

# PHÙ PHÔI CẤP

Ths.Bs. Hoàng Bùi Hải  
Bộ môn HSCC - ĐHY HN

# Mục tiêu

*\* Trình bày chẩn đoán và nguyên tắc xử trí  
Phù phổi cấp huyết động.*



# PHÙ PHỔI CẤP

- Định nghĩa: “...là hiện tượng tăng thoát dịch từ mạch phổi vào khoảng kẽ và phế nang”
- Tử vong: 15-20%

**Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125**

# Ca lâm sàng

- Nam 62 tuổi, diễn biến 3 ngày: khó thở tăng dần, ho khan, sốt nhẹ
- Ts: Suy tim xung huyết
- HA: 95/55 mm Hg, NT: 110 ck/ph, To: 37.9, SpO2: 86%

NEJM December 2005



# Ca lâm sàng

- Nghe: ran ẩm và ran rít
- Xquang phổi: thâm nhiễm phổi 2 bên, bóng tim to
- Nguyên nhân là gì? Xử trí thế nào?

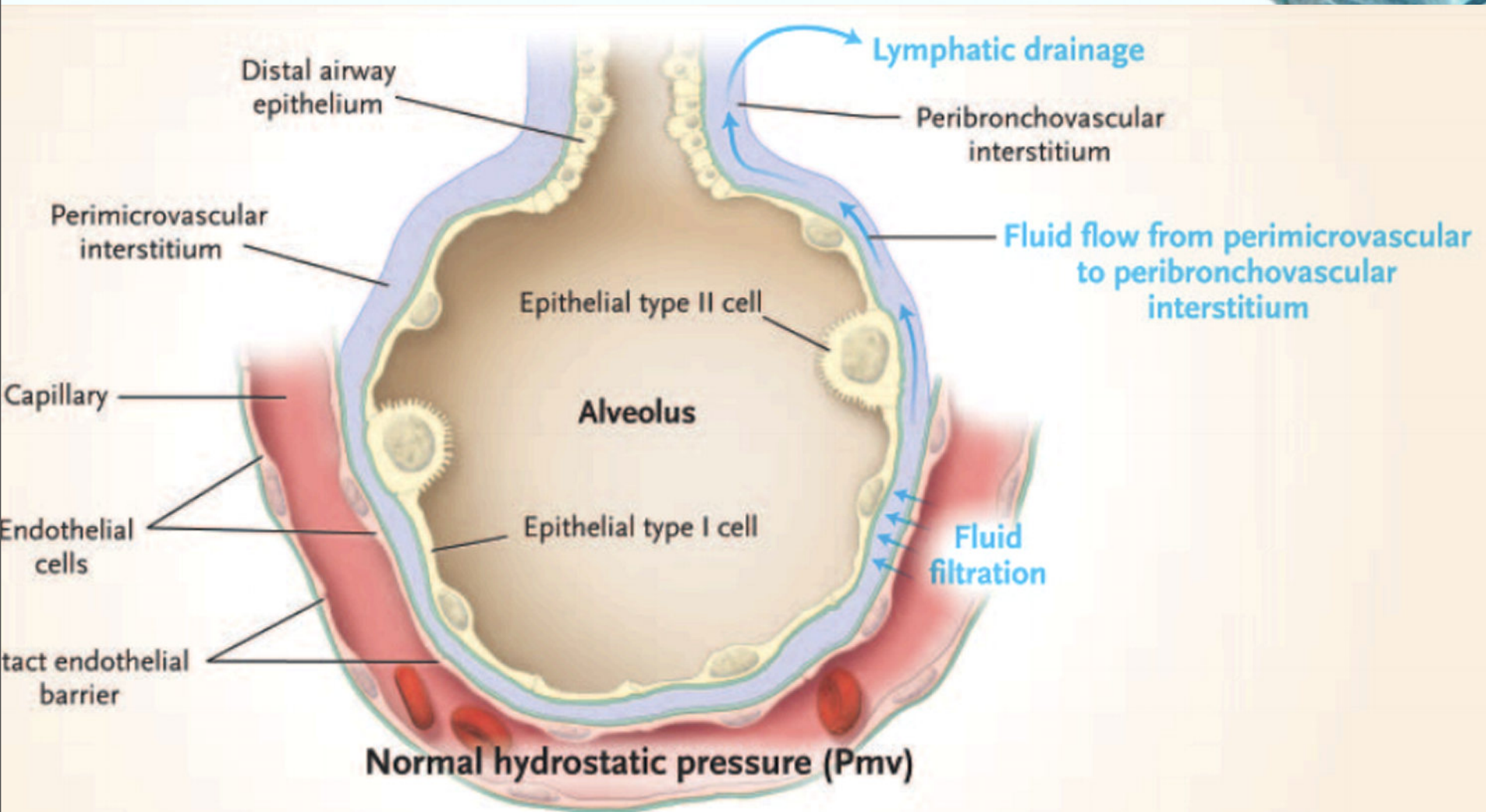
NEJM December 2005

# SINH LÝ

- Dịch thấm nhiễm vào khoảng kẽ
- Dịch không vào được phế nang do có màng phế nang không thấm nước
- Dịch di chuyển vào khoảng quanh mạch phế quản
- Bạch huyết thu hồi hầu hết lượng dịch thấm từ khoảng kẽ sau đó quay về đại tuần hoàn.

NEJM December 2005

# Phế nang bình thường



NEJM December 2005



# SINH LÝ BỆNH

- Áp lực thủy tĩnh mao mạch phổi tăng
  - tăng áp lực tĩnh mạch phổi
  - tăng áp lực cuối tâm trương thất trái và nhĩ
- Áp lực nhĩ trái tăng ( $>25$  mm Hg)
  - dịch thoát khỏi màng phế nang
    - phế nang bị ngập bởi dịch nghèo protein

NEJM December 2005



# SINH LÝ BỆNH

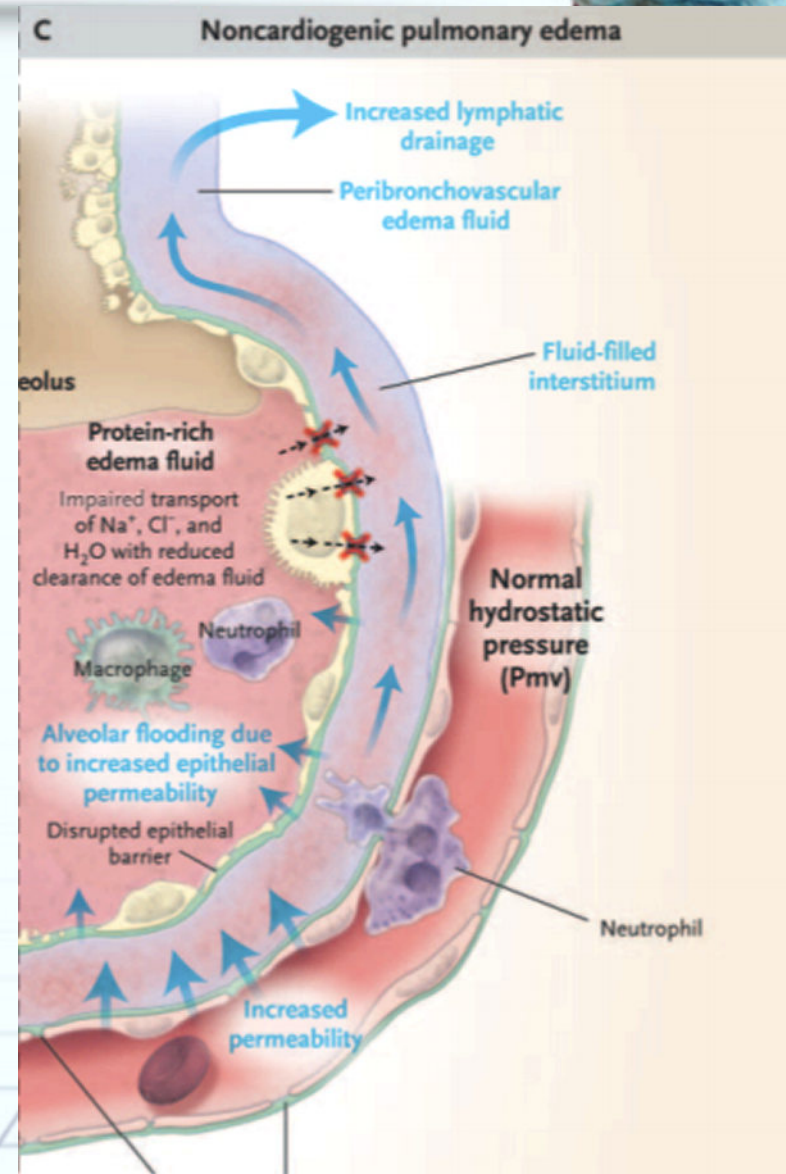
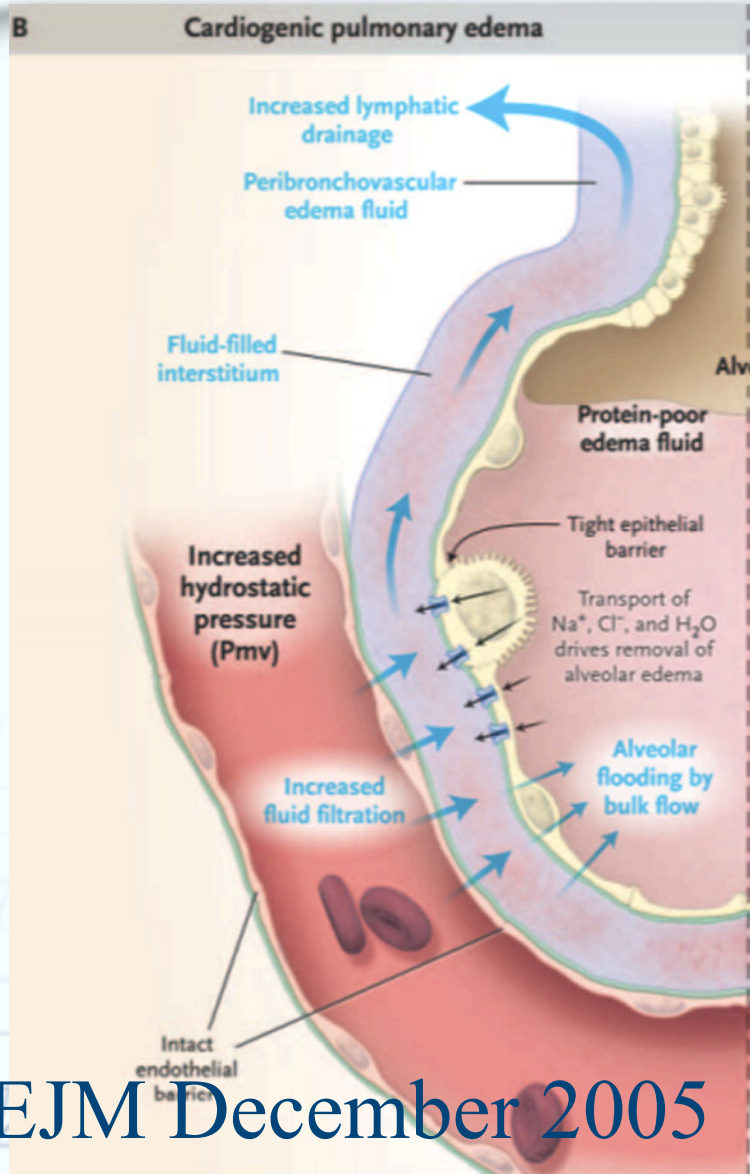
## ● PPC tổn thương

- tăng tính thấm thành mạch trong phổi
- gây nên tăng dòng dịch và protein vào khoảng kẽ và lòng phế nang

NEJM December 2005

# PPC huyết động

# PPC tổn thương



NEJM December 2005

# Sinh lý bệnh

- Phù khoảng kẽ: khó thở và thở nhanh
- Lụng phế nang: thiếu oxy hóa máu
- Ho và khạc ra bọt hồng

NEJM December 2005



# Nguyên nhân

- PPC huyết động (PPC do tim)
- PPC tổn thương (như tình trạng phù tăng tính thấm, tổn thương phổi cấp (ALI-acute lung injury), hoặc hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS-acute respiratory distress syndrome))
- Lâm sàng giống nhau -> khó phân biệt.

NEJM December 2005

# NGUYÊN NHÂN PPC

## ● PPC huyết động

- bệnh tim thiếu máu cục bộ có hoặc không có NMCT
  - đợt cấp suy tim tâm thu, suy tim tâm trương, và rối loạn chức năng van HL, van ĐMC
  - khó thở kịch phát ban đêm hoặc khó thở khi nằm

## ● PPC tổn thương

- viêm phổi
- nhiễm khuẩn
- viêm phổi do hít dịch dạ dày
- chấn thương lớn phải truyền nhiều máu

NEJM December 2005

# Triệu chứng lâm sàng

## ● PPC huyết động

- ngựa phi tiếng tim thứ 3
- tiếng thổi bệnh lý van tim

- tĩnh mạch cổ nổi, gan to, phù ngoại vi
- chi lạnh

## ● PPC tổn thương

- khám toàn diện: bụng, khung chậu, thăm trực tràng
- chi ấm

NEJM December 2005



# CẬN LÂM SÀNG

- Điện tim
- Tăng troponin
- Điện giải máu, ALTT máu, độc chất
- Men tụy: amylase và lipase

NEJM December 2005

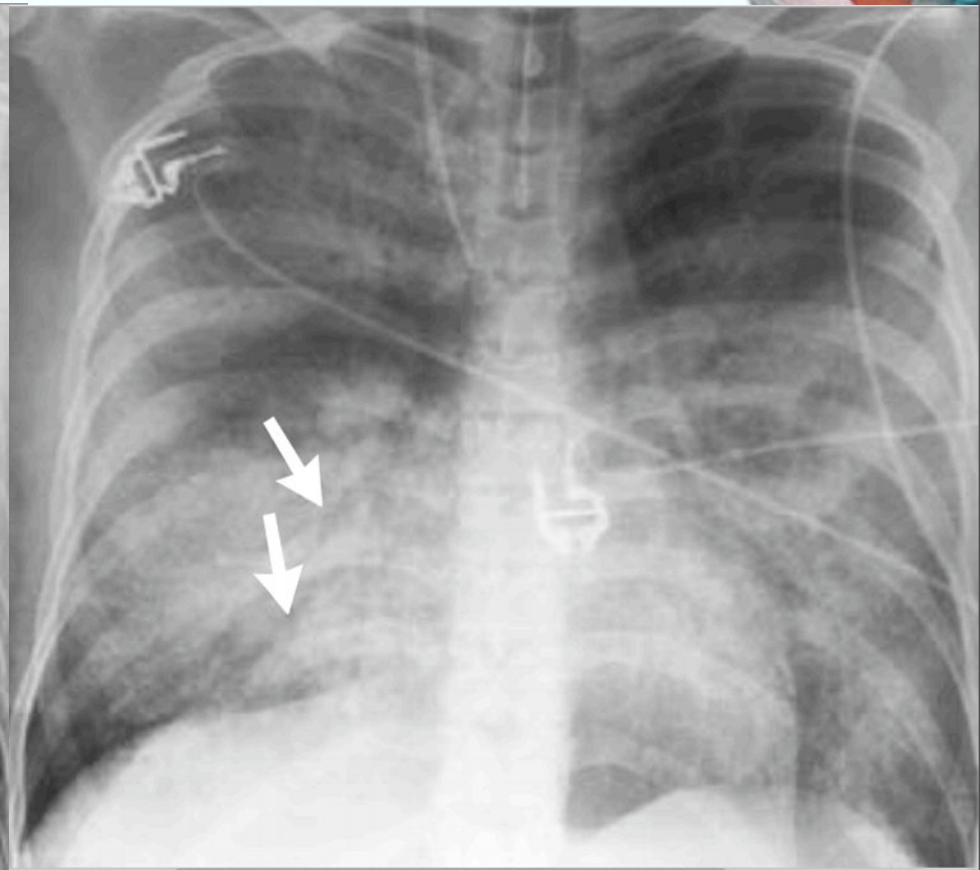
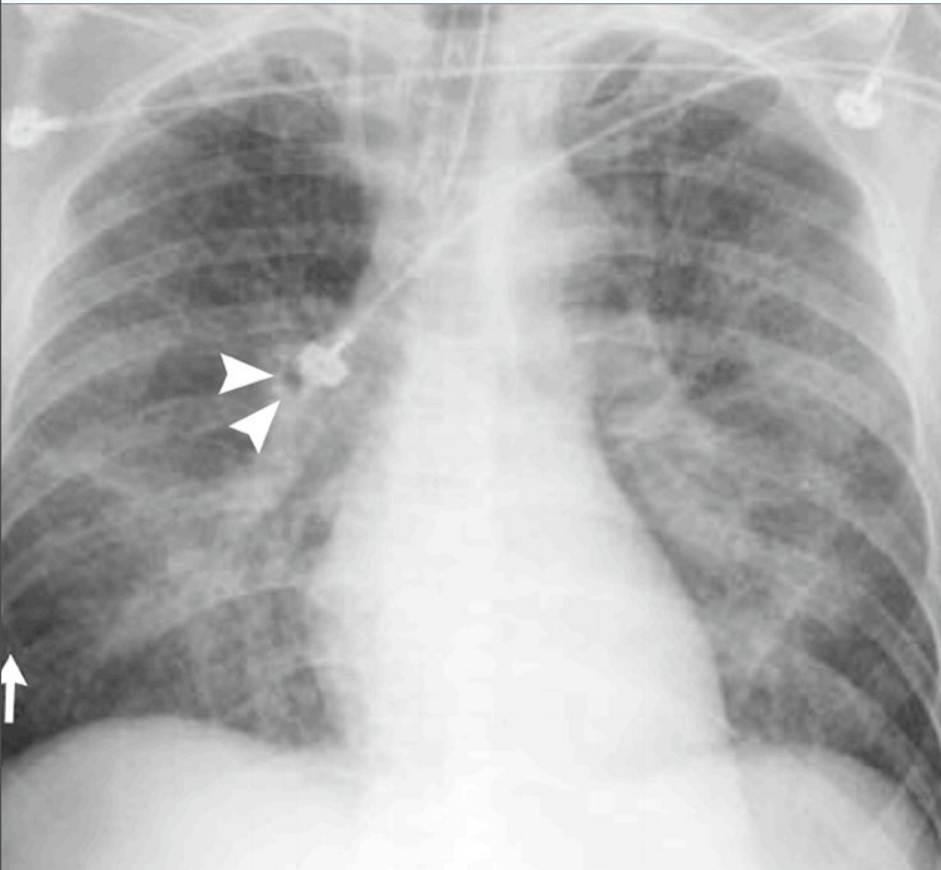
# CẬN LÂM SÀNG

- BNP, <100 pg/ml loại trừ suy tim (NPV, >90 %)
- BNP > 500 pg /ml giá trị chẩn đoán + (positive predictive value, >90%)
- Pro BNP: phụ thuộc tuổi và chức năng thận, chính xác hơn

NEJM December 2005

# PPC huyết động

# PPC tổn thương



NEJM December 2005



# Siêu âm tim

- Thăm dò đầu tiên để đánh giá cn thất trái và tình trạng chức năng van
- Khó đánh giá trong chẩn đoán rối loạn chức năng tâm trương
- Không thể loại trừ PPC do tim được.

NEJM December 2005

# PPC HUYẾT ĐỘNG

## Nguyên nhân chính

- Đợt mất bù của suy tim trái mạn tính
- Nhồi máu cơ tim cấp, Hc vành cấp
- Cơn THA cấp cứu
- Tổn thương van tim: Van HL, ĐMC
- Rối loạn nhịp nhanh hoặc chậm cấp

**Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125**

# CẤP CỨU BAN ĐẦU

- Đầu cao
- Thở oxy
- Đặt đường truyền tĩnh mạch hạn chế dịch
- Nếu cần thiết: Thở máy không xâm nhập, xâm nhập...

**Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125**



# ĐIỀU TRỊ BẰNG THUỐC

## \* Giảm tiền gánh

*Giảm được tiền gánh —————> Giảm tuần hoàn trở về tĩnh mạch phổi và tim phải —————> Giảm áp lực đổ đầy thất phải và giảm áp lực thủy tĩnh mao mạch phổi —————> Giảm khó thở*

\* Thuốc: nitroglycerin, morphine sulfate, và lợi tiểu quai.

Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125

# ĐIỀU TRỊ BẰNG THUỐC

## a. Nitroglycerin

- Thời gian bán thải ngắn
- Có thể nhỏ dưới lưỡi nhắc lại sau 5-10 phút
- Liều dùng: 10 - 20 mg/min tới 100 mg/min

**Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125**

# ĐIỀU TRỊ BẰNG THUỐC

## b. Morphine Sulfate

- Giảm lo lắng
- Nguy cơ suy hô hấp tăng lên (5:1)
- Gần đây có thể thay thế tác dụng giảm lo âu bằng benzodiazepines liều thấp.

Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125



# ĐIỀU TRỊ BẰNG THUỐC

## c. Lợi tiểu quai: Furosemide

- Ức chế tái hấp thu Natri ở nhánh lên quai Henle ➡ tăng bài tiết nước tiểu.
- Tuy nhiên vì bn PPC có tăng hậu gánh dòng máu đến thận giảm nên tác dụng của lợi tiểu quai chậm sau 45-120 phút.
- Tác dụng phụ: Tụt huyết áp do thiếu dịch, rối loạn điện giải
- Giảm tác dụng phụ này: cho Nitroglycerin (giảm tiền gánh) và ức chế men chuyển (giảm hậu gánh) trước khi cho Furosemide vì các tác giả cho rằng tác dụng phụ này có liên quan đến hoạt động của hệ giao cảm và của hệ renin-angiotensin-aldosteron.

**Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125**

# ĐIỀU TRỊ BẰNG THUỐC

## \* Giảm hậu gánh

- Hầu hết BN PPC có tăng nồng độ catecholamin ➡ Tăng hậu gánh
- Thuốc giãn mạch ➡ Tăng cung lượng tim và giảm phù khoảng kẽ.
- Các thuốc giãn mạch: Liều cao Nitroglycerin (trơ), Nitroprusside (thay đổi HA thất thường), Hydralazin (tăng nhịp tim); Ước chế men chuyển là lựa chọn (đường truyền TM hoặc nhỏ giọt dưới lưỡi, giảm hậu gánh (giảm sức cản), giảm tiền gánh (giảm áp lực phổi bí), tăng cung lượng tim)

Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125

# ĐIỀU TRỊ BẰNG THUỐC

## \* Thuốc vận mạch

- Chỉ định khi có tụt huyết áp
- Thuốc: Dobutamin, Dopamin, Noradrenalin
- Nhiều nghiên cứu cho thấy: gây tăng nhịp tim, rối loạn nhịp tim, tăng nhu cầu oxy cơ tim, làm nặng hơn tổn thương NMCT...
- Ngay khi HA đã về bình thường cần dùng thêm Nitroglycerin để giảm tiền gánh, hậu gánh ➡ **GIẢM Ứ TRỆ PHỔI.**

Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125



# ĐIỀU TRỊ KHÁC

- \* **Thở máy không xâm nhập và xâm nhập:** Giảm công hô hấp, giảm tiêu thụ oxy cơ tim.
- \* **Thiết bị hỗ trợ tuần hoàn:** Bóng bơm trong động mạch chủ, chỉ định khi có sốc tim (nhồi máu cơ tim, tổn thương van tim cấp).
- \* **Can thiệp tái tưới máu mạch vành:** NMCT
- \* **Phẫu thuật:** kẹt van nhân tạo, tổn thương van tim cấp

Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125

# TIỀN LƯỢNG NẶNG

- Phải hỗ trợ hô hấp nhân tạo
  - Tổn thương van tim cấp
  - Phải dùng thuốc vận mạch
  - Tăng các marker sinh học
  - Điện tim: thiếu máu cơ tim, rối loạn nhịp
  - Tuổi cao
- Suy thận (tăng Ure, creatinin)
  - Tụt huyết áp
  - Phải dùng Digoxin
  - Đau ngực
  - Thiếu máu

**Amal Mattu, Joseph P. Martinez, Brian S. Kelly; Modern Management of Cardiogenic Pulmonary Edema; Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 1105–1125**

A medical professional, wearing blue scrubs and a surgical mask, is pointing their right index finger towards a large, curved ECG monitor. The monitor displays a white grid with a black ECG line. The background is a light blue gradient.

***Thanks for your attention!***