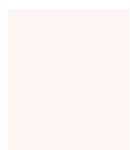


# Chẩn đoán và Điều trị Suy tim

**BS Nguyễn Lân Hiếu**  
**Bộ môn Tim mạch - Đại học Y Hà Nội**



- Nội dung cần hiểu
  - Sinh lý bệnh của suy tim
  - Phân loại của suy tim
- Nội dung cần thuộc
  - Chẩn đoán suy tim trái, suy tim phải
  - Trình bày các thuốc điều trị suy tim
  - Chẩn đoán và xử trí phù phổi cấp huyết động

# Cung lượng tim

- Tiền gánh: đánh giá bằng V/P cuối TTr của thất: Phụ thuộc: P đổ đầy thất (lượng máu TM về thất), độ giãn của thất
- Sức co bóp của tim (luật Starling):  $\uparrow$  P/V cuối TTr trong tâm thất  $\rightarrow$   $\uparrow$  co bóp cơ tim, V nhát bóp  $\uparrow$ . Nhưng tới một mức nào đó, thì dù P/V cuối TTr của thất tiếp tục  $\uparrow$  nhưng V nhát bóp sẽ không  $\uparrow$  tương ứng, mà còn  $\downarrow$
- Hậu gánh: sức cản của các ĐM đối với sự co bóp của tim. Sức cản cao thì sức co bóp của tâm thất phải lớn. Nếu sức cản thấp thì làm giảm sức co bóp của tim. Nhưng sức cản cao làm tăng công và tiêu thụ oxy của tim  $\Rightarrow$  Giảm sức co bóp của cơ tim và giảm lưu lượng tim.
- Tần số tim: khi ST, lúc đầu TS tim tăng để bù vào tình trạng giảm V nhát bóp, qua đó duy trì cung lượng tim. Nhưng nếu TS tim tăng quá nhiều thì nhu cầu oxy của tim tăng, công của tim tăng làm tim suy nhanh.

# Hậu quả của suy tim

- Giảm cung lượng tim.
  - Giảm vận chuyển oxy trong máu, giảm cung cấp oxy cho tổ chức.
  - Lưu lượng máu giảm ở da, cơ, thận và ở 1 số tạng khác để ưu tiên máu cho não và động mạch vành.
  - Cung lượng tim thấp  $\Rightarrow$  lưu lượng lọc của thận thấp
- Tăng áp lực tĩnh mạch ngoại vi
  - Suy tim phải: Tăng P cuối TTr thất phải  $\Rightarrow$   $\uparrow$  nhĩ phải  $\Rightarrow$   $\uparrow$  P ở các TM ngoại vi  $\Rightarrow$  TM cổ nổi, gan to, phù, tím tái...
  - Suy tim trái: Tăng P cuối TTr thất trái  $\Rightarrow$   $\uparrow$  nhĩ trái  $\Rightarrow$   $\uparrow$  P TM phổi và mao mạch phổi. Máu ứ ở phổi  $\Rightarrow$   $\downarrow$  thể tích khí ở các phế nang,  $\downarrow$  trao đổi oxy ở phổi  $\Rightarrow$  khó thở. Khi P mao mạch phổi tăng nhiều, sẽ phá vỡ hàng rào phế nang-mao mạch, htương tràn vào các phế nang, gây phù phổi.

# Định nghĩa

- Suy tim là trạng thái bệnh lý trong đó cung lượng tim không đủ đáp ứng với nhu cầu của cơ thể về mặt oxy trong mọi tình huống sinh hoạt của bệnh nhân
- Suy tim là một hội chứng lâm sàng do hậu quả của bất kỳ tổn thương cấu trúc hay rối loạn chức năng của quả tim dẫn đến rối loạn khả năng làm (đổ) đầy thất hoặc khả năng tổng máu của thất
- Thuật ngữ “suy tim” chính xác hơn “suy tim ứ/sung huyết” do không phải tất cả bệnh nhân đều có triệu chứng ứ trệ tuần hoàn.
- Phân loại:
  - Hình thái định khu: ST phải, trái, toàn bộ
  - Tình trạng tiến triển: ST cấp, mạn tính
  - Lưu lượng tim: ST giảm, tăng lưu lượng
  - Cơ chế bệnh sinh: do tăng tiền gánh hoặc hậu gánh
  - Suy tim tâm thu và suy tim tâm trương
- *Lâm sàng thường dùng: ST phải, trái, toàn bộ*

# Triệu chứng cơ năng

SUY TIM PHẢI

- Khó thở khi gắng sức tiến triển thành khó thở thường xuyên, có thể đột ngột thành cơn hen tim hay phù phổi cấp)...
- Ho về đêm, khi gắng sức: ho khan hoặc đờm lẫn ít máu

## ●SUY TIM PHẢI

- Khó thở thường xuyên, mức độ ít/nhiều, nặng dần, không có cơn kịch phát
- Đau tức hạ sườn phải
- Ứ trệ ngoại biên: gan to (đều, nhẵn, bờ tù, ấn tức) kiểu đàn xếp -> cứng chắc; TM cổ nổi, phản hồi gan-TM cổ (+), áp lực TM tăng
- Phù mềm hai chi dưới -> toàn thân, tràn dịch các màng (bụng, phổi...);
- Tiểu ít (200-500ml/ngày), sẫm màu
- Tím da và niêm mạc do máu bị ứ trệ ở ngoại biên nên lượng Hb khử tăng lên trong máu

# Triệu chứng thực thể

## SUY TIM PHẢI

### SUY TIM TRÁI

- Mỏm tim đập lệch trái
  - Tr/chứng bệnh (van) tim gây ST
  - Nhịp tim nhanh
  - Tiếng Ngựa phi trái
  - Tiếng TTT ở mỏm do hở van hai lá cơ năng (giãn vòng van hai lá)
  - HA tối đa giảm, tối thiểu bình thường -> chênh lệch HA nhỏ đi
  - Ran ẩm rải rác hai đáy phổi
- Ran rít và ẩm: cơ hen tim
- Ran ẩm to/nhỏ hạt như “thủy triều dâng”:  
cơ phù phổi cấp

- Gan to đều, bờ tù, nhẵn, đau khi sờ hoặc ấn, gan “đàn xếp”
- TM cổ nổi to, phản hồi gan-TM cổ dương tính. ALTM tăng cao
- Dấu hiệu Hartzel (thất phải to, đập dưới mũi ức)
- Tr/chứng bệnh (van) tim gây ST
- Nhịp tim nhanh
- Tiếng Ngựa phi phải
- Tiếng TTT trong mỏm/mũi ức do HoBL cơ năng, tăng rõ khi hít sâu (dấu hiệu Rivero-Carvalho)
- HA tối đa bình thường, tối thiểu tăng lên
- Tràn dịch màng phổi, ran ẩm 2 đáy
- Tiếng T2 mạnh, TTTr do giãn vòng van ĐMP

# Triệu chứng cận lâm sàng

## SUY TIM TRÁI

### *Xquang thẳng*

- Cung dưới trái phồng và kéo dài ra
- Phổi mờ hai phổi nhất là vùng rốn phổi
- Đường Kerley B
- Hình “cánh bướm” kinh điển ở hai rốn phổi khi phù phổi

### ● *Xquang thẳng*

- Cung dưới phải giãn (NP)
- Mỏm tim nâng cao
- Cung ĐMP giãn
- Phổi mờ nhiều (ứ huyết)

### ● *Xquang nghiêng trái*

- Khoảng sáng sau xương ức hẹp lại (do thất phải to)

### ● *Phim chụp Xquang của Hẹp van ĐMP có đặc điểm riêng*



# Hình ảnh XQuang

**SUY TIM TRÁI**



**SUY TIM PHẢI**



# Triệu chứng cận lâm sàng

## SUY TIM TRÁI

### Điện tâm đồ

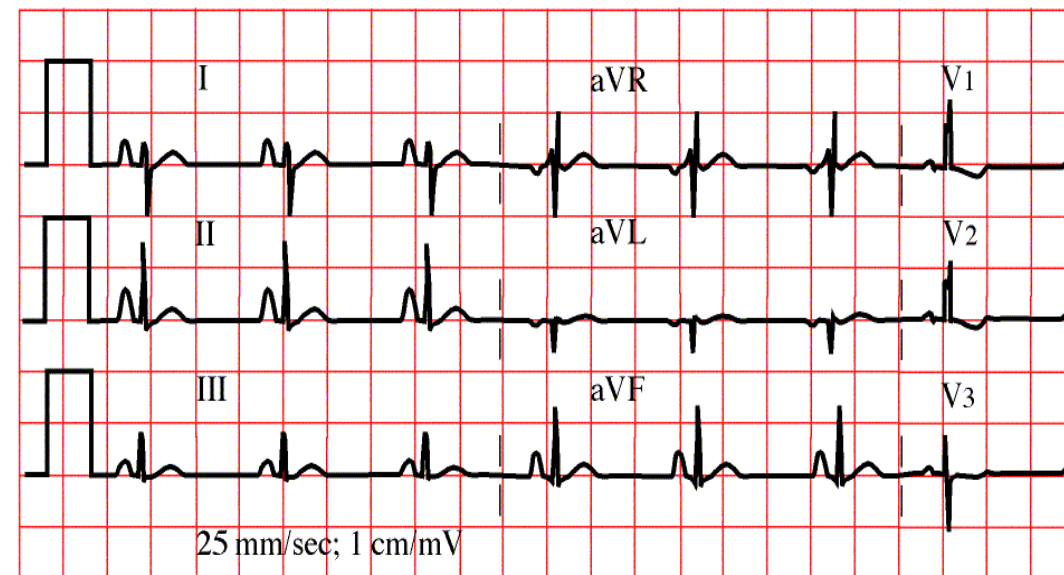
- Tăng gánh buồng tim trái: trục trái, dày nhĩ trái, thất trái



### ●SUY TIM PHẢI

#### ●Điện tâm đồ

- Tăng gánh buồng tim phải: trục phải, dày nhĩ phải, thất phải



# Triệu chứng cận lâm sàng

## *Siêu âm tim*

- Buồng tim trái giãn to
- Co bóp vách tim và chức năng tim giảm (phân số tổng máu EF...)
- Xác định một số nguyên nhân

## *Thăm dò huyết động*

- Chỉ số tim giảm (bình thường 2-3.5 l/phút/m<sup>2</sup>)
- Áp lực cuối tâm trương thất trái tăng
- Đánh giá mức độ hở van hai lá, hở van ĐMC

## ● SUY TIM PHẢI

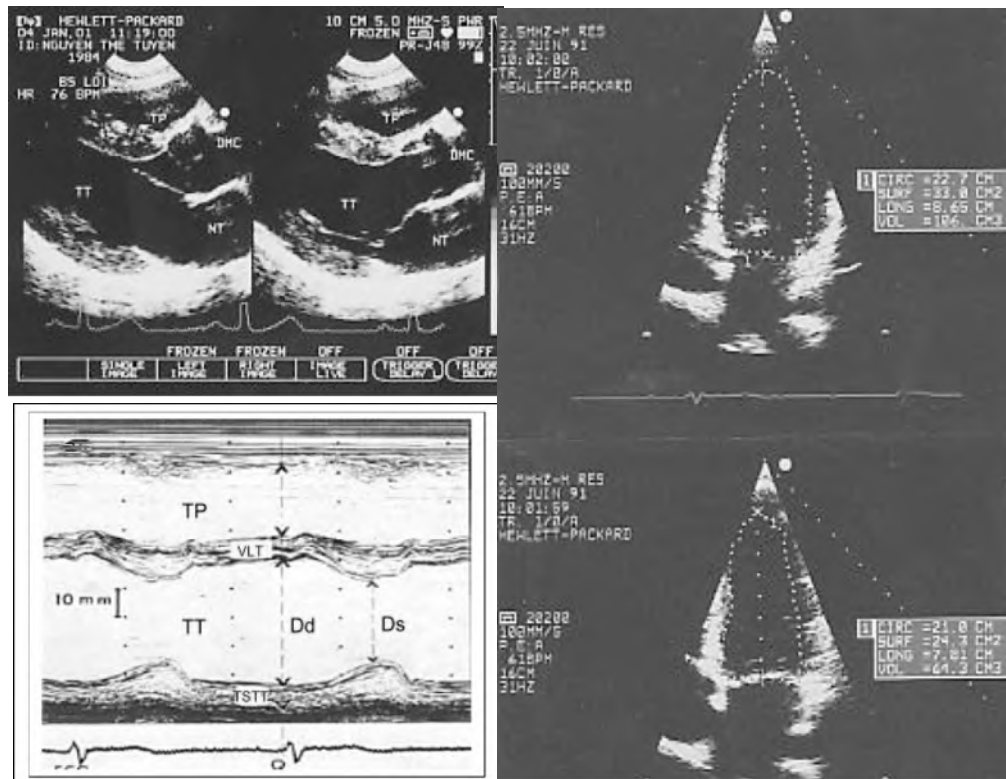
### *Siêu âm tim*

Buồng tim phải giãn to

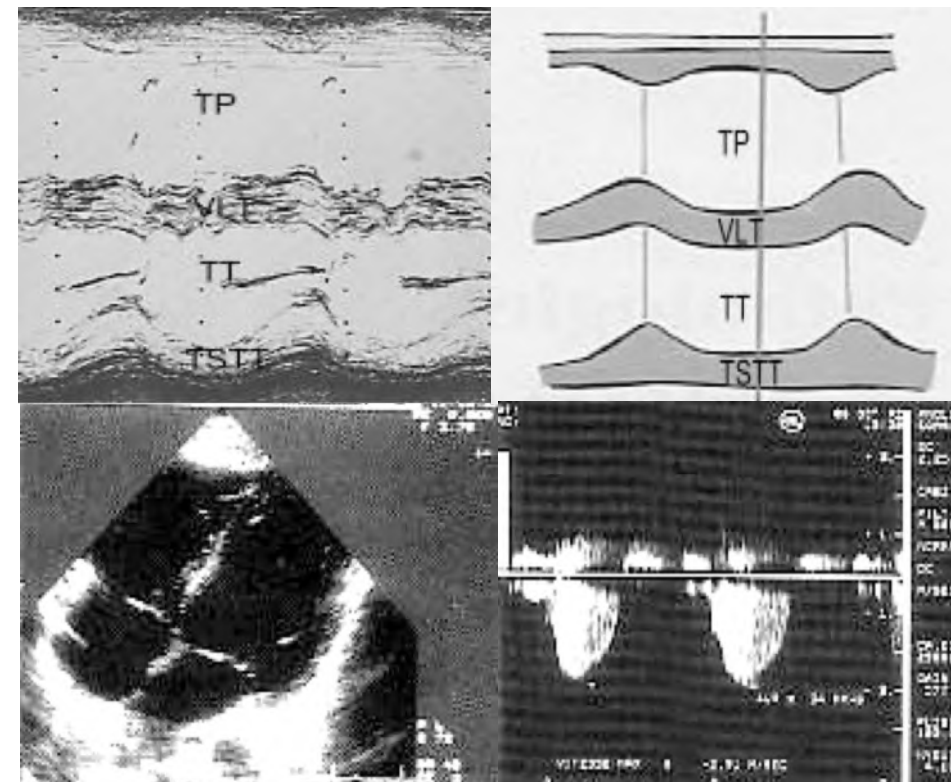
- Tăng áp lực ĐMP, HoBL
- Xác định một số nguyên nhân
- *Thăm dò huyết động*
  - Áp lực ĐMP tăng
  - Áp lực cuối tâm trương thất phải tăng (>12 mmHg)

# Đánh giá trên Siêu âm tim

## SUY TIM TRÁI



## ●SUY TIM PHẢI



# Triệu chứng Suy tim toàn bộ

- Giống bệnh cảnh của suy tim phải mức độ nặng
- Khó thở thường xuyên, ngồi cũng khó thở
- Phù toàn thân và nội tạng (thường có TDMP, màng tim, cổ chướng...)
- TM cổ nổi cao, ALTM tăng rất cao
- Gan to nhiều
- Mạch nhanh yếu
- Huyết áp kẹt: do HA tối đa giảm, tối thiểu tăng
- Xquang tim to toàn bộ
- Điện tâm đồ: dày cả hai thất...

# Chẩn đoán Suy tim theo tiêu chuẩn Framingham

- **Tiêu chuẩn chính**

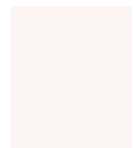
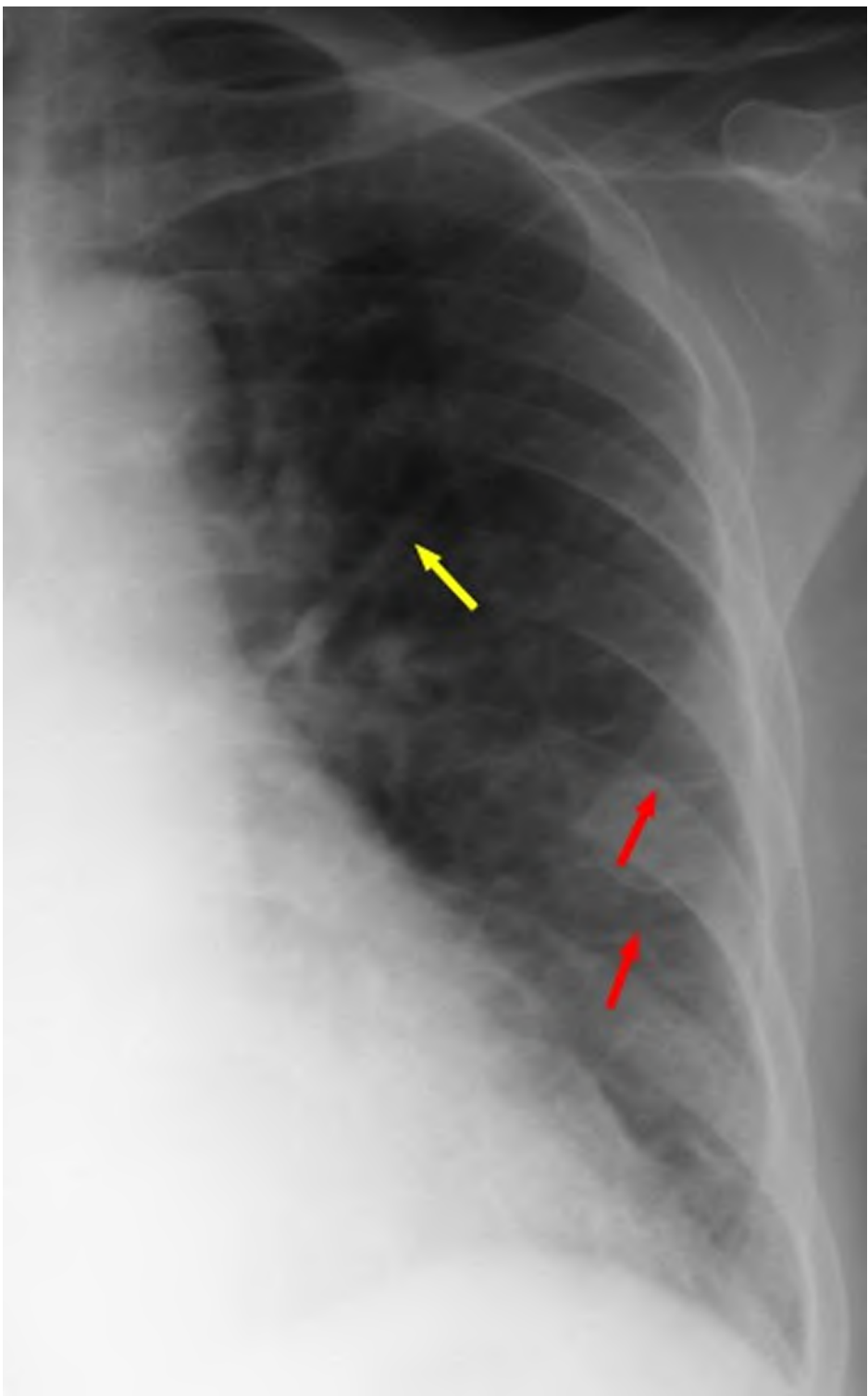
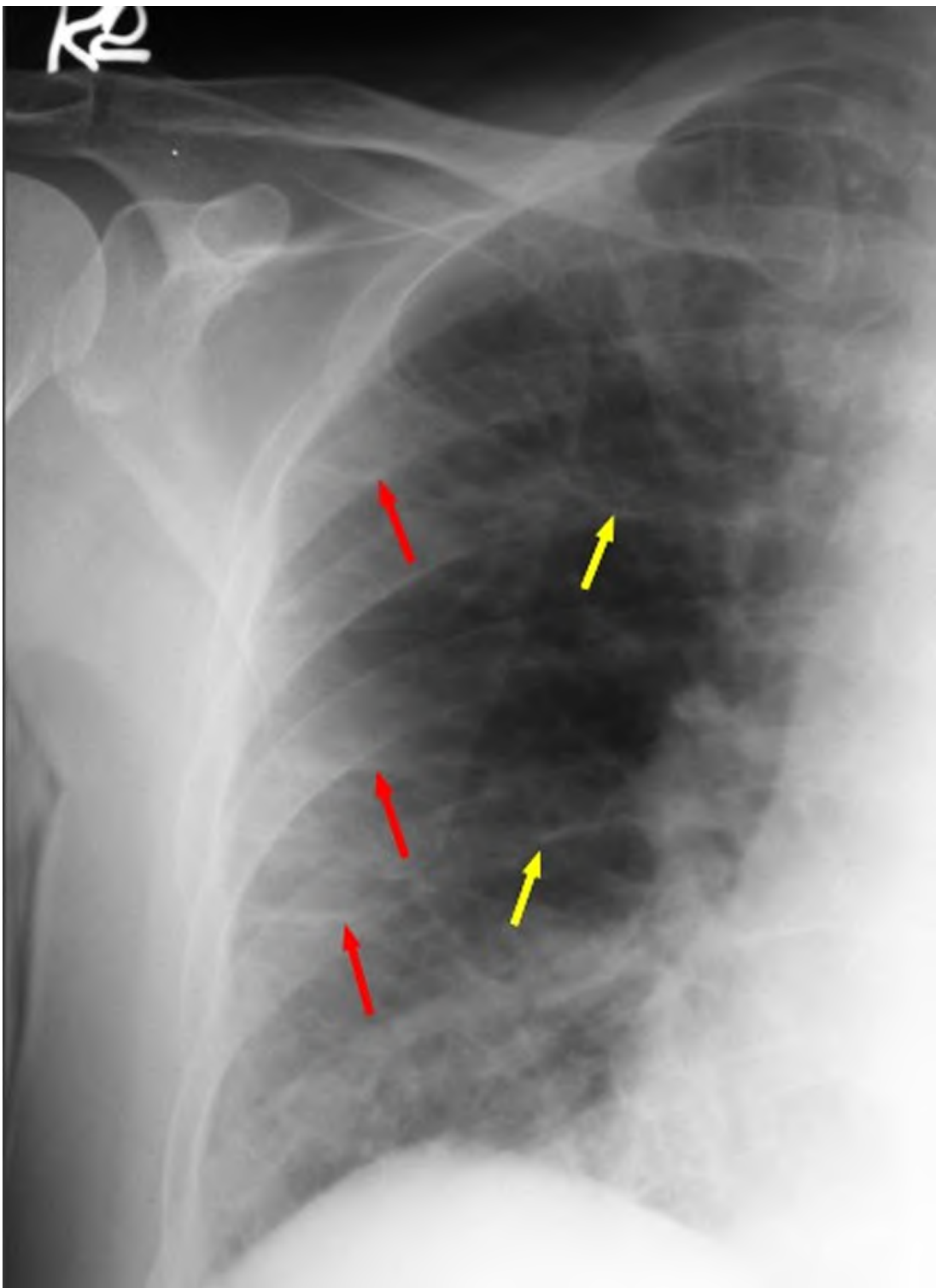
- Khó thở kịch phát về đêm, Tĩnh mạch cổ nổi to, Rales ở phổi, Hình tim to trên phim Xquang
- Phù phổi cấpTiếng ngựa phi T3
- ALTM cổ tăng > 16 cm nướcThời gian tuần hoàn > 25 giây. Phản hồi gan-TM cổ (+)
- Phù phổi, sung huyết tạng hoặc gan to khi làm giải phẫu đại thể.
- Cân nặng giảm > 4.5kg/5 ngày khi điều trị suy tim (chính hoặc phụ)

- **Tiêu chuẩn phụ**

- Phù hai mắt cá
- Ho về đêm. Khó thở khi gắng sức, Gan to, Tràn dịch màng phổi
- Dung tích sống giảm 1/3 so với mức cực đại
- Nhịp tim nhanh > 120 ck/phút

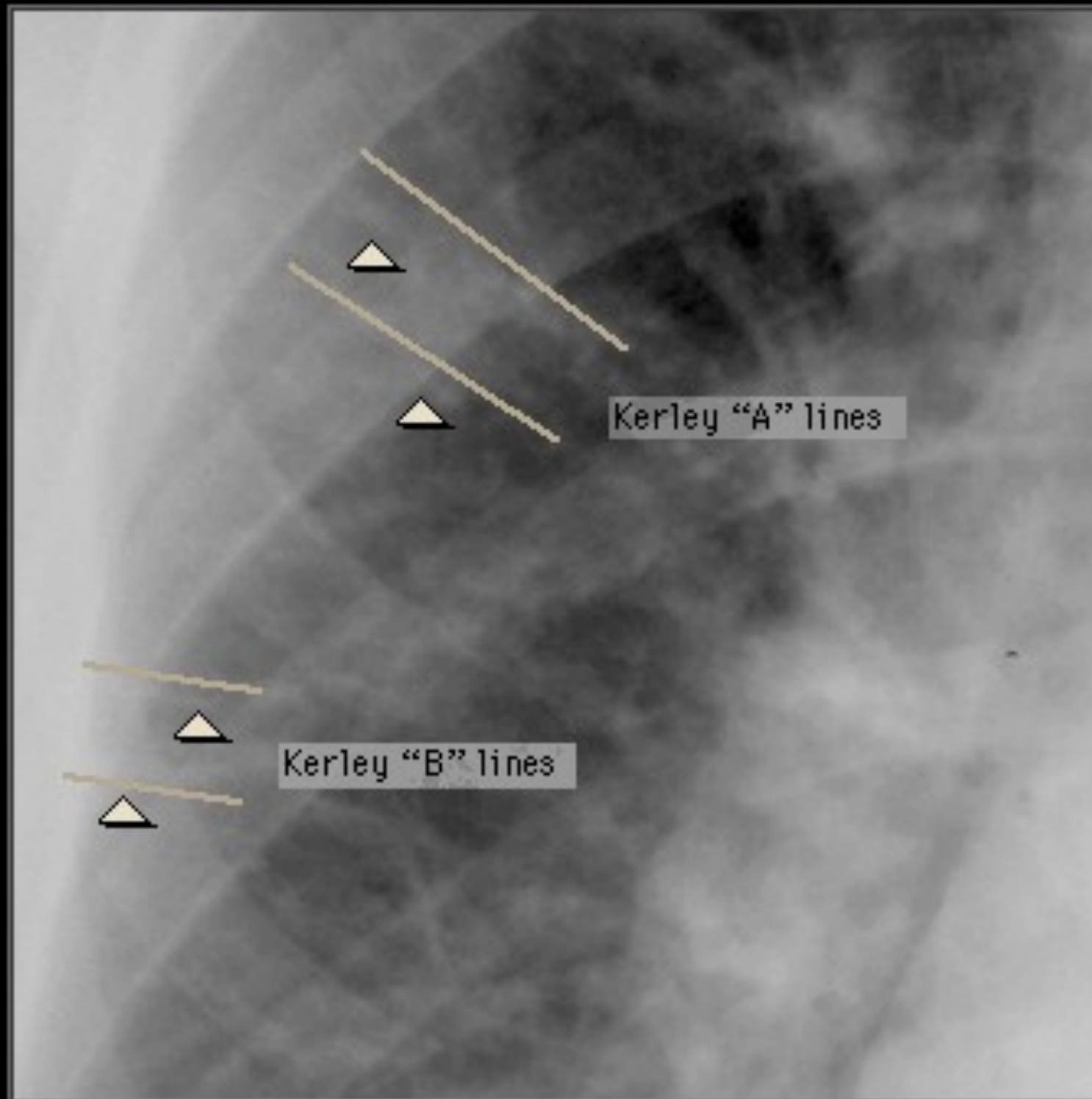
- Chẩn đoán xác định khi có 2 tiêu chuẩn chính hoặc 1 tiêu chuẩn chính & 2 tiêu chuẩn phụ.
- Áp dụng tốt khi điều tra dịch tễ, độ đặc hiệu > độ nhạy, dễ bỏ sót ST nhẹ.





## Zoom Image—Kerley Line Findings in Congestive Heart Failure

Close



Pulmonary edema reveals itself by showing edema of the interstitium visible as small dense lines perpendicular to the thoracic cage in the case of Kerley B lines, and longer, more hilar-directed lines in the case of the Kerley A lines.



# Nguyên nhân Suy tim

- Bệnh liên quan đến cơ tim
  - Bệnh mạch vành: rất nhiều biểu hiện khác nhau
  - Tăng huyết áp: thường kèm dày thất trái và chức năng tâm thu còn bù
  - Bệnh cơ tim: Gia đình/Gen hoặc Không di truyền/Không liên quan gia đình (bao gồm các loại mắc phải như viêm cơ tim). Phân loại cũ bao gồm: bệnh cơ tim phì đại bệnh cơ tim giãn, bệnh cơ tim hạn chế, bệnh cơ tim thất phải gây rối loạn nhịp và nhóm không phân loại được
  - Do thuốc: chẹn beta, chẹn kênh canxi, thuốc loạn nhịp, thuốc độc tế bào
  - Độc tố
  - Nguyên nhân nội tiết
  - Dinh dưỡng
  - Thâm nhiễm
  - Nguyên nhân khác
- Rối loạn nhịp và dẫn truyền
- Bệnh van tim
- Bệnh tim bẩm sinh
- Bệnh màng ngoài tim

# Nguyên nhân suy tim

## SUY TIM TRÁI

- Tăng huyết áp
- Bệnh van tim: hở van HL, hở/hẹp van ĐMC
- Tổn thương cơ tim: NMCT; viêm cơ tim do thấp, nhiễm độc; bệnh cơ tim
- Rối loạn nhịp: cơn nhịp nhanh trên thất (rung/cuồng nhĩ), cơn nhịp nhanh thất, block nhĩ thất hoàn toàn...
- Tim bẩm sinh: hẹp eo ĐMC, CÔĐM; ống nhĩ thất chung...

## ●SUY TIM PHẢI

- Hẹp van hai lá: hay gặp !
- Bệnh phổi (COPD, hen, xơ phổi, bụi phổi) và/hoặc dị dạng lồng ngực, cột sống(gù, vẹo)
- Nhồi máu phổi (cấp tính)
- TALĐMP tiên phát
- Tim bẩm sinh: hẹp van ĐMP; giai đoạn đảo shunt P->T (TLN, TLT...)
- VNTMNK tổn thương nặng van ba lá hoặc van ĐMP
- U nhầy nhĩ trái, vỡ túi phình xoang Valsalva vào các buồng tim phải...

# Nguyên nhân gây suy tim LƯỢNG

## SUY TIM TOÀN BỘ

- Tiến triển từ suy tim trái
- Bệnh cơ tim giãn
- Viêm cơ tim toàn bộ do virus, do thấp
- Thiếu máu nặng
- Ngộ độc giáp/Cường giáp
- Nhiễm khuẩn huyết
- Viêm cầu thận
- Thông động- tĩnh mạch
- Bệnh Paget
- Beri-beri (thiếu vitamin B1)

*Chú ý:*

- Hẹp van hai lá (giống ST trái)
- TDMT, co thắt MNT (giống ST phải)

# Đánh giá mức độ suy tim

## Theo NYHA

*Dựa trên mức độ hoạt động thể lực hàng ngày và hạn chế về tr/c cơ năng.*

I. Có bệnh tim, nhưng không có tr/c cơ năng. Sinh hoạt và hoạt động thể lực gần như thường.

II. Tr/c cơ năng chỉ xuất hiện khi gắng sức nhiều. Giảm nhẹ các hoạt động thể lực.

III. Tr/c cơ năng xuất hiện kể cả khi gắng sức rất ít. Hạn chế nhiều các hoạt động thể lực.

IV. Tr/c cơ năng tồn tại thường xuyên kể cả khi nghỉ ngơi.

## Phân loại trên lâm sàng

*Khuyến cáo của Hội Nội khoa Việt nam.*

- Bệnh nhân có khó thở nhẹ, nhưng gan chưa sờ thấy.
- Bệnh nhân khó thở vừa, gan to dưới bờ sườn vài cm.
- Bệnh nhân khó thở nhiều, gan to gần sát rốn nhưng khi được điều trị có thể nhỏ lại.
- Bệnh nhân khó thở thường xuyên, gan luôn to mặc dù đã được điều trị.

# Phân loại Suy tim

## Giai đoạn Suy tim theo ACC/AHA

## Phân độ suy tim theo NYHA

**A** Có Nguy cơ cao ST song không có bệnh tim thực tổn hoặc không có biểu hiện suy tim

**B** Có bệnh tim thực tổn nhưng không có biểu hiện suy tim

**C** Bệnh tim thực tổn đã hoặc đang có biểu hiện suy tim

**D** Suy tim trơ, đòi hỏi phải các biện pháp điều trị đặc biệt

**I** Không có triệu chứng cơ năng

**II** Có triệu chứng khi gắng sức vừa

**III** Có triệu chứng khi gắng sức nhẹ

**IV** Có triệu chứng ngay cả lúc nghỉ

# Điều trị suy tim

- Các biện pháp điều trị chung
- Các biện pháp điều trị đặc hiệu tùy theo nguyên nhân
- **Mục tiêu điều trị**
  - **Tiên lượng:** Giảm tỷ lệ tử vong
  - **Biến chứng:** giảm tỷ lệ biến chứng & tái nhập viện
    - Cải thiện triệu chứng: loại trừ phù & hiện tượng ứ dịch, điều trị hết mệt và khó thở, tăng khả năng gắng sức
    - Nâng cao chất lượng sống
    - Chăm sóc bệnh nhân ở giai đoạn cuối (end of life care)
  - **Dự phòng:**
    - Ngăn ngừa xảy ra hoặc tiến triển quá trình hủy hoại cơ tim
    - Ngăn ngừa quá trình tái cấu trúc cơ tim
    - Dự phòng tái nhập viện, tái diễn triệu chứng và hiện tượng ứ trệ dịch

# Điều trị không dùng thuốc

- Chế độ nghỉ ngơi: giảm hoặc bỏ hẳn các hoạt động gắng sức. Song cũng nên khuyến khích vận động (chí dưỡì) để giảm nguy cơ huyết khối tĩnh mạch...
- Chế độ ăn giảm muối (<3/ngày) hoặc nhạt hoàn toàn (<1.2g/ngày)
- Hạn chế lượng nước và dịch: 500 - 1000ml/ngày
- Thở ôxy: cung cấp thêm ôxy cho mô, giảm bớt mức độ khó thở, đồng thời hạn chế sự co mạch phổi.
- Loại bỏ các yếu tố nguy cơ khác:
  - Bỏ rượu, thuốc lá, cà phê...
  - Giảm cân nặng ở những bệnh nhân béo phì.
  - Tránh các xúc cảm mạnh (stress).
  - Ngừng thuốc làm giảm co bóp của cơ tim...
  - Điều trị những yếu tố làm nặng thêm tình trạng suy tim như nhiễm trùng, rối loạn nhịp tim...

# Các thuốc điều trị suy tim

- Glycosid trợ tim
- Thuốc lợi tiểu
- Ức chế men chuyển dạng angiotensin và ức chế thụ thể AT1
- Nitrates và hydralazine
- Thuốc chẹn beta giao cảm
- Thuốc tăng sức co bóp cơ tim
- Các thuốc khác
  - Thuốc chống đông,
  - Thuốc chống loạn nhịp

**Table 20** Dosages of commonly used drugs in heart failure

	Starting dose (mg)		Target dose (mg)	
<b>ACEI</b>				
Captopril	6.25	t.i.d.	50–100	t.i.d.
Enalapril	2.5	b.i.d.	10–20	b.i.d.
Lisinopril	2.5–5.0	o.d.	20–35	o.d.
Ramipril	2.5	o.d.	5	b.i.d.
Trandolapril	0.5	o.d.	4	o.d.
<b>ARB</b>				
Candesartan	4 or 8	o.d.	32	o.d.
Valsartan	40	b.i.d.	160	b.i.d.
<b>Aldosterone antagonist</b>				
Eplerenone	25	o.d.	50	o.d.
Spironolactone	25	o.d.	25–50	o.d.
<b>β-Blocker</b>				
Bisoprolol	1.25	o.d.	10	o.d.
Carvedilol	3.125	b.i.d.	25–50	b.i.d.
Metoprolol succinate	12.5/25	o.d.	200	o.d.
Nebivolol	1.25	o.d.	10	o.d.



# Vai trò của thuốc điều trị Suy tim

---

- Các thuốc có lợi ích, cải thiện được tỷ lệ tử vong:
  - Ức chế men chuyển/Ức chế thụ thể AT1?
  - Chẹn beta giao cảm
  - Kháng aldosterone (Spironolactone; Eplerenone)
- Các thuốc cải thiện được triệu chứng:
  - Lợi tiểu
  - Digoxin liều thấp
  - Nitrates
- Các thuốc có thể gây hại, cần cân nhắc khi sử dụng:
  - Các thuốc tăng co bóp cơ tim, giống giao cảm
  - Thuốc chống loạn nhịp
  - Thuốc chẹn kênh calci
  - Digoxin liều cao

# Điều trị phòng ngừa suy tim

- Các thuốc điều trị để phòng suy tim
- ỨCMC được chỉ định cho mọi bệnh nhân có nguy cơ cao suy tim (có bệnh ĐMV, bệnh ĐM ngoại vi hay đột quỵ); cho bệnh nhân tiểu đường có nhiều yếu tố nguy cơ, tiểu đường có hút thuốc là hoặc tiểu đường có albumine niệu.
- Chẹn beta được chỉ định (IA) cho mọi bệnh nhân NMCT cũ để giảm tử vong, NMCT lại và ngăn ngừa tiến triển suy tim.

# Giáo dục sức khỏe

GDSK quan trọng và mang lại hiệu quả với bệnh nhân suy tim mạn đặc biệt ở nhóm ST nặng (NYHA 3-4). GDSK trước khi ra viện sẽ hạn chế tình trạng bỏ thuốc...

## Nội dung giáo dục sức khỏe và theo dõi ở bệnh nhân suy tim:

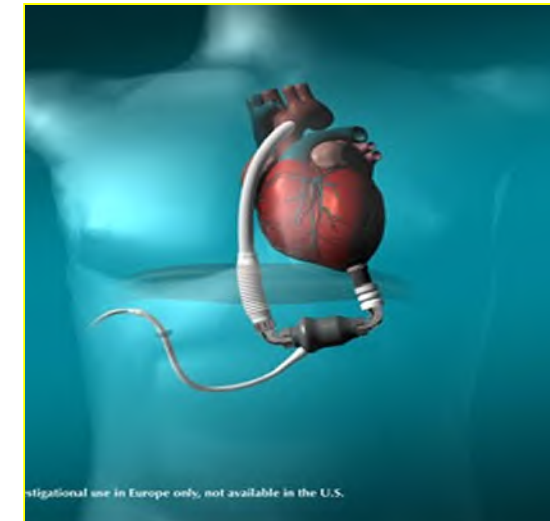
- Giáo dục kỹ về chế độ ăn kiêng, lối sống khỏe (bỏ thuốc lá, hạn chế rượu), chế độ luyện tập và gắng sức đều đặn.
- Hạn chế các thuốc làm nặng suy tim (corticoid, NSAIDs...).
- Phối hợp kiểm soát các yếu tố nguy cơ của suy tim khác như THA, đái tháo đường, RL mỡ máu...
- Tự theo dõi các diễn biến về sức khỏe, các biểu hiện bất thường, biến chứng để điều chỉnh và đến viện kịp thời.
- ***Xây dựng một số thói quen và rèn kỹ năng*** như: cân hàng ngày, hiểu về lý do dùng thuốc, xử trí khi nặng bệnh, quên thuốc, đánh giá lượng muối trong đồ ăn sẵn, xác định mục tiêu kiểm soát HA và đường máu...

# Các thiết bị hỗ trợ thất trái

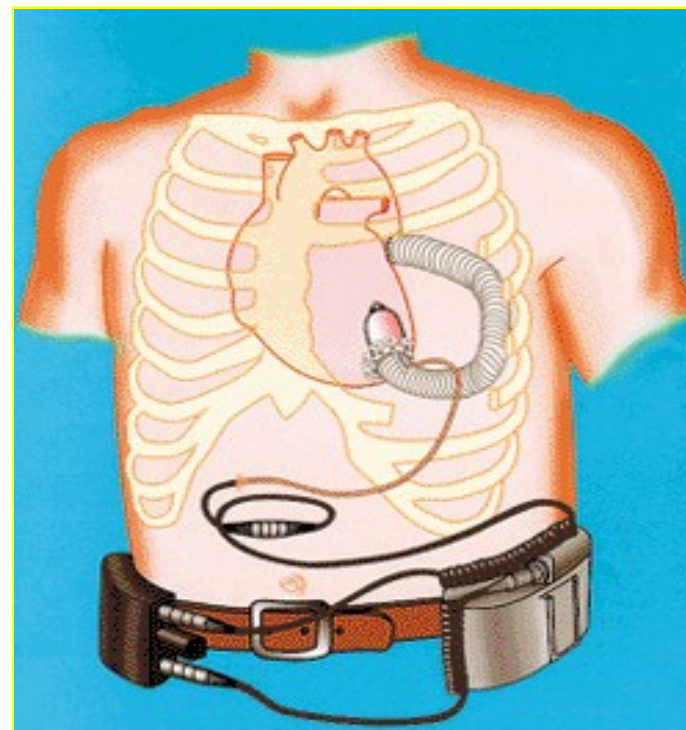
MicroMed DeBakey



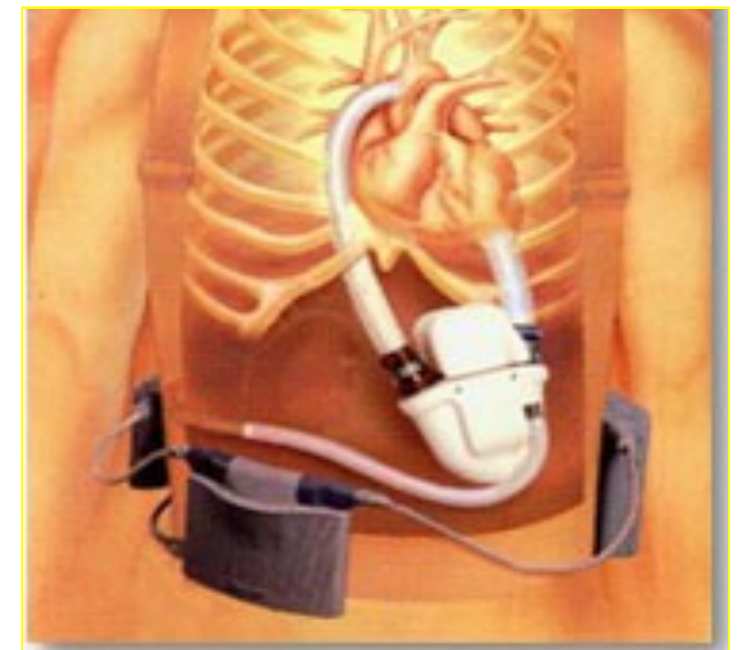
HeartMate II



Jarvik 2000



Novacor LVAD



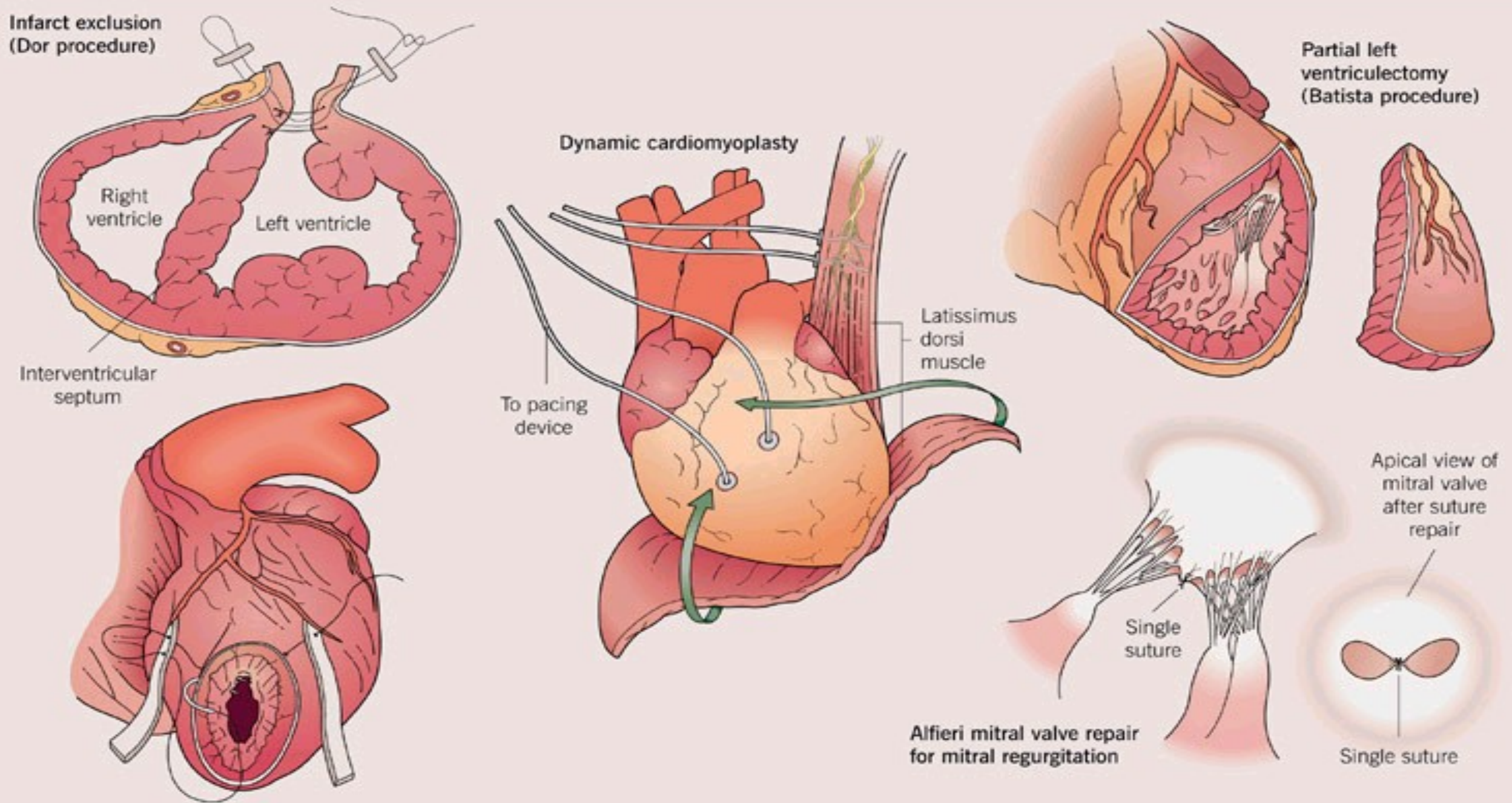
HeartMate XVE



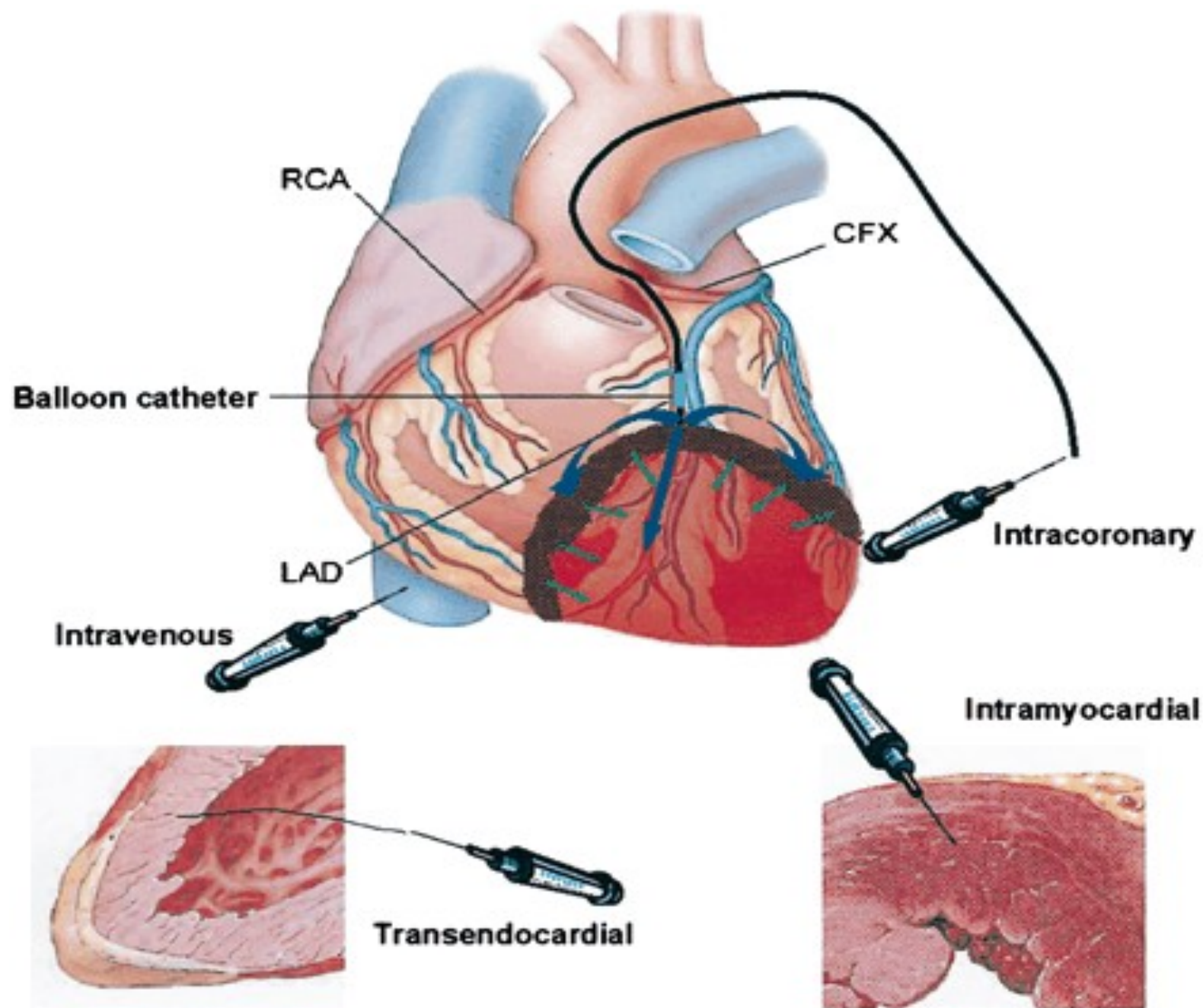


# Phẫu thuật điều trị Suy tim

SURGICAL PROCEDURES THAT EFFECT VENTRICULAR REMODELING IN VENTRICULAR DILATATION AND HEART FAILURE



# Ứng dụng Tế bào gốc cho b/n Suy tim

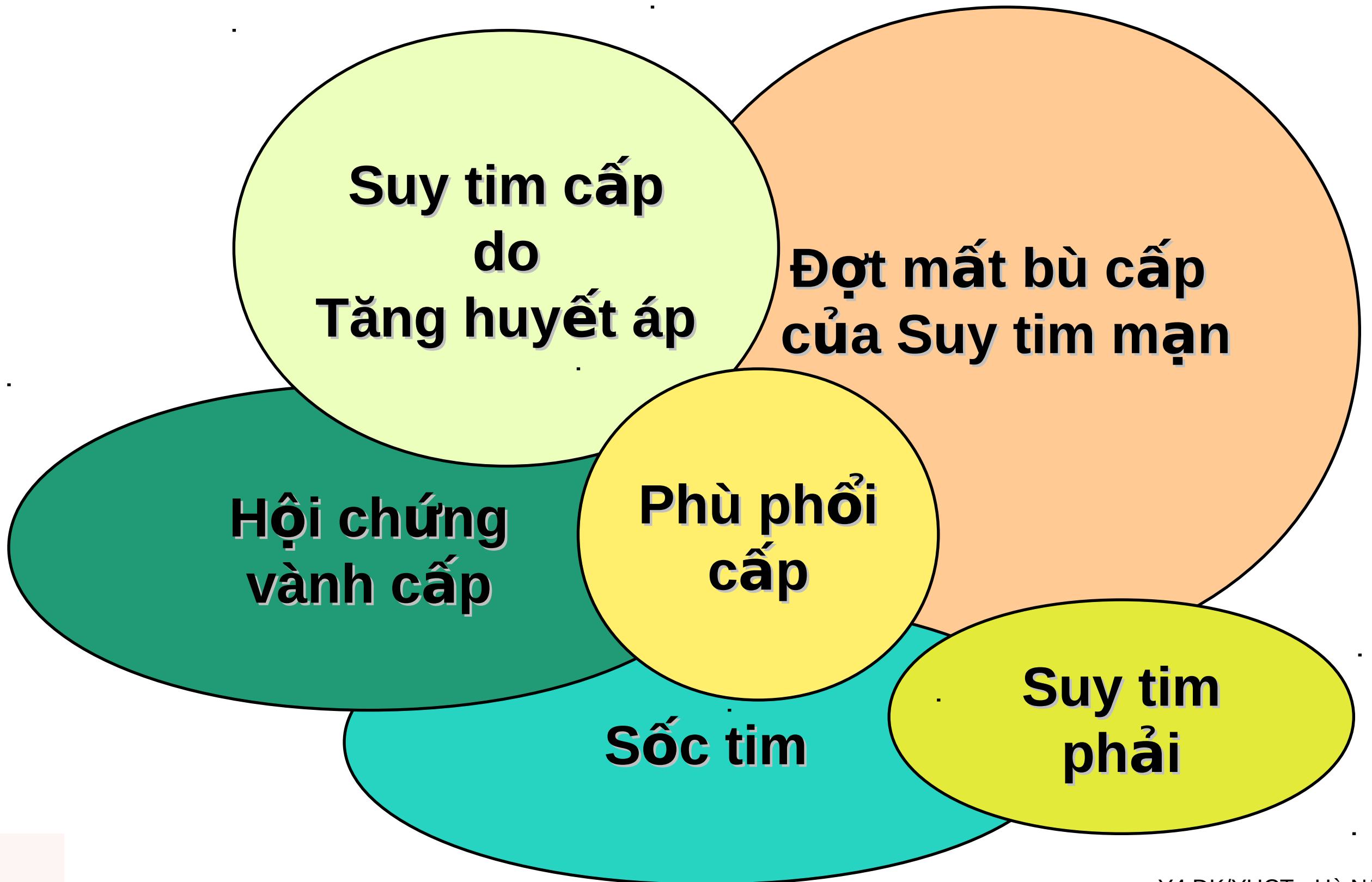


## Unresolved Issues:

1. Long term fate of cells
2. Ability of cell to find optimum “niche”
3. Transdifferentiation potential
4. Optimal angiogenic milieu
5. Manipulation of heart tissue to “accept” cells
6. Detection of cells by labeling techniques
7. Optimal time course
8. Arrhythmogenesis
9. Characterization of progenitor cells to predict effect
10. Development of delivery system



# Suy tim cấp



# Bệnh cảnh lâm sàng Suy tim cấp

- **Suy tim mạn nặng lên/mất bù:** biểu hiện phù ứ huyết ở hoặc vì, thường diễn biến nặng lên ở b/n suy tim mạn tính đang điều trị, có ứ trệ ở phổi và đại tuần hoàn. HA thấp lúc vào viện có tiên lượng nặng.
- **Phù phổi:** b/n đến trong bệnh cảnh suy hô hấp nặng, thở nhanh, khó thở khi nằm, rales ẩm 2 trường phổi, SaO<sub>2</sub> < 90% nếu không thở oxy
- **Suy tim (cấp) do THA:** các tr/chứng của suy tim xuất hiện kèm huyết áp cao, b/n thường có phân số tổng máu thất trái còn bù. Trương lực giao cảm tăng: nhịp nhanh và co mạch. B/n không thừa/thiếu dịch hoặc chỉ thừa ít dịch, thường biểu hiện ứ huyết phổi mà không ứ huyết đại tuần hoàn. Đáp ứng với điều trị nhanh và tỷ lệ tử vong thấp
- **Sốc tim:** giảm tưới máu mô do suy tim dù đã chỉnh đủ tiền gánh hoặc các rối loạn nhịp. Thường có bệnh cảnh điển hình SBP < 90 hoặc HA trung bình giảm > 30, kèm vô hoặc thiếu niệu < 0.5ml/kg/h. Hay có rối loạn nhịp. Bằng chứng giảm tưới máu mô và ứ huyết phổi tăng nhanh
- **Suy thất phải đơn thuần:** h/c cung lượng tim thấp mà không có ứ huyết phổi; TM cổ nổi mà không kèm gan to, AL đồ đầy thất trái thấp
- **Hội chứng vành cấp:** 15% b/n h/c vành cấp có biểu hiện suy tim cấp. Các giai đoạn suy tim cấp thường liên quan hoặc khởi phát bởi



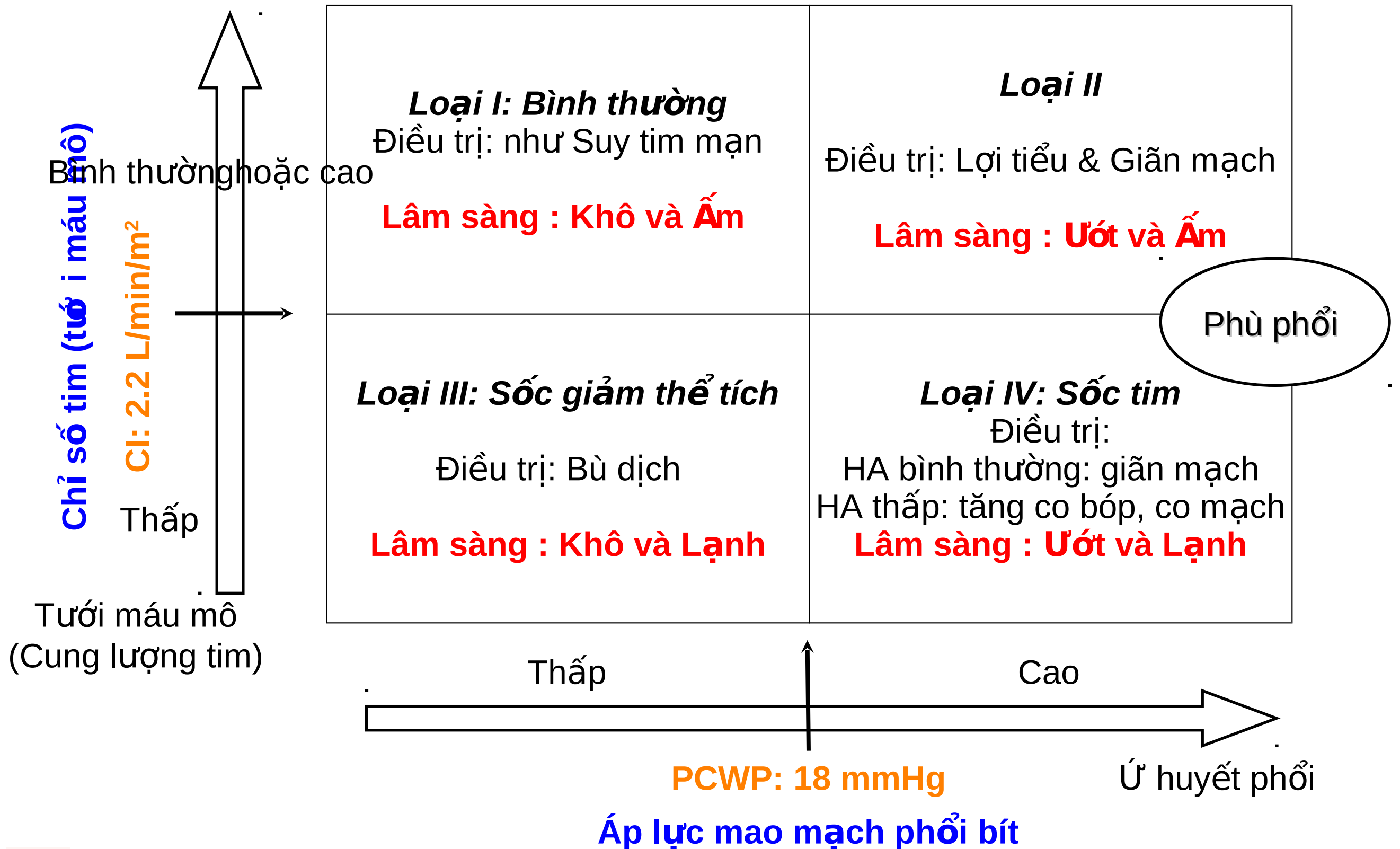
# Nguyên nhân và Yếu tố gây nặng

- **Bệnh ĐMV gây thiếu máu cơ tim và NMCT:** (i) Hội chứng vành cấp; (ii) Biến chứng cơ học của NMCT (thủng vách liên thất, hở van hai lá cấp tính, vỡ thành tim); (iii) Nhồi máu thất phải
- **Tổn thương van tim:** (i) Hẹp van tim; (ii) Hở van tim; (iii) Viêm nội tâm mạc; (iv) Tách thành ĐMC: **HoHL cấp tính** do rối loạn hoạt động cơ nhú, đứt dây chằng/cột cơ do VNTMKN, **HoC cấp tính** do phình tách ĐMC hoặc VNMTNK, **Rối loạn hoạt động van nhân tạo** do VNTMKN, huyết khối hoặc di lệch van...
- **Bệnh cơ tim:** (i) Viêm cơ tim cấp; (ii) Bệnh cơ tim chu sản
- **Tăng huyết áp:** Cơ THA cấp tính hoặc tăng thể tích tuần hoàn cấp ở bệnh nhân có bệnh tim thiếu máu cục bộ hoặc THA
- **Rối loạn nhịp:** Cơ tim nhanh hoặc Blocc nhĩ thất mức nặng
- **Suy tuần hoàn:** (i) Sốc nhiễm khuẩn; (ii) Ngộ độc giáp; (iii) Thiếu máu; (iv) Shunts; (v) Ép tim cấp do tràn dịch màng tim; (vi) Nhồi máu phổi
- **Đợt mất bù suy tim mạn:** (i) Không tuân thủ điều trị; (ii) Quá tải dịch; (iii) Nhiễm trùng nhất là viêm phổi; (iv) Biến cố mạch não; (v) Phẫu thuật; (vi) Rối loạn chức năng thận, Suy thận cấp; (vii) Hen phế quản, COPD; (viii) Nghiện rượu; (ix) Nghiện ma túy; (x) Thuốc: NSAID, COX...

# Đợt mất bù cấp của Suy tim mạn

- *Đối với bệnh cảnh suy tim cấp cần phải ổn định nhanh chóng về huyết động đồng thời với chẩn đoán nguyên nhân gây suy sụp huyết động đột ngột*
- Các tác nhân khởi phát/kích thích đợt mất bù cấp của ST mạn
  - Không tuân thủ chế độ điều trị bằng thuốc/chế độ ăn.
  - Rối loạn nhịp
  - Tình trạng Nhiễm trùng toàn thân
  - Nhồi máu phổi
  - Cần cung lượng tim cao (thiếu máu, có thai, cường giáp...)
  - Các bệnh lý ở thận, phổi, đường tiêu hóa, suy giáp...
  - Thiếu máu cơ tim
  - Tăng huyết áp
  - Ngộ độc thuốc, rượu
  - Điều trị bằng các thuốc không phù hợp (giảm sức co bóp cơ tim, giữ muối...)

# Phân loại Forrester cho Suy tim cấp



# Suy tim cấp và Phù phổi cấp

Triệu chứng lâm sàng:

- Khó thở nhiều, kịch phát, dữ dội, đột ngột, phát triển nhanh chóng.
- Hốt hoảng, lo lắng, vật vã, bất dẫy để thở, tím tái khi suy hô hấp...
- Ho máu hoặc trào bọt hồng ra miệng.

**Khám lâm sàng:**

- Thở nhanh nông, co rút cơ hô hấp, nghe phổi ran rít/ngáy, ran ẩm to/nhỏ hạt dăng khắp hai phế trường phổi (thủy triều dăng)

**Xquang phổi:**

- hình bóng tim to, huyết quản phổi tăng đậm,
- Hình cánh bướm hai rốn phổi, đường Kerley B ở hai phế trường...

**Nguyên nhân thường gặp:**

- Tăng huyết áp
- Hội chứng vành cấp, NMCT cấp
- Biến chứng cơ học cấp của NMCT, Hở van tim cấp do VNTMNK...
- Viêm cơ tim, bệnh cơ tim
- Rối loạn nhịp
- Quá tải thể tích...

# Suy tim mất bù cấp tính (ADHF)

- **Mục tiêu điều trị ở bệnh nhân phải nhập viện**

- Cải thiện triệu chứng, nhất là tr/c ST ứ huyết và cung lượng thấp
- Tối ưu tình trạng thể tích tuần hoàn
- Xác định nguyên nhân và các yếu tố gây nặng bệnh
- Tối ưu điều trị lâu dài, giảm thiểu các tác dụng phụ
- Xác định nhóm bệnh nhân có lợi nhờ tái lưu thông ĐMV
- Giáo dục bệnh nhân về thuốc và tự đánh giá biểu hiện suy tim
- Cân nhắc đưa bệnh nhân vào chương trình quản lý suy tim

- **Yếu tố nguy cơ dự báo tử vong ở b/n suy tim cấp mất bù (ADHF)**

- *(ADHERE Database - Fonarow GC et al. JAMA 2005;293:572-80).*

- Ure máu > 43 mg/dL
- HA tâm thu < 115 mmHg
- Creatinine > 2.75 mg/dL

- **Tiêu chuẩn ra viện đối với bệnh nhân suy tim mất bù cấp tính**

- Giải quyết được nguyên nhân gây mất bù
- Tình trạng dịch gần tối ưu, chuyển được lợi tiểu từ tiêm sang uống
- Không dùng vận mạch hoặc giãn mạch đường TM trong vòng 24 giờ
- Phác đồ điều trị thuốc uống ổn định ít nhất 24 giờ
- Kế hoạch tái khám sau 7-10 ngày và đánh giá khả năng gắng sức

# Đợt mất bù cấp của Suy tim mạn

- **Xử trí ban đầu (phù phổi/sốc tim)**

- Khám lâm sàng và khai thác bệnh sử chi tiết  
Điện tim 12 chuyển đạo và theo dõi liên tục điện tim  
XN công thức máu, điện giải, ure/creatinine, men tim và khí máu. XN đông máu (aPTT/PT), đường máu, GOT, LDH nếu sốc.
- Chụp Xquang tim phổi
- Siêu âm tim qua thành ngực  
Thông tim, đặt ống thông ĐMP, SÂ tim qua thực quản nếu cần  
Can thiệp qua da/mổ bắc cầu ĐMV nếu có chỉ định cấp cứu  
Ổn định bệnh nhân bằng oxy, lợi tiểu, thuốc giảm hậu gánh, tăng co bóp cơ tim và morphine.
- Tiếp tục theo dõi và xử trí ...
- Sốc tim tử vong 85% nếu không đ/trị

- **Riêng đối với sốc tim**

- Đánh giá khối lượng tuần hoàn thử test truyền dịch trừ phi quá tải dịch tim trái đã rõ (+/- catheter ĐMP): 10-15% cần đổ thêm dịch.
- Tìm NMCT thất phải/NM sa dưới
- Đánh giá chức năng tâm thu thất trái (SA tim thành ngực).
- Loại trừ NMCT hoặc tình trạng thiếu máu cơ tim.
- Tìm kiếm các nguyên nhân cơ học có thể giải quyết được (SÂ qua thành ngực/thực quản).
- Can thiệp ĐMV nếu do ĐMV.
- Ổn định bệnh nhân bằng truyền dịch, lợi tiểu, thuốc giảm hậu gánh và tăng co bóp.
- IABP (không tách ĐMC), nhất là sau can thiệp hoặc cầu nối để mổ (HoHL, TLT), ghép tim...



# Xử trí Phù phổi cấp huyết động

- Tư thế nửa ngồi, garo luân phiên hoặc chích huyết.
- Đảm bảo thông khí: **Cung cấp oxy đầy đủ**; Thông khí hỗ trợ bằng thở CPAP hoặc Đặt NKQ và thông khí nhân tạo.
- **Morphine sulphate**: giảm lo âu và làm giãn hệ thống TM. Liều đầu 2-5 mg TM, nhắc lại sau 15-20 phút đến khi còn tác dụng.
- **Furosemide**: làm giảm gánh nặng tuần hoàn và giãn cấp tính ĐMP. Liều đầu 20-40 mg TM, tăng liều/nhắc lại sau vài phút, max 2000mg.
- Nitroglycerin: giảm tiền gánh, tác dụng hiệp đồng với thuốc lợi tiểu. Liều đầu 10mcg/phút tăng dần tùy theo đáp ứng.
- Nitroprusside: hiệu quả ở bệnh nhân THA hoặc hở van tim cấp. Liều khởi đầu: 0.25 mcg/kg/phút.
- **Tăng sức co bóp cơ tim (khi HA thấp/sốc tim): Dobutamine/Milrinone.**
- Chạy Thận nhân tạo/Siêu lọc máu khi không đáp ứng với lợi tiểu.
- Hỗ trợ cơ học bằng Bóng ngược dòng ĐMC, thiết bị hỗ trợ thất trái hoặc tuần hoàn ngoài cơ thể (CPB, ECMO...).
- Theo dõi huyết động bằng ống thông tim phải (catheter Swan-Ganz) để theo dõi AL mao mạch phổi bất và ĐMP.
- **Giải quyết nguyên nhân: THA, NMCT cấp, RL nhĩ, Hở van...**
- **Nesiritide...**

# Suy tim mất bù cấp tính (ADHF)

- Tiêu chuẩn ra viện đối với bệnh nhân suy tim mất bù cấp tính
  - Đã giải quyết được nguyên nhân gây mất bù
  - Tình trạng dịch gần tối ưu
  - Đã chuyển được lợi tiểu từ tiêm sang uống
  - Không dùng thuốc vận mạch hoặc giãn mạch đường tĩnh mạch trong vòng 24 giờ
  - Phác đồ điều trị thuốc uống ổn định ít nhất 24 giờ
  - Có kế hoạch tái khám sau 7-10 ngày
  - Có kế hoạch đánh giá khả năng gắng sức



XIN CẢM ƠN !