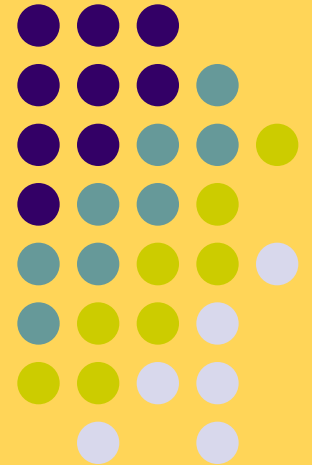
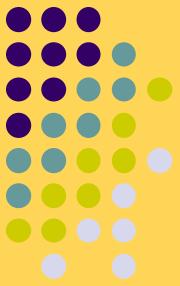
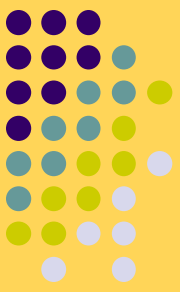


CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SUY TIM Ở NGƯỜI CAO TUỔI

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



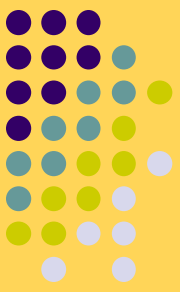


Tâm quan trọng

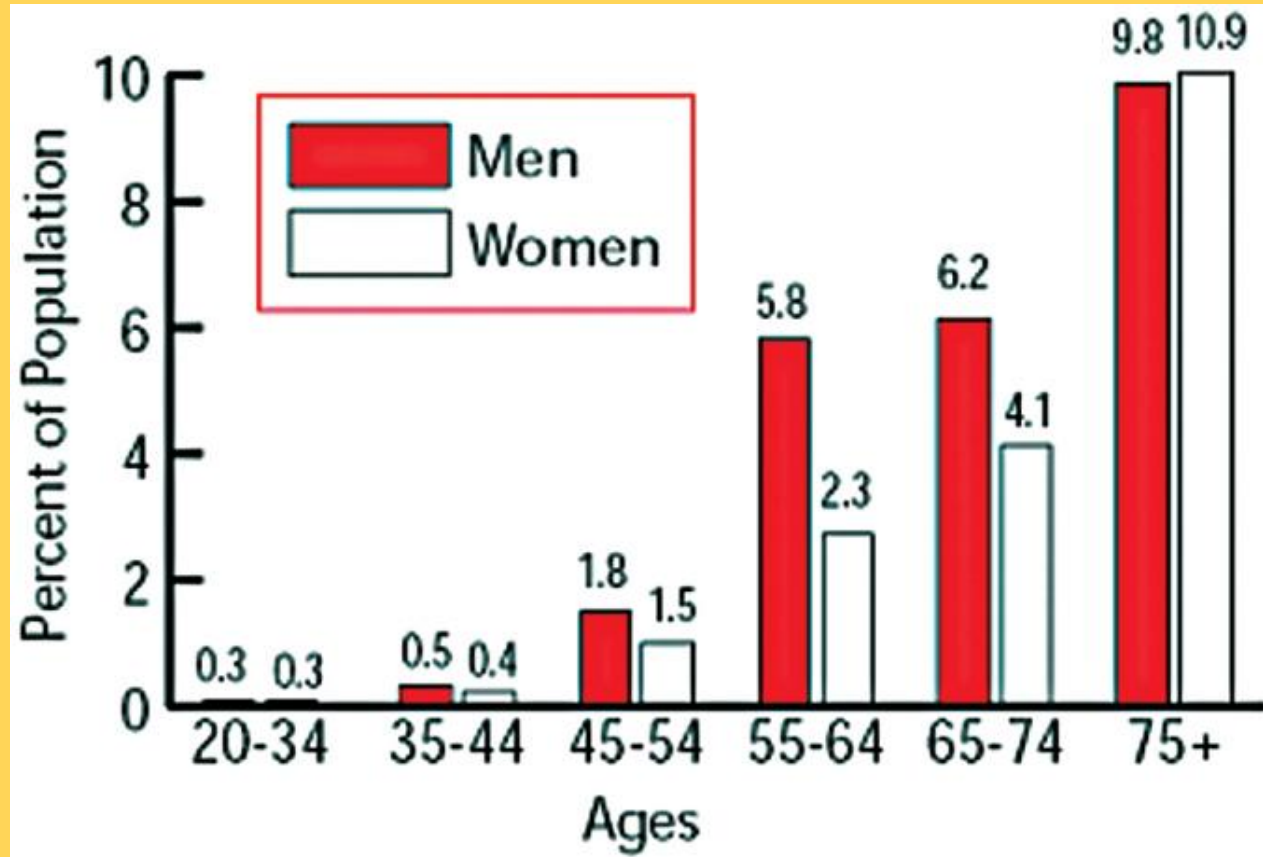
USA: * năm 2000: 35 triệu (12,4%) người \geq 65 tuổi
* năm 2030: 71 triệu (19,6%) \geq 65 tuổi

Bệnh tim mạch:

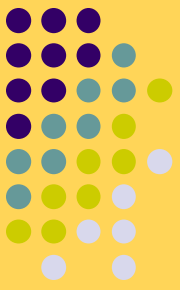
- * nguyên nhân tử vong cao nhất/ \geq 65t
- * THA: 50% - 65%/ \geq 65t
- * BĐMV người cao tuổi: thường tổn thương 3 nhánh và thân chung
- * \geq 65t: 80% tử vong vì bệnh tim mạch



Tần suất suy tim theo tuổi và giới tính



TL: American Heart Association. Heart disease and stroke statistics: 2005 update Dallas, TX: AHA 2005



Một vài định nghĩa về cao tuổi

WHO: ≥ 60 tuổi: người cao tuổi

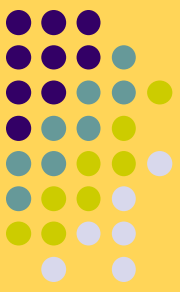
USA: * > 65 tuổi người cao tuổi

* 60 – 74: young old (cao tuổi)

* 75 – 85: old old (cao tuổi hơn?)

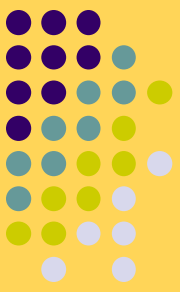
* ≥ 85 : very old (rất cao tuổi)

● Gerontologist



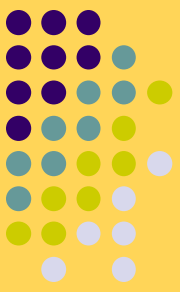
Ảnh hưởng chính của tuổi cao lên hệ tim mạch

- Tăng sức cản mạch hệ thống, đặc biệt ở mạch máu lớn
- Giảm thư giãn và chun giãn thất trái
- Giảm đáp ứng kích thích beta giao cảm
- Tổn thương sản sinh năng lượng của mitochondria đối với stress
- Giảm chức năng nút xoang
- Tổn thương chức năng nội mạc, đặc biệt tính dẫn mạch trung gian nội mạc



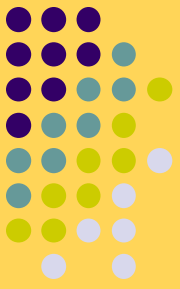
Triệu chứng suy tim/ người cao tuổi

- Giảm khả năng gắng sức +++
- Các triệu chứng khác kém đặc hiệu: bệnh nội khoa kèm theo
- BNP, NT – Pro BNP: hữu ích giúp chẩn đoán
- Người già > 75 tuổi: mức NT – pro BNP cần gấp 4 lần, so với < 75 tuổi
- Độ lọc cầu thận < 60 ml/mm/1,73m: BNP cần gấp 2 lần so với giá trị chẩn đoán

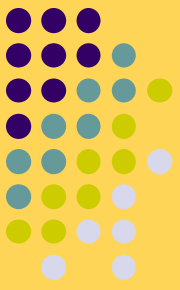


Vài điểm cần chú ý về chẩn đoán suy tim/ người cao tuổi

- Triệu chứng cơ năng có thể không đặc hiệu. Các triệu chứng: mệt, khó thở, giảm gắng sức, kém hoạt động giúp nghi ngờ suy tim
- Suy tim có thể tâm trương, đặc biệt ở nữ cao tuổi
- Siêu âm tim, chất chỉ điểm sinh học (biomarkers): giúp chẩn đoán



**Điều trị suy tim/ người cao tuổi: cần
trọng trong dùng thuốc, chú ý tương
tác thuốc**



Chẩn đoán suy tim

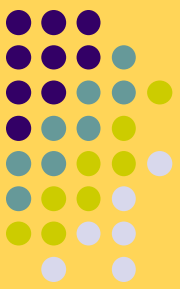
Chẩn đoán suy tim tâm thu: 3 điều kiện

- TC/ CN
- TC/ thực thể
- Giảm PXTM

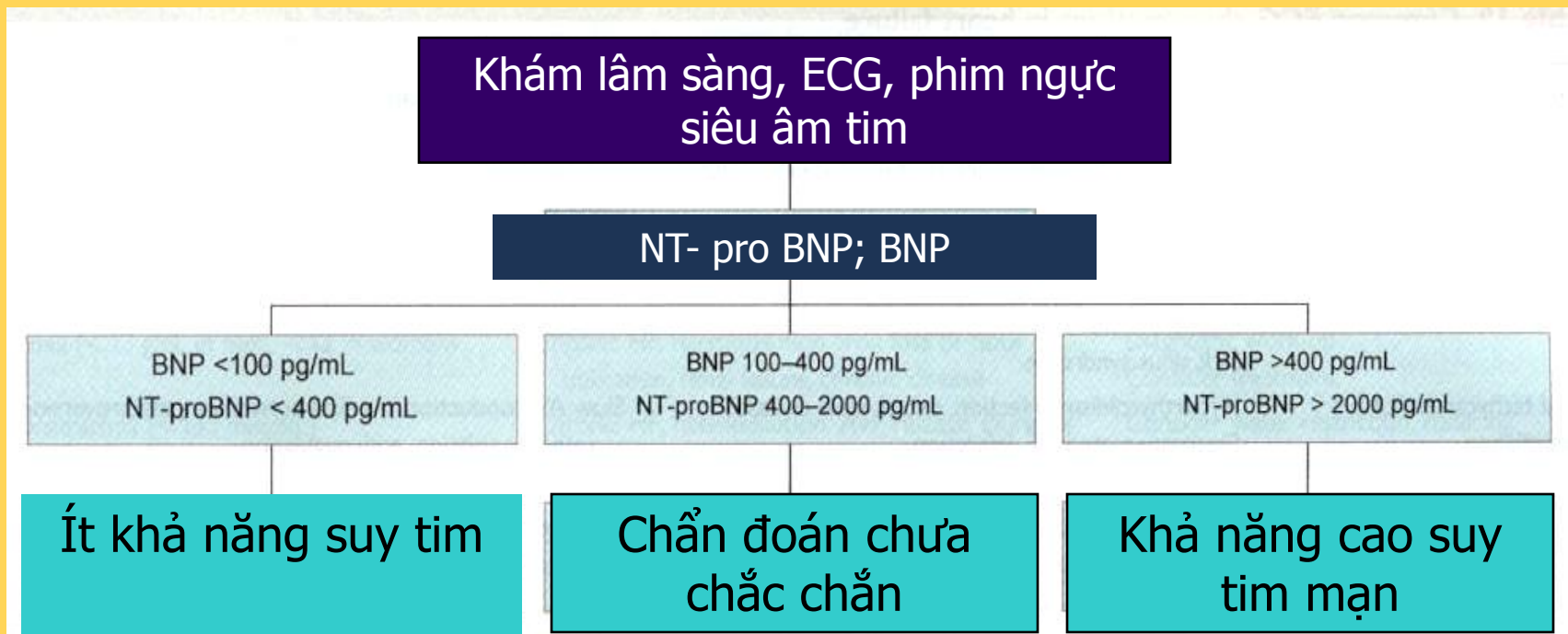
Chẩn đoán suy tim tâm trương: 4 điều kiện

- TC/ CN
- TC/ thực thể
- PXTM bảo tồn
- Chứng cứ bệnh cấu trúc cơ tim (dây TTr, nhĩ trái lớn) và/hoặc rối loạn chức năng tâm trương

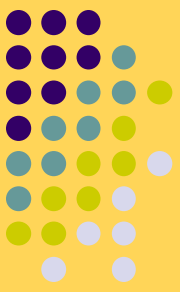
TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847



Quy trình chẩn đoán suy tim có đo peptide bài niệu/ bệnh nhân có triệu chứng cơ năng gợi ý suy tim

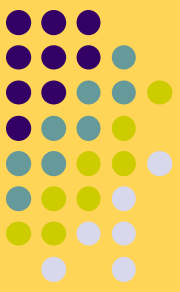


- TL: Dickstein K. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. Eur. Heart J 2008; 29: 2388-2442



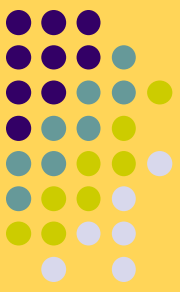
Các triệu chứng thực thể do giảm cung lượng tim

- Mệt
- Lừ đừ hoặc kém minh mẫn
- Thân nhiệt thấp
- Tim nhanh
- Huyết áp tâm thu thấp kèm áp lực mạch hẹp
- Giảm biên độ mạch động mạch trung tâm hoặc giảm thể tích (TD: mạch bẹn, mạch cảnh)
- Chi lạnh, ẩm

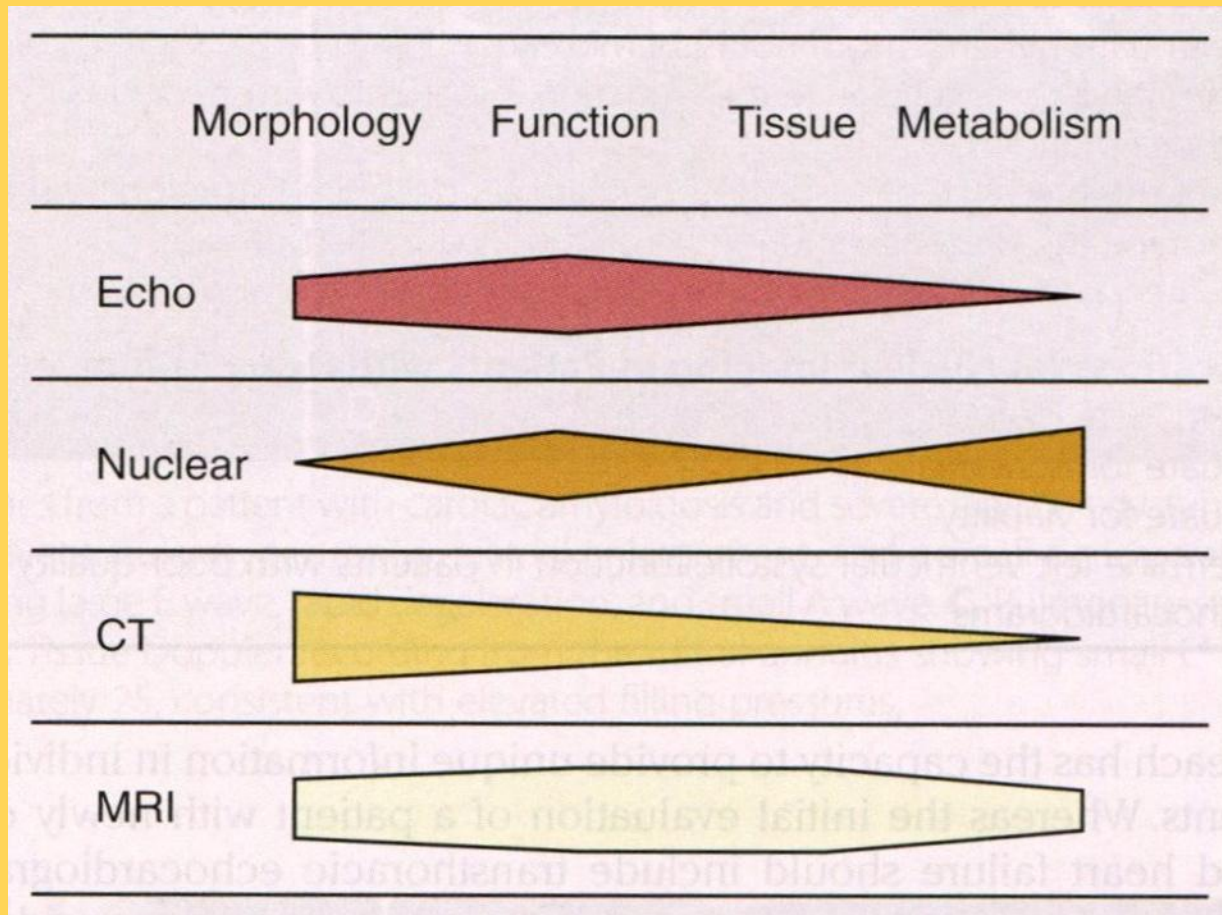


NT-proBNP, BNP: hữu ích trong chẩn đoán cấp cứu khi lâm sàng suy tim không chắc chắn (IIa, A)

TL: Jessup M et al. 2009 Focused update: ACC/ AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults. Circulation 2009; 119: 1977-2016



Khả năng chẩn đoán của khảo sát hình ảnh không xâm nhập



TL: Friedrich MG. J Am Cardiol Img 1: 652, 2008

Nguyên nhân suy tim mạn

Bệnh cơ tim TMCB (BĐMV cấp, mạn)

Tăng tải áp lực mạn:

- THA
- Bệnh van tắc nghẽn

Tăng tải thể tích mạn

- Bệnh hở van
- Dòng chảy thông trong tim (shunt)
- Dòng chảy thông ngoài tim

Bệnh cơ tim không thiếu máu cục bộ

- Rối loạn di truyền
- Rối loạn thâm nhiễm
- Ngộ độc hoặc thuốc
- Rối loạn chuyển hoá
- Virus hoặc nhiễm trùng khác

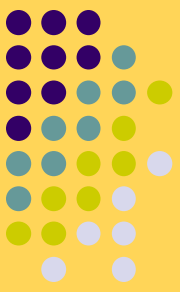
Rối loạn tần số hay nhịp tim

Bệnh tim do phổi

- Tâm phế
- Rối loạn mạch máu phổi

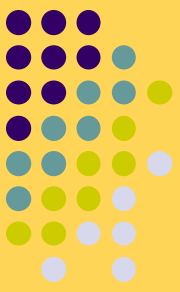
Tình trạng cung lượng cao:

- Cường giáp
- Beri- beri
- Shunt động tĩnh mạch
- Thiếu máu mạn



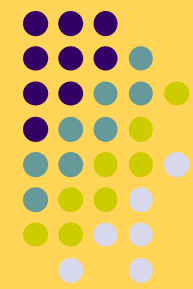
Mục tiêu điều trị suy tim

- Giảm tử vong
- Cải thiện triệu chứng, chất lượng cuộc sống, tăng khả năng gắng sức, giảm số lần nhập viện
- Phòng ngừa tăng tổn thương cơ tim; giảm tái cấu trúc cơ tim

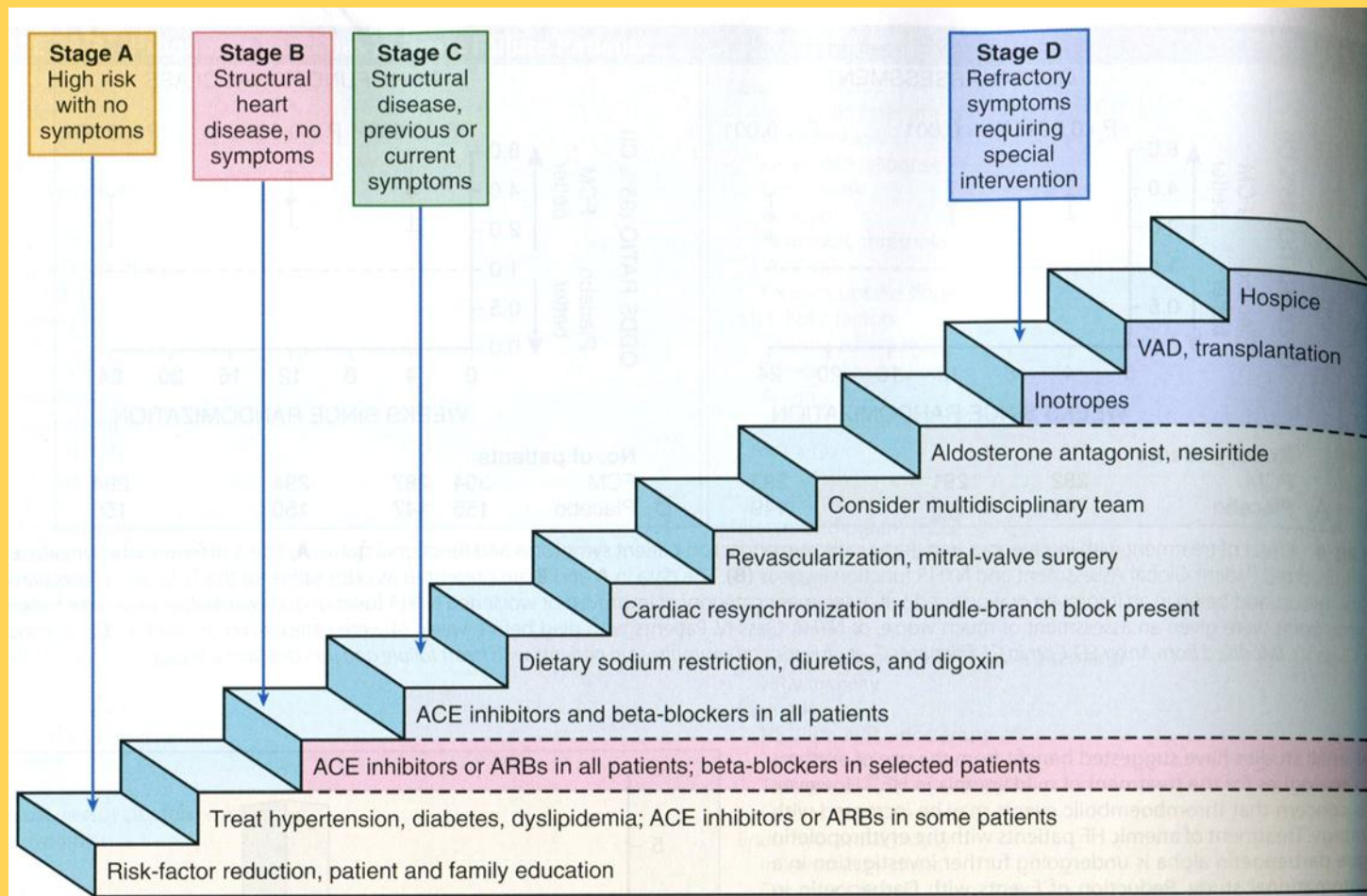


Điều trị không thuốc

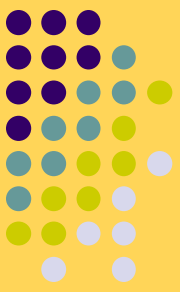
- Hướng dẫn bệnh nhân có thể tự chăm sóc, hiểu biết về tật bệnh, triệu chứng bệnh bắt đầu nặng hơn.
- Hiểu biết về điều trị, tác dụng không mong muốn của thuốc.
- Thay đổi lối sống: giảm cân, ngưng thuốc lá, không uống rượu, bớt mặn (bớt Natri), tập thể dục, hạn chế nước (suy tim nặng)



Các biện pháp điều trị/giai đoạn của suy tim



TL: Jessup M, Brozena S. N Engl J Med 348: 2007, 2003

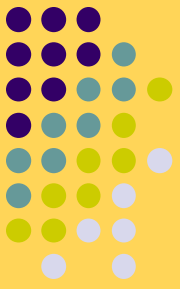


Ức chế men chuyển/ suy tim tâm thu (Loại I, MCC:A)

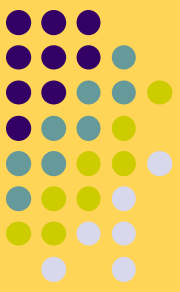
- Tất cả bệnh nhân có PXTM $\leq 40\%$
- Chống chỉ định:
 - Tiền sử phù mạch
 - Hẹp ĐM thận 2 bên
 - $K^+ > 5 \text{ mmol/L}$
 - Creatinine máu $> 220 \text{ mmol/L}$ ($\sim 2,5 \text{ mg/L}$)
 - Hẹp van ĐMC nặng
- Liều từ thấp đến cao- Thử lại creatinine 2 tuần sau
- Ngưng UCMC nếu creatinine tăng $\geq 50\%$ trị số ban đầu (hoặc $K^+ > 5.5 \text{ mmol/L}$)

Chẹn beta/ suy tim tâm thu

(Loại I, MCC: A)

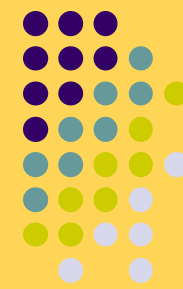


- Tất cả bệnh nhân có PXTM $\leq 40\%$, NYHA II \rightarrow IV
- Đã được dùng liều đầy đủ UCMC hoặc chẹn thụ thể AG II \pm đối kháng aldosterone
- Lâm sàng đang ổn định
- Không bị:
 - Suyễn
 - Blốc NT II,III, hội chứng suy nút xoang, nhịp xoang chậm (< 50 /phút)



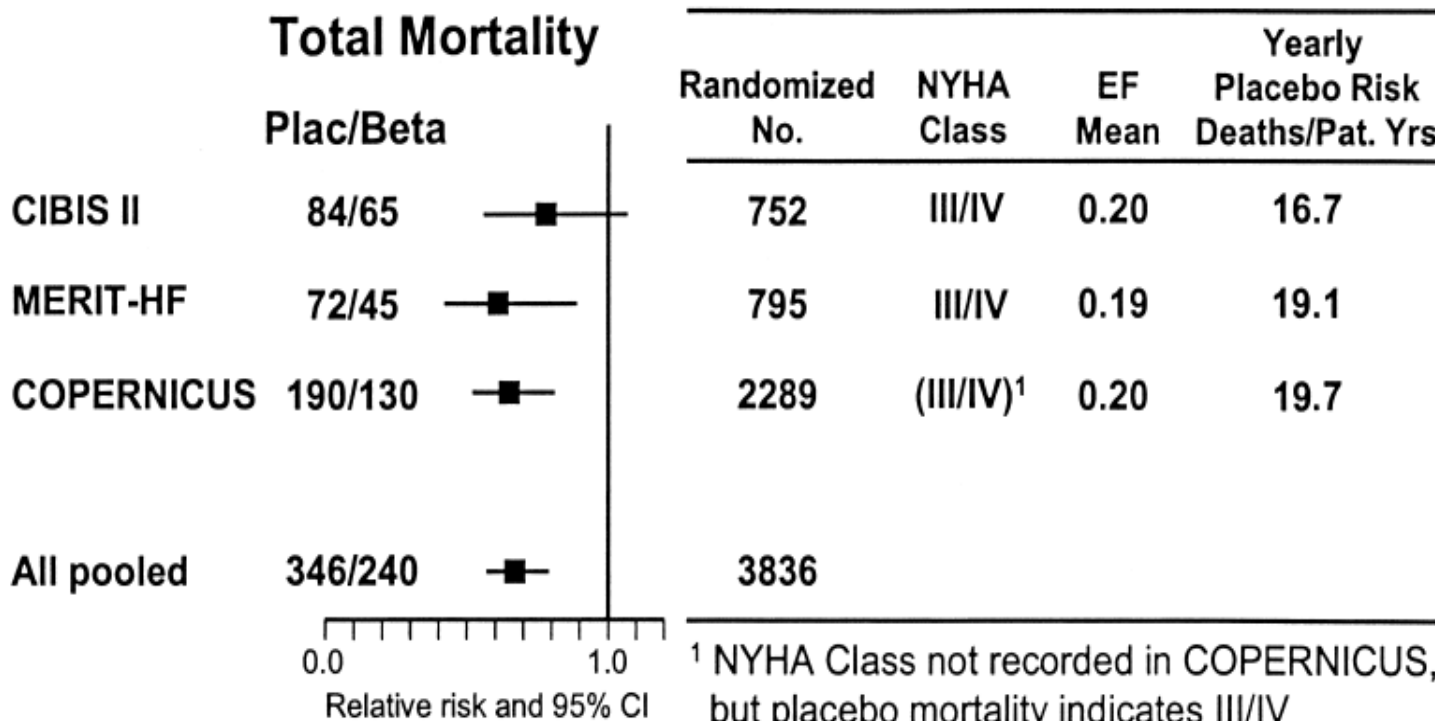
Các nghiên cứu chứng minh hiệu quả của chẹn beta / suy tim tâm thu

- CIBIS II (bisoprolol), COPERNICUS (carvedilol), MERIT- HF (metoprolol CR/XL)
- SENIORS (nebivolol)
- COMET (carvedilol)

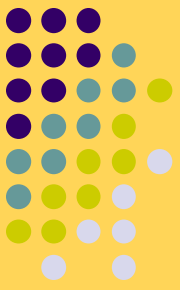


Nghiên cứu MERIT- HF: hiệu quả của chẹn beta trên bệnh nhân suy tim nặng

Pooling of Patients with Severe Heart Failure
 NYHA functional class III/IV and EF <0.25



Các thuốc đối kháng aldosterone/ suy tim tâm thu (Loại I, MCC: B)

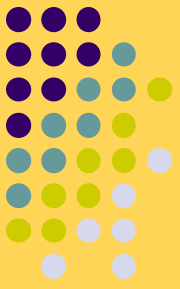


PXTM \leq 35%, NYHA III- IV, đã sử dụng liều tốt nhất chẹn bêta và UCMC

Chống chỉ định:

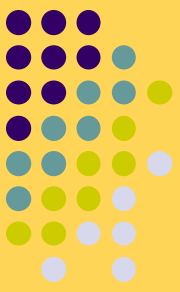
- $K^+ > 5$ mmol/L
- Creatinine máu > 220 Mmol/L (~ 2.5 mg/dL)
- Dùng chung viên Kali
- Phối hợp với UCMC và chẹn thụ thể angiotensin II

Các thuốc chẹn thụ thể angiotensin II/ suy tim tâm thu



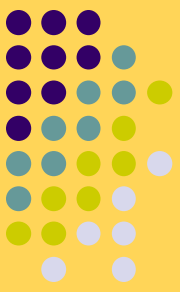
- Loại I, MCC A: bệnh nhân có PXTM $\leq 40\%$ vẫn còn triệu chứng cơ năng dù liều tối đa UCMC và chẹn beta
- Loại I, MCC B: thay thế khi bệnh nhân không dung nạp được UCMC
- Chống chỉ định:
 - Tương tự UCMC, ngoại trừ phù mạch
 - Bệnh nhân đang sử dụng UCMC và đối kháng aldosterone

TL: Dickstein K. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. Eur. Heart J 2008; 29: 2388-2442



Các chẹn thụ thể AG II/ suy tim

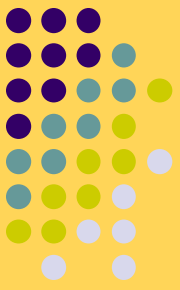
- Candesartan (liều lượng 8mg-32mg/ngày)
- Valsartan (liều lượng 80mg-320mg/ngày)
- Losartan (liều lượng 100mg-150mg/ngày)



Hydralazine và Isosorbide dinitrate (H – ISDN)/ Suy tim tâm thu

Loại IIa, MCC B

Khi không dung nạp UCMC và chẹn thụ thể AG II



Digoxin/ Suy tim tâm thu

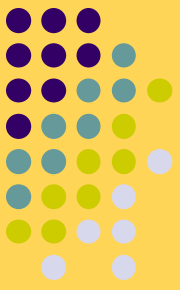
Loại I, MCC C:

- $PXTM \leq 40\%$, có triệu chứng cơ năng kèm rung nhĩ

Loại IIa, MCC B:

- $PXTM \leq 40\%$, có triệu chứng cơ năng, nhịp xoang

TL: Dickstein K. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. Eur. Heart J 2008; 29: 2388-2442



Lợi tiểu/ suy tim tâm thu

Loại I, MCC B: suy tim kèm triệu chứng cơ năng của sung huyết



Liều lượng lợi tiểu thường sử dụng điều trị suy tim (tâm thu, tâm trương, mạn, cấp)

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

ACEi = angiotensin-converting enzyme inhibitor; ARB = angiotensin receptor blocker.

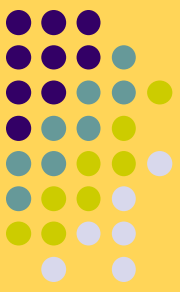
^aOral or intravenous; dose might need to be adjusted according to volume status/weight; excessive doses may cause renal impairment and ototoxicity.

^bDo not use thiazides if estimated glomerular filtration rate < 30 mL/min, except when prescribed synergistically with loop diuretics.

^cIndapamide is a non-thiazide sulfonamide.

^dA mineralocorticoid antagonist (MRA) i.e. spironolactone/eplerenone is always preferred. Amiloride and triamterene should not be combined with an MRA.

TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847



Cách sử dụng lợi tiểu/ suy tim tâm thu

- Liều lượng: thay đổi theo từng bệnh nhân và tình trạng lâm sàng
 - Lợi tiểu quai: rất hiệu quả
 - Lợi tiểu:
 - Lợi tiểu: hoạt hoá hệ renin. Angiotensin-aldosterone → nên phối hợp với UCMC hoặc chọn thụ thể AG II
- * Người cao tuổi: cẩn thận, giảm thể tích quá mức

Các thuốc được chứng minh kéo dài đời sống b/n suy tim tâm thu mạn hoặc sau NMCT

| | Starting dose (mg) | Target dose (mg) |
|------------------------------|--------------------|------------------|
| ACE inhibitor | | |
| Captopril ^a | 6.25 t.i.d. | 50 t.i.d. |
| Enalapril | 2.5 b.i.d. | 10–20 b.i.d. |
| Lisinopril ^b | 2.5–5.0 o.d. | 20–35 o.d. |
| Ramipril | 2.5 o.d. | 5 b.i.d. |
| Trandolapril ^a | 0.5 o.d. | 4 o.d. |
| Beta-blocker | | |
| Bisoprolol | 1.25 o.d. | 10 o.d. |
| Carvedilol | 3.125 b.i.d. | 25–50 b.i.d. |
| Metoprolol succinate (CR/XL) | 12.5/25 o.d. | 200 o.d. |
| Nebivolol ^c | 1.25 o.d. | 10 o.d. |
| ARB | | |
| Candesartan | 4 or 8 o.d. | 32 o.d. |
| Valsartan | 40 b.i.d. | 160 b.i.d. |
| Losartan ^{b,c} | 50 o.d. | 150 o.d. |
| MRA | | |
| Eplerenone | 25 o.d. | 50 o.d. |
| Spirolactone | 25 o.d. | 25–50 o.d. |

ACE = angiotensin-converting enzyme; ARB = angiotensin receptor blocker; b.i.d. = bis in die (twice daily); MRA = mineralocorticoid receptor antagonist; o.d. = omni die (once every day); t.i.d. = ter in die (three times daily).

^aIndicates an ACE inhibitor where the dosing target is derived from post-myocardial infarction trials.

^bIndicates drugs where a higher dose has been shown to reduce morbidity–mortality compared with a lower dose of the same drug, but there is no substantive placebo-controlled randomized controlled trial and the optimum dose is uncertain.

^cIndicates a treatment not shown to reduce cardiovascular or all-cause mortality in patients with heart failure or after acute myocardial infarction (or shown to be non-inferior to a treatment that does).

- TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847

Các thuốc không nên sử dụng trên b/n suy tim tâm thu

- Thiazolidinedione (rosiglitazone, pioglitazone)
- hầu hết UC calci, ngoại trừ amlodipine và felodipine
- Kháng viêm không steroid và ức chế CoK2
- Không phối hợp UCMC, ARB và đối kháng aldosterone

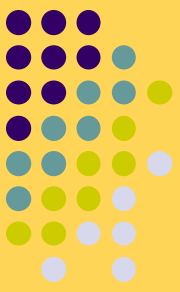
| Recommendations | Class ^a | Level ^b | Ref ^c |
|--|--------------------|--------------------|------------------|
| Thiazolidinediones (glitazones) should not be used as they cause worsening HF and increase the risk of HF hospitalization. | III | A | 131–133 |
| Most CCBs (with the exception of amlodipine and felodipine) should not be used as they have a negative inotropic effect and can cause worsening HF. | III | B | 134 |
| NSAIDs and COX-2 inhibitors should be avoided if possible as they may cause sodium and water retention, worsening renal function and worsening HF. | III | B | 135, 136 |
| The addition of an ARB (or renin inhibitor) to the combination of an ACE inhibitor AND a mineralocorticoid antagonist is NOT recommended because of the risk of renal dysfunction and hyperkalaemia. | III | C | – |

ACE = angiotensin-converting enzyme; ARB = angiotensin receptor blocker; CCB = calcium-channel blocker; COX = cyclo-oxygenase; EF = ejection fraction; HF = heart failure; NSAID = non-steroidal anti-inflammatory drug; NYHA = New York Heart Association.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

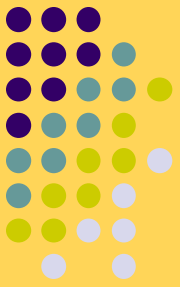
^cReferences.



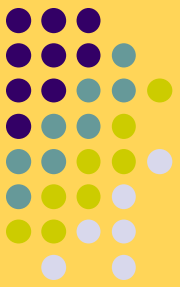
Điều trị suy tim với chức năng thất trái bảo tồn

- Nghiên cứu CHARM- Preserved (3023 bệnh nhân): candesartan không giảm có ý nghĩa tiêu chí chính (tử vong tim mạch, suy tim)
- Nghiên cứu PEP- CHF (850 bệnh nhân perindopril): giảm có ý nghĩa tử vong tim mạch và suy tim/ 1 năm
- Lợi tiểu: giảm triệu chứng
- Kiểm soát tốt THA và TMCB cơ tim, tần số thất, RN

TL: Dickstein K. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. Eur. Heart J 2008; 29: 2388-2442

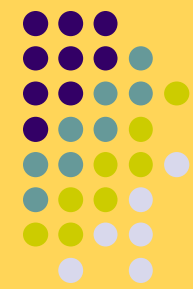


Tại sao tần số tim chậm giúp cải thiện tiên lượng bệnh nhân?



SH *If* T

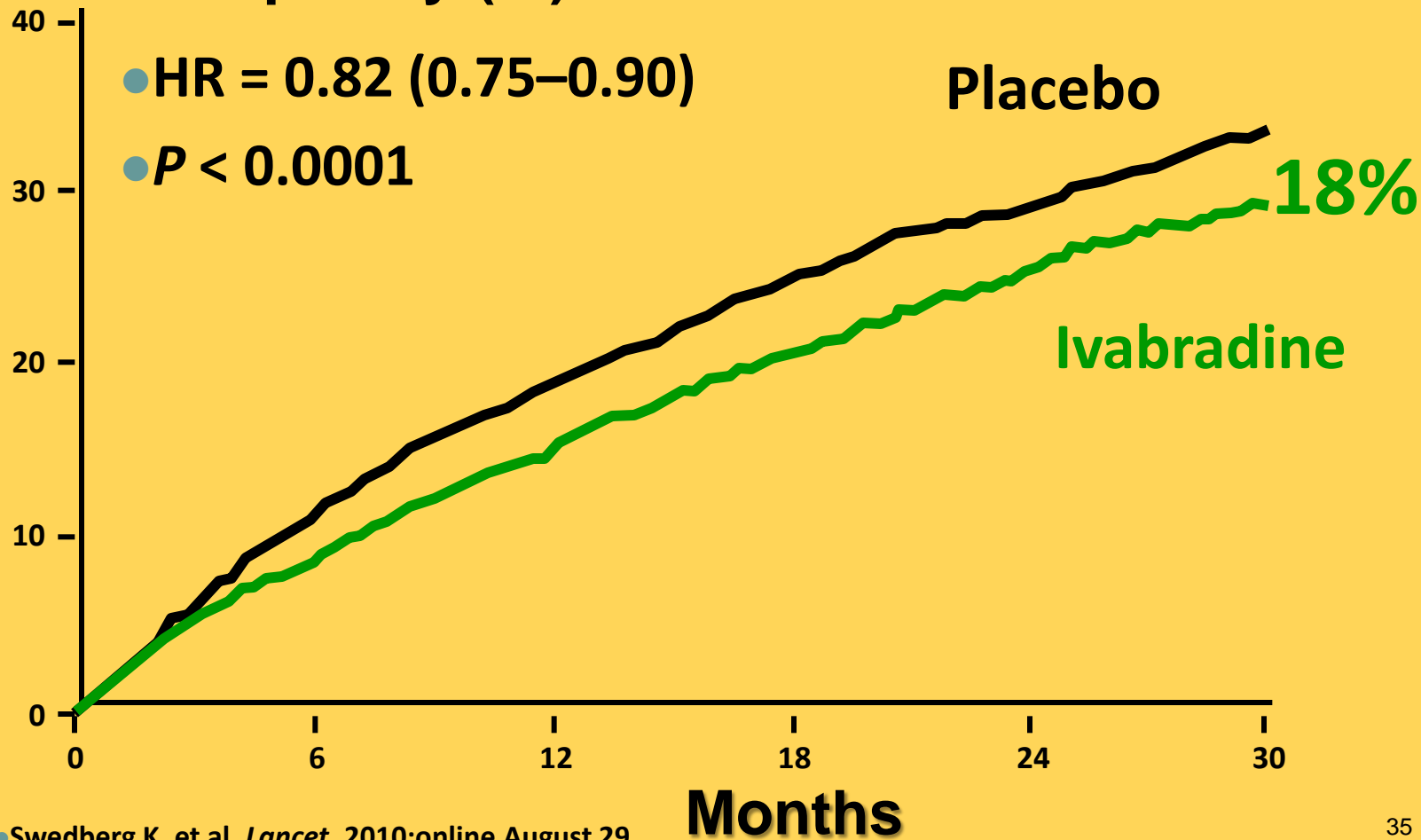
**Nghiên cứu điều trị suy tim tâm
thu bằng thuốc (ức chế kênh *If*
(ivabradine)**



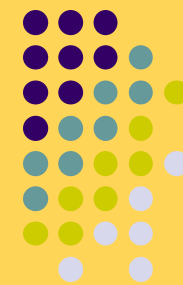
Tiêu chí gộp chính

(Tử vong tim mạch hoặc nhập viện vì suy tim nặng hơn)

Cumulative frequency (%)

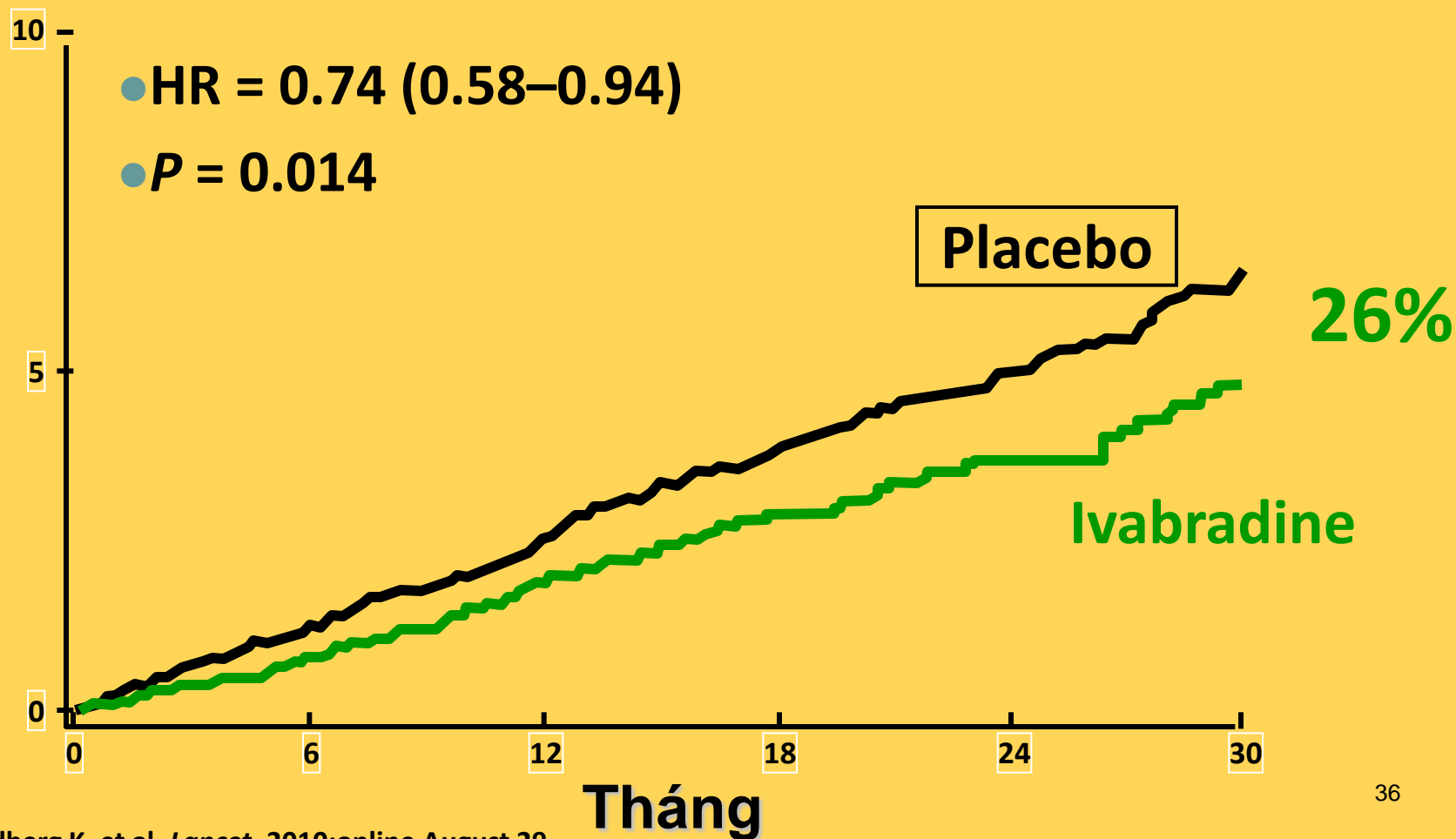


● Swedberg K, et al. *Lancet*. 2010;online August 29.

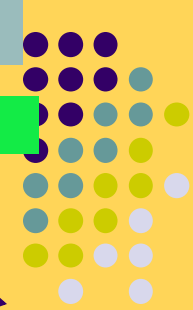
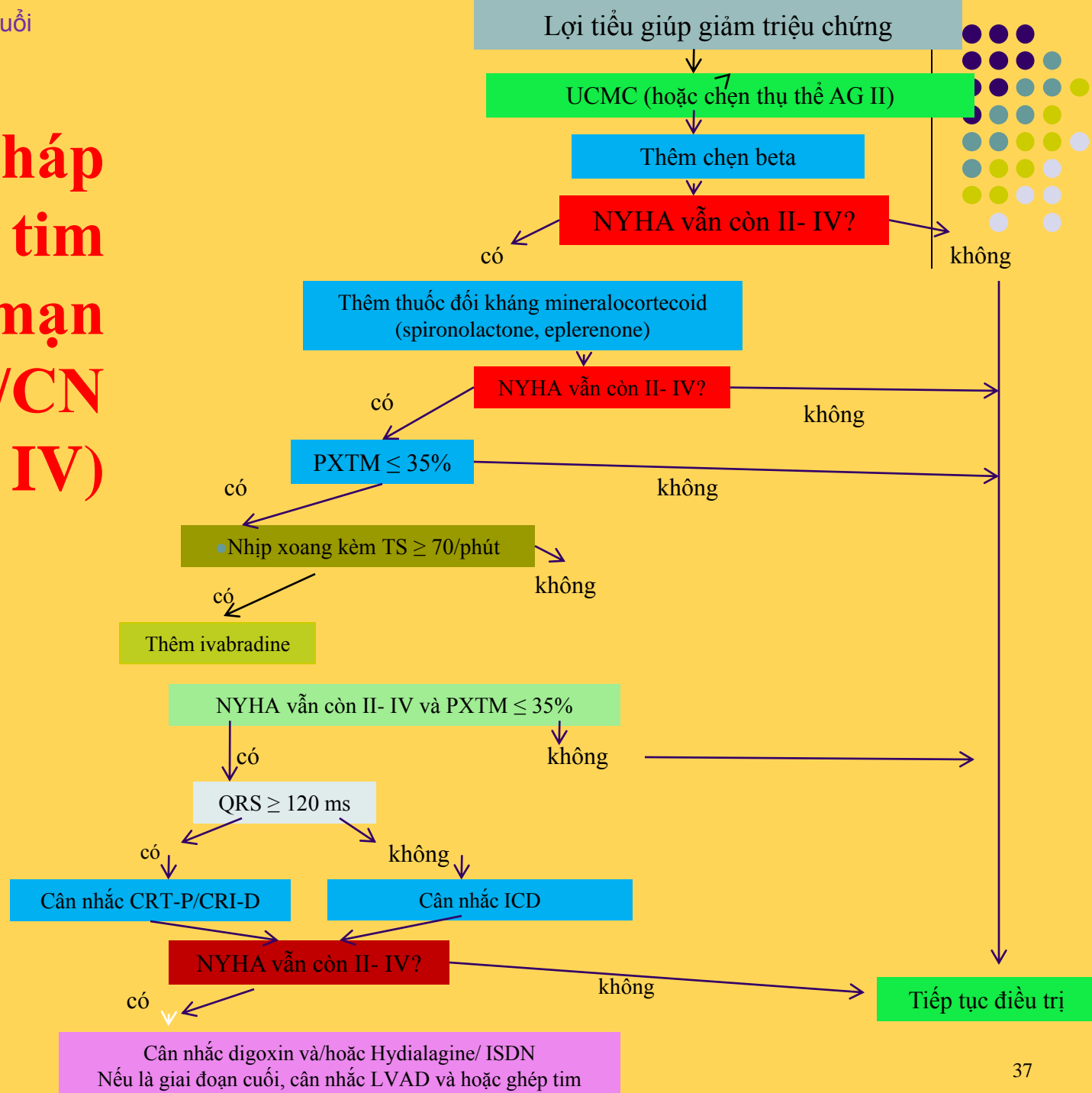


Tử vong về suy tim

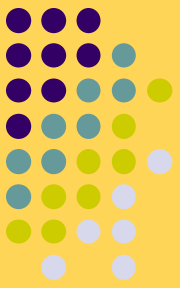
Cumulative frequency (%)



Các biện pháp điều trị suy tim tâm thu mạn có TC/CN (NYHA II- IV)



TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847

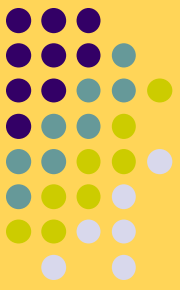


Điều trị loạn nhịp/ bệnh nhân suy tim

Kiểm soát tần số thất/b/n suy tim có kèm rung nhĩ



TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847



Xử trí loạn nhịp thất/ suy tim

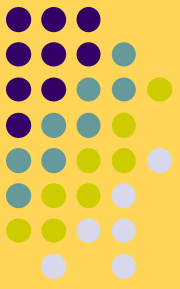
| Khuyến cáo | Loại | MCC |
|--|------|-----|
| Tìm và điều trị yếu tố làm nặng (TD: rối loạn điện giải, TMCB cơ tim...) | I | C |
| Tối ưu UCMC (hoặc chẹn thụ thể Ab II, chẹn beta, đối kháng aldosterone) | I | B |
| Tái lưu thông ĐMV/ loạn nhịp thất kèm BĐMV | I | C |
| Đặt ICD: loạn nhịp thất kèm triệu chứng, giúp tăng sống còn | I | B |
| Amiodarone trên b/n đã đặt ICD vẫn còn loạn nhịp thất | I | C |
| Hủy bằng catheter trên b/n đã có ICD vẫn loạn nhịp thất | I | C |

ACE = angiotensin-converting enzyme; ARB = angiotensin receptor blocker; HF = heart failure; ICD = implantable cardioverter-defibrillator; MRA = mineralocorticoid receptor antagonist.

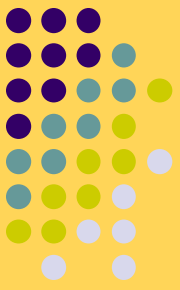
^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cReferences.



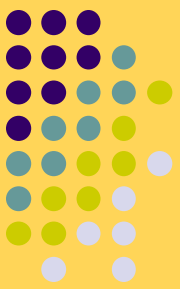
Điều trị suy tim bằng phẫu thuật và dụng cụ



Khuyến cáo sử dụng máy phá rung cấy được/ b/n suy tim

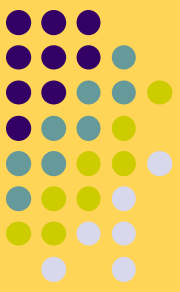
| Khuyến cáo | Loại | MCC |
|---|------|-----|
| Phòng ngừa thứ phát ICD/loạn nhịp thất kèm rối loạn huyết động, khả năng sống > 1 năm, chức năng còn tốt, giúp giảm đột tử | I | A |
| Phòng ngừa tiên phát ICD/ NYHA II- IV kèm PXTM $\leq 35\%$ mặc dù ≥ 3 tháng điều trị nội tối ưu, khả năng sống > năm, chức năng còn tốt, giúp giảm đột tử | | |
| Bệnh tim TMCB: > 40 ngày sau NMCT cấp | I | A |
| Bệnh tim không TMCB | I | B |

- TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847



Khuyến cáo sử dụng CRT/ b/n suy tim NYHA III, IV (NYHA IV phải không nằm bệnh viện)

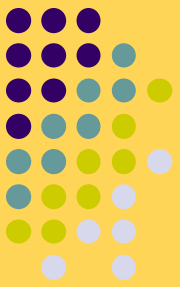
| Khuyến cáo | Loại | MCC |
|---|------|-----|
| QRS dạng block nhánh trái CRT-P/CRT-D/ nhịp xoang QRS \geq 120 dạng block nhánh trái, PXTM \leq 35%, khả năng sống > 1 năm, chức năng tốt | I | A |
| QRS không dạng block nhánh trái CRT-P/CRT-D/ b/n nhịp xoang QRS \geq 150 ms, PXTM \leq 35%, sống trên 1 năm, chức năng tốt | IIa | A |



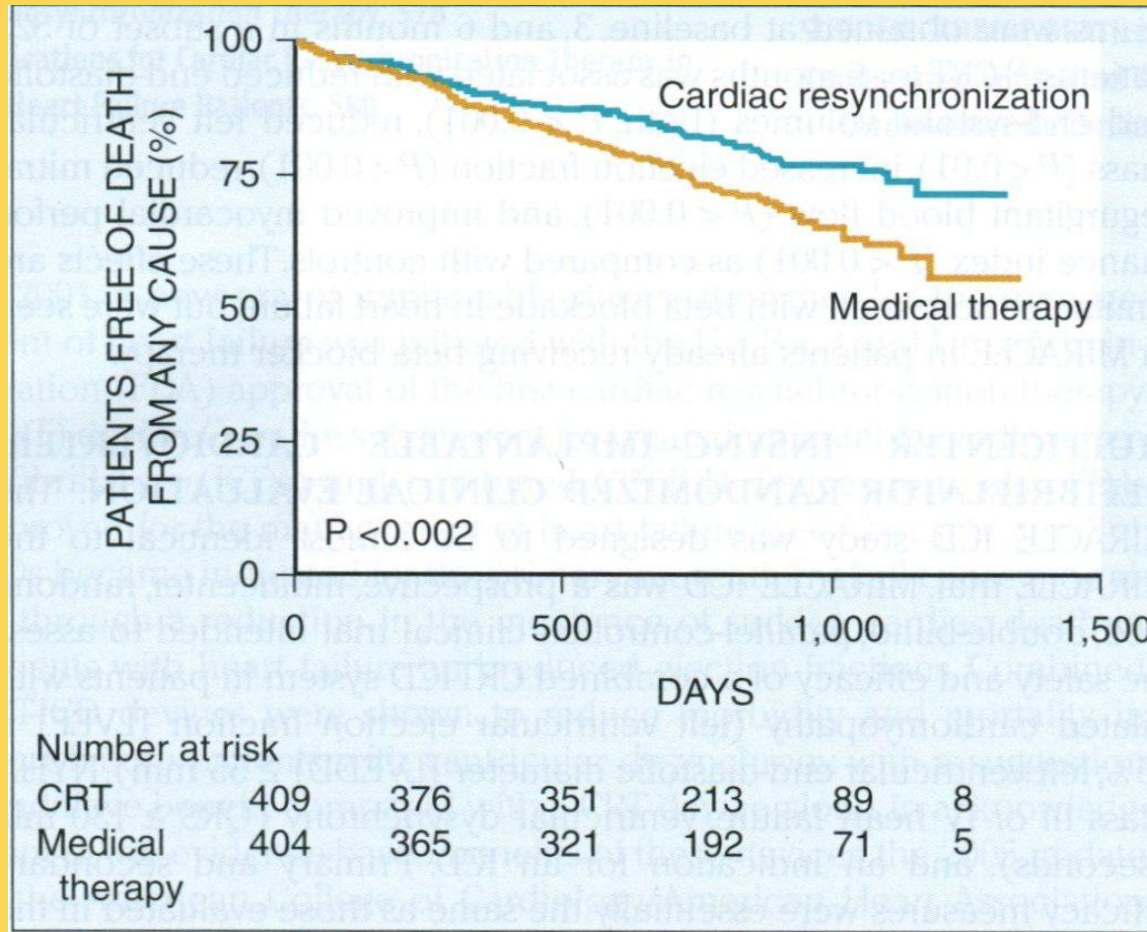
Khuyến cáo sử dụng CRT/ b/n suy tim NYHA II

| Khuyến cáo | Loại | MCC |
|--|------|-----|
| QRS dạng blocc nhánh trái CRT hoặc tốt hơn CRT-D: b/n nhịp xoang QRS \geq 130 ms dạng blocc nhánh trái, PXTM \leq 30%, khả năng sống \geq 1 năm chức năng tốt | I | A |
| QRS không dạng blocc nhánh trái QRS cần \geq 150 ms | IIa | A |

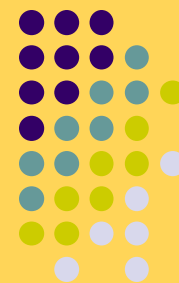
TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847



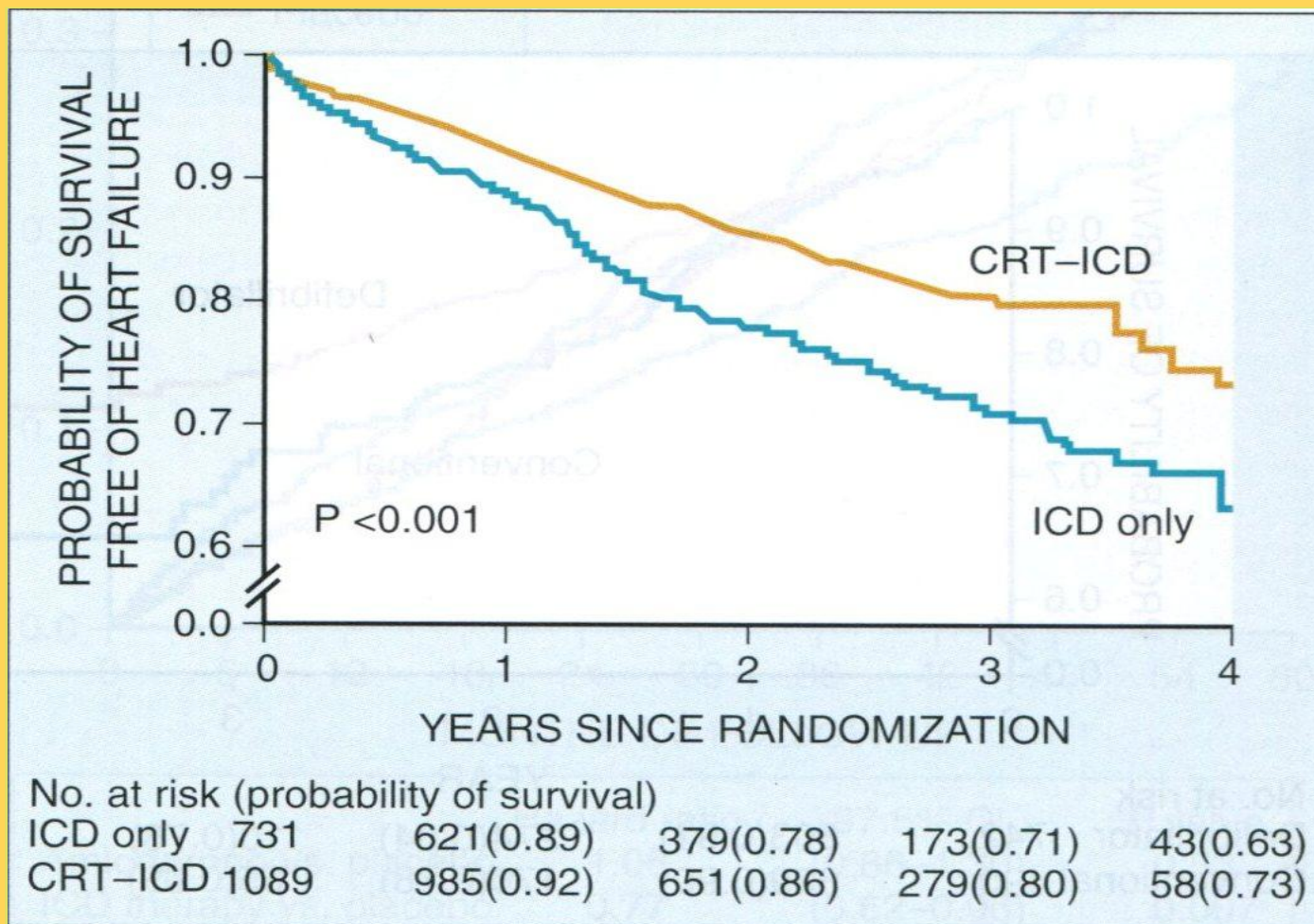
Điều trị tái đồng bộ cơ tim: nghiên cứu CARE-HF



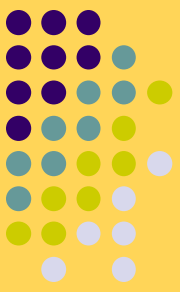
TL: Cleland JGF et al. N Engl J Med 2005; 352: 1539



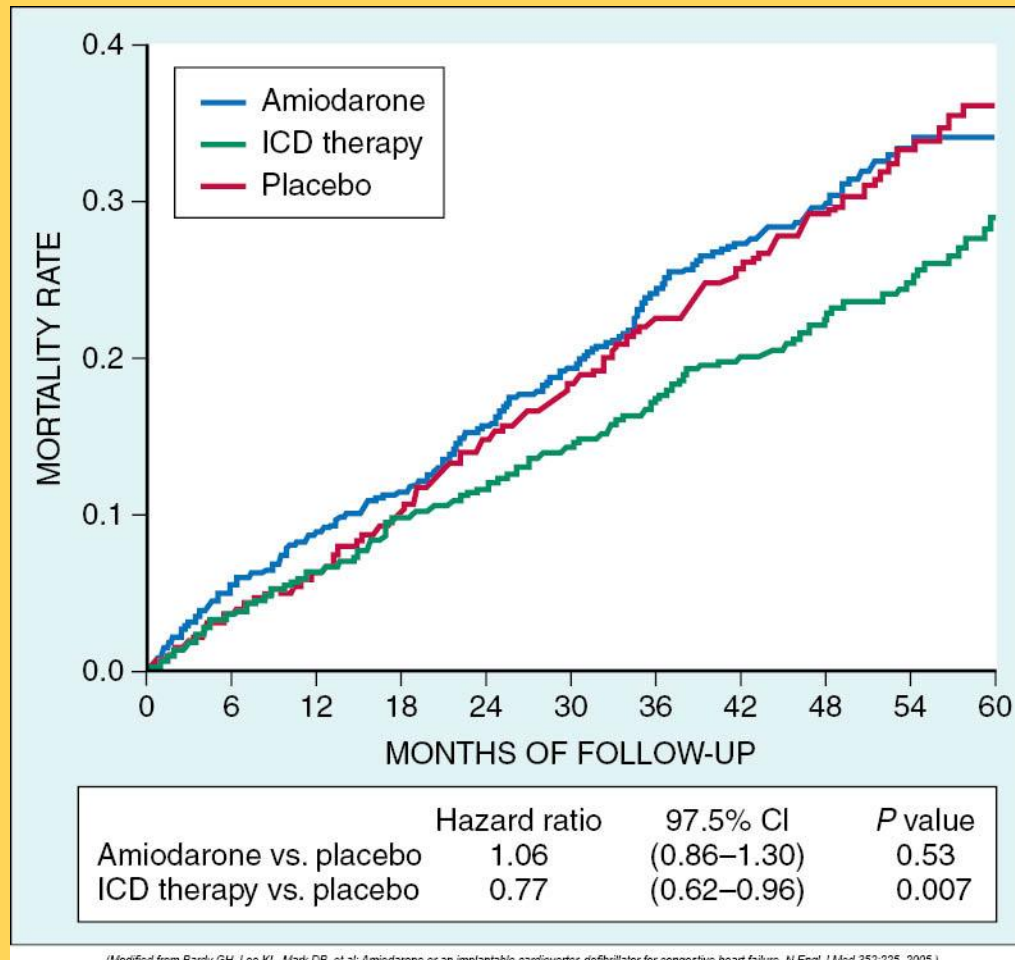
Điều trị tái đồng bộ tim kèm khử rung thất: Nghiên cứu MADIT-CRT



TL: Moss AJ et al. N Engl J Med 2009; 361: 1329



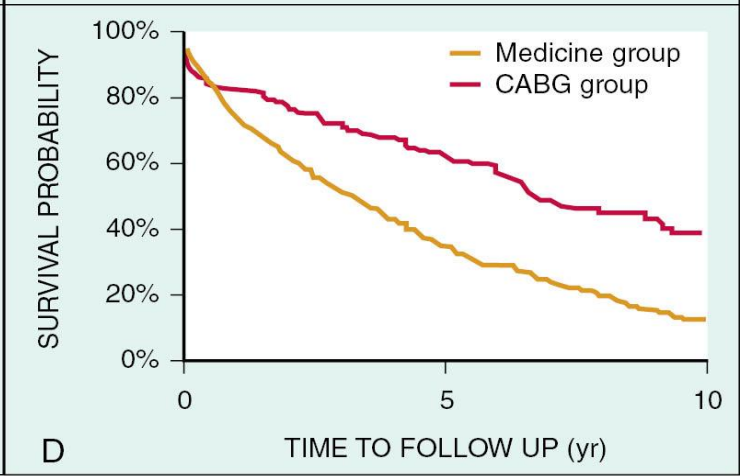
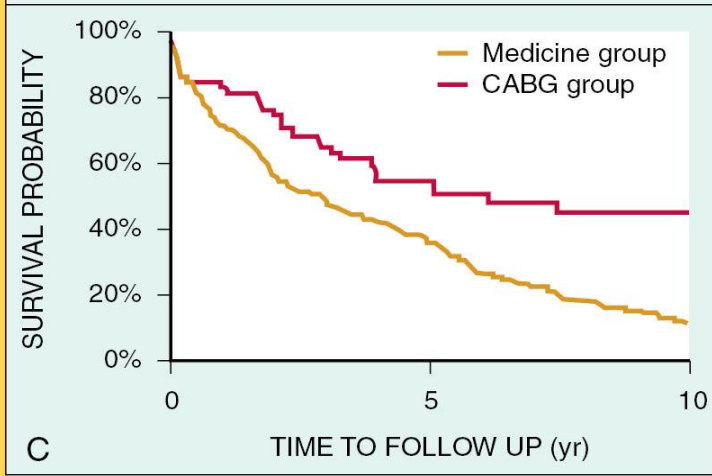
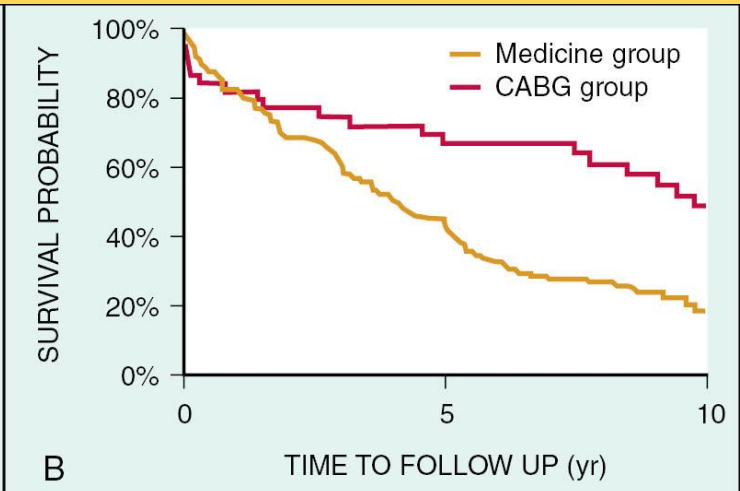
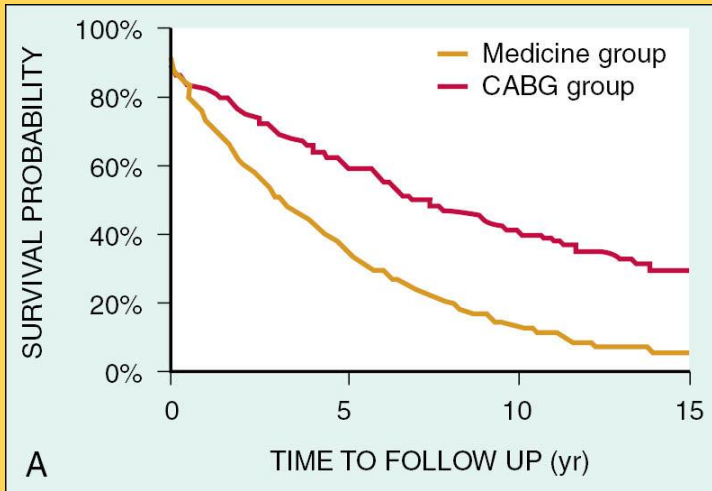
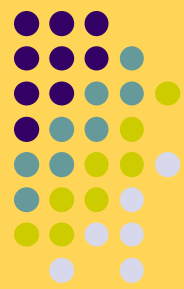
Sống còn bệnh nhân điều trị suy tim/nghiên cứu cứu SCD HcFT



(Modified from Bardy GH, Lee KL, Mark DB, et al: Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillator for congestive heart failure. *N Engl J Med* 352:225, 2005.)

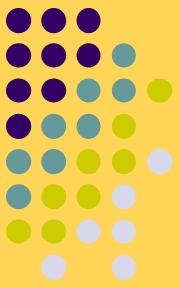
TL: Bardy GH et al. *N. Engl J Med* 2005; 352: 225

Sống còn trên b/n phẫu thuật BC/ĐMV so với điều trị nội

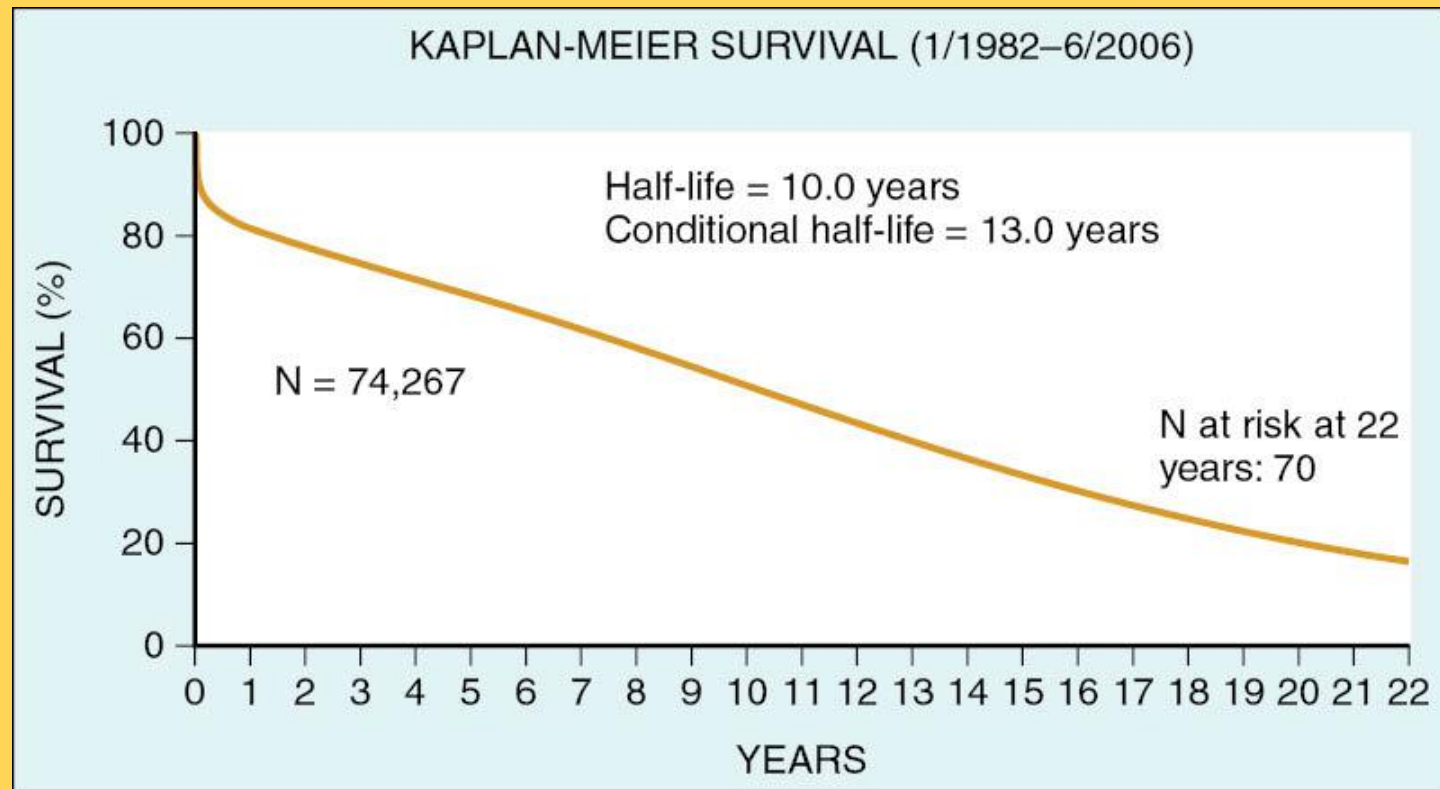


- A = Tất cả các nhóm
- B = Nhóm có bệnh 1 nhánh ĐMV
- C = Nhóm có bệnh 2 nhánh ĐMV
- D = Nhóm có bệnh 3 nhánh ĐMV

(Modified from O'Connor CM, Velazquez EJ, Gardner LH, et al. Comparison of coronary artery bypass grafting versus medical therapy on long-term outcome in patients with ischemic cardiomyopathy: A 25-year experience from the Duke Cardiovascular Disease Databank. Am J Cardiol 90:101, 2002.)

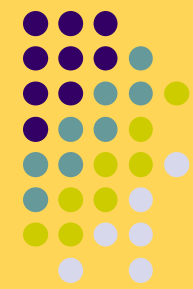


Sống còn bệnh nhân ghép tim

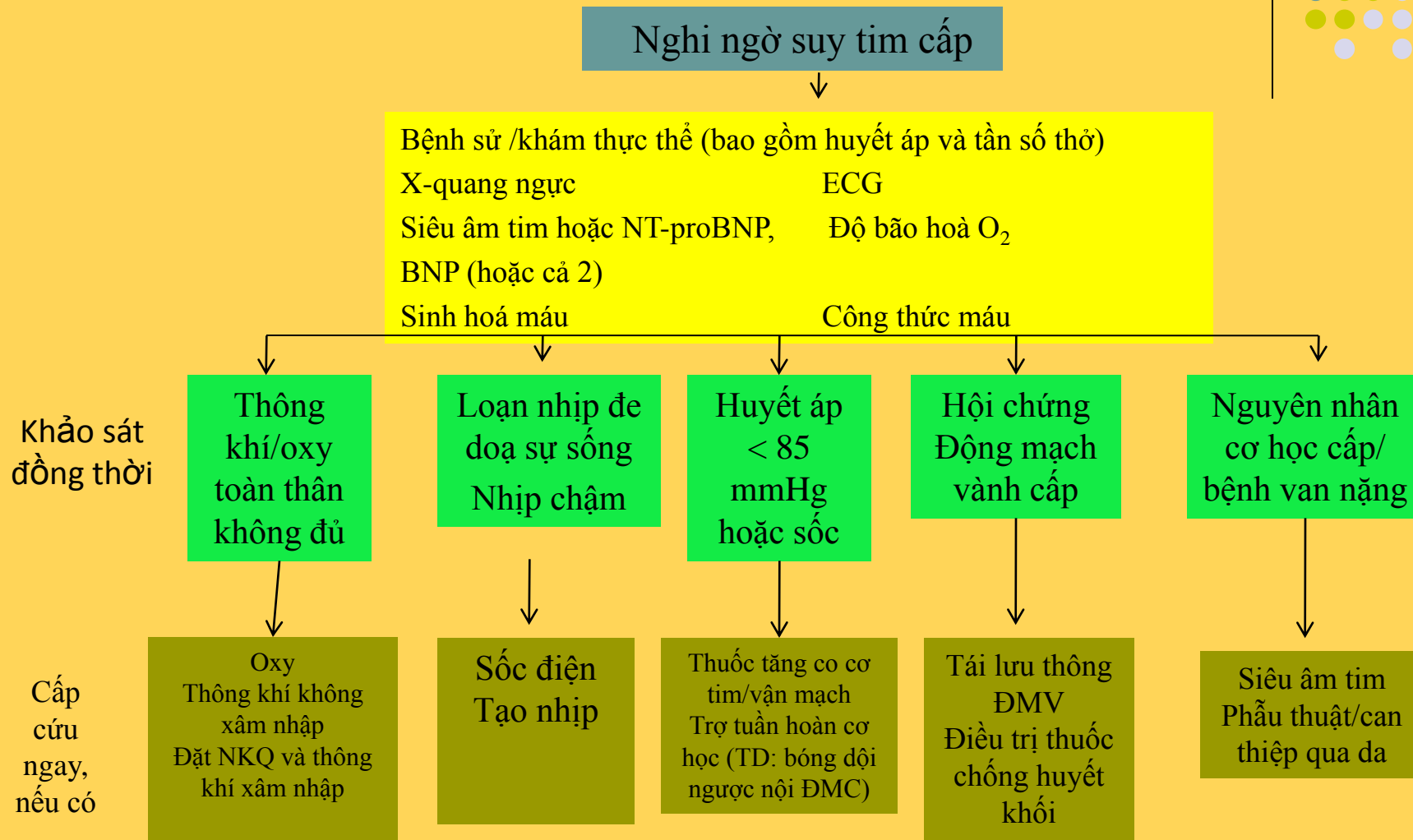


(From Hertz MI, Aurora P, Christie JD, et al: Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: A quarter century of thoracic transplantation. J Heart Lung Transplant 27:937, 2008.)

TL: Hertz MJ et al. Heart Lung Transplant 2008; 27 : 937



Quy trình khảo sát b/n nghi ngờ suy tim cấp



Yếu tố làm nặng và nguyên nhân suy tim cấp

| Events usually leading to rapid deterioration |
|--|
| • Rapid arrhythmia or severe bradycardia/conduction disturbance |
| • Acute coronary syndrome |
| • Mechanical complication of acute coronary syndrome (e.g. rupture of interventricular septum, mitral valve chordal rupture, right ventricular infarction) |
| • Acute pulmonary embolism |
| • Hypertensive crisis |
| • Cardiac tamponade |
| • Aortic dissection |
| • Surgery and perioperative problems |
| • Peripartum cardiomyopathy |
| Events usually leading to less rapid deterioration |
| • Infection (including infective endocarditis) |
| • Exacerbation of COPD/asthma |
| • Anaemia |
| • Kidney dysfunction |
| • Non-adherence to diet/drug therapy |
| • Iatrogenic causes (e.g. prescription of an NSAID or corticosteroid; drug interactions) |
| • Arrhythmias, bradycardia, and conduction disturbances not leading to sudden, severe change in heart rate |
| • Uncontrolled hypertension |
| • Hypothyroidism or hyperthyroidism |
| • Alcohol and drug abuse |

- TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847

Các thuốc điều trị suy tim cấp

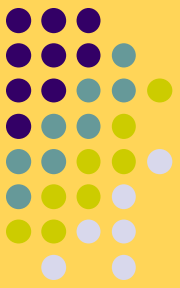
| | Bolus | Infusion rate |
|---------------------------|--|--|
| Dobutamine | No | 2–20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ($\beta+$) |
| Dopamine | No | <3 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$: renal effect ($\delta+$) |
| | | 3–5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$; inotropic ($\beta+$) |
| | | >5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$: ($\beta+$), vasopressor ($\alpha+$) |
| Milrinone | 25–75 $\mu\text{g}/\text{kg}$ over 10–20 min | 0.375–0.75 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ |
| Enoximone | 0.5–1.0 mg/kg over 5–10 min | 5–20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ |
| Levosimendan ^a | 12 $\mu\text{g}/\text{kg}$ over 10 min (optional) ^b | 0.1 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$, which can be decreased to 0.05 or increased to 0.2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ |
| Norepinephrine | No | 0.2–1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ |
| Epinephrine | Bolus: 1 mg can be given i.v. during resuscitation, repeated every 3–5 min | 0.05–0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ |

- TL: McMurray JJV et al. Euro. H. Journal (2012); 33: 1787-1847

^aAlso a vasodilator.

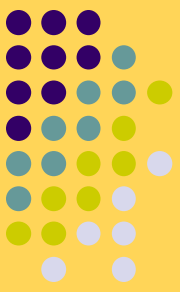
^bBolus not recommended in hypotensive patients (systolic blood pressure < 90 mmHg).

α = alpha adrenoceptor; β = beta adrenoceptor; δ = dopamine receptor.



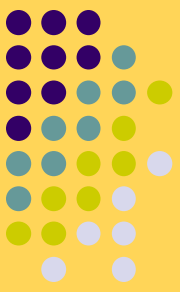
Khuyến cáo điều trị suy tim cấp

| Khuyến cáo | Loại | MCC |
|--|------|-----|
| B/n sung huyết phổi/ phù phổi không có sóc | | |
| Lợi tiểu quai TM. Theo dõi TC/CN, lượng nước tiểu, chức năng thận, điện giải | I | B |
| Liều cao oxy, nếu SatO ₂ < 90% hoặc PaO ₂ < 60 mmHg | I | C |
| Phòng ngừa huyết khối thuyên tắc (TD: heparin TLPT thấp) | I | A |



Khuyến cáo điều trị suy tim cấp

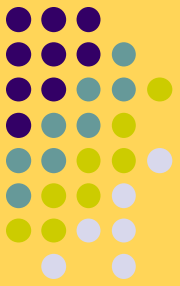
| Khuyến cáo | Loại | MCC |
|---|------|-----|
| B/n huyết áp thấp, tưới máu thấp hoặc sốc | | |
| Sốc điện nếu loạn nhịp nhĩ hoặc thất | I | C |
| Thuốc tăng cơ cơ tim (TD: dobutamine) TM nếu HATTh < 85 mmHg và/hoặc giảm tưới máu. Theo dõi ECG liên tục nguy cơ loạn nhịp do cơ tim | IIa | C |
| Trợ giúp tuần hoàn cơ học ngắn hạn các bệnh nhân còn giảm tưới máu nặng và nguyên nhân có khả năng hồi phục (TD: viêm cơ tim) | IIa | C |



Khuyến cáo điều trị suy tim cấp

| Khuyến cáo | Loại | MCC |
|--|------|-----|
| B/n hội chứng ĐMV cấp | | |
| Can thiệp ngay hoặc BCĐMV nếu là NMCTC/STC hoặc bóc nhánh trái mới xuất hiện | I | A |
| Tiêu sợi huyết nếu không can thiệp hoặc BCĐMV cấp cứu | I | A |
| Can thiệp sớm hoặc BCĐMV nếu NMCT/KSTC kèm huyết động không ổn định | I | A |
| Sử dụng eplerenone nếu PXTM \leq 40% giúp giảm tử vong và nhập viện | I | B |

Kết luận



- ❖ Chẩn đoán suy tim mạn và suy tim cấp: có vai trò chất chỉ điểm sinh học (NT-proBNP, BNP)
- ❖ Điều trị suy tim mạn:
 - ❖ Các thuốc và biện pháp kéo dài đời sống
 - ❖ Chậm tần số tim: cần thiết cho b/n suy tim
- ❖ Điều trị suy tim cấp:
 - ❖ Yếu tố gây bệnh
 - ❖ Sung huyết phổi, tưới máu thấp, nguyên nhân cơ học, HC/ĐMV cấp: cần quan tâm
- ❖ Suy tim người cao tuổi: tần suất cao, bệnh nội khoa khác kèm theo, cẩn trọng liều lượng thuốc