

# **KHUYẾN CÁO CỦA HỘI TIM MẠCH QUỐC GIA VIỆT NAM VỀ CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SUY TIM MẠN: CẬP NHẬT 2018**

**PGS. TS. Phạm Nguyễn Vinh**  
**Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch**  
**Đại học Y khoa Tân Tạo**  
**Bệnh viện Tim Tâm Đức**  
**Viện Tim Tp. HCM**



# Phân loại suy tim

Phân loại	PSTM	Mô tả
1. Suy tim với PSTM giảm	$\leq 40\%$	Còn gọi là suy tim tâm thu. Những nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên chính thu nhận những bệnh nhân có PSTM giảm và chỉ có những bệnh nhân này những phương pháp điều trị có hiệu quả được chứng minh đến hôm nay.
2. Suy tim với PSTM bảo tồn	$\geq 50\%$	Còn gọi là suy tim tâm trương. Có vài tiêu chuẩn khác nhau được sử dụng để định nghĩa suy tim PSTM bảo tồn. Chẩn đoán suy tim tâm trương là một thử thách bởi vì phần lớn là chẩn đoán loại trừ những nguyên nhân không do tim khác gây triệu chứng giống suy tim. Đến nay, những phương pháp điều trị hiệu quả chưa được xác nhận.
a. PSTM bảo tồn, giới hạn	41% đến 49%	Những bệnh nhân này rơi vào giới hạn, hoặc ở nhóm trung gian. Đặc điểm lâm sàng, điều trị và dự hậu tương tự như bệnh nhân suy tim PSTM bảo tồn.
b. PSTM bảo tồn, cải thiện	$> 40\%$	Người ta nhận thấy có một số ít bệnh nhân suy tim PSTM bảo tồn mà trước đó có PSTM giảm. Những bệnh nhân này có PSTM cải thiện hoặc hồi phục có thể có đặc điểm lâm sàng khác biệt với bệnh nhân suy tim PSTM bảo tồn hay PSTM giảm. Cần có thêm nhiều nghiên cứu hơn cho những bệnh nhân này.

# Nguyên nhân suy tim tâm thu mạn tính (1)

1. Bệnh động mạch vành
  - Nhồi máu cơ tim\*
  - Thiếu máu cục bộ cơ tim\*
2. Tăng tải áp lực mạn
  - Tăng huyết áp\*
  - Bệnh van tim gây nghẽn\*
3. Tăng tải thể tích mạn
  - Bệnh hở van
  - Dòng chảy thông trong tim (trái qua phải)
  - Dòng chảy thông ngoài tim
4. Bệnh cơ tim dẫn nở không TMCB
  - Rối loạn di truyền hoặc gia đình
  - Rối loạn do thâm nhiễm\*
  - Tổn thương do thuốc hoặc nhiễm độc
  - Bệnh chuyển hóa\*
  - Virus hoặc các tác nhân nhiễm trùng khác

# Nguyên nhân suy tim tâm thu mạn tính (2)

5. Rối loạn nhịp và tần số tim
  - Loạn nhịp chậm mạn tính
  - Loạn nhịp nhanh mạn tính
6. Bệnh tim do phổi
  - Tâm phế
  - Rối loạn mạch máu phổi
7. Các tình trạng cung lượng cao
8. Rối loạn chuyển hóa
  - Cường giáp
  - Rối loạn dinh dưỡng (Td: beriberi)
9. Nhu cầu dòng máu thái quá (excessive blood flow requirement)
  - Dòng chảy thông động tĩnh mạch hệ thống
  - Thiếu máu mạn

# Nguyên nhân suy tim tâm trương

- Bệnh động mạch vành
- Tăng huyết áp
- Hẹp van động mạch chủ
- Bệnh cơ tim phì đại
- Bệnh cơ tim hạn chế



# Các chất chỉ điểm sinh học giúp chẩn đoán, td điều trị và tiên lượng suy tim

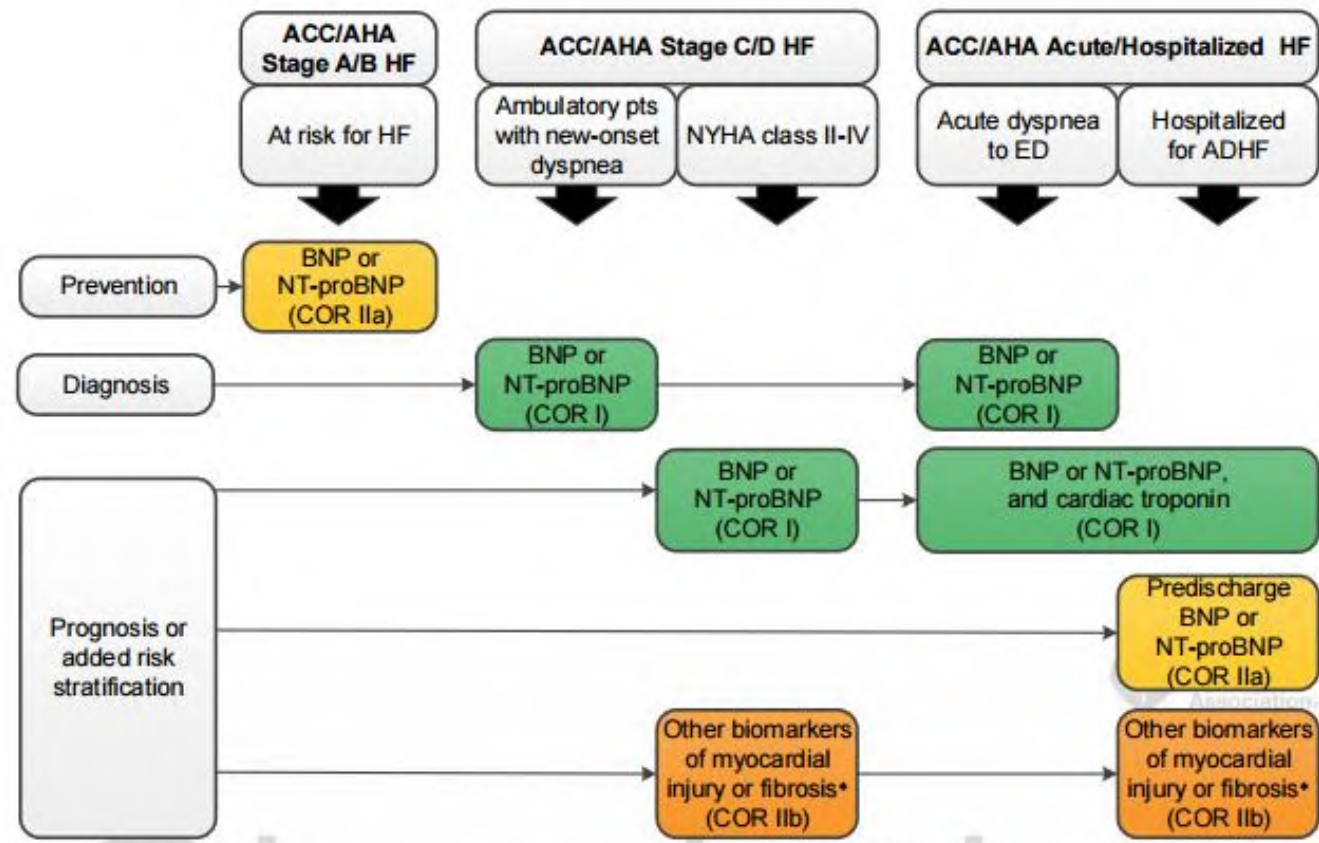
Chất chỉ điểm	Giai đoạn	Loại chỉ định	Mức chứng cứ
<b>BNP, NT-ProBNP</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Chẩn đoán hoặc loại trừ suy tim</li><li>▪ Tiên lượng suy tim</li><li>▪ Thực hiện điều trị theo khuyến cáo</li><li>▪ Hướng dẫn điều trị suy tim cấp</li></ul>	Cấp, bệnh ngoại trú Cấp, bệnh ngoại trú Ngoại trú Cấp	I I IIa IIb	A A B C
Chỉ điểm sinh học về tổn thương cơ tim (Troponin)	Ngoại trú	IIb	B
Chỉ điểm sinh học về sợi hoá cơ tim (ST2, Galectin 3)	Cấp	IIb	A

## Các chỉ điểm sinh học giúp tầm soát, phòng ngừa, chẩn đoán, tiên lượng suy tim

Chỉ điểm sinh học	Tầm soát	Phòng ngừa	Chẩn đoán	Tiên lượng
- BNP, NT-proBNP	+	+	++	+
- Troponins				+
- sST2		+		++
- Galectin 3		+		++

Chú ý: đang điều trị bằng ARNI (Valsartan/Sacubitril) cần theo dõi bằng NT-proBNP

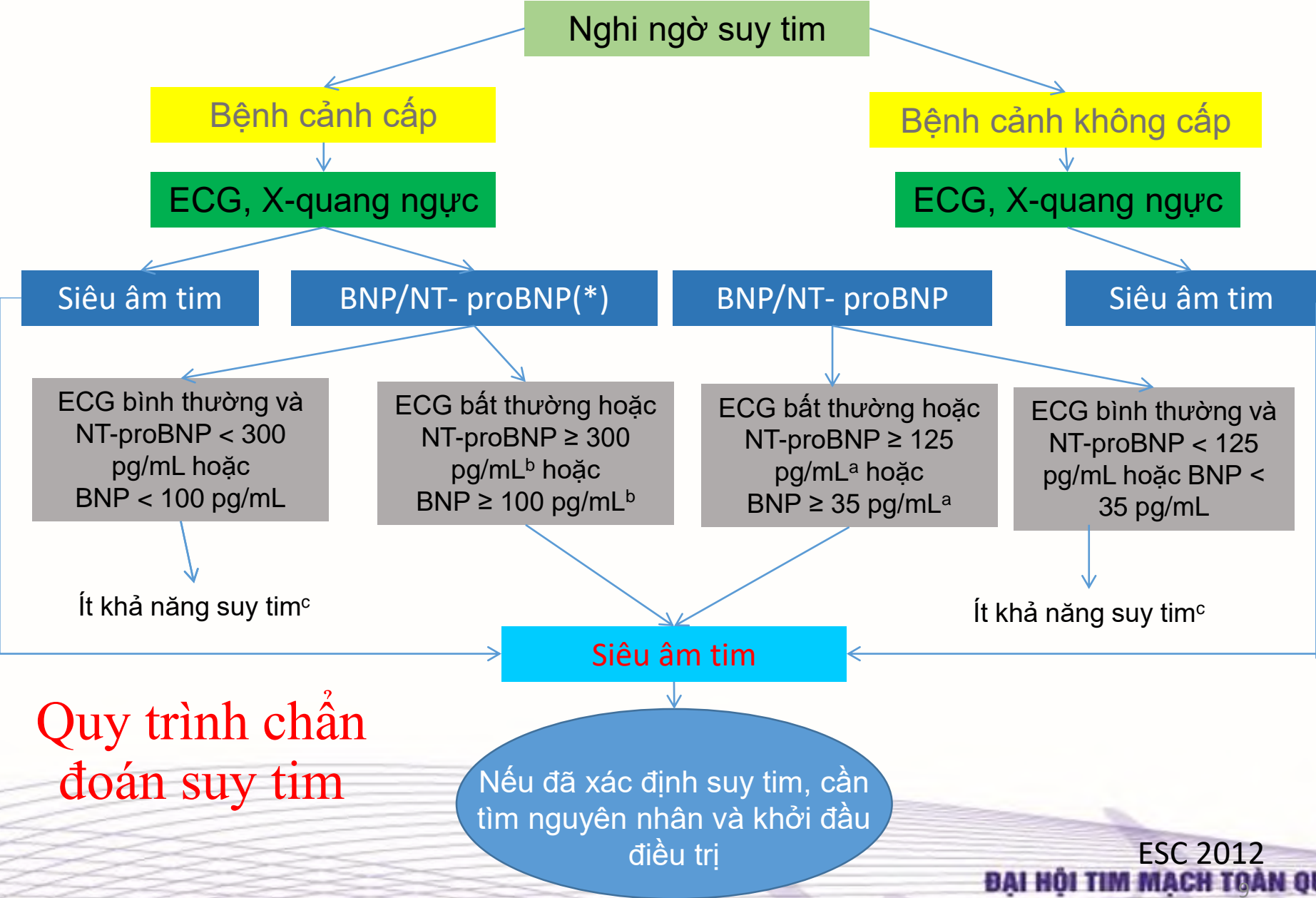
# Chỉ định sử dụng chỉ điểm sinh học/suy tim



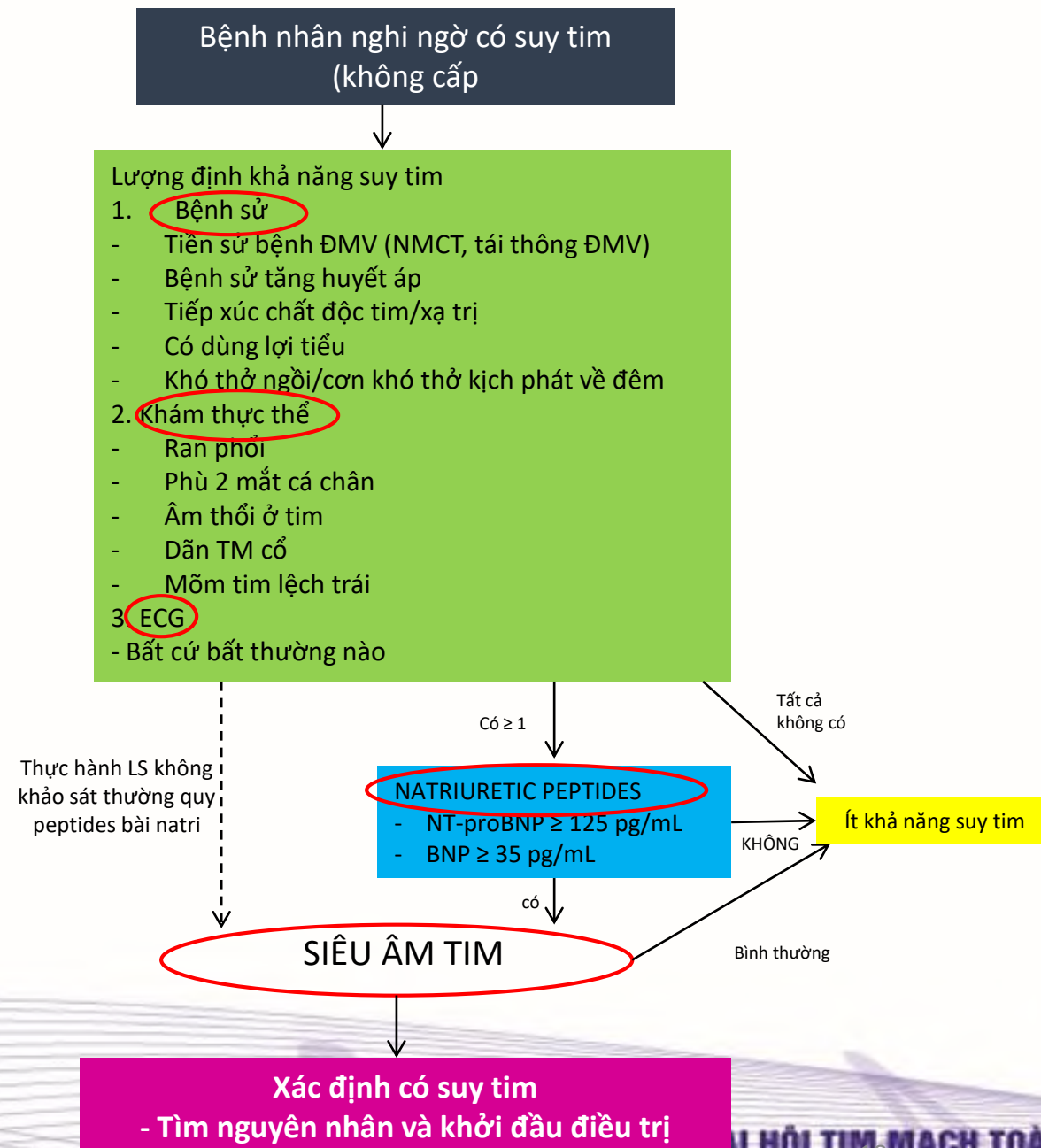
Colors correspond to COR in Table 1.  
\*Other biomarkers of injury or fibrosis include soluble ST2 receptor, galectin-3, and high-sensitivity troponin.  
ACC indicates American College of Cardiology; AHA, American Heart Association; ADHF, acute decompensated heart failure; BNP, B-type natriuretic peptide; COR, Class of Recommendation; ED, emergency department; HF, heart failure; NT-proBNP, N-terminal pro-B-type natriuretic peptide; NYHA, New York Heart Association; and pts, patients.







# Quy trình chẩn đoán suy tim



TL: Ponikowski P. 2016 ESC Guideline for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur. H. J, May 20, 2016

# Tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim PXTM bảo tồn

1. Có triệu chứng cơ năng và/hoặc thực thể của suy tim
2. PXTM bảo tồn (LVEF  $\geq 50\%$ )
3. Tăng Natriuretic Peptide (BNP  $> 35$  pg/ml và/hoặc NT-proBNP  $> 125$  pg/ml)
4. Chứng cứ biến đổi cấu trúc và chức năng của suy tim

TL: Ponikowski P. 2016 ESC Guideline for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur. H. J, May 20, 2016



## Cận lâm sàng cần thực hiện giúp chẩn đoán, phát hiện yếu tố làm nặng và tiên lượng bệnh nhân suy tim

- ECG; phim X-quang ngực thẳng; siêu âm tim
- Huyết đồ; tổng phân tích nước tiểu; điện giải đồ (bao gồm cả canxi và magnesium)
- Đường máu lúc đói, lipid máu (cholesterol toàn phần, triglyceride, HDL –C, LDL –C)
- Creatinine máu; men gan, bilirubin, sắt huyết thanh
- TSH; FT4
- BNP hoặc NT-proBNP, ST<sub>2</sub>, Galectin 3
- Trắc nghiệm tưới máu cơ tim bằng hình ảnh (bằng siêu âm tim, cộng hưởng từ tim, SPECT hoặc PET)
- MSCT động mạch vành có cản quang hoặc chụp ĐMV qua thông tim



# Khảo sát di truyền bệnh nhân suy tim

- BCT phì đại (HCM)
- BCT dẫn nở (DCM)
- Loạn sản thất phải gây loạn nhịp (ARVC)
- BCT hạn chế
- BCT không lèn chặt (non-compaction cardiomyopathies)
  - HCM: 20 gens, 1400 đột biến đã xác định
  - DCM: 50% vô căn/ 1/3 nhóm vô căn do di truyền 50 gens đã xác định
  - ARVC: 10 gens đã xác định

# Mục tiêu điều trị suy tim

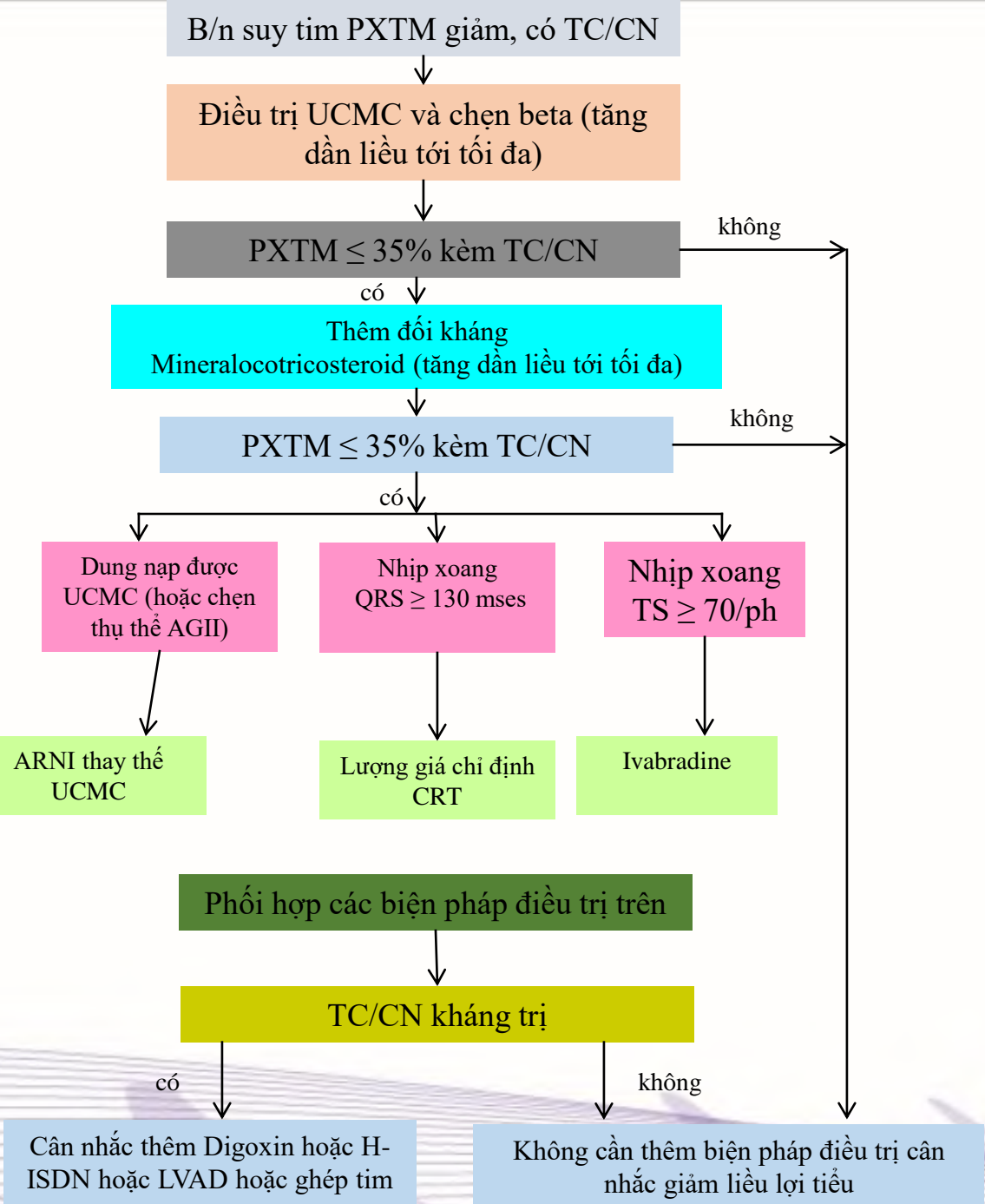
- Giảm tử vong
- Giảm nhập viện
- Cải thiện triệu chứng cơ năng, chất lượng cuộc sống

# Quy trình điều trị suy tim có t/c cơ năng kèm PXTM giảm

ARNI: Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibitor (Entresto ®)  
valsartan/sacubitril  
CRT: Cardiac Resynchronization Therapy  
H-ISDN: Hydralazine Isosorbide Dinitrate  
LVAD: Left Ventricular Assisted Device

TL: Ponikowski P. 2016 ESC Guideline for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur. H. J, May 20, 2016

Lợi tiểu giúp giảm TC/CN và sung huyết  
ICD nếu PXTM ≤ 35% mặc dù điều trị nội tối ưu hoặc bệnh sử có NNT/RT có triệu chứng



# Các thuốc được chứng minh kéo dài đời sống/ST PXTM giảm

ACE-I: ức chế men chuyển  
ARBs: chặn thụ thể angiotensin II  
ARNI: ức chế thụ thể angiotensin neprilysin

	Starting dose (mg)	Target dose (mg)
<b>ACE-I</b>		
Captopril <sup>a</sup>	6.25 t.i.d.	50 t.i.d.
Enalapril	2.5 b.i.d.	20 b.i.d.
Lisinopril <sup>b</sup>	2.5–5.0 o.d.	20–35 o.d.
Ramipril	2.5 o.d.	10 o.d.
Trandolapril <sup>b</sup>	0.5 o.d.	4 o.d.
<b>Beta-blockers</b>		
Bisoprolol	1.25 o.d.	10 o.d.
Carvedilol	3.125 b.i.d.	25 b.i.d. <sup>d</sup>
Metoprolol succinate (CR/XL)	12.5–25 o.d.	200 o.d.
Nebivolol <sup>f</sup>	1.25 o.d.	10 o.d.
<b>ARBs</b>		
Candesartan	4–8 o.d.	32 o.d.
Valsartan	40 b.i.d.	160 b.i.d.
Losartan <sup>h,c</sup>	50 o.d.	150 o.d.
<b>MRAs</b>		
Eplerenone	25 o.d.	50 o.d.
Spirolactone	25 o.d.	50 o.d.
<b>ARNI</b>		
Sacubitril/valsartan	49/51 b.i.d.	97/103 b.i.d.
<b>If-channel blocker</b>		
Ivabradine	5 b.i.d.	7.5 b.i.d.

TL: Ponikowski P. 2016 ESC Guideline for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur. H. J, May 20, 2016



# Các thuốc tác động lên hệ Renin Angiotensin Aldosterone/suy tim

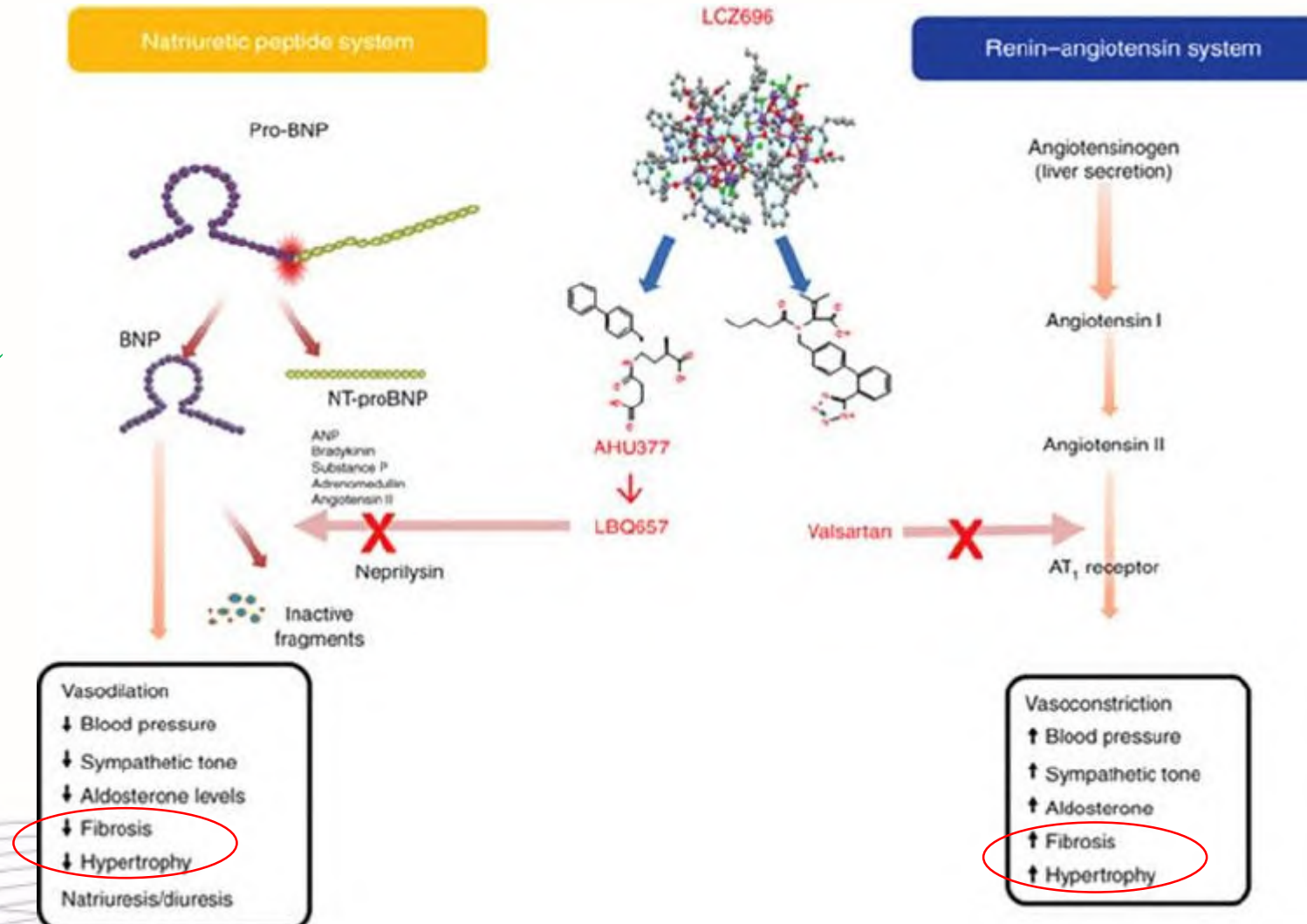
Thuốc	Chỉ định	Mức chứng cứ
- UCMC	I	A
- Chẹn thụ thể AGII	I	A
- Ức chế thụ thể angiotensin và neprilysin (ARNI)	I	B

ARNI: Valsartan/ Sacubitril (Entresto®)



# CƠ CHẾ TÁC ĐỘNG CỦA SACUBITRIL/VALSARTAN

ST2- Biomarker của  
xơ hóa, tái cấu trúc  
và phì đại cơ tim



# Thuốc mới ARNI (1)

Bệnh nhân suy tim PXTM giảm, NYHA II, III: sử dụng ARNI thay thế UCMC hoặc chẹn thụ thể AGII giúp giảm thêm tật bệnh và tử vong (I, B)

## Thuốc mới ARNI (2)

- Không dùng đồng thời ARNI với UCMC hoặc trong vòng 36 giờ sau liều cuối UCMC
- Không dùng ARNI trên b/n có tiền sử phù mạch (angioedema)



Circulation: Heart Failure

**ORIGINAL ARTICLE**

**Independent Prognostic Value of Serum Soluble ST2 Measurements in Patients With Heart Failure and a Reduced Ejection Fraction in the PARADIGM-HF Trial (Prospective Comparison of ARNI With ACEI to Determine Impact on Global Mortality and Morbidity in Heart Failure)**

**Conclusions**

In the PARADIGM-HF trial, treatment with sacubitril/valsartan, in comparison to treatment with enalapril, was associated with greater reductions and less increases in sST2 levels over time. Baseline sST2 levels were independent predictors of clinical outcomes and the associations between baseline sST2 and outcomes were linear, suggesting that no specific threshold would indicate a greater or lesser risk. A change in sST2 from baseline to 1 month was independently associated with a significant change in the risk of subsequent outcomes.

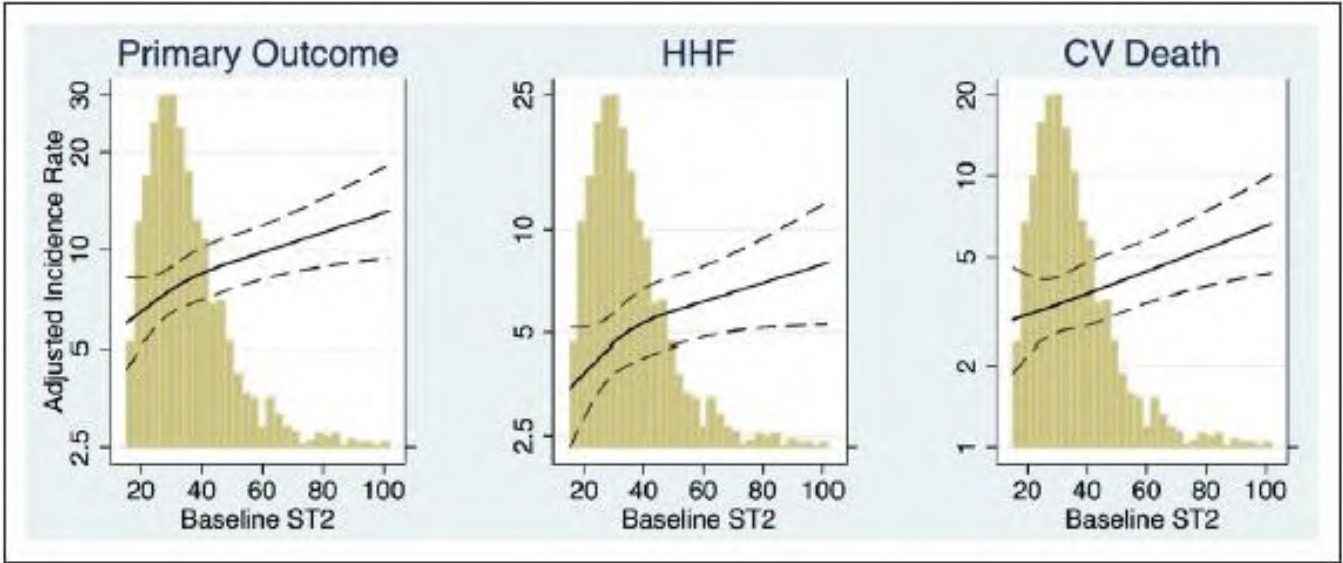
Eileen O'Meara, MD  
Margaret F. Prescott, PhD  
Brian Claggett, PhD  
Jean L. Rouleau, MD  
Lu-May Chiang, PhD  
Scott D. Solomon, MD  
Milton Packer, MD  
John J.V. McMurray, MD  
Michael R. Zile, MD

# ST2 trong theo dõi Entresto và Enalapril : PARADIGM-HF Trial

Table 3. Study Treatment and Changes in sST2 Levels

	Patients With Paired sST2 Samples (Baseline and Month 1, n=1936)							
	Baseline		Month 1		Change From Baseline to Month 1			
	Enalapril	LCZ696	Enalapril	LCZ696	Enalapril	LCZ696	LCZ696 vs Enalapril	P Value
Median (IQR), ng/mL	32.1 (25.3 to 41.5)	32.7 (25.5 to 41.6)	31.8 (25.1 to 40.4)	30.0 (24.0 to 38.6)	-0.8 (-4.7 to +3.6)	-1.6 (-6.4 to +2.2)	-0.8 (-1.5 to -0.2)	0.015
Geometric mean (95% CI)	33.1 (32.3 to 33.9)	33.1 (32.3 to 33.9)	32.6 (31.8 to 33.4)	30.9 (30.1 to 31.7)	-1% (-3% to 0%)	-7% (-8% to -5%)	-5% (-7% to -3%)	<0.001
	Patients With Paired sST2 Samples (Baseline and Month 8, n=1758)							
	Baseline		Month 8		Change From Baseline to Month 8			
	Enalapril	LCZ696	Enalapril	LCZ696	Enalapril	LCZ696	LCZ vs Enalapril	P Value
Median (IQR), ng/mL	31.9 (25.2 to 41.2)	31.8 (25.3 to 40.8)	32.0 (25.1 to 40.7)	30.2 (24.2 to 37.7)	+0.1 (-4.8 to +5.0)	-1.3 (-5.8 to +2.7)	-1.3 (-2.1 to -0.6)	<0.001
Geometric mean (95% CI)	32.8 (32.0 to 33.7)	32.5 (31.7 to 33.3)	33.1 (32.2 to 33.9)	30.7 (30.0 to 31.5)	+1% (-1% to +3%)	-5% (-7% to -3%)	-7% (-9% to -4%)	<0.001

CI indicates confidence interval; IQR, interquartile range; and sST2, soluble ST2.



# Liều lượng lợi tiểu thường dùng/ suy tim

TL: Ponikowski P. 2016 ESC Guideline for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur. H. J, May 20, 2016

Diuretics	Initial dose (mg)	Usual daily dose (mg)		
Loop diuretics <sup>a</sup>				
Furosemide	20–40	40–240		
Bumetanide	0.5–1.0	1–5		
Torsemide	5–10	10–20		
Thiazides <sup>b</sup>				
Bendroflumethiazide	2.5	2.5–10		
Hydrochlorothiazide	25	12.5–100		
Metolazone	2.5	2.5–10		
Indapamide <sup>c</sup>	2.5	2.5–5		
Potassium-sparing diuretics <sup>d</sup>				
	+ACE-I/ ARB	-ACE-I/ ARB	+ACE-I/ ARB	-ACE-I/ ARB
Spirolactone/ eplerenone	12.5–25	50	50	100– 200
Amiloride	2.5	5	5–10	10–20
Triamterene	25	50	100	200

# Các thuốc khác được sử dụng điều trị suy tim PXTM giảm kèm NYHA II- IV

Hydralazine và isosorbide dinitrate		
- Hydralazine và Isosorbide dinitrate: b/n PXTM $\leq 35\%$ hoặc $\leq 45\%$ kèm dẫn thất trái, NYHA III, IV mặc dù đã dùng UCMC, chẹn beta, đối kháng aldosterone: giảm nhập viện và tử vong (IIa, B)	IIa	B
Digoxin: b/n nhịp xoang có TC/CN đã dùng UCMC, chẹn beta, đối kháng aldosterone: giảm nhập viện	IIb	B
N-3 PUFA (omega3) bệnh nhân suy tim có TC/CN, giảm nhập viện và tử vong tim mạch	IIb	B

TL: Ponikowski P. 2016 ESC Guideline for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur. H. J, May 20, 2016





# Các thuốc có thể làm nặng suy tim PXTM giảm kèm NYHA II- IV

- Thiazolinediones (glitazones)	III	A
- NSAIDs hoặc ức chế COX-2	III	B
- Diltiazem hoặc verapamil	III	C
- Kết hợp UCMC với chẹn thụ thể Angiotensin II	III	C

TL: Ponikowski P. 2016 ESC Guideline for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur. H. J, May 20, 2016



# Điều trị bằng dụng cụ

- Điều trị bằng dụng cụ bao gồm:
- Máy chuyển nhịp phá rung cấy được (Implantable Cardioverter – Defibrillators) ICD
- Tái đồng bộ tim hay tạo nhịp 2 buồng thất (Cardiac Resynchronization Therapy or Biventricular Pacing)
- Dụng cụ trợ thất (Ventricular Assist Devices)

## Khuyến cáo điều trị bằng dụng cụ suy tim tâm thu giai đoạn C

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
ICD giúp phòng ngừa tiên phát đột tử/ PSTM $\leq$ 35%, 40 ngày sau NMCT và NYHA II- III; khả năng sống 1 năm	I	A
CRT/ b/n có PSTM $\leq$ 35%, nhịp xoang, bloc nhánh trái với QRS $\geq$ 150 ms. NYHA II, III hoặc NYHA IV ngoại trừ	I	A (NYHA III/IV)
		B (NYHA II)
ICD giúp phòng ngừa tiên phát đột tử/ b/n có PSTM $\leq$ 30%, 40 ngày sau NMCT, NYHA 1 với điều trị kèm khả năng sống $>$ 1 năm	I	B
CRT/ b/n có PSTM $\leq$ 35%, nhịp xoang, QRS $\geq$ 150 ms không kèm bloc nhánh trái, NYHA III hoặc NYHA IV ngoại trừ	IIa	A
CRT/ b/n PSTM $\leq$ 35%, nhịp xoang, bloc nhánh trái có QRS 120 – 149 ms, NYHA II, III hoặc IV ngoại trừ	IIa	B
CRT/ b/n rung nhĩ kèm PSTM $\leq$ 35%, tạo nhịp thất 100% sau hủy nút nhĩ thất	IIa	B
ICD có lợi điểm không chắc chắn trên b/n thường nhập viện, thể chất xấu hoặc có bệnh nặng kèm theo	IIb	B

# Điều trị suy tim PXTM bảo tồn

## **Các biện pháp điều trị suy tim tâm trương bao gồm:**

- Kiểm soát tốt huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương.
- Kiểm soát tốt tần số thất bệnh nhân rung nhĩ có suy tim tâm trương
- Lợi tiểu rất hiệu quả để chống phù và giảm sung huyết phổi.
- Tái lưu thông ĐMV cần thiết ở bệnh nhân suy tim tâm trương có kèm BĐMV
- Các thuốc chẹn beta, UCMC, chẹn thụ thể angiotensin II hoặc ức chế canxi có thể giảm triệu chứng cơ năng ở bệnh nhân suy tim tâm trương

## Điều trị suy tim PXTM bảo tồn (HFpEF)

- Không biện pháp điều trị giúp giảm tử vong HFpEF
- Điều trị chính: nguyên nhân HFpEF
- Điều trị các bệnh kèm theo
- Điều trị T/C cơ năng, thực thể



## Hiệu quả trên tử vong của điều trị suy tim PXTM bảo tồn

- UCMC, chẹn thụ thể AG II, chẹn beta, đối kháng aldosterone: không nghiên cứu chứng minh giảm tử vong
- Người cao tuổi: Nebivolol giảm tử vong và nhập viện HFrEF, HFpEF hoặc HFmrEF\*

TL: \* Van Veldhuisen DJ et al. J Am Coll Cardiol 2009, 53: 2150-2158

\* Flather MD et al. Eur Heart J 2005; 26: 215-225

# Khuyến cáo sử dụng Ivabradine

- Sử dụng Ivabradine trên bệnh nhân suy tim PXTM giảm, NYHA II – III, nhịp xoang hay có  $< 40\%$  rung nhĩ, đã điều trị đủ chẹn beta nhưng TS tim  $\geq 70$  (IIa, B)

## Điều trị tât bệnh kèm theo/ b/n suy tim

- Thiếu máu: suy tim NYHA II, III kèm thiếu sắt (ferritin < 100 ng/ml hoặc 100-300 ng/ml kèm bão hoà transferrin < 20%): truyền sắt giúp cải thiện chức năng và CLCS (IIb, B)
- Suy tim kèm thiếu máu: không sử dụng erythropoietin (II, B)
- Suy tim PXTMG/ THA: giữ mức HATTh < 130 mmHg (I, C)
- Suy tim PXTB bảo tồn/ THA: giữ mức HATTh < 130 mmHg
- Suy tim kèm hội chứng ngưng thở khi ngủ: thở (CPAP (IIb, B)

\* CLCS: *chất lượng cuộc sống*

# Kết luận

- ❖ Chẩn đoán suy tim mạn:
  - LS, ECG, XQ ngực
  - Siêu âm tim
  - Chỉ điểm sinh học: BNP, NT- Pro BNP, ST2, Galectin-3
  - Khảo sát di truyền
- ❖ Điều trị suy tim mạn PXTM giảm:
  - Thuốc kéo dài đời sống:
    - + UCMC, ARB, ARNI
    - + Chẹn beta; spironolactone; ivabradine
    - + Hydralazine + ISDN
  - Điều trị bằng dụng cụ: CRT, CRT-D, ICD, dụng cụ trợ thất trái (LVAD)
  - Phẫu thuật; can thiệp bằng dụng cụ; can thiệp ĐMV