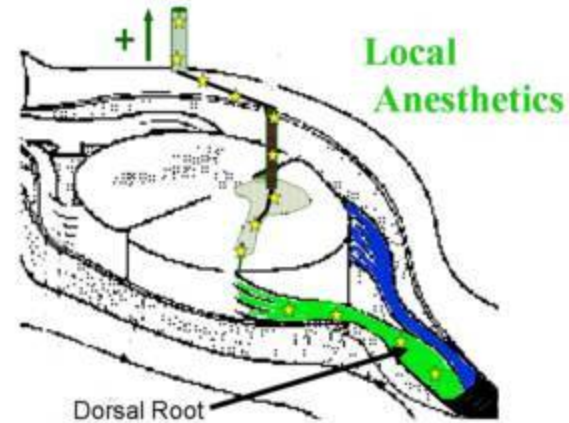
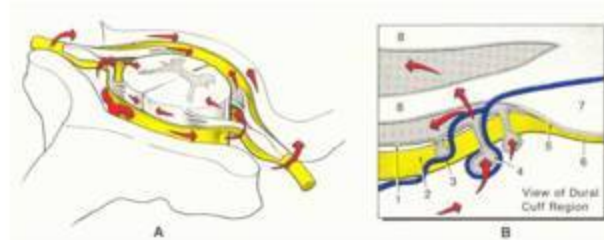
- Các đệm mỡ di động tự do
- Dinh với ống sống và MC không liên tục, nhưng không cản trở đáng kể đến sự lưu thông của thuốc
- Cuồng mạch máu nhỏ
- Dinh giữa đệm mỡ và MC

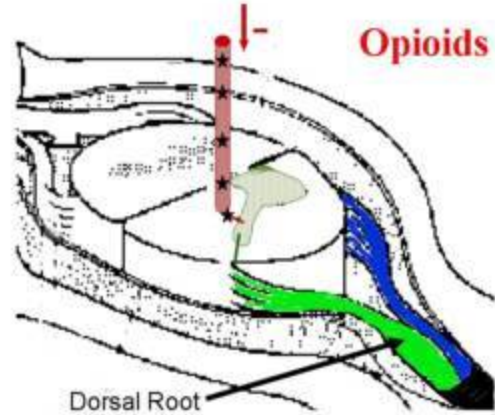


Được lý NMC

Các thuốc cho khoang NCM khi sanh

- Thuốc tê (bupivacaine)
- Opioids (fentanyl)
- Thuốc khác:
 - Neostigmine
 - Adrenergic Agents
 - Epinephrine
 - Clonidine
 - Midazolam





Các biến chứng

Các biến chứng thường gặp

- Thất bại
- Hạ HA
- Nhức đầu do thùng MC
- (Đau lưng)

Thất bại : Là gì & tại sao ?

- Thất bại, block không hoàn toàn hay không đối xứng
- Dây chằng, mỡ, khoang
- Catheter đặt không đúng vị trí nang NMC, qua lỗ đốt sống, trước hay bên MC, dưới MC, dưới màng nhện, bên cạnh đốt sống, TM

Đau đầu do thủng MC: *Không phải luôn lành tính*

- Hematome dưới MC vùng sọ (TM bắt cầu)
- Liệt TK sọ :
 - Dây TK VI
 - Tiêm phục 3-10 ngày sau thủng MC
 - Kéo dài hàng tháng (trừ khi làm blood patch)
 - Ôc tai tiền đình (*thường với gây tê này sống*)
 - TK thị, TK mặt

Đau lưng sau sanh

- Các dữ liệu theo dõi sau 2 tháng 1,042 (88%) của 1,185 phụ nữ
- Tỷ lệ chung đau lưng 1 – 2 tháng sau sinh = 44% (*...epidural or not*)
- Các tác nhân thúc đẩy :
 - Đau lưng trước đó (*trong lúc mang thai > trước lúc mang thai*)
 - Tuổi càng nhỏ, thể trọng càng lớn
- Tiêm phục mới (29%): > thể trọng, < tầm vóc

Breen TW et al. Anesthesiology 1994, 81:2

Hạ HA

Ephedrine hay Phenylephrine

Biến chứng nhẹ

- Ngứa (sử dụng opioid)
- Block vận động nặng nề
- Sốt ở mẹ (*cẩn nguyên?*)
- Kích thích rễ TK thoáng qua
- Tiến trình sinh : *có lẽ không phải !*

Biến chứng quá liều

- Tiêm vào TM
 - Ngộ độc thuốc tê (TK, tim mạch)
- Tiêm vào tủy sống (*Dưới màng nhện*)
 - Quá nhiều thuốc tê: tủy sống toàn bộ
 - Nhầm thuốc
 - Ngộ độc thuốc tê (TRI, HC chùm đuôi ngựa)
- Dưới MC (*không phải dưới màng nhện*)
- NMC
 - NMC toàn bộ

Các biến chứng TK

Liệt ở sản phụ:

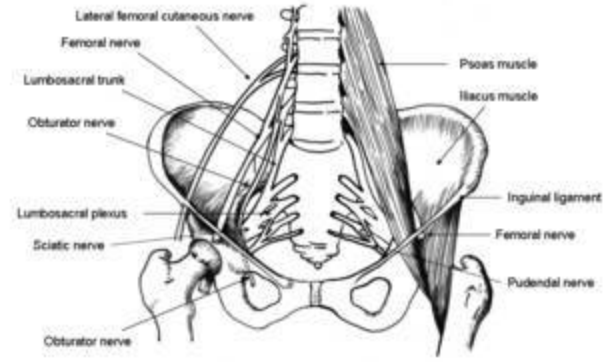
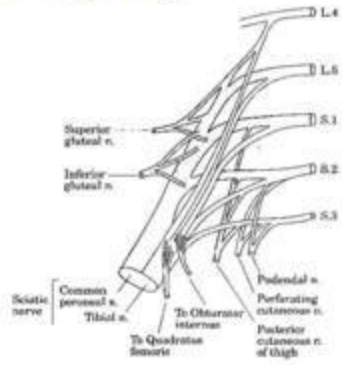
- Thân lưng-cùng : *bàn chân rũ*
- TK đùi : *Yếu cơ tứ đầu*
- TK bịt : *Yếu cơ khớp*
- TK mạc chung : *bàn chân rũ*
- TK bì đùi ngoài

Các biến chứng TK

- Hematoma NMC
- Nhiễm trùng (apxe, viêm MN)
- Chấn thương: Dây, rễ (*tổn thương TK*)
 - Nhầm vị trí
 - Catheter hay kim bị vỡ
- Mạch máu (thiếu máu: HC cung trước TS)
- Các chất gây nhiễm
- Vô căn
 - Viêm màng nhện
 - HC chùm đuôi ngựa



Đám rối lưng - cùng





Anesthesia for Cesarean Section



Chỉ định

- Dystocia
- Không tiến triển
- Ngôi bất thường, ngôi mông
- Thai không thích nghi với chuyển dạ
- Sa dây rốn
- Sinh hút hay forceps thất bại
- Nhau tiền đạo, vỡ hay xuất huyết
- Viêm màng ối
- C-section trước đó (*còn bản cũ*)

Phẫu thuật Cesar : Sự phát triển

- Lịch sử : Thủ thuật sau khi tử vong
- Các bước :
 - Vô cảm
 - Kỹ thuật vô trùng (Lister 1870)
 - Khâu vá (Sanger 1880)
 - Rạch da nằm ngang thấp (Kerr 1926)

Những vấn đề bảo thủ trong sản khoa

“Bất chấp việc khâu đường rạch tử cung có cần thận tới đâu, chúng ta không bao giờ chắc chắn rằng thành tử cung bị sẹo có thể chịu đựng được một cái thai sau đó và bị vỡ trong lúc chuyển dạ. Điều này có nghĩa là một luật lệ là một khi có một cesar, luôn luôn là cesar”

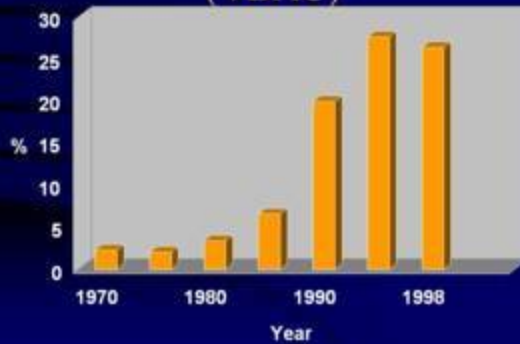
Edwin Craigin, 1916



CRAIGIN đã đúng !

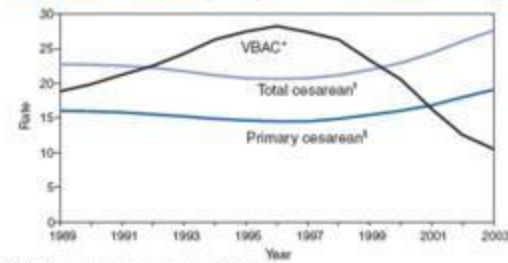
Ông ta chỉ nói đến "cổ điển" sẹo cesar, không phải sẹo nằm ngang thấp

Sanh ngã âm đạo sau khi mổ Cesar (VBAC)



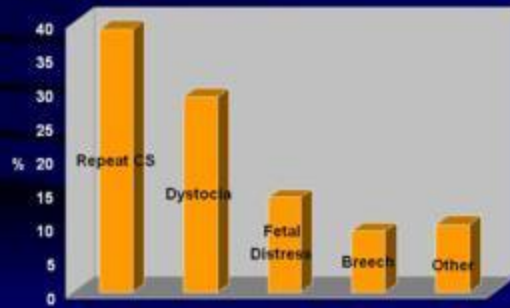
Hoa Kỳ

Total and Primary Cesarean Rate and Vaginal Birth After Previous Cesarean (VBAC) Rate — United States, 1989–2003

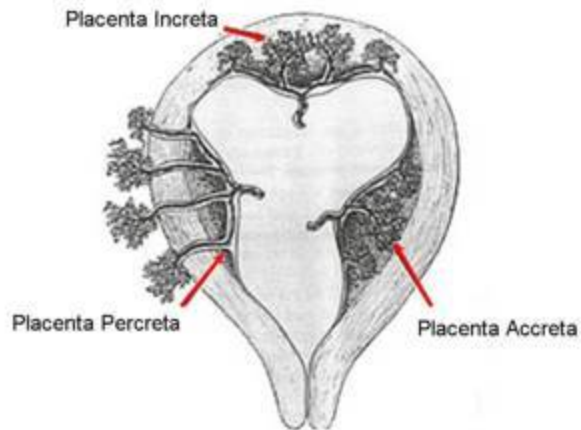
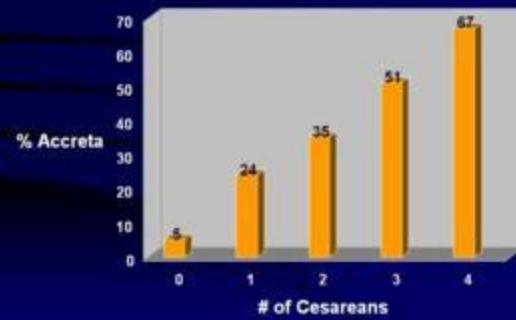


* Per 100 births to women with a previous cesarean delivery.
 † Per 100 births.
 ‡ Per 100 births to women with no previous cesarean delivery.

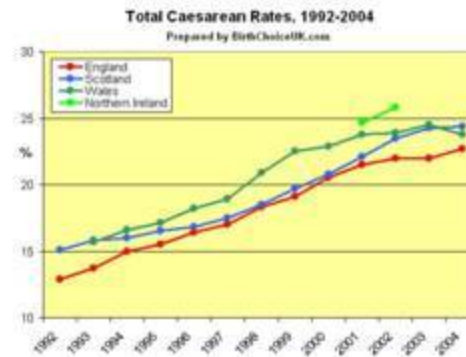
Những chỉ định phẫu thuật Cesar

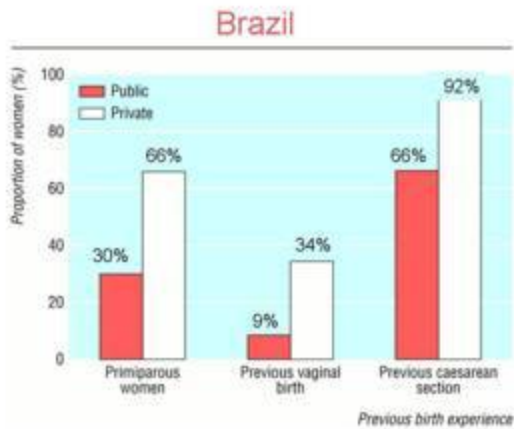


Nhau tiền đạo & Placenta Accreta



Nước Anh





Những thuận lợi khi tê vùng

- Cho phép bà mẹ tỉnh táo
- Giảm tối thiểu hay tránh được làm chủ đường thở
- Tránh được ức chế trẻ sơ sinh
- Mục tiêu : Block từ T₄ tới S₄

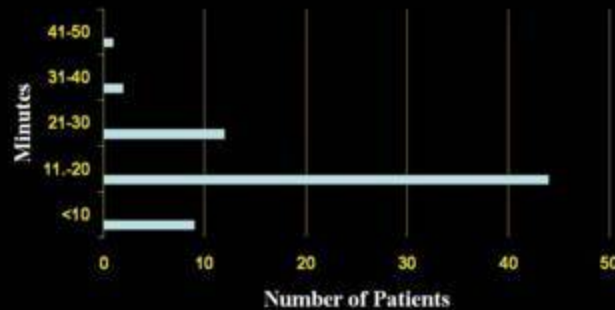
Lựa chọn phương pháp vô cảm

- Tê vùng
 - Spinal (Tủy sống)
 - Epidural (NMC)
- Gây mê
- Tê thẩm tại chỗ
Được thực hiện bởi PTV dùng 0.5% lidocaine, từng lớp (< 500 mg)

Lựa chọn tê vùng *Spinal or Epidural?*

- Spinal nhanh và dễ thực hiện hơn
- CSF provides clear and positive end point
- Block mạnh và đối xứng hơn
- Tỷ lệ thành công cao hơn
- Lượng thuốc dùng nhỏ hơn
- ↓ giảm cơ hội ngộ độc cho mẹ và con

Phẫu thuật Cesar khẩn cấp Thời gian từ lúc bắt đầu gây tê tủy sống đến lúc rạch da (Mean = 17.4 ± 7.22 min)



Chuẩn bị gây tê vùng

- Chuẩn bị cho những biến chứng tiềm ẩn
- Kiểm tra trang thiết bị hồi sức
 - Máy gây mê, thuốc men bao gồm thuốc vận mạch
 - Trang bị bảo vệ đường thở : Đèn soi TQ, lưỡi đèn, ống NKQ (cỡ nhỏ)

Lựa chọn gây tê vùng Spinal hay Epidural?

- Epidural (hay tê tủy sống liên tục) có thể được điều chỉnh
- Dễ dàng đạt đến mức tê
- Dễ dàng đạt đến thời gian tê kéo dài

Chuẩn bị cho gây tê vùng

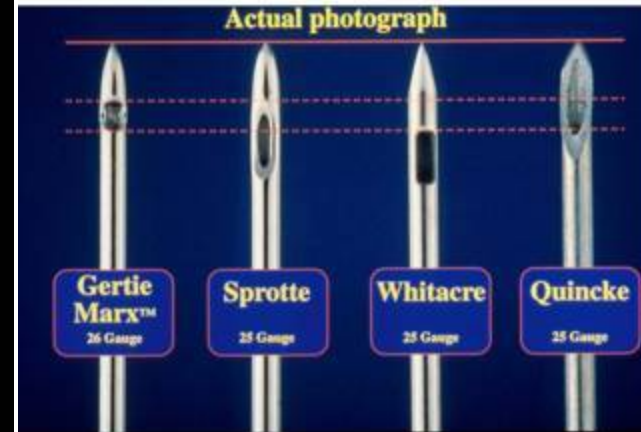
- Đánh giá bệnh nhân (bệnh sử, khám LS)
- Bảo đảm đường truyền TM lớn (#18 gauge)
- Truyền dịch TM: 1 lit dd nước muối
- Antacid uống : sodium citrate (30 ml)
- Metoclopramide 10 mg; ondansetron 4 mg
(ngăn ngừa buồn nôn và nôn)
- Monitors: BP, SpO₂, ECG
- Tư thế bệnh nhân ngồi hay nghiêng phải

Spinal

- Kỹ thuật vô trùng, chuẩn bị vô trùng da
- Dùng kim nhỏ pencil point
- Bupivacaine 10 - 12.5 mg; morphine 0.15 mg
- Đặt Bn nằm ngửa, sau đó : **LUD**: TC nghiêng trái (ép TMC dưới)
- Bắt đầu phenylephrine truyền TM:25 mcg/p
- Kiểm tra HA thường xuyên (mỗi phút trong 10 phút) và giữ HA ổn định (vận mạch)

Epidural

- Diễn hình chỉ sử dụng gây tê giảm đau lúc chuyển dạ



Thời gian tiềm phục để phẫu thuật Cesar

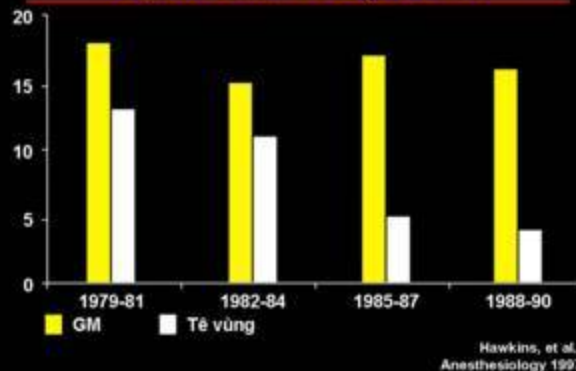
Thuốc	Thời gian tiềm phục
Chloroprocaine 3%	7 phút
Lidocaine 2% + epi + NaHCO ₃	10 phút
Lidocaine 2% + epi	12 phút
Bupivacaine 0.5%	14 phút

(a) IJOA 1991;1:13-18 (b) IJOA 1994;3:208-210 (c) Anaesthesia 1999;54:1173-1177

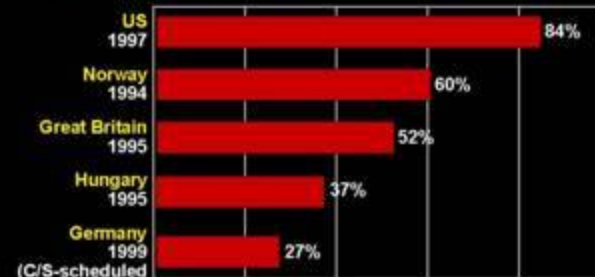
Epidural

- Diễn hình chỉ sử dụng giảm đau lúc chuyển dạ (?)
- Tư thế bệnh nhân tử cung nghiêng trái
- Test dose (lidocaine 45-60 mg; epi 15 mcg)
- Lidocaine 2% với epinephrine 5 mcg/ml tiêm 5 ml tăng dần đến 20 ml
- Kiểm tra HA thường xuyên và giữ HA ổn định với thuốc vận mạch

Tử vong mẹ liên quan tới pp vô cảm : Loại vô cảm - U.S., 1979-90



Vô cảm cho phẫu thuật Cesar : Sử dụng gây tê vùng



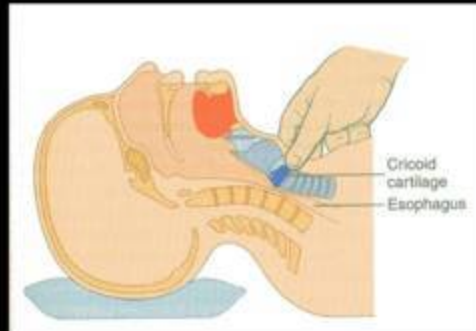
Shnider & Levinson's
Anesth for Obstet 2002

Những chỉ định gây mê PT Cesar khẩn

- Thai:
 - Suy thai trầm trọng
- Sản phụ:
 - Xuất huyết
 - Bệnh đông máu
 - Nhiễm trùng
 - Bệnh tim
 - Bệnh TK
 - Bệnh CS TL-cùng
 - Bất thường GP
 - Bệnh nhân tử chối gây tê

Gây mê

- Khám đường thở; bảo đảm đường truyền TM lớn (#18 gauge)
- Antacid uống : sodium citrate (30 ml); *LUD*
- Monitors: BP, SpO₂, ECG, CO₂, vapor
- Preoxygenation (denitrogenation) (100% O₂)
- Dẫn đầu chuỗi nhanh
 - Thiopental 4-6 mg/Kg (hay Ketamine, Etomidate, Propofol)
 - Succinylcholine 1.5 mg/Kg
 - Ấn sụn nhẫn
 - Mandrin trong ống NKQ
- Soi TQ, đặt ống NKQ



Ấn sụn nhẫn

• Mục tiêu:

Ép thực quản giữa vòng sụn và thân CS cổ (C6)



Gây mê

- Xác nhận đặt NKQ
- 50% N₂O + 50% O₂ + 1-2_{MAC} isoflurane*
- Lưu lượng khí cao; thông khí nhanh
- Khi nồng độ cuối kỳ thở ra isoflurane* ở ~0.6_{MAC},
giảm nồng độ khí hít vào ~0.5_{MAC}
thông khí để CO₂ cuối kỳ thở ra ~30 torr
và giảm lưu lượng khí

* Hay bất kỳ thuốc mê bốc hơi nào khác

The laryngeal mask airway is effective (and probably safe) in selected healthy parturients for elective Cesarean section: a prospective study of 1067 cases

[Le masque laryngé est efficace et, probablement, sans risque pour une césarienne non urgente chez des parturientes en bonne santé : une étude prospective de 1 067 cas]

Tae-Hyung Han MD PhD FAAP, * Joseph Brimacombe MR CHS FRCA MD, † Eun-Ju Lee MD, ‡ Hong-Seok Yang MD PhD

Gây mê

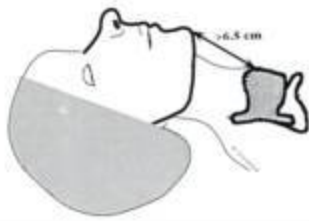
- Sau khi sổ thai, giảm đến 0.5_{MAC} isoflurane,* tăng đến 70% N₂O, và cho fentanyl (250 mcg > 15 min)
- Sau khi sổ nhau, pitocin đường TM
- Metoclopramide 10 mg; ondansetron 4 mg (ngăn ngừa buồn nôn và nôn)
- Đặt NKQ bệnh nhân tỉnh

Gây mê:

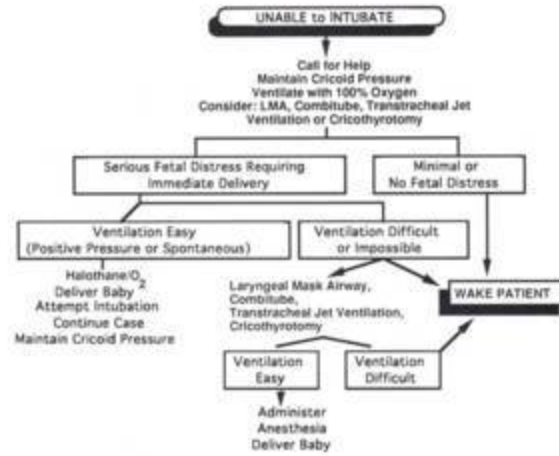
Tai biến đáng sợ nhất

NHỮNG VẤN ĐỀ ĐƯỜNG THỞ

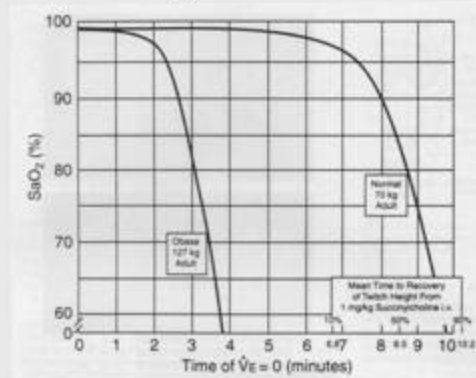
- Hít
- Đặt NKQ thất bại
- Không thể đặt NKQ hay thông khí



Khám đường thở



Thời gian mất bão hòa Hemoglobin với
 FA_{O_2} ban đầu = 0.87



Lựa chọn pp vô cảm

- Gây tê vùng
 - Spinal *thủ thuật chương trình*
 - Epidural *giảm đau lúc chuyển dạ*
- Gây mê *trường hợp khẩn cấp*
- Tê thấm tại chỗ *không có người gây mê*
được thực hiện bởi PTV với 0.5% lidocaine, từng lớp (< 500 mg)

GENERAL ANESTHESIA

FOR CESAREAN

INTRODUCTION (2)

- **Sometimes no other possibilities :**
 - foetal distress
 - no coagulation results
 - pathology of coagulation
 - specific pathologies of pregnancy : HELPP syndrom , thrombopenia , eclampsia

INTRODUCTION (1)

- General anesthesia for cesarean is a **risky situation** :
 - Difficulties for intubation X 10
 - Risk of Mendelson syndrom
- **Prefer spinal anesthesia** when it s possible

INTERNATIONAL GUIDELINES

- Oxygenation
- Rapid sequence of intubation :
 - depolarizing muscle relaxant
 - hypnotic
 - no morphinic
- Sellick (cricoid pressure)

OXYGENATION

- Provide a good pre-oxygenation : $FeO_2 > 80\%$
- 2 methods :
 - 3-5 minutes of tidal volume breathing with facial mask
 - emergency : 8 VC

Chiron B, Laffon M, Ferrandiere M, Pittet JF, Marret H, Mercier C. Standard preoxygenation technique versus two rapid techniques in pregnant patients. *Int J Obstet Anesth.* 2004 Jan;13(1):11-4.

- No ventilation during rapid sequence induction

RAPID SEQUENCE INDUCTION (2)

- The metabolism of succinylcholine occurs with the activity of plasmatic cholinesterase .
- During pregnancy the activity of those cholinesterases is 30% lower .

Plasma cholinesterase in pregnancy—effect of enzyme activity on the duration of action of succinylcholine. Gyasi. *Middle East J Anesthesiol.* 1986 Jun;8(5):379-85

- Induced-apnea is longer .

Hemoglobin desaturation after succinylcholine-induced apnea: a study of the recovery of spontaneous ventilation in healthy volunteers *Heier Anesthesiology* 2001 May;94(5):754-9

RAPID SEQUENCE INDUCTION (1)

- **Depolarizing muscle relaxant :** suxamethonium or celocurine (succinylcholine) .
- **Recommended dose :** 1-1.5 mg/kg

The use of succinylcholine for endotracheal intubation. Folds. *Anesthesiology* 1953 Jan;14(1):93-6

- **Possible to lower the dose ?**

Optimal dose of succinylcholine revisited. Naguib. *Anesthesiology* 2003 Nov;99(5):1045-9

RAPID SEQUENCE INDUCTION (3)

- When we have difficulties for intubation and ventilation , the vital pronostic depend of the duration of the induced-apnea .
- So there is an interest to lower succinylcholine dose
- Wait for further studies ...

RAPID SEQUENCE INDUCTION (4)

- **Hypnotic :**
 - Thiopenthal (5 mg/kg)
 - Actually **Propofol**
Recommended dose : 2-2.5 mg/kg
 - **Etomidate** in specific case : NYHA class III and IV , severe aortic stenosis .
Recommended dose : 0.3 mg/kg

SELLICK (2)

- The goal of cricoid pressure is to occlude the oesophagus to prevent gastric liquid regurgitation .
- Used by 40-60% of the anesthesiologists all over the world for emergency anesthesia and by 80% of anesthesiologist for cesarean .
- But a lot of mistakes are made during the use of this technic .

BENHAMOU D. Cricoid pressure is unnecessary in obstetric general anaesthesia. *International Journal of Obstetric Anaesthesia* 1995; 4: 30-33

SELLICK (1)

- General anesthesia for cesarean is consider to be an anesthesia with full stomach .
- Place of uterus in abdomen results in very slow stomach emptiness .
- There is a risk of pulmonary infection after gastric liquid inhalation (Mendelson Syndrom) .
- Prevalence during pregnancy=1/450

SELLICK (3)

- **Radiology trials :**
 - Radiography shows a compression of the oesophagus against C6 .
 - MRI : cricoid pressure displace the oesophagus and oesophagus is not occluded

SMITH H. Et al. Cricoid pressure displaces the esophagus: an observational study using magnetic resonance imaging. *Anesthesiology* 2003; 99: 60-4

- **Clinical trials :**

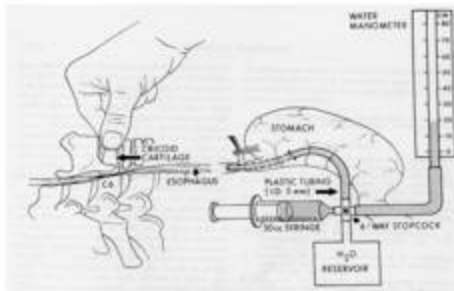
No clinical trials for now .

KRON SS: Questionable effectiveness of cricoid pressure in preventing aspiration. *Anesthesiology* 1995; 83: 431

SELLICK (4)

- Side effects of the technic
 - theoretical risk of oesophagus trauma
 - larynx trauma
 - difficulties of intubation (during pregnancy ,difficulties of intubation X10)

SELLICK (6)



SELLICK (5)



SELLICK (7)

- Experimental study shows that the cricoid pressure prevents regurgitation of gastric contents (using some animal material) .

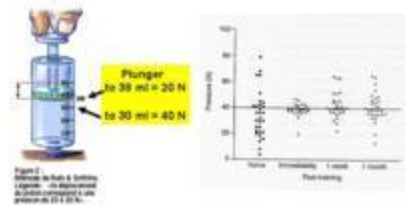
FANNING GL: The efficacy of cricoid pressure in preventing regurgitation of gastric contents. *Anesthesiology* 1970, **32**: 553-555

- No human studies

SELLICK (8)

The 50-millilitre syringe as an inexpensive training aid in the application of cricoid pressure

C. J. R. Flucker¹, E. Hart¹, M. Wainwright¹, R. Quilligan¹ and M. Rubin¹
¹Medical and Surgical Registrar and Consultant in Anaesthetics, Perthmouth Health Board, Perth, Perth, Scotland, UK



SELLICK (10)

- The duration of the cricoid pressure will be from the beginning of the induction of the anesthesia and will stop after we verify the good position of the tracheal tube .
- Theoretically it results in the protection of the trachea and the lungs from Mendelson syndrome .

SELLICK (9)

- The cricoid pressure must be applied using the Flucker technic .

Flucker CJ et al: The 50ml-syringe is an inexpensive training aid in the application of cricoid pressure. Eur J Anaesthesiol. 2000;17:443-7

- The cricoid pressure must be a pressure of 20N first when the patient is awake and increase to 40N when the patient is sleeping (when you can't see anymore eyes movements) .

CONCLUSION

- Respecting the international guidelines results in lowering the risks of general anesthesia for cesarean .
- Simple methods for greater incomes .
- Always prefer spinal anesthesia when it's possible ...

Vi sinh lâm sàng trong chăm sóc bệnh nhân sau mổ

Phạm Hùng Văn
Giảng viên BM, Vi Sinh, Khoa Y, ĐHYD TP. HCM
Có văn khoa học CT, Nam Khoa
Thành viên chính ANSORP
Ủy Viên ARFID

Nguồn gốc vi khuẩn gây nhiễm trùng

- Nguồn gốc nội sinh, từ các vi khuẩn sống trong cơ thể bệnh nhân: da, niêm mạc tiêu hoá hay hô hấp



- Nguồn gốc ngoại sinh, từ môi trường bên ngoài (bệnh viện), nhiễm vào bệnh nhân qua dụng cụ, qua bàn tay chăm sóc của nhân viên y tế



Các nhiễm trùng có thể gặp trên các bệnh nhân sau mổ

- Nhiễm trùng hô hấp
- Nhiễm trùng tiểu
- Nhiễm trùng huyết
- Nhiễm trùng ổ bụng
- Nhiễm trùng vết mổ

Các tác nhân vi khuẩn thường gặp

- Các trực khuẩn Gram [-] đường ruột, thường là *E. coli*, *K. pneumoniae* và *Enterobacter spp*
- Các trực khuẩn đường ruột không lên men, thường là *P. aeruginosa*, *Acinetobacter*, *B. cepacia*
- Các cầu khuẩn Gram [+], thường là *S. aureus*, *S. coagulase [-]*, *S. faecalis*
- Các vi khuẩn kỵ khí (nhiễm trùng ổ bụng, nhiễm trùng huyết)
- Thường là đơn tác nhân; nhiễm trùng ổ bụng hay vết mổ thì có thể đa tác nhân hay các trường hợp quá suy kiệt thì có thể đa tác nhân

Các yếu tố thuận lợi cho nhiễm trùng ở bệnh nhân sau mổ

- Thực hiện các thủ thuật khi gây mê, khi mổ, và hậu phẫu
- Sử dụng kháng sinh giúp chọn lọc các vi khuẩn đề kháng như *P. aeruginosa*, *Enterobacter spp.*, *K. pneumoniae*, *E. coli*
- Giải phẫu bụng làm cơ hoành hoạt động kém và giảm phản xạ ho
- Vi khuẩn trên vùng hầu họng dễ bị hít vào đường hô hấp để vào phổi
- Bệnh nhân phải nằm nhiều ngày nên làm giảm acid dạ dày trào ngược lên thực quản để dễ bị hít vào phổi
- Nhiễm trùng lây từ bệnh nhân qua bệnh nhân bàn tay không rửa sạch của nhân viên y tế chăm sóc bệnh nhân

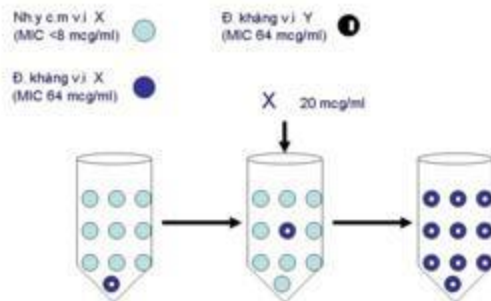
"t.n h.i ph. c.n" (Collateral damage)



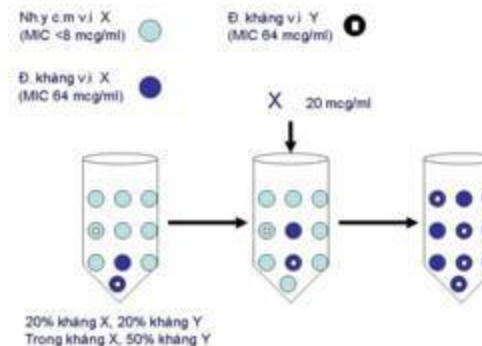
Các h.u qu. sinh thái ngư.c
c.a kháng sinh tr. li.u:

Ch.n l.c các vi khu.n đ. kháng
và phát tri.n s. đ.ng khúm hay
s. nhi.m trùng các vi khu.n đa
kháng

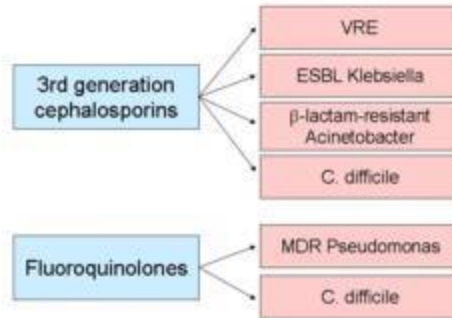
Đồng chọn lọc do cùng chung cơ chế



Chọn lọc kháng X & tăng xác suất kháng Y



Các kháng sinh gây t.n h.i ph. c.n



Paterson DL. Clin Infect Dis. 34:1594,2002

Tại sao là trực khuẩn Gram [-] thường là tác nhân nhiễm khuẩn hô hấp sau mổ

- Các yếu tố bảo vệ ở niêm mạc hầu họng (Fibronectin và vi khuẩn thường trú) kháng lại sự động khúm các vi khuẩn Gram [-] và đẩy chúng vào thực quản
- Mất các yếu tố bảo vệ này, các trực khuẩn Gram [-] động khúm được trên hầu họng và lọt vào đường hô hấp dưới

Làm thế nào
phát hiện
tác nhân
vi khuẩn
gây bệnh?



Lấy bệnh phẩm 4 đúng

- Đúng lúc
- Đúng bệnh phẩm
- Đúng phương pháp
- Đúng phương tiện

Lấy đúng lúc

Thời điểm tác nhân vi sinh vật có mặt trong bệnh phẩm

Cấy máu lúc bệnh nhân đang lên cơn sốt hay lúc bệnh nhân đang rét run, trước khi cho dùng KS hệ thống

Nên lấy trước khi cho bệnh nhân dùng kháng sinh

Tỷ lệ cấy máu dương tính thấp vì chỉ cho cấy máu sau khi thất bại điều trị kháng sinh, mà không cho cấy máu ngay từ đầu khi bệnh nhân chưa được điều trị kháng sinh

Lấy đúng phương pháp

Đúng cách để tránh bệnh phẩm bị ngoại nhiễm

Phương pháp lấy phải vô trùng

Đúng cách để lấy được bệnh phẩm cần lấy

Lấy mẫu đàm thì phải hướng dẫn bệnh nhân lấy đùng đàm, không phải là nước bọt. Lấy mẫu nước tiểu, phải là nước tiểu giữa dòng sau khi rửa và lau sạch bộ phận sinh dục ngoài, không phải lấy từ bỏ tiểu

Lấy đúng bệnh phẩm

Nơi vi sinh vật gây bệnh hiện diện

Cấy mũ không phải mũ nằm trên vết thương hở (nhiều khi chỉ có vi khuẩn tạm trú không gây bệnh), mà chùi sạch mũ bằng gạc vô trùng, quét dịch tiết dưới lớp mũ, ngay trên lớp mũ

Lấy đúng phương tiện

Để tránh bệnh phẩm bị ngoại nhiễm

Dùng chai cấy máu mà phải mở nắp chai khi cấy máu thì nguy cơ ngoại nhiễm sẽ rất cao

Để tăng khả năng phân lập được vi khuẩn gây bệnh

Nhờ phương tiện môi trường chuyên chở đùng

Nhờ phương tiện cấy ngay sau khi lấy

Để thao tác khi lấy, khi chuyên chở, khi xét nghiệm bệnh phẩm dễ dàng

Lấy nước tiểu phải dùng lọ rộng miệng vô trùng nắp chặt

Các bệnh phẩm

xét nghiệm vi sinh lâm sàng trong nhiễm trùng hậu phẫu

- Đàm và các bệnh phẩm có đàm
- Máu
- Nước tiểu
- Mủ và các chất dịch
- Bệnh phẩm cấy yếm khí

Và các vấn đề vi sinh
lâm sàng thường gặp...

Bệnh phẩm đàm để xét nghiệm vi sinh CÁCH LẤY ĐÀM

- Chỉ định lấy đàm khi bệnh nhân có dấu hiệu viêm phổi
- Nếu bệnh nhân còn khỏe, hướng dẫn bệnh nhân khạc đàm để lấy đung đàm, thời điểm lấy đàm là ngay sau khi có chẩn đoán, và tốt nhất là trước khi cho kháng sinh
- Nếu bệnh nhân không thể khạc được, phải hút lấy đàm qua đường mũi, qua ống thở, hay hút rửa khí-phế quản
- Nếu có điều kiện, lấy đàm trong phế quản qua chổi lấy đàm có ống bảo vệ

Bệnh phẩm đàm để xét nghiệm vi sinh PHƯƠNG TIỆN LẤY ĐÀM



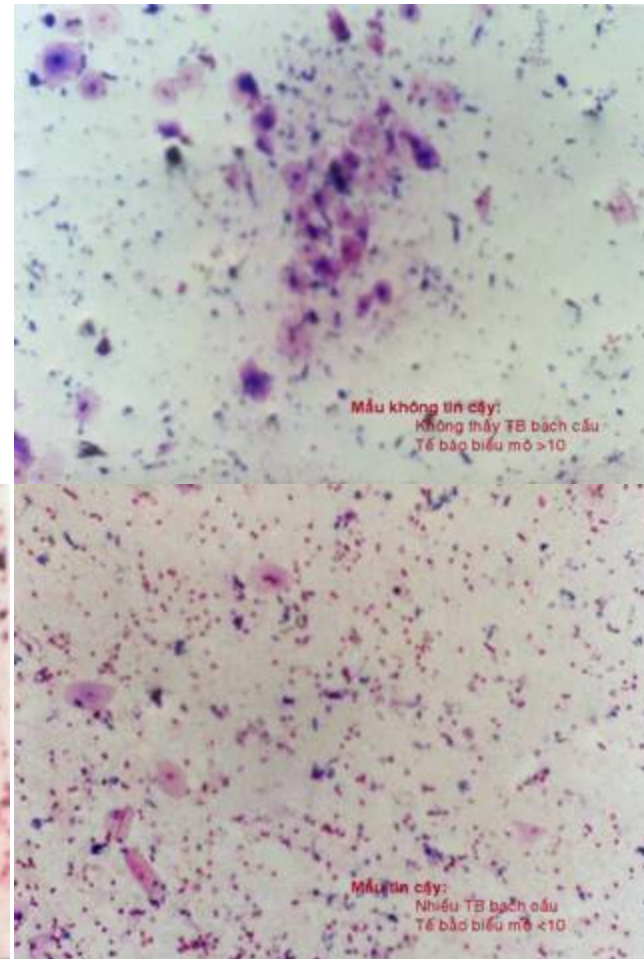
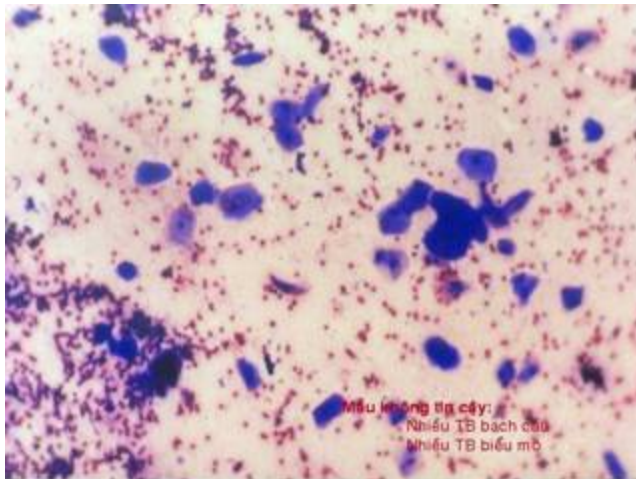
Bệnh phẩm đàm để xét nghiệm vi sinh PHƯƠNG TIỆN LẤY ĐÀM

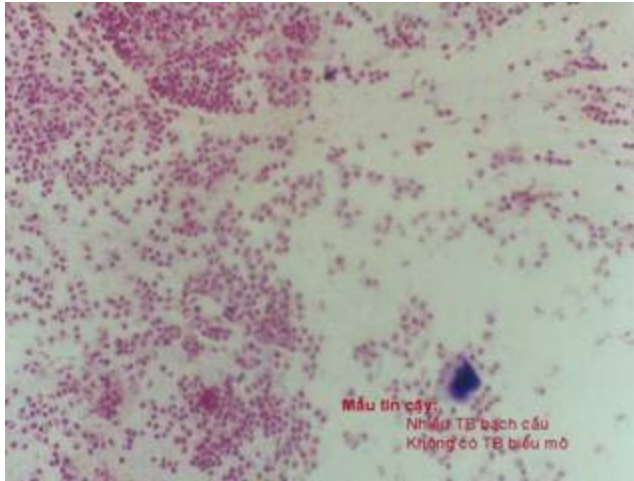


Các yêu cầu trong xét nghiệm đờm

- Chỉ gửi xét nghiệm các mẫu đờm quan sát đại thể ít bị hay không bị lẫn nước bọt
- Bên cạnh yêu cầu cấy và kháng sinh đồ, phải yêu cầu đánh giá phết nhuộm Gram mẫu đờm (bạch cầu và biểu mô)

Tin cậy	BC \geq 25, BM \leq 10
Tin cậy vừa	BC \geq 25, BM $>$ 10
Không tin cậy	BC $<$ 25, BM $>$ 10
- Tốt nhất nên yêu cầu cấy định lượng, đặc biệt các mẫu lẫn nước bọt, mẫu dịch rửa phế quản, mẫu đờm hút qua ống thở hay khí quản, đờm lấy bằng chổi có ống bảo vệ





Khi phân tích kết quả xét nghiệm đàm tìm tác nhân vi khuẩn gây bệnh

- Trong trường hợp cấy định tính, kết quả phân lập vi khuẩn chỉ có giá trị khi đánh giá đại thể và vi thể cho biết mẫu tin cậy. Nếu mẫu tin cậy vừa, kết quả phân lập cũng chỉ tin cậy vừa
- Trong trường hợp cấy định lượng, kết quả hoàn toàn tin cậy khi có số lượng VK phân lập được là $\geq 10^5$ (trường hợp bệnh phẩm lấy bằng bàn chải có bảo vệ thì tin cậy khi số lượng vi khuẩn phân lập được $\geq 10^3$)

Khi nào thì nên chỉ định cấy định lượng đàm?

- ❖ Thật ra cấy định lượng đàm có thể chỉ định cho tất cả các trường hợp cấy đàm. Tuy nhiên như đã nói ở trên, cấy định lượng đàm tốn kém gấp 3 lần hơn cấy không định lượng. Do vậy, chúng ta không cần thiết cho cấy định lượng đối với các trường hợp viêm phổi nhẹ và vừa
- ❖ Rất cần thiết phải cho cấy định lượng đàm các trường hợp viêm phổi nặng, các trường hợp viêm phổi bệnh viện, các trường hợp viêm phổi nằm tại các phòng cấp cứu và phòng chăm sóc tăng cường (ICU).
- ❖ Cũng nên cho cấy định lượng khi khi quan sát đại thể các mẫu đàm lấy được thấy có lẫn nước

Cấy máu

- ❖ Cho chỉ định cấy máu khi nghi ngờ nhiễm trùng huyết, nhiễm độc-nhiễm trùng huyết, hay du khuẩn huyết
- ❖ Tốt nhất là cấy máu trước khi cho bệnh nhân dùng kháng sinh hệ thống. Tuy nhiên cấy máu trong các trường hợp bệnh nhân đã dùng kháng sinh mà vẫn còn các dấu hiệu nhiễm trùng tiến triển.
- ❖ Thời điểm cấy máu tốt nhất là lúc bệnh nhân đang lên cơn sốt hay lúc bệnh nhân rét run.
- ❖ Có thể thực hiện hai lần cấy máu cách nhau 1 giờ tại 2 vị trí lấy máu khác nhau (lần đầu lấy máu tay mặt, lần sau lấy máu tay trái chẳng hạn...)

Thể tích máu là bao nhiêu để cấy?

- ❖ Thể tích máu được cấy tối đa là bằng 1/5 - 1/10 thể tích môi trường cấy máu.
- ❖ Người lớn, mỗi lần cấy, lấy 5ml - 10ml máu cho vào chai 50ml môi trường. Trẻ con có thể từ 1ml đến 3 ml cho chai 30 đến 50ml môi trường.

Tại sao có những trường hợp bệnh nhân có dấu hiệu nhiễm trùng huyết mà cấy máu lại âm tính?

- ❖ Nếu bệnh nhân đang bị nhiễm trùng huyết do vi khuẩn kỵ khí mà chúng ta không cấy máu vào môi trường cấy máu dành cho vi khuẩn kỵ khí
- ❖ Bệnh nhân ở tình trạng nhiễm độc máu do phản ứng của cơ thể đối với tình trạng nhiễm trùng tại chỗ (niêm mạc, mô sâu) mà vi khuẩn chưa vào máu, hay bệnh nhân đã/đang dùng kháng sinh và vi khuẩn đang bị kháng sinh ức chế

CẤY MÁU

Phương tiện thích hợp để cấy máu?



Có cách nào biết được bệnh nhân nhiễm trùng hay nhiễm độc máu dù cấy máu âm tính?

- ❖ Phát hiện Endotoxin (nội độc tố thường có ở vi khuẩn Gram [-], là thành phần của vách tế bào vi khuẩn) trong máu hay trong các dịch tiết (dịch màng phổi, màng bụng, màng tim)
- ❖ Phát hiện và định lượng Procalcitonin (tiền chất của calcitonin, một hormon từ tế bào C của tuyến giáp) trên cơ sở khi bị nhiễm trùng có sepsis thì procalcitonin bị cảm ứng và tiết ra tại rất nhiều tế bào nhu mô và tế bào bạch cầu, là lượng procalcitonin có thể tăng đến 100ng/ml (bình thường <025ng/ml)
- ❖ Phát hiện CRP, một protein C (do tế bào gan tiết ra) ở huyết thanh xuất hiện nhiều khi nhiễm trùng vì có vai trò trong hỗ trợ bổ thể

Làm thế nào biết được một cấy máu dương tính là ngoại nhiễm

- ❖ Một kết quả cấy máu dương tính do ngoại nhiễm có thể nhận biết được khi: (1) Các vi khuẩn phân lập được là các vi khuẩn hoại sinh như *Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*...; (2) Vi khuẩn cấy được trên hai chai cấy máu trên cùng một bệnh nhân trong cùng một thời điểm hay trong hai thời điểm cách nhau 30' đến 1 giờ lại có kết quả khác nhau; (3) Không phù hợp với tình trạng nhiễm trùng trên bệnh nhân
- ❖ Một kết quả cấy máu chắc chắn là dương tính thật sự khi: (1) Vi khuẩn cấy được là vi khuẩn chắc chắn gây bệnh, không thể hoại sinh như: *S. typhi*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*...; (2) Vi khuẩn mọc rất nhanh, chỉ 24 giờ sau khi cấy; (3) Vi khuẩn cấy được trên hai chai cấy máu trên cùng một bệnh nhân cho kết quả giống nhau; (4) Vi khuẩn từ cấy máu giống hệt vi khuẩn phân lập được từ một nhiễm trùng khác là nguồn gốc gây đứ khuẩn huyết hay nhiễm trùng huyết.

Phương tiện lấy mủ và chất dịch



Cấy mủ và chất dịch

- ❖ Chỉ định cấy mủ và chất dịch khi xuất hiện các mủ, dịch rỉ từ vết mổ, có ổ abscess, hay có các tràn dịch trong các màng bụng, màng tim, màng phổi...
- ❖ Đối với mủ vết mổ, phải lau sạch mủ và chỉ quệt lấy chất dịch trên bề mặt lớp mô của vết thương sau khi chùi sạch mủ, đây mới chính là bệnh phẩm có nhiều khả năng chứa vi khuẩn gây nhiễm trùng vết thương
- ❖ Đối với các dịch hay mủ abscess thì lau sạch vùng da trước khi chọc kim bằng cồn 70%. Chờ khô rồi chọc kim lấy..

Tại sao có nhiều trường hợp cấy mủ do nhiễm trùng vết thương hở cho kết quả dương tính không phù hợp với hiệu quả điều trị kháng sinh trong lâm sàng?

- ❖ Vi khuẩn phân lập được không phải chính là vi khuẩn gây bệnh mà chỉ là các vi khuẩn tạm trú trong mủ, do mủ cũng là môi trường tốt cho nhiều loại vi khuẩn tăng trưởng.
- ❖ Phải lau sạch mủ và chỉ quệt lấy chất dịch trên bề mặt lớp mô của vết thương sau khi chùi sạch mủ, đây mới chính là bệnh phẩm có nhiều khả năng chứa vi khuẩn gây nhiễm trùng vết thương..

Tại sao có trường hợp cấy mũ hay chất dịch kết quả âm tính, thậm chí có khi khảo sát trực tiếp qua phết nhuộm Gram vẫn thấy có hiện diện vi khuẩn?

- ❖ Kháng sinh đã làm sạch được vi khuẩn và mũ chỉ chứa xác vi khuẩn và xác bạch cầu;
- ❖ Mũ gửi đến phòng thí nghiệm không được cấy ngay, đặc biệt các trường hợp mũ được lấy trực tiếp mà không cho vào môi trường chuyên chở;
- ❖ Vi khuẩn có quá ít trong mẫu mũ, trong trường hợp này có thể làm tăng sinh mũ trong BHI khoảng 2-3giờ rồi mới cấy.
- ❖ Vi khuẩn yếm khí

CẤY NƯỚC TIỂU

Làm thế nào để lấy đúng nước tiểu làm xét nghiệm vi sinh lâm sàng?

- ❖ Lấy đúng nước tiểu để làm xét nghiệm vi sinh lâm sàng là phải lấy nước tiểu giữa dòng và lấy bằng phương pháp vô trùng, trong đó quan trọng nhất là phải rửa sạch bộ phận sinh dục ngoài trước khi hứng lấy nước tiểu giữa dòng
- ❖ Dụng cụ đựng nước tiểu để làm xét nghiệm vi sinh lâm sàng cũng phải thích hợp, là các lọ vô trùng và có thể hứng lấy nước tiểu dễ dàng cũng như không chảy thối ra ngoài trong quá trình chuyên chở đến phòng thí nghiệm
- ❖ Ngoài ra cũng có nhiều nơi lâm sàng không quan tâm hướng dẫn hay giúp bệnh nhân lấy đúng nước tiểu giữa dòng và lấy vô trùng, thậm chí có khi bệnh nhân lại lấy nước tiểu trong bồn để đưa cho lâm sàng.

CẤY NƯỚC TIỂU

Chỉ định và thời điểm cấy nước tiểu?

- ❖ Các trường hợp bác sĩ lâm sàng nghi ngờ nhiễm trùng tiểu (NTT) cấp tính, kinh niên, có triệu chứng hay không có triệu chứng.
- ❖ Nên cho chỉ định cấy nước tiểu đối với các bệnh nhân có một trong các triệu chứng nghi ngờ bệnh nhân bị (1) nhiễm trùng bàng quang **như đái ra máu, đái khó, đái ra máu, đái đau, đau tức vùng trên xương mu hay bụng dưới**, hay (2) nhiễm trùng thận **như đau lưng, tức cẳng vùng góc sống-sườn**
- ❖ Lấy ngay sau khi có chẩn đoán và tốt nhất là trước khi dùng kháng sinh. Nếu chưa phải khẩn cấp dùng kháng sinh thì nên lấy nước tiểu vào sáng sớm



Lọ nắp đậy vô trùng lấy nước tiểu giúp bệnh nhân dễ dàng lấy nước tiểu và tránh nguy cơ nước tiểu bị rỉ ra ngoài trong quá trình chuyên chở đến phòng thí nghiệm hay khi thao tác với bệnh phẩm

CẤY NƯỚC TIỂU

Quay ly tâm nước tiểu và làm phết nhuộm Gram cận lắng có giá trị gì không?

- ❖ Hiện nay vẫn có một số phòng thí nghiệm làm phết nhuộm Gram cận lắng nước tiểu sau ly tâm và trả lời cho lâm sàng các hình ảnh Gram vi khuẩn họ quan sát được. Thật sự kết quả này không có ý nghĩa gì trong việc cho biết bệnh nhân có hay không có bị nhiễm trùng tiểu và bị nhiễm trùng do vi khuẩn nào
- ❖ Tuy nhiên nhuộm Gram cận lắng nước tiểu sau ly tâm lại rất có giá trị để phát hiện vi khuẩn lậu (*N. gonorrhoeae*) là các song cầu Gram [-] hình hạt cà phê nội tế bào trong các tế bào niêm mạc đường tiểu hay đường sinh dục



Chai 2 mặt thạch cấy nước tiểu trong phiên trực

CẤY NƯỚC TIỂU

Nếu chưa thể cấy ngay, có thể lưu mẫu nước tiểu trong tủ lạnh 4°C được không? Và lưu được trong bao lâu?

- ❖ Tốt nhất là nước tiểu phải được chuyển đến phòng thí nghiệm ngay sau khi lấy và phải được cấy ngay vì nếu để chậm trễ các vi khuẩn tạp nhiễm sẽ tăng sinh trong nước tiểu và làm sai lệch kết quả cấy định lượng.
- ❖ Trong các phiên trực, hay khi không có kỹ thuật viên cấy định lượng nước tiểu, tốt nhất phòng thí nghiệm dùng chai cấy nước tiểu hai mặt thạch vì với phương tiện này bất cứ ai cũng thực hiện được kỹ thuật cấy định lượng nước tiểu.
- ❖ Có thể giữ nước tiểu trong tủ lạnh 4°C, nhưng không được quá 4 giờ. Tuy nhiên có nhiều mẫu nước tiểu bị đục do sự hình thành các tinh thể khi để lạnh, do vậy các mẫu này không thể khảo sát cận lắng được.

CẤY NƯỚC TIỂU

Phát hiện nitrite trong nước tiểu có chính xác không để xác định nhiễm trùng tiểu?

- ❖ Phát hiện nitrite để xác định nhiễm trùng tiểu dựa trên nguyên tắc là nếu có nhiễm trùng tiểu, vi khuẩn trong nước tiểu sẽ khử được nitrate trong nước tiểu thành nitrite.
- ❖ Người ta phát hiện bạch cầu bằng cách phát hiện men myeloperoxidase hay một số men đặc hiệu của bạch cầu có trong nước tiểu khi có bạch cầu
- ❖ Cả hai phương pháp trên vẫn là các phương pháp gián tiếp phát hiện nhiễm trùng tiểu, không thể cho biết vi khuẩn gây bệnh là vi khuẩn gì, và cũng không thể cho biết kháng sinh đồ. Chính vì vậy, phương pháp vi sinh cấy định lượng phát hiện nhiễm trùng tiểu là phương pháp chuẩn nhất và hữu dụng làm sáng nhất.

CẤY KỶ KHÍ

Nghĩ đến nhiễm trùng kỵ khí khi nào?

- ❖ Dịch rỉ : hôi thối, có hơi, có máu đen; huỳnh quang đỏ, hạt sulfur.
- ❖ Các nhiễm trùng gần niêm mạc.
- ❖ Vết thương có hoại tử, mô dập nát, màng giả.
- ❖ Viêm nội tâm mạc cấy máu hiệu khí âm nghiệm.
- ❖ Nhiễm trùng ở các bệnh ác tính, bệnh có phá hủy mô, bệnh có hư hại mạch máu.
- ❖ Nhiễm trùng khi đang dùng kháng sinh Aminoglycosides.
- ❖ Nhiễm trùng huyết có viêm tĩnh mạch thuyên tắc, có vàng da, sau nạo thai, sau giải phẫu vùng bụng.

CẤY KỶ KHÍ

Phương pháp lấy mẫu cấy kỵ khí

- ❖ Tốt nhất là bệnh phẩm sau khi lấy phải được cho ngay vào trong môi trường chuyên chỗ chuyên dùng như Carryport (dùng *cặp tube đưa tăm bông vô trùng/tube đưa Carryport*)
- ❖ Bệnh phẩm có thể được lấy bằng tăm bông vô trùng đưa sâu vào trong môi trường chuyên chỗ. Hay sau khi cho vào môi trường chuyên chỗ thì dùng tăm bông vô trùng đẩy sâu vào bên trong môi trường.
- ❖ Các bệnh phẩm khác như DNT, chất dịch, sau khi hút vào ống kim, đậy chặt nắp kim lại và gửi nguyên đến PTN

CẤY KỶ KHÍ

Các bệnh phẩm không nên chỉ định cấy kỵ khí?

Không nên cho chỉ định cấy kỵ khí các bệnh phẩm có vi khuẩn kỵ khí thường trú: (1) Quệt họng hay mũi hầu, quệt nước răng; (2) Đám, dịch hút nội soi phế quản không lấy bằng ống thông có hai nòng và có bảo vệ; (3) Các dịch dạ dày và ruột non (trừ trường hợp blind loop và các hội chứng tương tự), phân (trừ trường hợp tìm độc tố và phát hiện các *clostridia* gây bệnh), quệt hậu môn, mạch lươn từ ruột già ra da, và thông nối ruột già dạ dày (colostomy stomata); (4) Các bệnh phẩm lấy từ bề mặt các vết loét do nằm lâu, các quệt từ các bề mặt khác, đường dẫn tử xoang (sinus tract), và các hoại tử (eschar); (5) Bệnh phẩm lấy gần da và niêm mạc bằng các phương pháp không thích hợp, dễ bị ngoại nhiễm; (6) Nước tiểu (voided urine), quệt âm đạo hay cổ tử cung.

CẤY KỶ KHÍ

Nên chỉ định cấy kỵ khí trên bệnh nhân viêm phổi không?

- ❖ Thực tế có một số bác sĩ có yêu cầu này, tuy nhiên như đã trình bày là cấy kỵ khí không nên thực hiện trên các bệnh phẩm đàm hay dịch rửa khí quản vì đây là các mẫu thủ tạp nhiễm, không thể phân biệt được vi khuẩn kỵ khí gây bệnh với vi khuẩn kỵ khí tạp nhiễm. Do vậy, nếu muốn tìm tác nhân vi khuẩn kỵ khí gây viêm phổi thì phải có phương tiện lấy được bệnh phẩm là đàm lấy qua nội soi bằng ống thông có hai nòng và có bảo vệ
- ❖ Chỉ nên nghĩ đến tác nhân vi khuẩn kỵ khí trong các trường hợp viêm phổi tắt nghẽn (do hít dị vật hay do đàm quá đặc và nhiều bít lấy khí quản trong các trường hợp COPD nặng), các trường hợp viêm phổi có kèm áp xe phổi. Trong các trường hợp này bệnh phẩm tốt nhất là chọc hút phổi qua thành ngực để hút lấy mũ áp xe hay các chất dịch vùng nhu mô phổi bị tổn thương.

CẤY KỶ KHÍ

Làm thế nào để cấy máu kỷ khí?

- ❖ Có nhiều trường hợp có triệu chứng nhiễm trùng huyết nhưng cấy máu âm tính, có thể nhưng không phải tất cả đều là do nhiễm trùng vi khuẩn kỷ khí mà còn có thể là do bệnh nhân bị nhiễm trùng tại chỗ nào đó mà vi khuẩn không vào máu và triệu chứng bệnh lý giống nhiễm trùng huyết là do phản ứng toàn thân của cơ thể đối với tình trạng nhiễm trùng này
- ❖ Để có thể cấy máu kỷ khí, có thể cấy máu trong môi trường đặc biệt, đó là các chai môi trường thioglycolate. Các chai cấy máu này được chế từ môi trường thioglycolate lỏng là môi trường đủ bổ dưỡng và có đủ chất khử để duy trì tình trạng kỷ khí trong môi trường. Công ty Nam Khoa (ISO 9001:2000) đã chế được các chai cấy máu kỷ khí từ môi trường này và cũng rất dễ dàng sử dụng

Về tác nhân vi khuẩn gây nhiễm trùng

Nhận định tác nhân vi khuẩn phân lập được có phải là tác nhân nhiễm trùng thật sự hay không dựa vào sự phù hợp hay không với thực tế nhiễm trùng trên bệnh nhân và thực tế hiệu quả kháng sinh điều trị trên bệnh nhân

Các lưu ý
khi phân tích
kết quả
xét nghiệm
vi sinh



Khi đọc kết quả kháng sinh đồ, quan tâm gì?

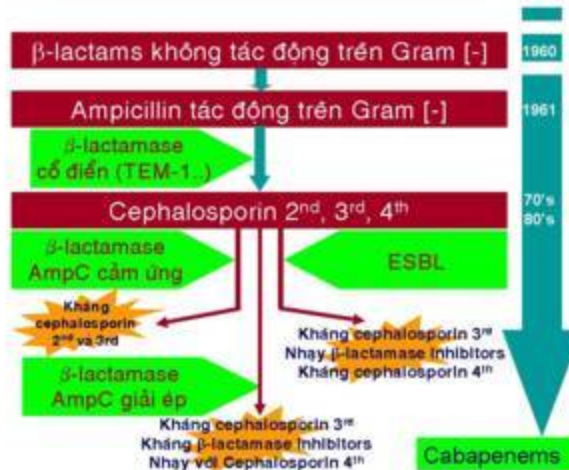
Kháng sinh đồ là thử nghiệm phát hiện để kháng, do vậy quan tâm hàng đầu phải là xem vi khuẩn kháng kháng sinh gì để tránh chứ không phải nhạy kháng sinh gì để sử dụng

Các đề kháng cần quan tâm

Vi khuẩn gây bệnh	Đề kháng cần quan tâm
<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>Enterobacter</i>	Cephalosporin thế hệ 2, 3 ESBL
<i>P. aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter</i> , <i>B. cepacia</i>	Cephalosporin thế hệ 3, Imipenem
<i>Staphylococci</i>	Methicillin
<i>S. faecalis</i>	Vancomycin

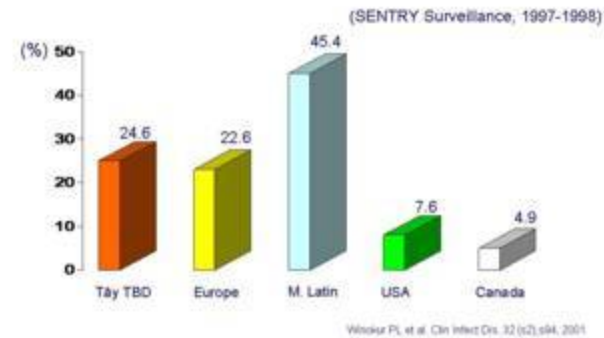
ESBL – Các đặc điểm chính

- (1) Gene trên plasmid, đột biến từ các gen sản xuất β -lactamase kinh điển (TEM-1, SHV-1..)
- (2) Còn nhạy với các β -lactamase inhibitors như clavulanic acid, tazobactam
- (3) In – vitro có chủng sản xuất ESBL còn nhạy với một 3rd hay 4th cephalosporin nào đó
- (4) Trong thực tế điều trị, hầu như thất bại khi dùng 3rd hay 4th cephalosporin dù in – vitro cho kết quả nhạy cảm
- (5) Nhạy với carbapenems, cephamicins, temocillin (cấu trúc gần giống nhau)
- (6) Đi kèm với kháng Fluoroquinolones, aminoglycosides và các kháng sinh khác



Klebsiella pneumoniae

Extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)





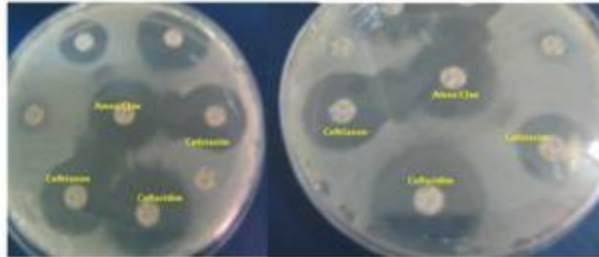


Phát hiện ESBL là phát hiện một chỉ điểm để kháng đa kháng sinh

	ESBL	Cipro	Genta	TMP/Sul	Pip/tz
<i>Klebsiella</i> N=90	+	49%	16%	30%	40%
	-	97%	97%	91%	99%
<i>E. Coli</i> N=70	+	16%	14%	11%	71%
	-	93%	96%	71%	99%

Phát hiện không được ESBL làm dẫn đến sử dụng không hiệu quả 3rd cephalosporin và dẫn đến collateral damage

Extended Spectrum Beta-Lactamase (Phương pháp 2 đã phát hiện)



Phải lưu ý
đến PK/PD
khi sử dụng
kháng sinh
dùng để
điều trị



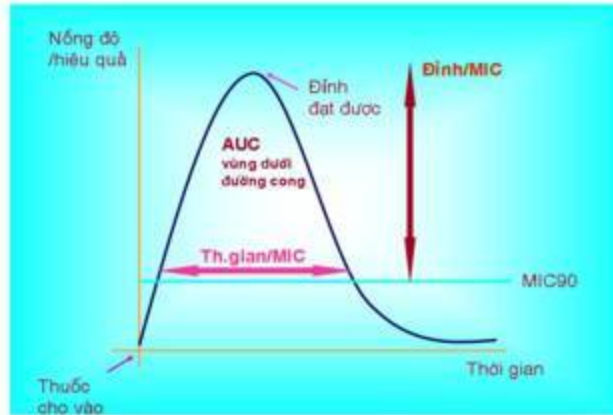
Liệu pháp xuống thang?

- Trong trường hợp nặng, dùng ngay kháng sinh phổ cực rộng và cực mạnh để bao phủ toàn bộ vi khuẩn gây bệnh
- Nhưng phải lấy bệnh phẩm gửi xét nghiệm vi sinh trước khi bắt đầu điều trị kháng sinh
- Sau đó, khi đã có kết quả vi sinh, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ

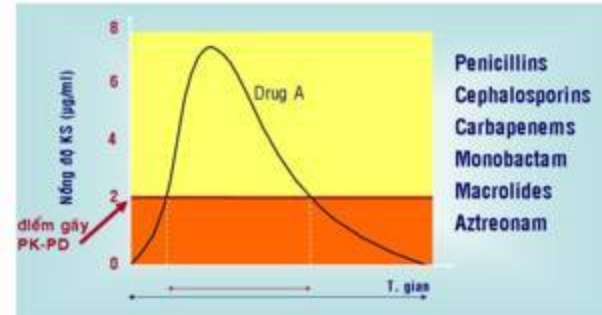


Phân loại kháng sinh theo dược động

T/MIC (Th.gian trên MIC)	Penicillins, cephalosporins, aztreonam, monobactams, carbapenems, "macrolides", clindamycin
AUC/MIC	fluoroquinolones, azithromycin, tetracyclines, vancomycin, ketolides, Streptogramins
Peak/MIC	Aminoglycosides, fluoroquinolones

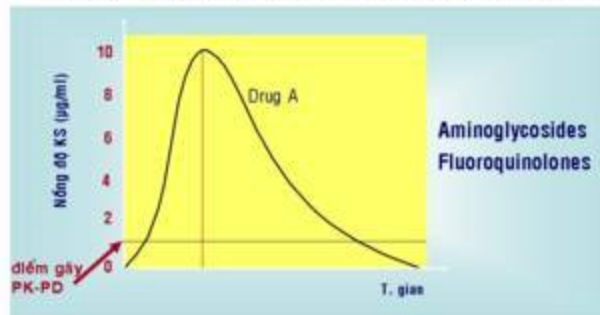


Xác định điểm gây PK-PD một ví dụ trên các KS có dược động T/MIC



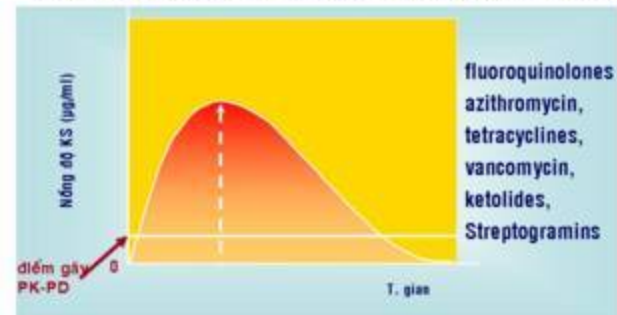
Điểm gây PK-PD của thuốc A là $2 \mu\text{g/ml}$ vì ở điểm này, thời gian giữa liều đạt 50% (chỉ cần đạt 40-60%)!

Xác định điểm gây PK-PD một ví dụ trên các KS có dược động Cmax/MIC



Điểm gây PK-PD của thuốc A là $1 \mu\text{g/ml}$ vì ở điểm này, nồng độ của thuốc đạt 1/10 Cmax ($10 \mu\text{g/ml}$)

Xác định điểm gây PK-PD một ví dụ trên các KS có dược động 24hAUC/MIC



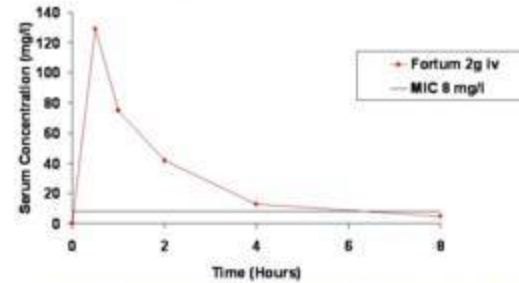
Điểm gây PK-PD của thuốc là $1 \mu\text{g/ml}$ vì ở điểm này, nồng độ của thuốc đạt 1/125 24hAUC (0.125mg/h/L)

Lựa chọn kháng sinh theo PK/PD?

- Thông số PK/PD tùy thuộc vào dose
- Từ dose, tính được PK/PD break point
- So MIC của vi khuẩn với PK/PD break point, nếu $MIC \leq PK/PD$ breakpoint thì dùng thuốc sẽ có hiệu quả
- Chú trọng khoảng cách liều, đặc biệt đối với beta-lactam

Từ đâu có MIC?

Ceftazidime Pharmacokinetics 2g Intravenous Dose



Trong trường hợp này, dùng fortum 2g/8h x 3 là vẫn hiệu quả dù vi khuẩn có MIC với ceftazidim là 8 μ g/ml



Tần suất

- Sự gia tăng nhanh tần suất hen phế quản là một trong những điều bí ẩn của y học hiện đại. Tăng cao nhất tại Australia, (¼ số trẻ em được chẩn đoán HPQ.)
- Tỷ lệ tử vong tăng nhanh chỉ sau ung thư, > tử vong do bệnh tim mạch (Beasley, Christopher Lai, 2001) trung bình 40-60 người/ 1 triệu dân.

Nguyên nhân

- > Bụi nhà, phấn hoa, lông thú, vi khuẩn, vi rút, thực phẩm, nấm mốc...
- > Yếu tố nghề nghiệp: bụi (bông, len...), hóa chất...
- > Thuốc men
- > Tình trạng gắng sức quá mức
- > Cảm cúm, nhiễm lạnh
- > Các chất kích thích: khói các loại, mùi nước hoa...
- > Nhiệt độ, thời tiết, khí hậu, không khí lạnh
- > Cảm xúc: lo lắng, stress

HEN DỊ ỨNG – HEN NỘI SINH

CÁC YẾU TỐ KHỞI PHÁT CƠN HEN



Bò sữa



Virus



Côn giun



Nấm mốc



Phấn hoa



Chất mùn nhô



Khói (thuốc, nhang, bếp gas, dầu gas...)



Thuốc Asthm



Một số loại ăn (trứng, sữa...)



Cảm cúm



Tray độ thấp nhiệt

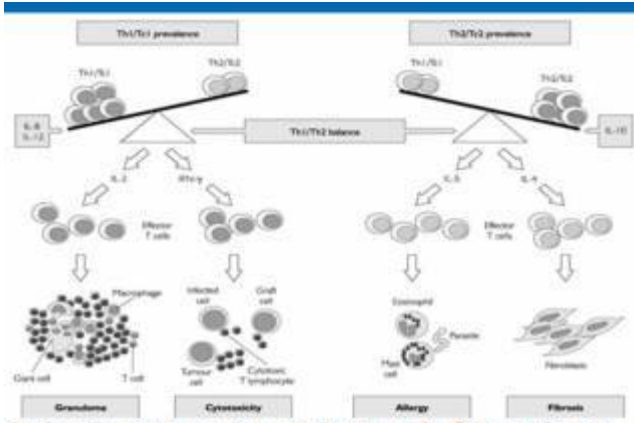


Vấn đề ô nhiễm nước

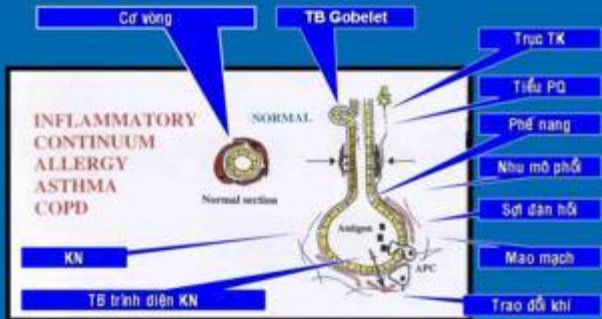
Những yếu tố thuận lợi tiến triển cơn hen

- > Nhiễm trùng hô hấp: đáng chú ý vi khuẩn Phế cầu, Liên cầu, Klebsiella, Neisseria...)
- > Virus (Arbo Virus, ARV – Respiratory Syncytial, Coronavirus Virus)
- > Suy dinh dưỡng, dễ nhẹ cân
- > Ô nhiễm môi trường (trong và ngoài nhà)
- > Khói thuốc lá (trong khói thuốc lá có hàng trăm thành phần có thể phát sinh cơn hen phế quản). Trẻ nhỏ rất nhạy cảm với khói thuốc lá

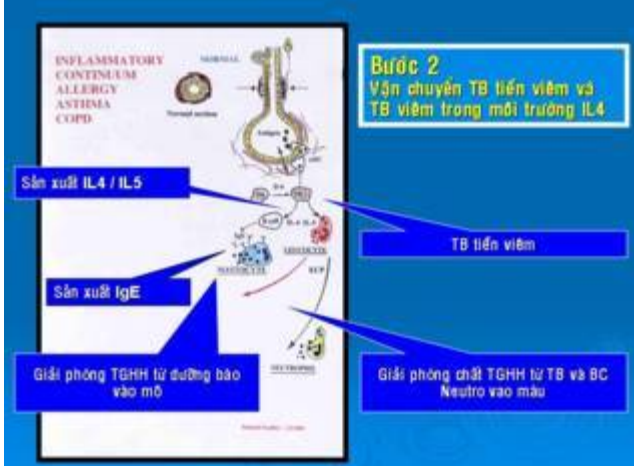
SINH BỆNH HỌC HEN PHẾ QUẢN



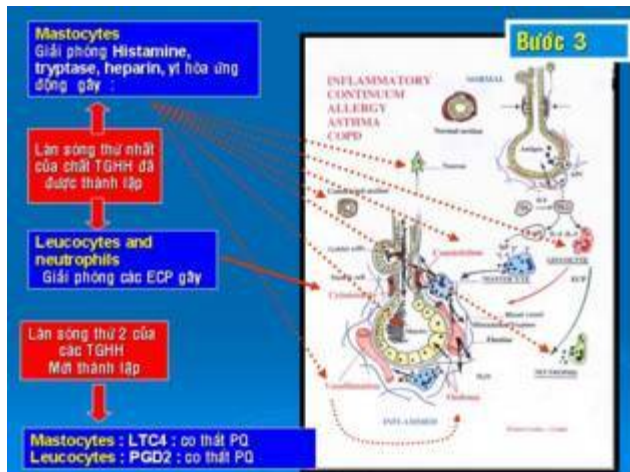
Cân bằng giữa T-helper (Th-1 và Th-2) trong quá trình viêm. Th-1 sản xuất IFN- γ hay IL-2 chịu trách nhiệm trong khả năng diệt viêm trong ổ nhiễm khuẩn và bệnh lý u hạt hay bệnh gây tăng L.T độc TB, trong khi Th2 kết hợp với hoạt hóa cơ chế dị ứng, tăng sinh và hay giảm đề kháng với những tác nhân mô bào.



Bước 1:
Kháng nguyên xâm nhập và khởi động đáp ứng viêm



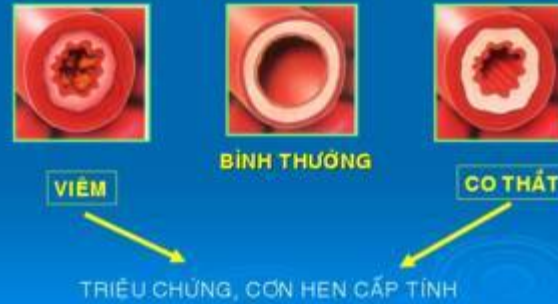
Bước 2:
Vận chuyển TB liên viêm và TB viêm trong môi trường IL4



Cơ chế sinh hen PQ



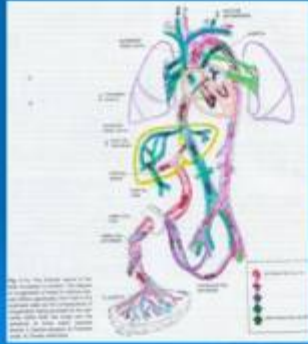
SINH BỆNH HỌC HEN PHẾ QUẢN



Thay đổi sinh lý hô hấp ở mẹ trong lúc thai kỳ

1. Trung tâm hô hấp bị kích thích: Do
 - > Tăng progesterone (sớm).
 - > Trung tâm hô hấp tăng nhạy cảm với CO_2
 - > Tăng nhu cầu cần oxy ở thai phụ.
2. Tử cung lớn lên ép vào cơ hoành và lồng ngực → tăng thông khí.

Cung cấp oxy từ mẹ sang thai nhi



1. Phổi của thai nhi không có chức năng trao đổi khí như ở người lớn.
2. Máu từ ĐM tử cung (mẹ) qua nhau thai → cuộn rốn cần đủ O_2 để nuôi thai.

Ảnh hưởng của thai kỳ lên bệnh hen phế quản

- > Không đoán trước được.
- > 1/3 thai phụ : bệnh hen không nặng hơn,
- > 1/3 bệnh hen thuyên giảm,
- > 1/3 bệnh hen nặng hơn(vào tháng thứ 6- tháng thứ 9 thai kỳ).

Ảnh hưởng của hen phế quản lên thai kỳ

NGUY CƠ CHO MẸ

1. Cao huyết áp
2. Tiền sản giật
3. Nôn ói nhiều hơn
4. Sinh cần có can thiệp: ↑

NGUY CƠ CHO CON

1. Thai sinh thiếu ký
2. Thai sinh thiếu tháng
3. Thai chết trong lúc chuyển dạ hay ngay sau khi sinh

CHẨN ĐOÁN HEN PHẾ QUẢN

Chẩn đoán

- Có một trong 4 triệu chứng sau trở lên:
 - Ho: thường tăng về đêm
 - Thở rít, khò khè tái phát
 - Khò thở tái phát
 - Cảm giác nặng ngực tái phát
- Triệu chứng xuất hiện hoặc nặng lên : về đêm , sau vận động, gắng sức.

Chẩn đoán

- Các triệu chứng trên xuất hiện hoặc nặng lên khi có các yếu tố kích phát sau:
 - Lông, biểu bì gia súc
 - Hóa chất bốc hơi
 - Thay đổi nhiệt độ
 - Bụi nhà
 - Thuốc (Aspirin, beta (-))
 - Gắng sức
 - Phấn hoa
 - Nhiễm khuẩn hô hấp
 - Khói (thuốc lá, bếp, nhang...)
 - Cảm xúc mạnh

Phân loại độ nặng

	Triệu chứng	Cơn cấp	Triệu chứng về đêm	FEV ₁ or PEF (% dự tính)	Dao động PEF or FEV ₁
Nhẹ tương cơn	< 1 lần/tuần	nhẹ	≤ 2 lần/tháng	> 80%	<20%
Vừa đai đồng	>> 1 lần/tuần < 1 lần/tháng	có thể ảnh hưởng đến hoạt động và giấc ngủ	< 2 lần/tháng	> 60%	25 - 30%
Vừa đai đồng	Hàng ngày	Thường xuyên	Thường xuyên	< 60%	>30%

Các bước điều trị



GINA 2002

PHÂN LOẠI MỨC ĐỘ CƠN HPQ

Dấu hiệu	Nhẹ	Vừa	Nặng	Nguy kịch
Khò thở	khí đi lại	nói, khi ngồi, bu kèm	Khí nghỉ, bỏ an, ngồi cúi	Liên tục
Nói	trơn câu	cụm từ	từng từ	Không nói được
Tri giác	BT	kích động	kích động mạnh	lơ mơ
Nhịp thở	>20, <25	tăng<30, cơ kéo ít	>30, cơ kéo nhiều	ng hitch thường
Khò khe	cuối thở ra	lớn	lớn	mất
Mạch	<100 L/1'	100-120	>120, mạch đảo	rất chậm
LLD(%)	>80	60-80	<80	
PaO2(mmHg)	BT	> 80	< 80	
PaC02(mmHg)	< 45	< 45	> 45	
SaO2 (%)	>95	91-95	<90	

ĐIỀU TRỊ HEN PHẾ QUẢN

Trở ngại trong kiểm soát bệnh hen

- Các yếu tố từ phía thầy thuốc:
 - Bỏ sót chẩn đoán hen
 - Không đánh giá đúng mức độ nặng nhẹ của bệnh
 - Không điều trị đúng mức: không dùng thuốc dự phòng
 - Không giải thích cho bệnh nhân và gia đình hiểu rõ về bệnh hen

HEN CHƯA ĐƯỢC CHÚ TRỌNG VÀ CHƯA ĐƯỢC KIỂM SOÁT TỐT

NHẬN THỨC VÀ VIỆC KIỂM SOÁT Ở BỆNH NHÂN	CHÂU Á TÂY	VIỆT NAM
Chưa biết hen có thể kiểm soát được	80%	88%
Đi khám Bác sĩ hoặc cơ sở y tế	64%	29%
Tự mua thuốc điều trị hoặc mua theo toa cũ	13%	43%
Chưa được đo chức năng phổi	90%	48%
Không điều trị dự phòng	90%	89%

ARISA 2009

Trở ngại trong kiểm soát bệnh hen

- Các yếu tố bệnh nhân và gia đình:
 - Thiếu hiểu biết về bệnh lý và cách phòng bệnh
 - Quá phụ thuộc vào thuốc cắt cơn
 - Đánh giá thấp biểu hiện của bệnh
 - Kém nhận thức về dấu hiệu nặng của bệnh
 - Kém tuân thủ điều trị đặc biệt là điều trị dự phòng
 - Sử dụng thuốc không đúng cách đặc biệt là các loại bình xịt
 - Thai phụ lo ngại thuốc ảnh hưởng đến thai → tự ý ngưng thuốc

Làm gì để nâng cao hiệu quả kiểm soát hen

- Căn cứ hiểu biết đầy đủ hơn về bệnh hen, cách chăm sóc và thuốc điều trị
- Căn chẩn đoán và đánh giá chính xác tình trạng bệnh
- Căn giảm triệu chứng, dự phòng là chính
- Giảm bớt các đợt kịch phát
- Nâng cao chất lượng cuộc sống của người bệnh
- Thuốc điều trị hen hoàn toàn an toàn cho mẹ và con



Mục tiêu chương trình GINA

- Gia tăng nhận thức về hen : một vấn đề sức khỏe cộng đồng mang tính toàn cầu
- Đưa ra các khuyến cáo chính về chẩn đoán và xử trí hen
- Cung cấp các chiến lược để điều chỉnh cho phù hợp với nhu cầu dịch vụ và các nguồn lực y tế
- Nhận ra các khu vực nghiên cứu có ý nghĩa đặc biệt đối với cộng đồng toàn cầu



Global Initiative for Asthma



Chiến lược toàn cầu về quản lý và phòng chống hen



- Hiểu rõ quan niệm mới về hen
- Gánh nặng bệnh hen
- Yếu tố nguy cơ
- Cơ chế
- Chẩn đoán và phân loại
- Giáo dục và chăm sóc
- Kế hoạch quản lý hen 6 phần
- Khuyến nghị về nghiên cứu



Chương trình kiểm soát hen toàn cầu

- GINA đã được tiến hành toàn cầu → thành công
- Thượng Hải : áp dụng phác đồ GINA làm giảm 80% chi phí chữa bệnh.
- Hy Lạp, nghiên cứu Athen từ 1990-1998 : áp dụng GINA làm giảm 15% số lượt BN hen đến cấp cứu.



Phát hiện hen PQ

- Dựa vào mạng lưới phòng chống hen từ trung ương đến cơ sở)
- Phát hiện sớm người bệnh hen, sử dụng bộ câu hỏi đơn giản thiết thực:
 - > Trong 12 tháng qua, có cơn khô khè khô thở không ?
 - > Có khi nào ho về đêm làm thức giấc không ?
 - > Có ho, khô khè sau khi gắng sức (chạy, nhảy,) không ?
 - > Có khô thở vào một mùa nhất định trong năm không ?
 - > Có ho, khô khè hoặc nặng ngực khi tiếp xúc với một loại dị nguyên hoặc chất kích thích nào đó không ?



Chương trình quản lý hen 6 phần

1. Giáo dục bệnh nhân
2. Đánh giá và theo dõi mức độ nặng
3. Tránh tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ
4. Thiết lập kế hoạch dùng thuốc cho việc quản lý lâu dài
5. Thiết lập kế hoạch cá nhân cho việc quản lý các cơn cấp
6. Chăm sóc y tế thường xuyên



6 MỤC TIÊU KIỂM SOÁT HEN

- Không có biểu hiện của bệnh (xảy ra ít nhất)
- Không nhập viện, cấp cứu (xảy ra ít nhất)
- Hầu như không dùng thuốc cắt cơn
- Không giới hạn hoạt động kể cả tập luyện
- Chức năng hô hấp gần như bình thường
- Không có tác dụng phụ do thuốc



Thuốc điều trị hen

- **Thuốc cắt cơn hen:**
 - Thuốc cường beta 2 tác dụng ngắn (SABA – Short Acting Beta 2 Agonist)
 - Salbutamol
 - Terbutaline ...
 - Corticoid toàn thân:
 - Prednisolon 5 mg
 - Medrol 4 mg, 16 mg
 - Thuốc anticholinergic:
 - Atrovent
 - Theophylline tác dụng ngắn 100 mg



Thuốc điều trị hen

- **Thuốc dự phòng và kiểm soát hen dạng phối hợp (ICS + LABA)**
 - Salmeterol / Fluticasone
 - Formoterol / Budesonide



Thuốc điều trị hen

- **Thuốc dự phòng hen:**
 - Corticoid khí dung (ICS – Inhaled CorticoSteroid)
 - Beclomethasone
 - Budesonide
 - Fluticasone
 - Cường Beta 2 tác dụng dài (LABA – Long Acting Beta 2 Agonist):
 - Salmeterol
 - Formoterol
 - Theophylline phóng thích chậm



Thuốc cắt cơn

- **Thuốc β_2 (+) tác dụng ngắn (SABA)**
 - Cắt cơn sau 5 phút, tác dụng trong 4 giờ
 - Ventolin Inhaler 100 mcg/liều,
 - ❖ Đối với cơn hen cấp: 8-12 nhát với trẻ trên 6 tuổi và người lớn, lặp lại mỗi 20 phút khi chưa cắt được cơn hen.
 - SABA cắt cơn tốt nhất, nhanh nhất (sau 5 phút)



Thuốc dự phòng hen

- Corticoid khí dung (ICS) là thuốc kháng viêm đường thở tốt nhất
- Các ICS được sử dụng: Fluticasone, Budesonide, Beclomethasone...
- Hiệu quả của ICS trong điều trị dự phòng hen:
 - Giảm độ nặng của các triệu chứng hen
 - Giảm tình đáp ứng đường thở
 - Giảm nhu cầu sử dụng thuốc cắt cơn
 - Giảm số cơn hen nặng
 - Giảm số ngày không có triệu chứng hen
 - Giảm tỷ lệ tử vong do hen



Các bước điều trị hen ở người lớn và trẻ em



Có thể xem xét các thuốc cắt cơn và kiểm soát khác

GINA 2002



Xử trí cơn hen tại nhà



CÁCH SỬ DỤNG BÌNH HÍT ĐỊNH LIỀU



khí xịt thuốc đồng thời hít vào



Xử trí cơn hen cấp tại bệnh viện

- Điều trị ban đầu:
 - > SABA khí dung mỗi 20 phút x 3-4 lần
 - > Oxy → đạt SpO₂ 92-95%
 - > Corticoid toàn thân
 - > Nếu không đáp ứng: SABA tiêm
- Điều trị tiếp theo:
 - > Đáp ứng tốt: điều trị ngoại trú (tiếp tục SABA mỗi 4-6 giờ + corticoid uống ngắn ngày → điều trị dự phòng)
 - > Đáp ứng không hoàn toàn sau 1-2 giờ: Xử trí như cơn nặng

ĐIỀU TRỊ CƠN HEN NẶNG

Cần đặt NKQ và thở máy nếu :

- + Suy kiệt cơ thể , suy kiệt hô hấp
- + Nhịp thở > 40 l / p
- + PaCO₂ > 60 mmHg
- + Rối loạn tri giác
- + Ngưng hô hấp - tuần hoàn

ĐIỀU TRỊ CƠN HEN NẶNG

Oxy : 4-5 l/p

Corticoids :methyprednisolone 40-125mg x4l/ng

Thuốc giãn PQ: Diaphylline PIV nếu PKD SABA không hiệu quả hoặc BN RLTG

Dịch truyền : 1-2 l / 12 giờ đầu và năng lượng .

Thuốc an thần : chống chỉ định

Thuốc long đàm : không có hiệu quả.

THEOPHYLLINE

1. Các thuốc làm tác dụng độc của theophylline.

Cimetidine:

Ức chế men ty thể (men chuyển hóa theophylline)→ Theophylline tăng 20- 40% , bắt đầu tương tác từ 24-72 giờ.

Nếu cần sử dụng ức chế H₂ , nên cho loại không tương tác với theophylline(ranitidine, famotidine).

THEOPHYLLINE

Ciprofloxacin, Erythromycin:

Tác dụng tương tác như cimetidine

Nồng độ theophylline có thể tăng 100% với Cipro và 20 –40% với Erythromycin

Tăng nồng độ theophylline có thể đe dọa mạng sống.

Nên sử dụng kháng sinh khác, nếu cần dùng phối hợp lâu hơn 3 ngày nên đo nồng độ theophylline vào ngày thứ 3, sau đó 2 lần /tuần.

Bệnh nhân bắt đầu điều trị với cipro bắt đầu giảm theophylline 30 –50%

THEOPHYLLINE

2. Thuốc làm giảm tác dụng của Theophylline:

Phenytoin:

Chuyển hoá phenytoin hay Theophylline tăng làm giảm nồng độ huyết thanh của mỗi thuốc

Cần theo dõi nồng độ huyết thanh cả hai (ít nhất mỗi tuần).

Rifampicin:

Tăng chuyển hóa theophylline, bắt đầu 48 – 72 giờ.

Theo dõi nồng độ theophylline ngày thứ 3 và sau đó 2 lần / tuần.

3. Thuốc nào dù tăng độc tính hay bị giảm tác dụng bởi theophylline:

Không có.

GLUCOCORTICOIDES

> **CHỈ ĐỊNH :** KHÁNG VIÊM

> **CƠ CHẾ TD :**

- CORTICOIDS KHUYẾT TÁN VÀO TRONG TB VÀ GẮN TRÊN GLUCOCORTICOID RECEPTORS (GR) → TÁCH HSP 90 KHỎI GR
- PHỨC HỢP CORT-GR ĐI VÀO NHÂN TB GẮN VỚI GRE (GR ELEMENTS) CỦA DNA ĐỂ ĐIỀU HÒA SỰ SAO CHÉP CHẤT KHÁNG VIÊM NHƯ LIPOCORTIN(→ ỨC CHẾ SINH A. ARACHIDONIC)
- ỨC CHẾ NF-KB (NUCLEAR FACTOR-KAPPA B) → GIẢM ĐÁP ỨNG VIÊM

THUỐC KHÁNG VIÊM KHÁC

cromolyn Na, nedocromil Na ,
antileukotriens

> **CHỈ ĐỊNH :**

PHÒNG NGỪA HEN NHỆ KÉO DÀI (ĐỘ II)

- THAY THẾ CORTICOIDS DO TÍNH AN TÒAN
- ANTILEUKOTRIENS + CORT → GIẢM LIỀU CORT

THUỐC KHÁNG VIÊM KHÁC
 cromolyn Na, nedocromil Na ,
 antileukotriens

> **CƠ CHẾ TÁC DỤNG :**

- **CROMOLYN:** ỨC CHẾ GP HẠT TỬ MAST CELL
- **NEDOCROMIL:** ỨC CHẾ HOẠT ĐỘNG NHIỀU LOẠI TB (MAST CELL, E , TB BIỂU MÔ , SỢI C SX TGHH , CYTOKIN , ENZYMS GÂY VIÊM)

THUỐC KHÁNG VIÊM KHÁC

cromolyn Na, nedocromil Na , antileukotriens

> **CƠ CHẾ TÁC DỤNG :**

- **ZAFIRLUKAST , MONTELUKAST:**

ĐỐI KHÁNG CẠNH TRANH CHỌN LỌC TRÊN RECEPTORS LEUKOTRIEN LTD4, LTE4. (LTC4, LTD4, LTE4 = SRS-A kích thích R leukotrien cys LT1 → co thắt PQ, tăng tiết nhầy, tăng tính thấm m/m, tăng xuất tiết huyết tương vào đường hô hấp)

- **ZILEUTON:**

ỨC CHẾ 5-LIPOXYGENASE → ỨC CHẾ STH LEUKOTRIENS TỪ A.ARACHIDONIC

KHÁNG VIÊM KHÁC

cromolyn Na, nedocromil Na ,
 antileukotriens

> **TÁC DỤNG PHỤ :**

- **CROMOLYN:** HÖ, XUNG HUYẾT MŨI , KÍCH THÍCH HÖNG, KHÖ MIỆNG , VIÊM HÖNG
- **NEDOCROMIL:** VỊ KHÖ CHIU, NHÖC ĐẤU, BUÖN NÖN , NÖN
- **ANTILEUKOTRIENS:** NHÖC ĐẤU , KHÖ TIẾU , TĂNG MEN GAN .

antileukotriens



ĐIỀU TRỊ DỰ PHÒNG HEN



Điều trị dự phòng hen

- ICS : dự phòng và kiểm soát tốt nhất
- Kết hợp với LABA → hạn chế tăng liều ICS
- Dùng hàng ngày kể cả khi không còn triệu chứng. Giảm bậc sau 3-6 tháng.
- Ở trẻ em : cần kèm theo búong đệm.

Chỉ định điều trị dự phòng hen

- BN hen từ bậc 2
- BN dùng thuốc cắt cơn ≥ 1 lần / tuần
- Dùng thuốc cắt cơn ≥ 1 lọ / tháng
- Bậc 1 nhưng có cơn hen nặng



Quy tắc dùng ICS

1. Cân nhắc khả năng chống viêm khi lựa chọn ICS
2. Khi phải dùng thuốc lâu dài, cần cho liều thấp nhất có hiệu quả
3. Dạng khí dung thích hợp điều trị lâu dài
4. Kết hợp ICS với thuốc cường β tác dụng dài LABA

Hiệu quả điều trị dự phòng hen

✓ Nhập viện:	Giảm 43%
✓ Khám:	Giảm 65%
✓ Con kịch phát:	Giảm 25%
✓ Cấp cứu:	Giảm 55%

Ưu điểm của dạng thuốc phối hợp ICS +LABA

- Cải thiện chức năng phổi tốt hơn ICS đơn thuần
- Kiểm soát hen nhanh hơn
- Hiệu quả lâm sàng cao hơn
- Liều ICS thấp hơn
- Kiểm soát hen ổn định hơn

ICS +LABA TÁC DỤNG HIỆP ĐỒNG



7 TIÊU CHÍ KIỂM SOÁT HEN TRIỆT ĐỂ GINA

1. Không còn triệu chứng ban ngày
2. Không thức giấc ban đêm
3. Không có cơn hen kịch phát
4. Không còn phải khám cấp cứu
5. Không còn phải sử dụng thuốc cắt cơn
6. Không có tác dụng phụ của thuốc phải thay đổi điều trị
7. Chức năng phổi về bình thường

Trong suốt 7 trên 8 tuần điều trị

ĐIỀU TRỊ HEN PHẾ QUẢN Ở THAI PHỤ TRONG GIAI ĐOẠN CHO CON BÚ

- Các bà mẹ bị hen nên cho con bú
- Nguy cơ bệnh dị ứng ở con
 - 1/ 10 trường hợp khi mẹ bị hen
 - 1/ 3 khi cả cha và mẹ bị hen
- nguy cơ này giảm khi trẻ được bú sữa mẹ
- Các thuốc điều trị hen dạng khí dung, dạng uống đều an toàn cho trẻ khi bú sữa mẹ

Kết luận

- **Hen** : viêm mạn tính của đường thở
- **Tần suất hen** đang gia tăng trên toàn thế giới
- **Có thai** có thể làm hen nặng hơn → ảnh hưởng thai kỳ , sức khỏe mẹ và con => cần theo dõi kỹ hơn
- Điều trị thích hợp → **kiểm soát hen triệt để** và duy trì lâu dài
- **Tất cả thuốc hen an toàn cho mẹ và con**



Trân
trọng
cảm ơn



Analgesia for Labor (Labor Pain)



Đau cấp

Đau cấp thì phức tạp :

cảm giác khó chịu, *những trải nghiệm về cảm xúc và giác quan ...*

Diễn hình liên quan với các đáp ứng tự động, tâm sinh lý, cảm xúc và hành vi

Giảm đau lúc chuyển dạ (trước năm 1847)

- (TQ) Opium, belladonna
(HL) cannabis, jimsonweed, henbane, mandrake
- Alcohol (*Sững sờ*)
- Thôi miên (*Anton Mesmer*)
- Làm sao lắng với vật kích thích
 - Đâm bằng cây tầm ma



Opium Poppy

Các thành phần của cảm nhận đau

- Cảm giác (nociception)
 - Nhận thức
 - Đáp ứng
- ← Cảm xúc

Cảm giác

- Cơ tử cung: co thắt cơ; thiếu oxy; lactate
- Sức căng cổ TC – Thường cảm nhận đau ở lưng
- Đè ép hạch TK gần CTC & âm đạo
- Co kéo vòi, buồng trứng & phúc mạc
- Co kéo & căng dẫn các dây chằng
- Đè ép niệu đạo, bàng quang & trực tràng
- Căng dẫn cơ sàn chậu & phúc mạc

Các từ ngữ bằng lời mô tả đau chuyển dạ



- GD 1 :
 - Chuột rút, co kéo, đau đớn, nặng nề, sắc bén, đâm, cắt, từng cơn, khu trú, toàn thể
- GD 2 :
 - Đè ép gây đau, bỏng, xé, rách, thủng, bùng nổ, chề ra, cục bộ

Giải phẫu đau chuyển dạ

- GD 1

C & A-delta hướng tâm; đi cùng các sợi giao cảm tới T₁₀ - L₁ (tạng)

- GD 2

TK thẹn; S₂-S₄ (bản thể)



Nhận thức :Ảnh hưởng của lịch sử

- Kiến thức của đau
- Sợ đau
- Kinh nghiệm cuộc sống với đau
 - Lịch sử của nghiện
 - Lịch sử của bệnh hay đau mãn tính
 - Lịch sử của lệ thuộc thuốc
 - Những mong mỏi của văn hóa ???????

Đáp ứng với đau chuyển dạ

- Đáp ứng sinh lý
 - Tăng nhịp tim – tăng CLT
 - Tăng kháng lực mạch máu ngoại biên -- tăng HA
 - Tăng tiêu thụ O₂
- Đáp ứng xúc cảm : Biểu hiện đau
 - Những quy phạm cá nhân + văn hóa

Những lựa chọn giảm đau chuyển dạ

- Những kỹ thuật không sử dụng thuốc
- Những kỹ thuật sử dụng thuốc
 - Opioids
 - Nitrous oxide
- Những kỹ thuật gây tê vùng
 - Chẹn CTC, giao cảm lưng, epidural, spinal, TK then ???, caudal

Kỹ thuật gây tê vùng liên tục

- 1942 **Tê xương cùng liên tục** (kim bằng kim loại dẻo)
Robert Hingson
W. Edwards
Philadelphia General



- 1960s **NMC liên tục** (catheter nhựa)
Philip Bromage
Royal Victoria Hospital, Montreal

- Những KT không sử dụng thuốc
(Các cơ chế tóm tắt ???----> kích thích endorphins)
- Phòng tâm lý, thủy trị liệu, châm cứu, thôi miên, TENS Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, block nước ????, nâng đỡ cảm xúc

Điều trị bằng sự chạm



Massage

Đối áp



Opioids: Những thuận lợi

- Dễ tiêm
- Rẽ tiền
- Không tác dụng trên chuyển dạ hay sổ thai

Am J Obstet Gynecol (May 2002 Suppl.)

Những lựa chọn giảm đau chuyển dạ

- Những KT không sử dụng thuốc
- Những KT sử dụng thuốc
 - Opioids
 - Nitrous oxide
- Những KT tê vùng
 - Gân CTC, giao cảm lưng, epidural, spinal, TK then, caudal

Opioids: Không thuận lợi

- Considerable doubt re ???? : Hiệu quả
- 'Không khuyến cáo sử dụng rộng rãi'
- Tác dụng an thần và ngắn
- Buồn nôn, ức chế hô hấp
- Qua nhau

Am J Obstet Gynecol (May 2002 Suppl.)

Nitrous Oxide: Thuận lợi

- Tính hòa tan khí-máu thấp: **thời gian tiềm phục và tác dụng nhanh**
- **Dễ sử dụng**; có thể phụ trợ cho các pp khác
- **Tự sử dụng**; có thể được kiểm tra và điều chỉnh bởi sản phụ (PCIA)
- Mẹ: lịch sử dài của tự sử dụng
- Sơ sinh: Không ức chế: **RẤT AN TOÀN**
- Rất phổ biến

N₂O: Máy Nitrous Oxide



N₂O: Gắn vào tường



N₂O hoạt động như thế nào ?



- Phóng thích opioid nội sinh peptides ở não giữa vùng xám quanh ống não thất
- Kích thích đường dẫn truyền TK nor-adrenergic **đi xuống**
- Điều chỉnh tiến trình đau bởi hoạt động norepinephrine alpha-2 adrenoceptors ở sừng lưng tủy sống

Nitrous Oxide: Không thuận lợi

- Giảm đau không đủ
- **(Ngũ gà, mơ, quên, khó chịu)**
- Không sẵn có ở hầu hết BV ở Hoa Kỳ

Giải phẫu đau chuyển dạ - GD 1

C & A-delta hướng tâm;
đi cùng các sợi giao cảm
tới T₁₀ - L₁
(tạng)

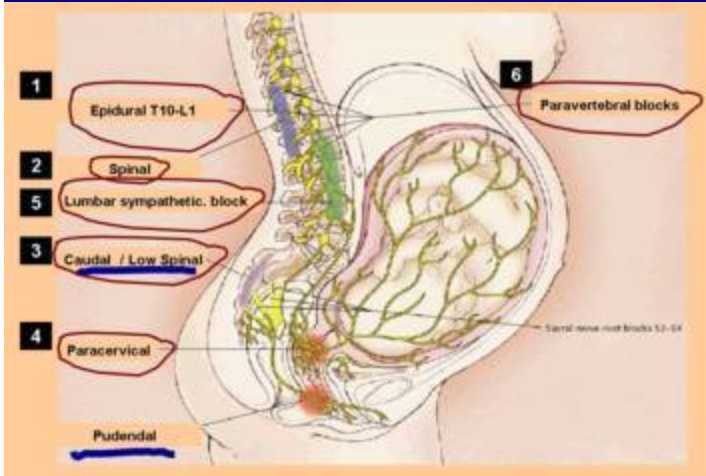
- GD 2

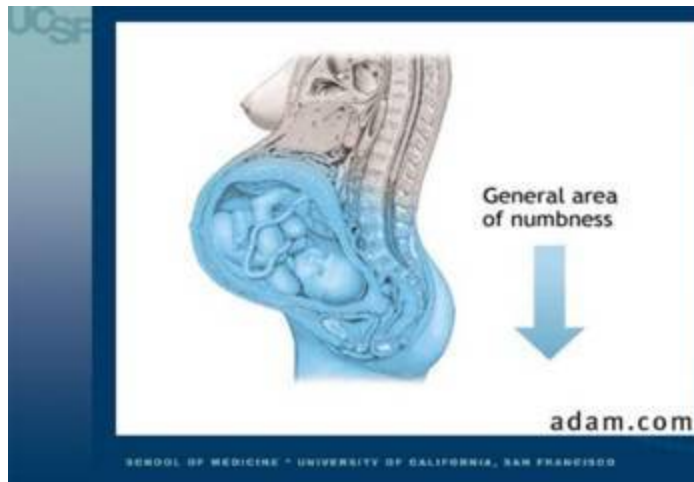
TK then; S₂-S₄
(bản thể)



Những lựa chọn giảm đau chuyển dạ

- Những KT không sử dụng thuốc
- Những KT sử dụng thuốc
 - Opioids
 - Nitrous oxide
- Những KT gây tê vùng
 - Cạnh CTC, giao cảm lưng, epidural, spinal, TK then, caudal





Tê NMC lúc chuyển dạ : Lịch sử

Caudals cho chuyển dạ --

c. 1940's (WB Edwards & RA Hingson)

Epidurals vùng lưng cho chuyển dạ --

c. 1960's (P. Bromage)

Tiêm tủy liều ngắt quãng ! -- c. 1970's

Labor: 0.25% - 0.5% bupivacaine

Cesarean: 0.75% bupivacaine

Epidurals cho chuyển dạ : Tiến bộ

- Bơm tiêm tự động (CLE) (~ 1980)
- Spinal opioids (giảm đau 62ng vận) (~ 1980)
- Bệnh nhân tự giảm đau NMC (PCEA) (~ 1988)
- Gây tê tủy sống liên tục (~ 1988)
- Phối hợp Spinal-Epidural (CSE) (~ 1993)
- Những chất lý tưởng (tương lai)
(*thor opioids, epinephrine, clonidine, neostigmine, midazolam*)

Epidural: Những thuận lợi

- Giảm đau chuyển dạ hiệu quả nhất
- Giảm đau liên tục
- Có thể điều chỉnh liều (C/S)
- Không gây an thần mẹ
- Ít tác dụng tới con
- PCEA (kiểm soát và hài lòng)

Epidural: Không thuận lợi

- Thủ thuật xâm lấn
- Phải theo dõi monitoring
- Truyền TM, bắt nằm giường, đặt catheter bàng quang
- Làm kéo dài GD 2
(không làm tăng tỷ lệ PT Cesar)
- Nguy cơ : thất bại, đau đầu sau thủng màng cứng, hạ HA, sốt, chảy máu, nhiễm trùng, tổn thương TK

Continuous **L**abor **E**pidural analgesia (CLE)

Giảm đau NMC liên tục

Người làm GM không lập lại từng liều

Giảm bớt công việc cho người làm GM

Giảm đau hiệu quả, liên tục và ổn định

Bệnh nhân hài lòng hơn

• *Những pp khác nhau của giảm đau lúc chuyển dạ bằng gây tê NMC:*

- **C**ontinuous **L**abor **E**pidural analgesia (CLE)
- **P**atient **C**ontrolled **E**pidural **A**nalgesia (PCEA)
- **C**ontinuous **S**pinal **A**nalgesia (CSA)
- **C**ombined **S**pinal **E**pidural analgesia (CSE)

Patient **C**ontrolled **E**pidural **A**nalgesia Bệnh nhân tự giảm đau bằng gây tê NMC (PCEA)

Giảm công việc cho người GM nhiều hơn

Bệnh nhân không gọi để điều chỉnh liều

Bệnh nhân tự điều chỉnh liều và sử dụng giảm liều

Bệnh nhân hài lòng hơn

- Cải thiện giảm đau
- Cảm giác kiểm soát

Những hình của bơm điện

- **NỒNG ĐỘ**
- 0.03125% - 0.125% bupivacaine
với 1-3 mcg fentanyl / mL

- **VẬN TỐC BƠM**
- 0 - 15 mL / hour

- **THỂ TÍCH MỘT LẦN BƠM**
- 3 - 12 ml

- **THỜI GIAN GIỮA 2 LẦN BƠM**
- 5 - 30 minutes

Chúng tôi SD
0.08%
2 ug/ml fentanyl

8 ml/hr

8 ml

8 min

Những thông số PCEA

- Nồng độ thuốc tê
- Vận tốc bơm liên tục
- Thể tích một lần bơm
- Kiểm soát giữa hai lần bơm thuốc
- Tổng thể tích tối đa giờ

Giảm đau lúc sinh ở UCSF

- 1) Đâm kim vào khoang NMC
- 2) Mở rộng khoang NMC với saline 2 - 4 mL
- 3) Catheter cho vào 3 - 5 cm
- 4) Test dose : Lidocaine 45mg; Epi 15 mcg
- 5) Chờ 3 phút cho test dose & dán catheter
- 6) Đặt tư thế BN với TC đổ sang trái
- 7) Bupivacaine 0.08% (5 mL, 5 mL)
- 8) Fentanyl 50 - 100 mcg

Continuous Spinal Analgesia (CSA)
Gây tê tủy sống liên tục

Thời gian tiềm phục nhanh
Kiểm soát tốt đối với BN bệnh tim mạch
Kéo dài phù hợp với phẫu thuật
Block tin tưởng và đối xứng hơn
Dùng thuốc ít hơn; thuốc gần với vị trí tác dụng
Hữu ích cho 'wet tap' tình cờ ????????????????????



Gây tê tủy sống liên tục

- Eisenmenger's sinh lý
- Hẹp van ĐMC và van 2 lá
- Bệnh tim bẩm sinh phức tạp
- Bệnh cơ tim phì đại tắc nghẽn
- Phẫu thuật tủy sống lớn
(không có khoang NMC)



ANESTHESIA & ANALGESIA

Gây tê tủy sống liên tục với Sufentanil thời kỳ chuyển dạ và sơ thai trên sản phụ với Hẹp ĐMP nặng

Ransom DM, Leicht CH. Anesth Analg 1995; 80:418

Gây tê vùng thời kỳ sơ thai cho phụ nữ với phẫu thuật vẹo cột sống hay phẫu thuật tủy sống trước đó ????



Nghiên cứu quan sát; CSA được sử dụng cho 6 trường hợp giảm đau chuyển dạ và 13 trường hợp phẫu thuật Cesar

(only some surgically corrected; variable degrees of scoliosis ????)

Smith PS, et al.
Int J Obstet Anesth 2003; 12:17

Giảm đau tủy sống liên tục cho chuyển dạ và sơ thai trên sản phụ với Bệnh cơ tim phì đại tắc nghẽn



Okutomi T, et al.
Acta Anaesthesiol Scand 2002; 46:329



REGIONAL ANESTHESIA AND PAIN MEDICINE

Đặt Catheter dưới màng nhện sau khi Wet Tap để giảm đau chuyển dạ : Ảnh hưởng đến nguy cơ đau đầu ở sản phụ



5 năm : 115 Bn liên tiếp nhau Bị thủng MC

Ayad S, et al. Reg Anesth Pain Med 2003; 28:512

- Nhóm 1: Tê NMC thành công
- Nhóm 2: CSA lấy catheter ra sau khi sinh
- Nhóm 3: CSA catheters ~ 24 hr

	PDPH (n)	PDPH (%)	Blood Patch (n)
Nhóm 1 (n=37)	34	91.9	30
Nhóm 2 (n=35)	18	51.4	11
Nhóm 3 (n=31)	2	6.2	1

Ayari S, et al. *Top Anesth Pain Med* 2003; 28:512

UCSF
Department of Anesthesia
and Perioperative Care

CSA: Làm như thế nào cho chuyển dạ?

- Đặt catheter NMC bình thường 3-5 cm vào khoang dưới MC
- Tiêm (bupivacaine 0.25% 'isobaric' và/hoặc fentanyl)
bupivacaine 0.5 - 2.0 mL (1.25 - 5 mg)
fentanyl 0.25 - 0.5 mL (12.5 - 25 mcg)
- Truyền liên tục (bupivacaine 0.25% 'isobaric')
1 - 1.25 mL/hr (2.5 - 3.125 mg/hr)

Anesthesiology

The Journal of the American Society of Anesthesiologists, Inc.



■ ĐAU & GÂY TÊ VÙNG

© 2005 American Society of Anesthesiologists, Inc.

Nghiên cứu ngẫu nhiên, mù đôi, đa trung tâm có so sánh tính an toàn của giảm đau chuyển dạ dưới MC liên tục sử dụng Catheter 28G với giảm đau NMC liên tục

- Gây ra giảm đau ngay tức thì tốt hơn và hài lòng bà mẹ cao hơn, nhưng có nhiều kỹ thuật khó hơn & đặt catheter thất bại so với giảm đau NMC.

Arkoooh VA, et al. *Anesthesiology* 2008; 108:286-98

Giảm đau chuyển dạ và số thay sử dụng Diamorphine tăng dần & Bupivacaine qua Catheter 32G dưới MC



Kestin IG, et al.
Br J Anaesth 1992; 68:244

**Truyền liên tục dưới màng nhện
0.125% Bupivacaine
để giảm đau trong lúc chuyển dạ**



McHale S, et al.
Br J Anaesth 1992; 69:634

Combined Spinal Epidural analgesia (CSE) *Phối hợp tê tủy sống và NMC*

Thời gian tiềm phục giảm đau nhanh hơn
Lý tưởng trong tiến triển nhanh chóng, chuyển dạ
sớm hay muộn
Block vận động ít; cử động tốt hơn



ANESTHESIA & ANALGESIA

Đau đầu sau thủng MC Sau khi tê tủy sống liên tục

Bệnh nhân không phải sản phụ :
phẫu thuật bụng và chi dưới;
tỷ lệ PDPH giảm dưới 1%

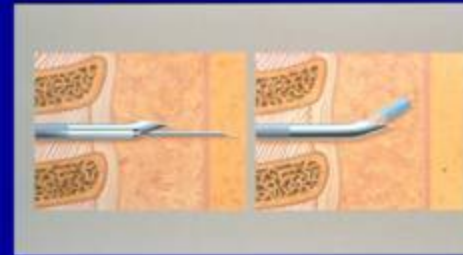
Denny N, et al. Anesth Analg 1987; 66:791

CSE làm như thế nào ?



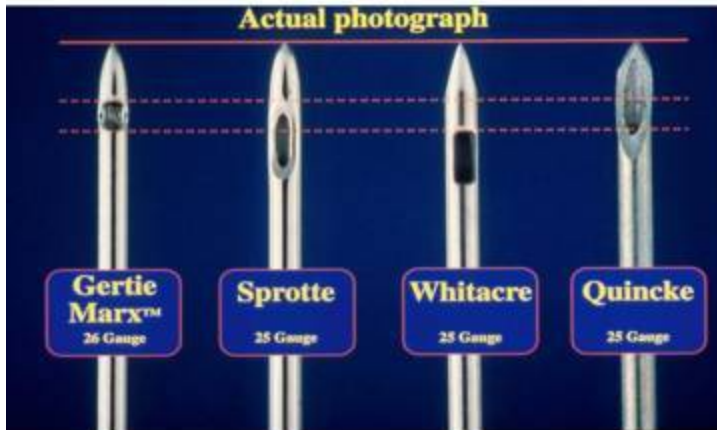
Thông thường nhất :

- Khay để làm tê NMC & kim gây tê tủy sống dài
- Kim xuyên kim
- Ít thông thường hơn : tê tủy sống trước, tê NMC sau



CSE

Actual photograph



Ca1c kỹ thuật CSE

- Opioid (*đầu tiên*)
- Thuốc tê (*tiếp theo*)
- Các thuốc khác (*tương lai?*)
midazolam, clonidine, neostigmine

Tê tủy sống Bupivacaine & Sufentanil cho giảm đau lúc chuyển dạ

Phối hợp tê tủy sống - NMC (CSE)

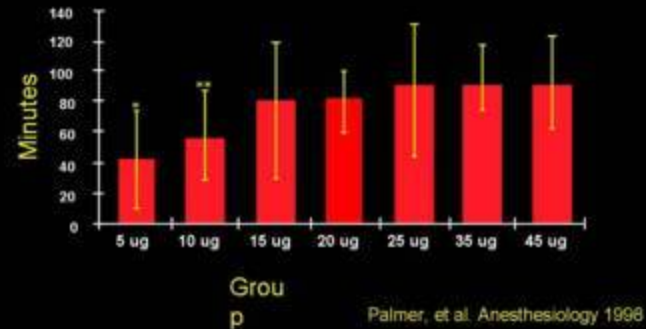
Thuốc	Liều	Thời gian kéo dài
bupivacaine	2.5 mg	→ 70 ± 34 phút
sufentanil	10 mcg	→ 114 ± 26 phút
bupivacaine + sufentanil		→ 148 ± 27 phút

Campbell, et al. Anesth Analg 1995

CSE: 'Cocktails' tủy sống

Local Anesthetic	Both	Opioids
Bupivacaine		Fentanyl
2.5 - 5 mg		12.5 - 25 mcg

Fentanyl tủy sống lúc chuyển dạ : Một liều đáp ứng



Anesthesiology

The Journal of the American Society of Anesthesiologists, Inc.



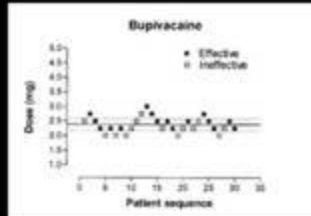
■ PAIN AND REGIONAL ANESTHESIA

© 2005 American Society of Anesthesiologists, Inc.

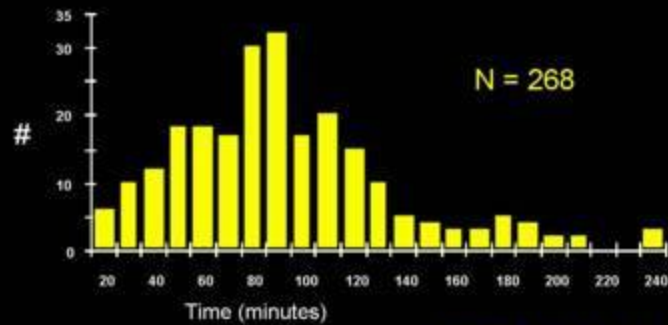
*Các liều giảm đau cục bộ tối thiểu
Ropivacaine, Levobupivacaine, và
Bupivacaine tủy sống để giảm đau lúc
chuyển dạ*

Camarcia M, et al. Anesthesiology 2005; 102:646

Drug	Dixon/Massey Method	Probit Regression
Bupivacaine	2.37 (2.17 - 2.58)	2.32 (2.14 - 2.51)
L-bupivacaine	2.94 (2.73 - 3.16)	2.95 (2.74 - 3.20)
Ropivacaine	3.64 (3.33 - 3.96)	3.75 (3.48 - 4.12)

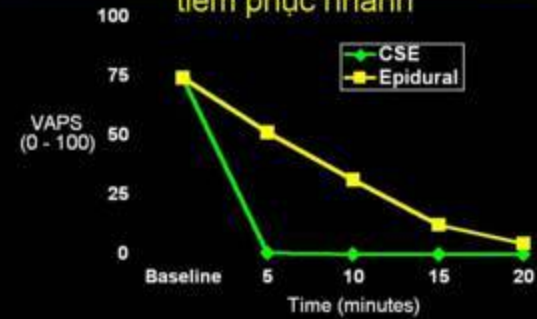


Thời gian để tê NMC Top-Up ?????



Collis RE, et al. IJOA, 1994

CSE: Một thuận lợi rõ ràng : Thời gian
tiêm phục nhanh



Collis RE, et al. IJOA, 1994

The Lancet

*Giảm đau phối hợp tê tủy sống và NCM
với khả năng đi lại trong lúc chuyển dạ*

Collis RE, et al. Lancet 1993; 341:767



PAIN AND REGIONAL ANESTHESIA

© 2002 American Society of Anesthesiologists, Inc.

Ổn định tư thế sau khi gây tê vùng để giảm đau lúc chuyển dạ nhưng vẫn đi lại được

Davies J, et al. Anesthesiology 2002; 97:1576



Biểu đồ đo tư thế

“Đi lại” với CSE **Trong lúc chuyển dạ :** **Những khuyến cáo**

- Không CCĐ sản khoa
- Hạ HA tư thế < 10%
- Có khả năng nâng chân thẳng
- Có khả năng gập gối sâu trên giường
- Có người đi kèm Bn

Các tác dụng phụ : CSE **Opioids**

- Thất bại
- Ngứa
- Hạ HA
- Ức chế hô hấp
- Buồn nôn và nôn
- Đau đầu sau thủng MC
- Bí tiểu
- Nhiễm trùng
- Tim thai bất thường

CSE trong thực hành của tôi...

- Giai đoạn sớm của chuyển dạ, nhưng sản phụ muốn một số điều *hiệu quả hơn* opioids TM
- Sản phụ cần điều gì đó ngay tức thì !
- Giai đoạn muộn của chuyển dạ : CSE và chờ để tê NMC có tác dụng

BỆNH LÝ MẠCH MÁU NÃO VÀ THAI KỲ

BSCKII, Trường Y Đại Học Y Dược TP HCM

MỤC TIÊU

- **KIẾN THỨC:** Nắm được lâm sàng, cận lâm sàng, hướng xử trí và điều trị các bệnh lý mạch máu não trong thai kỳ ..
- **KỸ NĂNG:** Xử trí đúng bệnh lý mạch máu não trong thai kỳ
- **THÁI ĐỘ:** Nhận biết kịp thời bệnh lý mạch máu não trong thai kỳ

THẦN KINH VÀ CÁC CHUYÊN KHOA KHÁC

- ✦ **MẮT:** Sụp mí trong nhược cơ: mổ ?
- ✦ **DA LIỄU:** Lupus hệ thống giai đoạn cuối
- ✦ **NHIỄM:** Bệnh do Prion: bệnh bò điên
- ✦ **HÔ HẤP:** suy hô hấp ở bệnh thần kinh cơ
- ✦ **NGOẠI THẦN KINH:** phẫu thuật xuất huyết não ...

KHOA NHIỄM: Prion

Thành phần giống như virus
(Virus- like particles)

Tác nhân gây bệnh :

Giải thích được sự lan truyền bệnh:

Vật nuôi – vật nuôi

Vật nuôi – người

THẦN KINH VÀ SẢN KHOA

BỆNH DO PRION

(Bệnh Creutzfeldt- Jakob)

Bệnh bò điên -Bệnh xốp não

Prusiner đã đề xuất khái niệm Prion

Là một đoạn Protein (Protein Prion)

Khái niệm bệnh Prion bao gồm:

- Bệnh do di truyền: gien tạo ra protein
- Bệnh do nhiễm(infection):prion

NHƯỢC CƠ VÀ THAI KỲ

ĐỘNG KINH VÀ THAI KỲ

TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO VÀ THAI KỲ

BỆNH LÝ MẠCH MÁU NÃO VÀ THAI KỲ:

1. Nhồi máu não
2. Xuất huyết não
3. Xuất huyết dưới nhện
4. Tổn thương mạch não nguyên nhân khác

Dấu hiệu xuất huyết màng não

- Thường được phát hiện bằng hồi 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 (sentinel headache)

LÂM SÀNG

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 mắt võ
- Độ 5 Hôn mê sâu, gồng cứng mắt não
- Thêm một độ nếu có bệnh nội khoa nặng hay có co thắt mạch não trên

CƠ CHẾ NHỒI MÁU NÃO

HIỆU ỨNG BAYLISS CHỈ TÁC DỤNG KHÍ

1. Tình trạng mạch máu bình thường
2. Huyết áp trung bình từ

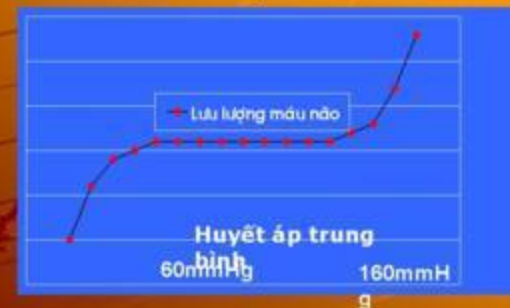
60mmHg → 160 mmHg

Như vậy: khi mạch máu bị thuyên tắc, huyết khối hay hoạt động tim và huyết áp thấp (về đêm) hiệu ứng này mất tác dụng và thiếu máu não cục bộ xảy ra.

Chẩn đoán nhồi máu não

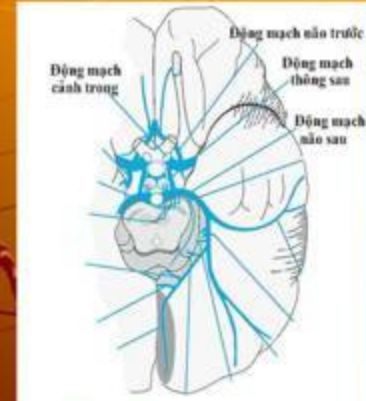
- ↗ Dựa vào các yếu tố
- ↗ Cơ địa bệnh nhân : cao huyết áp, bệnh tim, xơ mỡ động mạch
- ↗ Kiểu khởi phát bệnh :
Đột ngột, nặng ngay từ đầu: thuyên tắc do nguyên nhân tim hay mảng xơ vữa
- ↗ Diễn tiến tăng dần theo bậc thang trong nhiều giờ nếu do xơ mỡ động mạch.

Cơ chế tự điều hòa

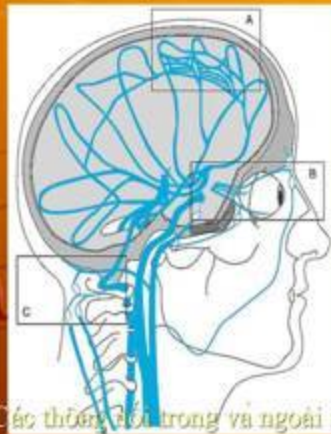


Hai hệ thống tuần hoàn

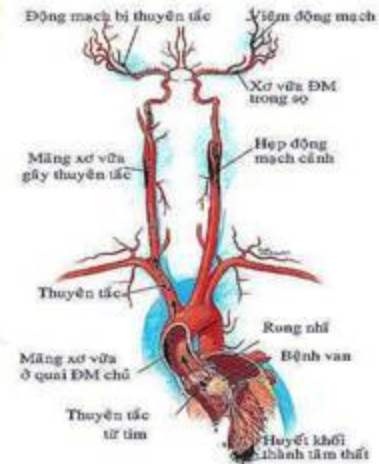
- Hệ thống động mạch cảnh trong :
ĐM não trước và ĐM não giữa nuôi phần trước hai bán cầu,
- Hệ thống động mạch cột sống thân nền
vùng thân não, tiểu não và thùy chẩm.
- Có sự thông nối qua đa giác Willis và
các thông nối ngoài sọ



Sơ đồ hệ thống mạch máu não



Các thông nối trong và ngoài sọ



Nhồi Máu Não

- ✦ Do động mạch hẹp hay tắc
- ✦ Động mạch hẹp trên 80% thì sẽ có tình trạng thiếu máu
- ✦ Màng xơ vữa bị vỡ ra các thành phần này có thể làm tắc các nhánh động mạch nhỏ gây nhồi máu não.
- ✦ Động mạch có thể tắc do các vật liệu từ tim
- ✦ Kích thước vùng hoại tử phụ thuộc nhiều yếu tố

VÙNG TRANH TỐI TRANH SÁNG

Khi lưu lượng máu giảm:

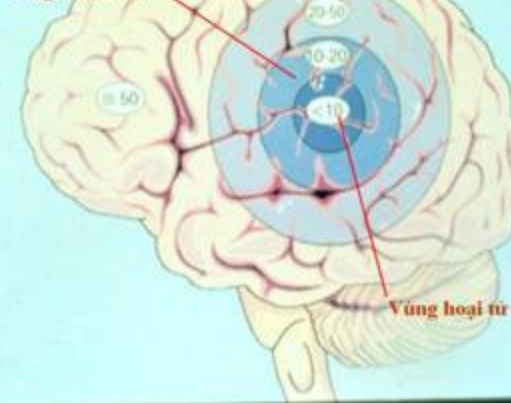
1. Vùng trung tâm hoại tử: 10-15ml/100gr/phút
2. Vùng bao quanh trung tâm hoại tử: 23ml/100gr/phút: các tế bào thần kinh ngưng hoạt động nhưng còn giữ nguyên hình thể. Đây là vùng có khả năng điều trị hồi phục.

Nhu cầu biến dưỡng của não



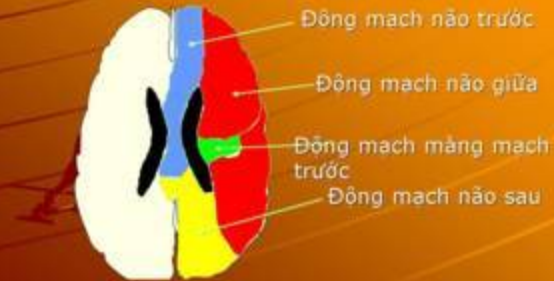
- ✦ 2-3% trọng lượng cơ thể
- ✦ 15% cung lượng tim
- ✦ 20% O₂
- ✦ 25% Glucose

Vùng thiếu máu



Vùng hoại tử

Vùng phân bố động mạch



Động mạch não trước

Động mạch não giữa

Động mạch màng mạch trước

Động mạch não sau

Vùng phân bố động mạch

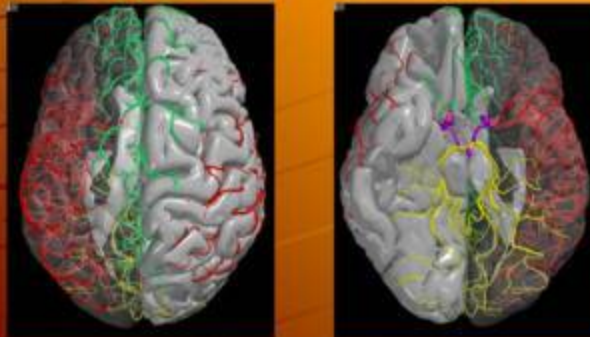


Não trước

Não giữa

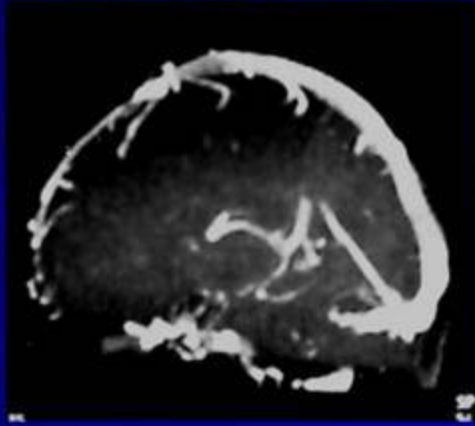
Não sau

Vùng phân bố động mạch



CƠ CHẾ HUYẾT KHỐI TÍNH MẠCH NỘI NÃO

1. **Nhiễm trùng toàn thân:** hậu sản, nhau thai thải ra thromboplastine gây tăng tiểu cầu làm tắt các xoang tĩnh mạch.
2. **Nhiễm trùng tại chỗ:** nhọt ở mặt gây nhiễm trùng xoang hang 35%.
3. Bệnh tăng đông bẩm sinh.
4. Bệnh tăng đông mắc phải.



CƠ CHẾ XUẤT HUYẾT TRONG NÃO

1. Cao huyết áp:

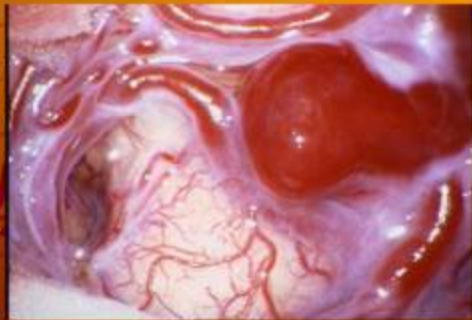
Làm mất hiệu ứng Bayliss

2. Phình mạch Charcot-Bouchard:

Thấy khi tử thi

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%

Triệu chứng lâm sàng

- Yếu hay liệt nửa người, giảm phản xạ gân cơ có dấu Babinski
- Liệt mặt trung ương cùng bên
- Mất ngôn ngữ nếu liệt bên phải
- Bán manh đồng danh
- Tổn thương thân não :
chóng mặt, mất thăng bằng, liệt vận nhãn.
- Các triệu chứng nặng : các triệu chứng rối loạn tri giác, dẫn đồng tử, rối loạn thân nhiệt, hô hấp

Tiền sản giật

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 (CHA) & các triệu chứng của cao huyết áp, sưng phù và xuất hiện nhiều đốm trong nước tiểu.

Bệnh não tăng huyết áp

Lâm sàng: Nhức đầu, thay đổi ý thức hành vi, co giật, nôn ói, **giảm thị lực**, pxg tăng, yếu

Nguyên nhân và cơ chế: Tăng huyết áp đột ngột vượt khả năng tự điều hoà MMN, gây vùng co mạch và giãn mạch, phá vỡ hàng rào máu não gây xuất tiết dịch và chấm xuất huyết.

Cùng cơ chế SLB ở sản giật

Tổn thương thùy chẩm

Là nơi tận của đường geniculo calcarine , 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 võ não nếu bị cả 2 bên

Nguyên nhân tổn thương thùy chẩm

Bệnh lý thiếu máu cục bộ
Do u nguyên phát hay di căn
Xuất huyết não
Bệnh lý ký sinh trùng não
Viêm não
Chấn thương
Bẩm sinh.
Di truyền

Mù võ 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.
Nguyên nhân do tắc động mạch não sau hay động mạch thân nền đoạn xa gây nhồi máu, thiếu oxy não, bệnh Creutzfeldt Jakob, thiếu oxy não sau ngừng tim, Glioma cả 2 bên.

KHÁI NIỆM MÙ

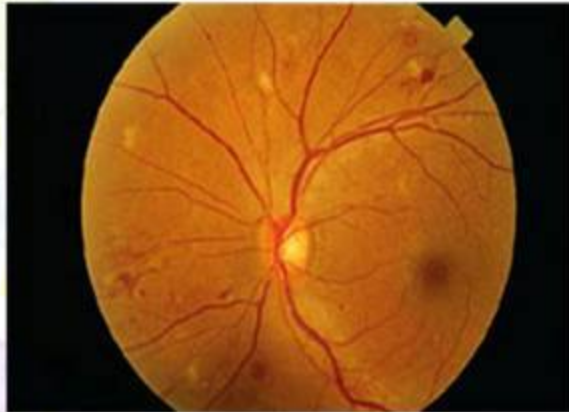
Mù là tình trạng thị lực mất khả năng do yếu tố thể chất hay tinh thần
Mức độ mất thị lực từ tình trạng không còn khả năng tiếp nhận ánh sáng được nữa cho tới thị lực giảm sút đến một giới hạn luật định nào đó.
Mỗi quốc gia có một tiêu chuẩn riêng về giới hạn thị lực đến mức nào đó để được thừa nhận là người mù một cách hợp pháp

MÙ MÀU VÀ SẮC GIÁC

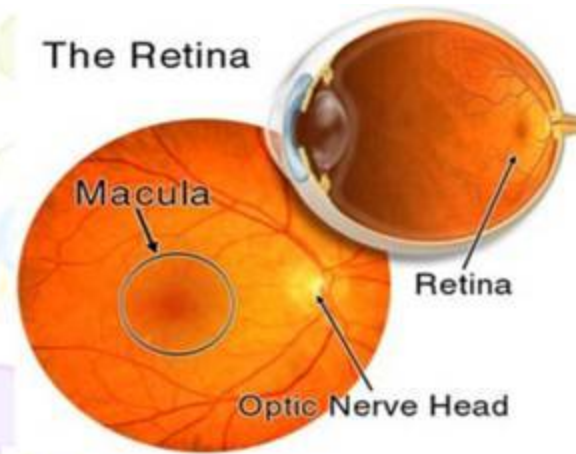
Sắc giác là một yếu tố phức tạp và quan trọng của thị giác. Đối với nhiều ngành nghề (giao thông vận tải, quốc phòng, công nghiệp hoá chất, nhuộm, dệt...) thì rối loạn sắc giác có thể dẫn đến nhiều hậu quả tai hại.

Tổn thương gai thị

- Phù gai thị : hội chứng tăng áp lực nội sọ
- Bệnh lý thiếu máu gai thị : do tụt huyết áp toàn thân, hay thiếu máu cục bộ
- Viêm gai thị
- Thoái hóa gai thị
- Teo gai thị nguyên phát
- Teo gai thị thứ phát
- Xuất huyết gai thị



The Retina

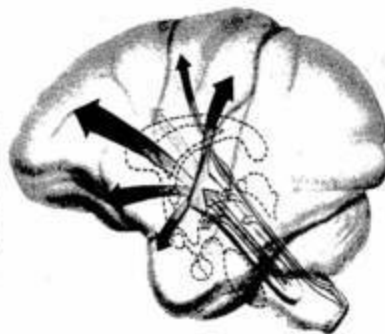


Tổn thương dây thị

- Bệnh lý mất myeline : bệnh xơ rải rác từng đám
- Bệnh lý thiếu máu cục bộ
- Nhiễm độc và do thuốc
- Tình trạng thiếu dinh dưỡng
- Bệnh lý di truyền
- Tổn thương do thâm nhiễm
- Tổn thương do chèn ép
- Tổn thương do tia xạ

TỒN THƯƠNG NÃO CÓ THỂ GÂY RA :

1. Tụt qua liềm đại não
2. Tụt qua lều tiểu não
3. Tụt qua lỗ chẩm



Hệ lưới phóng chiếu lên

HÔN MÊ VỚI CÁC MỨC ĐỘ KHÁC NHAU VÀ ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ BẰNG CÁC THANG ĐIỂM KHÁC NHAU

Theo thang điểm Glasgow

Theo mức độ

Theo tầng

Trạng thái thực vật

(the vegetative state, neocortical death)

Lâm sàng: Hôn mê sau một thời gian thì 2 mắt 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 mắt não hay mất vỏ. Các hoạt động về thần kinh thực vật còn bảo tồn nhưng có thể có tình trạng tăng hoạt động. Trạng thái bệnh lý này thường do tình trạng ngừng tim kéo dài

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.

Chứng lặng thính

(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 tất 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.

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 deafferented state**), hội chứng bụng cầu não, hội chứng cuống não, **hội chứng Monte Cristo**).

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%
- SẠC 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%

TRẠNG THÁI ĐỘNG KINH

- Gặp trong 10% các trường hợp bệnh nhân đã từng mắc bệnh động kinh
- Và 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 cơ giât càng kéo dài thì
 - Càng khó cắt cơn
 - Gia tăng tỷ lệ tử vong và thương tật

Định nghĩa trạng thái động kinh

- Cơn động kinh kéo dài trên 30 phút hay hai cơn liên tiếp mà không có khoảng tỉnh (Treiman 1993 - ILAE - WHO)
- Cơn động kinh kéo dài trên 20 phút (Bleck - 1993)
- Cơn động kinh kéo dài trên 10 phút (Treiman - 1998)
- Cơn cơ cứng-cơ giât kéo dài trên 5 phút hay hai cơn liên tiếp không có khoảng tỉnh, hoặc bệnh nhân nhập viện trong tình trạng cơ giât (Lowenstein -1999 - AAN và AES)
- Tình trạng đe dọa trạng thái động kinh: Cluster epilepsy
 - Có trên 3 cơn cơ cứng-cơ giât trong vòng 1 giờ (Shorvon)
 - Có từ 2-4 cơn trong 48 giờ (Caraballo)

Phân loại trạng thái động kinh

	Cơ giât	Không cơ giât
Toàn thể	TTEK Cơ cứng-cơ giât TTEK Cơ cứng (HC Lennox Gastaut) TTEK Cơ giât (Sơ sinh)	TTEK vắng ý thức
Cục bộ	TTEK cục bộ liên tục (Epilepsia Partialis Continua)	TTEK cục bộ phức tạp

CẬN LÂM SÀNG

CT SCAN SỌ NÃO

1. HỌP SỌ
2. ĐƯỜNG GIỮA
3. HỆ NÃO THẤT
4. RÃNH VỎ NÃO
5. BỀ QUANH CẦU NÃO
6. CẤU TRÚC NÃO
7. HỔ SAU

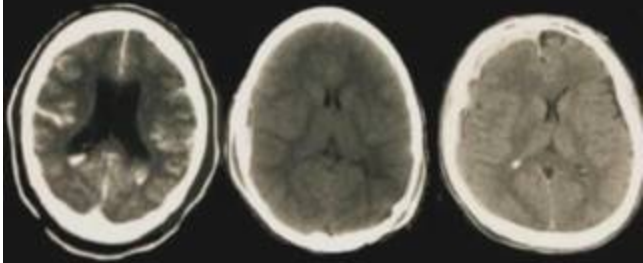
Giá trị chẩn đoán của CT Scan

- ↗ 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 và sẵn có trong các trường hợp tai biến mạch máu não

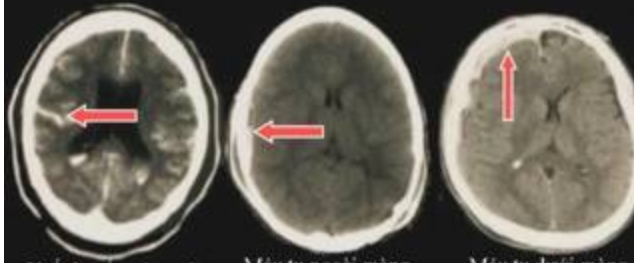
Các bước đơn giản đọc CT Scan

- ↗ 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 của nhồi máu ?
- ↗ Đánh giá độ rộng của tổn thương

Có xuất huyết hay không ?



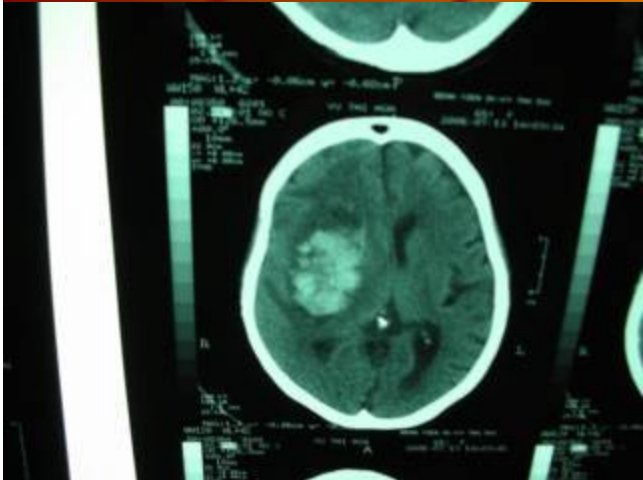
Có xuất huyết hay không ?



Xuất huyết màng não

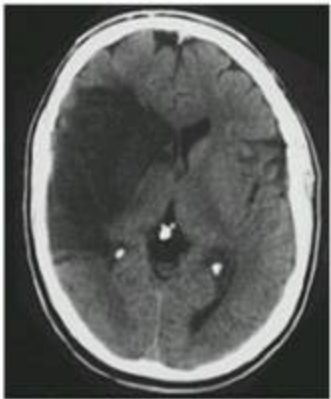
Máu tụ ngoài màng cứng

Máu tụ dưới màng cứng

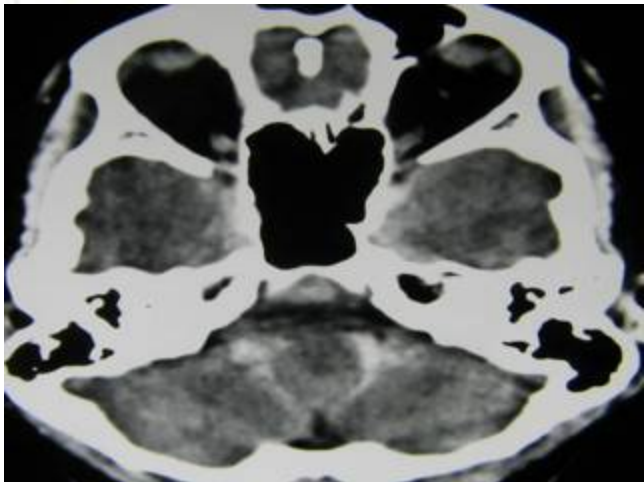
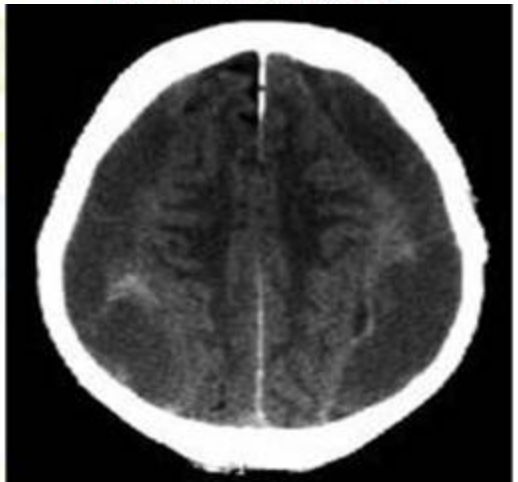
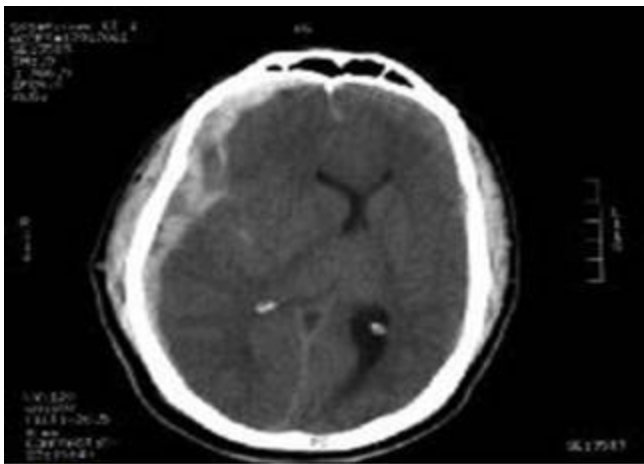


Công thức tính thể tích

$$V = \frac{1}{2} A \times B \times C$$

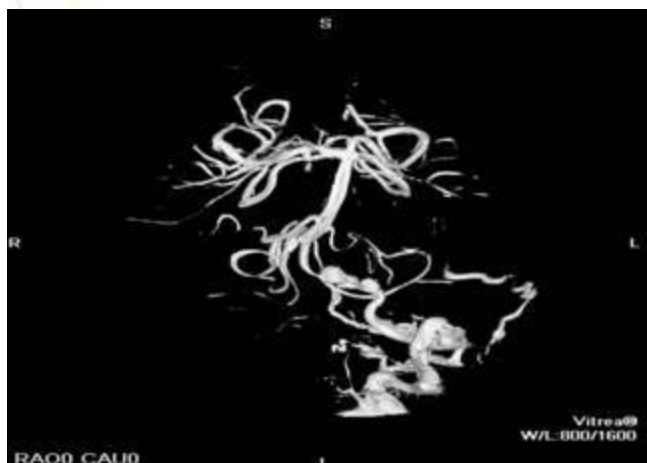


Hình ảnh nhồi máu não



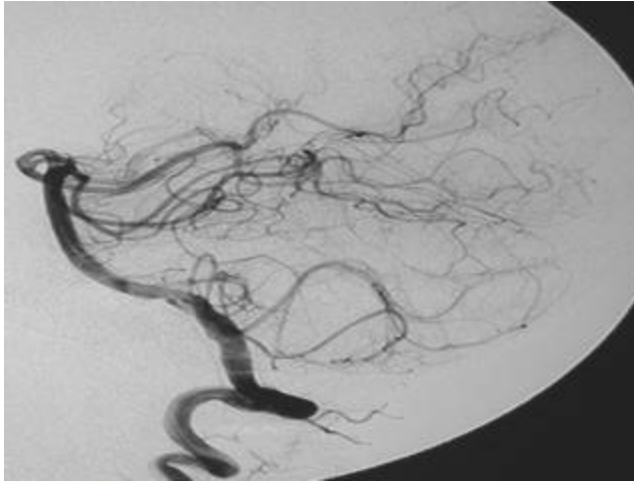
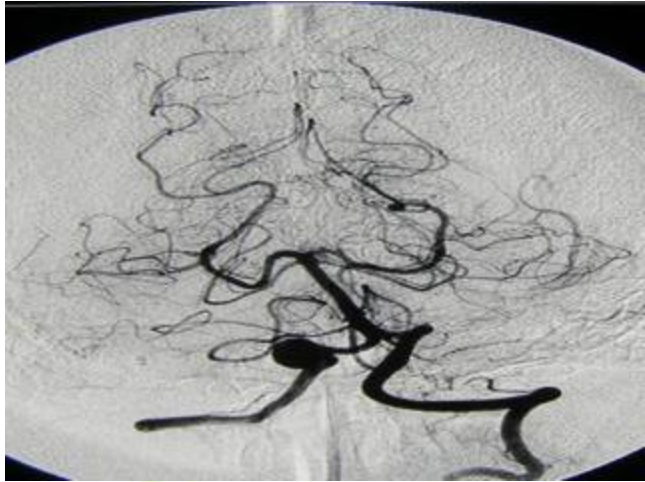
CT Scan xoắn ốc

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



DSA

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



ĐIỆN THỂ GỢI

Trường hợp hôn mê đang được tích cực
chăm sóc điều trị đầu là trường hợp không
thể hồi phục lại tri giác

Điện thể gợi thính giác thân não có thể ta
lựa chọn bệnh nhân còn khả năng hồi
phục

VAI TRÒ CỦA ĐIỆN NÃO ĐỒ

Không cho ta sự lựa chọn bệnh nhân cần tập trung hồi sức, vì 1 bản điện não đẳng điện có thể bệnh nhân vẫn hồi phục lại sau đó.

VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ

Cũng không đánh giá được chức năng của thân não

THUẬT NGỮ ĐIỆN THỂ GỢI

LÀ SỰ GỢI LÊN ĐIỆN THỂ CỦA MỘT DÒNG ĐIỆN NHỜ TÁC DỤNG KÍCH THÍCH TRỰC TIẾP MỘT VÙNG CỦA NÃO Ở ĐÂY LÀ THÂN NÃO

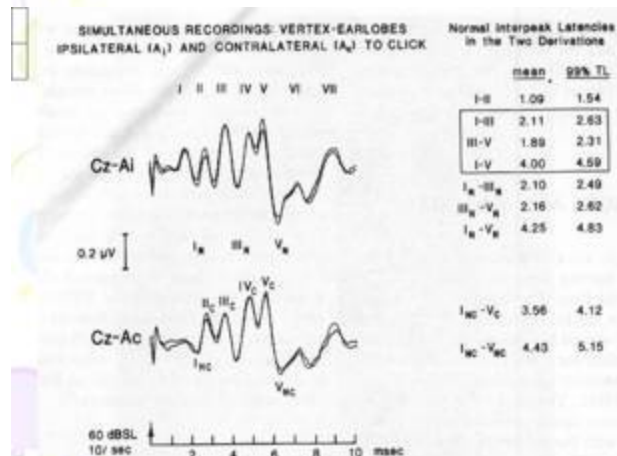
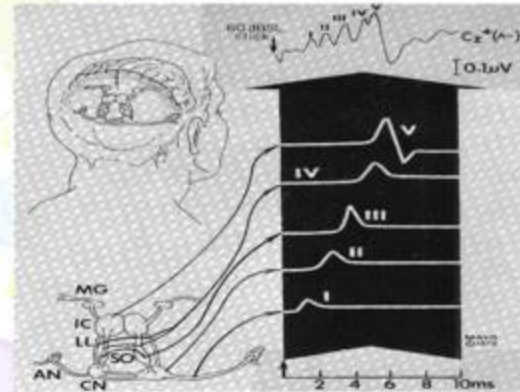
ỨNG DỤNG

THƯỜNG NGƯỜI TA GHI ĐƯỢC 5 LẦN SÓNG :

1. Sóng I : Phản ánh chức năng dây thính giác
2. Sóng II và III : Liên quan tới hành và cầu não
3. Sóng IV và V : Liên quan tới chức năng của cầu não trên và trung não

ĐIỆN THỂ GỢI THÍNH GIÁC THÂN NÃO

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



ƯU ĐIỂM CỦA ĐIỆN THỂ GỢI

1. Cho phép khảo sát lặp đi lặp lại trên bệnh nhân mà không gây tổn thương hoặc đau đớn
2. Cho phép khảo sát chức năng thân não của bệnh nhân hôn mê tại giường bệnh

XÁC ĐỊNH CHẾT NÃO

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

SIÊU ÂM MẠCH MÁU

ĐỂ XÁC ĐỊNH NGUYÊN NHÂN HẸP LÒNG
ỔNG

Siêu Âm
Trong Lòng Mạch
(IVUS)

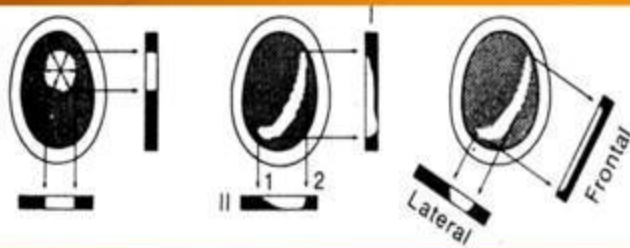
IVUS giúp theo dõi
điều trị nội khoa để
ổn định mảng xơ vữa

IVUS hoạt động như thế nào?

- đầu dò IVUS nằm bên trong gắn đầu ống thông (catheter) phát ra các sóng siêu âm (MHz) qua các lớp của thành mạch máu.

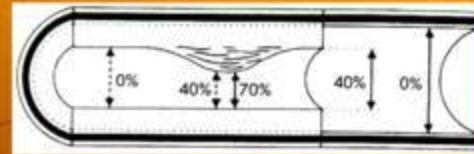
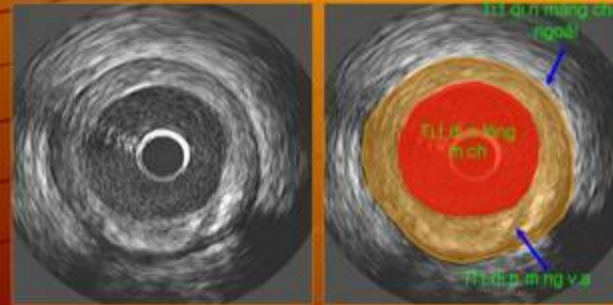


- Đầu dò: thiết bị dùng để chuyển điện năng thành âm năng

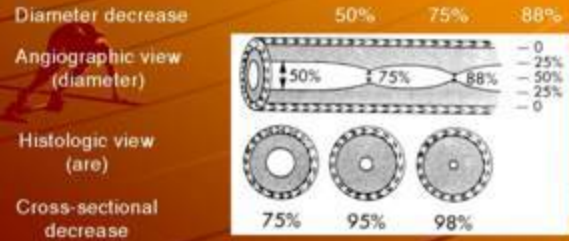


IVUS xác định diện tích mảng vữa

Đo đạc chính xác EEM và ranh giới lòng mạch cho phép tính toán tiết diện cắt ngang của mảng vữa



Drawing of artery showing the effect of diffuse intimal thickening upon the evaluation of a localized stenosis.



MỘT SỐ ỨNG DỤNG - MRI

MRI NGHIÊN CỨU VỀ CHỨC NĂNG
(FUNCTIONAL MRI/ FMRI)

MRI KHẢO SÁT KHUYẾT TẬT & TỐC MÀU
(DIFFUSION & PERFUSION MRI)

PHỔ CỘNG HƯỞNG TỬ
(SPECTROSCOPY/MRS)

NGUYÊN LÝ CỘNG HƯỞNG TỬ

Nguyên tử Hydrogen

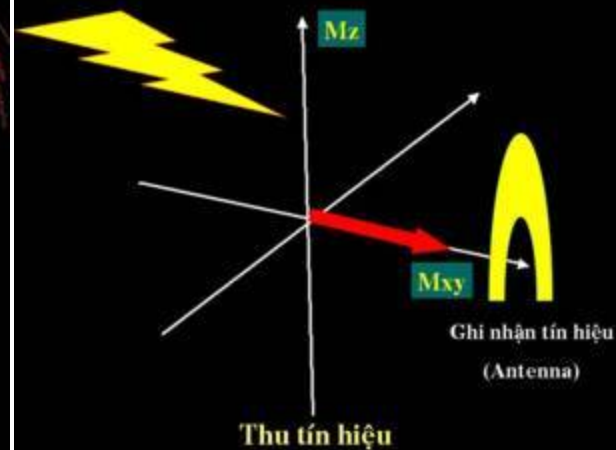
- ⊕ Từ trường
- ⊕ Sóng Radio
- ⊕ Xử lý tín hiệu - tạo hình

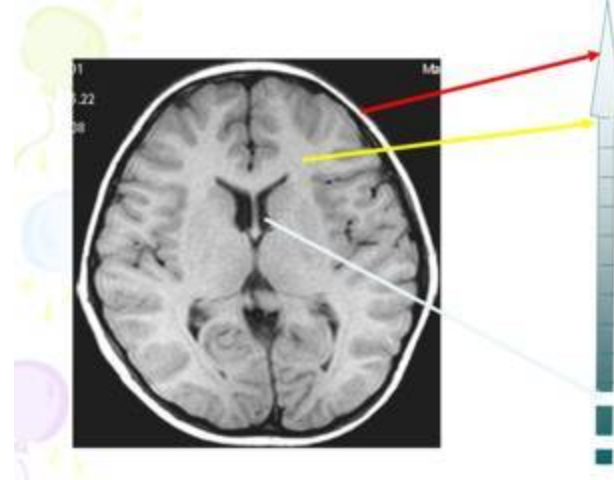
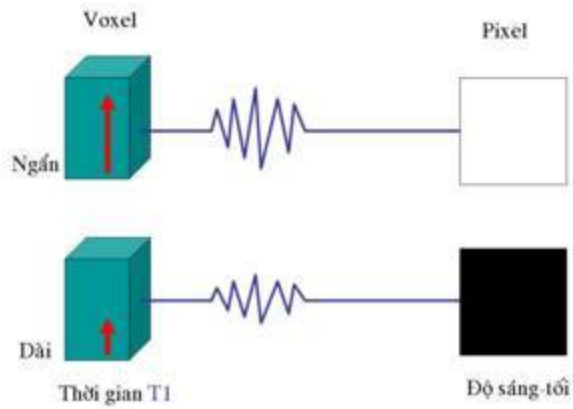
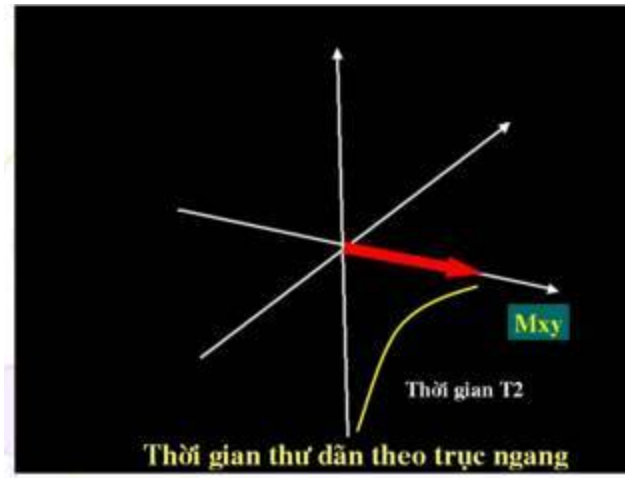
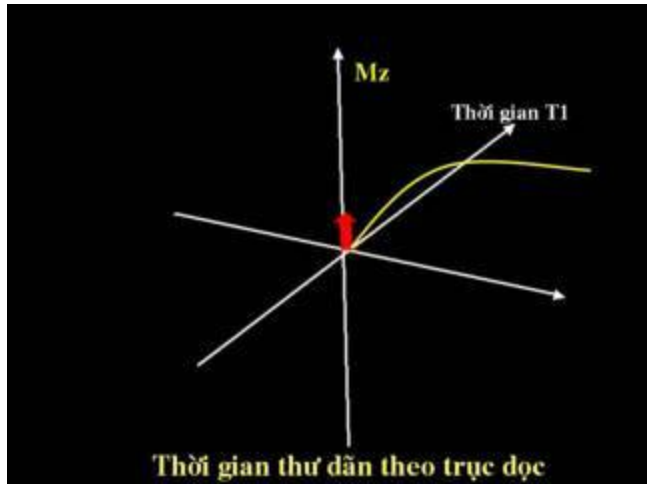
Phân loại máy MRI

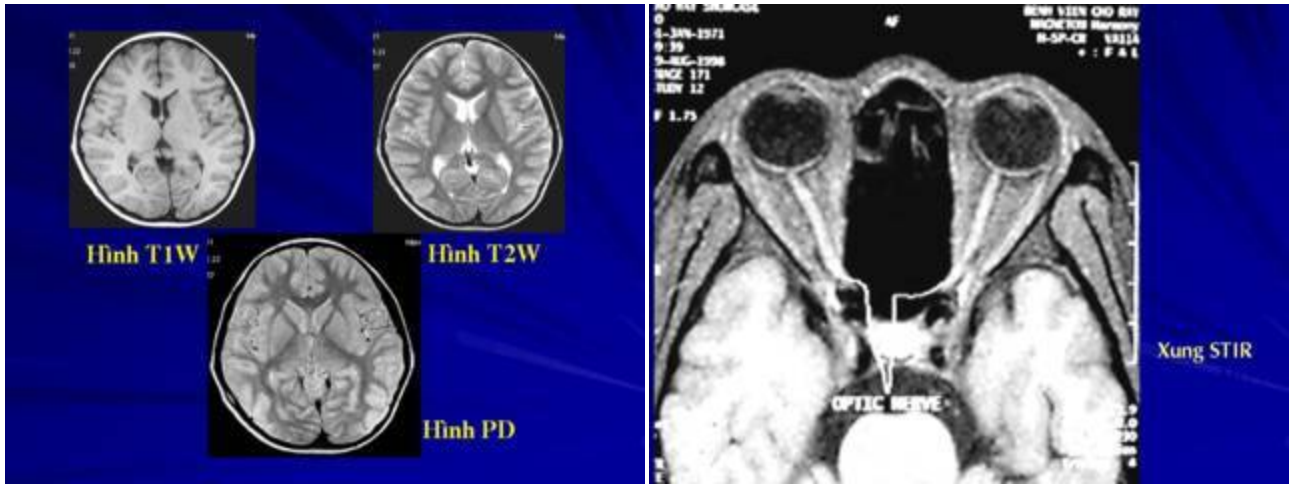
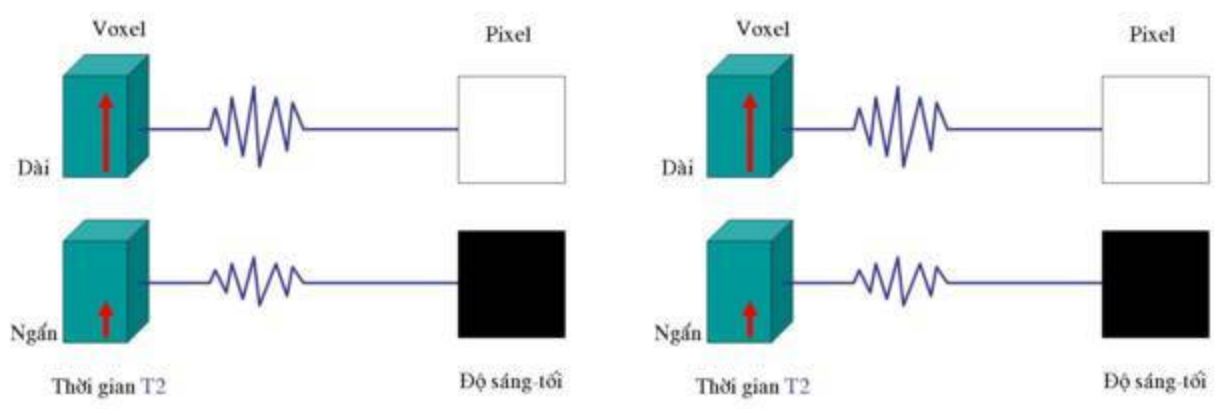
Từ trường thấp (<0.5 Tesla)

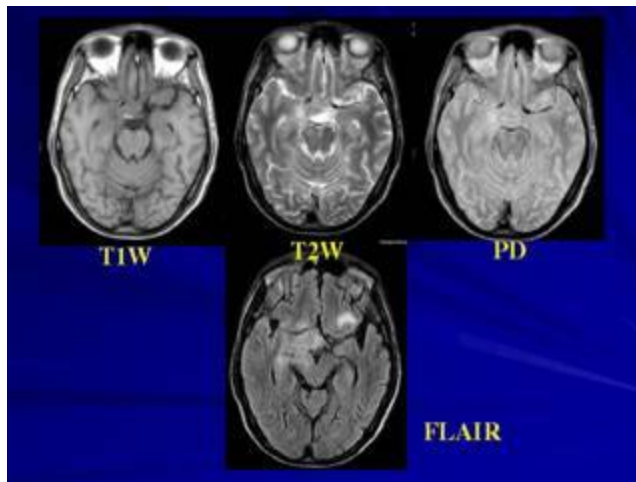
Từ trường trung bình ($0.5 \rightarrow < 1.0$ Tesla)

Từ trường cao (>1.0 Tesla)



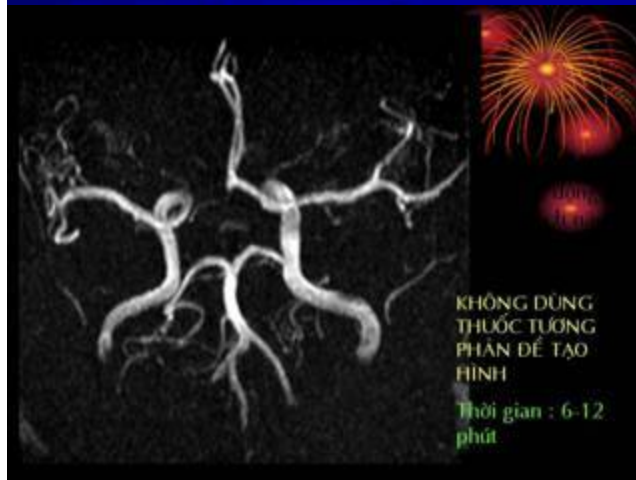






SO SÁNH

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



CỘNG HƯỞNG TỬ 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 TỬ (SPECTROSCOPY/MRS)

Choline và lactic acid

Cơ chế tổn thương não

Thiếu máu - O₂ - glucose



HOMOCYSTEINE

TĂNG HOMOCYSTEINE HUYẾT THANH LÀ NGUYÊN NHÂN:

TỔN THƯƠNG NỘI MẠC CƠ TRƠN MẠCH MÁU
TRUNG ƯƠNG VÀ NGOẠI VI
ĐIỀU NÀY ĐÃ CÓ NHIỀU CÔNG TRÌNH
NGHIÊN CỨU LÀM SÁNG TỎ

TỈ LỆ XÉT NGHIỆM HOMOCYSTEINE CÒN ÍT

Chỉ có 15,11% bệnh nhân đột quỵ vào
khoa điều trị là có xét nghiệm
homocysteine trong huyết thanh

Do một số đột quỵ não có yếu tố loại
trừ còn một số khác do không thực hiện
được xét nghiệm

HOMOCYSTEINE LÀ TÁC NHÂN GÂY NÊN NHIỀU BỆNH LÝ

- SUY YẾU HỆ MIỄN DỊCH
- GIA TĂNG NGUY CƠ VỀ UNG THƯ
- THIẾU HỤT ESTROGEN
- TỔN THƯƠNG NỘI MẠC MẠCH MÁU
- SA SÚT TRÍ TUỆ ...

Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO NỒNG ĐỘ HOMOCYSTEINE CAO HƠN SO VỚI BỆNH NHÂN XUẤT HUYẾT NÃO

NỒNG ĐỘ HOMOCYSTEINE CỦA BỆNH NHÂN NỮ CAO HƠN CỦA BỆNH NHÂN NAM

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 màng 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 tủy

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 nào và kèm theo đó là các chất tan trong nước.
- Đường tính thẩm không bằng nước nên nồng độ đường thấp hơn ở máu.

SỐ LƯỢNG DỊCH NÃO TỦY

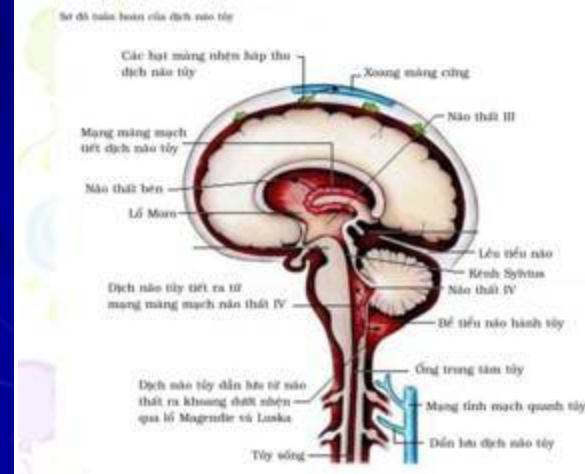
- Mỗi ngày trung bình 750ml
- Gấp 5 lần toàn bộ dịch não tủy có được trong khoang dưới nhện

SỰ LƯU THÔNG

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

SỰ HẤP THU

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



Xuất huyết màng não-Giải phẫu



ĐIỆN NÃO ĐỒ

- Các thể bệnh lý mạch máu não đều có thể gây nên động kinh các loại
- Điện não đồ là cần thiết để chẩn đoán động kinh

DỊCH NÃO TỦY BÌNH THƯỜNG

- Màu sắc : trong suốt
- Áp lực : 8-12 cm nước
- Tế bào : < 5 bạch cầu đơn nhân
- Sinh hóa: chlor: 120-130 mEq/L
- Đường = 2/3 đường máu
- đạm : 15-45mg %
- Bilirubin : âm tính

ĐIỆN NÃO ĐỒ

- EEG chuẩn
- EEG da 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

ĐỊNH NGHĨA ĐỘNG KINH

- SỰ PHÓNG LỰC CỦA :
- Vỏ não
- Dưới vỏ
- Hệ thống lưới lên
- Hệ thống lưới xuống

PHÂN LOẠI ĐỘNG KINH

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

CƠ CHẾ ĐỘNG KINH

- TỬ 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

CHẨN ĐOÁN ĐỘNG KINH

- Dựa vào lâm sàng: các thể lâm sàng



ĐIỀU TRỊ

NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ NHỒI MÁU NÃO

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Đảm bảo hô hấp | 8 Liệu pháp hạ thân nhiệt |
| 2 Chống phù não | 9 Sinh tố liệu pháp |
| 3 Điều chỉnh huyết áp | 10 Dinh dưỡng |
| 4 Chống thoái hoá tế bào não | 11 Phẫu thuật |
| 5 Làm tiêu sợi huyết | 12 Phục hồi chức năng |
| 6 Kháng đông | 13 Điều trị phòng tái phát sau khi ra viện |
| 7 Chống kết tập tiểu cầu | |

Xử trí cấp cứu nhồi máu não

- ↗ Chỉ truyền dung dịch điện giải, không sử dụng glucose nếu không có tình trạng hạ đường huyết
- ↗ Nên giữ đường huyết dưới 180mg% nhưng cũng tránh hạ đường huyết
- ↗ Dinh dưỡng qua đường miệng, hoặc ống thông dạ dày
- ↗ Để phòng các biến chứng do nằm lâu: loét tư thế...
- ↗ Hạ sốt nếu có

Xử trí cấp cứu nhồi máu não

- ↗ Chống phù não :
Khi có dấu hiệu đe dọa
- ↗ Không đáp ứng với corticoides
- ↗ Các lợi tiểu thẩm thấu có tác dụng một phần
Mannitol 20% với liều 0,5 g /kg truyền tĩnh mạch nhanh mỗi 6 giờ
- ↗ Thời gian sử dụng tối đa khoảng 48 giờ
- ↗ Vitamine C với liều 1-2 g/ngày TM có thể có tác dụng.

Xử trí cấp cứu nhồi máu não

- ✦ Tránh làm cho phụ não nặng thêm : truyền dịch nhiều, nghẹt đường thở, tư thế bệnh nhân nên nằm đầu hơi cao
- ✦ Chống kết tập tiểu cầu : Aspirine với liều 100-500 mg/ngày.
- ✦ Xử dụng kháng đông chỉ định khi nguyên nhân do thuyên tắc tư tim tuy nhiên cần cẩn thận khi xử dụng (phải loại trừ viêm nội tâm mạc)

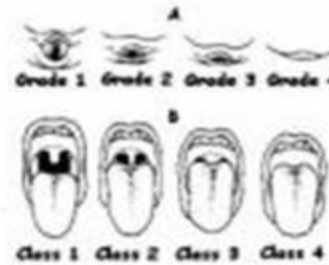
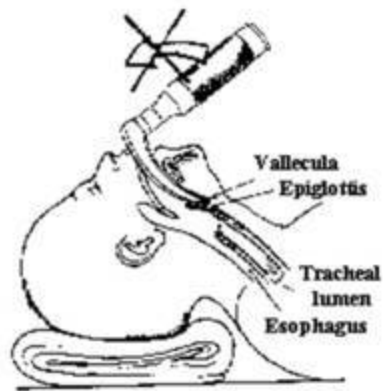
Xử trí cấp cứu

- ✦ Các phương pháp điều trị làm tan fibrine, heparine phân tử lượng thấp, các thuốc tăng biên dưỡng não chưa thấy rõ hiệu quả và có thể gây nguy hiểm cho bệnh nhân .
- ✦ Recombinant tissue Plasminogen activator (rt-PA) đang được đánh giá là có hiệu quả nếu sử dụng trong 3 giờ đầu. dose 0.9mg/kg (max:90mg), 10%IV + 90% 60phut

Các thuốc chống kết tập tiểu cầu

- Aspirine 50-325 mg/ngày
- Ticlopidine 500 mg/ngày
- Clopidogrel 75 mg/ngày
- Dipyridamole 400 mg/ngày
- Phối hợp Aspirine và Dipyridamole
- Các thuốc trên đều làm giảm tỷ lệ nhồi máu não

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
- Tắc đờm 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)



Xẹp thùy dưới phổi bên (P).



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.

NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ XUẤT HUYẾT DƯỚI NHẸN

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

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 số 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

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

ĐIỀU TRỊ DUY TRÌ

Truyền tĩnh mạch :

Midazolam: 10 microgram/kg/ phút

Thiopental: 3mg/kg/giờ

Thuốc cắt cơn ở giai đoạn kháng trị

■ Propofol

- Là thuốc gây mê tác dụng ngắn
- Liều tải 2mg/kg sau đó liều duy trì 5-10mg/kg/giờ
- Thuốc tác dụng nhanh và thời gian tác dụng ngắn
- Chống chỉ định ở trẻ em
- Propofol infusion syndrome: hạ huyết áp, tăng lipide máu và toan huyết có thể gặp trên bệnh nhân dùng Propofol
- Một nghiên cứu cho thấy bệnh nhân trạng thái động kinh điều trị với Propofol có tử vong cao hơn bệnh nhân dùng Midazolam

Prasad A, Wornat BB, Bertram EH, Bleck TP. Propofol and midazolam in the treatment of refractory status epilepticus. *Epilepsia*. 2001;42:380-386



Continuous Infusion: Propofol 0.1 to 0.2 mg/kg/min (6 to 12 mg/kg/h)

Thuốc cắt cơn ở giai đoạn kháng trị

- Thiopental
 - Barbiturate tác dụng ngắn
 - Liều tải 5-15mg/kg truyền TM trong 1 giờ sau đó liều duy trì 0.5-10mg/kg/giờ
 - Trong cơ thể thuốc được biến dưỡng thành Pentobarbital và đây là thuốc có tác dụng cắt cơn rất nhanh
 - Tuy nhiên thuốc làm ức chế miễn dịch nên có thể làm tăng nhiễm trùng cơ hội
 - Một số tác giả khuyến cáo chỉ nên dùng Thiopental sau khi điều trị với Midazolam và Propofol thất bại

Lowenstein DH, Aldredge BK. Status epilepticus. *N Engl J Med*. 1989;338:970-976.

Ngừa tái phát cơn

- Đa số các trường hợp trạng thái động kinh sau khi kiểm soát được cơn phải khởi đầu dùng thuốc chống động kinh lâu dài
- Có thể dùng Hydantoin với liều tải theo đường uống (20mg/kg) nếu trước đó chưa sử dụng thuốc này
- Một số ít trường hợp trạng thái động kinh có nguyên nhân cấp tính do ngộ độc hay cai thuốc có thể không cần sử dụng thuốc chống động kinh lâu dài
- Các thuốc chống động kinh uống có thể cho qua ống thông dạ dày cùng lúc với các thuốc dùng đường tĩnh mạch

Thuốc cắt cơn ở giai đoạn kháng trị

- Topiramate uống qua sonde dạ dày
- Một báo cáo 6 trường hợp trạng thái động kinh kháng trị được sử dụng Topiramate qua sonde dạ dày với liều 300mg-1600mg cho kết quả cắt cơn sau 24 giờ
- Tuy nhiên chưa xác định được liều tối ưu
- Đây có thể là một lựa chọn khả thi

Neurology. 60(2):332-334, January 28, 2003.

Phòng ngừa và điều trị biến chứng

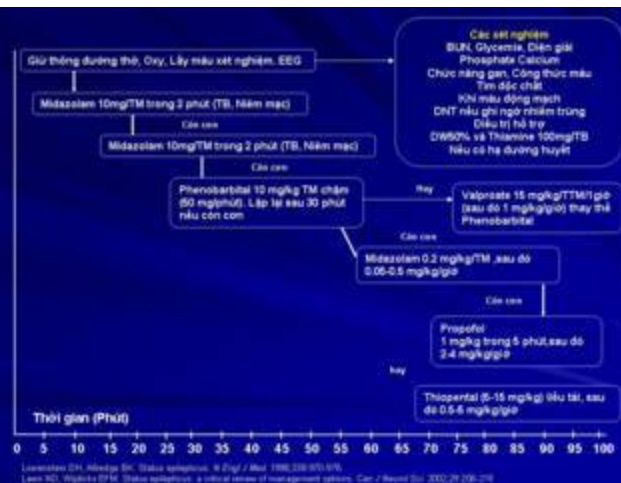
- Các biến chứng thần kinh
 - Tổn thương não do thiếu oxy và rối loạn biến dưỡng
 - Tổn thương não do động kinh
 - Phù não và tăng áp lực nội sọ
 - Huyết khối tĩnh mạch não
 - Nhồi máu não
 - Xuất huyết não

Khi nào ngưng thuốc tĩnh mạch

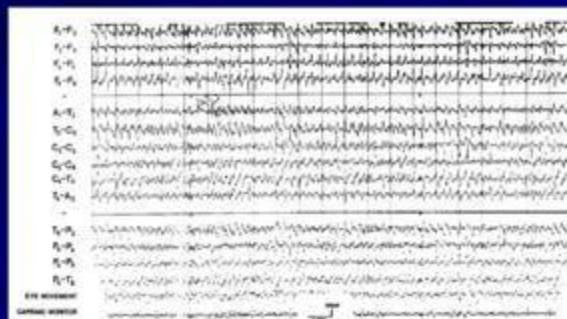
- Với các trường hợp cơn kéo dài dưới 24 giờ thì có thể ngưng thuốc tĩnh mạch sau khi trên EEG không còn sóng động kinh 12 giờ
- Đối với các trường hợp trạng thái động kinh kháng trị có thời gian co giật kéo dài trên 24 giờ
 - Phải có 2 lần ghi EEG không còn sóng động kinh cách nhau 48 giờ
 - Bắt đầu 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

Trạng thái động kinh tiềm ẩn

- Trạng thái động kinh tiềm ẩn (Subtle status epilepticus) là tình trạng rất nặng của trạng thái động kinh
- Tình trạng này có thể xảy ra trên bệnh nhân trạng có thái động kinh cơ cứng-co giật (14-20%)
- Trên lâm sàng bệnh nhân hôn mê, có một ít cử động giật cơ ở mắt, ngón tay, mặt
- Trên điện não đồ là sóng động kinh liên tục xuất hiện từng đợt
- Đây là tình trạng phân ly điện-cơ học (electromechanical dissociation)
- Chẩn đoán và điều trị trạng thái động kinh tiềm ẩn phải dựa vào EEG



Trạng thái động kinh tiềm ẩn

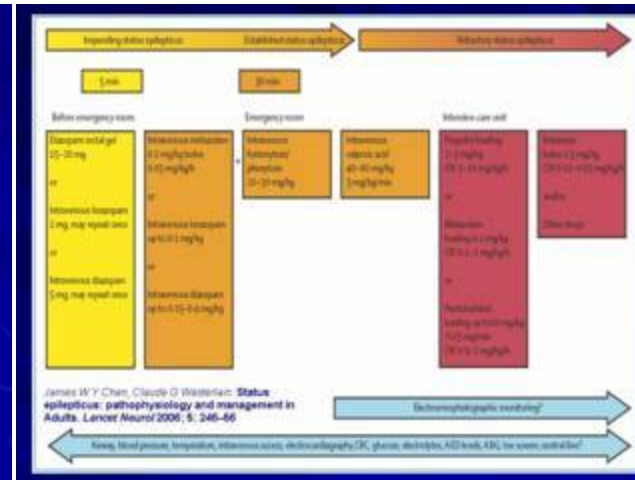


Các loại trạng thái động kinh khác

- Các trường hợp trạng thái động kinh không có giật đặt ra vấn đề về chẩn đoán**
 - Trạng thái động kinh vắng ý thức
 - Lành tính, không có bằng chứng có tổn thương não khi cơn kéo dài và việc điều trị cắt cơn nhanh không cải thiện dự hậu, dùng Valproate Na uống, tuy nhiên có thể dùng Benzodiazepines tĩnh mạch để xác định chẩn đoán
 - Trạng thái động kinh cục bộ phức tạp
 - Điều trị cắt cơn có thể có lợi cho bệnh nhân, có thể dùng Benzodiazepines tĩnh mạch hoặc uống (Clonazepam)
- Trạng thái động kinh cục bộ (Epilepsia partialis continua)**
 - Còn gọi là Hội chứng Kojewnikow, tuy bệnh nhân vẫn tỉnh táo nhưng lại rất kháng thuốc và thường không có chỉ định dùng thuốc tĩnh mạch vì không có bằng chứng là cắt cơn nhanh có thể tránh tổn thương não bộ và dùng thuốc tĩnh mạch có thể làm tình trạng bệnh nhân xấu hơn

Điều trị tiên sản giật:

Chấm dứt thai kỳ là cách tốt nhất để chấm dứt tiên 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

TIỀN LƯỢNG

- ↗ của trạng thái động kinh tùy thuộc
 - Căn nguyên
 - Tuổi
 - Thời gian cơn co giật
 - Điều trị
- ↗ Yếu tố tiên lượng nặng cần lưu ý
 - Thời gian cơn co giật kéo dài
 - Kháng trị ngay với liều thuốc đầu tiên
- ↗ Yếu tố duy nhất có thể can thiệp để làm giảm tỷ lệ tử vong là điều trị
- ↗ Các trường hợp cơn co giật trên 2 giờ thường có di chứng thần kinh

Tỷ lệ tử vong

- ↗ Căn nguyên
 - Vô căn: 4%
 - Triệu chứng: 20%
- ↗ Tuổi
 - Người lớn: 15%-33%
 - Trẻ em: 3%-15%
- ↗ Thời gian cơn co giật
 - Dưới 30 phút: 3%
 - Trên 1 giờ: 32%
- ↗ Tỷ lệ tử vong cao nhất trong các bệnh
 - Tai biến mạch máu não
 - Thiếu Oxy não
 - Nhiễm trùng thần kinh

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 CƠ MẠCH KHÔNG ĐỂ HUYẾT ÁP THẤP ...
 - PHẪU THUẬT PHÌNH MẠCH TRƯỚC 3 NGÀY

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%

NHỮNG THỦ THUẬT VÀO GIỜ CHẾT

- ▶ DÙNG ĐỂ CHẨN ĐOÁN HAY ĐIỀU TRỊ ĐỀU CÓ 2 MẶT: TỐT VÀ XẤU
- ▶ MỘT CA XUẤT HUYẾT NÃO THỦ THUẬT ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN CÓ THỂ LÀ GIỌT NƯỚC LẠM TRẦN LY
- ▶ CẦN CHỌN LỌC KHI ÁP DỤNG
- ▶ NHỚ ĐẾN QUAN NIỆM MỚI VỀ TỬ VONG

TỈ LỆ CHẢY MÁU DẠ DÀY

Có chảy máu 109 ca, = 28%



KHÁI NIỆM CHẾT

- ▶ Chuyển từ sống sang chết là quá trình ngừng lần lượt của hàng loạt sinh học
- 2. Khi một cá thể chết các cơ quan khác nhau của cơ thể không chết cùng một lúc

QUAN NIỆM MỚI VỀ TỬ VONG

Vấn đề tử vong của đột quỵ là vấn đề ít quan trọng về mặt kinh tế và xã hội, và ít gây ra đau đớn về thể xác và triệu chứng xuất hiện nhanh.

Tàn phế do đột quỵ gây ra đặc biệt bệnh nhân còn sống mà mất đi sự hoạt động độc lập tự chủ hàng ngày mới là quan trọng. Gánh nặng này là rất lớn.

TIÊU CHUẨN CHẾT NÃO LÂM SÀNG VIỆT NAM

1. Có tổn thương nặng nề tại não
2. hôn mê sâu, glasgow 3 điểm
3. Hai đồng tử giãn
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



XIN CẢM ƠN