



Bài giảng Y4 đa khoa

Chẩn đoán và điều trị suy tim

BS Đinh Huỳnh Linh

Viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam

Bộ môn Tim mạch, trường Đại học Y Hà Nội

Tài liệu học tập

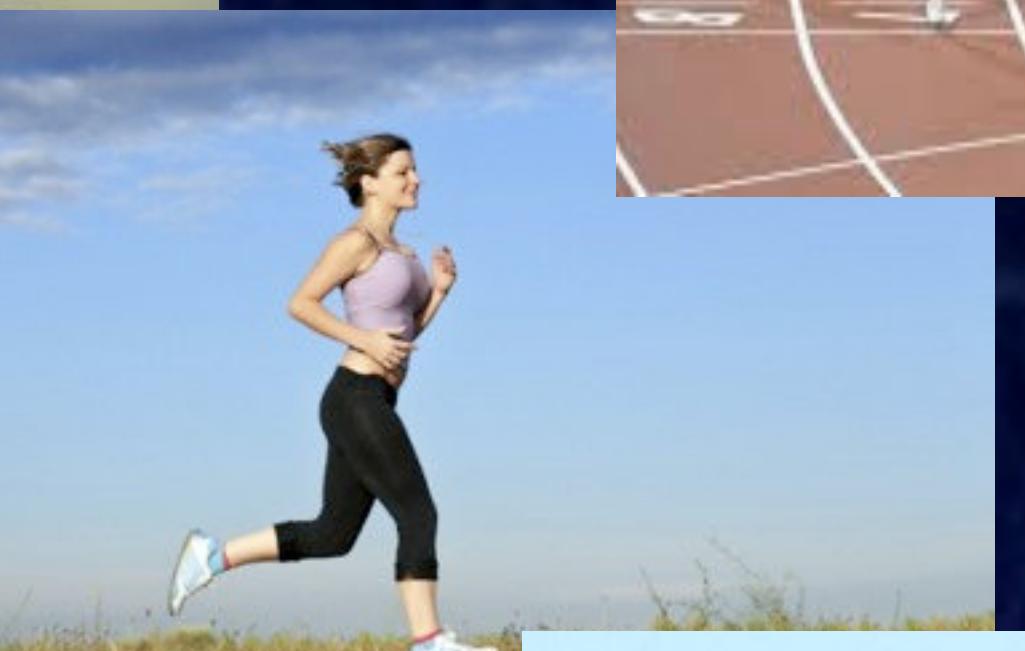
- Bài giảng Bệnh học Nội khoa
- Thực hành bệnh Tim mạch

Nội dung bài giảng

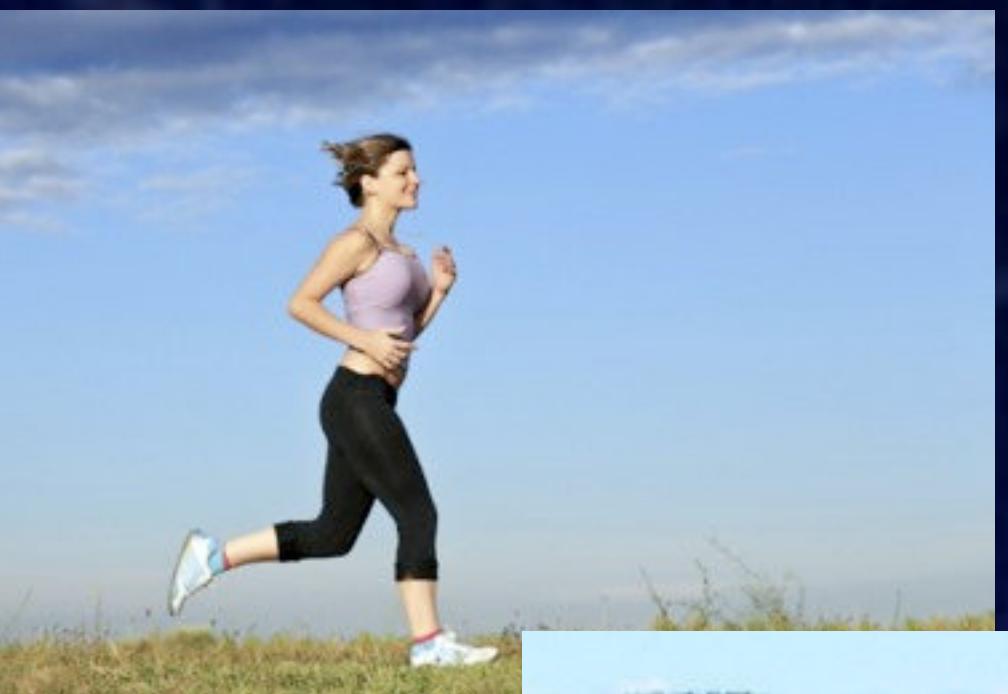
1. Định nghĩa, dịch tễ học suy tim
2. Sinh lý bệnh suy tim
3. Phân loại suy tim
4. Các nguyên nhân gây suy tim
5. Chẩn đoán suy tim: triệu chứng lâm sàng và xét nghiệm cận lâm sàng
6. Điều trị bệnh nhân suy tim

Định nghĩa

- Suy tim là tình trạng bệnh lý trong đó cung lượng tim không đáp ứng được nhu cầu oxy của cơ thể trong mọi tình huống sinh hoạt của bệnh nhân.
- Về mặt lâm sàng, suy tim là một hội chứng gồm các triệu chứng cơ năng (khó thở, mệt) và thực thể (rale phổi, phù chi,...), là hệ quả của bất thường cấu trúc hoặc chức năng tim



Suy tim sẽ làm “mất” dần các hoạt động hàng ngày của bệnh nhân



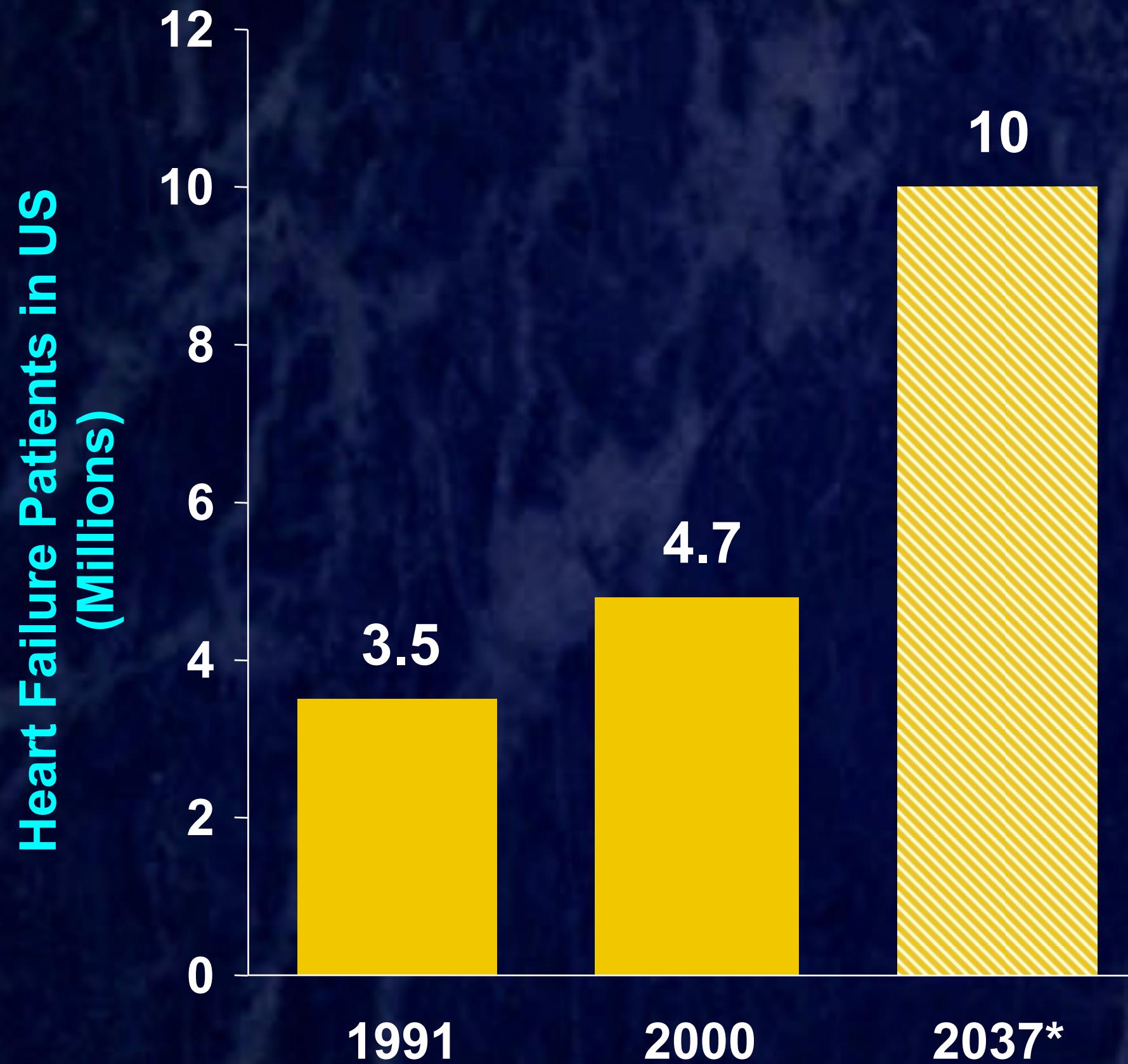
Dịch tễ học suy tim

- 5,1 triệu người đang bị suy tim (330 triệu dân).
- Mỗi năm có thêm 650.000 ca mới mắc suy tim.
- Đối với một người Mỹ trên 40 tuổi, nguy cơ mắc suy tim trong thời gian còn lại của cuộc đời là 20%.

ACCF/AHA Heart Failure Guideline 2013

SUY TIM VÂN LÀ MỘT GÁNH NẶNG BỆNH TẬT

(Một thống kê tại Hoa Kỳ)

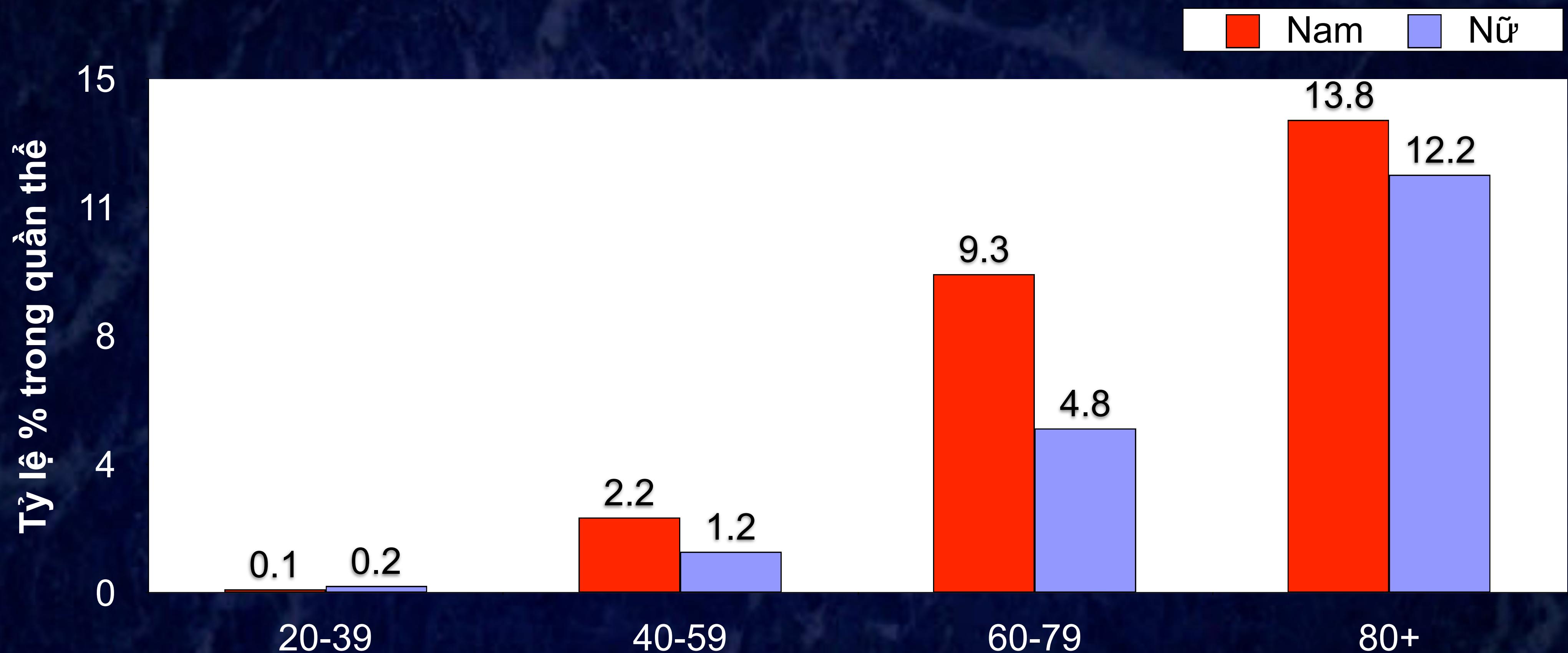


- Tỷ lệ tử vong hàng năm do suy tim nhiều hơn tất cả các loại ung thư cộng lại.
- Có 550.000 BN mới bị suy tim/năm.
- Có 4,7 triệu BN suy tim năm 2000.
- Ước tính có 10 triệu BN suy tim có triệu chứng vào năm 2037.

*Rich M. J Am Geriatric Soc. 1997;45:968–974.

American Heart Association. 2001 Heart and Stroke Statistical Update. 2000.

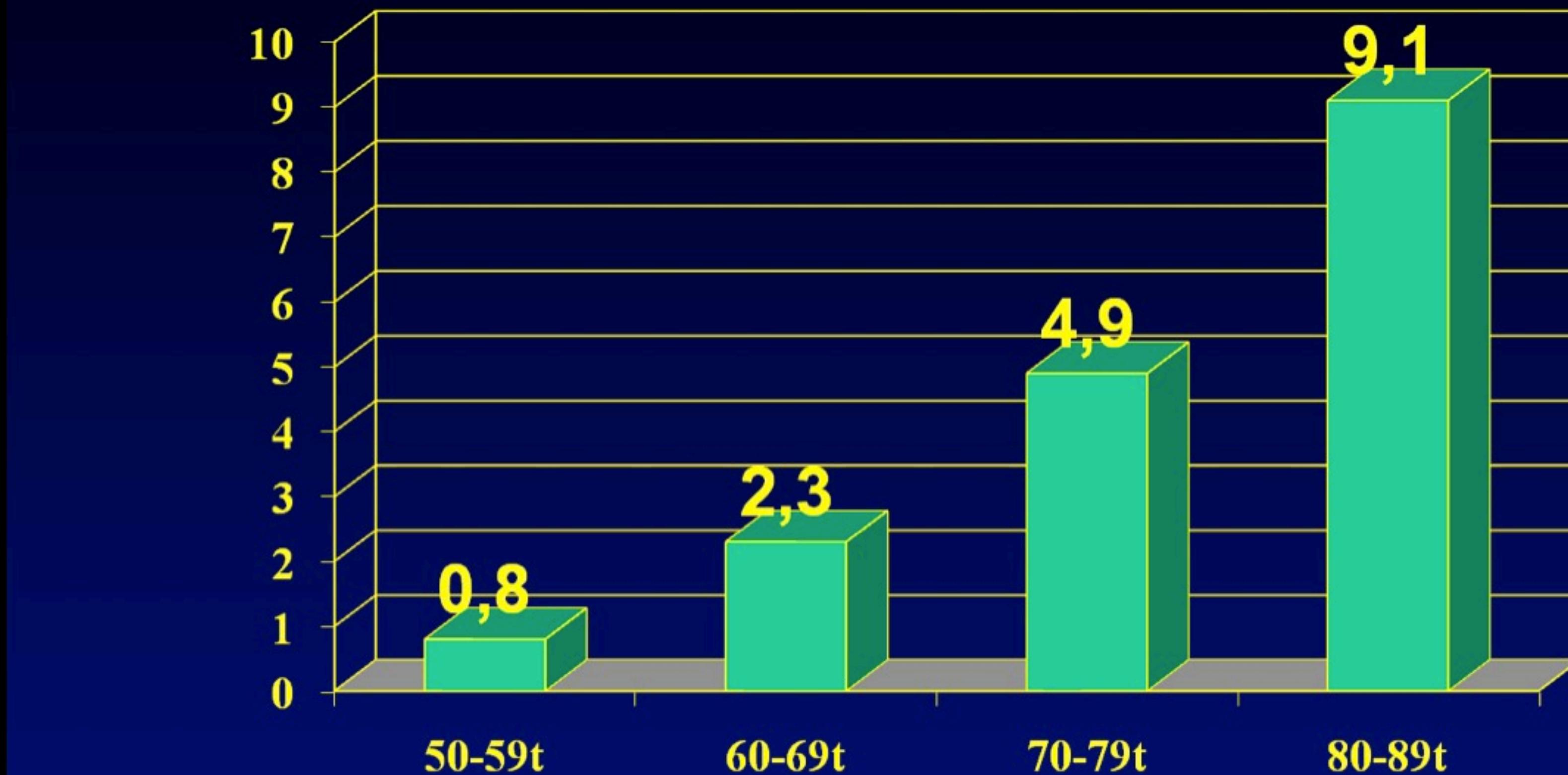
TỶ LỆ SUY TIM TẠI HOA KỲ THEO TUỔI VÀ GIỚI



Tỷ lệ suy tim theo tuổi và giới
(NHANES: 2005-2006)

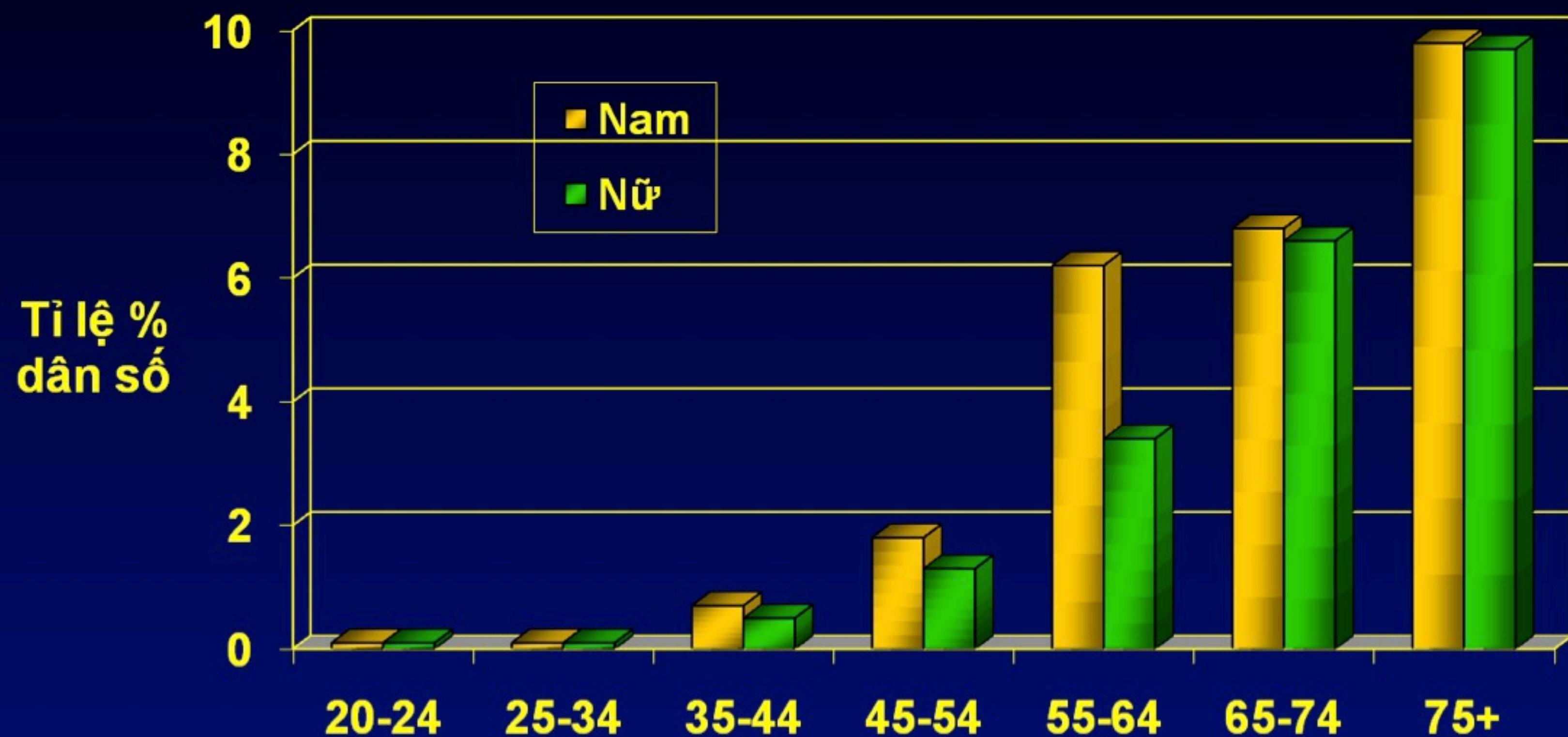
Dịch tễ học suy tim

(TỶ LỆ MẮC % QUA 34 NĂM THEO DÕI Ở
NGHIÊN CỨU FRAMINGHAM - USA)



Tỉ lệ mắc suy tim theo tuổi và giới

(Hoa Kỳ: 1988-94)



Sources: NHANES III (1988-94), CDC/NCHS and the American Heart Association

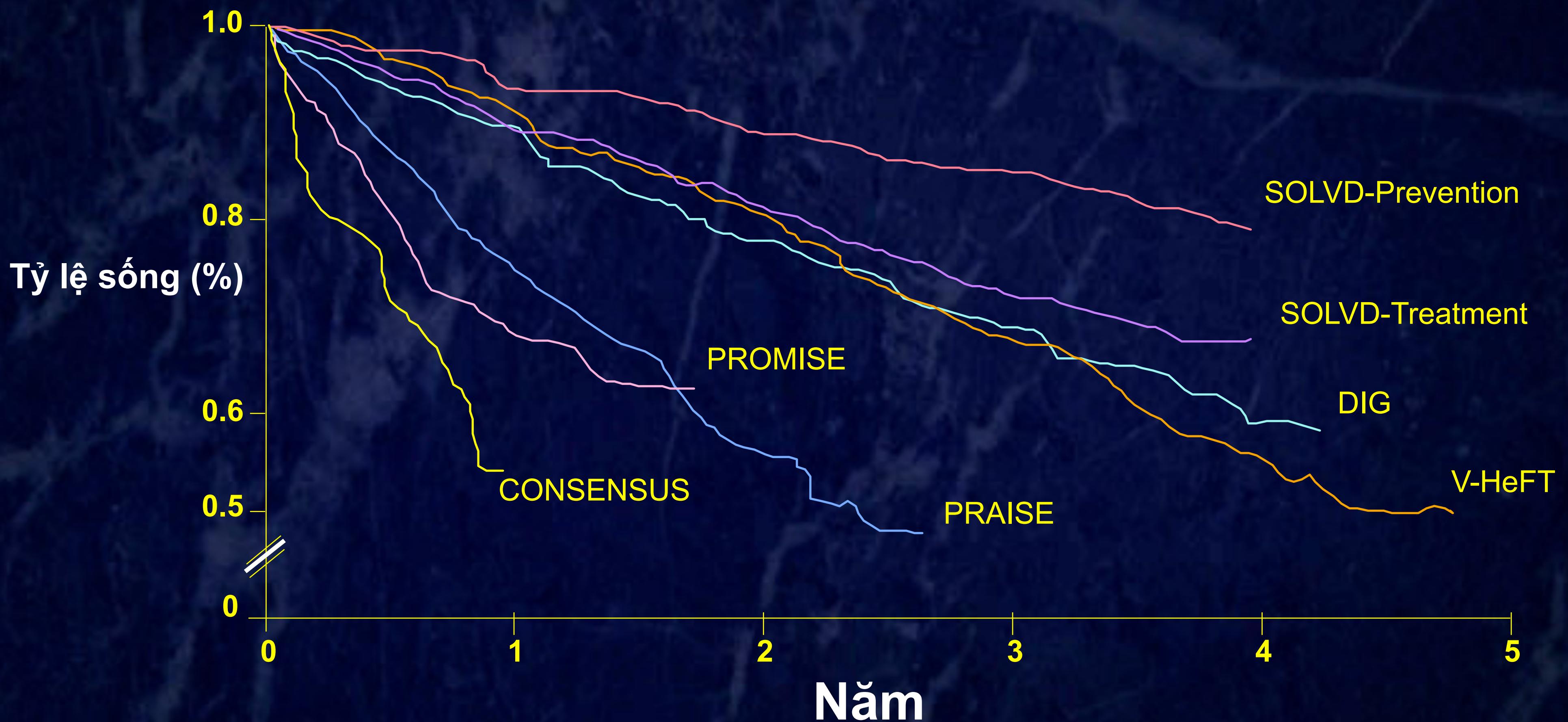


Dịch tễ học Suy tim

	ADHERE (n=110 000)	Euro-HF (n=11 000)	OPTIMIZE-HF (n=48 612)
Đặc trưng nhân khẩu học quan trọng			
Tuổi trung bình (năm)	75	71	73
Nữ giới (%)	52	47	52
Tiền sử bệnh tim (%)	75	65	87
EF (%)	40	54	49
Tiền sử bệnh nội khoa (%)			
Bệnh động mạch vành	57	68	50
Tăng huyết áp	72	53	71
Đái tháo đường	44	27	42
Rung nhĩ	31	43	31
Suy thận	30	17	30
COPD	31	...	28

(Gheorghiade M, et al. Circulation 2005;112:3958-68)

Tỷ lệ sống còn của bệnh nhân suy tim



ACE inhibitor arms of CONSENSUS, V-HeFT, and SOLVD trials.

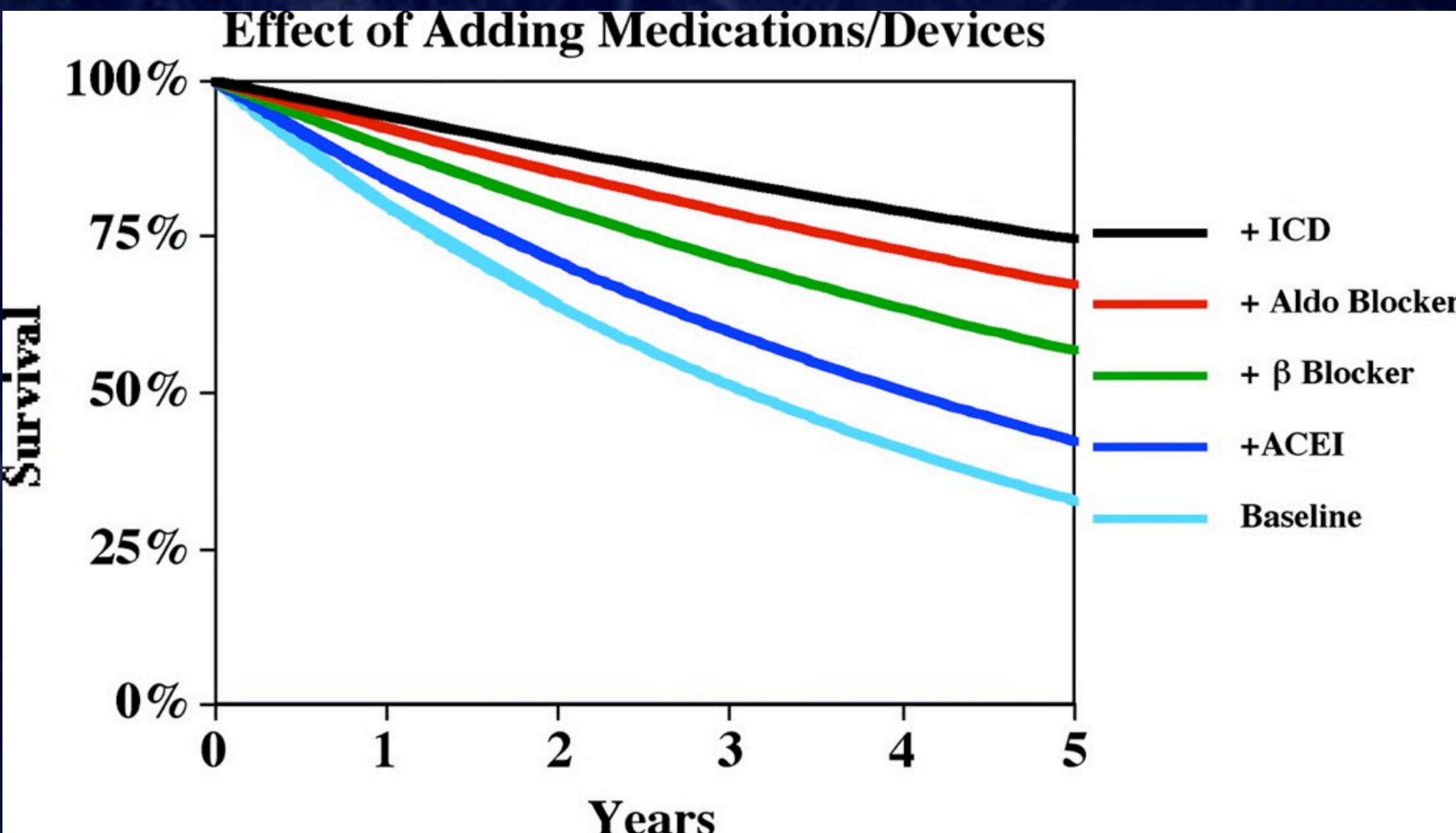
Placebo arms of PRAISE, PROMISE, and DIG trials (all receiving ACE inhibitors).

Kì vọng sống của bệnh nhân suy tim

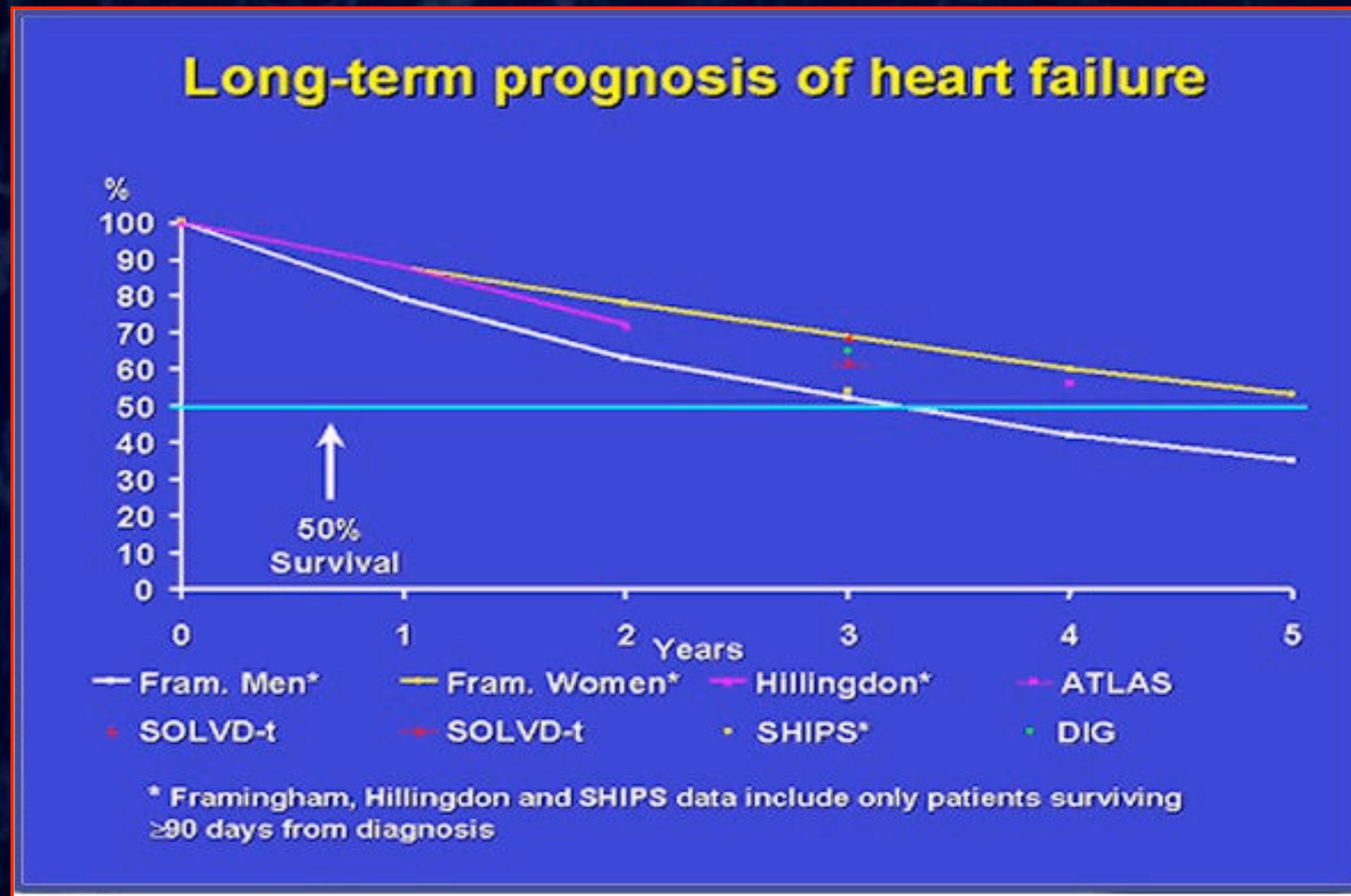
Tỉ lệ sống sau 5 năm của BN ung thư: 43%

Tỉ lệ sống sau 5 năm của BN đột quy: 40-68%

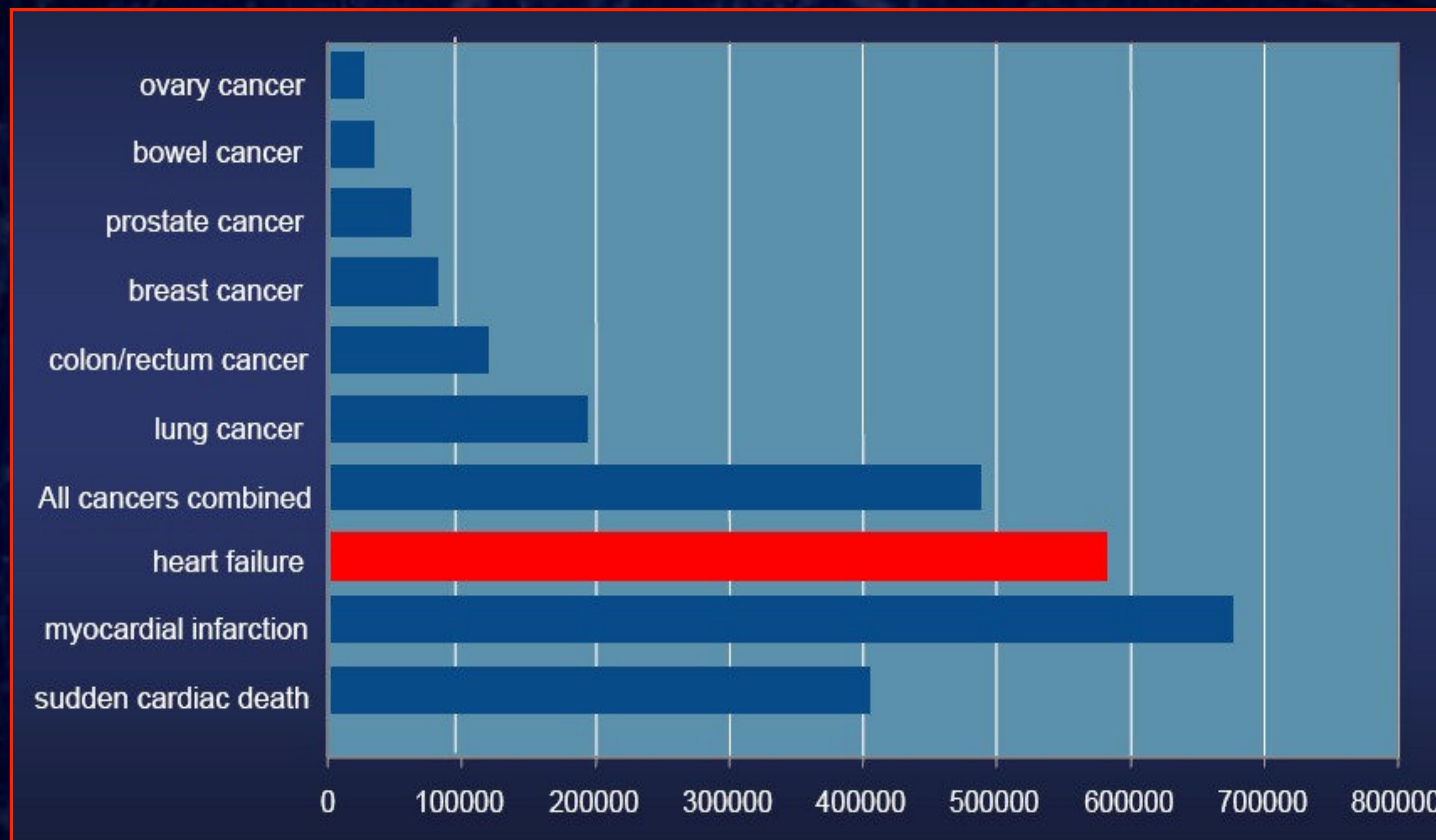
Tỉ lệ sống sau 5 năm của BN suy tim: 25-60%



TIÊN LƯỢNG BỆNH NHÂN SUY TIM THƯỜNG RẤT NẶNG, MỘT NỬA SỐ BỆNH NHÂN SẼ TỬ VONG SAU 5 NĂM



TỶ LỆ TỬ VONG HÀNG NĂM DO SUY TIM CHIẾM HÀNG THỨ 2 TRONG CÁC NGUYÊN NHÂN GÂY TỬ VONG

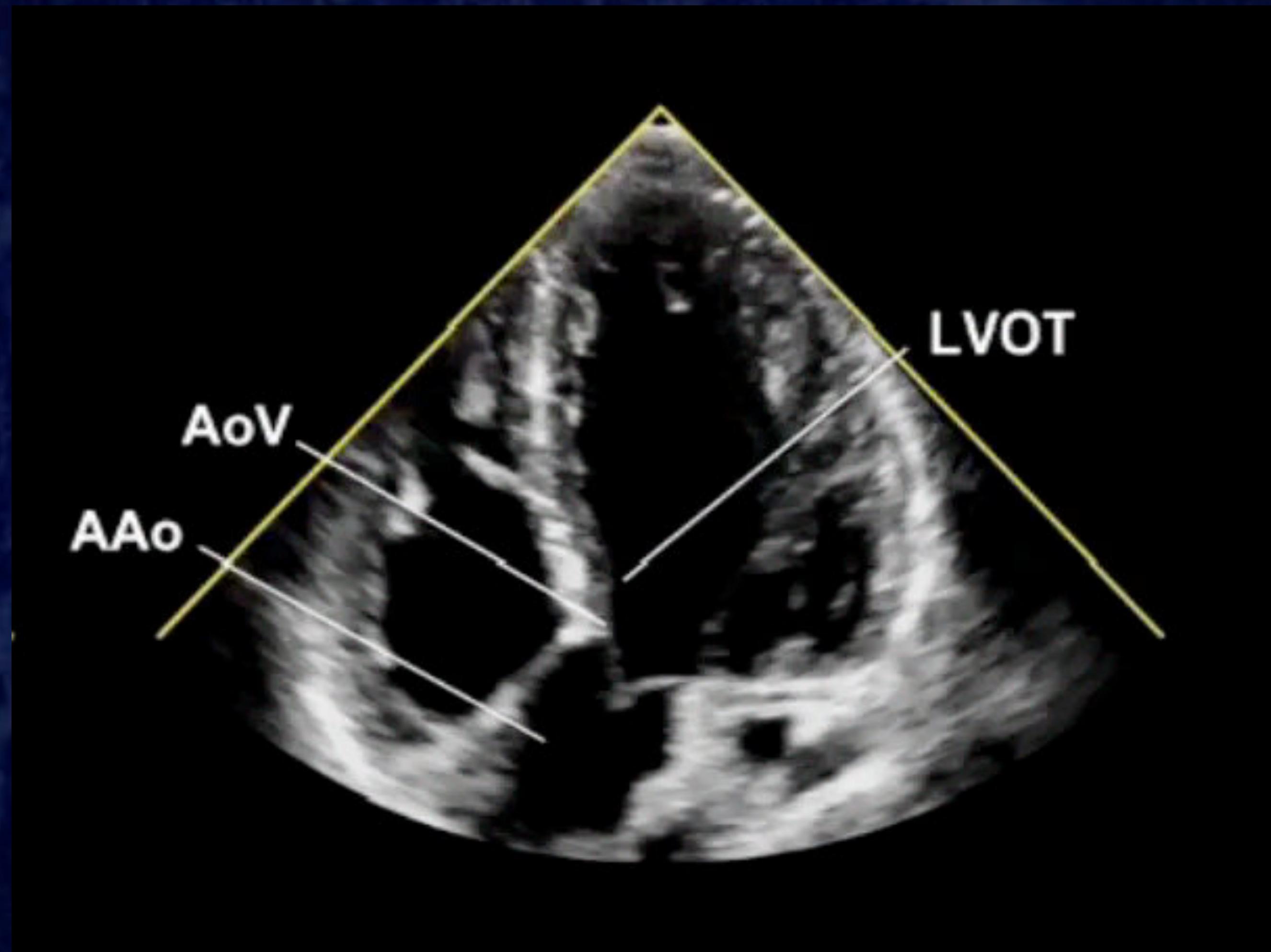


Chức năng tâm thu thất trái (Ejection Fraction, EF)

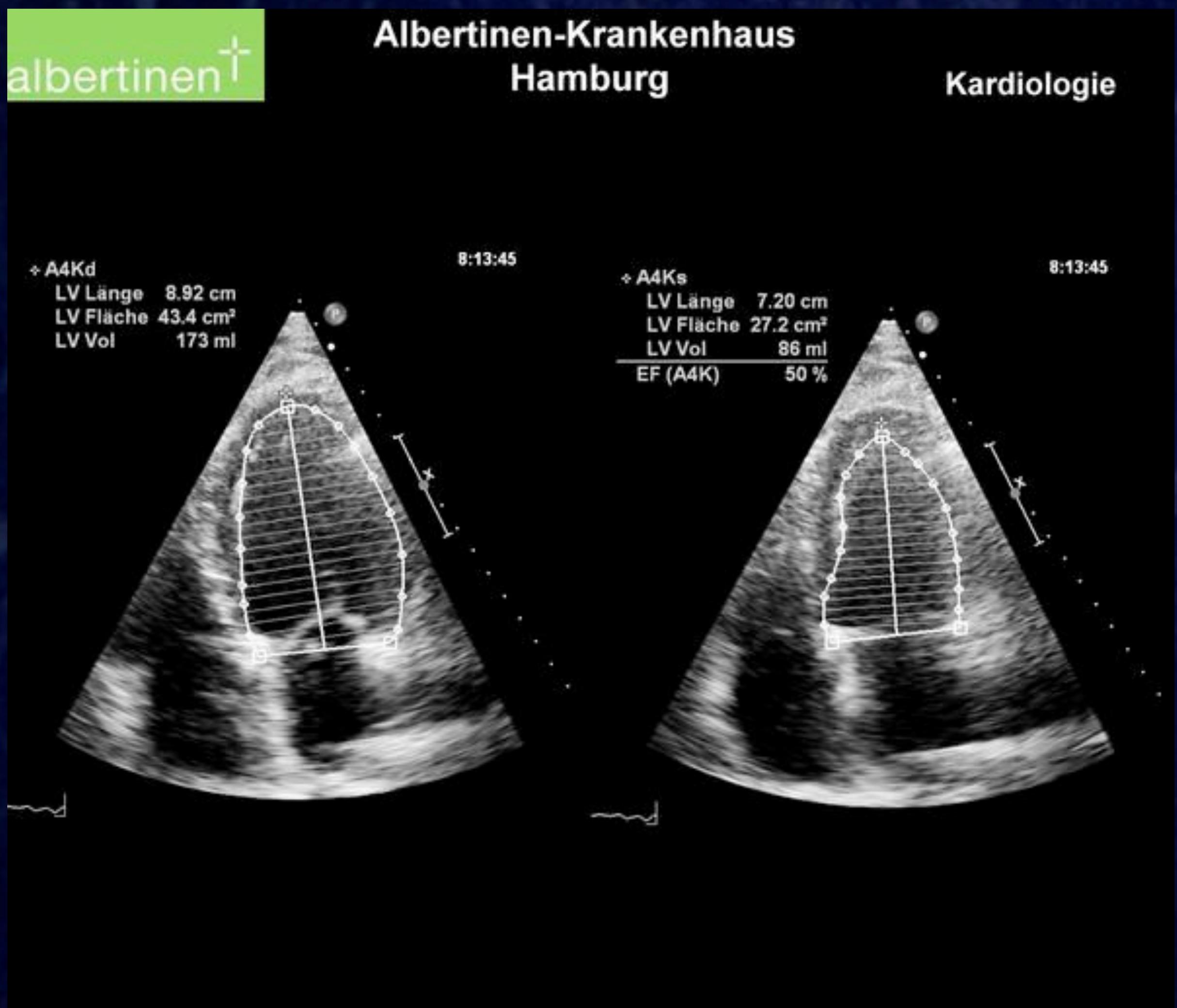
$$EF = \frac{\text{Thể tích tổng máu khỏi tâm thất}}{\text{Thể tích máu về tâm thất}}$$

$$EF = \frac{\text{Thể tích thất trái cuối tâm trương} - \text{Thể tích thất trái cuối tâm thu}}{\text{Thể tích thất trái cuối tâm trương}}$$

Chức năng tâm thu thất trái (Ejection Fraction, EF)

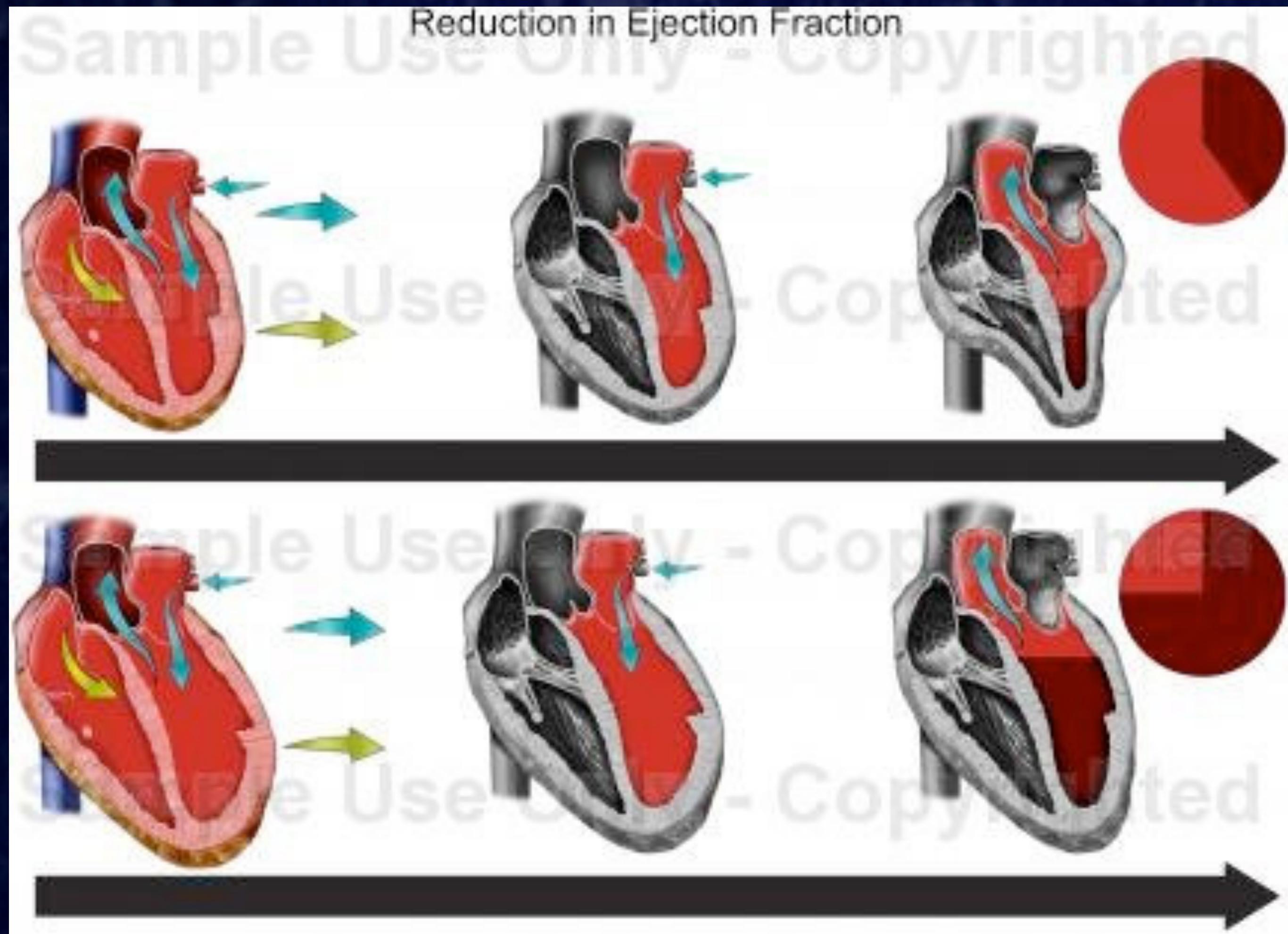


Chức năng tâm thu thất trái (Ejection Fraction, EF)



EF 55-70%: bình thường
EF 45-55%: giảm nhẹ
EF 35-45%: giảm vừa
EF < 35%: giảm nhiều

Chức năng tâm thu thất trái (Ejection Fraction, EF)

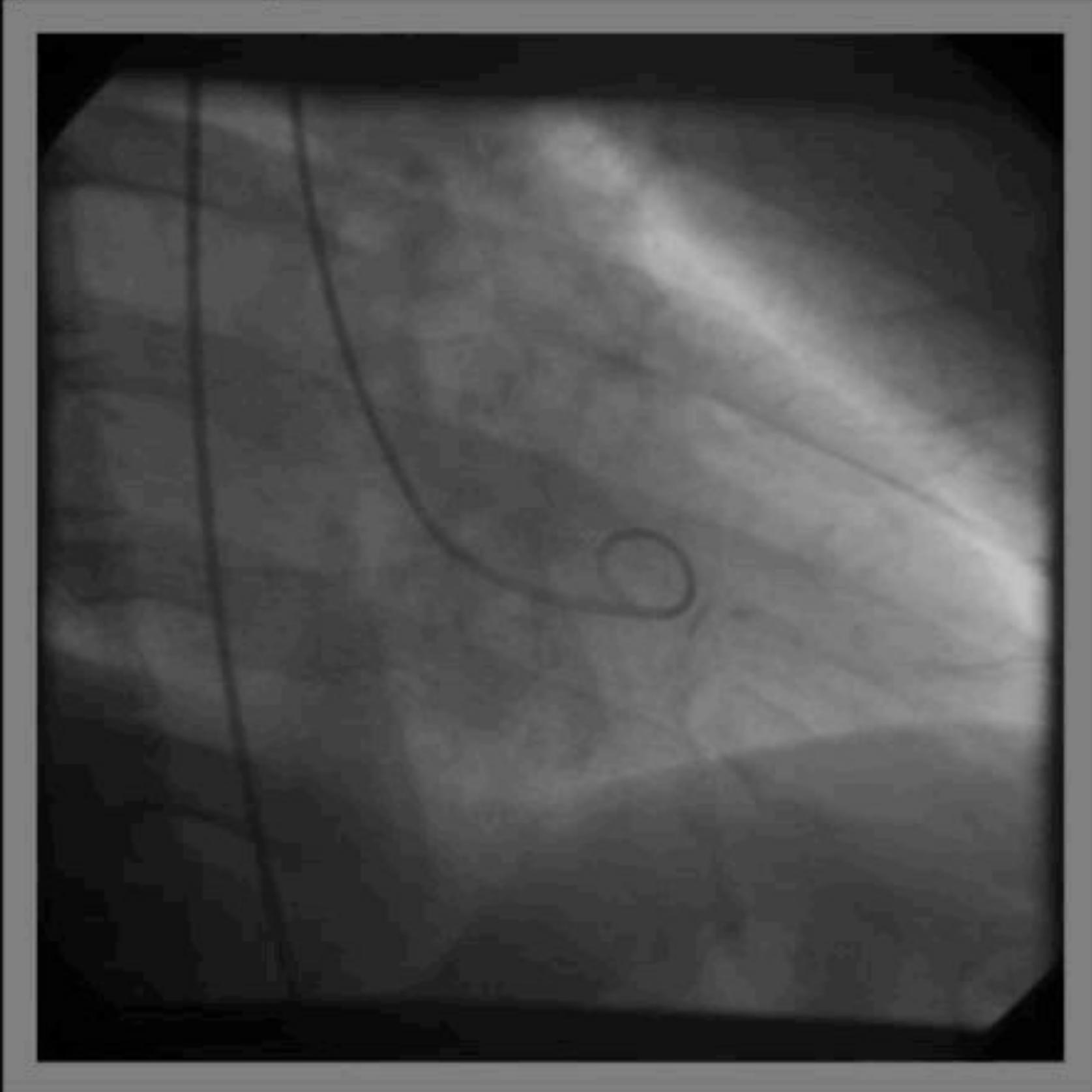


$EF = 60\%$

$EF = 25\%$

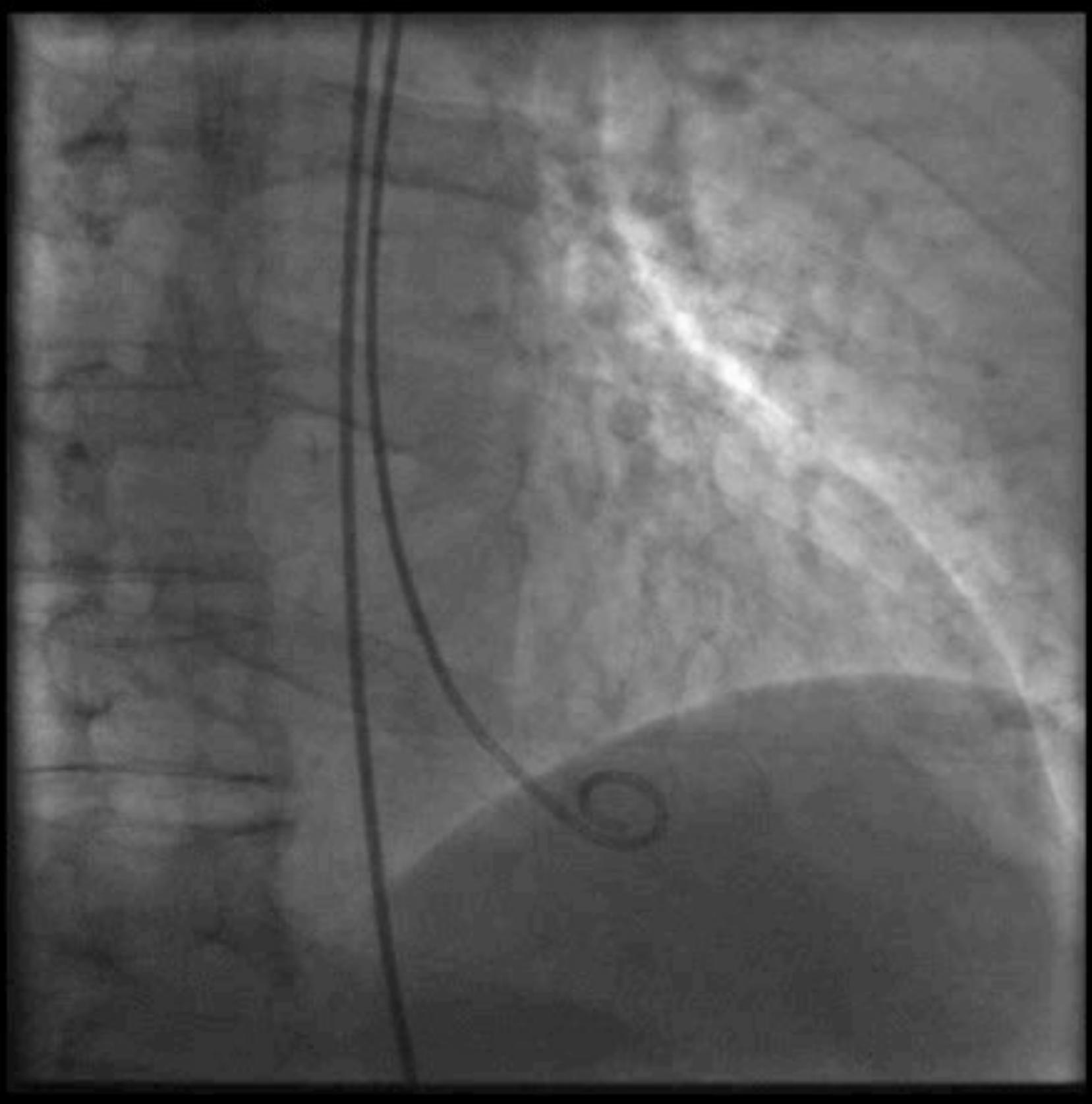
Chức năng tâm thu thất trái (Ejection Fraction, EF)

Lossy Compression - not intended for diagnosis



EF = 70%

Lossy Compression - not intended for diagnosis



EF = 20%

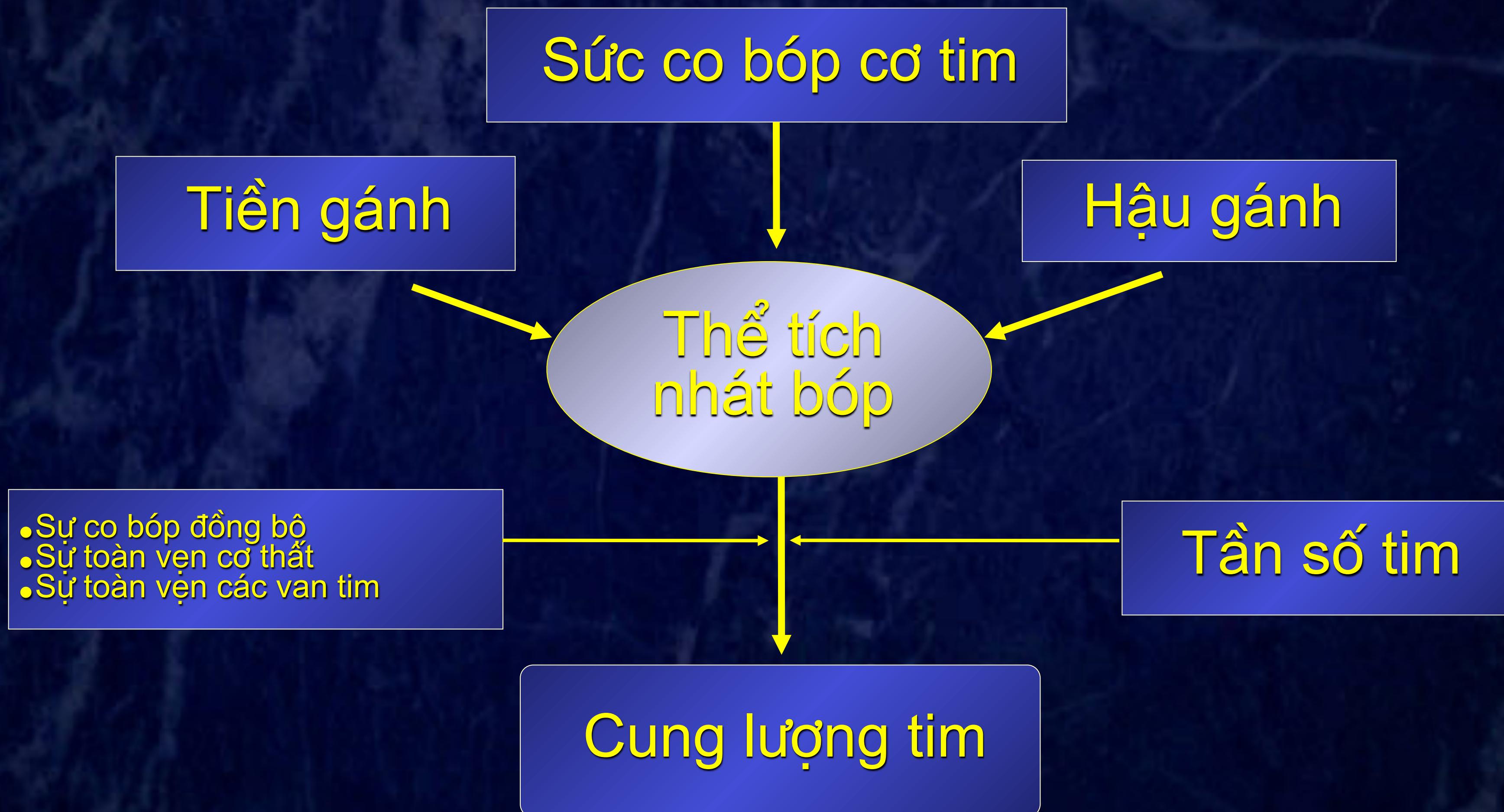
Phân loại suy tim

- a. Suy tim cấp - Suy tim mạn tính
- b. Suy tim trái - Suy tim phải - Suy tim toàn bộ
- c. Suy tim tâm thu - Suy tim tâm trương

Suy tim tâm trương: Có triệu chứng của suy tim nhưng EF bình thường. Do rối loạn chức năng giãn thất trái

- d. Suy tim giảm cung lượng - Suy tim tăng cung lượng

Sinh lý bệnh suy tim



Các cơ chế bù trừ trong suy tim

• Tại tim

- Giãn tâm thất: thích ứng với ↑ áp lực cuối TTr của thất -> kéo dài các sợi cơ tim -> ↑ sức co bóp của các sợi cơ tim nếu dự trữ co cơ vẫn còn (Starling)
- Phì đại tâm thất: ↑ hậu gánh -> ↓ V tổng máu -> ↑ bề dày thành tim (Laplace)

• Ngoài tim

- Hệ TK giao cảm: ↑ Catecholamin ->↑ co bóp cơ tim và ↑ TS tim; co mạch.
- Hệ Renin-Angiotensin-Aldosterone: Do cường giao cảm và giảm tư ới máu thận (do co mạch) => ↑ Renin => ↑ Angiotensin II
- Hệ Arginin-Vasopressin: Ở giai đoạn suy tim muộn hơn

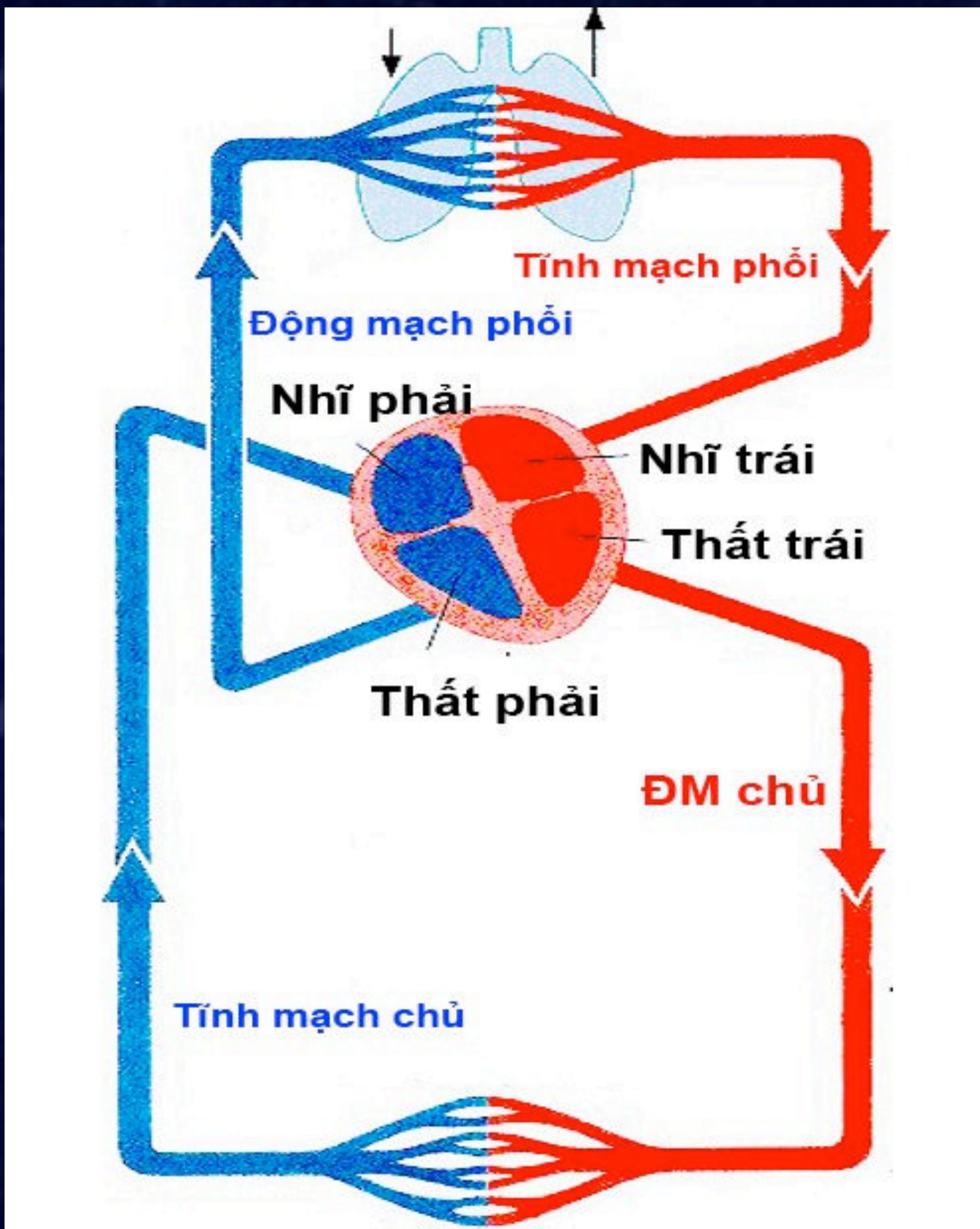
Hậu quả của suy tim

- 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 ⇒ lưu lượng lọc của thận thấp

- Tăng áp lực buồng tim

- Suy tim phải: Tăng áp lực cuối tâm trương thất phải - Giãn nhĩ phải + tăng áp lực nhĩ phải - Tăng áp lực tĩnh mạch ngoại biên - Ứ dịch ngoại biên - Tĩnh mạch cổ nỗi, gan to, phù
- Suy tim trái: Tăng áp lực cuối tâm trương thất trái - Giãn thất trái và nhĩ trái - Tăng áp lực tĩnh mạch phổi - Ứ dịch ở phổi - Khó thở, phù phổi



Các nguyên nhân gây suy tim trái

a. **Tăng huyết áp động mạch**

b. **Bệnh van tim:**

- Hở hay hẹp van động mạch chủ đơn thuần hoặc phối hợp với nhau.
- Hở van hai lá.

c. **Các tổn thương cơ tim:**

- Bệnh tim thiếu máu cục bộ
- Viêm cơ tim do thấp tim, nhiễm độc hay nhiễm khuẩn.
- Bệnh cơ tim giãn
 - Bệnh cơ tim phì đại

d. **Rối loạn nhịp tim:** cơn rung nhĩ hay cơn cuồng động nhĩ, cơn nhịp nhanh thất.

e. **Một số bệnh tim bẩm sinh:**

- Hẹp eo động mạch chủ.
- Còn ống động mạch.
- Ống nhĩ - thất chung...

Các nguyên nhân gây suy tim phải

a. Các nguyên nhân về phổi và dị dạng lồng ngực, cột sống:

- Các bệnh phổi mạn tính : Hen phế quản, viêm phế quản mạn, giãn phế nang, giãn phế quản, xo phổi, bệnh bụi phổi...
- Nhồi máu phổi gây ra bệnh cảnh tâm phế cấp.
- Tăng áp lực động mạch phổi tiên phát.
- Gù vẹo cột sống, các dị dạng lồng ngực khác.

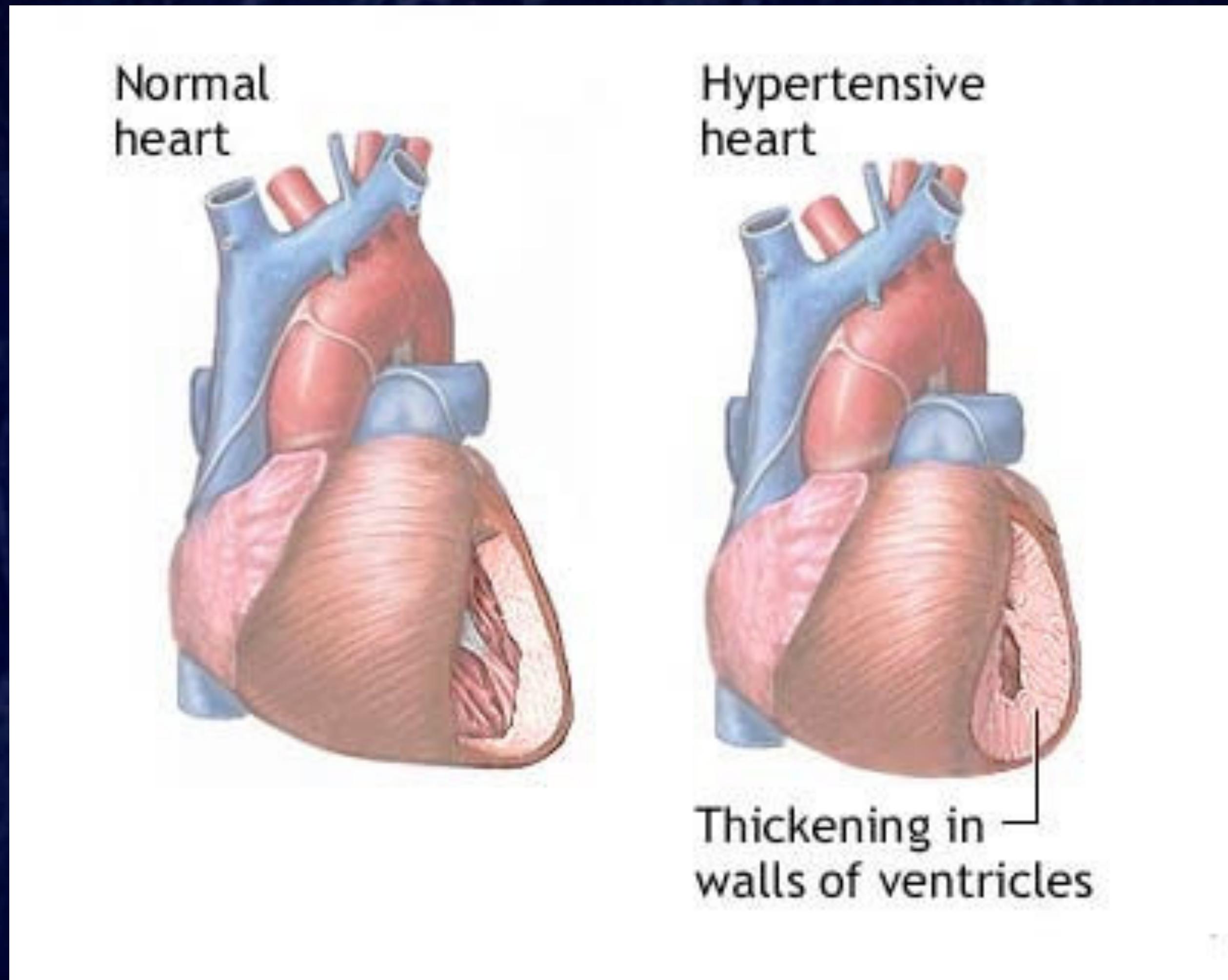
b. Các nguyên nhân tim mạch:

- Hẹp van hai lá là nguyên nhân thường gặp nhất.
- Bệnh tim bẩm sinh: hẹp động mạch phổi, tam chứng Fallot, thông liên nhĩ
 - Viêm màng ngoài tim co thắt
 - Nguyên nhân ít gặp: u nhầy nhĩ trái, vỡ túi phình xoang Valsalva vào các buồng tim bên phải

Các nguyên nhân gây suy tim toàn bộ

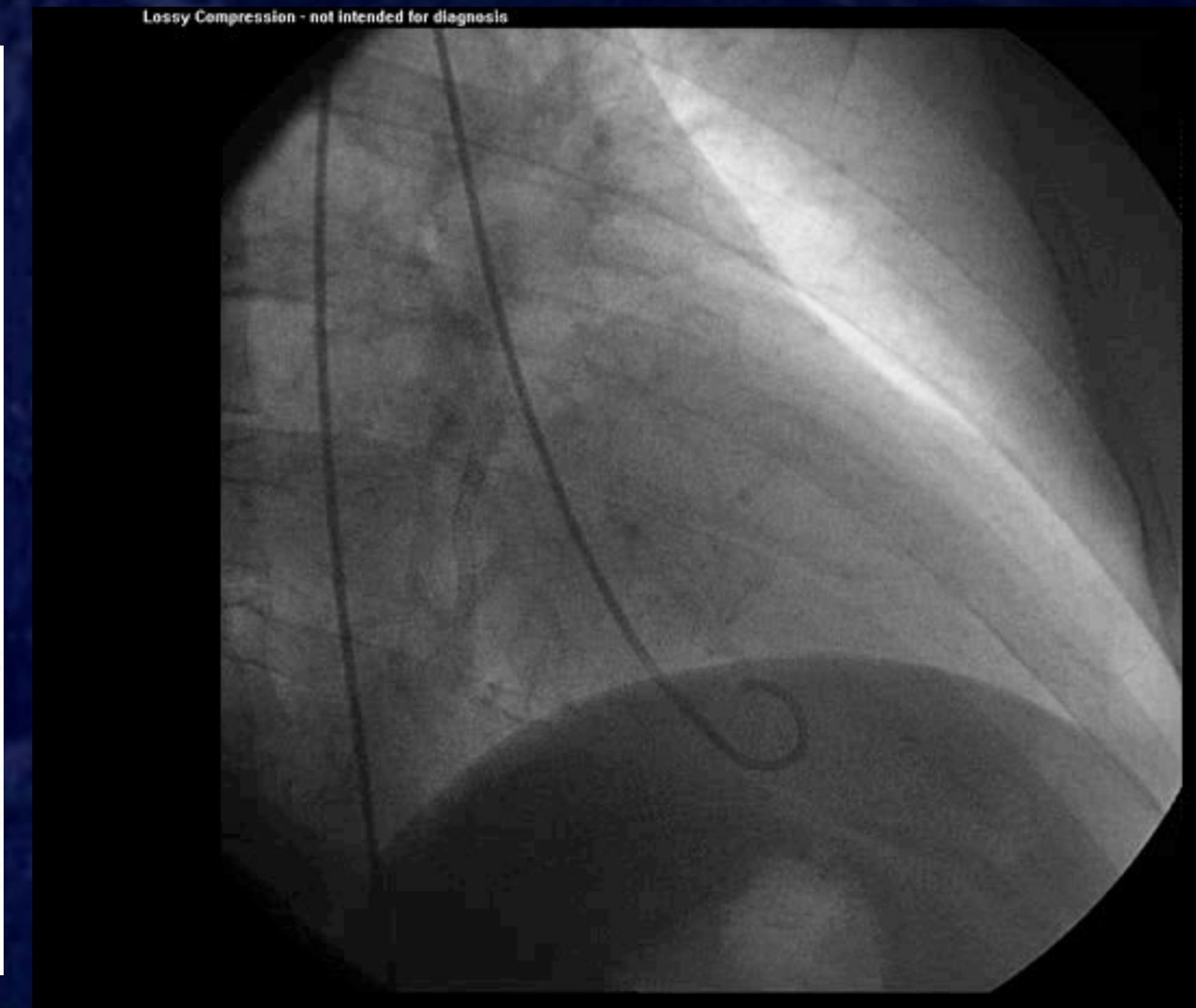
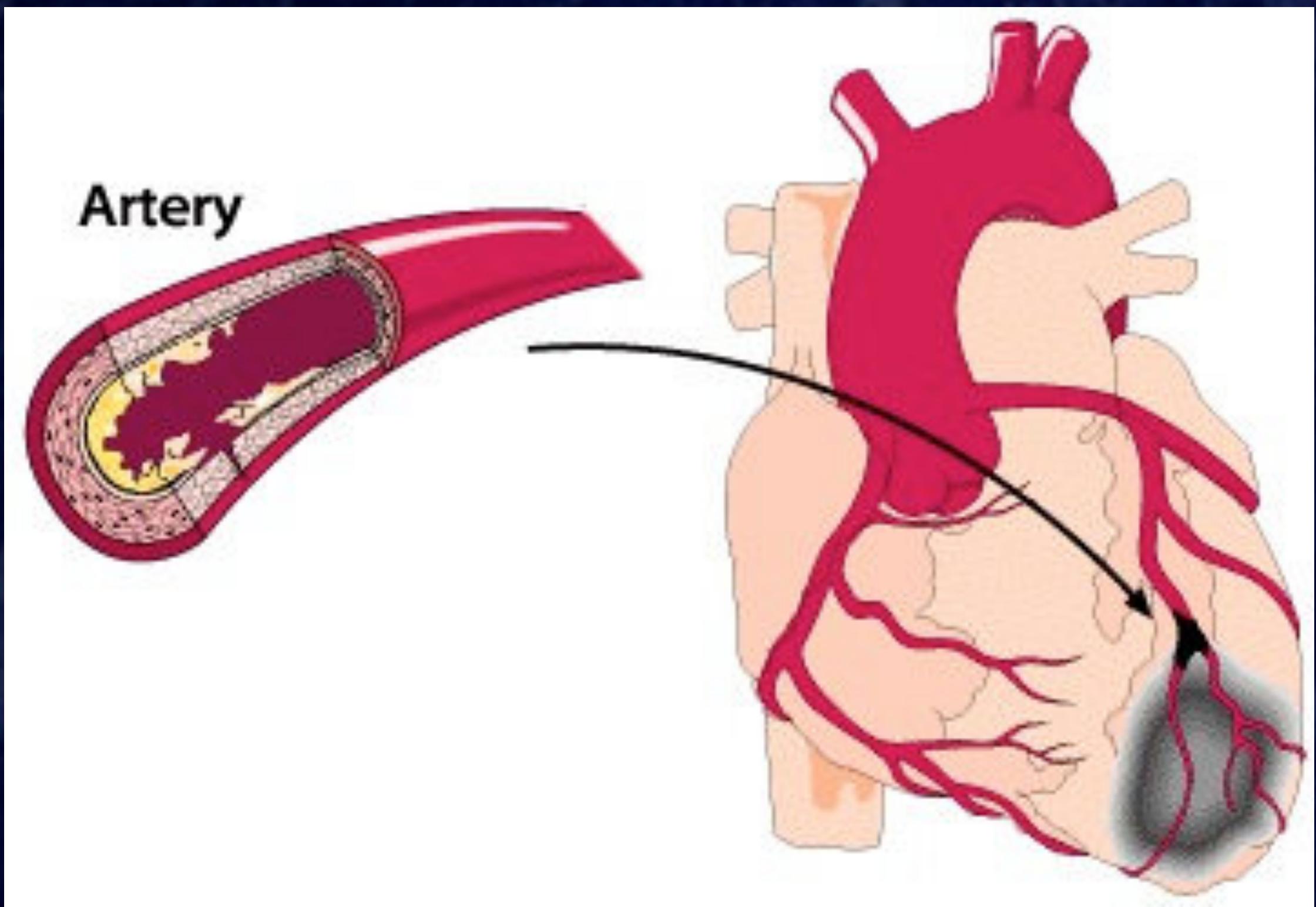
- a. Thường gặp nhất là các trường hợp suy tim trái tiến triển thành suy tim toàn bộ.
- b. Bệnh cơ tim giãn.
- c. Viêm tim toàn bộ do thấp tim, viêm cơ tim.
- d. Suy tim toàn bộ với "cung lượng tăng":
 - Cường giáp trạng
 - Thiếu Vitamin B₁
 - Thiếu máu nặng

Tăng huyết áp



Tăng huyết áp dẫn đến tăng gánh áp lực thất trái - phì đại thất trái - suy tim trái - suy tim toàn bộ

Bệnh tim thiếu máu cục bộ



Thiếu máu cơ tim dẫn đến tái cấu trúc
cơ thất trái - suy tim trái

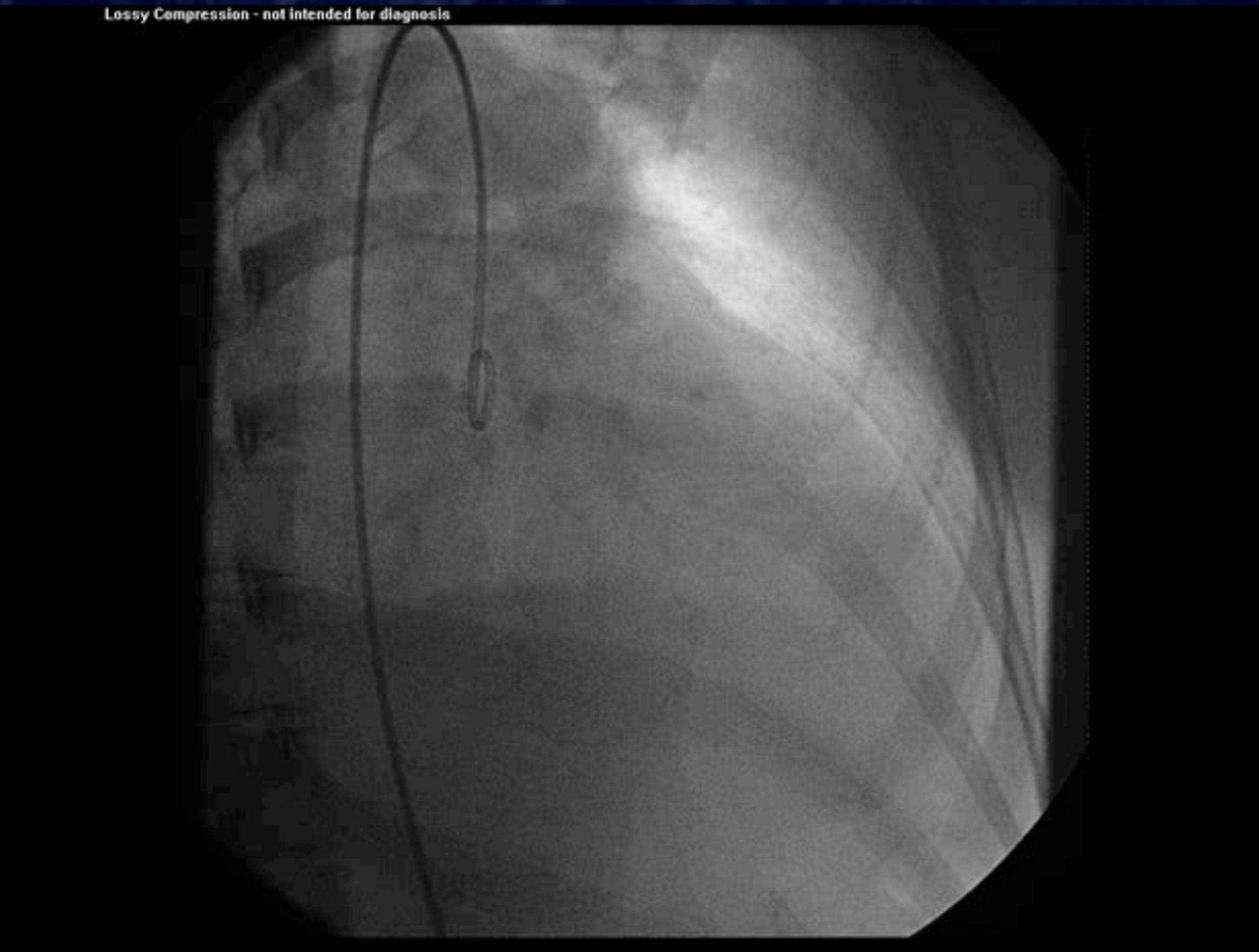
Không vận động vùng mỏm tim
EF 35%

Hở van hai lá



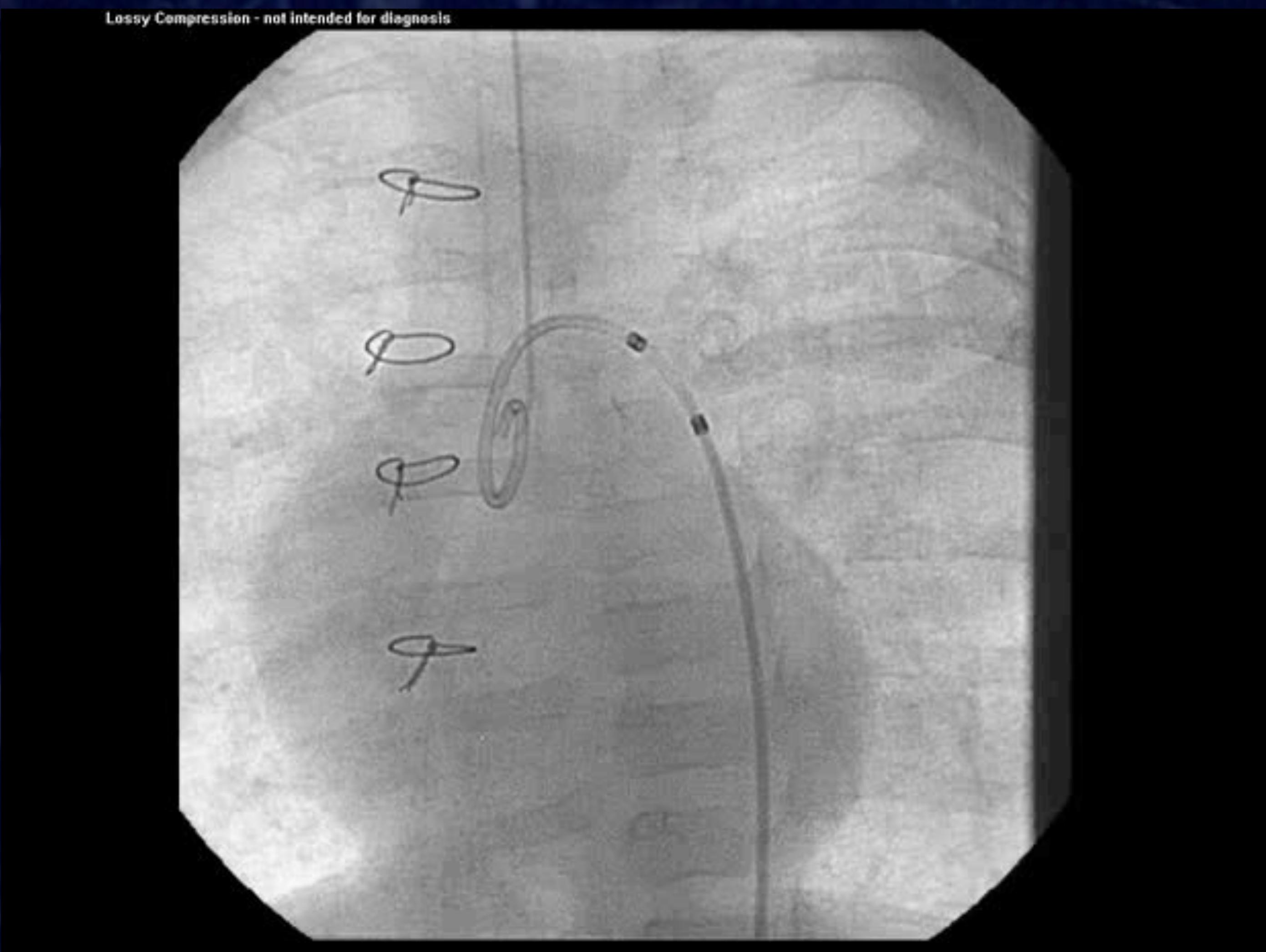
Hở van hai lá dẫn đến tăng gánh thê tích thất trái - giãn thất trái - suy tim trái - suy tim toàn bộ

Hở van động mạch chủ

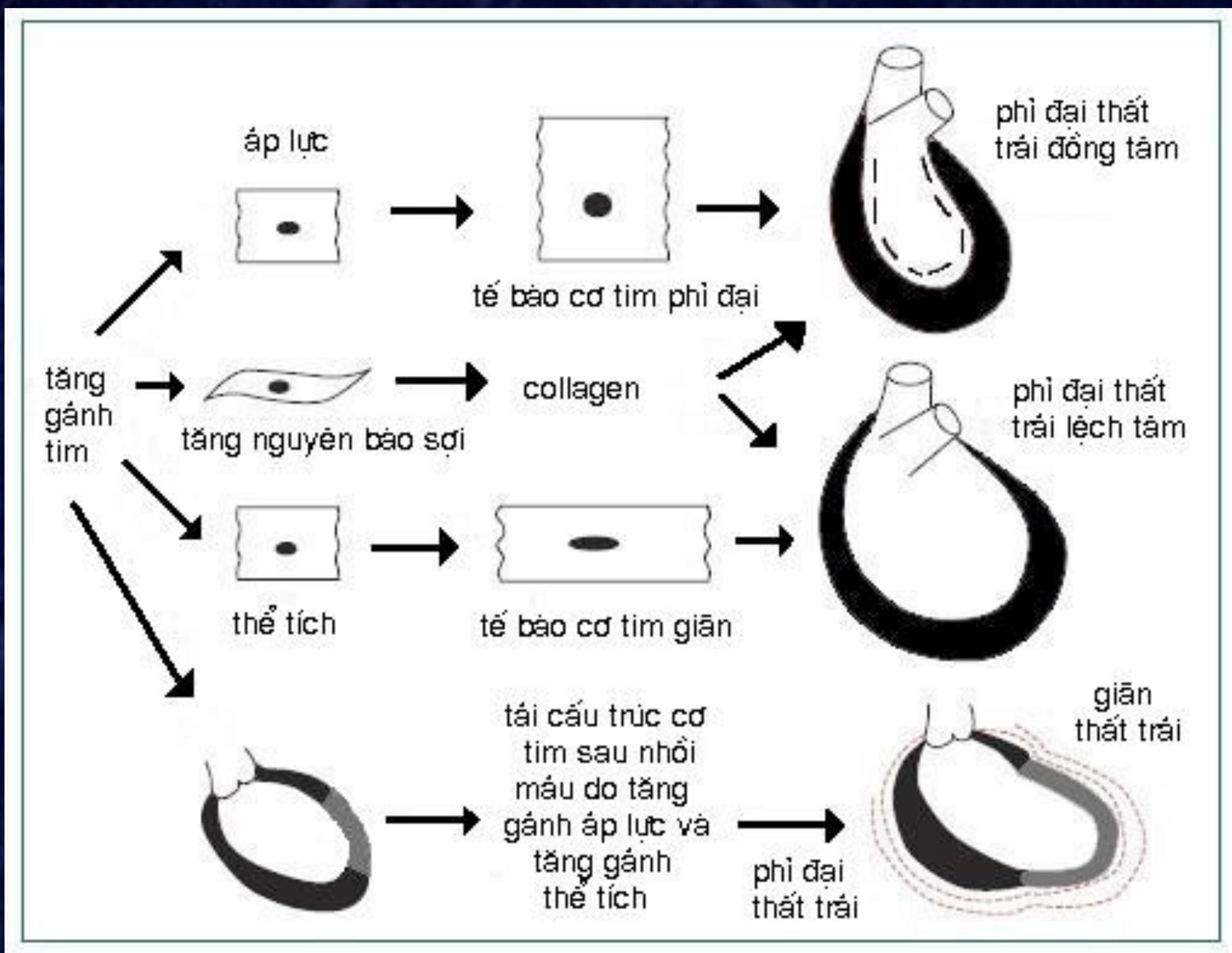


Hở van ĐMC dẫn đến tăng gánh thê tích thất trái - giãn thất trái - suy tim trái - suy tim toàn bộ

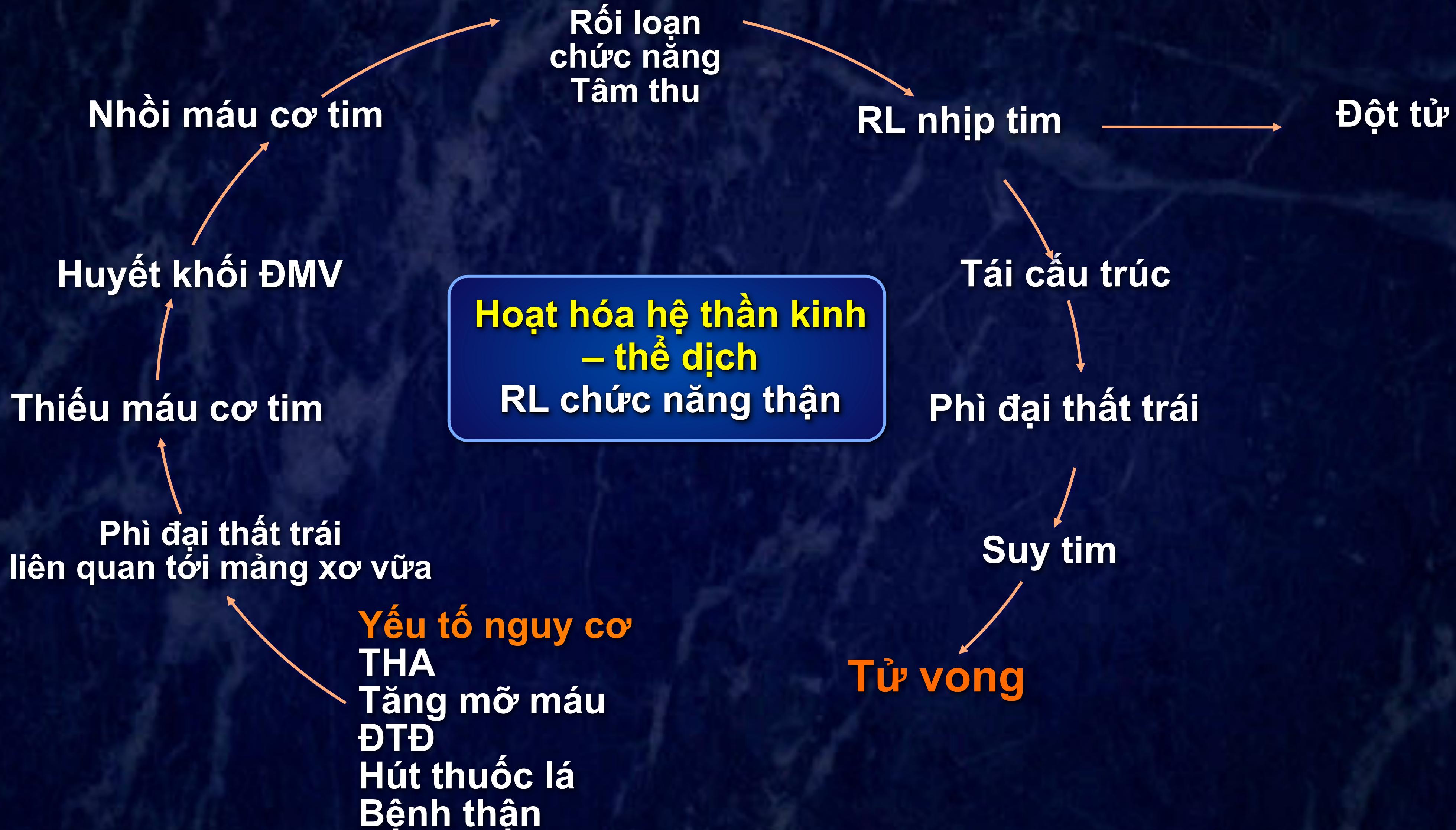
Hẹp eo động mạch chủ



Quá trình tái cấu trúc cơ tim



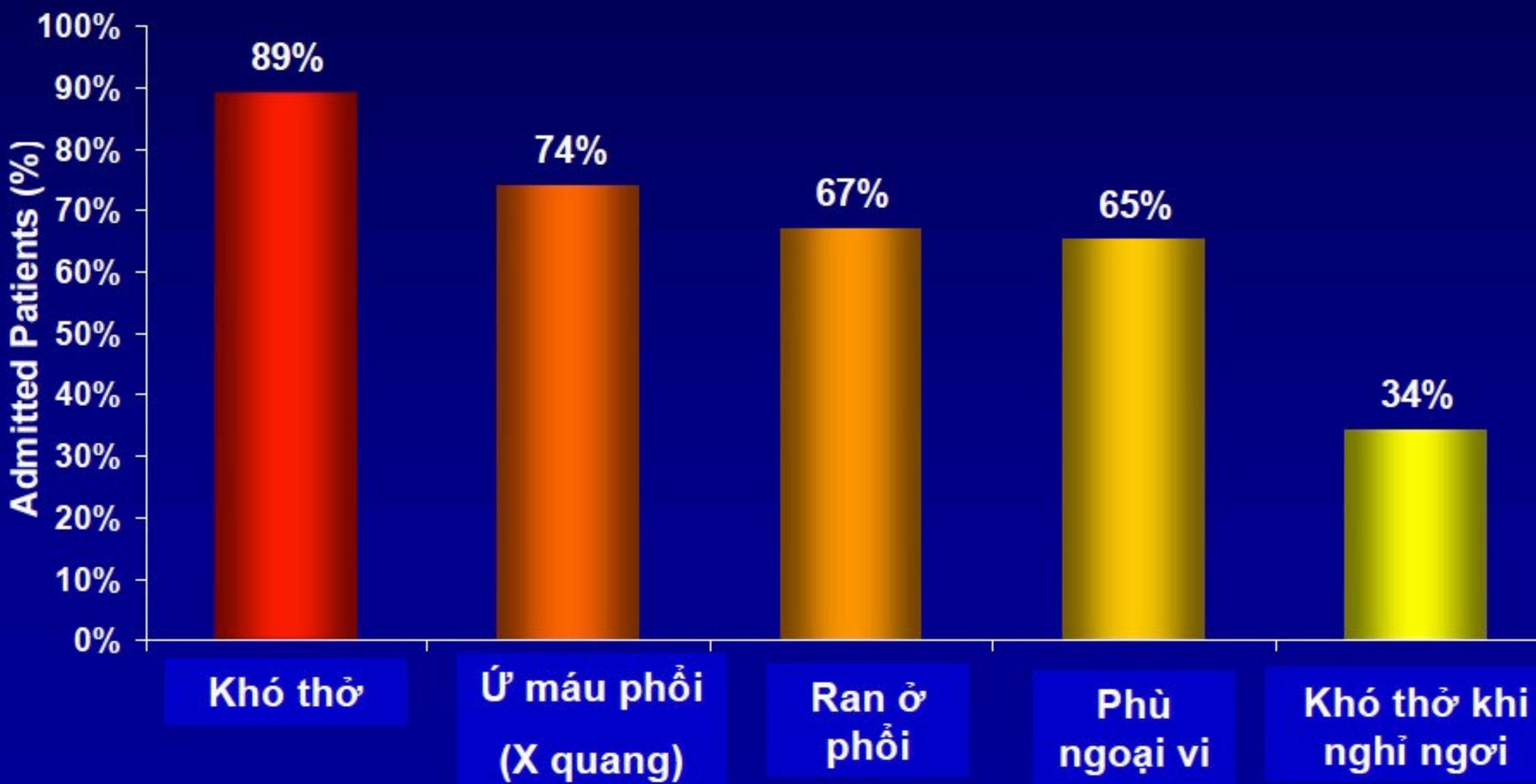
Từ các yếu tố nguy cơ đến suy tim và các hậu quả



Chẩn đoán suy tim: Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng cơ năng	Triệu chứng thực thể
Khó thở (khi gắng sức / nghỉ ngơi)	Tĩnh mạch cảnh nổi
Khó thở khi nằm	Phản hồi gan tĩnh mạch cổ (+)
Cơn khó thở kịch phát về đêm	Nhip tim nhanh. Tiếng ngựa phi
Giảm khả năng gắng sức	Mởm tim lệch trái / phải
Mệt mỏi	Phù chi
Trầm cảm	Rale phổi
	Gan to
	Cổ trương, dịch màng phổi

Đợt mất bù của Suy tim: Đa số BN vào viện có tình trạng thừa dịch “Wet”

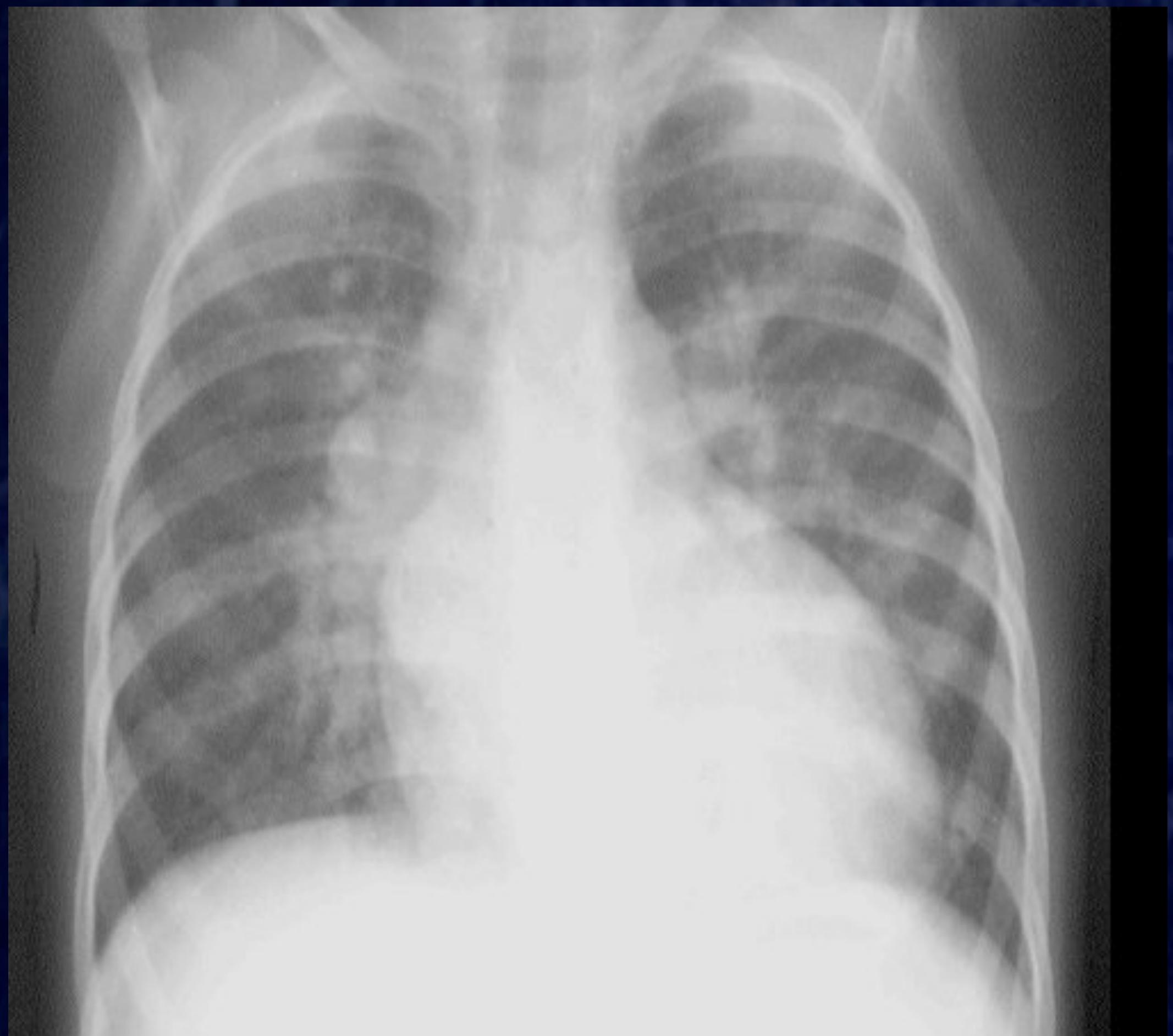


(ADHERE Registry. 3rd Qtr 2003 National Benchmark Report.)

Thăm dò cận lâm sàng

- **Chụp XQ tim phổi:** Bóng tim to, tràn dịch màng phổi, ứ huyết phổi, các đường Kerley, phù phổi
- **Điện tâm đồ:**
 - Tăng gánh buồng tim, tim trực trái hoặc phải, điện tâm đồ của bệnh nguyên nhân, QRS có thể giãn rộng
 - Nguyên nhân suy tim: bệnh mạch vành, hẹp hai lá, bệnh phổi mạn tính
- **Siêu âm tim:**
 - Kích thước các buồng tim và bè dày thành tim
 - Chức năng tâm thu (EF), tâm trương thất trái
 - Áp lực động mạch phổi
 - Nguyên nhân suy tim: bệnh van tim, bệnh cơ tim, thiếu máu cơ tim

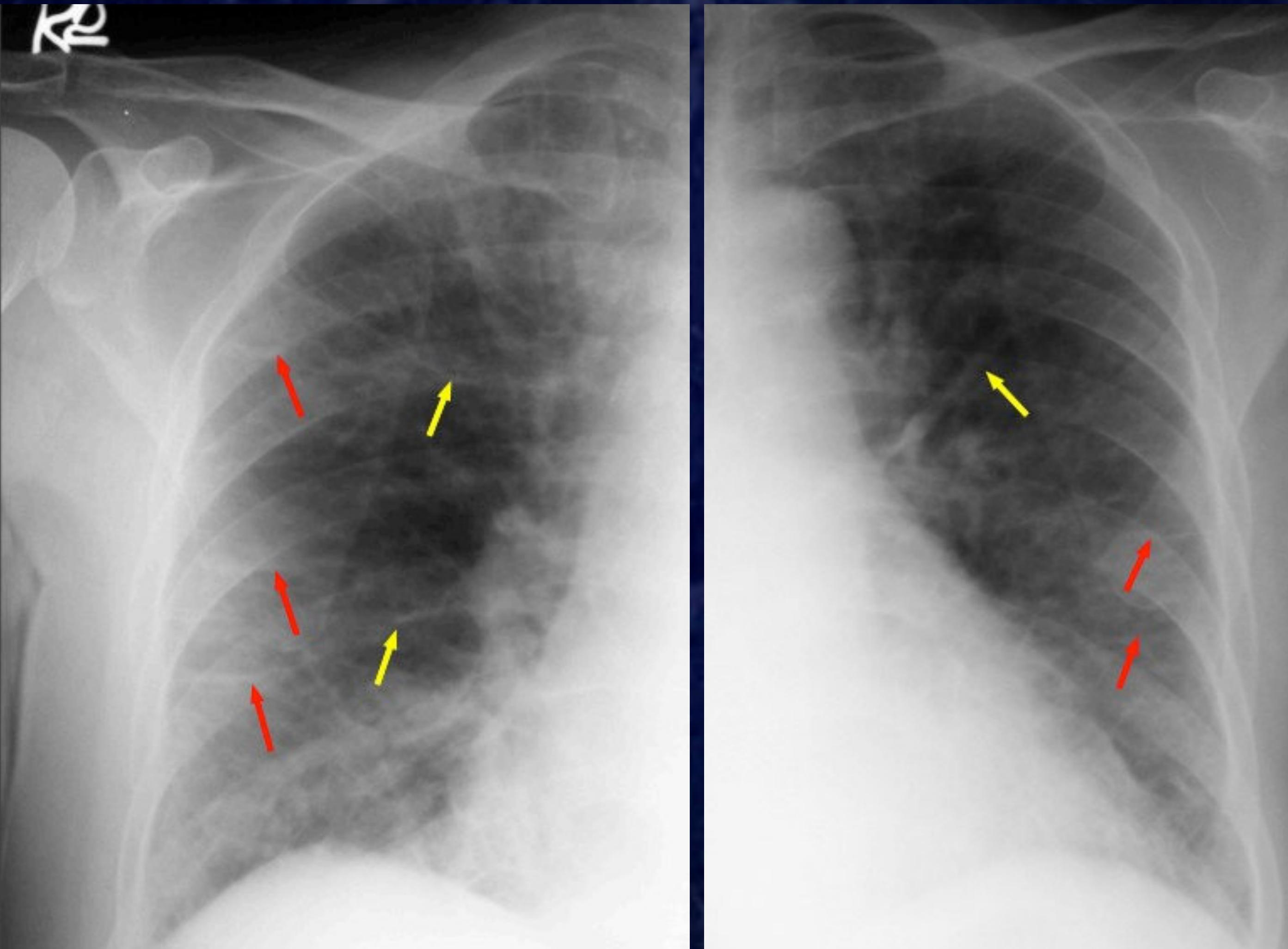
Hình ảnh XQ



Chụp XQ tim phổi

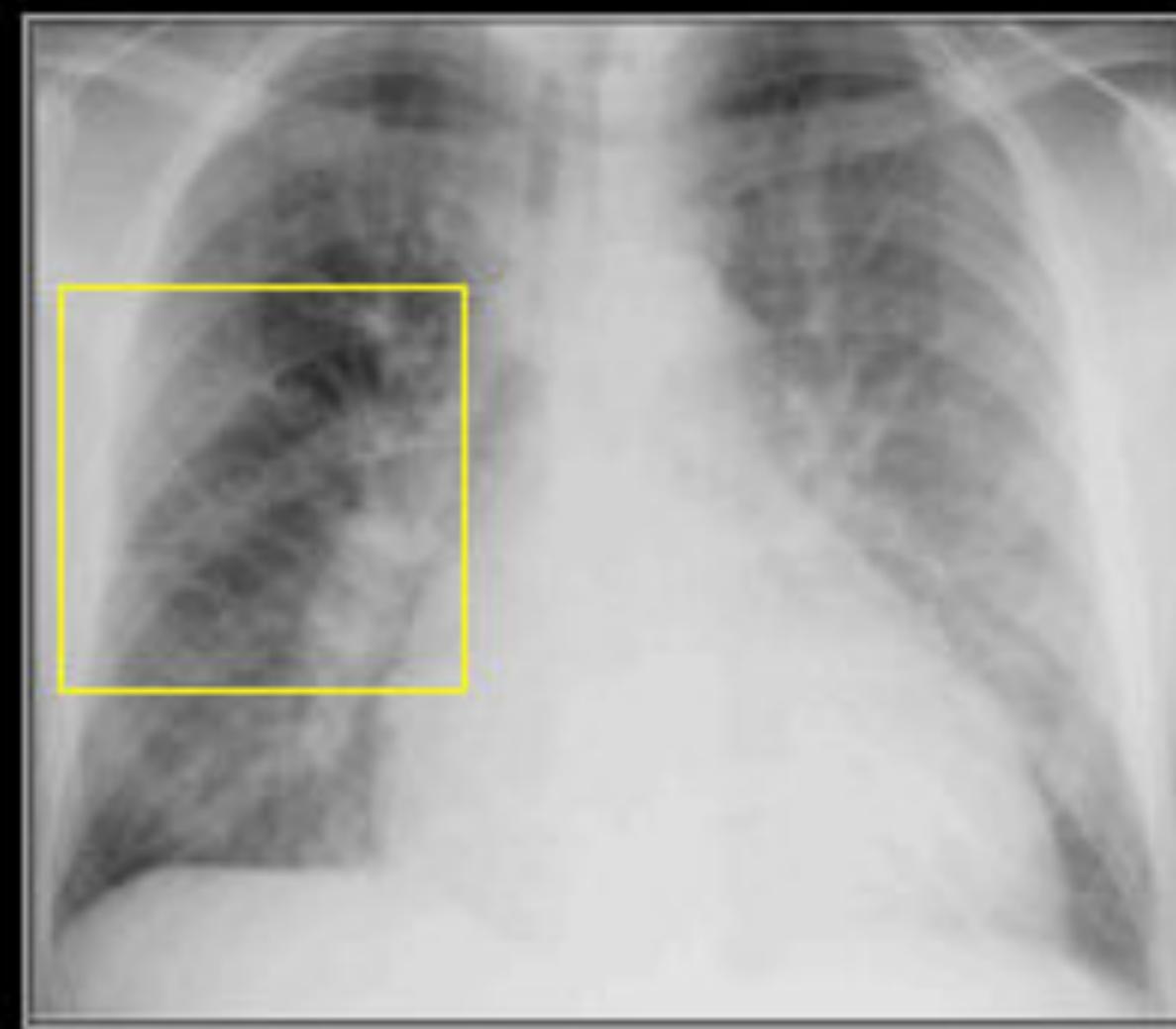
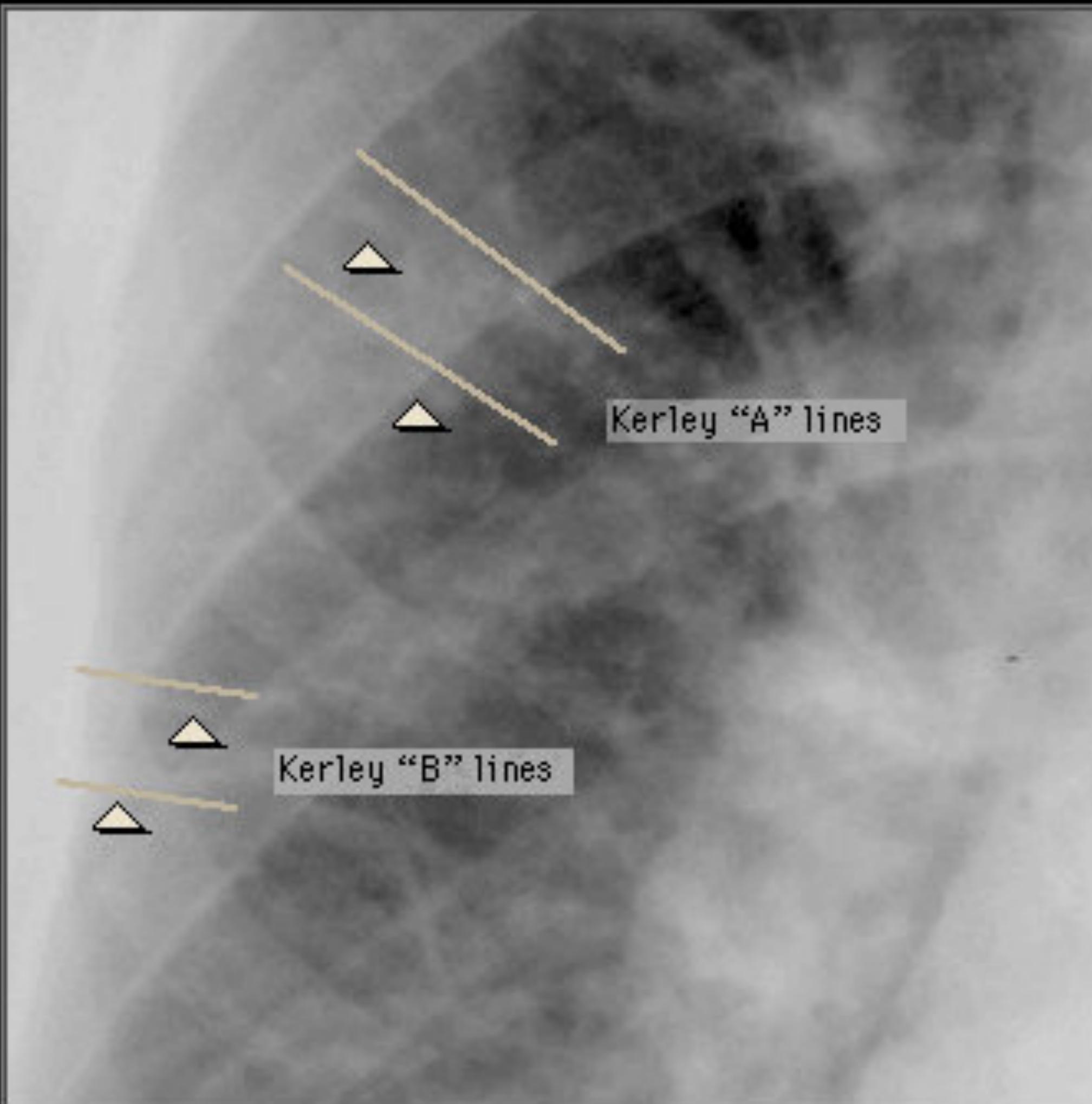


Đường Kerley



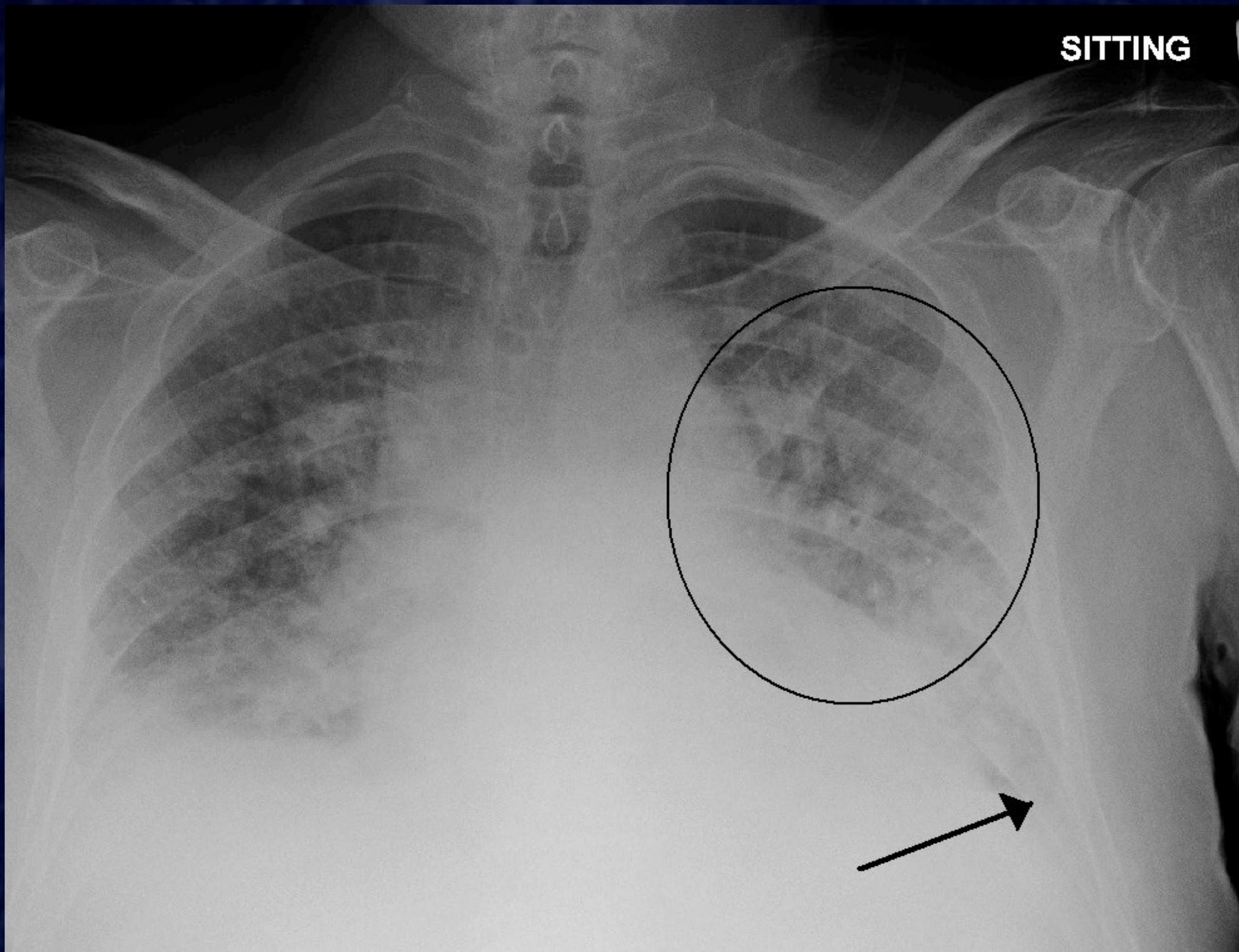
Zoom Image—Kerley Line Findings in Congestive Heart Failure

[Close](#)

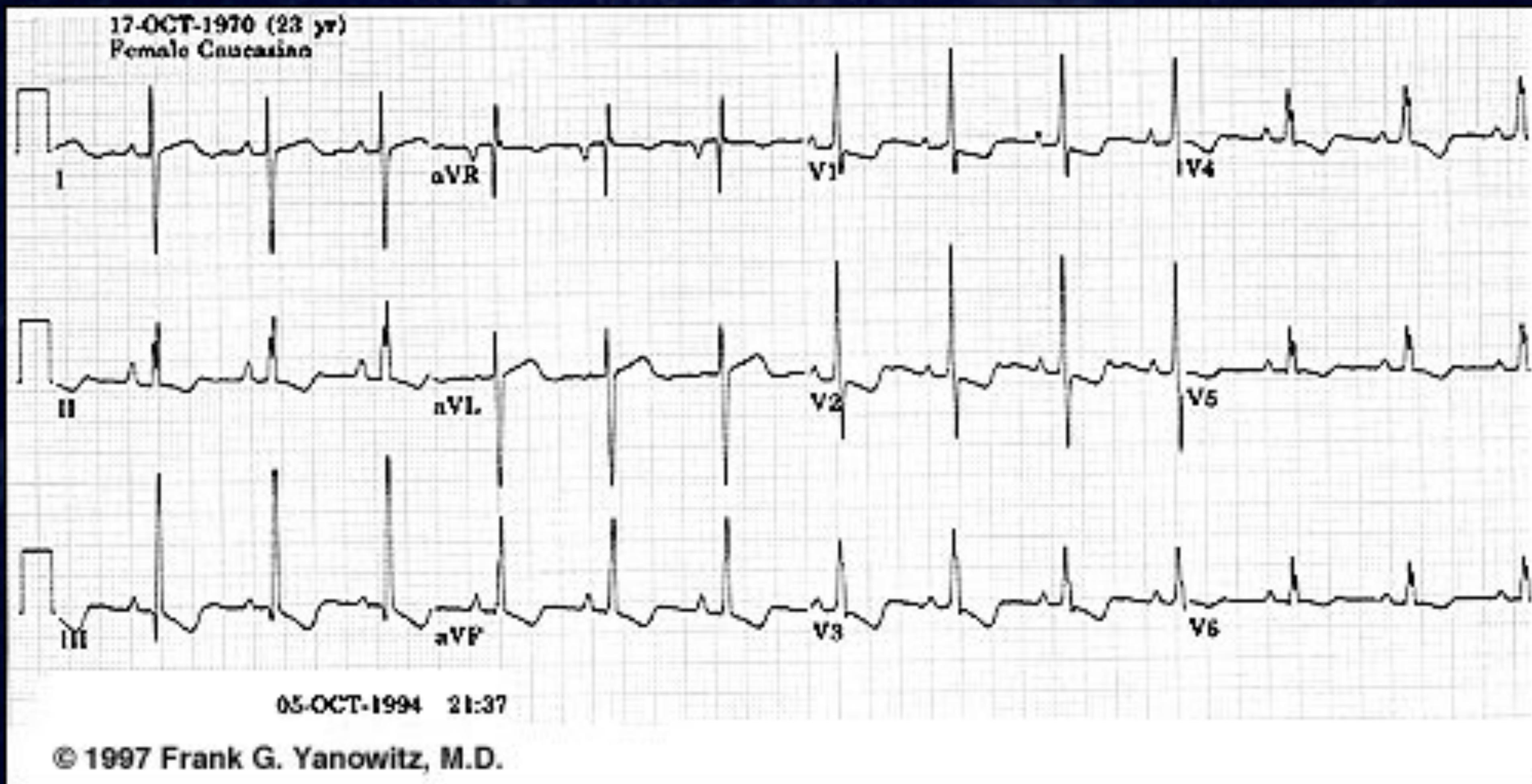


Pulmonary edema reveals itself by showing edema of the interstitium visible as small dense lines perpendicular to the thoracic cage in the case of Kerley B lines, and longer, more hilar-directed lines in the case of the Kerley A lines.

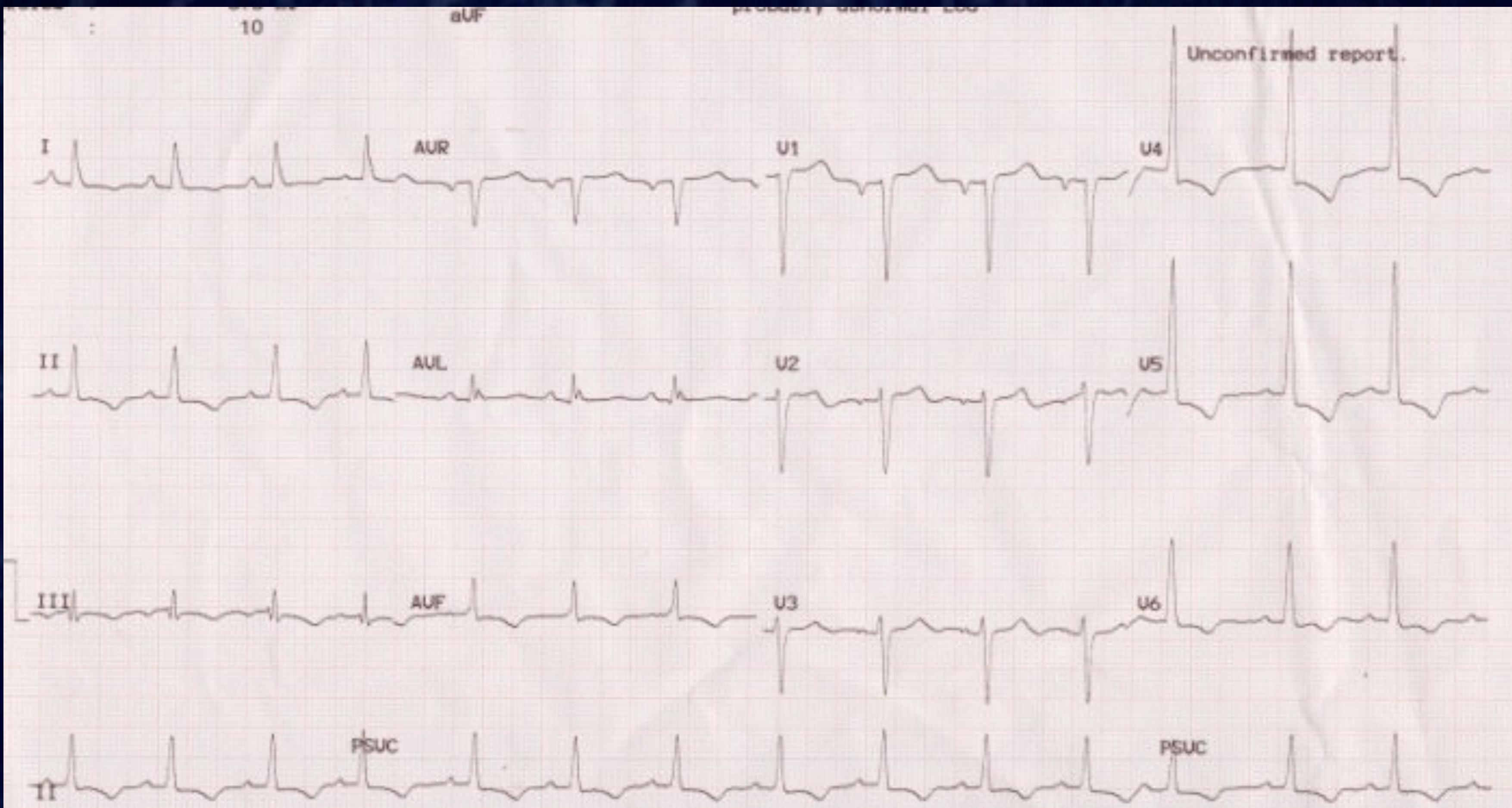
XQ bệnh nhân phù phổi cấp



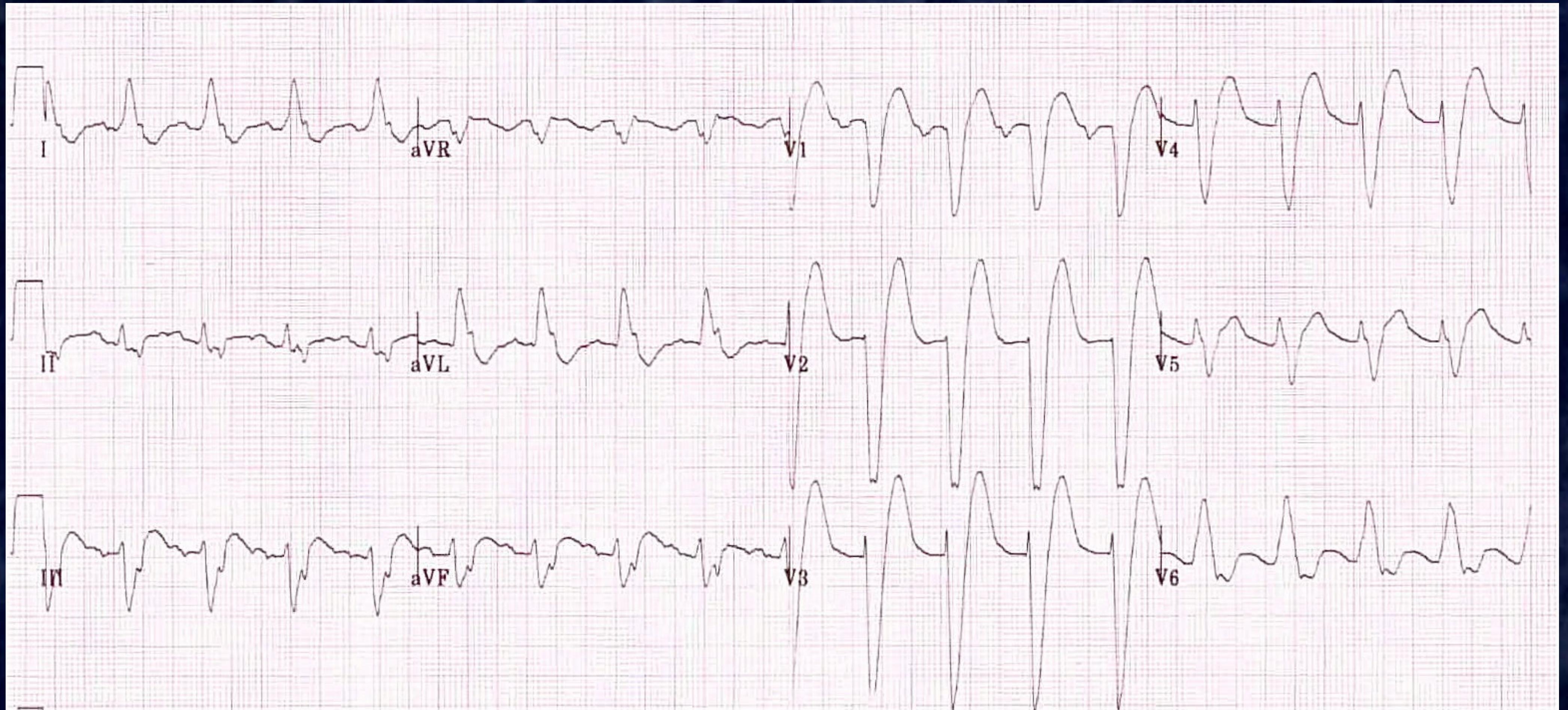
Điện tâm đồ: trục phải, tăng gánh thắt phổi



Dấu hiệu tăng gánh thắt trái trên điện tâm đồ

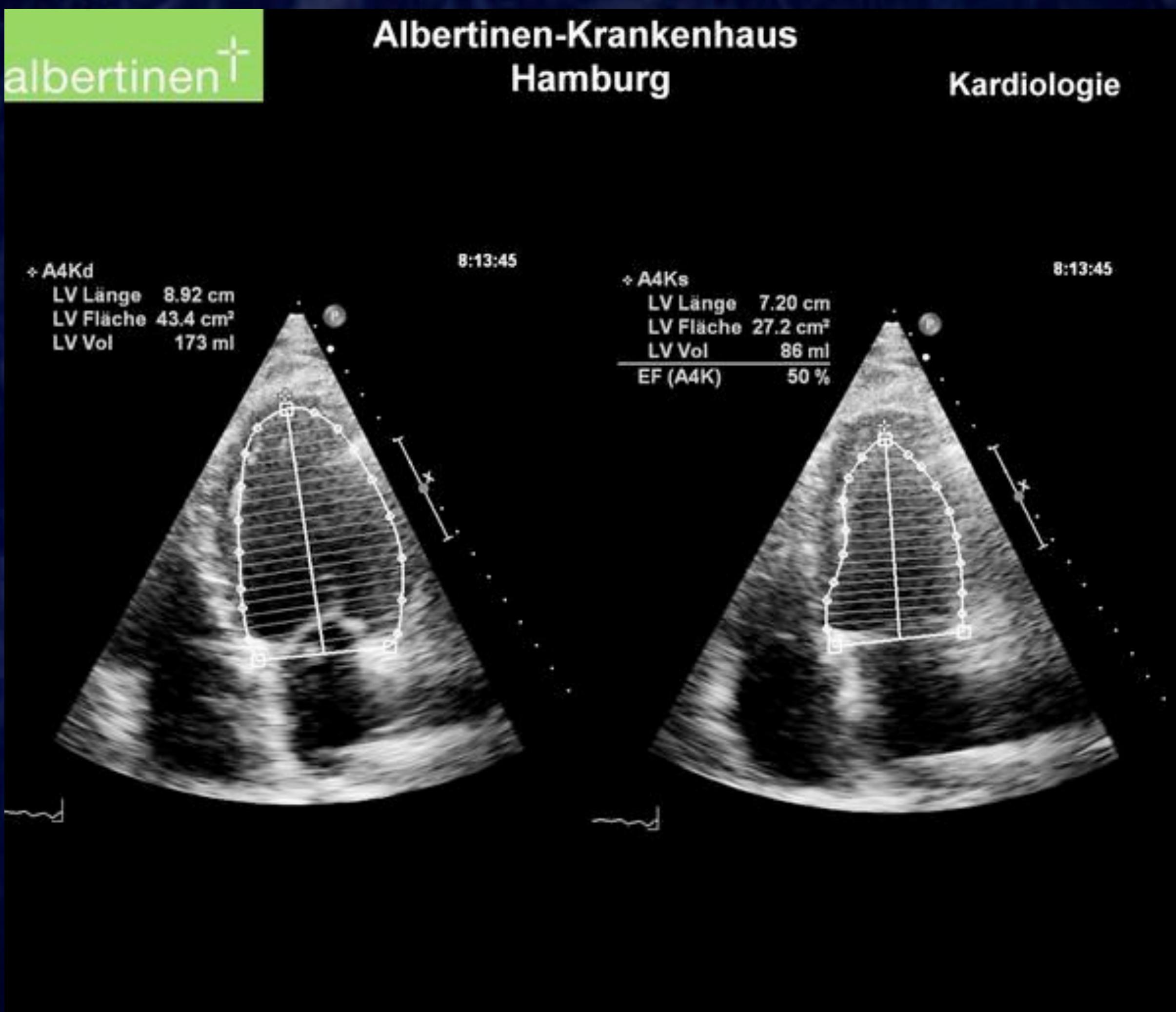


**Dày thắt trái
T âm không đối xứng ở V4-V6
ST-T biến đổi trái chiều QRS**

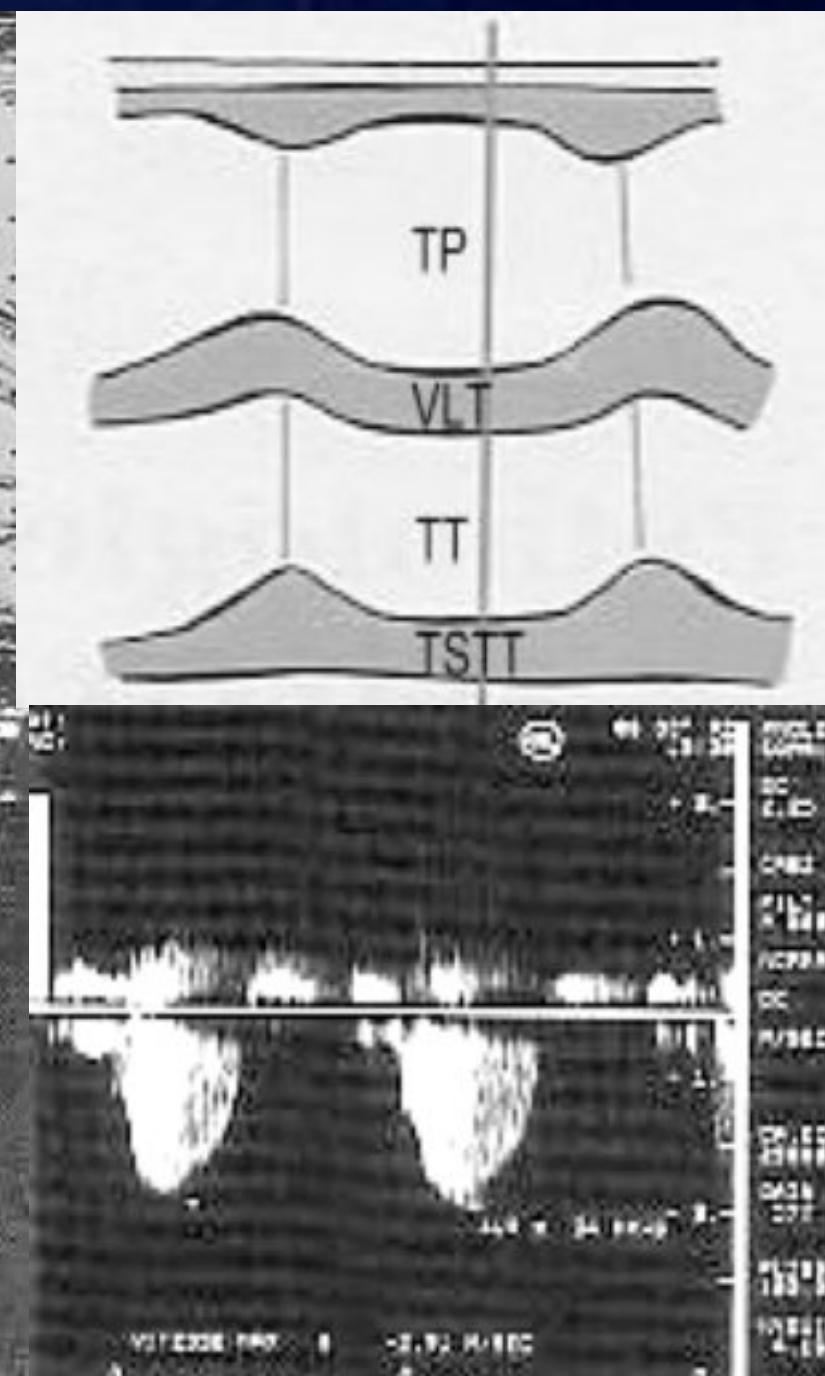
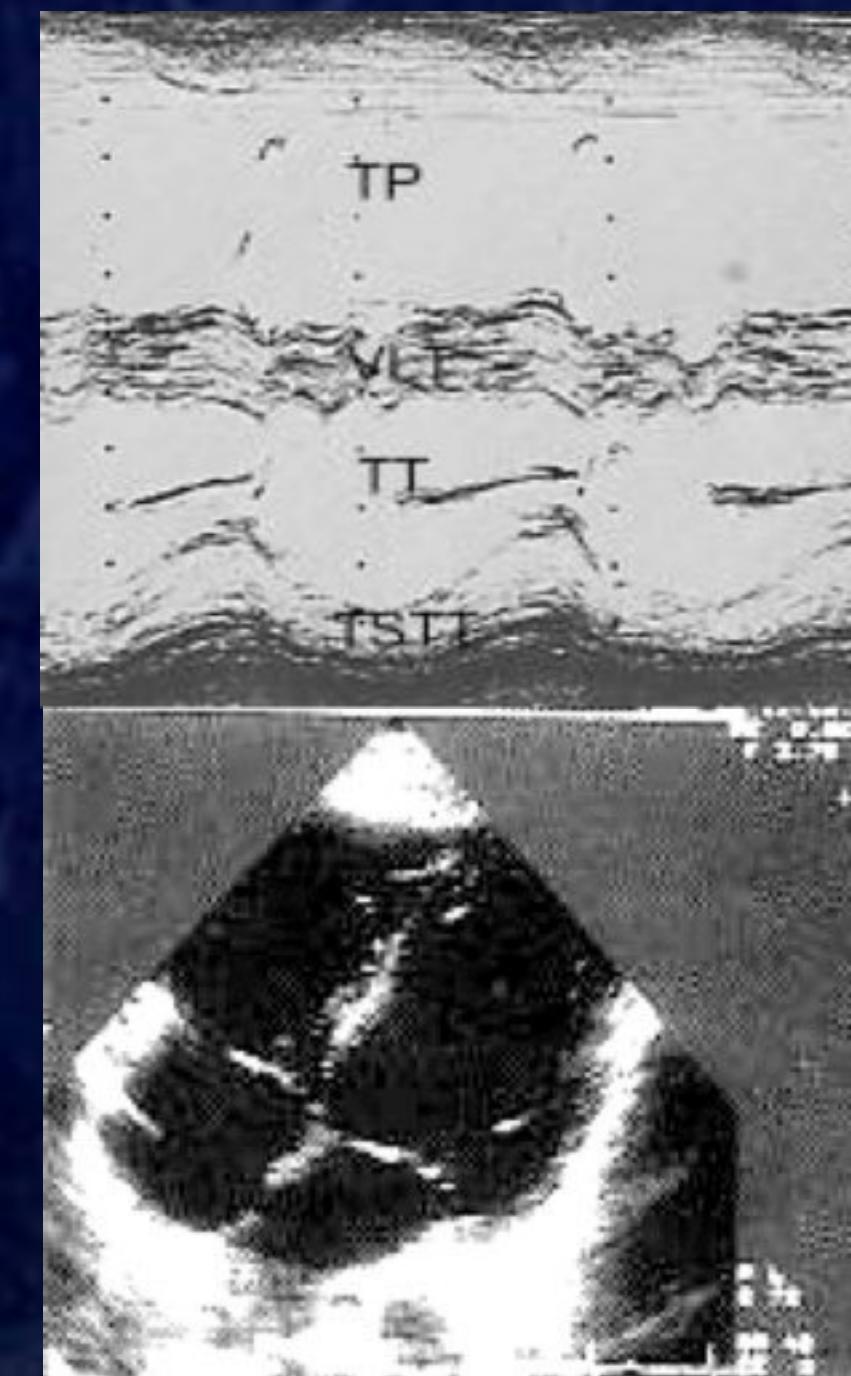
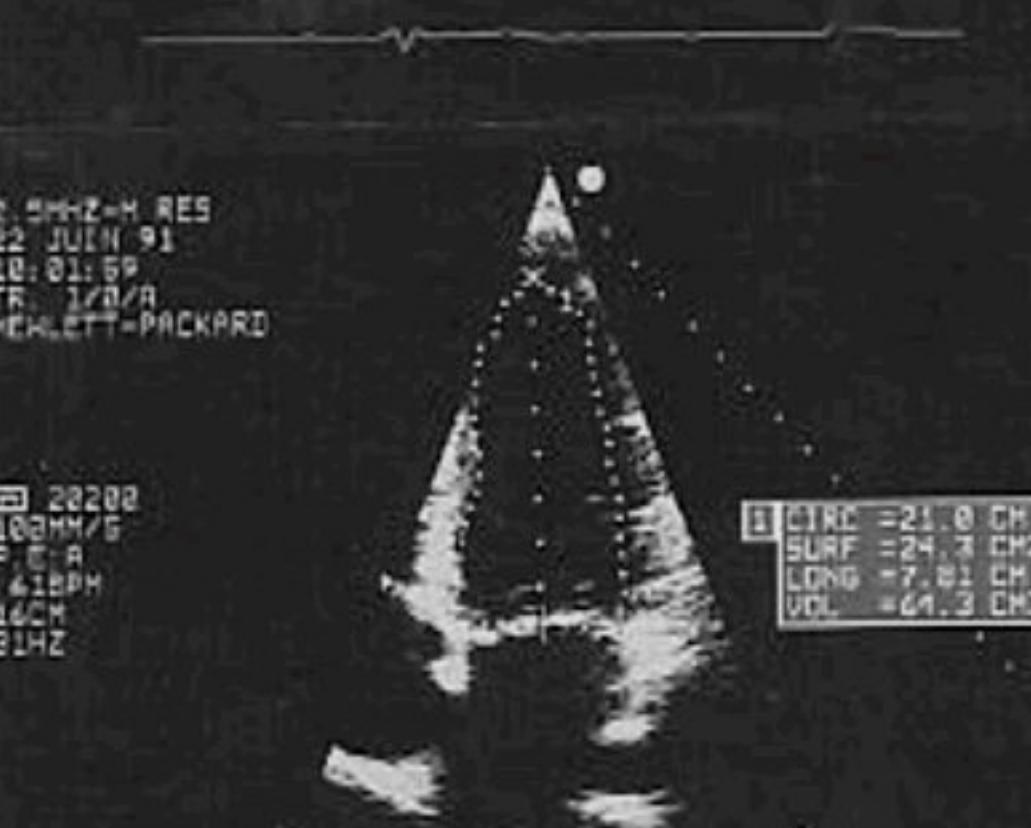
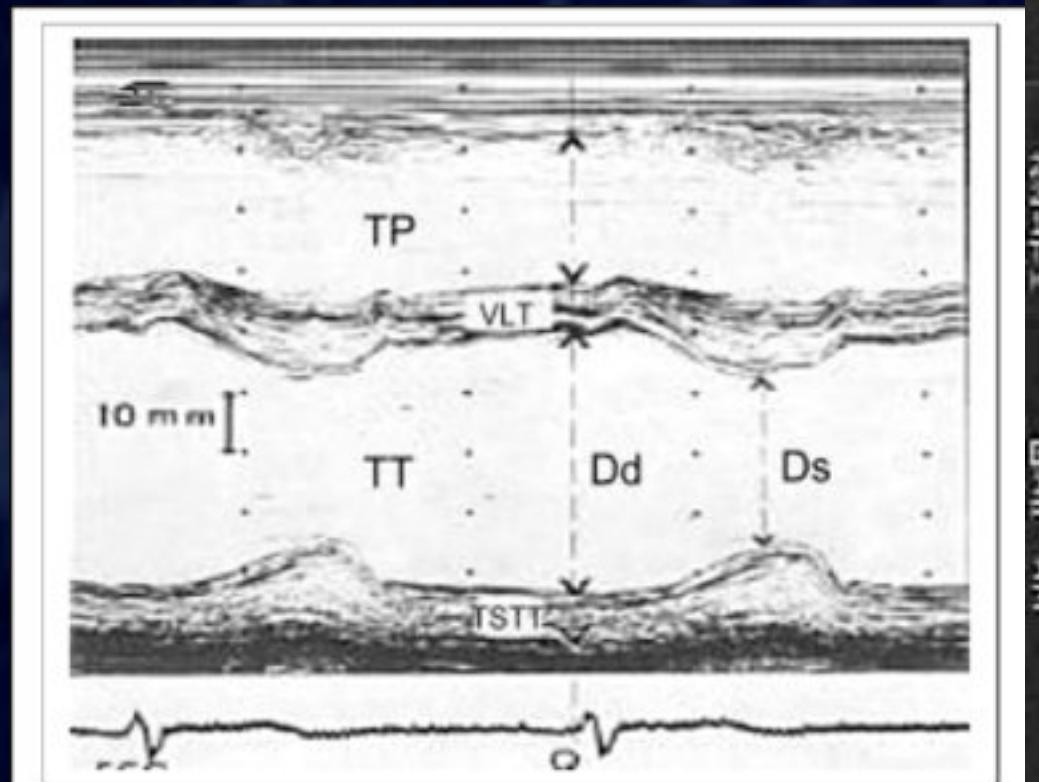
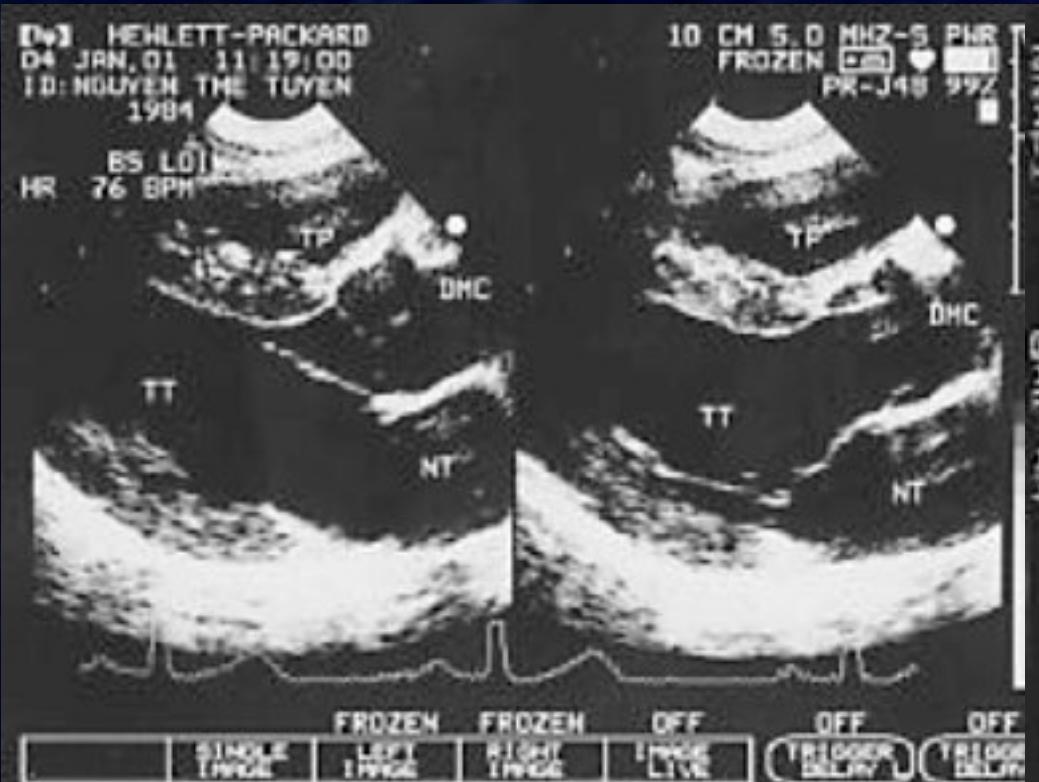


Trục trái
Tăng gánh thất trái
Bloc nhánh trái hoàn toàn

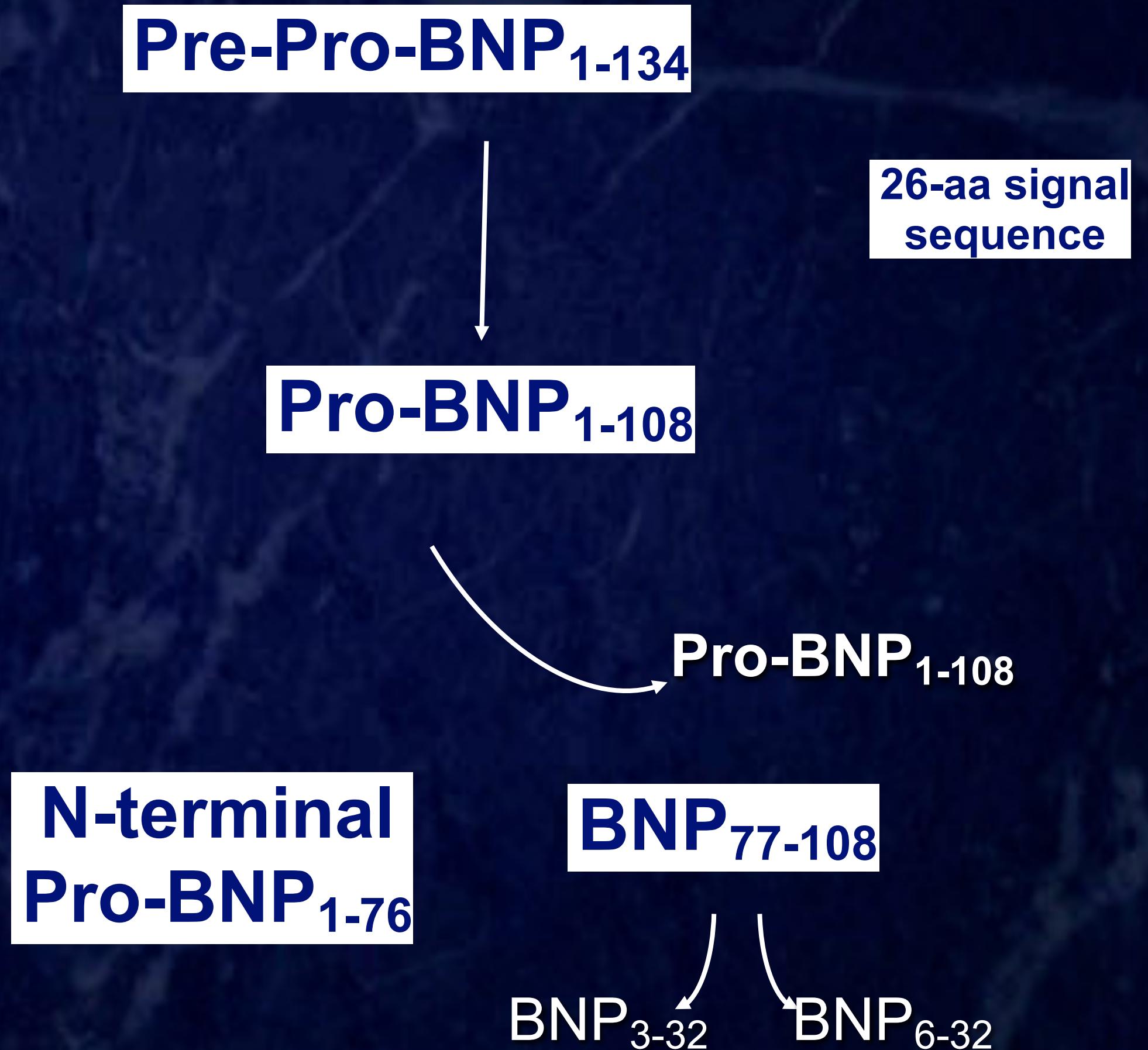
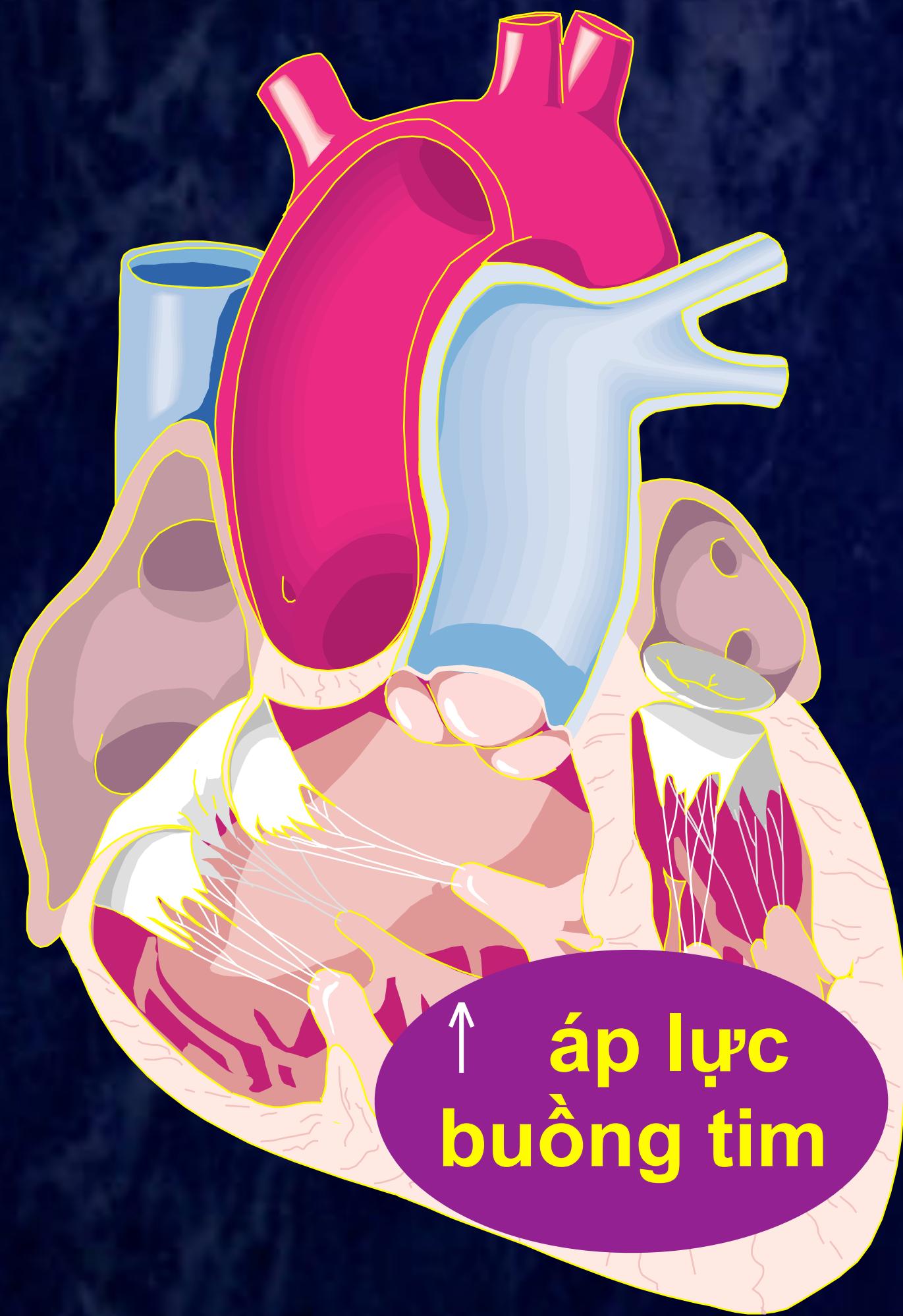
Siêu âm tim đánh giá EF



Đánh giá trên Siêu âm tim



BNP trong bệnh cảnh suy tim



Phác đồ chẩn đoán suy tim

Khám lâm sàng bệnh nhân có triệu chứng suy tim



Điện tâm đồ, chụp XQ tim phổi



Định lượng BNP



BNP < 100 pg/mL
NT-proBNP < 400 pg/



BNP 100-400 pg/mL
NT-proBNP 400-2000



BNP > 400 pg/mL
NT-proBNP > 2000



Ít khả năng suy tim
mạn tính

Chẩn đoán chưa rõ ràng



Suy tim mạn tính

Đánh giá mức độ suy tim

- **NYHA I:** Bệnh nhân có bệnh tim nhưng không có triệu chứng cơ năng, sinh hoạt và hoạt động thể lực gần như bình thường
- **NYHA II:** Các triệu chứng cơ năng chỉ xuất hiện khi gắng sức nhiều, giảm nhẹ các hoạt động thể lực.
- **NYHA III:** Các triệu chứng cơ năng xuất hiện kể cả khi gắng sức rất ít làm hạn chế nhiều các hoạt động thể lực.
- **NYHA IV:** Các triệu chứng cơ năng tồn tại thường xuyên kể cả khi nghỉ.

Phân độ
suy tim theo
ACC/AHA

A

Người khỏe mạnh



Có bệnh tim mạch



B Có tổn thương thực tồn của tim
Chưa biểu hiện triệu chứng lâm sàng

C

Suy tim rõ trên lâm sàng



D

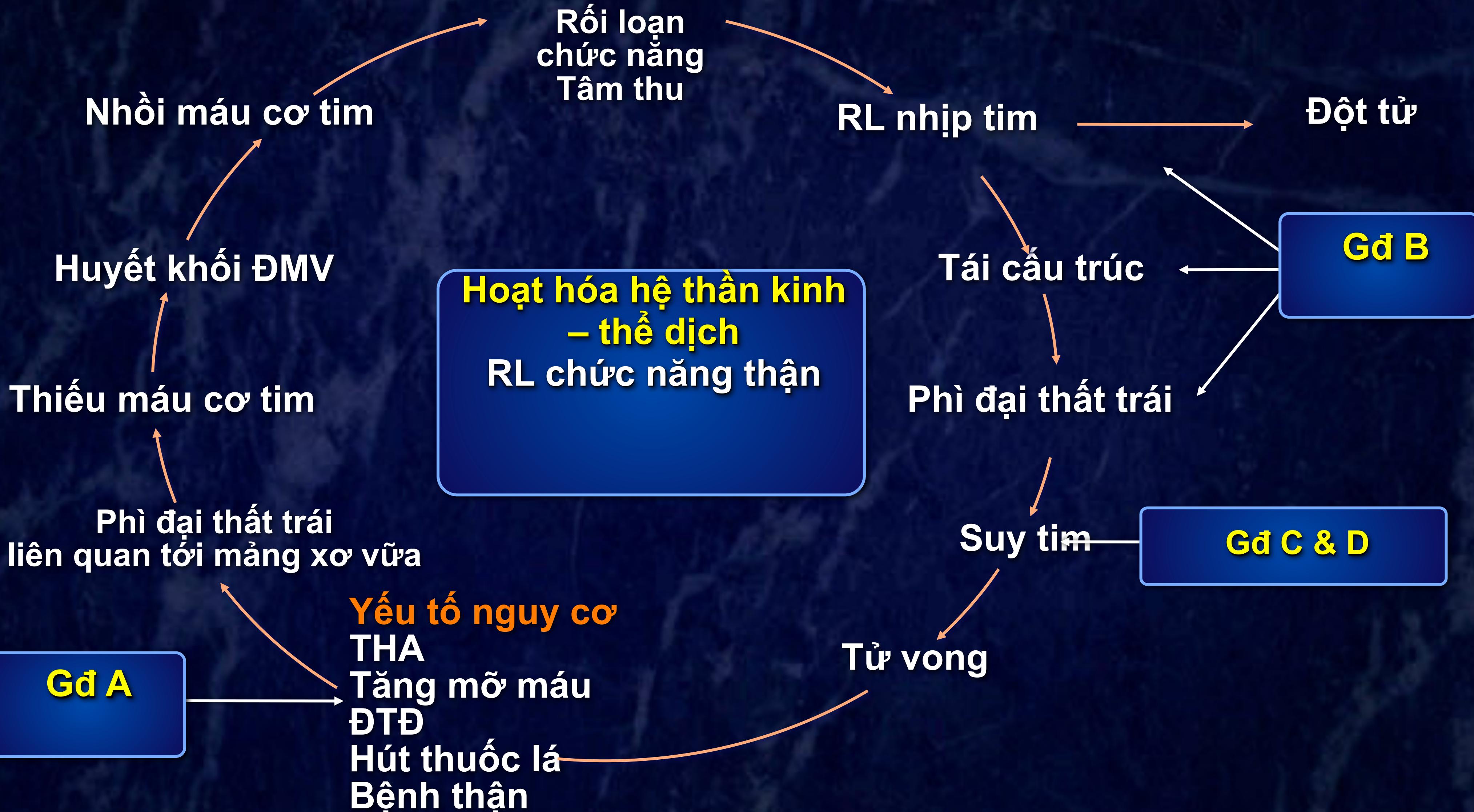
Suy tim giai đoạn cuối
và tử vong

Lipid máu
Huyết áp
Hút thuốc lá
Béo phì
Đái tháo đường

Phân độ suy tim

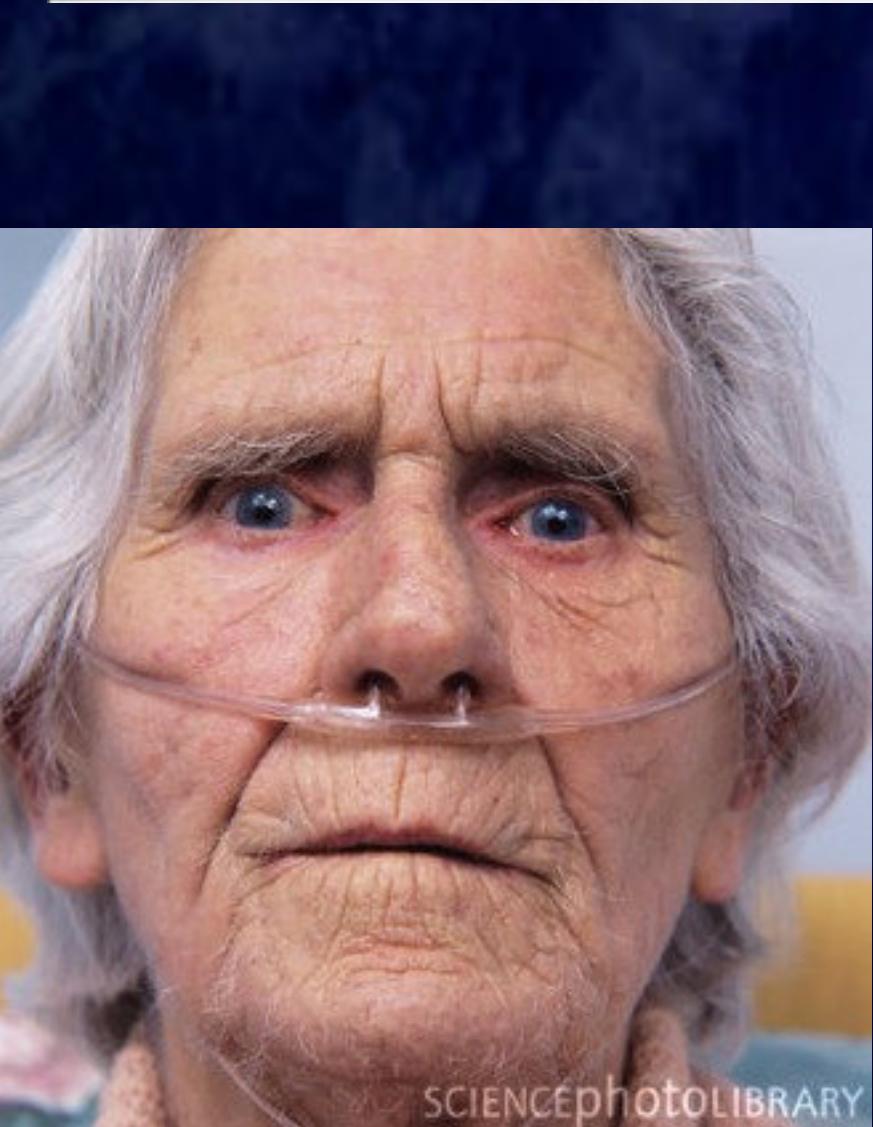
Giai đoạn suy tim theo ACCF/AHA		NYHA	
A	Bệnh nhân có nguy cơ cao bị suy tim trong thời gian tới, nhưng chưa có rối loạn cơ năng hoặc thực tồn của tim.	0	
B	Có bệnh thực tồn ở tim, nhưng chưa có biểu hiện cơ năng của suy tim.	I	Bệnh nhân có bệnh tim nhưng không có triệu chứng cơ năng, sinh hoạt và hoạt động thể lực gần như bình thường
C	Có thực tồn ở tim, và trong tiền sử hoặc hiện tại có triệu chứng cơ năng của suy tim, và điều trị nội khoa có kết quả tốt.	II	Các triệu chứng cơ năng chỉ xuất hiện khi gắng sức nhiều, giảm nhẹ các hoạt động thể lực.
D	Bệnh tim tiến triển đã nặng, đòi hỏi phải điều trị tại bệnh viện, hoặc nội khoa tích cực hoặc thay tim.	III	Các triệu chứng cơ năng x/hiện kể cả khi gắng sức rất ít làm hạn chế nhiều các hoạt động thể lực.
		IV	Các triệu chứng cơ năng tồn tại thường xuyên kể cả khi nghỉ.

Từ các yếu tố nguy cơ đến suy tim *tâm thu*



Điều trị suy tim

Suy tim cấp



Suy tim mạn



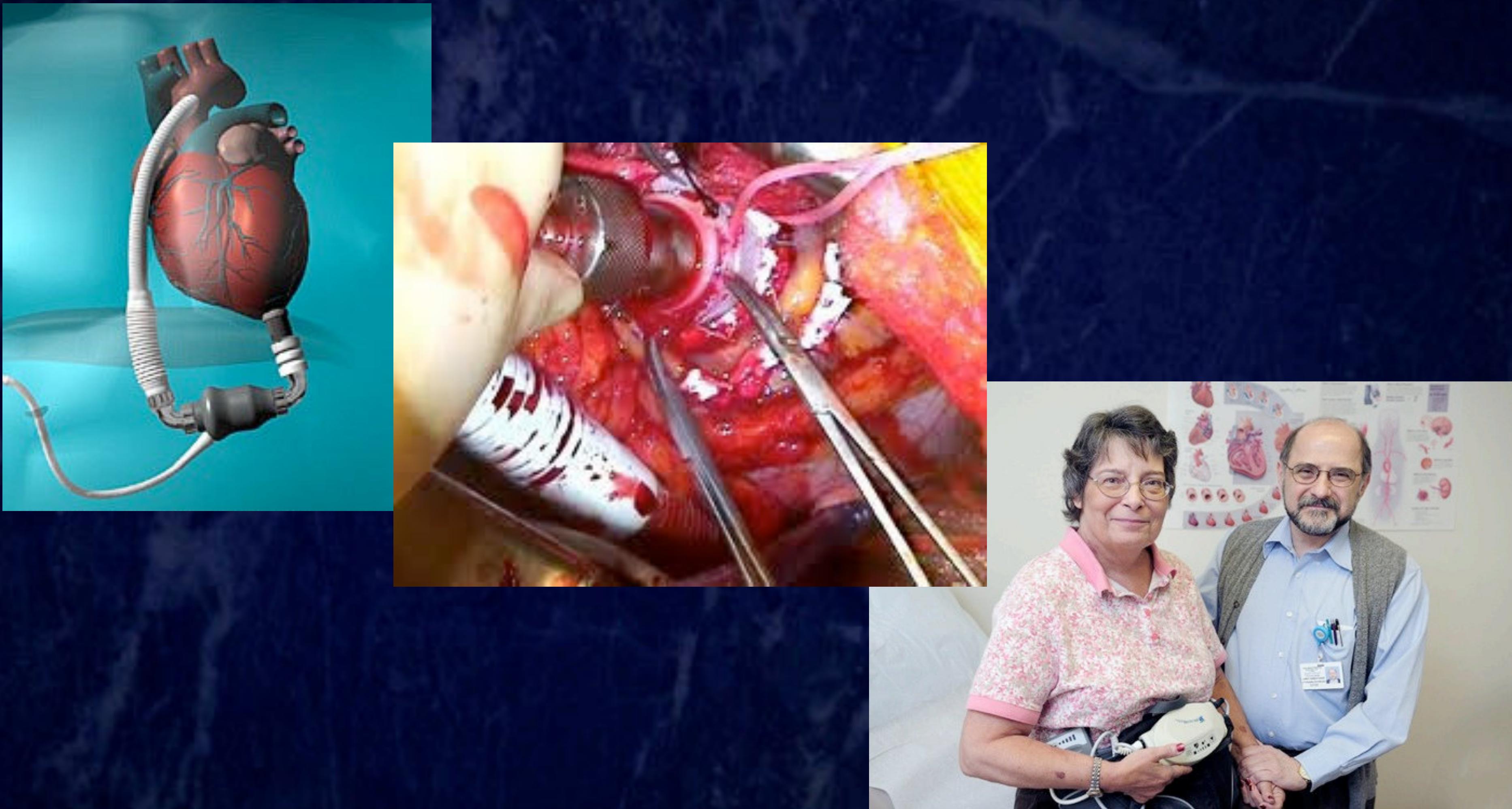
Mục tiêu điều trị suy tim cấp

- **Xử trí cấp cứu (khoa cấp cứu, ICU, đơn vị cấp cứu mạch vành)**
 - Cải thiện triệu chứng
 - Hỗ trợ oxy
 - Cải thiện huyết động và tưới máu mô
 - Hạn chế tổn thương tim / thận
- **Xử trí trong thời gian nằm viện**
 - Ôn định bệnh nhân
 - Bắt đầu các thuốc điều trị nội khoa
 - Xác định nguyên nhân suy tim và điều trị
 - Xem xét đặt thiết bị hỗ trợ nếu có chỉ định
 - Giảm thiểu thời gian nằm viện
- **Kế hoạch xuất viện và điều trị lâu dài**
 - Giáo dục bệnh nhân
 - Điều trị nội khoa và theo dõi dài hạn

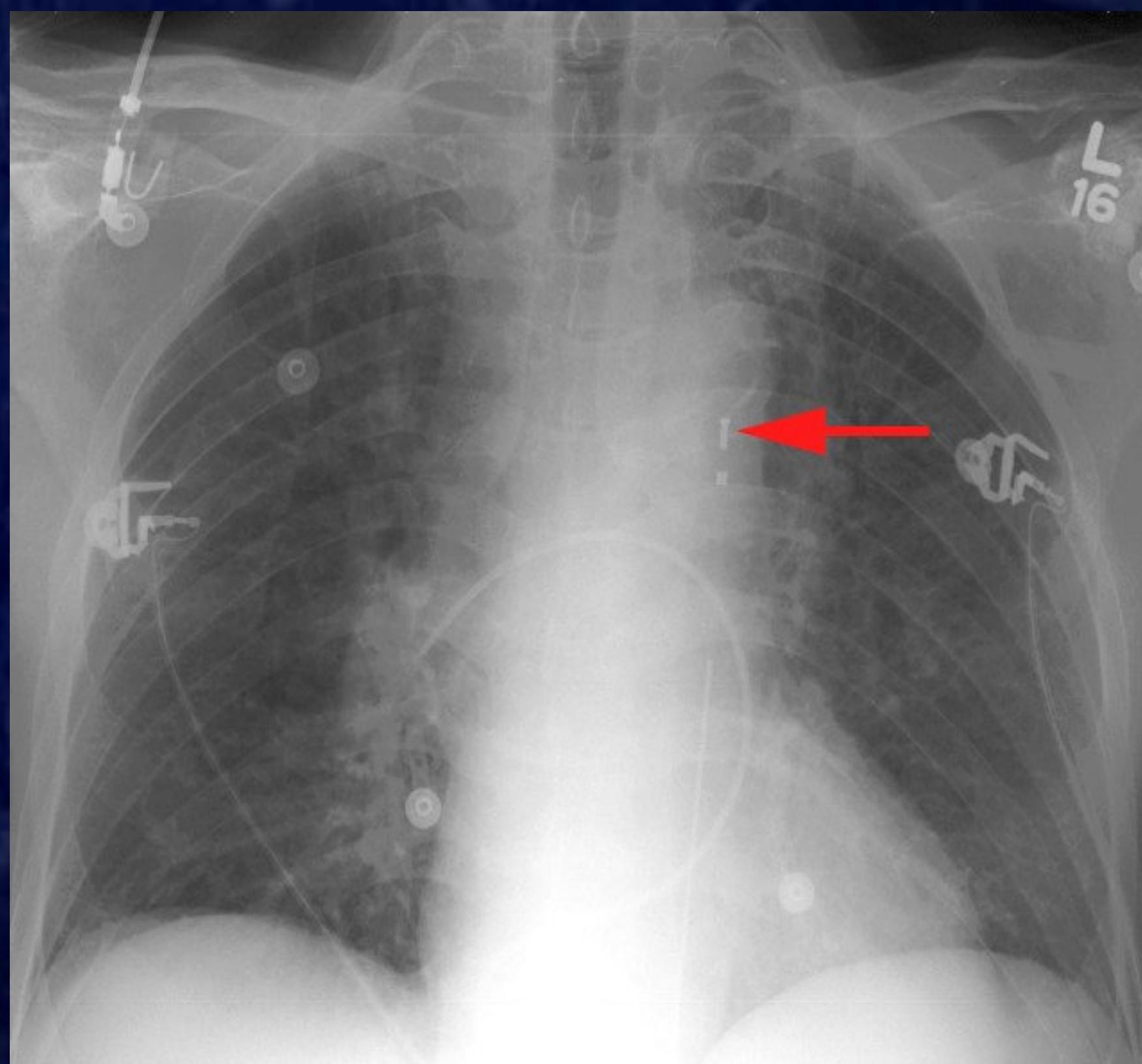
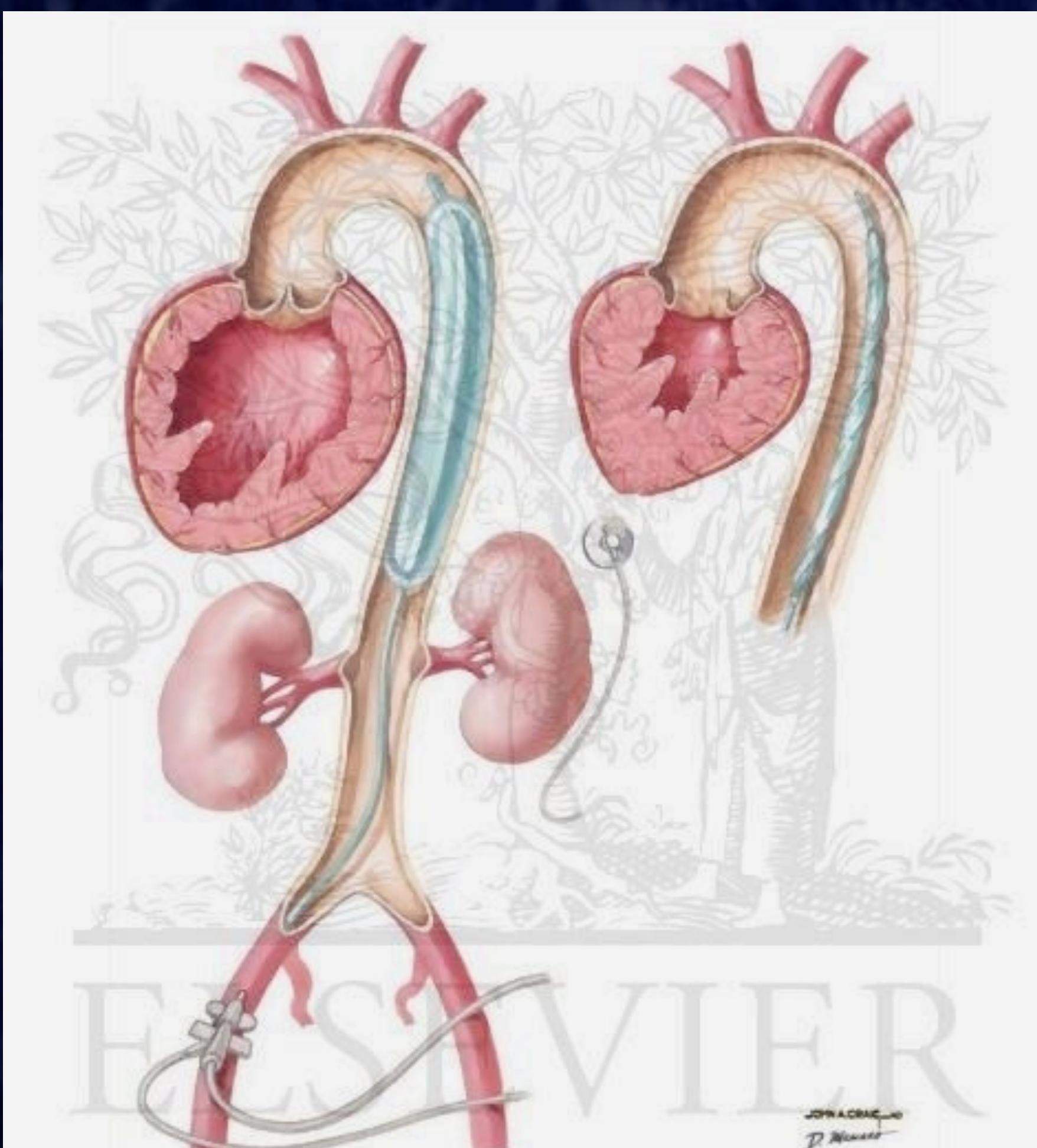
Phác đồ điều trị suy tim cấp

- Đánh giá toàn trạng
- An thần, giảm đau (morphin)
- Hỗ trợ oxy (thở oxy kính, mask, CPAP, thông khí nhân tạo)
- Đánh giá huyết động
 - Huyết áp tâm thu > 100 mmHg:
 - Lợi tiểu (furosemide)
 - Thuốc giãn mạch (nitroglycerin)
 - Huyết áp tâm thu 90-100 mmHg
 - Thuốc giãn mạch
 - Thuốc vận mạch (dobutamine)
 - Huyết áp tâm thu < 90 mmHg
 - Thuốc vận mạch (dobutamine, dopamine)
 - Xem xét dùng dụng cụ hỗ trợ thất trái

Thiết bị hỗ trợ thất trái



Bóng ngược dòng động mạch chủ



Mục tiêu điều trị suy tim mạn tính

- **Tiên lượng**
 - Cải thiện tử vong
- **Điều trị triệu chứng**
 - Cải thiện triệu chứng
 - Cải thiện chất lượng cuộc sống
 - Cải thiện khả năng gắng sức
- **Phòng bệnh**
 - Giảm tổn thương cơ tim
 - Ngăn ngừa tái cấu trúc cơ tim
 - Giảm tỉ lệ nhập viện vì suy tim

Thay đổi lối sống

- Duy trì cân nặng hợp lý, giảm cân nặng nếu thừa cân.
- Hạn chế muối, nước
- Ngưng hút thuốc lá.
- Hạn chế rượu và các chất gây độc cho tim
- Tập luyện thể lực vừa sức.

Giáo dục sức khoẻ

GDSK quan trọng và mang lại hiệu quả với bệnh nhân suy tim mạn đặc biệt ở nhóm ST nặng (NYHA III-IV).

GDSK trước khi ra viện sẽ hạn chế tình trạng bỏ thuốc...

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

- Giáo dục kỹ về chế độ ăn kiêng, lối sống khoẻ (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 khoẻ, 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...

Vai trò của các thuốc trong điều trị suy tim

- **Các thuốc có lợi ích, cải thiện được tỷ lệ tử vong:**

- UCMC
- 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 dùng tuỳ từng trường hợp:**

- Các thuốc tăng co bóp cơ tim, giống giao cảm (dobutamine, dopamine)
- Thuốc chống loạn nhịp
- Thuốc chẹn kênh calci
- Digoxin liều cao

Sóng sót

Có

Có

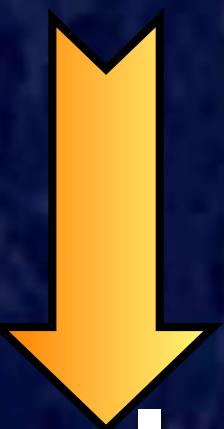
????

Có thể

Có

Thuốc ƯCMC

Thuốc chẹn beta



Thuốc lợi tiểu

Digoxin



Spironolactone

Nhập viện vì suy tim

Có

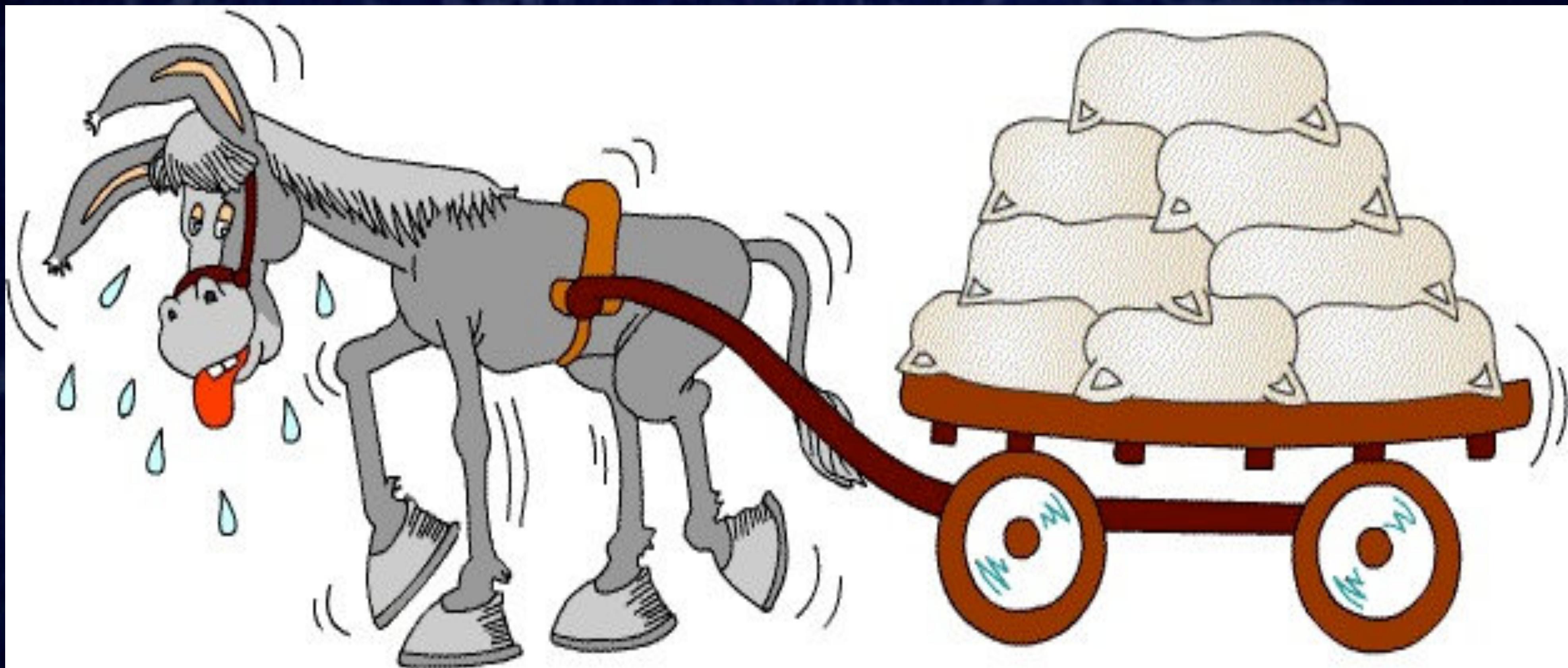
Có

Có

Có

Có

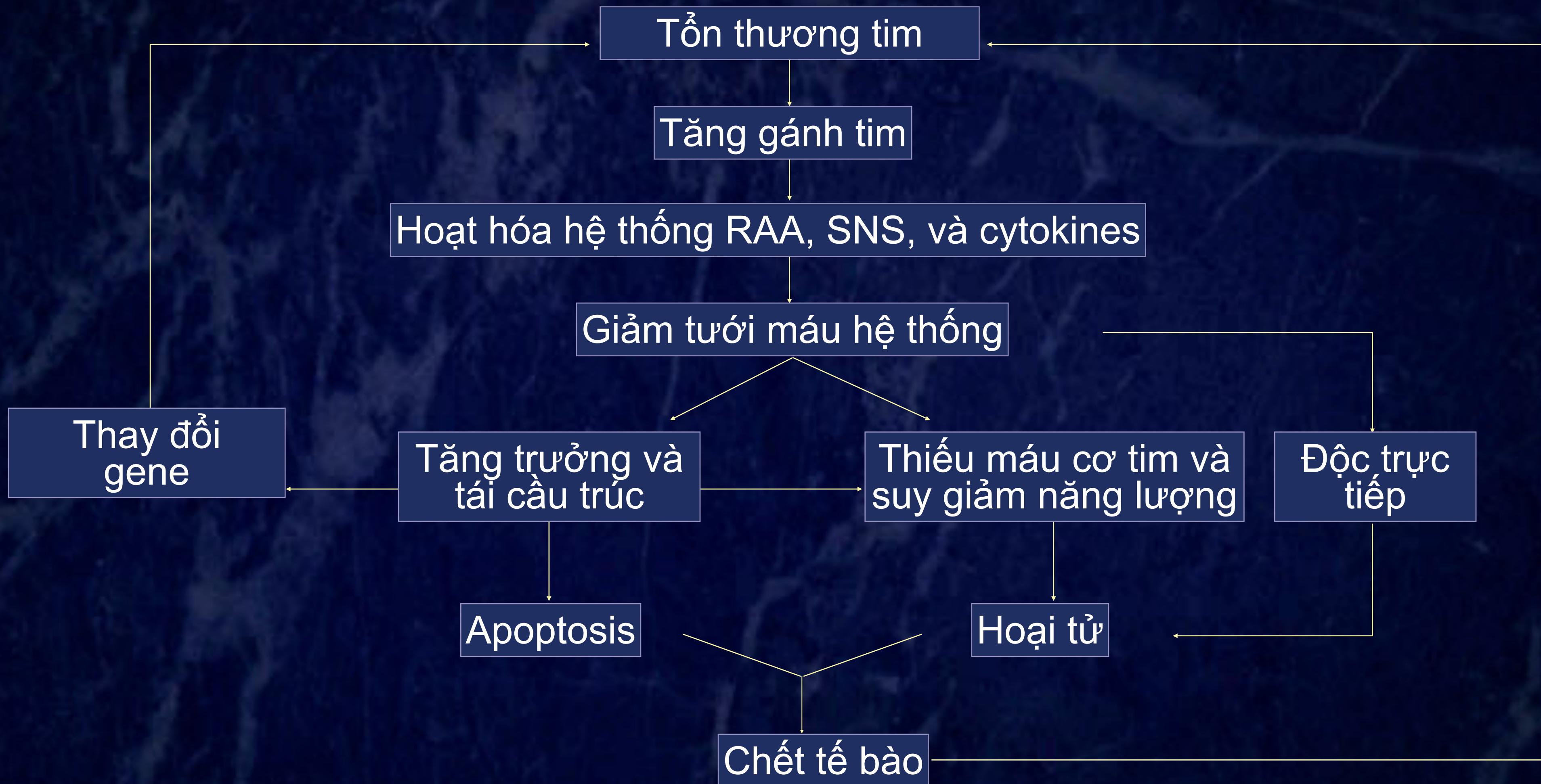
Điều trị nội khoa bệnh nhân suy tim



Thuốc ức chế men chuyển

- Thuốc ức chế men chuyển dạng angiotensin I thành angiotensin II, hạn chế tác dụng bất lợi lên tim mạch của angiotensin II.
- Là một trong những thuốc quan trọng nhất trong điều trị dài hạn suy tim.
- Cải thiện triệu chứng và khả năng gắng sức.
- Làm chậm tiến triển suy tim và giảm tử vong.
- Các thuốc: enalapril (Renitec), perindopril (Coversyl), lisinopril (Zestril)...
- Bắt đầu dùng thuốc cho bệnh nhân suy tim giai đoạn B-D

Thuốc ức chế men chuyển ở bệnh nhân suy tim



Adapted from: Eichhorn EJ, Bristow MR. *Circulation*. 1996;94:2285-2296.

Vai trò của thuốc ức chế men chuyển



Thuốc chẹn beta giao cảm

- Chống lại sự hoạt hóa quá mức của hệ TK giao cảm. Thuốc có thể làm giảm sức co bóp cơ tim.
- Các nghiên cứu lâm sàng cho thấy: thuốc chẹn beta giao cảm giúp cải thiện triệu chứng, cải thiện sống còn trong suy tim.
- Lưu ý: chỉ dùng khi bệnh nhân không có tình trạng út dịch (suy tim “khô”), khởi đầu liều rất thấp, lưu ý các chống chỉ định của thuốc

Chọn thuốc chẹn beta nào?

Thuốc chẹn chọn lọc β_1

- Metoprolol (Betaloc[®])
- Bisoprolol (Concor)

Thuốc chẹn β_1 , β_2 , α + chống oxi hóa

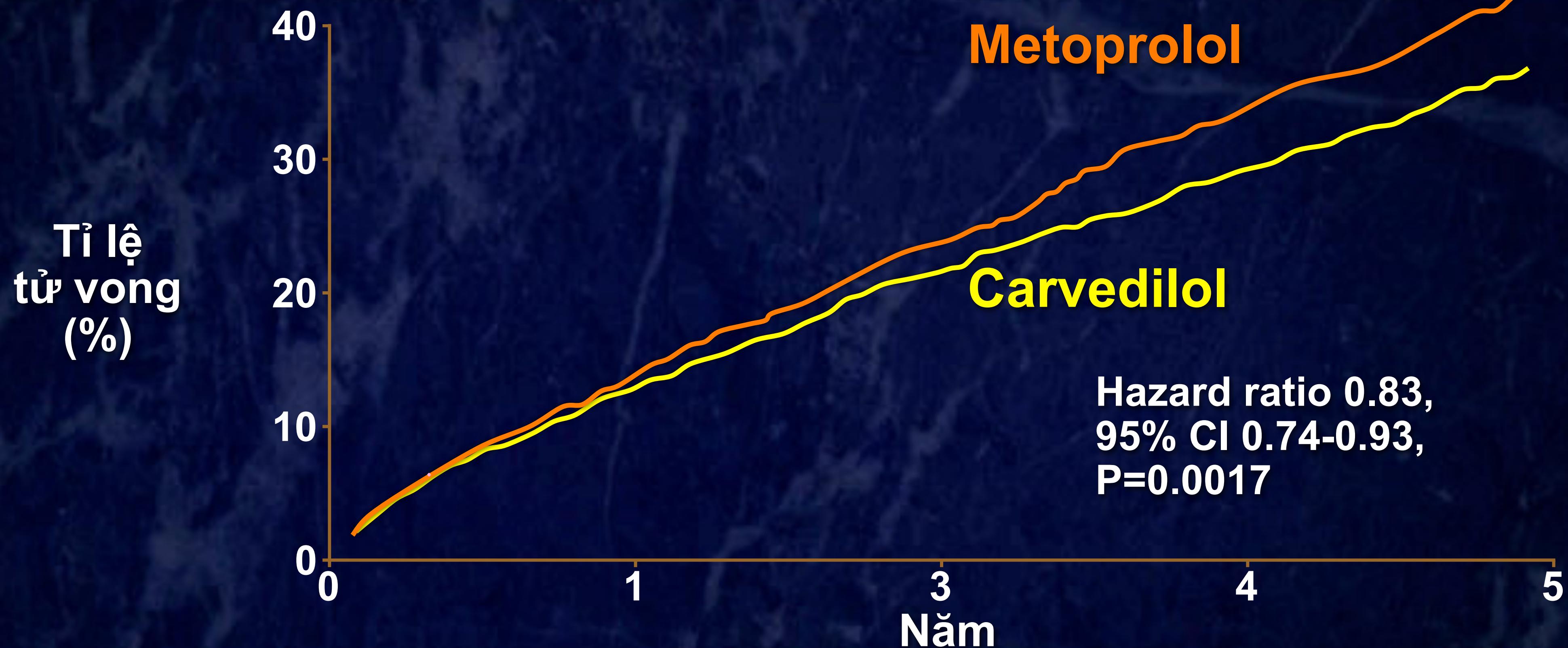
- Carvedilol (Dilatrend[®])

Thuốc chẹn beta giao cảm

Hạn chế tốc độ con lừa, tiết kiệm năng lượng



Đánh giá tỉ lệ tử vong



Digoxin

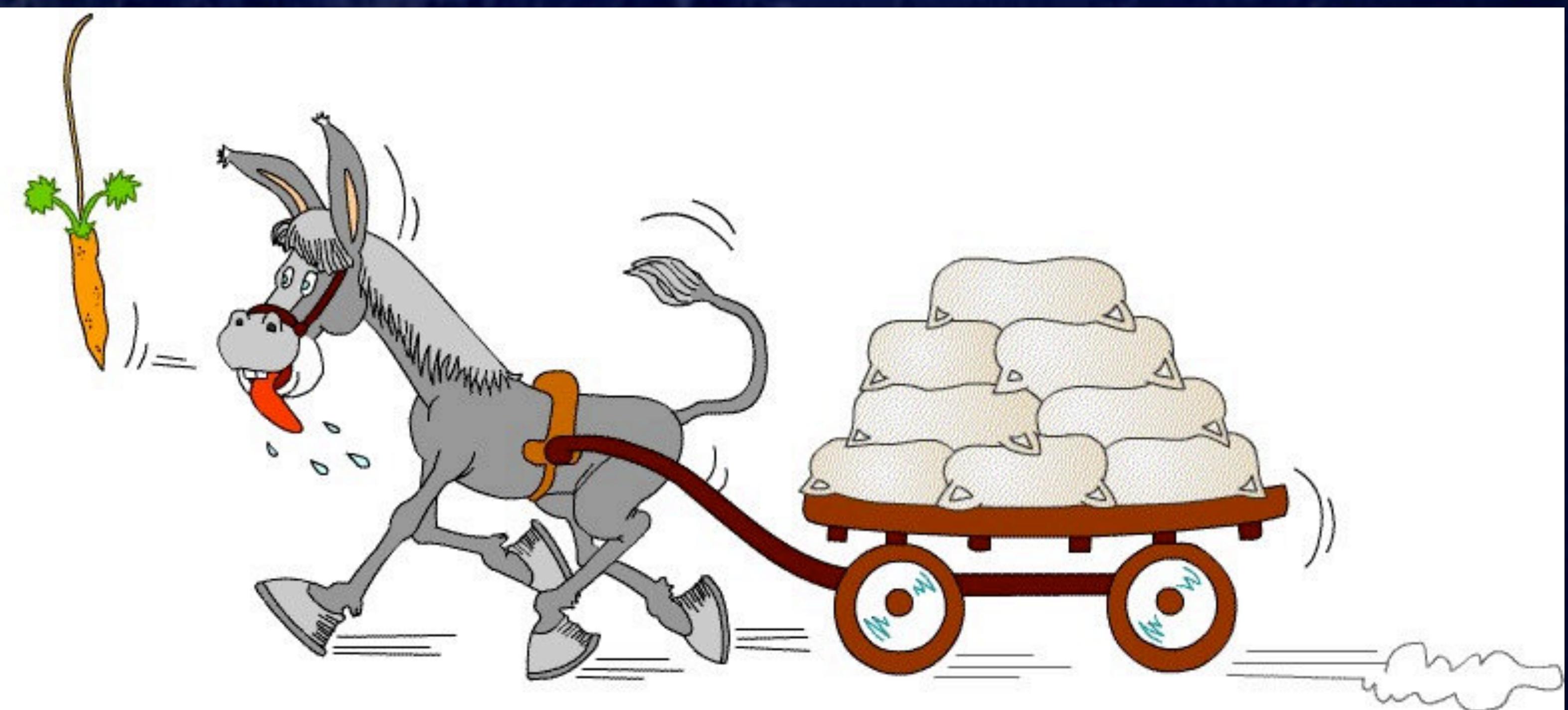
- Tăng sức co bóp cơ tim
- Giảm hoạt tính hệ TK giao cảm và hệ RAAS
- Các thử nghiệm lâm sàng đã chứng minh, digoxin:
 - Giúp giảm triệu chứng suy tim
 - Cải thiện khả năng gắng sức
 - Cải thiện huyết động (đặc biệt trong suy tim kèm rung nhĩ)
 - Giảm nhập viện do suy tim mệt bù
 - Nhưng không cải thiện sống còn.
- Thuốc: Digoxin, viên 0,25 mg, ống 0,5 mg, liều: 0,125-0,375 mg/ngày.

Thuốc tăng sức co bóp cơ tim

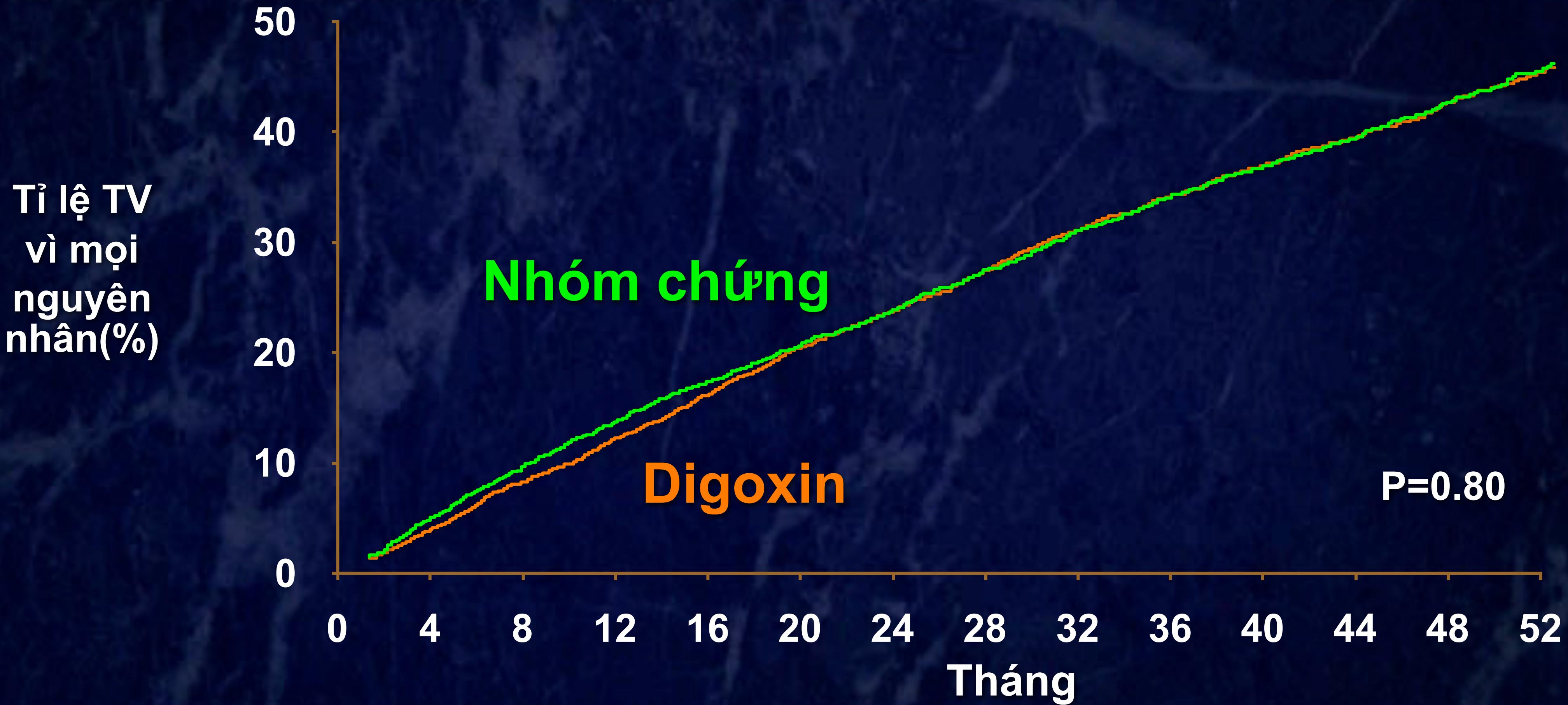
- Các thuốc giống giao cảm: điều trị suy tim cấp/nặng/mất bù.
- Tác dụng phụ: tăng thiếu máu cơ tim, nhịp tim nhanh, rối loạn nhịp thất, co mạch ngoại biên.
- Dopamine: tốt khi b/n ST tụt áp, nhưng hay làm tăng nhịp tim
 - 1-3 μ g/kg/phút: giãn mạch thận và mạc treo, tăng dòng máu đến thận và số lượng nước tiểu.
 - 2-5 μ g/kg/phút: tăng sức co bóp của cơ tim (kích thích thụ thể bêta)
 - >5-10 μ g/mg/phút: co mạch ngoại biên, tăng trở kháng hệ mạch ảnh hưởng xấu đến cung lượng tim (kích thích thụ thể alpha).
- Dobutamine:
 - Kích thích chọn lọc β_1 (yếu trên β_2 và α): cải thiện huyết động, trực tiếp tác dụng co cơ tim, giãn hệ động mạch phản xạ, → giảm hậu gánh và tăng cung lượng tim. Ít thay đổi nhịp tim và HA.
 - Liều đầu: 1-2 μ g/kg/phút TM, chỉnh đến khi đạt hiệu quả.
 - Dùng từng đợt 2-4 ngày, để giảm các triệu chứng của suy tim.
 - Không nên dùng để điều trị ST ở b/n RL chức năng tâm trương (ví dụ: bệnh cơ tim phì đại) hoặc ST có tăng cung lượng.

Digoxin và các thuốc vận mạch

Giống củ cà rốt trước mũi con lừa



Digoxin so sánh với nhóm chứng ở BN suy tim

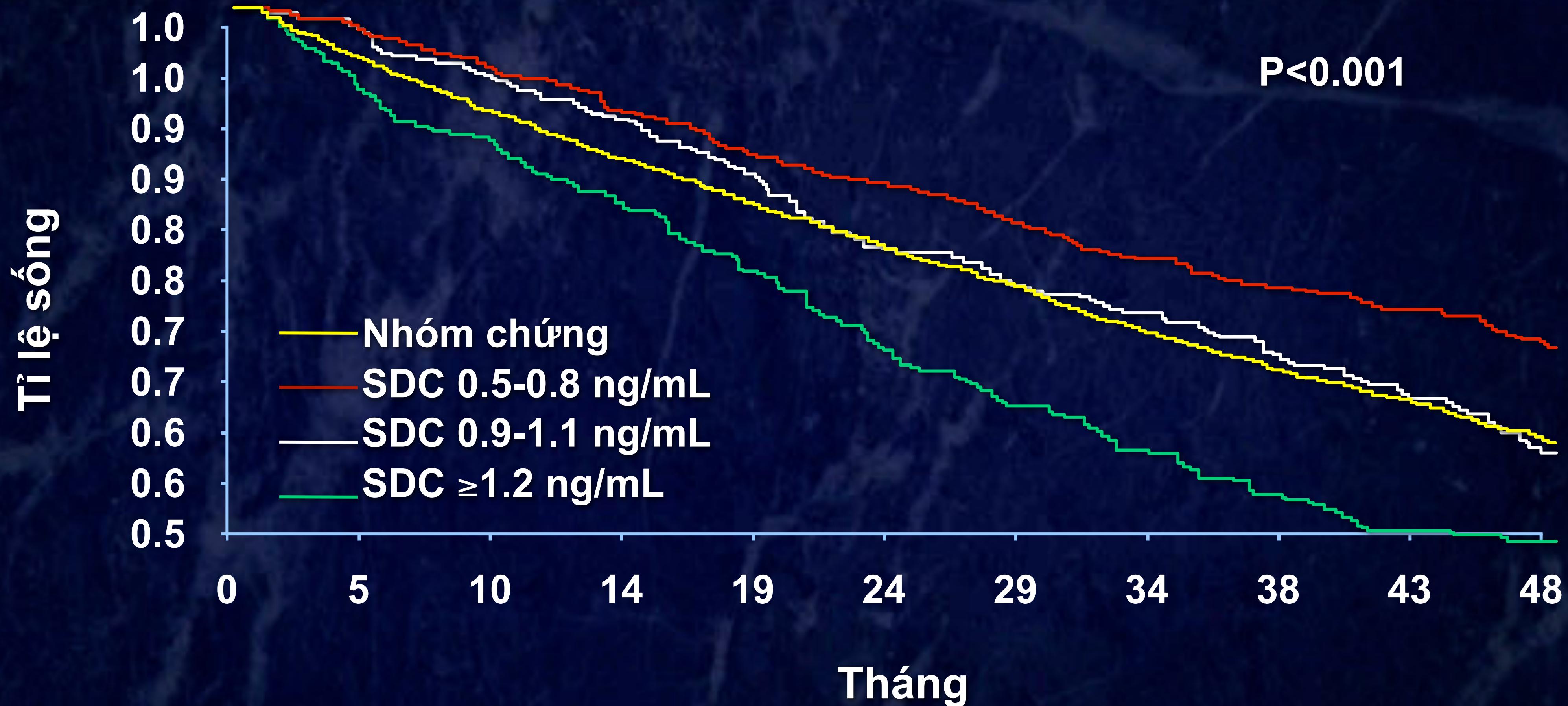


Dig Trial: NEJM 336(8):525, 1997



CP1154571-101

Digoxin có ảnh hưởng đến tử vong? Phụ thuộc nồng độ Digoxin huyết thanh?



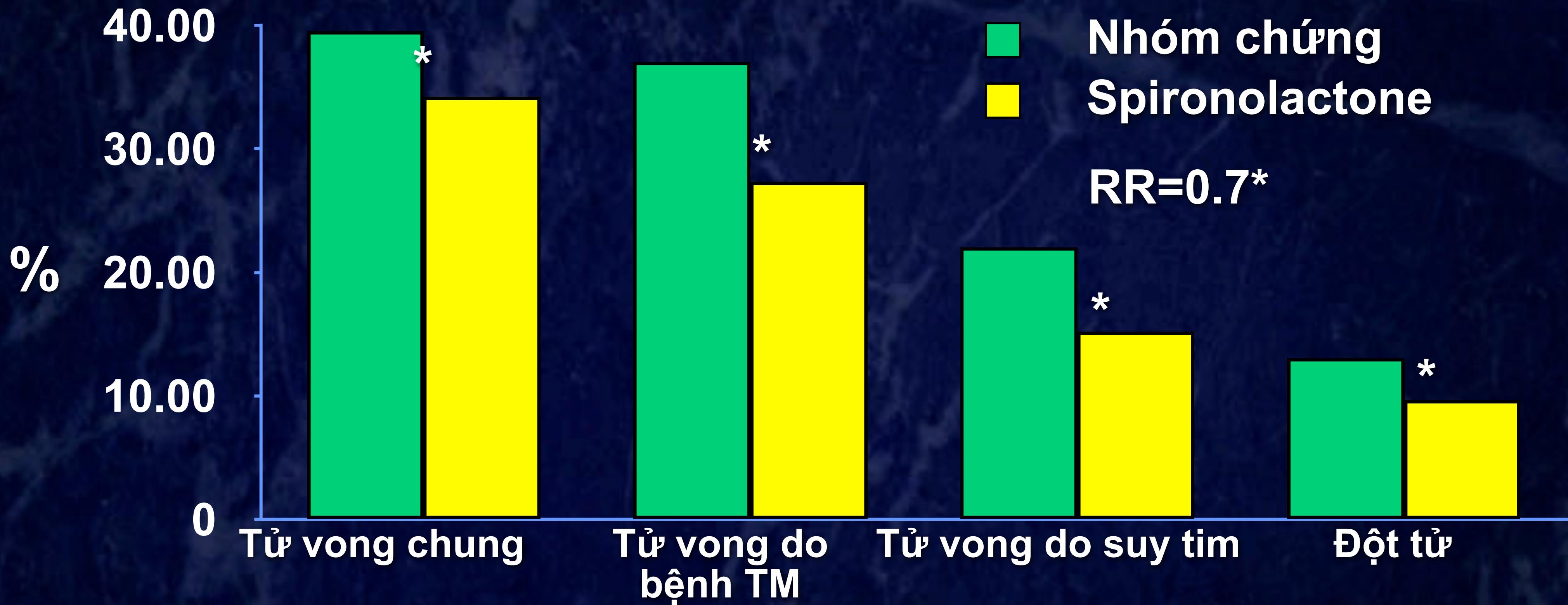
Rathore SS: JAMA 289(7):871, 2004

Thuốc lợi tiểu

- Tăng thải, giảm út trệ muối nước.
- Cải thiện triệu chứng (phù, khó thở...), cải thiện khả năng gắng sức.
- Biến chứng thường gặp là rối loạn chuyển hóa muối nước: giảm K, giảm Na...
- Các nhóm thuốc lợi tiểu: lợi tiểu quai (furosemide), lợi tiểu thiazid (hypothiazid), lợi tiểu kháng aldosterone (spironolactone).
- Cần phải bù Kali khi dùng các lợi tiểu thải Kali (lợi tiểu quai, thiazide) hoặc phối hợp lợi tiểu thải Kali với lợi tiểu giữ Kali (Spiromide).

Nghiên cứu RALES – đánh giá tỉ lệ tử vong

1,663 BN NYHA III/IV, theo dõi dọc 24 tháng



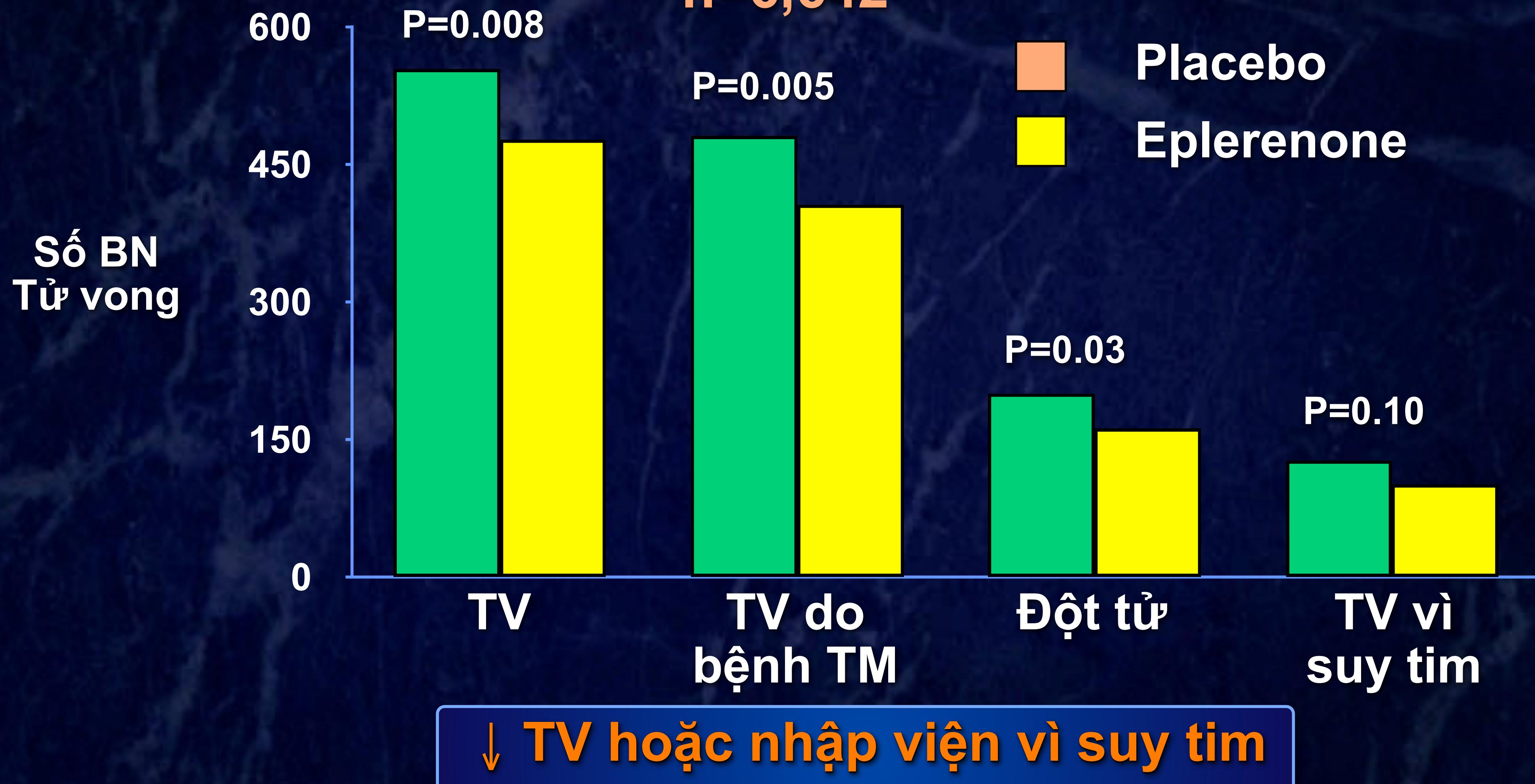
Giảm tỷ lệ tử vong

Pitt et al: NEJM, 1997

CP1154571-108

Nghiên cứu EPHESUS Eplerenone ở bệnh nhân suy tim sau NMCT

n=6,642

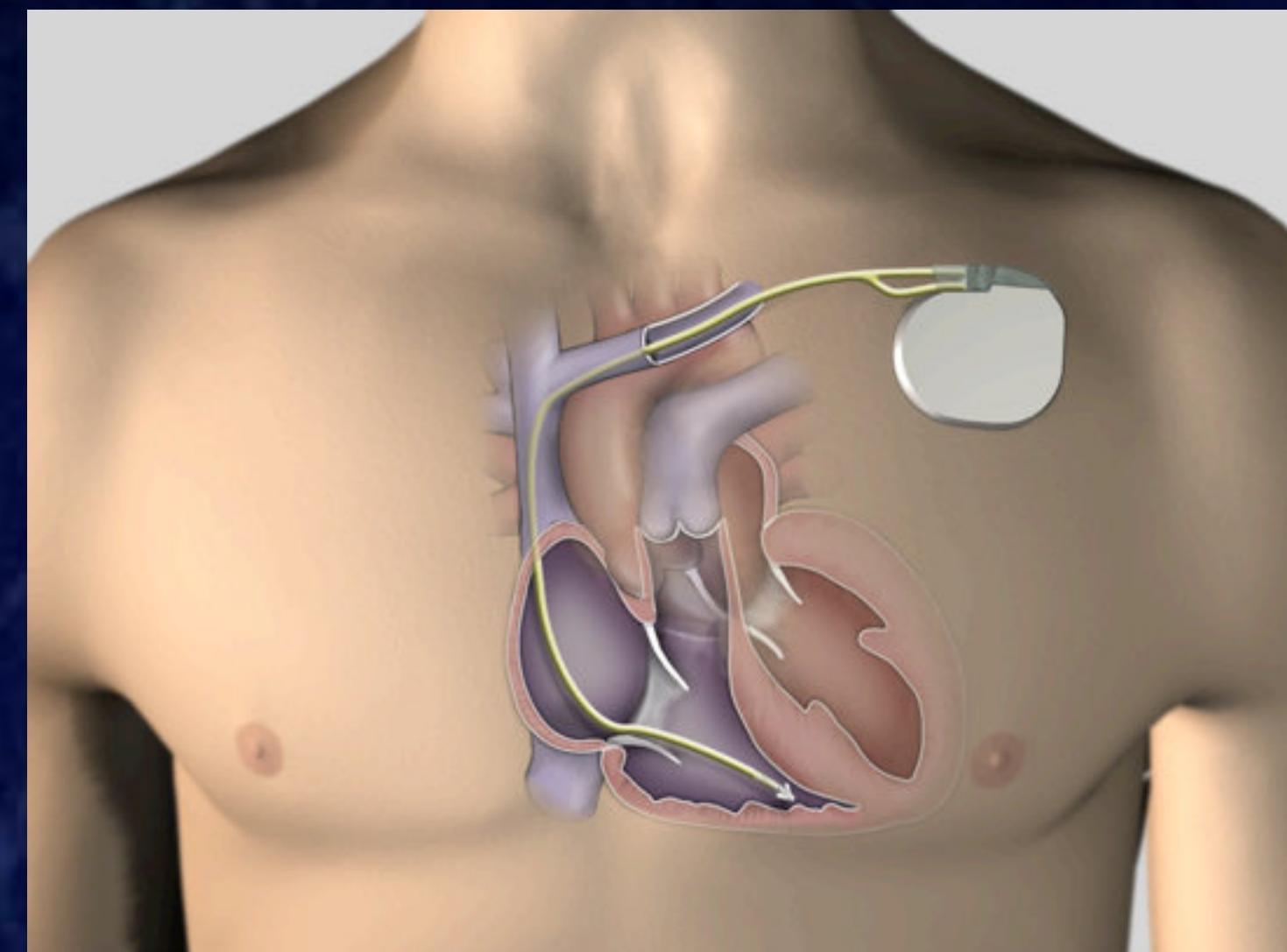


Pitt et al: NEJM, 1997

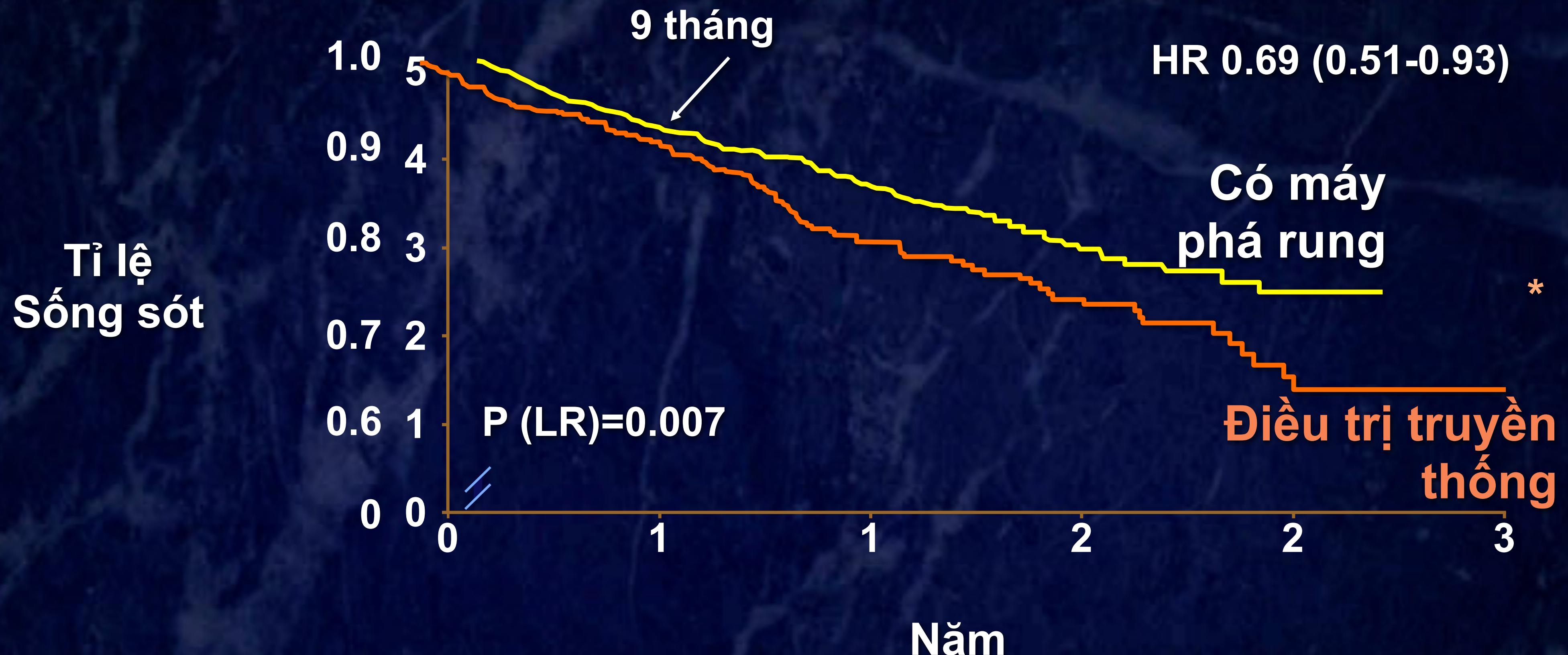
CP1154571-109

Máy phá rung tự động (ICD)

- Buồng tim giãn, sẹo cơ tim sẽ dẫn đến rối loạn nhịp thất
- Rối loạn nhịp thất là nguyên nhân hàng đầu gây đột tử do tim ở bệnh nhân suy tim mạn tính
- Máy phá rung tự động là một thiết bị được cấy vào cơ thể, sẽ tự động sốc điện khi phát hiện những rối loạn nhịp thất
- Chỉ định
 - Suy tim EF < 35% sau nhồi máu cơ tim
 - Bệnh cơ tim giãn EF < 35%, NYHA II-III
 - Có tiền sử rối loạn nhịp thất nặng



Tỉ lệ sống sót theo nghiên cứu MADIT II



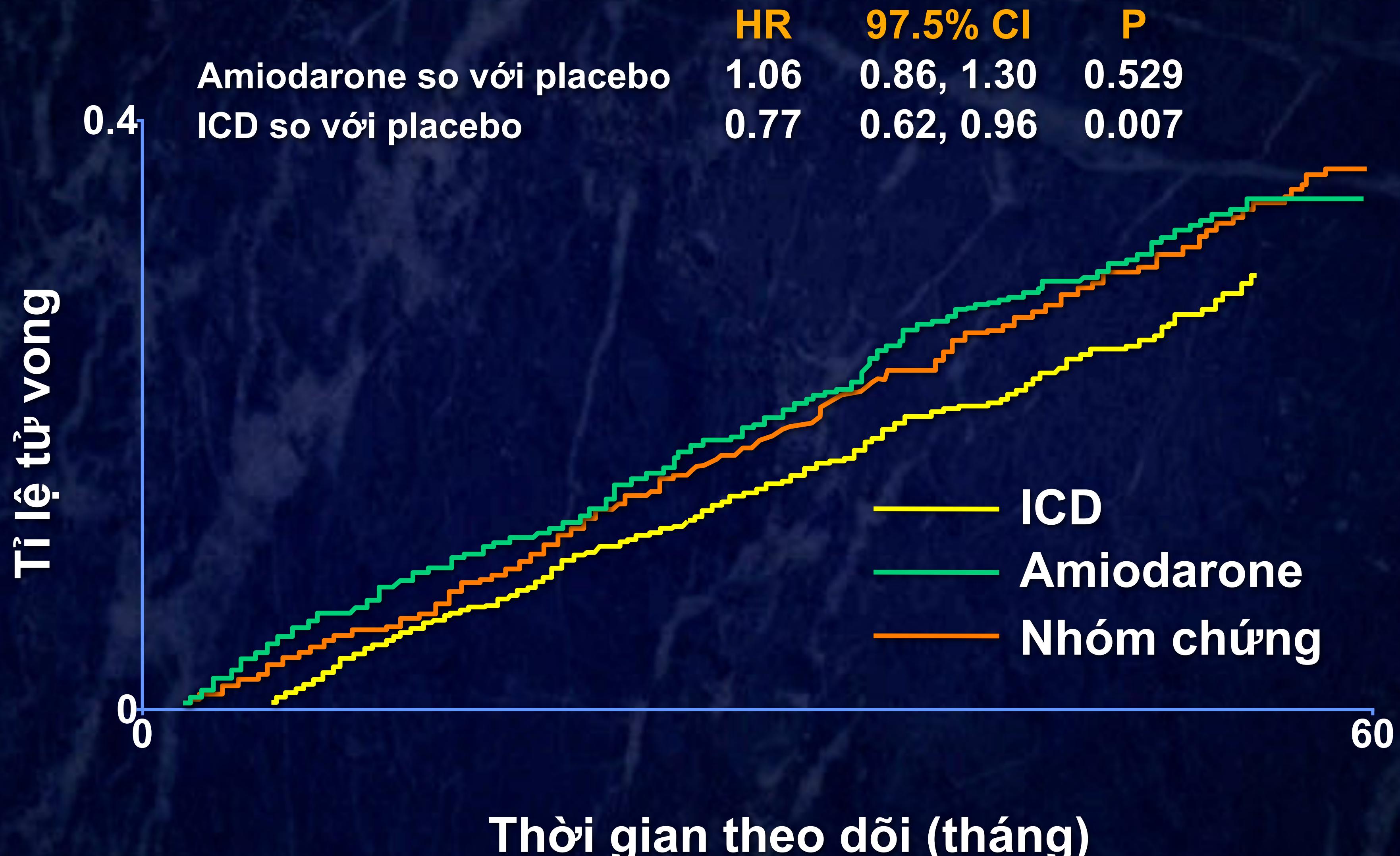
* No convergence of curves



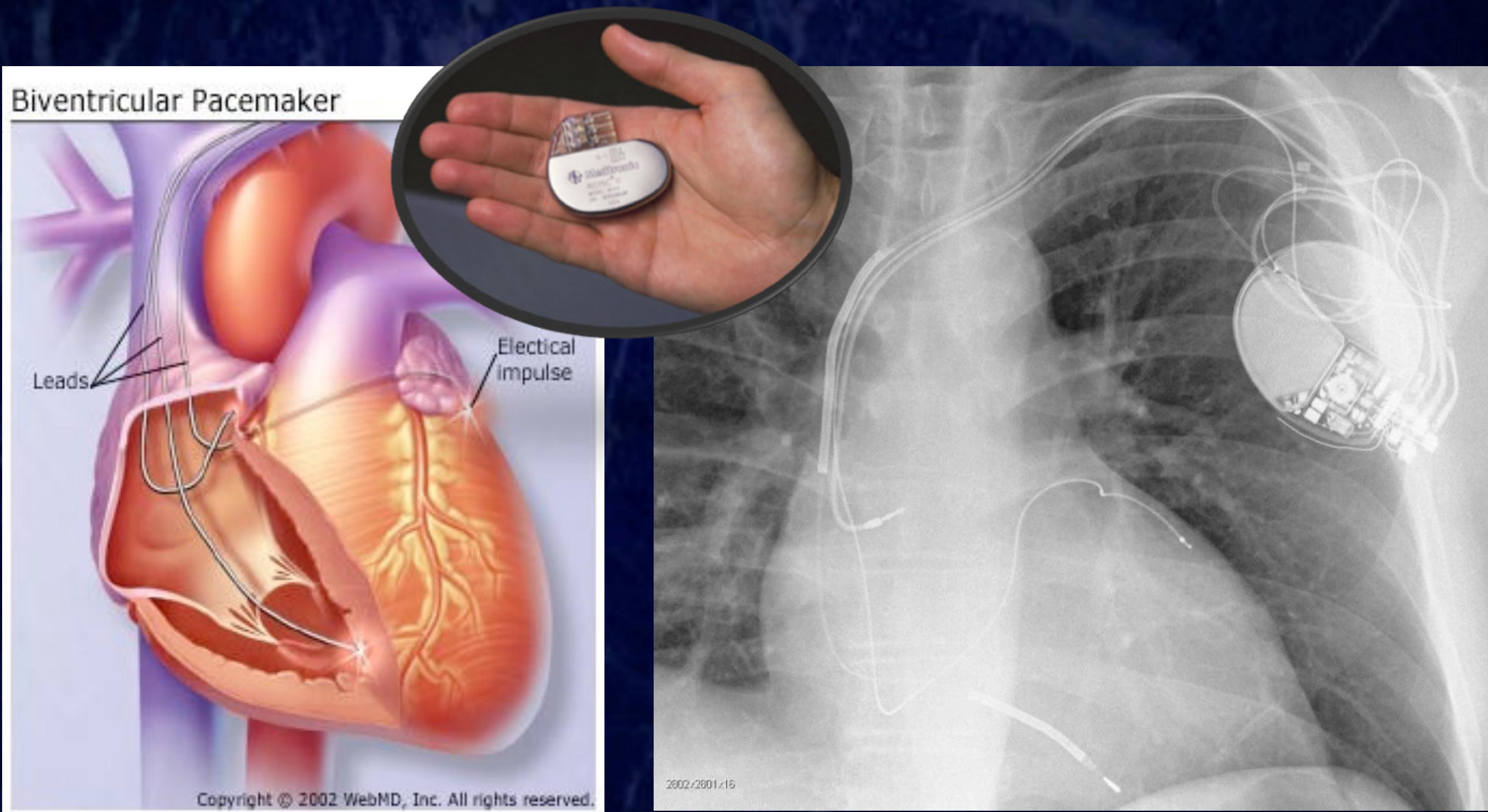
Moss et al: NEJM 346:877, 2002

CP1154571-3

Nghiên cứu SCD-HeFT



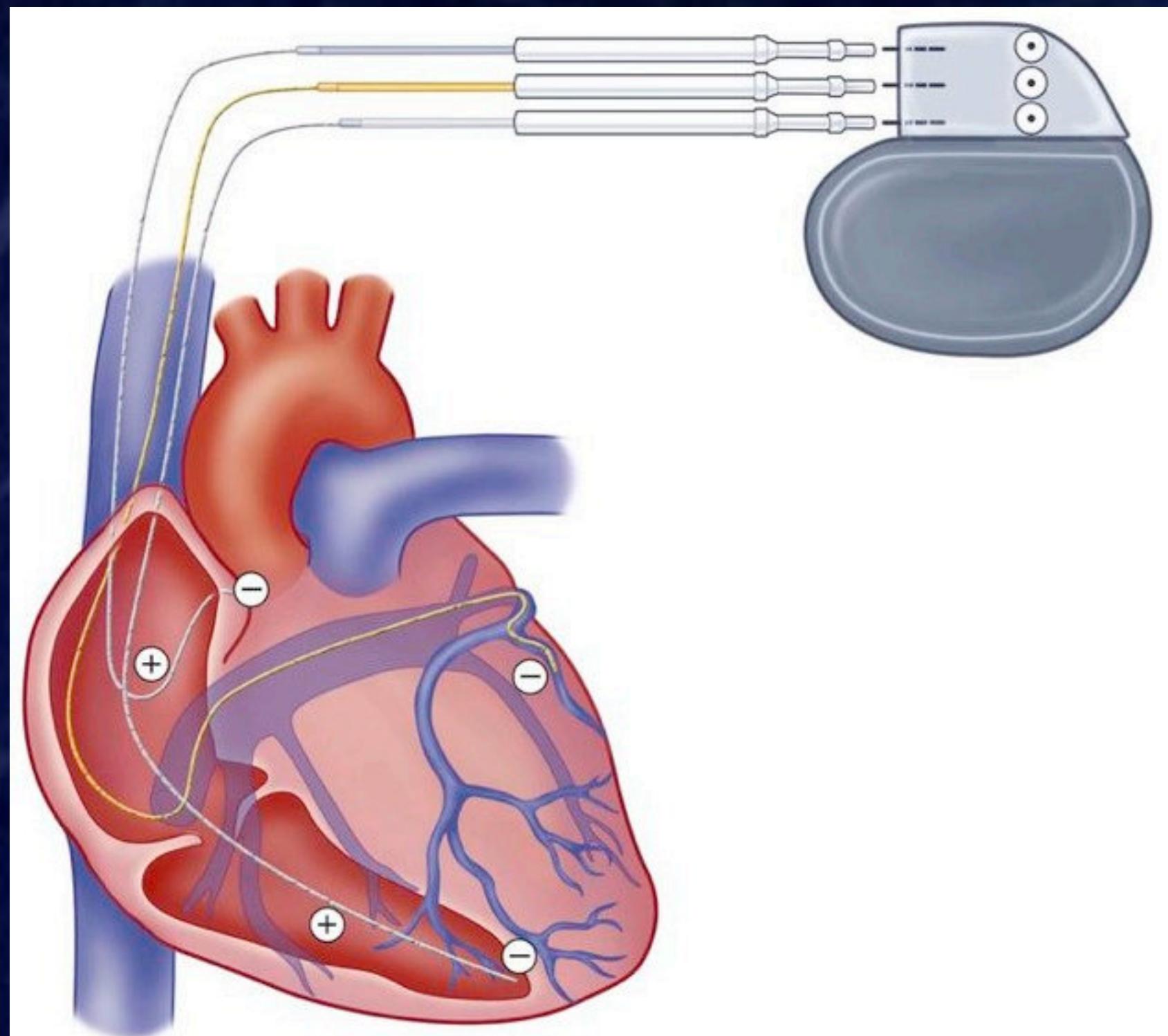
Máy tạo nhịp tái đồng bộ tim (CRT)



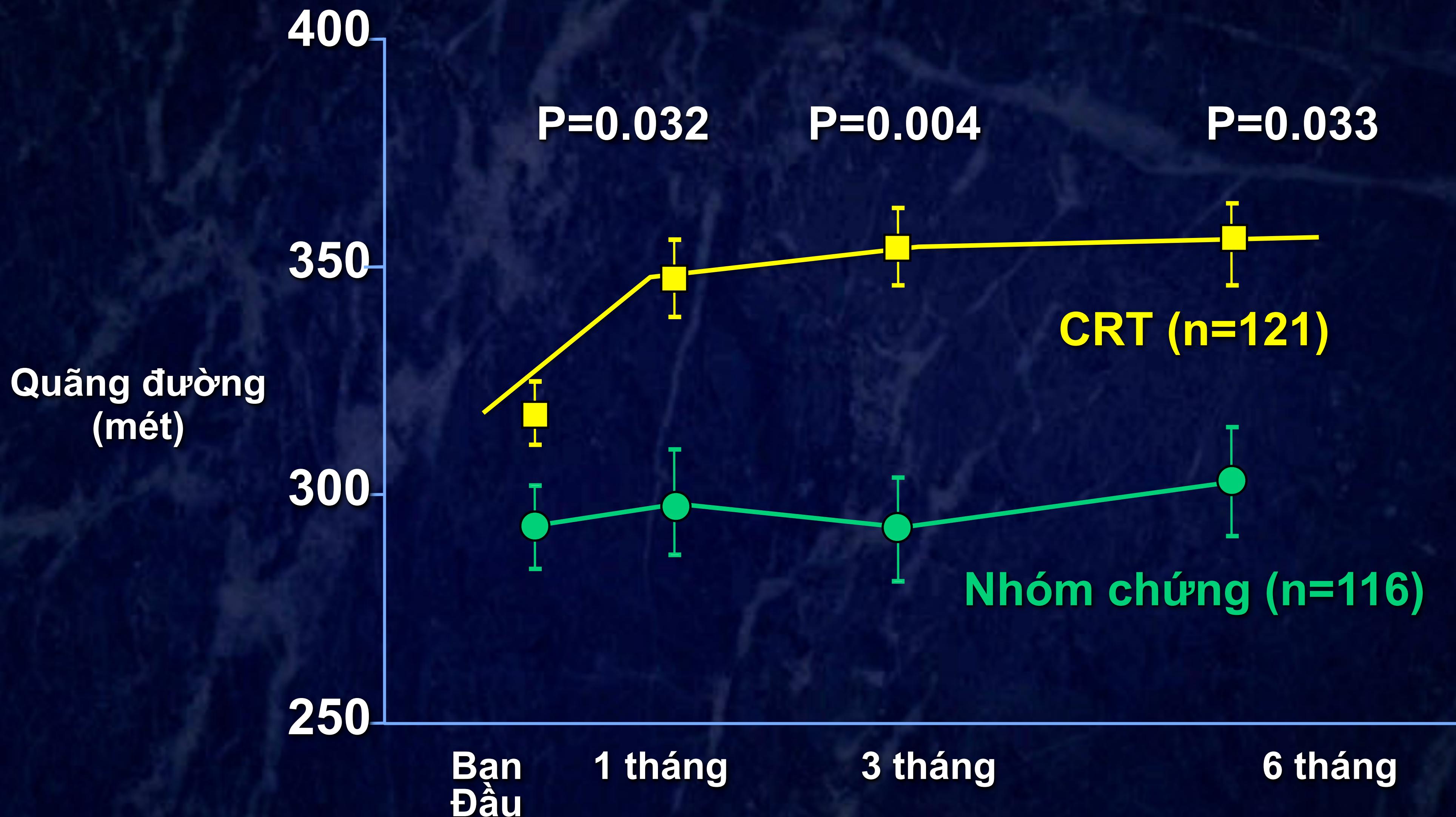
Copyright © 2002 WebMD, Inc. All rights reserved.

Liệu pháp tái đồng bộ cơ tim (CRT)

- Trong bệnh cảnh suy tim, có bloc nhánh, dẫn đến dẫn truyền chậm trễ trong thất, làm mất đồng bộ vận động thất
- Hậu quả là suy chức năng tâm thu, giảm hiệu quả tổng máu
- CRT gồm một máy tạo nhịp và 3 điện cực đặt ở nhĩ phải, thất phải, xoang vành,
- CRT đồng bộ hoạt động của tâm nhĩ, thất phải và thất trái, qua đó cải thiện hiệu quả tổng máu
- Chỉ định
 - Suy tim EF < 35%
 - NYHA III-IV
 - QRS > 130 ms

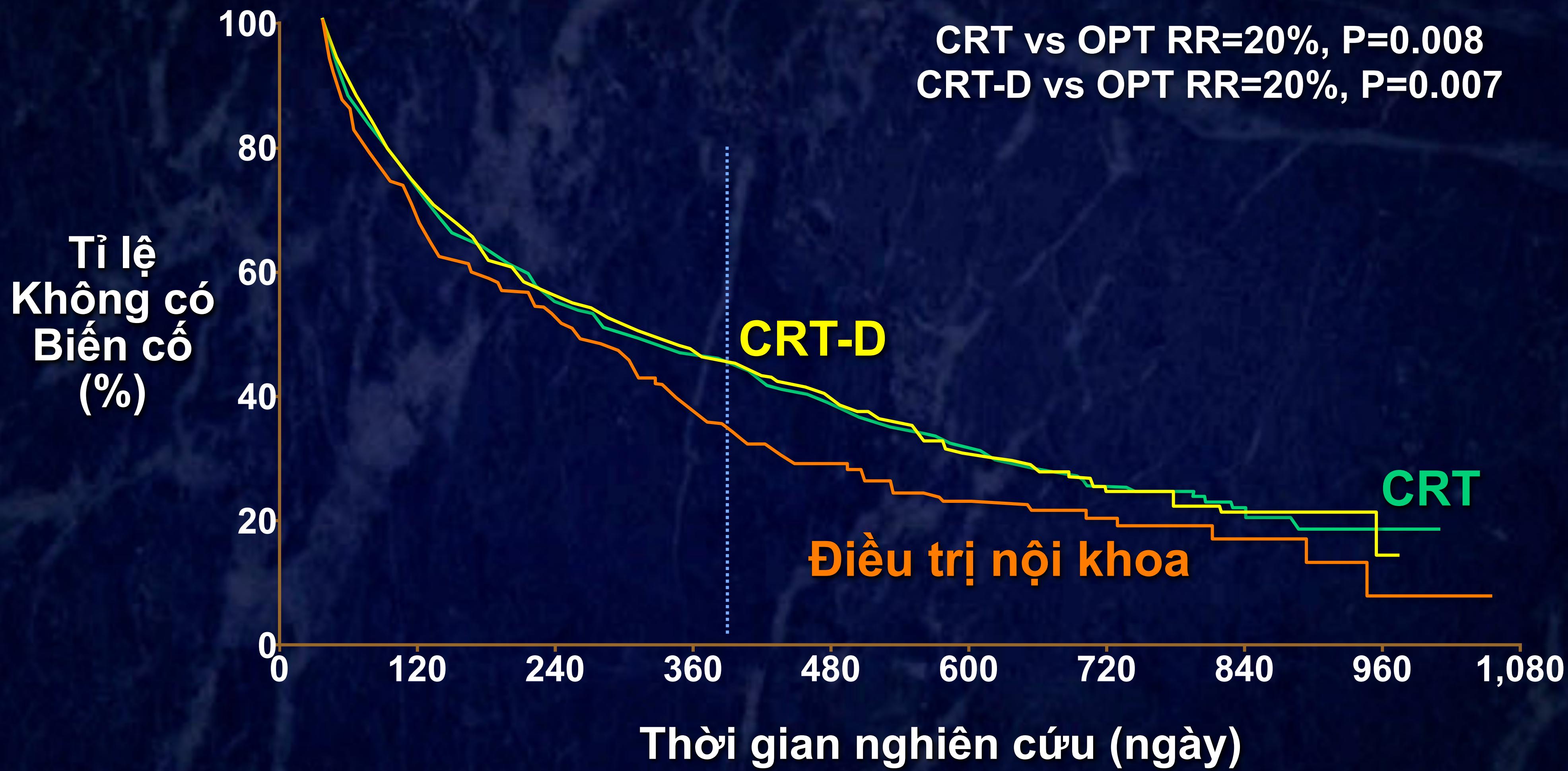


Nghiên cứu MIRACLE: CRT cải thiện kết quả test đi bộ 6 phút



COMPANION

Tỉ lệ nhập viện và tử vong do mọi nguyên nhân



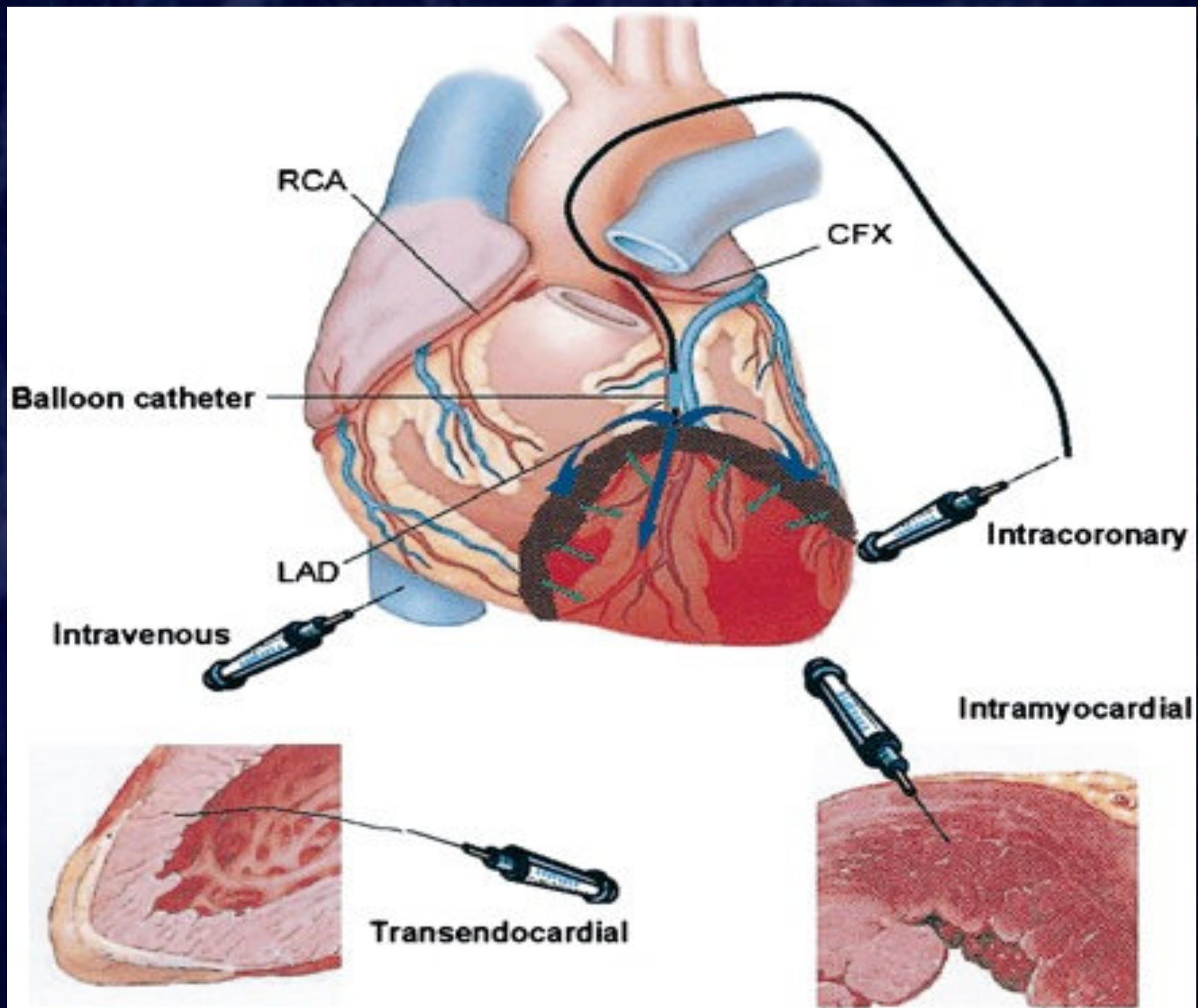
HFSA Late-Breaker, September 24, 2003

VAI TRÒ CỦA MÁY TẠO NHỊP TÁI ĐỒNG BỘ

Tăng hiệu quả của “tim”

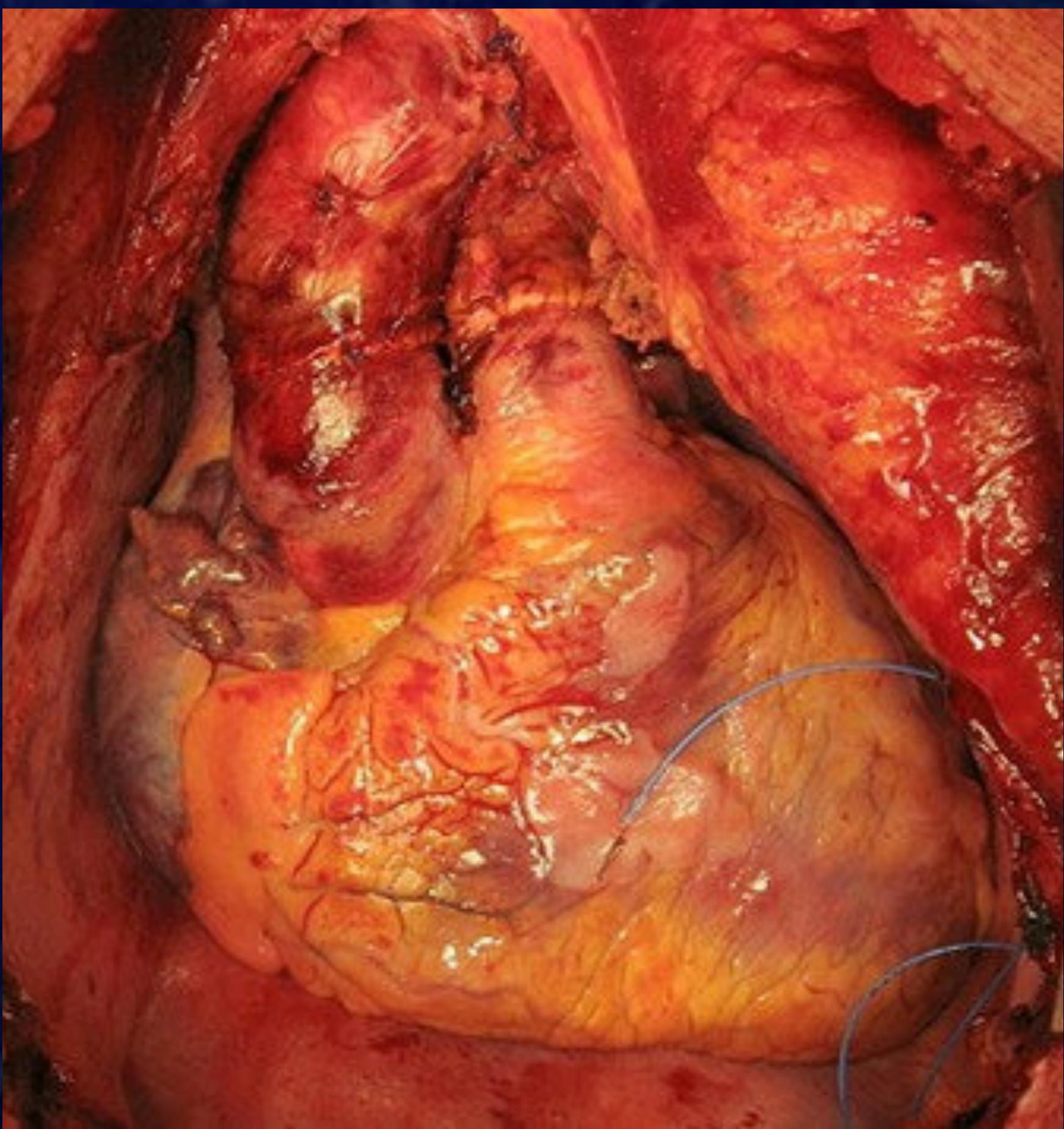


Ứng dụng tế bào gốc cho bệnh nhân suy tim

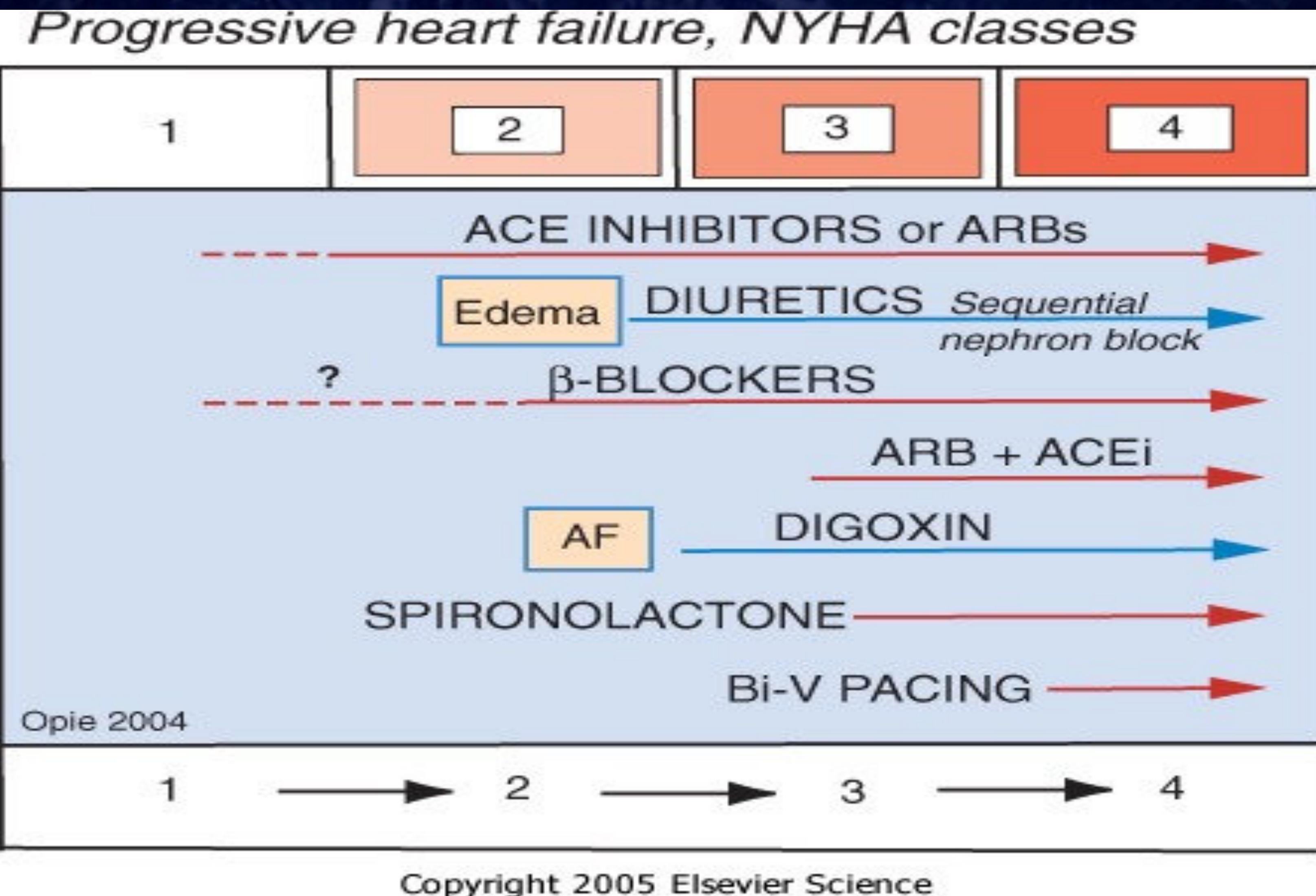


Circulation 2003;107:929-934

Ghép tim (Cardiac transplant)



Tổng kết về các biện pháp điều trị suy tim mạn tính



Các nhóm thuốc mới + các thiết bị hỗ trợ đang đem lại ngày càng nhiều hy vọng cho người bệnh suy tim

