

# Cập nhật về điều trị suy tim: Vai trò của chẹn beta giãn mạch

**PGS. TS. Phạm Nguyễn Vinh**

Trung tâm Tim mạch BVĐK Tâm Anh TP HCM

Khoa Y Đại học Tân Tạo

Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Viện Tim TP HCM

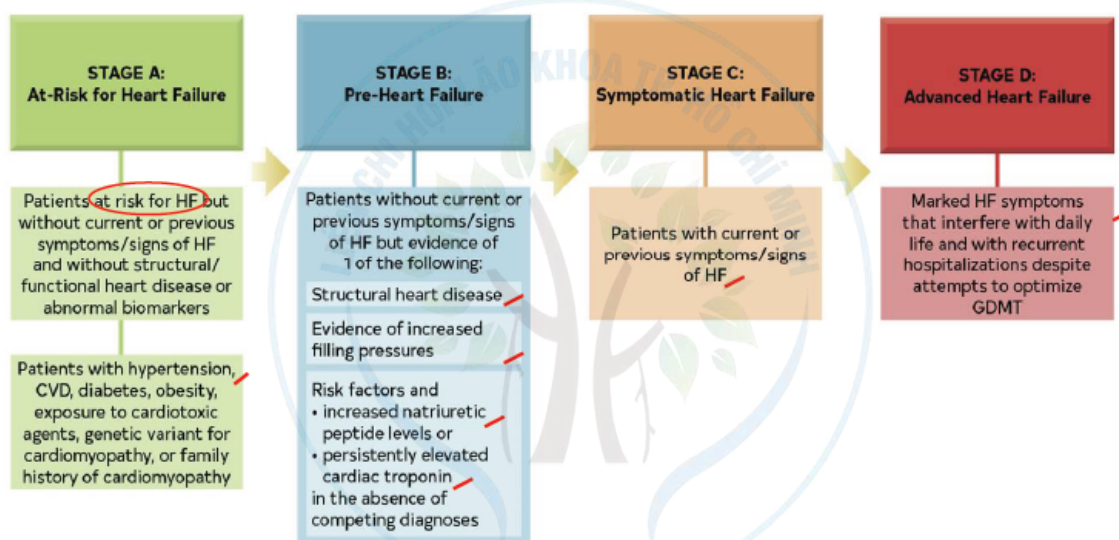


Tài liệu dành cho cán bộ y tế

VN-NEB-042023-016

I. Cập nhật về điều trị suy tim: Vai trò của chẹn beta giãn mạch

## Các giai đoạn suy tim theo ACC/AHA



The ACC/AHA stages of HF are shown. ACC indicates American College of Cardiology; AHA, American Heart Association; CVD, cardiovascular disease; GDMT, guideline-directed medical therapy; and HF, heart failure.



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2022; 0 (0).

## Phân loại suy tim theo phân suất tống máu thất trái

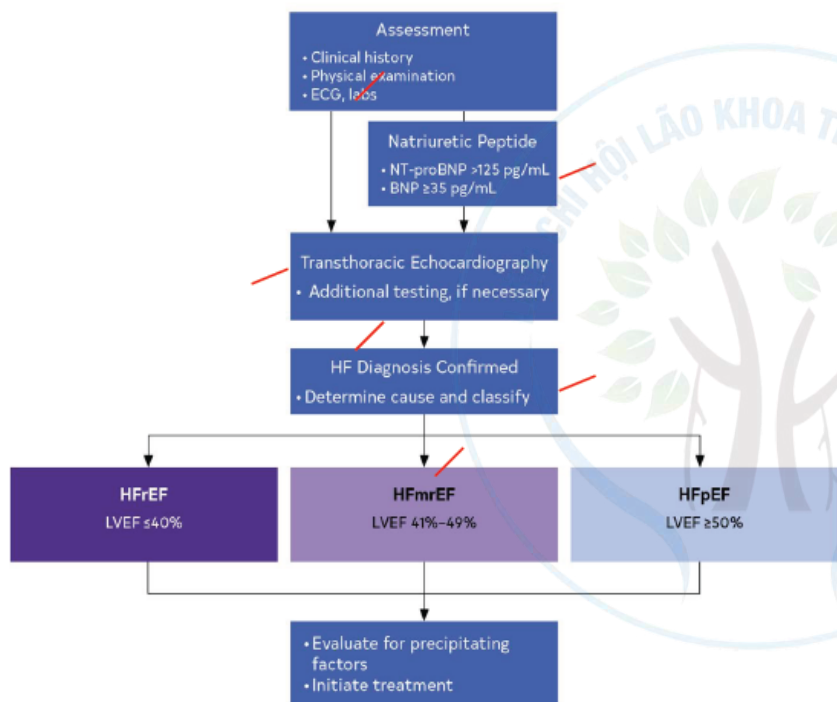
Type of HF According to LVEF	Criteria
HFrEF (HF with reduced EF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>LVEF <math>\leq 40\%</math></li> </ul>
HFimpEF (HF with improved EF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previous LVEF <math>\leq 40\%</math> and a follow-up measurement of LVEF <math>&gt; 40\%</math></li> </ul>
HFmrEF (HF with mildly reduced EF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>LVEF 41%–49%</li> <li>Evidence of spontaneous or provokable increased LV filling pressures (e.g., elevated natriuretic peptide, noninvasive and invasive hemodynamic measurement)</li> </ul>
HFpEF (HF with preserved EF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>LVEF <math>\geq 50\%</math></li> <li>Evidence of spontaneous or provokable increased LV filling pressures (e.g., elevated natriuretic peptide, noninvasive and invasive hemodynamic measurement)</li> </ul>

Please see Appendix 3 for suggested thresholds for structural heart disease and evidence of increased filling pressures.  
HF indicates heart failure; LV, left ventricular; and LVEF, left ventricular ejection fraction.



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2022; 0 (0).

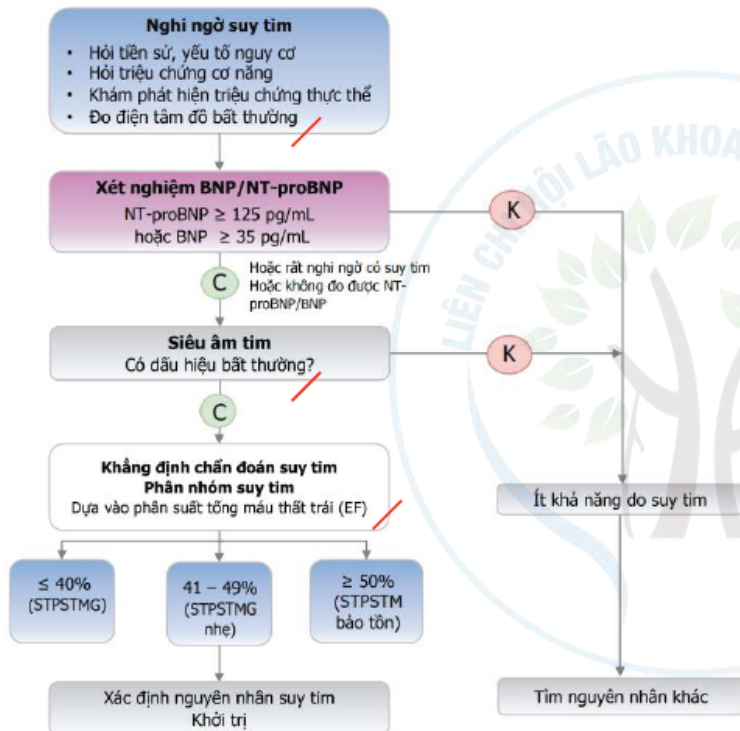
### Diagnostic Algorithm for Patients With Suspected HF



Quy trình chẩn đoán suy tim và phân loại dựa vào phân suất tống máu



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2022; 0 (0).



## Lưu đồ chẩn đoán suy tim

Nguồn: Phạm Nguyễn Vinh, Phạm Mạnh Hùng và cộng sự. Khuyến cáo của hội tim mạch quốc gia về chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và suy tim mạn 2022.

## Các nguyên nhân suy tim không do thiếu máu cục bộ (TMCB)

### Cause

- Chemotherapy and other cardiotoxic medications
- Rheumatologic or autoimmune
- Endocrine or metabolic (thyroid, acromegaly, pheochromocytoma, diabetes, obesity)
- Familial cardiomyopathy or inherited and genetic heart disease
- Heart rhythm-related (e.g., tachycardia-mediated, PVCs, RV pacing)
- Hypertension
- Infiltrative cardiac disease (e.g., amyloid, sarcoid, hemochromatosis)
- Myocarditis (infectious, toxin or medication, immunological, hypersensitivity)
- Peripartum cardiomyopathy
- Stress cardiomyopathy (Takotsubo)
- Substance abuse (e.g., alcohol, cocaine, methamphetamine)

HF indicates heart failure; PVC, premature ventricular contraction; and RV, right ventricular.

## Lượng định và trắc nghiệm di truyền

COR	LOE	RECOMMENDATIONS
1	B-NR	1. In <u>first-degree relatives</u> of selected patients with genetic or inherited cardiomyopathies, genetic screening and counseling are recommended to detect cardiac disease and prompt consideration of treatments to decrease HF progression and sudden death (1,2).
2a	B-NR	2. In select patients with nonischemic cardiomyopathy, referral for <u>genetic counseling</u> and testing is reasonable to identify conditions that could guide treatment for patients and family members (3,4).



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. null2022, 0 (0).

7

## Các yếu tố giúp gợi ý bệnh cơ tim do di truyền (1)

Phenotypic Category	<u>Patient or Family Member</u> Phenotypic Finding*	Ask Specifically About <u>Family Members</u> * With
Cardiac <u>morphology</u>	Marked LV hypertrophy ✓ LV noncompaction ✓ Right ventricular thinning or fatty replacement on imaging or biopsy ✓	Any mention of cardiomyopathy, enlarged or weak heart, HF. Document even if attributed to other causes, such as alcohol or peripartum cardiomyopathy
Findings on 12-lead <u>ECG</u>	Abnormal high or low voltage or conduction, and repolarization, altered RV forces ✓	Long QT or Brugada syndrome

\*Note that genetic cause is more likely when the person is younger at the onset of events. However, the cardiac morphology and peripheral manifestations of hereditary amyloidosis may present in later life, unlike most other inherited cardiomyopathies.

AF indicates atrial fibrillation; CAD, coronary artery disease; LV, left ventricular; NSVT, nonsustained ventricular tachycardia; PVC, premature ventricular contraction; and RV, right ventricular.



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. null2022, 0 (0).

8

## Các yếu tố giúp gợi ý bệnh cơ tim do di truyền (2)

Phenotypic Category	Patient or Family Member Phenotypic Finding*	Ask Specifically About Family Members With
Dysrhythmias	Frequent NSVT or very frequent PVCs Sustained ventricular tachycardia or fibrillation	ICD Recurrent syncope Sudden death attributed to "massive heart attack" without known CAD Unexplained fatal event such as drowning or single-vehicle crash
	Early onset AF	"Lone" AF before age 65 y
	Early onset conduction disease	Pacemaker before age 65 y
Extracardiac features	Skeletal myopathy Neuropathy Cutaneous stigmata Other possible manifestations of systemic syndromes	Any known skeletal muscle disease, including mention of Duchenne and Becker's, Emory-Dreifuss limb-girdle dystrophy  Systemic syndromes: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dysmorphic features</li> <li>■ Mental retardation</li> <li>■ Congenital deafness</li> <li>■ Neurofibromatosis</li> <li>■ Renal failure with neuropathy</li> </ul>

\*Note that genetic cause is more likely when the person is younger at the onset of events. However, the cardiac morphology and peripheral manifestations of hereditary amyloidosis may present in later life, unlike most other inherited cardiomyopathies.

AF indicates atrial fibrillation; CAD, coronary artery disease; LV, left ventricular; NSVT, nonsustained ventricular tachycardia; PVC, premature ventricular contraction; and RV, right ventricular.



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2022; 0 (0).

## Các chỉ số nguy cơ giúp tiên đoán tiên lượng bệnh nhân suy tim (1)

Risk Score	Year Published
<b>Chronic HF</b>	
<b>All Patients With Chronic HF</b>	
Seattle Heart Failure Model	2006
Heart Failure Survival Score	1997
MAGGIC	2013
CHARM Risk Score	2006
CORONA Risk Score	2009
<b>Specific to Chronic HFrEF</b>	
PARADIGM-HF	2020
HF-ACTION	2012
GUIDE-IT	2019



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2022; 0 (0).

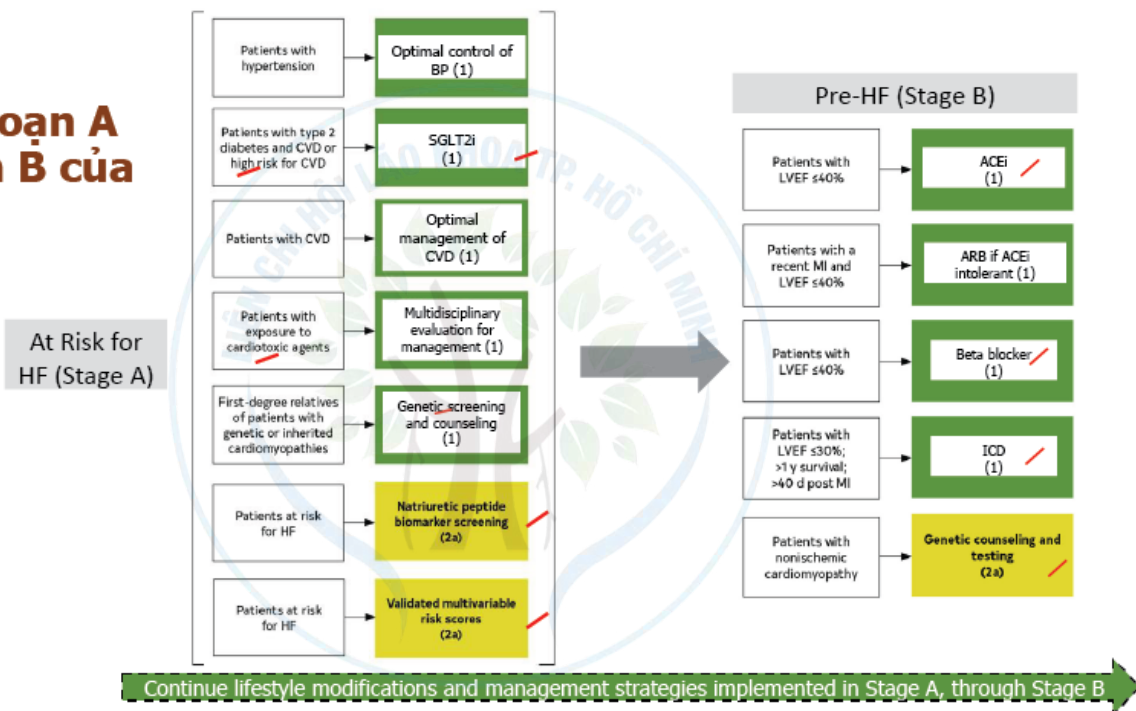
Các chỉ số nguy cơ giúp tiên đoán tiên lượng bệnh nhân suy tim (2)

Risk Score	Year Published
<b>Specific to Chronic HFpEF</b>	
I-PRESERVE Score	2011
TOPCAT	2020 ✓
<b>Acutely Decompensated HF</b>	
ADHERE Classification and Regression Tree (CART) Model	2005
AHA Get With The Guidelines Score	2010, 2021 ✓
EFFECT Risk Score	2003, 2016
ESCAPE Risk Model and Discharge Score	2010



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. null2022, 0 (0).

Xử trí giai đoạn A và giai đoạn B của suy tim



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. null2022, 0 (0).

## Điều trị phụ trợ bệnh nhân suy tim

COR	LOE	RECOMMENDATIONS
1	A	1. Patients with HF should receive care from <b>multidisciplinary teams</b> to facilitate the implementation of GDMT, address potential barriers to self-care, reduce the risk of subsequent rehospitalization for HF, and improve survival (1-4).
1	B-R	2. Patients with HF should receive specific education and support to facilitate <b>HF self-care</b> in a multidisciplinary manner (2,5-9).
2a	B-NR	3. In patients with HF, <b>vaccinating</b> against respiratory illnesses is reasonable to reduce mortality (10-16).
2a	B-NR	4. In adults with HF, <b>screening for depression</b> (17,18), <b>social isolation</b> (19-22), <b>frailty</b> (23,24), and <b>low health literacy</b> (25,26) as risk factors for <b>poor self-care</b> is reasonable to improve management.



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am CollCardiol. null2022, 0 (0).

13

## Vận động, luyện tập và hồi phục chức năng trong xử trí giai đoạn C / Suy tim

COR	LOE	RECOMMENDATIONS
1	A	1. For patients with HF who are able to participate, exercise training (or regular physical activity) is recommended to improve functional status, exercise performance, and QOL (1-9).
2a	B-NR	2. In patients with HF, a cardiac rehabilitation program can be useful to improve functional capacity, exercise tolerance, and health-related QOL (1,2,5,6,8).

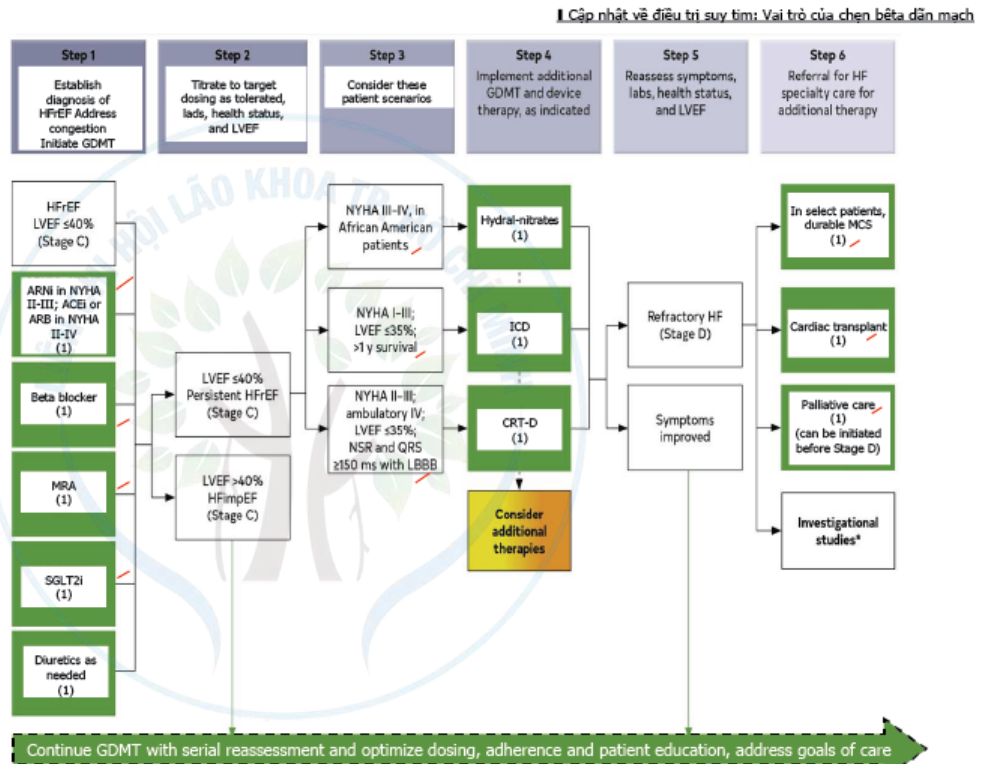


Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am CollCardiol. null2022, 0 (0).

14

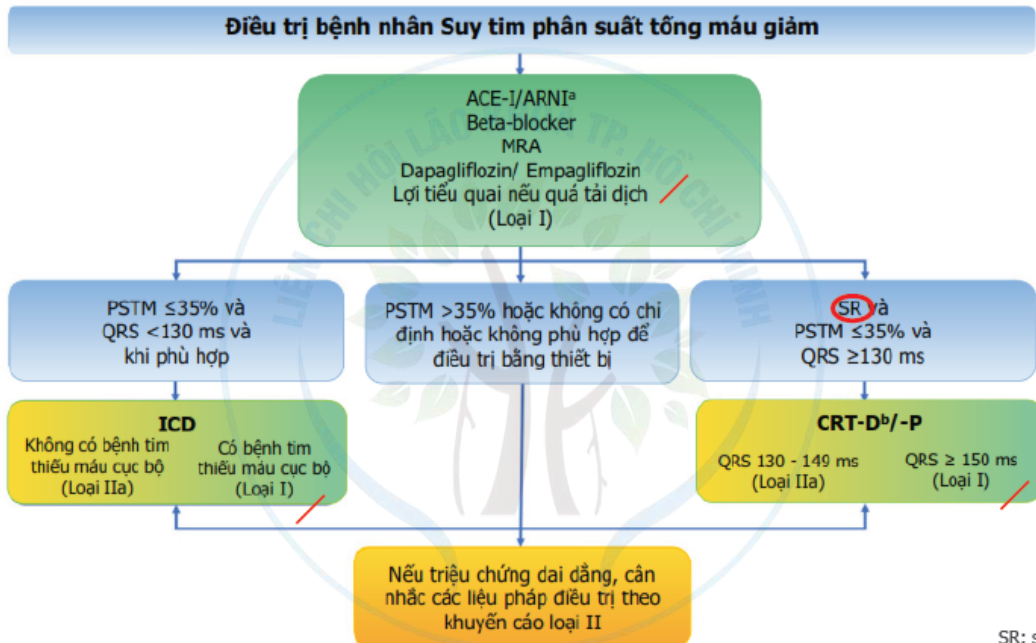
# HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN 2023 LIÊN CHI HỘI LÃO KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

## Xử trí giai đoạn C/ Suy tim



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2022; 0 (0).

## Điều trị suy tim PSTM giảm



SR: sinus rhythm (Nhịp xoang)



Nguồn: Phạm Nguyễn Vinh, Phạm Mạnh Hùng và cộng sự. Khuyến cáo của hội tim mạch quốc gia về chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và suy tim mạn 2022.



## Lợi ích của điều trị dựa trên chứng cứ bệnh nhân suy tim phân suất tống máu giảm

Evidence-Based Therapy	Relative Risk Reduction in All-Cause Mortality in Pivotal RCTs, %	NNT to Prevent All-Cause Mortality Over Time*	NNT for All-Cause Mortality (Standardized to 12 mo)	NNT for All-Cause Mortality (Standardized to 36 mo)
ACEi or ARB	17	22 over 42 mo	77	26
ARNi†	16	36 over 27 mo	80	27
Beta blocker	34 ✓	28 over 12 mo	28 ✓	9
Mineralocorticoid receptor antagonist	30 ✓	9 over 24 mo	18 ✓	6
SGLT2i	17	43 over 18 mo	63	22
Hydralazine or nitrate‡	43 ✓	25 over 10 mo	21	7
CRT	36 ✓	12 over 24 mo	24	8
ICD	23	14 over 60 mo	70	23

\*Median duration follow-up in the respective clinical trial.

†Benefit of ARNi therapy incremental to that achieved with ACEi therapy. For the other medications shown, the benefits are based on comparisons to placebo control.

‡Benefit of hydralazine-nitrate therapy was limited to African American patients in this trial.

ACEi indicates angiotensin-converting enzyme inhibitor; ARB, angiotensin receptor blocker; ARNi, angiotensin receptor neprilysin inhibitor; CRT, cardiac resynchronization therapy; HFREF, heart failure with reduced ejection fraction; ICD, implantable cardioverter-defibrillator; NNT, number needed to treat; RCT, randomized controlled trial; and SGLT2i, sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor.



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. null2022, 0 (0).

17

## Liều lượng một số thuốc điều trị STPSTMG (1)

	Liều khởi đầu	Liều đích
<b>ỨC CHẸ MEN CHUYÊN (ACE-I)</b>		
Captopril <sup>a</sup>	6.25 mg <i>t.i.d.</i>	50 mg <i>t.i.d.</i>
Enalapril	2.5 mg <i>b.i.d.</i>	10-20 mg <i>b.i.d.</i>
Lisinopril <sup>b</sup> ✓	2.5 – 5 mg <i>o.d.</i>	20 – 35 mg <i>o.d.</i>
Ramipril	2.5 mg <i>b.i.d.</i>	5 mg <i>b.i.d.</i>
Trandolapril <sup>a</sup>	0.5 mg <i>o.d.</i>	4 mg <i>o.d.</i>
<b>ARNI</b>		
Sacubitril/valsartan ✓	49/51 mg <i>b.i.d.</i> <sup>c</sup>	97/103 mg <i>b.i.d.</i> <sup>c</sup>
<b>CHẸN BETA</b>		
Bisoprolol	1.25 mg <i>o.d.</i>	10 mg <i>o.d.</i>
Carvedilol	3.125 mg <i>b.i.d.</i>	25 mg <i>b.i.d.</i> <sup>e</sup>
Metoprololsuccinate (CR/XL)	12.5-25 mg <i>o.d.</i>	200 mg <i>o.d.</i>
Nebivolol <sup>d</sup>	1.25 mg <i>o.d.</i>	10 mg <i>o.d.</i>
<b>MRA</b>		
Eplerenone	25 mg <i>o.d.</i>	50 mg <i>o.d.</i>
Spirolactone ✓	25 mg <i>o.d.</i> <sup>f</sup>	50 mg <i>o.d.</i>



Nguồn: Phạm Nguyễn Vinh, Phạm Mạnh Hùng và cộng sự. Khuyến cáo của hội tim mạch quốc gia về chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và suy tim mạn 2022.

18

## Liều lượng một số thuốc điều trị STPSTMG (2)

<b>ỨC CHẾ SGLT2 (SGLT2-I)</b>		
Dapagliflozin /	10 mg <i>o.d.</i> /	10 mg <i>o.d.</i>
Empagliflozin /	10 mg <i>o.d.</i> /	10 mg <i>o.d.</i>
<b>ỨC CHẾ THỤ THỂ AT1 ANGIOTENSIN II (ARB)</b>		
Candesartan	4 mg <i>o.d.</i>	32 mg <i>o.d.</i>
Losartan /	50 mg <i>o.d.</i>	150 mg <i>o.d.</i>
Valsartan /	40 mg <i>b.i.d.</i>	160 mg <i>b.i.d.</i>
<b>CÁC THUỐC KHÁC</b>		
Ivabradine /	5 mg <i>b.i.d.</i>	7.5 mg <i>b.i.d.</i>
Vericiguat	2.5 mg <i>o.d.</i>	10 mg <i>o.d.</i>
Digoxin	62.5 $\mu$ g <i>o.d.</i>	250 $\mu$ g <i>o.d.</i>
Hydralazine/Isosorbide dinitrate	37.5 mg <i>t.i.d.</i> / 20 mg <i>t.i.d.</i>	75 mg <i>t.i.d.</i> / 40 mg <i>t.i.d.</i>



Nguồn: Phạm Nguyễn Vinh, Phạm Mạnh Hùng và cộng sự. Khuyến cáo của hội tim mạch quốc gia về chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và suy tim mạn 2022.

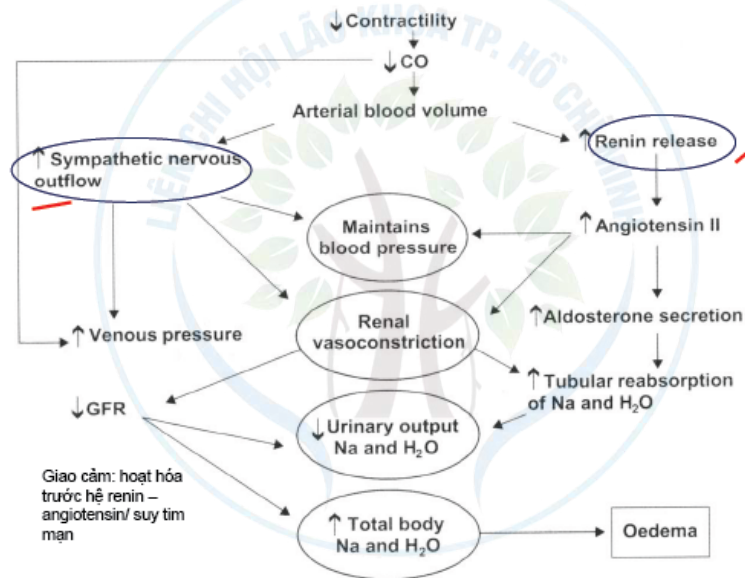
19

## Khía cạnh sinh lý bệnh của sử dụng chẹn beta trong điều trị suy tim mạn



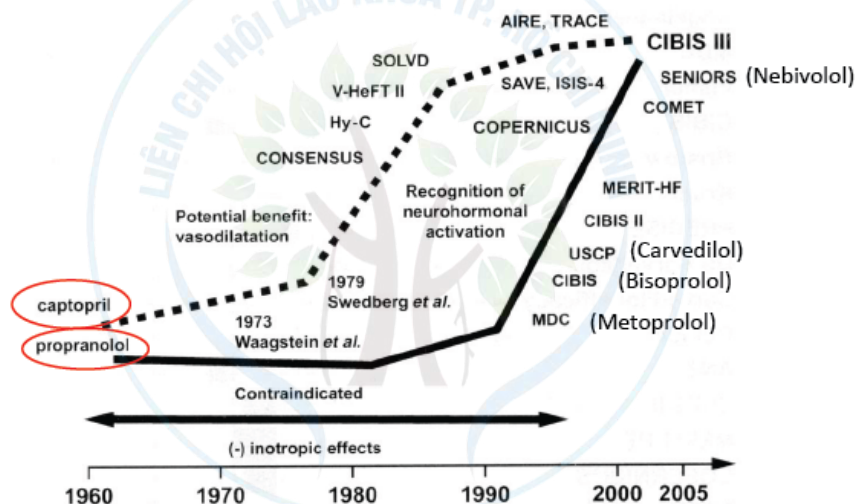
20

## Hậu quả thần kinh nội tiết của suy tim mạn



TL: Silke B. Beta-blokade in CHF: pathological considerations. Eur. H. J (2006); 8 (Suppl C): C13 – C18

## Trình tự các nghiên cứu đặt nền móng cho sử dụng chẹn beta/ suy tim mạn



TL: Funck-Brentano C. Beta-blokade in CHF: from contraindication to indication. Eur. H. J (2006) – 8 (Suppl C): C19 – C27

## Cách sử dụng chẹn beta/ suy tim tâm thu

### ➤ Khởi đầu liều thấp

- Bisoprolol 1,25 mg/ngày; carvedilol 3.125 – 6.25 2 lần/ngày; metoprolol CR/XL 12.5- 25 mg/ngày; nebivolol 1.25 mg/ngày
- Bắt đầu trước xuất hiện

### ➤ Tăng liều mỗi 2-4 tuần hoặc lâu hơn

- Liều mục tiêu: bisoprolol 10 mg/ngày, carvedilol 25-50 mg 2 lần/ngày, metoprolol CR/XL 200 mg/ngày; nebivolol 10 mg/ngày

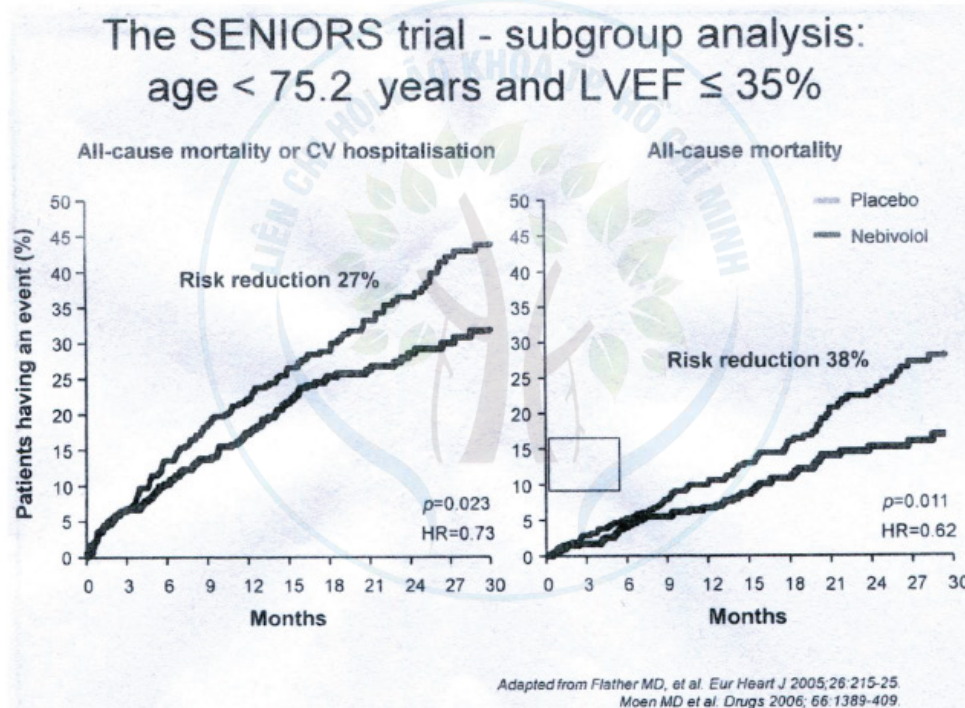


## Nghiên cứu SENIORS

- Nghiên cứu hiệu quả của Nebivolol trên bệnh nhân cao tuổi bị suy tim
- Mù đôi, đa trung tâm, có so sánh với placebo, quốc tế
- 2135 b/n: tuổi trung bình 76.1
- PXTM  $\leq$  35%
- Theo dõi: trung bình 21 tháng



**Kết quả phân tích dưới nhóm (B/n < 75.2 tuổi và PXTM ≤ 35%)**



**Tái lưu thông động mạch vành bệnh nhân suy tim  
PXTM ≤ 35%**

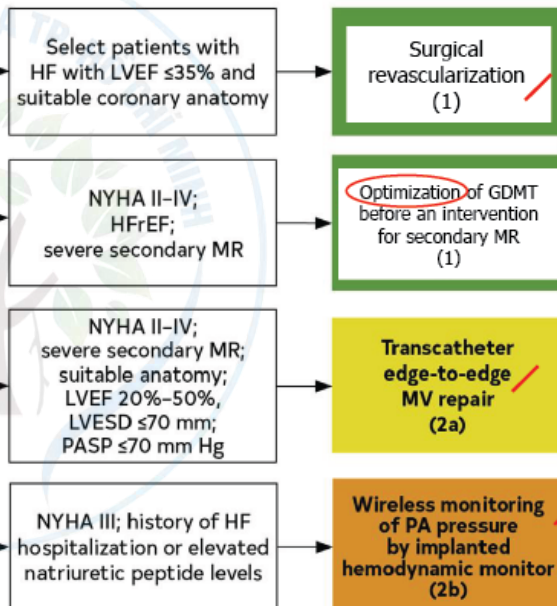
COR	LOE	RECOMMENDATION
1	B-R	1. In selected patients with HF, reduced EF (EF ≤35%), and suitable coronary anatomy, <b>surgical</b> revascularization plus GDMT is beneficial to improve symptoms, cardiovascular hospitalizations, and long-term all-cause mortality (1-8).



## Điều trị suy tim bằng dụng cụ

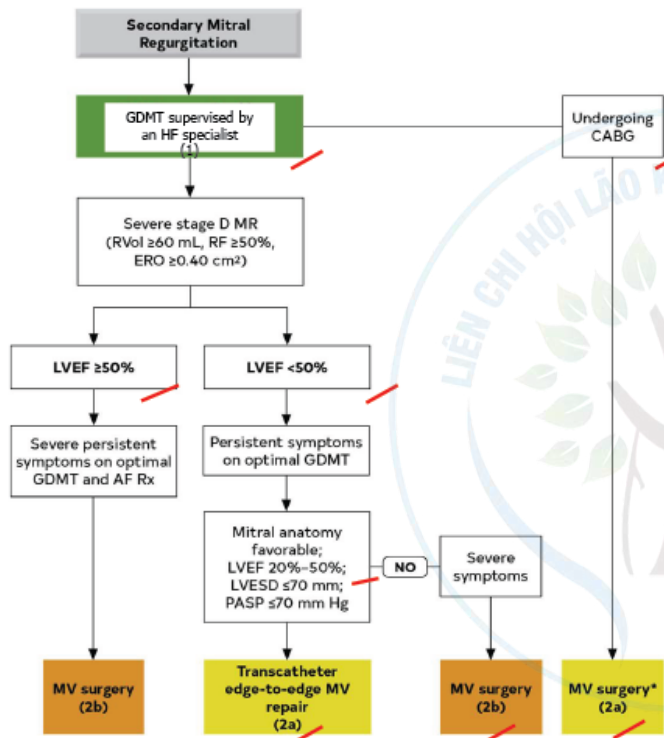
GDMT indicates guideline-directed medical therapy;  
LVESD, left ventricular end systolic dimension;  
MV, mitral valve;  
MR, mitral regurgitation;  
NP, natriuretic peptide;  
NSR, normal sinus rhythm;  
PASP, pulmonary artery systolic pressure.

### Consider Additional Therapies Once GDMT Optimized



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2022; 0 (0).

## Điều trị hở van 2 lá thứ phát



LVESD: Left ventricle end systolic dimension (Đường kính cuối tâm thu thất trái)

GDMT, guideline-directed medical therapy  
ERO, effective regurgitant orifice  
PASP, pulmonary artery systolic pressure;  
\*Chordal-sparing MV replacement may be reasonable to choose over downsized annuloplasty repair



Source: Heidenreich P, Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2022; 0 (0).

## Chẩn đoán suy tim PSTM bảo tồn

➤ STPSTMBT được chẩn đoán khi có:

- Triệu chứng lâm sàng của suy tim.
- PSTMTT  $\geq 50\%$
- Bằng chứng bất thường cấu trúc và hoặc chức năng tim đi kèm với rối loạn chức năng tâm trương thất trái/áp lực đổ đầy thất trái tăng, kể cả tăng peptide lợi niệu.



Nguồn: Phạm Nguyễn Vinh, Phạm Mạnh Hùng và cộng sự. Khuyến cáo của hội tim mạch quốc gia về chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và suy tim mạn 2022.

29

! Cập nhật về điều trị suy tim: Vai trò của chẹn beta dẫn mạch

Thông số	Ngưỡng	Bản luận
Chỉ số khối thất trái Bề dày thành tim tương đối	$\geq 95 \text{ g/m}^2$ (Nữ), $115 \text{ g/m}^2$ (Nam) $>0,42$	Mặc dù thất trái tái cấu trúc đồng tâm hoặc phì đại ủng hộ chẩn đoán nhưng thất trái không phì đại, không loại trừ chẩn đoán STPSTM bảo tồn
Chỉ số thể tích nhĩ trái <sup>a</sup>	$>34 \text{ ml/m}^2$ (NX)	Khi không có rung nhĩ hay bệnh van tim, lớn nhĩ trái phản ánh áp lực đổ đầy thất trái tăng (khi có rung nhĩ, ngưỡng là $>40 \text{ ml/m}^2$ ).
Tỷ lệ E/e' lúc nghỉ	$>9$	Chẩn đoán STPSTM bảo tồn có độ nhạy 78%, độ chuyên biệt 59% với trắc nghiệm gắng sức bằng hoạt động thể lực xâm lấn.
NT-proBNP BNP	$>125$ (NX) hoặc $>365$ (RN) pg/ml $>35$ (NX) hoặc $>105$ (RN) pg/ml	Lên đến 20% bệnh nhân được chẩn đoán bằng phương pháp xâm lấn có NP dưới ngưỡng chẩn đoán, đặc biệt khi bệnh nhân có béo phì.
Áp lực ĐMP cuối tâm thu Vận tốc dòng hở van 3 lá lúc nghỉ	$>35 \text{ mmHg}$ $>2,8 \text{ m/s}$	Chẩn đoán STPSTM bảo tồn có độ nhạy 54%, độ chuyên biệt 85% với trắc nghiệm gắng sức bằng hoạt động thể lực xâm lấn.

**Bằng chứng khách quan của bất thường cấu trúc, chức năng và huyết thanh của rối loạn chức năng tâm trương thất trái/áp lực đổ đầy thất trái tăng**



Nguồn: Phạm Nguyễn Vinh, Phạm Mạnh Hùng và cộng sự. Khuyến cáo của hội tim mạch quốc gia về chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và suy tim mạn 2022.

30

## Điều trị suy tim PSTM bảo tồn

Khuyến cáo	Mức khuyến cáo	Mức chứng cứ
Thuốc ức chế thụ thể SGLT2 (Empagliflozin, Dapagliflozin) được khuyến cáo ở bệnh nhân STPSTM bảo tồn nhằm làm giảm nguy cơ nhập viện và tử vong tim mạch	<b>I</b>	<b>A</b>
Tầm soát, điều trị nguyên nhân và các bệnh đồng mắc tim mạch và không tim mạch được khuyến cáo ở bệnh nhân STPSTM bảo tồn	<b>I</b>	<b>C</b>
Lợi tiểu được khuyến dùng ở bệnh nhân STPSTM bảo tồn có triệu chứng sung huyết để làm giảm triệu chứng	<b>I</b>	<b>C</b>

Sau kết quả nghiên cứu DELIVER (8/2022) empagliflozin và dapagliflozin : MKC I, MCC A

Nguồn:

1. Phạm Nguyễn Vinh, Phạm Mạnh Hùng và cộng sự. Khuyến cáo của hội tim mạch quốc gia về chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và suy tim mạn 2022.
2. Solomon, Scott D et al. "Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction." The New England journal of medicine, 10.1056/NEJMoa2206286. 27 Aug. 2022, doi:10.1056/NEJMoa2206286



## Chẩn đoán Amyloidosis tim

COR	LOE	RECOMMENDATIONS
1	B-NR	1. Patients for whom there is a clinical suspicion for cardiac amyloidosis* (1-5) should have screening for serum and urine monoclonal light chains with serum and urine immunofixation electrophoresis and serum free light chains (6).
1	B-NR	2. In patients with high clinical suspicion for cardiac amyloidosis, without evidence of serum or urine monoclonal light chains, bone scintigraphy should be performed to confirm the presence of transthyretin cardiac amyloidosis (7).
1	B-NR	3. In patients for whom a diagnosis of <u>transthyretin</u> cardiac amyloidosis is made, genetic testing with <u>TTR</u> gene sequencing is recommended to differentiate hereditary variant from wild-type transthyretin cardiac amyloidosis (8).

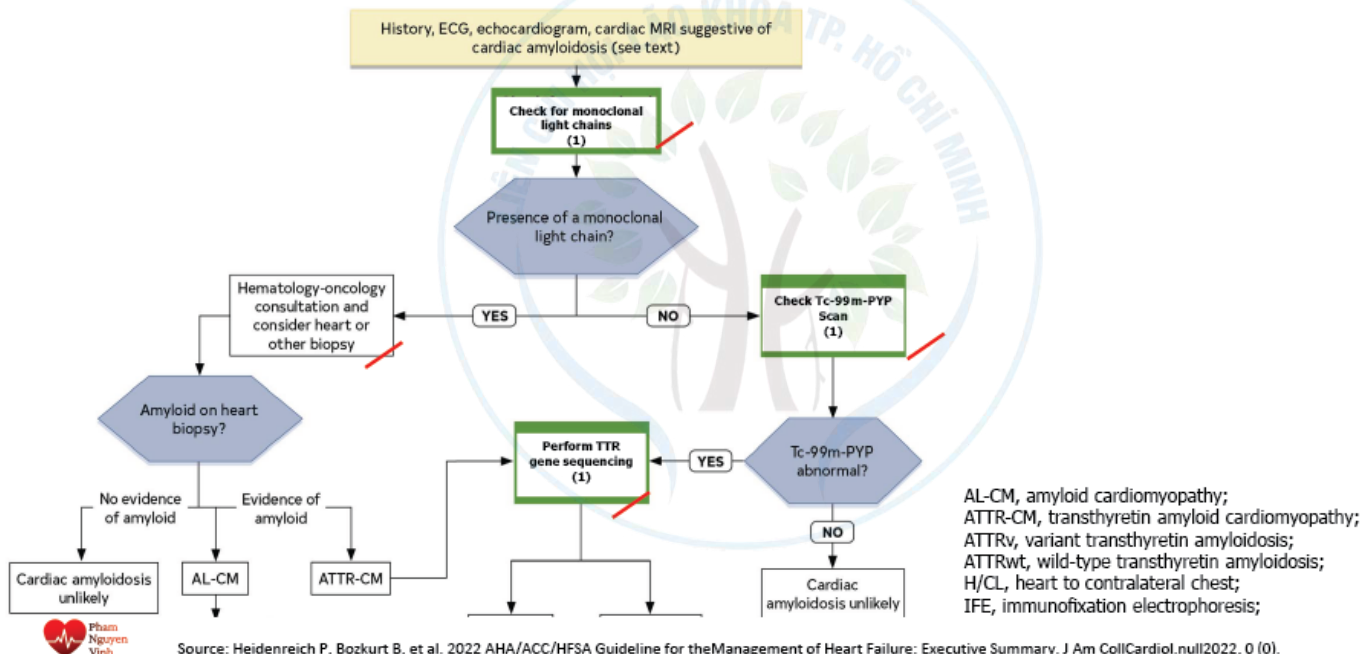
\*LV wall thickness  $\geq 14$  mm in conjunction with fatigue, dyspnea, or edema, especially in the context of discordance between wall thickness on echocardiogram and QRS voltage on ECG, and in the context of aortic stenosis, HFpEF, carpal tunnel syndrome, spinal stenosis, and autonomic or sensory polyneuropathy.





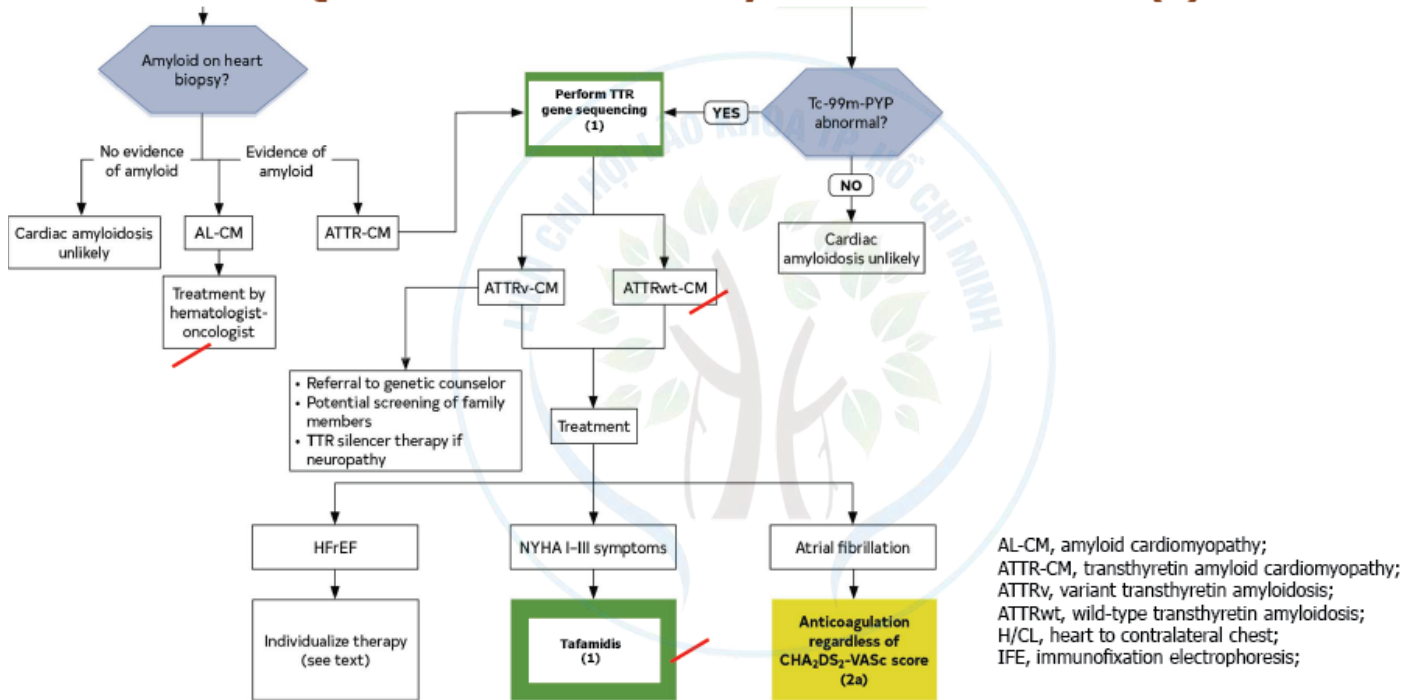
Quy trình chẩn đoán Amyloidosis tim thể TTR (1)

Diagnostic and Treatment Algorithm of Cardiac Amyloidosis



(Cont.)  
33

Quy trình chẩn đoán Amyloidosis tim thể TTR (2)



34

## **Kết luận**

- Thuốc cổ điển trong ST PSTMG: Ức chế men chuyển, chẹn thụ thể AGII; chẹn beta; đối kháng aldosterone
- Thuốc mới trong điều trị suy tim: ARNi; Ức chế SGLT2
- Tứ trụ giúp kéo dài đời sống: A, B, MRA, SGLTi
- Sử dụng chẹn beta: khoa học và nghệ thuật
- Điều trị thay đổi theo cá thể.
- Cần quan tâm hở van 2 lá thứ phát và Amyloidosis tim



**Trân trọng cảm ơn.**

