

**HỘI CHỨNG THUYỀN TẮC MỠ**

# ĐỊNH NGHĨA

- Hội chứng bao gồm tổng thể các biểu hiện LS, CLS và CĐHA do tình trạng tắc nghẽn vi tuần hoàn bởi các vi hạt mỡ không tan gây ra (SFAR)
- Zenker ghi nhận 1 TH tử vong sau CT (1862)
- Von Bergmann lần đầu tiên mô tả hội chứng (1873)

# BỆNH NGUYÊN

- Chấn thương chiếm 95% hội chứng này
- Tỷ lệ thuyên tắc mỡ sau chấn thương: 0,5 – 30%
- 0,5 – 2% trên BN gãy 1 xương dài
- 5 – 30% trên BN gãy nhiều xương, bao gồm cả khung chậu
- Đa số là gãy chi dưới và/hoặc khung chậu
- Xương chiếm tỷ lệ cao nhất: xương đùi, chày, khung chậu
- Xương chi trên, xương sườn: Rất hiếm

# Các nguyên nhân chính của thuyên tắc mỡ

Do chấn thương và ngoại khoa	Nguyên nhân nội khoa
Gãy kín xương dài, xương sườn và/hoặc thân sống	Viêm tủy xương
Gãy xương chậu	Viêm mô tế bào
PT CTCH: kết hợp xương, đóng đinh nội tủy, kéo dài xương, hàn cột sống	U xương (di căn)
H/c blast	Cơ nhồi máu tủy
Ghép tủy xương	Viêm tụy cấp
Hút mỡ (lấy bỏ mỡ, bơm mỡ tự thân)	Hoạt tử gan, gan nhiễm mỡ
Phỏng	Truyền dịch lipide (nuôi ăn, dùng propofol)
Truyền dịch trong xương	Truyền máu lượng lớn
Tiêu cơ vân, chấn thương mô mềm	Béo phì

# CÁC YẾU TỐ THUẬN LỢI

- Gãy nhiều xương
- Tổn thương tạng kèm theo
- Sốc mất máu
- Gãy kín → Tăng áp lực ổ gãy
- Gãy kèm di lệch
- Di chuyển BN lâu và không phù hợp
- PT kết hợp xương trễ

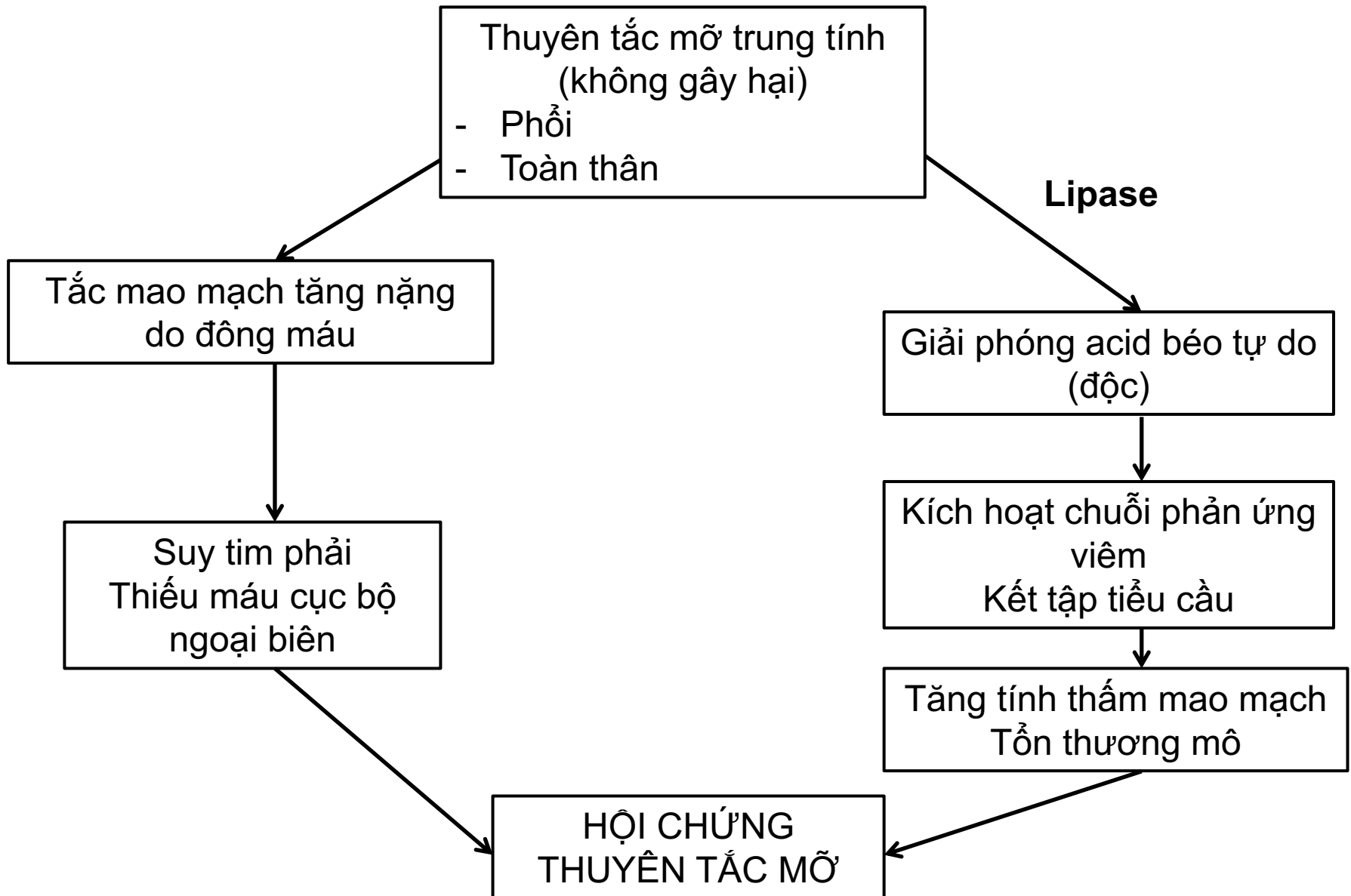
# CÁC BỆNH CẢNH KHÁC = NGOẠI LỆ

- Sau mổ xương – khớp chương trình
- Sau PT khác (hút mỡ, ghép thận...)
- Ngộ độc
- Nhiễm trùng nặng
- Phỏng
- ...

# SINH LÝ BỆNH

- Chưa rõ và còn bàn cãi
- Số lượng đại bào mỡ trong TM đùi có tương quan chặt với hội chứng thuyên tắc mỡ
- Tế bào tủy xương + Mảnh xương trong mạch máu phổi
- Áp lực ổ gãy tăng (gãy xương kín)

# SINH LÝ BỆNH





# SINH LÝ BỆNH

- Vỡ TM quanh xương → Mỡ vào tuần hoàn TM
- Áp lực tủy xương cao hơn áp lực TM
- Mạch máu phổi bị tắc → Tăng nặng do kết tập tiểu cầu + fibrin
- Lipase tại phổi → Ly giải mỡ thành acid béo tự do
  - Gây độc trực tiếp → Suy hô hấp cấp
  - Phá hủy phế nang + Surfactan
  - Rối loạn đông máu

# SINH LÝ BỆNH

- Khối thuyên tắc lọt vào tuần hoàn lớn (não, chấm xuất huyết da)
- Giả thuyết:
  - Thông nối động – tĩnh mạch trong phổi/NC trên ĐV
  - Shunt trong phổi/người
  - Mở lại lỗ bầu dục
  - Tăng áp ĐM phổi → di chuyển từ P qua T
  - Huyết tắc được mạch lympho hấp thu → Phát tán trong tuần hoàn lớn
  - Khối nhỏ trong ĐM phổi vượt qua mao mạch → Đại bào mỡ trong tuần hoàn lớn

# SINH LÝ BỆNH

- Tăng áp lực trong tủy xương khi PT
- Tháo ga-rô trong PT khớp gối

Xem thêm bài “Hội chứng gãy xi-măng trong PT xương”

# SINH LÝ BỆNH – BỆNH CẢNH KHÔNG CHẤN THƯƠNG

- Khái niệm Lehman – Moore
- Huyết tắc thành lập từ các hạt chylomicron và lipoproteins
- Các yếu tố gây mất ổn định
  - Nuôi ăn tĩnh mạch
  - Sản phẩm protein
  - Tăng tiết catecholamine, sử dụng corticoids ...

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- Khoảng thời gian từ lúc chấn thương đến khi có hội chứng: vài giờ - vài ngày
- Trung vị 24h
- Khoảng thời gian ngắn → Tiên lượng xấu
- Giả thuyết: Thời gian → Huyết tắc diễn tiến, mỡ chuyển thành acid béo, thành lập khối fibrin tại mạch máu phổi, quá trình dẫn đến pha gây độc tế bào ...v...v...

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- TRIỆU CHỨNG KHỞI PHÁT
  - Nhịp nhanh xoang
  - Thở nhanh kèm tím
  - Giảm Oxy máu
  - Rối loạn tri giác

# Tần suất các dấu hiệu và triệu chứng

Dấu hiệu lâm sàng	Tần suất (%)
Thiếu oxy mô	96%
Nhịp tim nhanh > 120 lần/phút	93
Sốt > 39 <sup>0</sup> C	70
Thiếu máu không giải thích được (Hb giảm > 20%)	67
Thay đổi tri giác	59-80
Giảm tiểu cầu < 150.000/mm <sup>3</sup>	37
Ban xuất huyết	33-60%

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- THỂ TOÀN DIỆN : TAM CHỨNG GURD
  - HÔ HẤP
  - TÂM THẦN KINH
  - DA NIÊM



# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- THỂ TOÀN DIỆN : HÔ HẤP
  - Suy hô hấp cấp → ARDS
  - Nghe phổi: nghèo nàn
  - Xquang:
    - N1: Chưa có hình ảnh rõ
    - N2: Hội chứng phế nang lan tỏa 2 bên
    - N3 – N4: Hình ảnh bão tuyết
    - N3 – N14: Hội chứng mô kẽ 2 bên

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- THỂ TOÀN DIỆN : HÔ HẤP
  - Xạ hình: Hình ảnh giảm tưới máu
  - CT Scan: Bất thường tưới máu
  - ECG: Tâm phế cấp (thể nặng) : S1Q3, bloc nhánh phải
  - Không có sự tương quan giữa số lượng huyết tắc và độ nặng

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- THỂ TOÀN DIỆN : TÂM – THẦN KINH
  - Thuyên tắc mỡ và fibrin tại não
  - Giảm oxy máu
  - Xuất huyết do acid béo tự do gây độc tế bào nội mô mạch máu
  - Ưu thế: chất trắng bán cầu đại não, tiểu não, thân não
  - Rối loạn nhận thức, mất định hướng, kích động, lú lẫn, hôn mê
  - Khám thần kinh: dấu hiệu tùy thuộc vị trí tổn thương
  - CT Scan: Phù não lan tỏa, chấm giảm đậm độ/chất trắng
  - Diễn tiến có thể hồi phục

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- THỂ TOÀN DIỆN : DA NIÊM
  - Ban xuất huyết/da: N2 – N4
  - Tỷ lệ xuất hiện < 40%
  - Do tắc mao mạch da gây ra bởi huyết tắc mỡ → vỡ mao mạch do thiếu Oxy
  - Do xuất huyết vì acid béo tự do gây tổn thương nội mô mạch máu
  - Không có tổn thương da ≠ Tiên lượng tốt

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- DẤU HIỆU KHÁC

- Đáy mắt

- Tim

- Thận

- ...

Do thuyên tắc hay do thiếu Oxy máu gây ra

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- THỂ LÂM SÀNG:
  - THỂ TỐI CẤP
    - Triệu chứng rầm rộ, không có khoảng nghỉ
    - Có thể gây ngưng tim
    - Thường tử vong (chẩn đoán bằng tử thiết)
  - THỂ HÔ HẤP
  - THỂ NÃO (không ảnh hưởng hô hấp)
- Tìm các tổn thương da niêm để gợi ý chẩn đoán

# BIỂU HIỆN CẬN LÂM SÀNG

- Sinh hóa
  - Rối loạn đông máu (Đông máu nội mạch lan tỏa...)
  - Giảm tiểu cầu
  - Thiếu máu do tán huyết
  - Bilan mỡ → Không giúp chẩn đoán
- Rửa phế quản – phế nang
  - Tìm thể lipid trong dịch rửa → chẩn đoán
  - Đặc hiệu nhưng kém nhạy → Không khuyến cáo LS

# BIỂU HIỆN CẬN LÂM SÀNG

- Catheter Swan-Ganz
  - Độ nhạy không cao
- Siêu âm qua thực quản
  - Huyết khối hiện tại
  - Đường kính huyết khối càng lớn → Càng nặng



# Tiêu chuẩn chẩn đoán của Gurd và Wilson

Tiêu chuẩn chính	Tiêu chuẩn phụ lâm sàng	Tiêu chuẩn phụ sinh học
RL huyết học: ban xuất huyết	Nhịp tim nhanh (> 120 lần/phút)	Giảm tiểu cầu < 150.000/mm <sup>3</sup> )
RL hô hấp: thở nhanh, khó thở, ran hít vào, ho ra máu, mờ lan tỏa 2 bên trên XQ	Sốt > 39.4 <sup>0</sup> C Tổn thương võng mạc (thể mỡ hay xuất huyết)	Giảm Hb (> 20%)
RL thần kinh: lân lộn, lơ mơ, hôn mê	Vàng da	Tốc độ lắng máu > 71 mm/h
	Suy thận: thiếu niệu, vô niệu)	Hồng cầu lớn thể mỡ

# Tiêu chuẩn chẩn đoán Schofeld, điểm > 5

Dấu hiệu	Điểm
Ban xuất huyết	5
Mờ lan tỏa trên XQ	4
Thiếu oxy máu	3
Sốt	1
Nhịp tim nhanh	1
Thở nhanh	1
Lẫn lộn	1

# ĐIỀU TRỊ - PHÒNG NGỪA

- Bất động xương gãy trong vòng 24 giờ
- Đóng đinh nội tủy → đục lỗ xuyên vỏ xương giải áp
- Rửa ống tủy trước thao tác
- Cố định ngoài → giảm tăng áp lực vùng gãy
- Tránh sốc mất máu, stress

# ĐIỀU TRỊ TRIỆU CHỨNG

- Oxy liệu pháp
- Thông khí cơ học nếu cần (PEEP)
- Hút đờm thường xuyên (chảy máu phổi do vỡ mạch máu vì acid béo độc, RLDM)
- Lưu ý: Thở não có thể tăng ALNS
- Corticoids chưa có vai trò trong điều trị

# DIỄN TIẾN VÀ TIÊN LƯỢNG

- Phụ thuộc tổn thương phổi và não (và chấn thương khác đi kèm)
- Hồi sức hô hấp → giảm tử vong
- Có thể hồi phục sau 15 ngày
- Có thể di chứng phổi, RL tâm thần kinh, thiếu sót thần kinh

# KẾT LUẬN

- Chẩn đoán dựa vào bệnh sử + hội chứng LS gợi ý
- Diễn tiến thường phục hồi
- Phòng ngừa : Quan trọng
- Điều trị triệu chứng
- Tiên lượng phụ thuộc tổn thương phổi, não và chấn thương khác đi kèm