



# HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SUY TIM CẤP VÀ MẠN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BYT*

*ngày tháng năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

**Hà Nội, 2022**

**CHỈ ĐẠO BIÊN SOẠN**

PGS.TS. Nguyễn Trường Sơn

**CHỦ BIÊN**

PGS.TS. Lương Ngọc Khuê

**ĐỒNG CHỦ BIÊN**

GS.TS. Nguyễn Lân Việt

PGS.TS. Phạm Nguyễn Vinh

PGS.TS. Phạm Mạnh Hùng

**THAM GIA BIÊN SOẠN VÀ THẨM ĐỊNH**

GS.TS. Trương Quang Bình

PGS.TS. Hồ Thượng Dũng

ThS. Văn Đức Hạnh

BSCCKII. Nguyễn Thanh Hiền

PGS.TS. Châu Ngọc Hoa

TS. Nguyễn Thị Thu Hoài

PGS.TS. Đỗ Quang Huân

PGS.TS. Phạm Mạnh Hùng

PGS.TS. Trần Văn Huy

TS. Nguyễn Trọng Khoa

GS.TS. Đỗ Doãn Lợi

GS.TS. Huỳnh Văn Minh

ThS. Nguyễn Thị Thanh Ngọc

ThS. Trương Lê Vân Ngọc

TS. Phan Đình Phong

GS.TS. Đặng Vạn Phước

PGS.TS. Nguyễn Ngọc Quang

GS.TS. Nguyễn Lân Việt

GS.TS. Phạm Nguyễn Vinh

**THƯ KÝ**

ThS.BS. Văn Đức Hạnh

DS. Đỗ Thị Ngát

ThS. Trương Lê Vân Ngọc

TS.BS. Phan Đình Phong

CN. Đỗ Thị Thư

## MỤC LỤC

I.	ĐỊNH NGHĨA, PHÂN ĐỘ VÀ PHÂN GIAI ĐOẠN SUY TIM.....	5
1.	Định nghĩa suy tim.....	5
2.	Phân loại suy tim.....	6
3.	Phân giai đoạn suy tim.....	6
4.	Phân độ chức năng của suy tim.....	6
5.	Suy tim cấp và suy tim mạn.....	7
II.	CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SUY TIM MẠN .....	7
1.	Chẩn đoán suy tim mạn.....	7
2.	Điều trị suy tim mạn với phân suất tống máu giảm ( $EF \leq 40\%$ ).....	11
2.1.	Điều trị nội khoa.....	11
2.2.	Điều trị bằng thiết bị.....	16
2.3.	Thay (ghép) tim.....	16
2.4.	Điều trị dựa trên kiểu hình của suy tim.....	17
3.	Điều trị suy tim với phân suất tống máu giảm nhẹ ( $EF: 41-49\%$ ).....	18
3.1.	Điều trị nội khoa.....	18
3.2.	Điều trị bằng thiết bị.....	18
4.	Điều trị suy tim phân suất tống máu bảo tồn ( $EF \geq 50\%$ ) .....	19
5.	Phòng ngừa tiên phát suy tim ở bệnh nhân có yếu tố nguy cơ phát triển suy tim..	19
III.	CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SUY TIM CẤP .....	19
1.	Định nghĩa suy tim cấp .....	19
2.	Nguyên nhân và các yếu tố thúc đẩy suy tim cấp.....	19
2.1.	Các nguyên nhân hay gặp nhất của suy tim cấp .....	19
2.2.	Các yếu tố thúc đẩy .....	20
3.	Chẩn đoán suy tim cấp.....	20
4.	Điều trị suy tim cấp.....	21
4.1.	Mục tiêu điều trị suy tim cấp .....	21
4.2.	Nguyên tắc chung trong điều trị suy tim cấp .....	21
4.3.	Những tình huống cần chuyển người bệnh đến đơn vị hồi sức hoặc chăm sóc tim mạch đặc biệt .....	21
4.4.	Các biện pháp điều trị cụ thể.....	22
	TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	26

## DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ACC:	Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ
ACE-I:	Ức chế men chuyển
AHA:	Hội Tim mạch học Hoa Kỳ
ALĐMP:	Áp lực động mạch phổi
ARB:	Chẹn thụ thể Angiotensin
ARNI:	Ức chế thụ thể neprilysin và angiotensin
BNP:	B-type natriuretic peptide (peptide bài niệu)
CRT:	Tạo nhịp tái đồng bộ cơ tim
CRT-D:	Tạo nhịp tái đồng bộ tim kèm chức năng khử rung tim
CRT-P:	Tạo nhịp tái đồng bộ tim (không kèm chức năng khử rung tim)
ĐMC:	Động mạch chủ
EF:	Phân suất tổng máu
ESC:	Hội tim mạch châu Âu
ECMO:	Hệ thống trao đổi oxy ngoài cơ thể
HFSA:	Hội suy tim Hoa Kỳ
IABP:	Bóng đối xung động mạch chủ
ICD:	Máy khử rung tim tự động cấy vào cơ thể
ISDN:	Isosorbide dinitrate
LBBB:	Blốc nhánh trái
LVAD:	Thiết bị hỗ trợ thất trái
NYHA:	Hội Tim mạch New York
MCS:	Hỗ trợ tuần hoàn cơ học
MRA:	Thuốc đối kháng aldosterone (hoặc thuốc ức chế thụ thể mineralocorticoid)
NMCT:	Nhồi máu cơ tim
NT-proBNP:	N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (peptide bài niệu)
PSTM:	Phân suất tổng máu
PVI:	Cô lập tĩnh mạch phổi điều trị rung nhĩ
RAA:	Renin - Angiotensin – Aldosterone
SGLT2i:	Thuốc ức chế kênh đồng vận chuyển natri-glucose 2
TAVI:	Thay van động mạch chủ qua đường ống thông
TEE MVR:	Sửa van hai lá bằng kẹp hai bờ van qua đường ống thông
VNHA:	Hội Tim mạch Học Việt Nam

## I. ĐỊNH NGHĨA, PHÂN ĐỘ VÀ PHÂN GIAI ĐOẠN SUY TIM

### 1. Định nghĩa suy tim

Suy tim là một hội chứng lâm sàng do biến đổi cấu trúc và/hoặc chức năng của tim do nhiều nguyên nhân và bệnh học khác nhau. Hậu quả là tăng áp lực trong buồng tim và/hoặc giảm cung lượng tim khi gắng sức hay khi nghỉ.

Xác định nguyên nhân suy tim là rất cần thiết, từ đó có hướng điều trị thích hợp. Phần lớn suy tim là do rối loạn chức năng cơ tim: tâm thu, tâm trương hoặc cả hai. Tuy nhiên bệnh lý tại van tim, màng ngoài tim, màng trong tim, một số rối loạn nhịp và dẫn truyền cũng góp phần dẫn đến suy tim.



Hình 1. Định nghĩa toàn cầu về suy tim

	Ngoại trú	Nhập viện/ Suy tim mất bù
BNP, pg/mL	$\geq 35$	$\geq 100$
NT-proBNP, pg/mL	$\geq 125$	$\geq 300$

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

## 2. Phân loại suy tim

Phân loại suy tim dựa trên phân suất tống máu thất trái (bảng 1)

**Bảng 1. Định nghĩa suy tim PSTM giảm, PSTM giảm nhẹ và PSTM bảo tồn**

Loại suy tim		PSTM giảm	PSTM giảm nhẹ	PSTM bảo tồn
Tiêu chuẩn	1	Triệu chứng cơ năng ( $\pm$ ) thực thể	Triệu chứng cơ năng ( $\pm$ ) thực thể	Triệu chứng cơ năng ( $\pm$ ) thực thể
	2	PSTM thất trái $\leq 40\%$	PSTM thất trái 41 - 49%	PSTM thất trái $\geq 50\%$
	3	-	-	Chứng cứ khách quan bất thường cấu trúc và/hoặc chức năng tim, phù hợp với rối loạn tâm trương thất trái/tăng áp lực đồ đầy thất trái, bao gồm tăng peptide bài niệu

## 3. Phân giai đoạn suy tim

Theo hướng dẫn của AHA/ACC và ESC, suy tim được chia thành 4 giai đoạn.

- Giai đoạn A: có nguy cơ mắc suy tim nhưng không có tổn thương cấu trúc tim, không có triệu chứng cơ năng suy tim.
- Giai đoạn B: có tổn thương cấu trúc tim nhưng không có triệu chứng thực thể hay cơ năng của suy tim.
- Giai đoạn C: có tổn thương cấu trúc tim kèm tiền sử hoặc hiện tại có triệu chứng cơ năng suy tim.
- Giai đoạn D: suy tim nặng kháng trị cần can thiệp đặc biệt.

## 4. Phân độ chức năng của suy tim

Theo Hội Tim mạch New York, còn gọi là phân độ NYHA, được áp dụng trong giai đoạn suy tim C và D (bảng 2).

**Bảng 2. Phân độ NYHA dựa vào mức nặng của triệu chứng và mức hạn chế hoạt động thể lực**

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. Bệnh nhân khỏe khi nghỉ ngơi. Vận động thể lực thông thường dẫn đến mệt, hồi hộp, khó thở
Độ III	Hạn chế nhiều vận động thể lực. Mặc dù bệnh nhân khỏe khi nghỉ ngơi nhưng chỉ cần vận động nhẹ đã có mệt, hồi hộp, khó thở.
Độ IV	Không vận động thể lực nào mà không gây khó chịu. Triệu chứng cơ năng của suy tim xảy ra ngay cả khi nghỉ ngơi, chỉ một vận động thể lực nhẹ cũng làm triệu chứng cơ năng gia tăng.

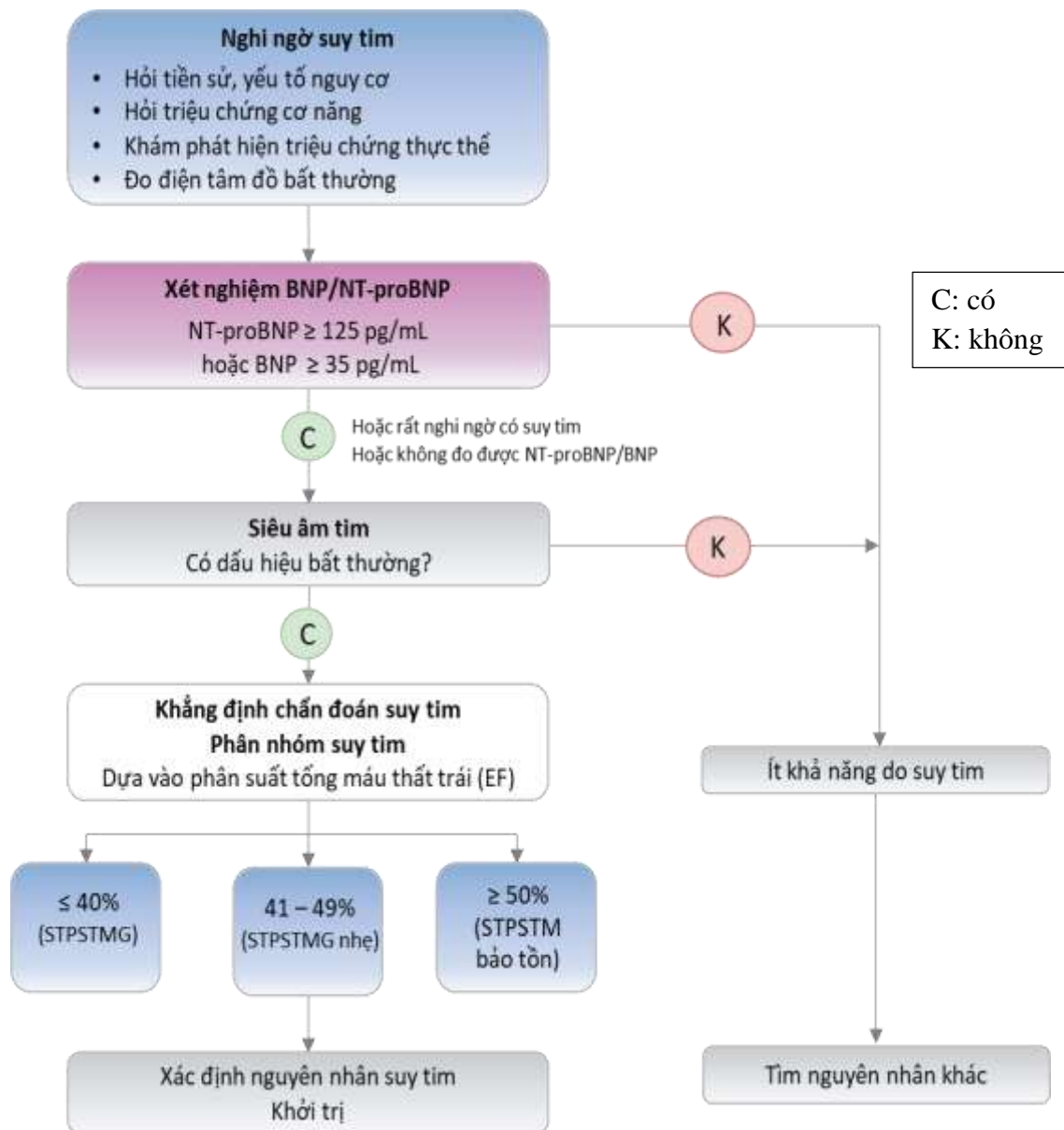
## 5. Suy tim cấp và suy tim mạn

Suy tim được chia thành hai thể: suy tim mạn và suy tim cấp. Suy tim mạn đề cập đến những bệnh nhân đã được chẩn đoán và đang điều trị suy tim ổn định hoặc những người bệnh có triệu chứng suy tim khởi phát từ từ. Khi suy tim diễn biến nặng lên còn gọi là suy tim “mất bù” thường khiến bệnh nhân phải nhập viện và sử dụng các thuốc đường tĩnh mạch, giai đoạn này người ta định nghĩa là suy tim cấp.

## II. CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SUY TIM MẠN

### 1. Chẩn đoán suy tim mạn

Chẩn đoán suy tim dựa trên sự kết hợp các triệu chứng cơ năng, thực thể và các xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng. Người bệnh được chẩn đoán suy tim khi có triệu chứng cơ năng của suy tim và/hoặc triệu chứng thực thể của suy tim kèm theo bằng chứng khách quan của rối loạn chức năng tim. Phác đồ chẩn đoán suy tim được thể hiện ở hình 3 dưới đây.



**Hình 3. Quy trình chẩn đoán suy tim**

**Bảng 3. Các dấu hiệu và triệu chứng thực thể của suy tim**

<b>Các triệu chứng cơ năng của suy tim</b>	<b>Các triệu chứng thực thể của suy tim</b>
<b>Điển hình</b>	<b>Đặc hiệu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khó thở</li> <li>- Con khó thở kịch phát về đêm</li> <li>- Giảm khả năng gắng sức</li> <li>- Mệt mỏi</li> <li>- Tăng thời gian nghỉ hồi phục giữa hai lần gắng sức</li> <li>- Phù mắt cá chân</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tĩnh mạch cổ nổi</li> <li>- Phản hồi gan – tĩnh mạch cổ dương tính</li> <li>- Tiếng ngựa phi</li> <li>- Tăng diện đập của mỏm tim</li> </ul>
<b>Ít điển hình</b>	<b>Kém đặc hiệu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ho về đêm</li> <li>- Thở rít</li> <li>- Cảm giác chướng bụng</li> <li>- Mất cảm giác ngon miệng</li> <li>- Lú lẫn (đặc biệt ở người già)</li> <li>- Trầm cảm</li> <li>- Hồi hộp, đánh trống ngực</li> <li>- Chóng mặt</li> <li>- Ngất</li> <li>- Cảm giác khó thở khi cúi người</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng cân (&gt; 2kg/tuần)</li> <li>- Sụt cân (trong suy tim nặng)</li> <li>- Teo cơ (suy kiệt)</li> <li>- Có tiếng thổi ở tim</li> <li>- Phù ngoại vi (mắt cá chân, cẳng chân, bìu)</li> <li>- Ran ở phổi</li> <li>- Tràn dịch màng phổi</li> <li>- Nhịp tim nhanh</li> <li>- Loạn nhịp tim</li> <li>- Thở nhanh</li> <li>- Thở Cheyne – Stokes</li> <li>- Gan to</li> <li>- Cổ chướng</li> <li>- Đầu chi lạnh</li> <li>- Thiểu niệu</li> <li>- Mạch nhanh, nhỏ.</li> </ul>

Việc phối hợp các triệu chứng lâm sàng với tiền sử bệnh hoặc các yếu tố nguy cơ của suy tim có thể giúp nâng cao giá trị chẩn đoán, do đó, cần chú ý khai thác toàn diện tiền sử sức khỏe của người bệnh. Các bệnh lý hoặc yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng suy tim bao gồm: tiền sử bị nhồi máu cơ tim, tăng huyết áp, bệnh mạch vành, đái tháo đường, nghiện rượu, bệnh thận mạn, đang điều trị những thuốc/hóa chất có khả năng gây độc cho cơ tim, tiền sử gia đình có bệnh lý cơ tim hoặc đột tử...

Các phương pháp chẩn đoán cận lâm sàng thường quy như điện tâm đồ, siêu âm tim qua thành ngực, định lượng nồng độ peptide lợi niệu, X-quang tim phổi thẳng hay



các xét nghiệm tế bào hoặc sinh hóa máu thường quy có ý nghĩa trong chẩn đoán suy tim. Vai trò của từng phương pháp được thể hiện trong bảng 4 và bảng 5.

**Bảng 4. Các phương pháp thăm dò cận lâm sàng được khuyến cáo ở người bệnh nghi ngờ suy tim**

<b>Phương pháp chẩn đoán</b>
<p><b>Các peptide bài niệu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nên chỉ định ở cơ sở có thể thực hiện</li> <li>- Ngưỡng giá trị để chẩn đoán <b>loại trừ suy tim</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B-type natriuretic peptide (BNP) &lt; 35 pg/mL</li> <li>• N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT pro-BNP) &lt; 125 pg/mL</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Điện tim 12 chuyển đạo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình ảnh điện tâm đồ bình thường: ít khả năng suy tim</li> <li>- Hình ảnh điện tâm đồ bất thường (rung nhĩ, có sóng Q bệnh lý, tăng gánh thất trái, phức bộ QRS giãn rộng): tăng khả năng chẩn đoán suy tim</li> </ul>
<p><b>Siêu âm tim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biện pháp thăm dò chính khảo sát chức năng tim</li> <li>- Các thông tin chính: phân suất tống máu thất trái, kích thước các buồng tim, vận động các thành tim, tính chất các van tim, chức năng tâm trương, chức năng thất phải, áp lực động mạch phổi</li> </ul>
<p><b>Chụp X-quang tim phổi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ chẩn đoán suy tim: dấu hiệu ứ huyết phổi, bóng tim to, cung động mạch phổi nổi</li> <li>- Hỗ trợ chẩn đoán loại trừ: bệnh lý phổi, màng phổi</li> </ul>
<p><b>Các xét nghiệm máu thường quy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giúp chẩn đoán nguyên nhân, chẩn đoán loại trừ, tiên lượng và hỗ trợ quá trình điều trị</li> <li>- Gồm: công thức máu, urê, creatinine, điện giải đồ, bilan đánh giá chức năng gan, lipid máu, tuyến giáp...</li> </ul>

**Bảng 5. Các thăm dò cận lâm sàng chẩn đoán nguyên nhân suy tim**

<b>Phương pháp chẩn đoán</b>
<p><b>Nghiệm pháp gắng sức (thuốc, thể lực)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giúp phát hiện triệu chứng cơ năng của suy tim trong trường hợp không khai thác được rõ ràng từ người bệnh.</li> <li>- Đánh giá tình trạng thiếu máu cơ tim khi gắng sức ở người bệnh đang cân nhắc tái tưới máu mạch vành.</li> <li>- Ở bệnh nhân suy tim có phân suất tống máu bảo tồn (HFpEF), bệnh van tim hoặc những trường hợp khó thở không giải thích được nguyên nhân, siêu âm tim gắng sức có thể giúp chẩn đoán phân biệt.</li> </ul>
<p><b>Cộng hưởng từ tim</b></p> <p>Trong chụp cộng hưởng từ tim, hình ảnh thu được trong pha muộn với gadolinium (LGE), thì T1 và sự phân bố thể tích dịch ngoại bào cho phép đánh giá được mức độ xơ hóa/ sẹo cơ tim dưới nội tâm mạc, điển hình với trường hợp thiếu máu cục bộ cơ tim trái ngược với hình ảnh tổn thương sẹo ở lớp giữa thành tim trong bệnh cơ tim dẫn nở (giãn).</p> <p>Ngoài ra, cộng hưởng từ tim còn cho phép phân biệt các tình trạng tổn thương cơ tim đặc trưng như viêm cơ tim, bệnh cơ tim thâm nhiễm amyloid (amyloidosis), sarcoidosis, bệnh Chagas, bệnh Fabry, bệnh cơ tim xoắn, bệnh cơ tim do ứ đọng sắt và bệnh loạn sản cơ tim gây rối loạn nhịp.</p>
<p><b>Chụp cắt lớp đa dãy động mạch vành</b></p> <p>Chụp cắt lớp đa dãy động mạch vành có thể chỉ định ở những bệnh nhân có nguy cơ thấp đến trung bình với bệnh mạch vành, hoặc những trường hợp mà các biện pháp gắng sức thể lực không xâm lấn không thể loại trừ chẩn đoán bệnh mạch vành.</p>
<p><b>Chụp xạ hình SPECT (single-photon emission CT)</b></p> <p>Chụp xạ hình chùm đơn photon (SPECT) có thể được chỉ định để đánh giá tình trạng thiếu máu và sống còn cơ tim, tình trạng viêm hay thâm nhiễm cơ tim. Chụp xạ hình với Technetium (Tc) có gắn bisphosphonate được chứng minh là phương pháp có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán bệnh cơ tim amyloid thể transthyretin.</p>
<p><b>Chụp động mạch vành qua da</b></p> <p>Chụp động mạch vành qua da là phương pháp thăm dò chẩn đoán được khuyến cáo ở những bệnh nhân suy tim có cơn đau thắt ngực hoặc đau ngực “kiểu mạch vành” mặc dù đã được điều trị nội khoa tối ưu nhằm mục đích chẩn đoán xác định và mức độ tổn thương động mạch vành. Phương pháp này cũng có thể được chỉ định ở những bệnh nhân suy tim có phân suất tống máu giảm có nguy cơ từ trung bình đến cao mắc bệnh mạch vành và ở những bệnh nhân có khả năng can thiệp tái tưới máu.</p>

## 2. Điều trị suy tim mạn với phân suất tống máu giảm (EF ≤ 40%)

### 2.1. Điều trị nội khoa

Điều trị nội khoa được coi là nền tảng đối với tất cả các bệnh nhân suy tim phân suất tống máu giảm và cần phải được tối ưu hóa trước khi cân nhắc bất kì phương pháp can thiệp không sử dụng thuốc hay các thiết bị cấy ghép.

Ba mục tiêu chính trong điều trị nội khoa với bệnh nhân suy tim phân suất tống máu giảm:

- Giảm tỉ lệ tử vong.
- Dự phòng tái nhập viện do suy tim mất bù.
- Cải thiện triệu chứng, khả năng gắng sức và chất lượng cuộc sống.

Điều trị nội khoa luôn gắn liền với các biện pháp điều chỉnh lối sống phù hợp:

- Chế độ ăn uống, sinh hoạt: ăn giảm muối, hạn chế rượu bia, ngưng hút thuốc lá, tránh các chất gây độc cho cơ tim...
- Chế độ nghỉ ngơi hợp lý, không được gắng sức quá mức
- Chế độ hoạt động, tập luyện thể lực phù hợp với mức độ suy tim

#### • Những điểm thiết yếu trong điều trị nội khoa với người bệnh suy tim phân suất tống máu giảm

Các nhóm thuốc nền tảng (còn gọi là các nhóm thuốc “trụ cột”), bao gồm: (1) Nhóm ức chế hệ renin-angiotensin bao gồm ức chế men chuyển (ACE-I) hoặc ức chế thụ thể angiotensin (ARB) hoặc ức chế kép neprilysin và angiotensin (ARNI); (2) Chẹn beta giao cảm; (3) Thuốc đối kháng thụ thể mineralocorticoid hay kháng aldosterone (MRA); và (4) Ức chế kênh đồng vận chuyển Natri-glucose 2 tại ống thận (ức chế SGLT2) giúp giảm tử vong, giảm nhập viện vì suy tim, cải thiện triệu chứng suy tim ở người bệnh suy tim có phân suất tống máu giảm.

ARNI được lựa chọn ở bệnh nhân NYHA II-III, ACE-I hoặc ARB được chỉ định cho bệnh nhân NYHA từ II-IV, ACE-I được chỉ định trong những tình huống không có khả năng dùng ARNI, ARB nên được dùng khi người bệnh không dung nạp được với ACE-I hoặc không có khả năng dùng ARNI.

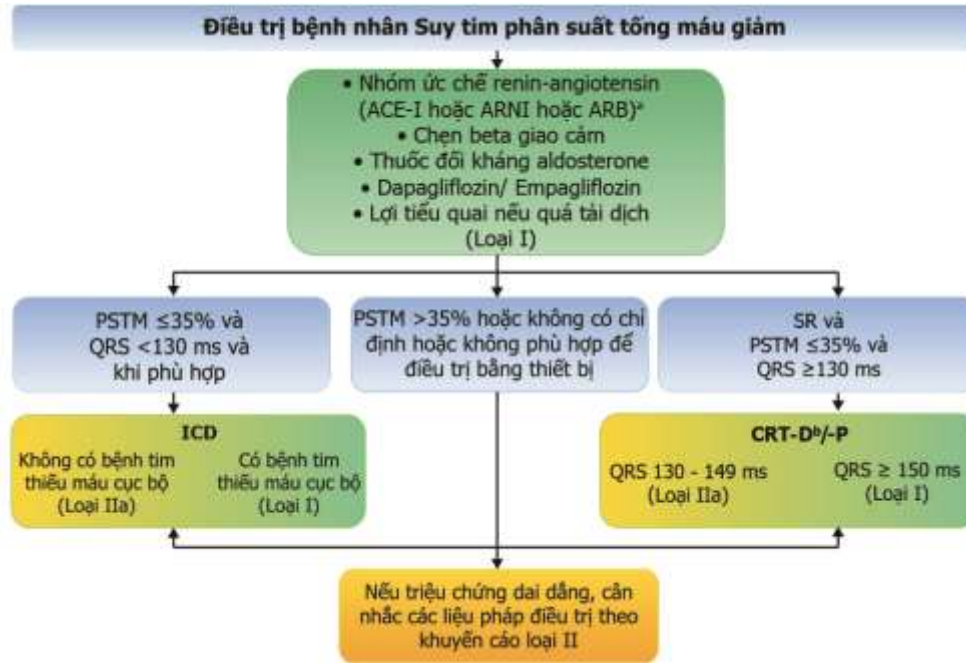
Nhóm ức chế kênh đồng vận chuyển Natri-glucose tại ống thận (ức chế SGLT2). Thuốc có tác dụng giảm tái hấp thu/tăng thải glucose và natri. Hai thuốc trong nhóm này là dapagliflozin hoặc empagliflozin được khuyến cáo chỉ định bất kể người bệnh có kèm theo đái tháo đường hay không.

Bốn “trụ cột” chính trong điều trị nội khoa đề cập ở trên nên cân nhắc kết hợp sớm nhằm mang lại lợi ích tối đa cho người bệnh nhưng luôn phải lưu ý khía cạnh cá thể hóa và đảm bảo an toàn. Một người bệnh, trong từng giai đoạn diễn biến của suy tim, có thể dung nạp tốt với kết hợp đủ cả 4 thuốc nhưng cũng có thể chỉ là 3, 2 hoặc 1 trong 4 loại. Cần lưu ý chỉ dùng 1 thuốc duy nhất đại diện cho mỗi nhóm trong phác đồ (ví dụ: chỉ dùng 1 thuốc hoặc ACEI hoặc ARNI hoặc ARB).

Ngoại trừ nhóm ức chế SGLT2 được sử dụng với liều cố định, người bác sĩ thực hành luôn cần lưu ý điều chỉnh các nhóm thuốc ARNI hoặc ACE-I hoặc ARB, chẹn beta

giao cảm và MRA từ liều khởi đầu thấp tới liều tối đa mà bệnh nhân có thể dung nạp được.

Bên cạnh 4 nhóm thuốc “trụ cột”, cần dùng thuốc lợi tiểu quai trong trường hợp bệnh nhân có dấu hiệu ứ trệ dịch.



**Hình 4. Phác đồ điều trị suy tim phân suất tống máu giảm**

<sup>a</sup> ACE-I khi không khả năng dùng ARNI, ARB khi không dung nạp với ACE-I hoặc không có khả năng dùng ARNI; <sup>b</sup> khi phù hợp

• **Những thuốc được khuyến cáo trong điều trị suy tim phân suất tống máu giảm.**

**1) Thuốc ức chế men chuyển (ACE-I)**

- Ức chế men (enzym) xúc tác chuyển Angiotensin I thành Angiotensin II làm giảm nồng độ Angiotensin II, đồng thời làm tăng nồng độ Bradykinin, một chất tác dụng gần như ngược chiều với Angiotensin II. Kết quả thuốc sẽ tác động điều chỉnh hệ Renin - Angiotensin – Aldosterone (RAA) gây giãn mạch (cả tiểu động mạch và tĩnh mạch), dẫn tới làm giảm cả tiền tải và hậu tải, giảm gánh nặng cho tim.
- Thuốc giúp cải thiện tiên lượng và giảm triệu chứng ở bệnh nhân suy tim mạn.
- Chống chỉ định và thận trọng: Huyết áp thấp, hẹp động mạch thận hai bên, phụ nữ có thai.

**2) Thuốc chẹn beta giao cảm**

- Hạn chế sự kích thích thái quá của hệ thần kinh giao cảm, một cơ chế điều hòa ngược trong suy tim mạn.
- Giúp cải thiện sống còn, giảm tái nhập viện do đợt cấp và giảm đột tử do tim.
- Hiện nay, có 4 loại thuốc chẹn beta giao cảm có thể dùng trong điều trị suy tim: carvedilol, metoprolol, bisoprolol và nebivolol.

- Lợi ích của chẹn beta giao cảm xuất hiện chậm và lâu dài. Cần dùng liều thấp khi khởi trị, sau đó tăng dần.
- Chống chỉ định: suy tim đang ở giai đoạn mất bù, nhịp chậm, hen phế quản...

### 3) Thuốc ức chế thụ thể Mineralocorticoid (MRA)

- Hay còn gọi là thuốc lợi tiểu kháng aldosterone, không chỉ có tác dụng lợi tiểu mà còn hạn chế tác dụng thái quá của tăng aldosterone trong suy tim nặng, do đó làm giảm co mạch đồng thời với tình trạng giữ muối nước, phì đại cơ tim, suy thận, rối loạn chức năng nội mạc...
- Thuốc làm giảm tỷ lệ tử vong và nhập viện ở những bệnh nhân suy tim nặng.
- Chống chỉ định và thận trọng: suy thận nặng, tăng kali máu.

### 4) Thuốc ức chế thụ thể neprilysin và angiotensin (ARNI)

- Phức hợp Sacubitril/Valsartan (Sacubitril là tiền chất, sau đó chuyển hóa thành chất ức chế enzym Neprilysin, làm tăng nồng độ các peptid lợi niệu) được khuyến cáo như điều trị thay thế cho nhóm ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể angiotensin II.
- Có thể cân nhắc Sacubitril/Valsartan cho bệnh nhân suy tim mạn cũng như suy tim cấp đã ổn định ngay mà không cần bắt buộc phải sử dụng ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể trước.
- Chống chỉ định và thận trọng: tiền sử phù mạch với thuốc ACEI, suy thận, hẹp động mạch thận hai bên, phụ nữ có thai...
- Cần lưu ý ngưng thuốc ACEI ít nhất 36 giờ (nếu đang dùng) trước khi khởi trị thay thế bằng ARNI.

### 5) Thuốc ức chế đồng vận Natri-glucose 2 (SGLT2i)

- Làm tăng đào thải đường và muối qua nước tiểu bằng cách ức chế tái hấp thu glucose và natri ở ống thận.
- Hiện nay 2 thuốc là dapagliflozin hoặc empagliflozin được khuyến cáo cho bệnh nhân suy tim phân suất tống máu giảm bất kể có kèm theo đái tháo đường hay không. Các thuốc được chứng minh giảm tử vong tim mạch và tái nhập viện do suy tim. Thuốc còn được chứng minh có hiệu quả giảm các biến cố thận cấp và ngăn ngừa sự suy giảm chức năng thận về dài hạn.
- Chống chỉ định và thận trọng: chống chỉ định ở bệnh nhân suy thận nặng. Tình trạng giảm nhẹ mức lọc cầu thận ngay sau khi khởi trị có thể gặp và thường phục hồi tốt, nhìn chung không dẫn tới ngừng thuốc.

### 6) Thuốc ức chế thụ thể AT1 của angiotensin II (ARB):

- Ức chế trực tiếp thụ thể AT1 nơi angiotensine II gây ra tác dụng trên các tổ chức đích (mạch, thận, tim...). Khác với thuốc ức chế men chuyển, các thuốc ức chế thụ thể AT1 của angiotensine II không làm tăng bradykinin nên ít gây ra các tác dụng phụ như ho khan, phù mạch (gặp khá phổ biến khi dùng ACE-I).
- Gần giống ACE-I, các thuốc ARB tác dụng lên hệ RAA dẫn tới giãn mạch, cải thiện chức năng tâm thất...

- Được chỉ định khi bệnh nhân không dung nạp với thuốc ACE-I hoặc không có khả năng điều trị với ARNI.
  - Chống chỉ định và thận trọng: tương tự như thuốc ACE-I.
- **Một số nhóm thuốc khác trong điều trị suy tim phân suất tống máu giảm**
    - 1) **Thuốc lợi tiểu (ngoài nhóm kháng aldosterone)**
      - Tăng thải muối nước, giúp giảm triệu chứng ứ huyết do suy tim, có thể chỉ định cho tất cả các giai đoạn của suy tim nếu có ứ huyết.
      - Nhóm thuốc lợi tiểu tác dụng lên quai Henle (Furosemid). Furosemide đặc biệt có hiệu quả trong điều trị bệnh nhân suy tim nặng hoặc bị phù phổi cấp.
      - Nhóm thuốc lợi tiểu thiazide: Hydrochlothiazide, Indapamide...
    - 2) **Thuốc glucosid trợ tim:**
      - Liều thấp digoxin (khoảng 0,125 mg/ngày) giúp giảm triệu chứng và tái nhập viện trong suy tim mạn.
      - Liều cao digoxin theo cách dùng cổ điển (liều tấn công và duy trì) có thể làm tăng tử vong và hiện nay không còn được khuyến cáo.
      - Chỉ định: Suy tim với cung lượng tim thấp, bệnh cơ tim giãn có nhịp xoang nhanh; suy tim kèm theo các rối loạn nhịp trên thất, đặc biệt là rung nhĩ hay cuồng nhĩ với đáp ứng tần số thất nhanh.
      - Chống chỉ định: Nhịp tim chậm, rối loạn nhịp thất, hội chứng Wolff - Parkinson – White, bệnh cơ tim phì đại tắc nghẽn, hẹp van động mạch chủ hoặc hẹp van động mạch phổi nặng.
    - 3) **Thuốc chẹn kênh f (Ivabradine)**
      - Có tác dụng làm giảm tần số nhịp xoang.
      - Khuyến cáo trên bệnh nhân suy tim có triệu chứng (NYHA II-IV), EF < 35%, nhịp xoang, tần số tim > 70 ck/phút dù đã tối ưu hóa liệu chẹn beta giao cảm hoặc khi bệnh nhân không dung nạp với chẹn beta giao cảm.
      - Thuốc được chứng minh làm giảm tỷ lệ tử vong do nguyên nhân tim mạch và tái nhập viện do suy tim.
      - Chống chỉ định: nhịp tim chậm
    - 4) **Thuốc kết hợp Hydralazine và isosorbide dinitrate**
      - Chỉ định trên bệnh nhân suy tim (bệnh nhân da đen) EF < 35% hoặc EF < 45% có kèm giãn buồng tim trái, triệu chứng NYHA III-IV dù đã tối ưu hóa điều trị suy tim bằng các thuốc nền tảng.
      - Điều trị thay thế cho nhóm ức chế men chuyển trong trường hợp không dung nạp hoặc có chống chỉ định.

**Bảng 6. Liều lượng các thuốc điều trị suy tim PSTM giảm đã được nghiên cứu chứng minh**

	<b>Liều khởi đầu</b>	<b>Liều đích</b>
<b>ỨNG CHẾ MEN CHUYỂN (ACE-I)</b>		
Captopril	6.25 mg, ngày 3 lần	50 mg, ngày 3 lần
Enalapril	2.5 mg, ngày 2 lần	10 – 20 mg, ngày 2 lần
Lisinopril	2.5 – 5 mg, ngày 1 lần	20 – 35 mg, ngày 1 lần
Perindopril	2.5 – 5 mg ngày 1 lần	10 – 20 mg ngày 1 lần
Ramipril	2.5 mg, ngày 2 lần	5 mg, ngày 2 lần
Trandolapril	0.5 mg, ngày 1 lần	4 mg, ngày 1 lần
<b>ARNI</b>		
Sacubitril/valsartan	49/51 mg, ngày 2 lần	97/103 mg, ngày 2 lần
<b>CHẸN BETA GIAO CẢM</b>		
Bisoprolol	1.25 mg, ngày 1 lần	10 mg, ngày 1 lần
Carvedilol	3.125 mg, ngày 2 lần	25 mg, ngày 2 lần
Metoprololsuccinate (CR/XL)	12.5-25 mg, ngày 1 lần	200 mg, ngày 1 lần
Nebivolol	1.25 mg, ngày 1 lần	10 mg, ngày 1 lần
<b>MRA</b>		
Spirolactone	25 mg, ngày 1 lần	50 mg, ngày 1 lần
<b>ỨNG CHẾ SGLT2 (SGLT2-I)</b>		
Dapagliflozin	10 mg, ngày 1 lần	10 mg, ngày 1 lần
Empagliflozin	10 mg, ngày 1 lần	10 mg, ngày 1 lần
<b>ỨNG CHẾ THỤ THỂ AT1 ANGIOTENSIN II (ARB)</b>		
Candesartan	4 mg, ngày 1 lần	32 mg, ngày 1 lần
Losartan	50 mg, ngày 1 lần	150 mg, ngày 1 lần
Valsartan	40 mg, ngày 2 lần	160 mg, ngày 2 lần
<b>CÁC THUỐC KHÁC</b>		
Ivabradine	5 mg, ngày 2 lần	7.5 mg, ngày 2 lần
Digoxin	62.5 $\mu$ g , ngày 1 lần	250 $\mu$ g , ngày 1 lần
Hydralazine/Isosorbide dinitrate	37.5mg/20mg , ngày 3 lần	75 mg/40 mg, ngày 3 lần

**Bảng 7. Thuốc lợi tiểu trong điều trị suy tim mạn**

Thuốc	Liều khởi đầu	Liều tối đa	Chu kỳ dùng
<b>Lợi tiểu quai</b>			
Furosemide	20 - 40 mg ngày 1 hoặc 2 lần	600 mg	6 – 8 giờ
Bumetanide	0.5–1.0 mg ngày 1 hoặc 2 lần	10mg	4 – 6 giờ
Torseamide	10–20 mg ngày 1 lần	200mg	12 – 16 giờ
<b>Lợi tiểu nhóm thiazide</b>			
Hydrochlorothiazide	25 mg ngày 1 hoặc 2 lần	100 mg	6 - 12 giờ
Indapamide	2.5 mg ngày 1 lần	5 mg	36 giờ
Metolazone	2.5 mg ngày 1 lần	20mg	12 – 24 giờ
<b>Lợi tiểu giữ Kali</b>			
Amiloride	5.0 mg ngày 1 lần	20 mg	24 giờ
<b>Thuốc đối kháng Arginine Vasopressin</b>			
Tolvaptan	15 mg ngày 1 lần	60 mg	

## 2.2. Điều trị bằng thiết bị

### ▪ Tạo nhịp tái đồng bộ cơ tim (CRT):

- Cơ chế: máy tạo nhịp tâm nhĩ và hai tâm thất hoặc tạo nhịp thất trái và thất phải để “tái đồng bộ” hoạt động co bóp của tim trong trường hợp suy tim nặng có kèm theo sự mất đồng bộ điện học hai tâm thất (QRS giãn rộng).
- Hiện nay, phương pháp điều trị này được chỉ định tốt nhất ở những bệnh nhân suy tim với  $EF \leq 35\%$ , nhịp xoang kèm phức bộ QRS  $\geq 130$  ms và có dạng block nhánh trái, còn triệu chứng (NYHA II-IV) mặc dù đã điều trị nội khoa tối ưu.

### ▪ Máy phá rung tự động cấy vào cơ thể (ICD)

- Dự phòng tiên phát đột tử do tim: Bệnh nhân suy tim nặng  $EF \leq 35\%$ , tiên lượng sống thêm  $\geq 1$  năm, có triệu chứng NYHA II-III (dù điều trị nội khoa tối ưu) do các nguyên nhân sau: bệnh cơ tim giãn hoặc bệnh cơ tim do thiếu máu cục bộ (trừ trường hợp mới NMCT cấp trong vòng 40 ngày).
- Dự phòng thứ phát đột tử do tim: Bệnh nhân suy tim tiền sử ngừng tim do rung thất hoặc tim nhanh thất gây huyết động không ổn định, tiên lượng sống thêm  $\geq 1$  năm.

## 2.3. Thay (ghép) tim

### ▪ Chỉ định

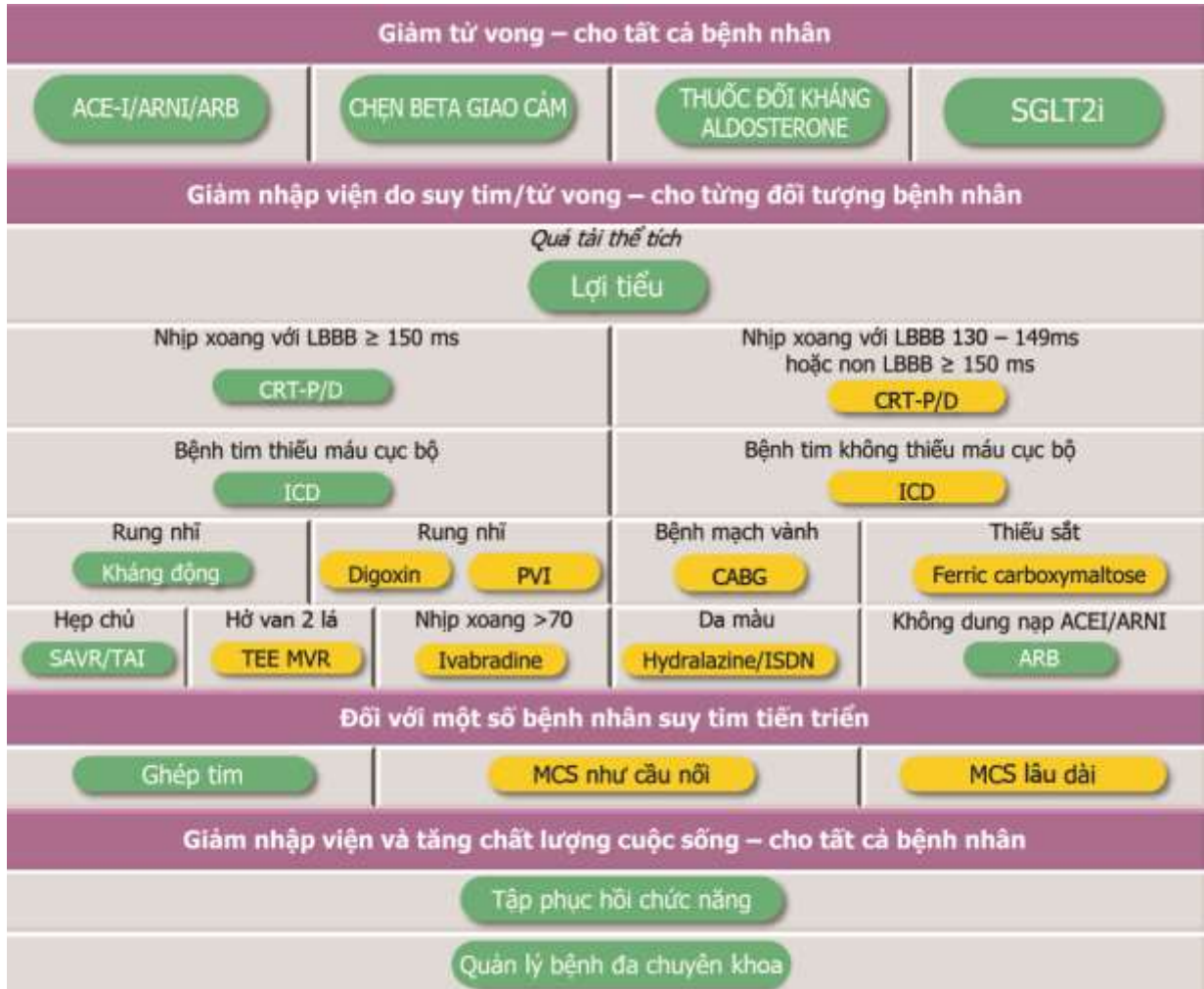
- Bệnh nhân suy tim giai đoạn cuối, đã kháng lại với tất cả các biện pháp điều trị nội, ngoại khoa thông thường.
- Dưới 65 tuổi và có khả năng tuân thủ điều trị chặt chẽ.



▪ **Chống chỉ định:**

- Tăng ALĐMP cố định.
- Ung thư đang tiến triển hoặc mới được phát hiện dưới 5 năm.
- Bệnh lý toàn thân tiên lượng nặng (suy gan, suy thận...).

2.4. Điều trị dựa trên kiểu hình của suy tim



**Hình 5. Điều trị suy tim phân suất tổng máu giảm dựa trên kiểu hình của bệnh**

**Chú thích:** ACE-I: thuốc ức chế men chuyển; ARB: ức chế thụ thể angiotensin; ARNI: ức chế thụ thể angiotensin/neprilysin; CRT-D: tạo nhịp tái đồng bộ tim kèm chức năng khử rung tim; CRT-P: tạo nhịp tái đồng bộ tim không kèm chức năng khử rung tim; ICD: thiết bị khử rung tim tự động cấy vào cơ thể; ISDN: isosorbide dinitrate; LBBB: block nhánh trái; MCS: hỗ trợ tuần hoàn cơ học; MRA: thuốc kháng thụ thể mineralcorticoid; PVI: cô lập tĩnh mạch phổi điều trị rung nhĩ; SGLT2i: chất ức chế đồng vận chuyển natri-glucose 2; TAVI: thay van động mạch chủ qua đường ống thông; TEE MVR: sửa van hai lá bằng kẹp hai bờ van qua đường ống thông.

*Xanh lá: Mức chỉ định loại I (chỉ định rõ ràng) theo các khuyến cáo*

*Vàng: Mức chỉ định loại IIa (chỉ định cần nhắc) theo các khuyến cáo*

### 3. Điều trị suy tim với phân suất tống máu giảm nhẹ (EF: 41-49%)

#### 3.1. Điều trị nội khoa

##### 1) Các biện pháp chung

Giống như điều trị suy tim phân suất tống máu giảm, các biện pháp chung cần thực hiện nghiêm ngặt bao gồm thay đổi lối sống, điều chỉnh các yếu tố nguy cơ, giảm muối, vận động thể lực... phù hợp theo khuyến cáo hiện hành.

Điều trị tối ưu các bệnh tim mạch đi kèm theo khuyến cáo: tăng huyết áp, bệnh động mạch vành, đái tháo đường, rung nhĩ...

##### 2) Thuốc điều trị

Cho tới nay, chưa có nghiên cứu ngẫu nhiên nào được thiết kế để đánh giá hiệu quả của các thuốc cho riêng nhóm suy tim này. Tuy nhiên, đã có một số bằng chứng về lợi ích được rút ra từ một số thử nghiệm tiến hành trên các nhóm suy tim trong đó có suy tim với EF giảm nhẹ.

- **Thuốc lợi tiểu:** Thuốc lợi tiểu được chỉ định sử dụng (đơn trị liệu hoặc kết hợp) để kiểm soát tình trạng ứ dịch nếu có.
- **Thuốc ức chế SGLT2:** Thuốc ức chế SGLT2 nên được chỉ định ở bệnh nhân suy tim PSTM giảm nhẹ giúp giảm nhập viện do suy tim và tử vong tim mạch. Nghiên cứu gần đây cho thấy empagliflozin có hiệu quả làm giảm nhập viện do suy tim và tử vong tim mạch. Dữ liệu ban đầu của nghiên cứu với dapagliflozin cũng cho kết quả tương tự ở những bệnh nhân suy tim phân suất tống máu giảm nhẹ hoặc bảo tồn. Chưa có dữ liệu với các thuốc ức chế SGLT2 khác.
- **Chất ức chế thụ thể angiotensin-neprilysin:** Có thể cân nhắc chỉ định giúp giảm làm giảm nhập viện do suy tim và tử vong tim mạch.
- **Thuốc ức chế men chuyển (ACE-I):** Có thể cân nhắc sử dụng. Nhiều trong số những bệnh nhân suy tim với phân suất tống máu thất trái giảm nhẹ có kèm theo bệnh động mạch vành, tăng huyết áp hoặc rối loạn chức năng tâm thu thất trái sau nhồi máu cơ tim. Trong những trường hợp này, ACE-I có thể mang lại lợi ích.
- **Thuốc ức chế thụ thể angiotensin II (ARB):** Tương tự như thuốc ức chế men chuyển, ARB có thể được cân nhắc chỉ định để điều trị các bệnh tim mạch đồng mắc.
- **Thuốc chẹn beta giao cảm:** Có thể cân nhắc chỉ định ở những bệnh nhân phù hợp (tần số tim nhanh, bệnh mạch vành kèm theo...).
- **Thuốc đối kháng thụ thể mineralocorticoid (MRA):** Là một thuốc có tác dụng lợi tiểu nhẹ, MRA có thể được cân nhắc chỉ định ở bệnh nhân suy tim với phân suất tống máu thất trái giảm nhẹ.

#### 3.2. Điều trị bằng thiết bị

**ICD:** Ở bệnh nhân suy tim PSTM giảm nhẹ, chỉ cân nhắc ICD khi có chỉ định dự phòng thứ phát đột tử do tim. Ngược lại, hiện chưa có bằng chứng dùng ICD cho mục tiêu dự phòng tiên phát.

**CRT:** Hiện tại cũng không đủ bằng chứng ủng hộ điều trị CRT cho bệnh nhân suy tim PSTM giảm nhẹ. Chúng ta chỉ xem xét cho bệnh nhân nếu bệnh nhân cần đặt máy tạo nhịp và khả năng phải tạo nhịp thất > 40% thời gian.

#### 4. Điều trị suy tim phân suất tống máu bảo tồn (EF $\geq$ 50%)

- Tôn trọng các biện pháp chung như đã đề cập ở các phần trên.
- Tìm và xử trí nguyên nhân, các bệnh đồng mắc tim mạch và ngoài tim mạch ở người bệnh. Đặc biệt, bệnh nhân suy tim với phân suất tống máu bảo tồn có tăng huyết áp cần kiểm soát chặt chẽ, đạt đích điều trị. Bệnh nhân có kèm theo rung nhĩ cần chú ý các tiếp cận xử trí rung nhĩ tối ưu theo khuyến cáo.
- Lợi tiểu (đặc biệt lợi tiểu quai) được chỉ định ở bệnh nhân có triệu chứng ứ huyết để làm giảm triệu chứng.
- Thuốc ức chế thụ thể SGLT2 nên được chỉ định ở bệnh nhân suy tim PSTM bảo tồn nhằm làm giảm nguy cơ nhập viện và tử vong tim mạch. Cũng giống như ở nhóm suy tim có phân suất tống máu giảm nhẹ, empagliflozin có những dữ liệu cho thấy giảm nhập viện do suy tim và tử vong tim mạch, dapagliflozin cũng cho kết quả ban đầu tương tự.
- Các thuốc ức chế men chuyển, ức chế thụ thể, chẹn beta giao cảm, MRA, ARNI có thể được cân nhắc chỉ định ở những người bệnh phù hợp.

#### 5. Phòng ngừa tiên phát suy tim ở bệnh nhân có yếu tố nguy cơ phát triển suy tim

- Điều trị tăng huyết áp được khuyến cáo nhằm phòng ngừa hoặc làm chậm khởi phát suy tim, và phòng ngừa nhập viện vì suy tim.
- Điều trị với statin được khuyến cáo ở bệnh nhân nguy cơ cao mắc bệnh tim mạch hoặc đã có bệnh tim mạch nhằm phòng ngừa hoặc làm chậm khởi phát suy tim và phòng ngừa nhập viện vì suy tim.
- Các thuốc ức chế thụ thể SGLT2 (canagliflozin, dapagliflozin, empagliflozin) được khuyến cáo ở bệnh nhân đái tháo đường có nguy cơ cao bệnh tim mạch hoặc ở bệnh nhân có bệnh tim mạch nhằm phòng ngừa nhập viện vì suy tim.
- Tránh lối sống tĩnh tại, béo phì, ngưng hút thuốc lá, hạn chế uống rượu bia quá mức được khuyến cáo để phòng ngừa hoặc làm chậm khởi phát suy tim.

### III. CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SUY TIM CẤP

#### 1. Định nghĩa suy tim cấp

Suy tim cấp là bệnh lý đặc trưng bởi các dấu hiệu và/hoặc triệu chứng của suy tim tiến triển nhanh chóng hoặc có thể diễn tiến một cách từ từ nhưng khiến người bệnh cần hỗ trợ y tế khẩn cấp hoặc cần nhập viện điều trị cấp cứu hoặc cần khám chữa bệnh sớm. Suy tim cấp có thể là bệnh cảnh suy tim xuất hiện lần đầu hoặc do tiến triển xấu đi của suy tim mạn tính.

#### 2. Nguyên nhân và các yếu tố thúc đẩy suy tim cấp

##### 2.1. Bảy nguyên nhân hay gặp nhất của suy tim cấp:

- Hội chứng động mạch vành cấp.
- Tăng huyết áp cấp cứu.
- Rối loạn nhịp tim (rối loạn nhịp nhanh và rối loạn nhịp chậm).
- Nguyên nhân cơ học (hở van tim cấp, thủng thành tim...).

- Tắc động mạch phổi.
- Nhiễm trùng.
- Chèn ép tim.

## 2.2. Các yếu tố thúc đẩy:

- Bệnh lý tại tim: viêm cơ tim cấp, lóc tách thành động mạch chủ...
- Các bệnh lý ngoài tim: bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, suy thận cấp, thiếu máu, bệnh chuyển hoá (cường giáp, suy giáp, nhiễm ceton máu do tiểu đường, suy thượng thận), thai kỳ và bất thường chu sinh.
- Các yếu tố khác: chế độ ăn (ăn nhiều muối, lượng nước uống vào tăng), không tuân thủ điều trị (ngưng thuốc hoặc thay đổi liều thuốc), do thuốc và độc chất (thuốc kháng viêm nonsteroid, corticoid, thuốc ức chế co bóp cơ tim, hoá chất độc trên tim, rượu, chất kích thích) và các tổn thương tim do thầy thuốc gây ra khi làm can thiệp tim.

## 3. Chẩn đoán suy tim cấp

Chẩn đoán suy tim cấp dựa vào kết hợp lâm sàng và cận lâm sàng.

### 3.1. Lâm sàng:

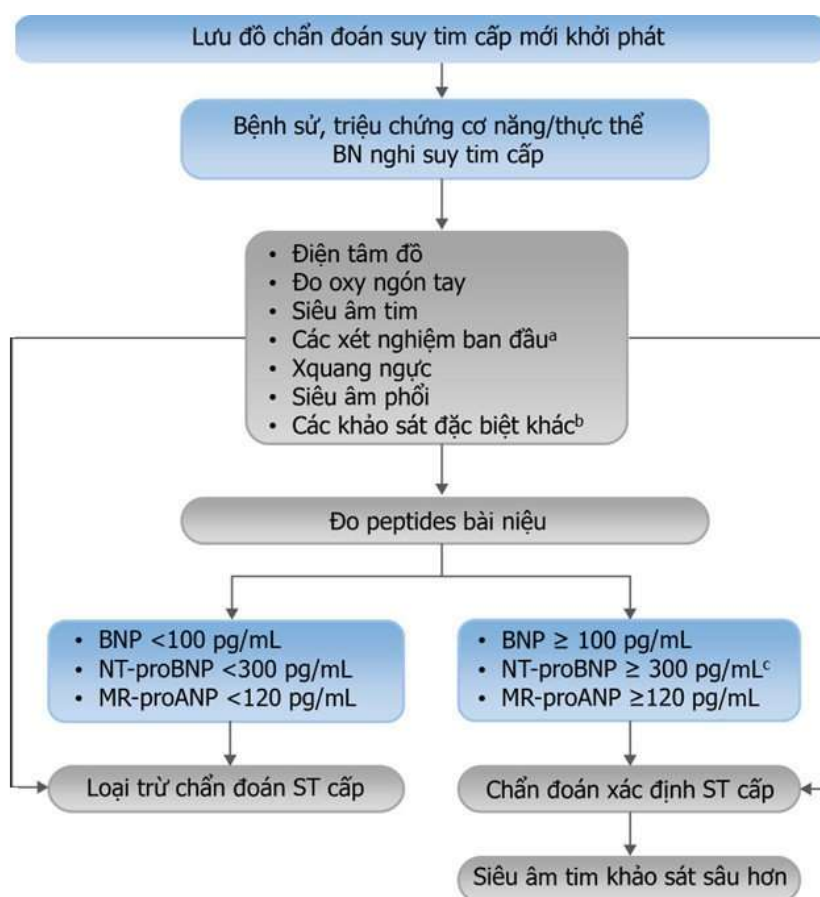
Các dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng của suy tim cấp thường gặp gồm: khó thở, mệt mỏi, ăn kém, sụt hoặc tăng cân và tiểu ít. Người bệnh cần được đánh giá lâm sàng theo các triệu chứng sung huyết và tình trạng giảm tưới máu như sau:

- Các triệu chứng sung huyết: khó thở khi nằm, phù phổi, phù ngoại biên, tĩnh mạch cổ nổi, gan to, cổ trướng và phản hồi gan – tĩnh mạch cổ dương tính.
- Tình trạng giảm tưới máu: thay đổi tri giác, đầu chi lạnh và ẩm, tụt huyết áp, thiếu niệu và giảm chức năng thận.

### 3.2. Cận lâm sàng:

Các xét nghiệm cận lâm sàng góp phần chẩn đoán xác định, tìm hiểu nguyên nhân và tiên lượng suy tim cấp. Các xét nghiệm bao gồm:

- Các xét nghiệm nên làm: điện tim, siêu âm tim, troponin, peptide bài niệu (BNP hoặc NT-proBNP), creatinin, điện giải đồ và tình trạng sắt huyết thanh.
- Các xét nghiệm cần nhắc chỉ định gồm: X-quang tim phổi thẳng, siêu âm phổi.
- Các xét nghiệm khác được chỉ định tùy theo bệnh cảnh lâm sàng: D-dimer, TSH, procalcitonin, lactat, bão hoà Oxy, khí máu.



**Hình 6. Lưu đồ chẩn đoán xác định suy tim cấp**

<sup>a</sup>: Xét nghiệm cơ bản gồm troponin, creatinine máu, điện giải đồ, TSH, chức năng gan, D-dimer khi nghi ngờ tắc động mạch phổi và procalcitonin khi nghi ngờ nhiễm trùng, khí máu động mạch nếu có suy hô hấp và lactate máu nếu có giảm tưới máu cơ quan.

<sup>b</sup>: Cận lâm sàng đặc biệt khác gồm: chụp động mạch vành nếu nghi ngờ hội chứng động mạch vành cấp, chụp cắt lớp vi tính lồng ngực có cản quang nếu nghĩ đến tắc động mạch phổi.

<sup>c</sup>: Giá trị chẩn đoán suy tim cấp của NT-proBNP khi >450 pg/mL nếu < 55 tuổi; > 900 pg/mL nếu từ 55 đến 75 tuổi; >1.800 pg/mL nếu >75 tuổi.

#### 4. Điều trị suy tim cấp

##### 4.1. Mục tiêu điều trị suy tim cấp:

- Giai đoạn cấp: xác định nguyên nhân suy tim cấp, giảm triệu chứng, cải thiện sung huyết và tưới máu tạng, phục hồi ôxy, hạn chế tổn thương tạng (tim, thận, gan, ruột...) và phòng ngừa huyết khối.
- Giai đoạn bán cấp: xác định nguyên nhân suy tim cấp, cải thiện triệu chứng và dấu hiệu suy tim, hạn chế tổn thương tạng, phòng ngừa huyết khối.
- Trước khi ra viện và theo dõi lâu dài: cải thiện triệu chứng và chất lượng cuộc sống, cải thiện sung huyết hệ thống, phòng ngừa tái nhập viện sớm, cải thiện tử vong.

##### 4.2. Nguyên tắc chung trong điều trị suy tim cấp:

- Điều trị càng sớm càng tốt: tại thời điểm nhập viện, xử trí ngay nếu người bệnh cần hỗ trợ thông khí, tuần hoàn hoặc tiêm/truyền thuốc cấp cứu. Sau đó người bệnh được

bắt đầu điều trị đặc hiệu theo nguyên nhân hoặc các biện pháp điều trị chuyên biệt theo các bệnh cảnh lâm sàng khác nhau.

- Xác định sớm nguyên nhân và các yếu tố thúc đẩy suy tim cấp: tốt nhất trong vòng 60 – 120 phút kể từ khi người bệnh nhập viện.
- Điều trị dựa theo các dấu hiệu/triệu chứng lâm sàng và bệnh cảnh lâm sàng.
- Theo dõi sát tình trạng lâm sàng và xét nghiệm trong quá trình điều trị để thay đổi phác đồ xử trí kịp thời.

#### 4.3. Những tình huống cần chuyển người bệnh đến đơn vị hồi sức hoặc chăm sóc tim mạch đặc biệt:

- Bệnh nhân cần đặt nội khí quản hoặc có nguy cơ phải đặt nội khí quản.
- Dấu hiệu/triệu chứng của giảm tưới máu mô.
- SpO<sub>2</sub> < 90% (dù đang hỗ trợ bằng liệu pháp ôxy).
- Co kéo các cơ hô hấp hoặc tần số thở > 25 chu kì/phút
- Tần số tim < 40 hoặc > 130 chu kì/phút
- Huyết áp tâm thu động mạch < 90 mmHg

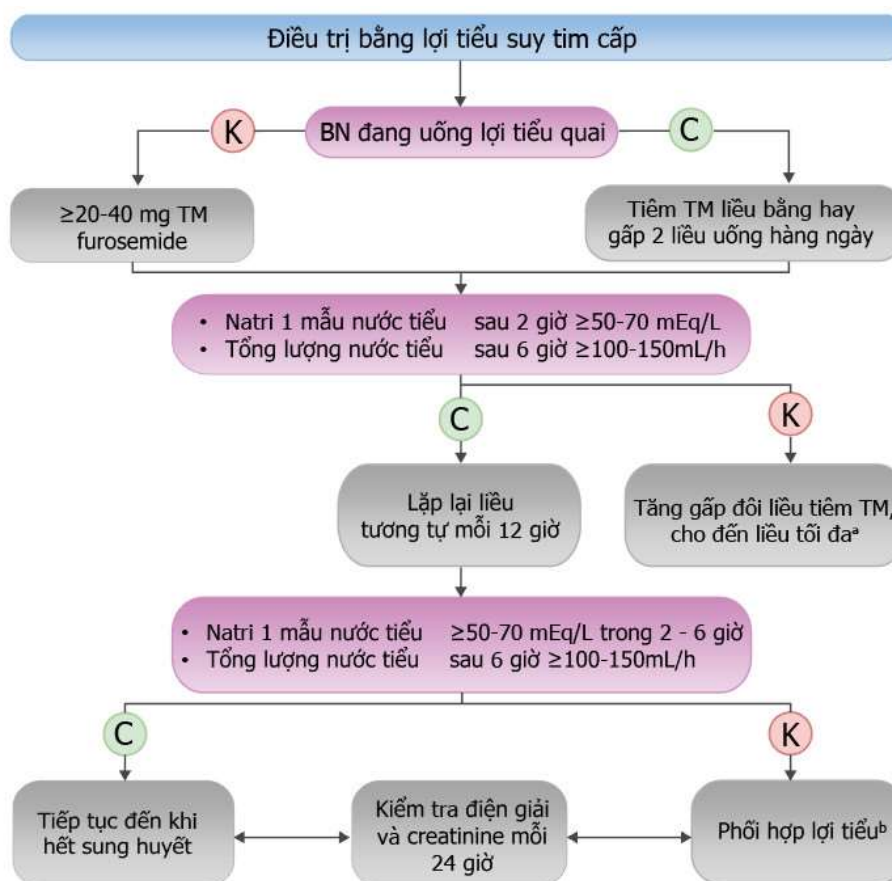
#### 4.4. Các biện pháp điều trị cụ thể:

##### ▪ **Oxy liệu pháp**

- Chỉ định thở ôxy khi SpO<sub>2</sub> < 90% hoặc PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg.
- Thông khí không xâm nhập áp lực dương: giúp cải thiện suy hô hấp, tăng oxy hoá máu, giảm PaCO<sub>2</sub> và cải thiện pH máu được chỉ định khi thở ôxy kính mũi hoặc mask túi không đáp ứng.
- Đặt nội khí quản và thở máy xâm nhập: khi người bệnh suy hô hấp tiến triển không đáp ứng với oxy liệu pháp hoặc không đáp ứng với thở máy không xâm nhập áp lực dương.

##### ▪ **Thuốc lợi tiểu**

- Thuốc lợi tiểu quai furosemid là nền tảng trong điều trị suy tim sung huyết. Thuốc lợi tiểu quai nên được sử dụng đường tĩnh mạch càng sớm càng tốt sau khi có chẩn đoán suy tim.
- Liều khởi đầu furosemid tĩnh mạch nên tương đương 1 – 2 lần liều uống hàng ngày trước khi nhập viện đối với người đang dùng lợi tiểu đường uống. Nếu người bệnh chưa dùng furosemid thì nên khởi đầu bằng liều 20 – 40 mg tiêm tĩnh mạch. Cần đánh giá natri niệu sau 2 giờ hoặc tổng lượng nước tiểu sau 6 giờ để điều chỉnh liều lượng thuốc lợi tiểu quai cho phù hợp (xem hình 7). Tránh dùng lợi tiểu quai liều quá cao vì có thể dẫn đến tổn thương thận cấp và kháng lợi tiểu.
- Truyền tĩnh mạch liên tục không tốt hơn so với tiêm tĩnh mạch cách quãng lợi tiểu quai khi theo dõi trong vòng 72 giờ các thông số lâm sàng như khó thở, mức độ sung huyết, thay đổi cân nặng, thay đổi nồng độ NT-proBNP.
- Phối hợp lợi tiểu quai với lợi tiểu khác như thiazid hoặc tolvaptan... để tăng hiệu quả của lợi tiểu quai và cải thiện triệu chứng sung huyết.



**Hình 7. Phác đồ sử dụng lợi tiểu trong điều trị suy tim cấp**

<sup>a</sup>: Liều tối đa hàng ngày của lợi tiểu quai (tĩnh mạch) thường 400 – 600 mg, có thể lên đến 1.000 mg ở bệnh nhân suy chức năng thận nặng.

<sup>b</sup>: Điều trị kết hợp thêm vào với lợi tiểu quai các thuốc lợi tiểu tác động ở những vị trí khác nhau trên thận.

C: Có, K: Không

#### ▪ **Thuốc dẫn mạch**

- Thuốc dẫn mạch đường tĩnh mạch chỉ nên được chỉ định trong trường hợp suy tim cấp do cơn tăng huyết áp hoặc suy tim cấp có huyết áp tâm thu  $\geq 110$  mmHg. Trong các trường hợp khác, vai trò của thuốc dẫn mạch không tốt hơn so với điều trị thường quy bằng lợi tiểu quai đường tĩnh mạch.
- Cần theo dõi huyết áp, tình trạng lâm sàng khi sử dụng thuốc dẫn mạch đường tĩnh mạch.

#### ▪ **Thuốc tăng co bóp cơ tim và thuốc tăng co mạch**

- Mục đích sử dụng: cải thiện tưới máu các cơ quan, nâng huyết áp.
- Thuốc tăng co bóp cơ tim và thuốc tăng co mạch được xem xét chỉ định trong thời gian ngắn.
- Nên chỉ định thuốc sớm khi người bệnh có tụt huyết áp hoặc có dấu hiệu giảm tưới máu mô trong khi đủ khối lượng tuần hoàn.

- Không chỉ định thường quy các thuốc tăng co bóp cơ tim và thuốc tăng co mạch. Mặt khác sử dụng các thuốc này trong thời gian dài có thể làm tăng nguy cơ gây tổn thương cơ tim.
- Nên sử dụng liều thấp thuốc tăng co bóp cơ tim kết hợp với thuốc tăng co mạch hơn là tăng liều đơn độc một thuốc.
- Noradrenalin có thể ưu thế hơn so với dopamin trong trường hợp sốc tim.

**Bảng 8. Liều lượng thuốc tăng co bóp cơ tim và tăng co mạch trong suy tim cấp**

Thuốc	Tốc độ truyền
Dobutamine	2 – 20 µg/kg/min (beta <sup>+</sup> )
Dopamine	3 – 5 µg/kg/min; inotropic (beta <sup>+</sup> ) >5 µg/kg/min: inotropic (beta <sup>+</sup> ), vasopressor (alpha <sup>+</sup> )
Milrinone	0,375 – 0,75 µg/kg/min
Norepinephrine	0,2 – 1,0 µg/kg/min
Epinephrine	0,05 – 0,5 µg/kg/min

**Chú thích:** beta<sup>+</sup>: tác động lên thụ thể beta; alpha<sup>+</sup>: tác động lên thụ thể alpha; inotropic: tăng co bóp cơ tim; vasopressor: tăng co mạch.

▪ **Digoxin**

- Chỉ định khi bệnh nhân suy tim cấp có rung nhĩ đáp ứng tần số thất nhanh (>110 CK/phút).
- Liều lượng: nếu bệnh nhân chưa sử dụng digoxin trước đó thì có thể tiêm luôn tĩnh mạch 0,25 – 0,5mg digoxin. Nếu bệnh nhân cao tuổi hoặc có bệnh nội khoa kèm theo (ví dụ bệnh thận mạn tính) thì cân nhắc dùng liều digoxin thấp hơn.

▪ **Morphin**

- Không sử dụng morphin thường quy trong điều trị suy tim cấp do thuốc làm tăng nguy cơ thở máy xâm nhập, tăng nguy cơ tử vong tại viện và tăng nguy cơ tử vong do mọi nguyên nhân.
- Morphin chỉ nên cân nhắc chỉ định trong trường hợp người bệnh khó thở hoặc đau nhiều và không cải thiện bằng các phương pháp điều trị khác.

▪ **Hỗ trợ tuần hoàn cơ học ngắn ngày**

- Các biện pháp hỗ trợ cơ học ngắn ngày gồm: ECMO, IABP, LVAD... được chỉ định như là biện pháp bắc cầu nối chờ các can thiệp tích cực hơn hoặc chờ cơ tim hồi phục.
- Được chỉ định trong trường hợp sốc tim hoặc suy tim nặng kém đáp ứng với các biện pháp điều trị nội khoa thường quy.

▪ **Thay thế thận**

- Siêu lọc thận (CRRT: continuous renal replacement therapy) không khuyến cáo thường quy, thường được chỉ định khi không đáp ứng với điều trị lợi tiểu, tăng kali



máu nặng ( $> 6,5$  mmol/L), toan máu nặng ( $\text{pH} < 7,2$ ), urea  $> 25$  mmol/L và creatinine máu  $> 300$  umol/L.

▪ **Phòng ngừa thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch**

- Dự phòng thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch bằng Heparin trọng lượng phân tử thấp hoặc các thuốc chống đông khác trừ khi có chống chỉ định hoặc không cần thiết (bệnh nhân đang dùng thuốc chống đông đường uống).

▪ **Điều trị phẫu thuật hoặc can thiệp:** nên được xem xét khi:

- Hội chứng động mạch vành cấp có biến chứng cơ học (hở van hai lá cấp, thủng tim, thủng vách liên thất): bắc cầu mạch vành đồng thời sửa chữa biến chứng cơ học.
- Hở van tim cấp: sửa van hoặc thay van tim nhân tạo.
- Hẹp van hai lá khít: nong van hai lá bằng bóng qua da.
- Hẹp van động mạch chủ nặng: thay van ĐMC qua da hoặc nong van ĐMC tạm thời trong lúc chờ thay van.
- Rối loạn nhịp chậm: đặt máy tạo nhịp tạm thời.

▪ **Đánh giá trước khi ra viện và kế hoạch điều trị sau khi ra viện**

- Điều trị nội khoa tối ưu đóng vai trò quan trọng trong cải thiện tiên lượng gần ở người bệnh suy tim cấp.
- Khởi trị SGLT2i sớm cho các bệnh nhân suy tim cấp giai đoạn ổn định trước khi ra viện kèm hoặc không kèm đái tháo đường được chứng minh giảm sớm tổng biến cố tim mạch gồm tử vong, suy tim và cải thiện thang điểm chất lượng cuộc sống.
- Khởi trị ARNI (sacubitril/valsartan) ở các bệnh nhân suy tim cấp có phân suất tống máu giảm giai đoạn ổn định trước khi ra viện được chứng minh giảm NT-proBNP.
- Xem xét khởi trị sớm chẹn beta giao cảm giao cảm với liều lượng thấp khi lâm sàng không còn các dấu hiệu sung huyết.
- Có kế hoạch hẹn khám lại sớm (sau 1- 2 tuần) đối với bệnh nhân suy tim cấp sau khi ra viện để đánh giá lại các dấu hiệu và triệu chứng của suy tim, tình trạng sung huyết, huyết áp, tần số tim cũng như làm các xét nghiệm đánh giá chức năng gan, thận, điện giải đồ và có thể peptide lợi tiểu.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Khuyến cáo chẩn đoán và điều trị suy tim 2021 của Hội Tim Mạch Châu Âu (ESC 2021).
2. Khuyến cáo cập nhật chẩn đoán và điều trị suy tim 2022 của Hội Tim mạch Hoa Kỳ/Trường Môn Tim Mạch Học Hoa Kỳ/Hội suy tim Hoa Kỳ (AHA/ACC/HFSA 2022).
3. Khuyến cáo cập nhật chẩn đoán và điều trị suy tim 2022 của Hội Tim Mạch Học Việt Nam (VNHA 2022).