



CHẨN ĐOÁN SUY TIM MẠN

Trần Long Nhật
Bùi Thị Linh





HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN SUY TIM GIAI ĐOẠN MẠN TÍNH

1

**Chẩn đoán
xác định**

2

**Chẩn đoán
chức năng
theo NYHA**

3

**Chẩn đoán
giai đoạn**

4

**Chẩn đoán
theo PSTM
(EF)**

5

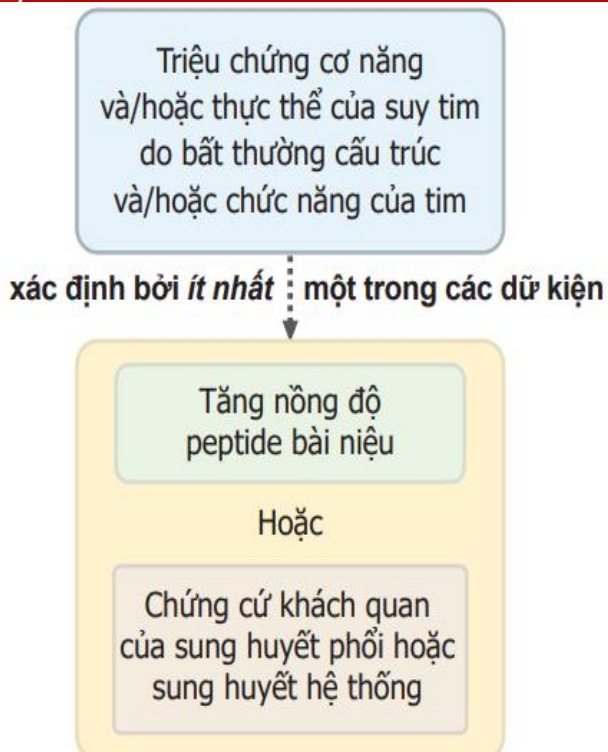
**Chẩn đoán
nguyên
nhân**

6

**Chẩn
đoán yếu
tố thúc
đẩy**



4. CHẨN ĐOÁN SUY TIM THEO PHÂN SUẤT TỔNG MÁU (EF)



HF là một hội chứng lâm sàng với các triệu chứng và/hoặc dấu hiệu gây ra bởi sự bất thường về cấu trúc và/hoặc chức năng của tim

và

được chứng minh bởi nồng độ peptide natri lợi niệu tăng cao và/hoặc có bằng chứng khách quan của sung huyết phổi hoặc hệ thống

	Ngoại trú	Nhập viện/Suy tim mất bù
BNP, pg/ml	≥ 35	≥ 100
NT-proBNP, pg/ml	≥ 125	≥ 300

Khuyến cáo Suy tim mạn 2022 - VNHA

Hình 2. Nồng độ peptide bài niệu trợ giúp chẩn đoán suy tim



1.1 CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH

TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN FRAMMINGHAM

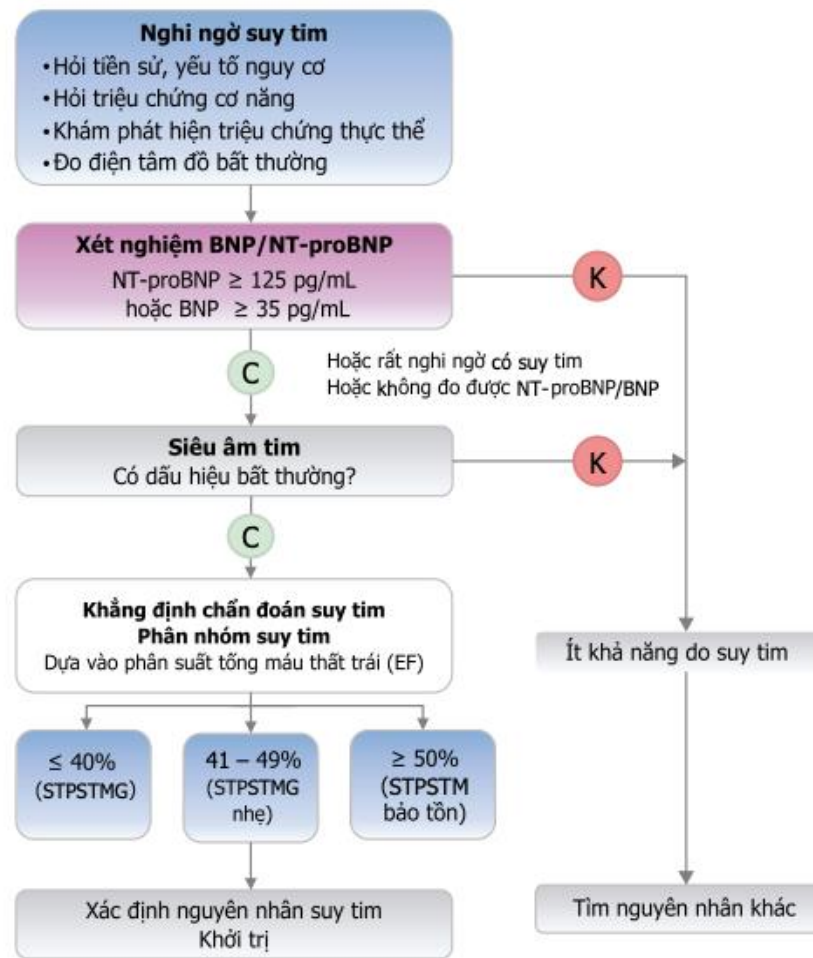
Tiêu chuẩn chính	Tiêu chuẩn phụ
Cơ khó thở kịch phát về đêm hoặc khó thở phải ngồi	Phù cổ chân
Phồng tĩnh mạch cổ	Ho về đêm
Ran ở phổi	Khó thở khi gắng sức
Tim lớn	Gan lớn
Phù phổi cấp	Tràn dịch màng phổi
Tiếng T3	Dung tích sống giảm 1/3 so với tối đa
Áp lực TM hệ thống ≥ 16 cm H ₂ O	Tim nhanh (≥ 120 /phút)
Thời gian tuần hoàn ≥ 25 giây	
Phản hồi gan TM cổ	
Tiêu chuẩn vừa chính vừa phụ: Giảm $\geq 4,5$ kg/5 ngày điều trị suy tim	
Chẩn đoán suy tim trên lâm sàng: 2 tiêu chuẩn chính hoặc 1 tiêu chuẩn chính + 2 tiêu chuẩn phụ	



1.2 CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH

CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH SUY TIM ESC 2021

LƯU ĐỒ CHẨN ĐOÁN

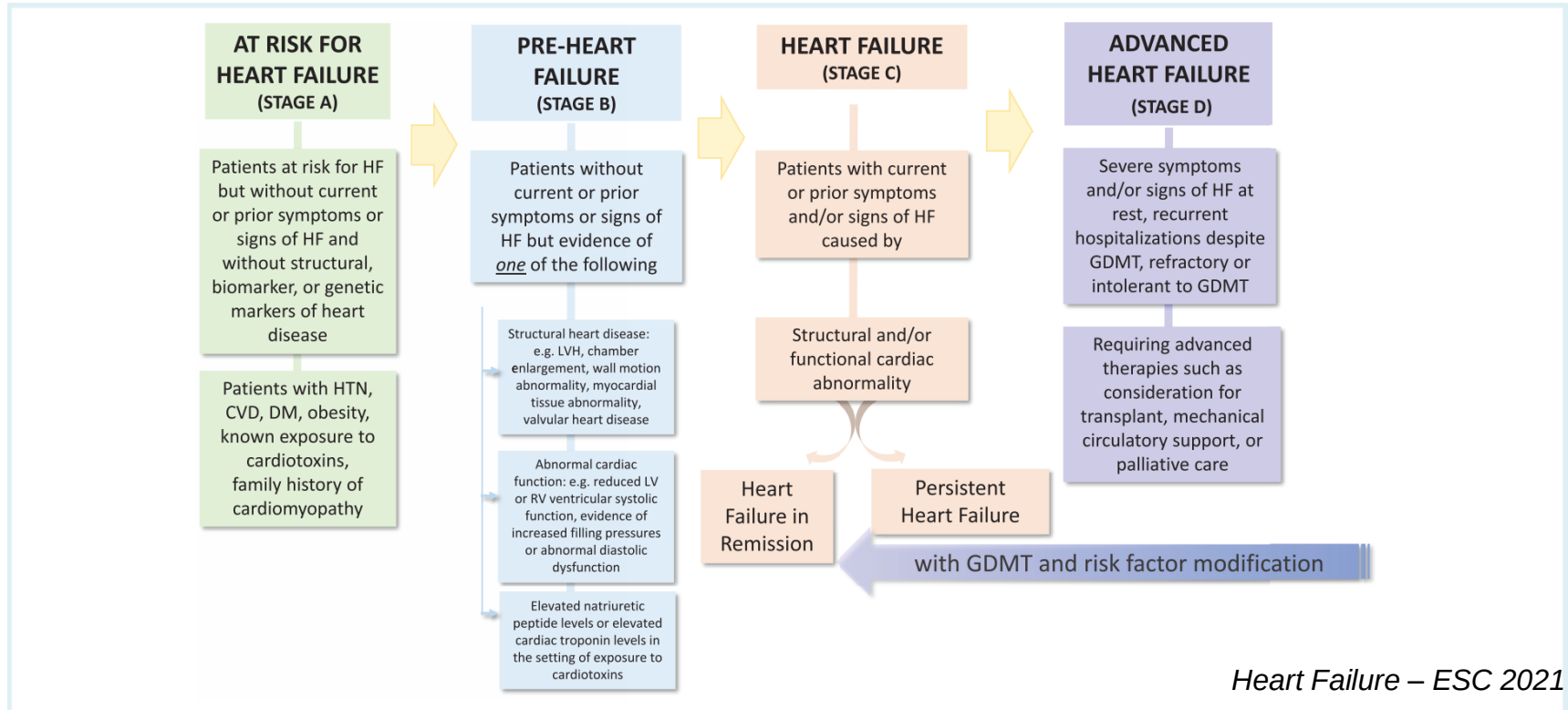




2. CHẨN ĐOÁN CHỨC NĂNG NYHA TRONG GIAI ĐOẠN SUY TIM C & D

Độ I	Không hạn chế - Vận động thể lực thông thường không gây mệt, khó thở hay hồi hộp.
Độ II	Hạn chế nhẹ vận động thể lực. BN khỏe khi nghỉ ngơi; vận động thể lực thông thường dẫn đến mệt, hồi hộp, khó thở hay đau ngực.
Độ III	Hạn chế nhiều vận động thể lực. Mặc dù BN khỏe khi nghỉ ngơi nhưng chỉ cần vận động nhẹ đã có triệu chứng cơ năng.
Độ IV	Không vận động thể lực nào không gây khó chịu. Triệu chứng cơ năng của suy tim xảy ra khi nghỉ ngơi, chỉ một vận động thể lực nhẹ cũng làm triệu chứng cơ năng gia tăng.

3. CHẨN ĐOÁN SUY TIM THEO GIAI ĐOẠN



Heart Failure – ESC 2021

Figure 2 Stages in the development and progression of heart failure (HF). CVD, cardiovascular disease; DM, diabetes mellitus; GDMT, guideline-directed medical therapy; HTN, hypertension; LV, left ventricular; LVH, left ventricular hypertrophy; RV, right ventricular.



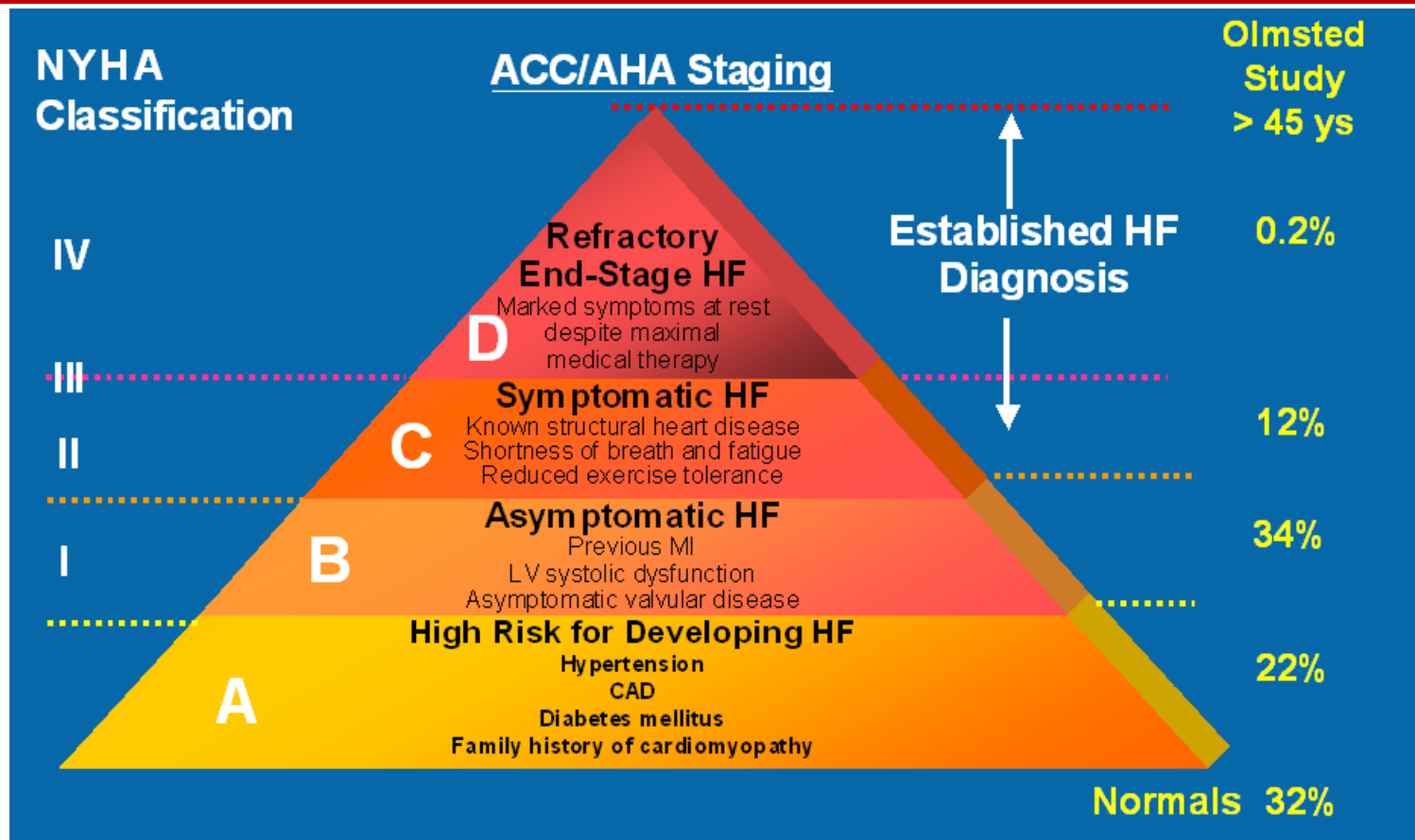
3. CHẨN ĐOÁN SUY TIM THEO GIAI ĐOẠN

Các giai đoạn suy tim: một số điểm mới

- Phân loại mới coi suy tim là chuỗi tiến triển liên tục (continuum), có giai đoạn “nguy cơ” và “tiền suy tim”. **Nhấn mạnh vai trò của biomarkers.**
- Giai đoạn A (nguy cơ): Bệnh nhân có nguy cơ suy tim nhưng hiện tại/trong tiền sử chưa có triệu chứng suy tim, không có rối loạn về cấu trúc, **không** tăng các biomarkers của suy tim.
- Giai đoạn B (tiền suy tim): hiện tại/trong tiền sử không có triệu chứng suy tim nhưng có: rối loạn cấu trúc hoặc rối loạn chức năng tim hoặc **tăng BNP, NTproBNP, troponin...**



SO SÁNH CHẨN ĐOÁN SUY TIM THEO ACC/AHA VÀ NYHA





4. CHẨN ĐOÁN SUY TIM THEO PHÂN SUẤT TỔNG MÁU (EF)

Type of HF According to LVEF	Criteria
HFrEF (HF with reduced EF)	LVEF $\leq 40\%$
HFimpEF (HF with improved EF)	Previous LVEF $\leq 40\%$ and a follow-up measurement of LVEF $> 40\%$
HFmrEF (HF with mildly reduced EF)	LVEF 41%–49% Evidence of spontaneous or provokable increased LV filling pressures (eg, elevated natriuretic peptide, noninvasive and invasive hemodynamic measurement)
HFpEF (HF with preserved EF)	LVEF $\geq 50\%$ Evidence of spontaneous or provokable increased LV filling pressures (eg, elevated natriuretic peptide, noninvasive and invasive hemodynamic measurement)

The diagnosis of HFpEF is often challenging. A clinical composite score to diagnose HFpEF, the H₂FPEF score,⁵⁻⁷ integrates these predictive variables: obesity, atrial fibrillation (AF), age > 60 years, treatment with ≥ 2 antihypertensive medications, echocardiographic E/e' ratio > 9 , and echocardiographic PA systolic pressure > 35 mm Hg. A weighted score based on these working definition of HF-recovered EF that included a baseline LVEF $\leq 40\%$, a $\geq 10\%$ increase from baseline LVEF, and a second measurement of LVEF $> 40\%$.³

Paul A. Heidenreich et al. *Circulation*. 2022;145:e895–e1032. DOI: 10.1161/CIR.0000000000001063



4. CHẨN ĐOÁN SUY TIM THEO PHÂN SUẤT TỔNG MÁU (EF)

EF dưới bình thường



LVEF

$\leq 40\%$

41–49%

$\geq 50\%$

**Suy tim với EF giảm
(HFrEF)**

**Suy tim với EF trung bình
(HFmrEF)**

**Suy tim với EF bảo tồn
(HFpEF)**

HF with reduced EF (HFrEF):

- HF with LVEF $\leq 40\%$

HF with mildly reduced EF (HFmrEF):

- HF with LVEF 41–49%

HF with preserved EF (HFpEF):

- HF with LVEF $\geq 50\%$

HF with improved EF (HFimpEF):

- HF with a baseline LVEF $\leq 40\%$, a ≥ 10 point increase from baseline LVEF, and a second measurement of LVEF $> 40\%$

**Suy tim với EF cải thiện
(HFimpEF)**

Suy tim với LVEF $\leq 40\%$, có cải thiện LVEF $\geq 10\%$, và
lần đo đặc thứ hai LVEF $> 40\%$

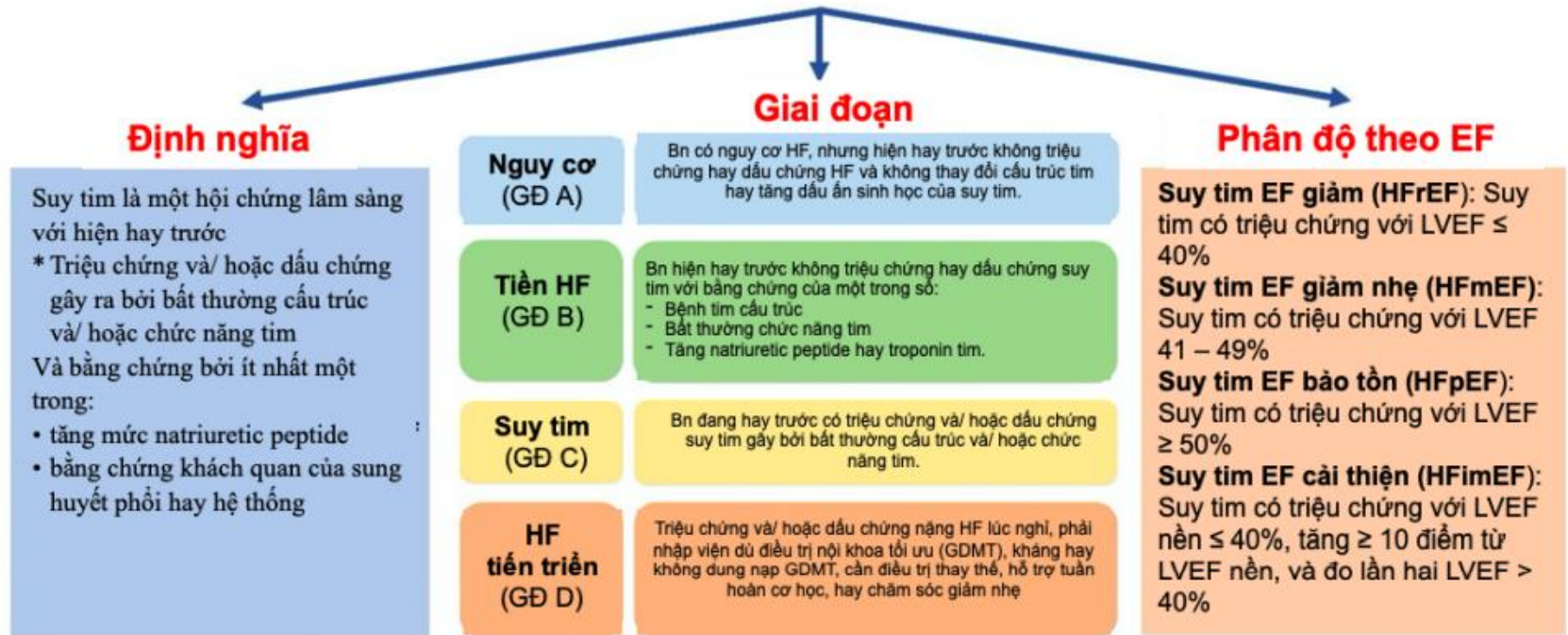
Figure 3 New classification of heart failure (HF) according to left ventricular ejection fraction (LVEF). EF, ejection fraction.

Wilcox Jane E., Fang James C., Margulies Kenneth B., Mann Douglas L., “Heart Failure With Recovered Left Ventricular Ejection Fraction: JACC Scientific Expert Panel”. Journal of the American College of Cardiology, (2020) 76 (6), pp. 719-734

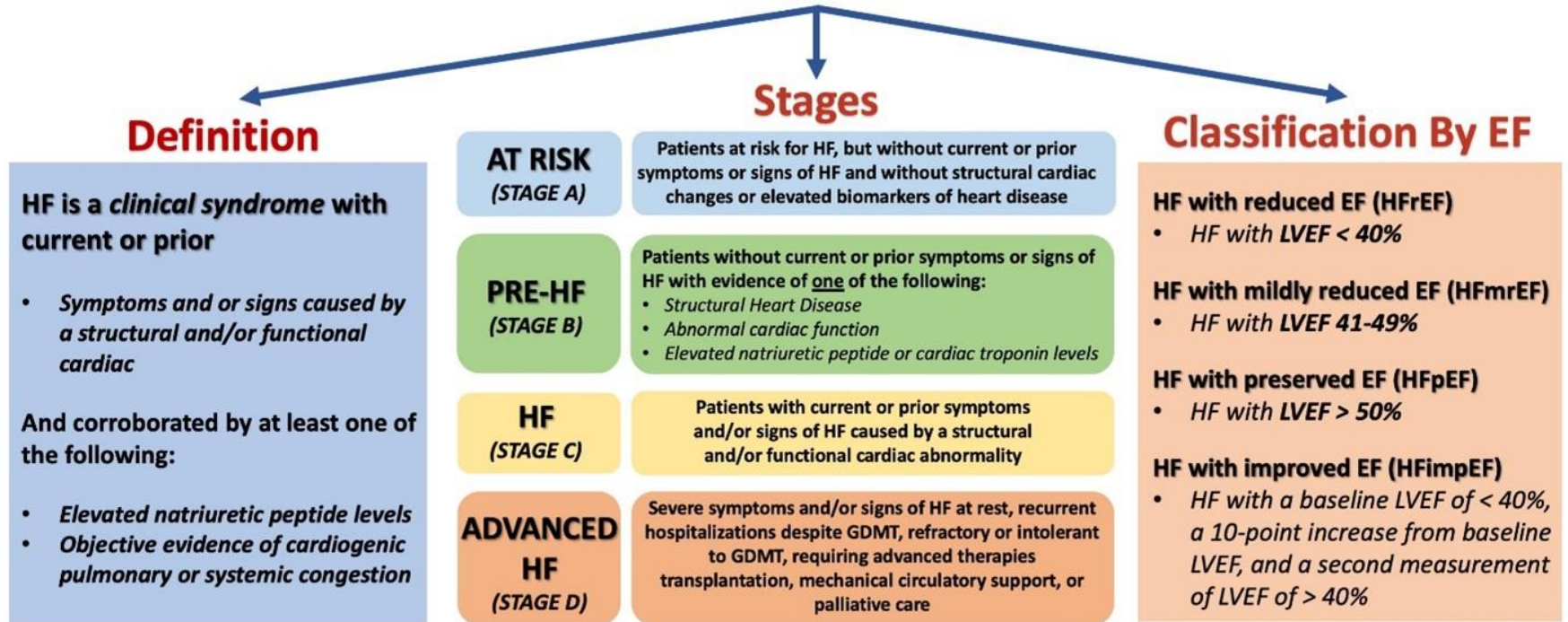
Cardiac Fail 2021; 27: 387-413

4. CHẨN ĐOÁN SUY TIM THEO PHÂN SUẤT TỔNG MÁU (EF)

Định nghĩa và phân loại toàn cầu suy tim (HF)



Universal Definition and Classification of Heart Failure (HF)



Language matters! The new universal definition offers opportunities for *more precise communication* and description with terms including **persistent HF** instead of “stable HF,” and **HF in remission** rather than “recovered HF.”



5. CHẨN ĐOÁN NGUYÊN NHÂN

NGUYÊN NHÂN SUY TIM TOÀN BỘ

1. Thường gặp nhất là suy tim trái tiến triển thành suy tim toàn bộ
2. Bệnh cơ tim giãn,
3. Viêm cơ tim toàn bộ do thấp tim
4. Suy tim toàn bộ tăng cung lượng:
 - Cường giáp
 - Thiếu vitamin B1
 - Thiếu máu nặng
 - Rò động mạch - tĩnh mạch



5. CHẨN ĐOÁN NGUYÊN NHÂN

NGUYÊN NHÂN SUY TIM TRÁI

- ✎ Tăng huyết áp
- ✎ Bệnh van tim: Hẹp hở chủ (đơn thuần/phối hợp), Hở hai lá.
- ✎ Tổn thương cơ tim:
 - NMCT,
 - Viêm cơ tim do thấp, nhiễm độc
 - Bệnh cơ tim: BCT giãn, BCT phì đại, BCT hạn chế
- ✎ Một số rối loạn nhịp tim: cơn nhịp nhanh trên thất (rung/cuồng nhĩ), cơn nhịp nhanh thất, block nhĩ thất hoàn toàn...
- ✎ Một số bệnh tim bẩm sinh: Còn ÔĐM, Hẹp eo ĐMC...



5. CHẨN ĐOÁN NGUYÊN NHÂN

NGUYÊN NHÂN SUY TIM PHẢI

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



5. CHẨN ĐOÁN NGUYÊN NHÂN

Bệnh mạch vành	Bệnh tim bẩm sinh
Tăng huyết áp	Nhiễm trùng
Bệnh van tim	Do thuốc gây ra
Rối loạn nhịp	Bệnh tim tẩm nhuận
Các bệnh lý cơ tim	Bệnh màng ngoài tim
Rối loạn dự trữ	Rối loạn chuyển hóa
Bệnh nội mạc cơ tim	Bệnh thần kinh cơ



5. CHẨN ĐOÁN NGUYÊN NHÂN

Nguyên nhân	Các ví dụ về biểu hiện bệnh	Thăm dò đặc hiệu
Bệnh mạch vành	Nhồi máu cơ tim Đau thắt ngực hay "tương tự đau thắt ngực" Rối loạn nhịp	Chụp động mạch vành qua da Chụp CT động mạch vành Nghiệm pháp gắng sức (siêu âm, phóng xạ, cộng hưởng từ tim)
Tăng huyết áp	Suy tim với chức năng tâm thu bảo tồn Tăng huyết áp ác tính/phù phổi cấp	Đo huyết áp di động 24 giờ (ABPM) Metanephrines huyết tương, chẩn đoán hình ảnh động mạch thận Renin và aldosterone
Bệnh van tim	Bệnh van tim tiên phát như hẹp van động mạch chủ Bệnh van tim thứ phát như hở van chức năng Bệnh van tim bẩm sinh	Siêu âm tim qua thực quản/gắng sức



5. CHẨN ĐOÁN NGUYÊN NHÂN

Nguyên nhân	Các ví dụ về biểu hiện bệnh	Thăm dò đặc hiệu
Bệnh cơ tim	Tất cả Bệnh cơ tim dẫn nở (giãn) Bệnh cơ tim phì đại Bệnh cơ tim hạn chế Bệnh cơ tim do rối loạn nhịp thất phải Bệnh cơ tim chu sản Hội chứng Takotsubo Nhiễm độc: rượu, cocain, sắt, đồng	Cộng hưởng từ tim, xét nghiệm gen Thông tim trái và tim phải Cộng hưởng từ tim, chụp mạch vành Các nguyên tố vi lượng, độc chất học, chức năng gan, GGT



6. CÁC YẾU TỐ THỨC ĐẨY

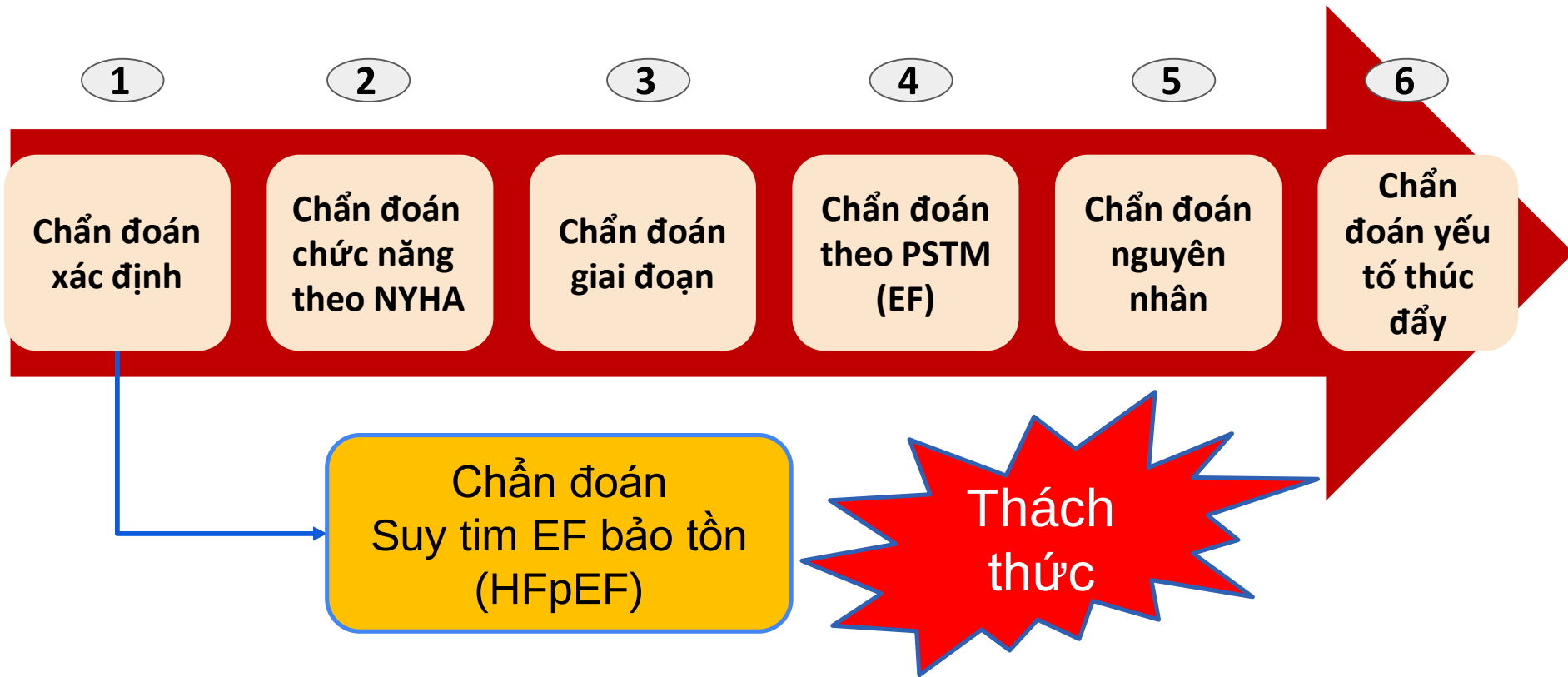
C acute **C**oronary syndrome
H **H**ypertension emergency
A **A**rrhythmia
M **M**echanical cause^a
P **P**ulmonary embolism
I **I**nfections
T **T**amponade

- Không tiết chế.
- Giảm thuốc điều trị suy tim không đúng.
- NMCT; thiếu máu cơ tim.
- Loạn nhịp (nhịp nhanh, chậm).
- Nhiễm trùng.
- Thiếu máu.
- Uống rượu.
- Có thai.
- Huyết áp tăng cao.
- Hở van cấp.

- Khởi đầu sử dụng các thuốc có thể làm nặng suy tim:
 - ◆ Ức chế calci (verapamil, diltiazem).
 - ◆ Chẹn beta.
 - ◆ Kháng viêm không steroid.
 - ◆ Thuốc chống loạn nhịp (nhóm I, sotalol-nhóm III).



HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN SUY TIM EF BẢO TỒN





HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN SUY TIM EF BẢO TỒN

Loại suy tim		PSTM bảo tồn
TIÊU CHUẨN	1	TCCN (+/-) thực thể
	2	PSTMTT $\geq 50\%$
	3	Chứng cứ khách quan bất thường về cấu trúc và/hoặc chức năng tim, phù hợp với rối loạn tâm trương thất trái/tăng áp lực đổ đầy thất trái, bao gồm tăng peptide lợi niệu

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



HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN SUY TIM EF BẢO TỒN

Heart Failure with Preserved LVEF

Who are they?

- Patients typically older
- More likely to be female
- Higher likely to have history of hypertension
- Obesity (BMI > 30)
- Multiple Co Morbidities
 - Renal failure, atrial fibrillation, CAD, DM

Clinical Manifestation

- Intolerance to tachycardia or volume loading
- Large swings in BP with changes in afterload/preload
- Exercise intolerance; absence of abnormalities at rest
- Exercise intolerance; poor response to β -blockade
- Augmented RHF symptoms; ventricular interdependence



HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN SUY TIM EF BẢO TỒN

Thang điểm H₂FPEF

	Clinical Variable	Values	Points
H₂	H heavy	Body mass index > 30 kg/m ²	2
	H ypertensive	2 or more antihypertensive medicines	1
F	Atrial F ibrillation	Paroxysmal or Persistent	3
P	P ulmonary Hypertension	Doppler Echocardiographic estimated Pulmonary Artery Systolic Pressure > 35 mmHg	1
E	E lder	Age > 60 years	1
F	F illing Pressure	Doppler Echocardiographic E/e' > 9	1
H₂FPEF score			Sum (0-9)
Total Points			
Probability of HFpEF			

A Simple, Evidence-Based Approach to Help Guide Diagnosis of HFpEF/AHA



HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN SUY TIM EF BẢO TỒN

Thang điểm HFA-PEFF

	Chức năng	Hình thái học	Chi điểm sinh học (NX)	Chi điểm sinh học (RN)
Chính	e'vách < 7 cm/s hoặc e'bên < 10 cm/s hoặc E'/e' trung bình ≥ 15 hoặc VT dòng hở 3 lá > 2.8 m/s (ALĐMPTT > 35 mmHg)	CSNT > 34 ml/m ² hoặc CSKTT $\geq 149/122$ g/m ² (m/w) và Bề dày thành tim tương đối > 0,42 [#]	NT-proBNP > 220 pg/ml hoặc BNP > 80 pg/ml	NT-proBNP > 660 pg/ml hoặc BNP > 240 pg/ml
Phụ	E'/e' trung bình 9-14 hoặc Biến dạng toàn bộ theo chiều dọc < 16%	CSNT 29-34 ml/m ² hoặc CSKTT > 115/95 g/m ² (m/w) hoặc Bề dày thành tim tương đối > 0,42 hoặc Bề dày thành TT ≥ 12 mm	NT-proBNP 125 – 220 g/ml hoặc BNP 35 - 80 pg/ml	NT-proBNP 365 - 660 g/ml hoặc BNP 105 - 240 pg/ml
Tiêu chuẩn chính: 2 điểm		≥ 5 điểm: STPSTM bảo tồn		
Tiêu chuẩn phụ: 1 điểm		2-4 điểm: Trắc nghiệm gắng sức tâm trương hoặc đo huyết động xâm lấn		

CSNT, chỉ số nhĩ trái; CSKTT, chỉ số khối thất trái; V, vận tốc; TT, thất trái; ALĐMPTT: áp lực động mạch phổi tâm thu; Bề dày thành tim tương đối: (Bề dày thành sau TT x 2) / Đường kính bên trong TT cuối tâm trương; NX: Nhịp xoang; RN: Rung nhĩ.

Khuyến cáo Suy tim mạn 2022 - VNHA



HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN SUY TIM EF BẢO TỒN

Thang điểm HFA-PEFF

	Functional	Morphological	Biomarker (SR)	Biomarker (AF)
Major	septal e' < 7 cm/s or lateral e' < 10 cm/s or Average E/e' $\geq$ 15 or TR velocity > 2.8 m/s (PASP > 35 mmHg)	LAVI > 34 ml/m ² or LVMI $\geq$ 149/122 g/m ² (m/w) and RWT > 0,42 #	NT-proBNP > 220 pg/ml or BNP > 80 pg/ml	NT-proBNP > 660 pg/ml or BNP > 240 pg/ml
Minor	Average E/e' 9 -14 or GLS < 16 %	LAVI 29-34 ml/m ² or LVMI > 115/95 g/m ² (m/w) or RWT > 0,42 or LV wall thickness $\geq$ 12 mm	NT-proBNP 125-220 pg/ml or BNP 35-80 pg/ml	NT-proBNP 365-660 pg/ml or BNP 105-240 pg/ml
Major Criteria: 2 points		$\geq$ 5 points: HFpEF		
Minor Criteria: 1 point		2-4 points: Diastolic Stress Test or Invasive Haemodynamic Measurements		

HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN SUY TIM EF BẢO TỒN



Bước P

Bệnh nhân khó thở

Loại trừ các nguyên nhân khác do tim/không do tim

Đánh giá lâm sàng phù hợp với STPSTMBT

Các phương tiện cận lâm sàng chẩn đoán tiêu chuẩn: bao gồm peptide lợi niệu, ĐTĐ, X-quang, siêu âm tim

Các kết quả gợi ý STPSTMBT

Bước E

Tìm các nguyên nhân khác do tim/không do tim

Thang điểm HFA PEF

Thấp

Trung bình

Cao

Bước F1

Trắc nghiệm gắng sức tâm trương

Bình thường

Không xâm lấn hoặc Xâm lấn

Không kết luận được

Tìm các nguyên nhân khác do tim/không do tim

Bất thường

Khẳng định STPSTMBT



TỔNG KẾT

1. Suy tim là một hội chứng lâm sàng với các triệu chứng và/hoặc dấu hiệu gây ra bởi sự bất thường về cấu trúc và/hoặc chức năng của tim **và** được chứng minh bởi nồng độ peptide natri lợi niệu tăng cao và/hoặc có bằng chứng khách quan của sung huyết phổi hoặc hệ thống.
2. Suy tim là một **diễn tiến động**, mở rộng phân loại với suy tim với EF cảm thiện. Nhấn mạnh vai trò trong việc phát hiện và điều trị các yếu tố nguy cơ trong **giai đoạn A và B** để đem lại kết quả tốt hơn cho bệnh nhân
3. Suy tim phân suất tống máu bảo tồn là loại suy tim **phổ biến nhất** hiện nay nhưng việc chẩn đoán hiện tại đối với HFpEF còn nhiều khó khăn và bỏ sót. Nhấn mạnh vai trò của Cận lâm sàng và các thang điểm giúp phát hiện và chẩn đoán sớm HFpEF

THANK YOU

