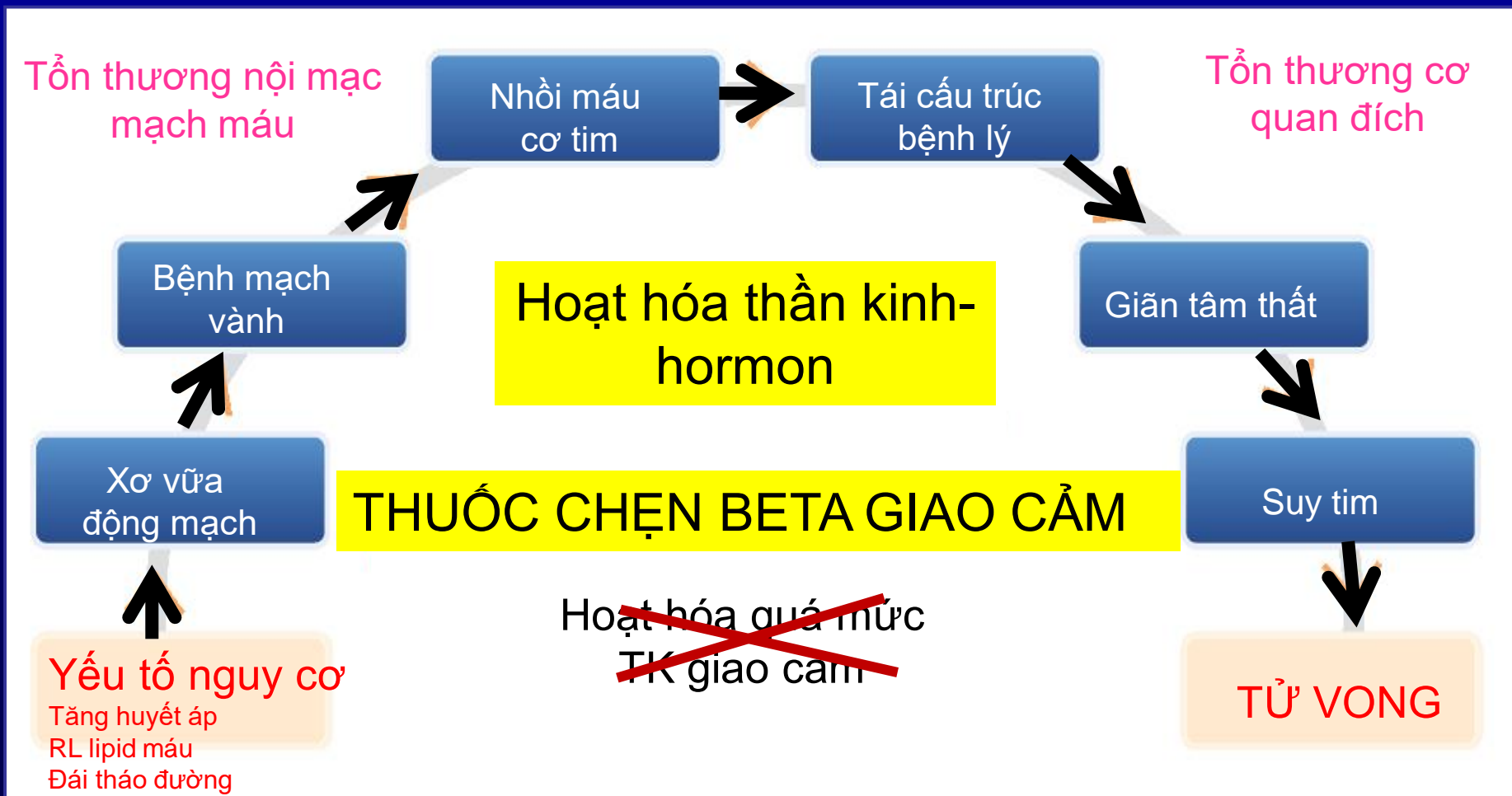


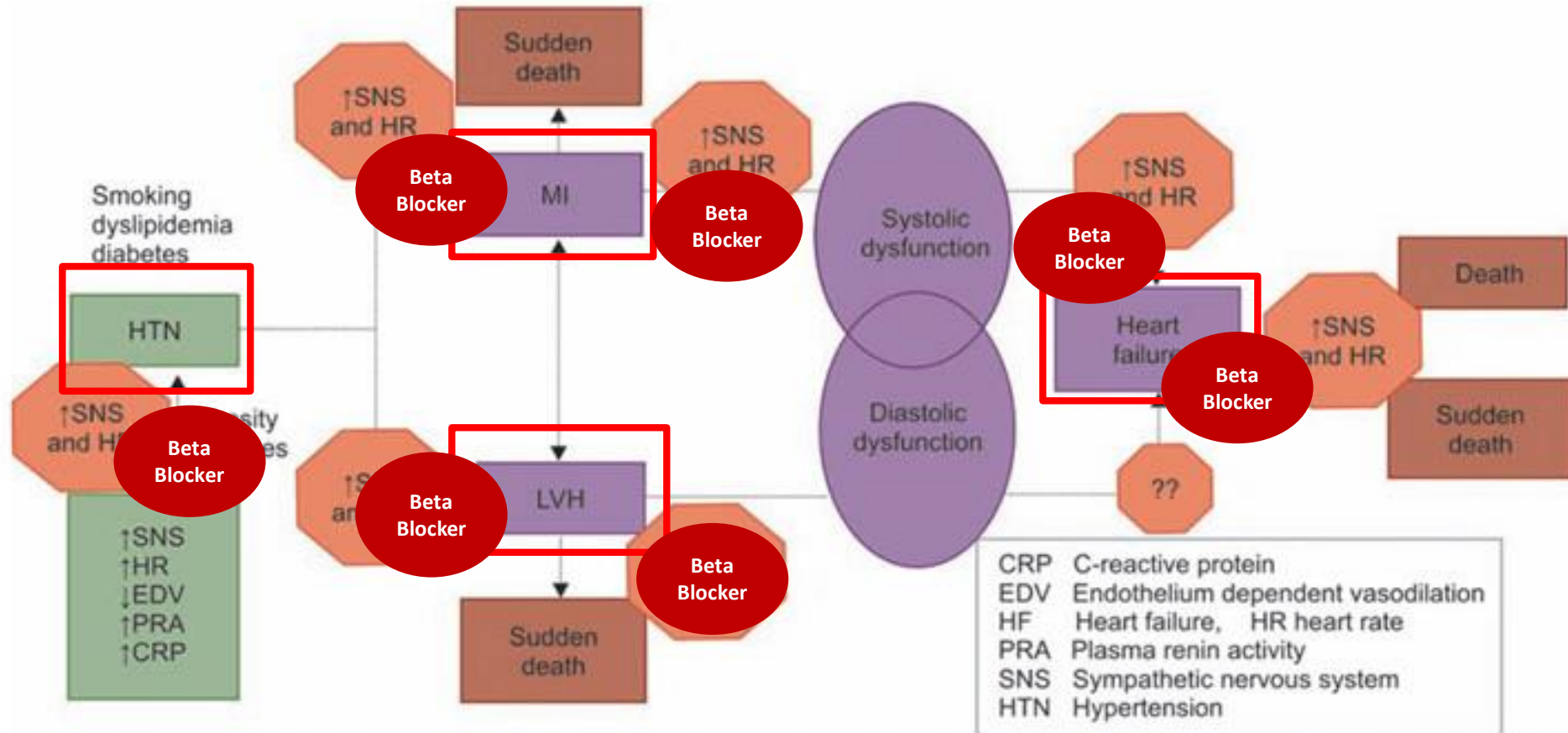
# SỬ DỤNG CHEN BETA TRONG ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH LÝ TIM MẠCH: *Những điều cần lưu ý*

BS. Nguyễn Thanh Hiền  
Trung tâm Tim mạch BV ĐHYD Tp Hồ Chí Minh

# Hệ thần kinh giao cảm có vai trò quan trọng trong chuỗi bệnh lý tim mạch



# ẢNH HƯỞNG CỦA CƯỜNG THẦN KINH GIAO CẢM TRONG BỆNH LÝ TIM MẠCH



**Fig. 1:** The cardiovascular continuum viewed from a neurogenic perspective.<sup>1</sup> Increased SNS activity and faster HR are associated with endothelial dysfunction, inflammation, incident hypertension and diabetes, LVH, vascular remodeling, and MI; LVH and MI are linked with sudden death. Increased SNS activity and faster HR participate in the systolic dysfunction that often follows an MI including progression to HF; HF, in turn, substantially increases mortality including sudden death, which are associated with increased SNS drive and faster HR. While not shown,  $\beta$ -blockers can interrupt this continuum with stronger evidence for secondary than primary prevention of cardiovascular disease. LVH: Left ventricular hypertrophy; MI: Myocardial infarction

# Mặc dù chẹn beta là thuốc điều trị nền tảng nhưng tỷ lệ BN được chỉ định sử dụng vẫn thấp



European Heart Journal (2013) 34, 1262–1269  
doi:10.1093/eurheartj/ehs481

REVIEW

*Controversies in cardiovascular medicine*

## Why are we failing to implement effective therapies in cardiovascular disease?

Robby Nieuwlaat<sup>1,2\*</sup>, Jon-David Schwalm<sup>2,3</sup>, Rasha Khatib<sup>2</sup>, and Salim Yusuf<sup>2,3</sup>

**Table 1** Examples of under-use and over-use gaps per step in the cardiovascular disease care process

	Under-use	Over-use
Screening	Simple global CVD risk scoring <sup>16</sup>	Exercise stress testing in low-risk patients <sup>17</sup>
Diagnosis	Pre-hospital ECG in emergency transport for patients with ST-elevation acute myocardial infarction <sup>18</sup>	Left ventriculography despite availability of a non-invasive assessment of left ventricular function <sup>19</sup>
Primary prevention	Oral anticoagulation for stroke prevention in high-risk AF patients <sup>20</sup>	Hormone replacement therapy in healthy post-menopausal women for CVD prevention <sup>21</sup>
Secondary prevention	Low sustained use of aspirin, beta-blockers, ACE inhibitors/AT2 receptor blockers and statins following a myocardial infarction <sup>22</sup>	Percutaneous coronary intervention for stable/non-acute coronary artery disease <sup>23</sup>

Trên thực hành lâm sàng,  
Vẫn còn nhiều vấn đề dành cho chẹn beta  
Và chúng ta cần lưu ý những gì???

# Lưu ý trong ĐT HCMVC:

## Chẹn beta giao cảm trong nhồi máu cơ tim cấp

Trước thời đại tái  
tưới máu

Thời đại  
tiêu sợi huyết

Thời đại  
can thiệp

Goteborg (Metoprolol)  
MIAMI (Metoprolol)  
ISIS-1 (Atenolol)

TIMI IIB (Metoprolol)  
GUSTO-I (Atenolol)  
COMMIT (Metoprolol)  
Freemantle et al. 1999  
Al-Reesi et al. 2008

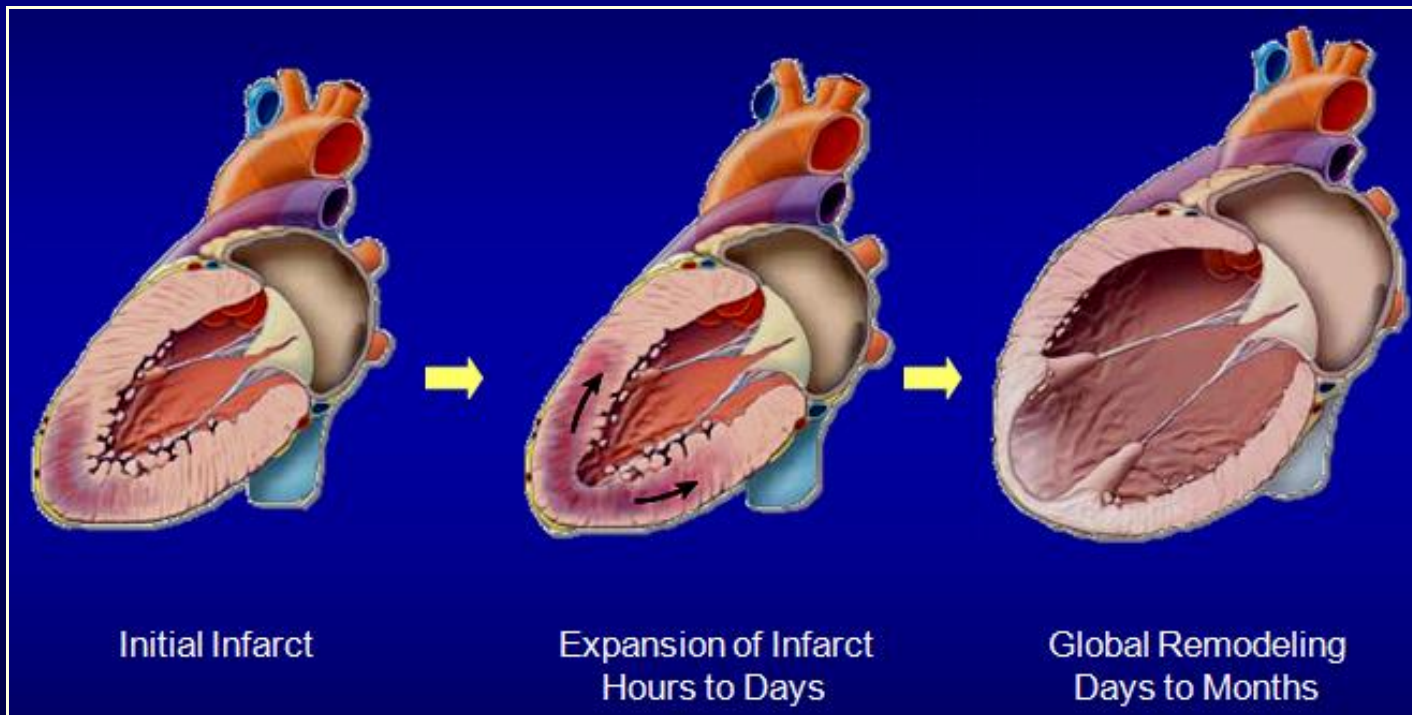
PAMI  
CADILLAC (Metoprolol)  
METOCARD-CNIC  
(Metoprolol)  
Early-BAMI (Metoprolol)

- Tiêm TM còn có lợi
- Cho sớm còn có lợi trên mọi BN

# Hiệu quả của chẹn beta giao cảm trong HCMVC

- Giảm tỷ lệ tử vong
- Giảm tỷ lệ tái NMCT
- Giảm tỷ lệ RLNT
- Cải thiện tình trạng suy tim

Cải thiện  
tiền lượng





# Cho sớm chẹn beta uống trong STEMI giảm biến cố tim mạch

- Phân tích số bộ GRACE từ 13.110 BN NMCT cấp ST chênh lên: 21% TM sớm; 65% U sớm và 14% U trễ sau 24 giờ được tái tưới máu mạch vành

**Table 5** Multivariable Adjusted Hospital Outcomes in Patients with ST-segment Elevation Myocardial Infarction Treated with Beta-blockers During Hospitalization: Global Registry of Acute Coronary Events

Outcomes vs Only Oral Beta-blockers in First 24 h	Any IV Beta-blockers in First 24 h* (n = 2743)			No Beta-blockers in First 24 h* (n = 1793)		
	Unadjusted	Adjusted†	Adjusted‡	Unadjusted	Adjusted†	Adjusted‡
Composite outcome§ (n = 2720)	1.31 (1.18-1.46)	1.46 (1.28-1.68)	1.46 (1.23-1.74)	1.52 (1.35-1.71)	1.50 (1.27-1.78)	1.38 (1.17-1.63)
Death (n = 1636)	1.29 (1.05-1.58)	1.36 (1.07-1.73)	1.41 (1.03-1.92)	0.75 (0.56-1.01)	0.58 (0.42-0.80)	0.44 (0.26-0.74)
Cardiogenic shock (n = 496)	1.65 (1.33-2.04)	1.57 (1.21-2.03)	1.70 (1.21-2.39)	2.17 (1.72-2.73)	1.87 (1.36-2.56)	1.97 (1.43-2.72)
Ventricular fibrillation/ventricular tachycardia (n = 1022)	1.64 (1.41-1.90)	1.70 (1.39-2.07)	1.59 (1.27-1.98)	1.46 (1.22-1.75)	1.41 (1.13-1.74)	1.29 (0.96-1.75)
Acute heart failure (n = 1895)	1.09 (0.97-1.24)	1.21 (1.04-1.41)	1.33 (1.08-1.63)	1.47 (1.29-1.69)	1.46 (1.19-1.79)	1.34 (1.10-1.63)

IV = intravenous.

\*Data are odds ratios (95% confidence intervals).

†Adjusted for GRACE risk score and hospital within country.

‡Adjusted for GRACE risk score, propensity score for beta-blocker treatment, and hospital within country.

§Death, cardiogenic shock, heart failure, and ventricular fibrillation/ventricular tachycardia.

||Adjusted for GRACE risk score, propensity score for beta-blocker treatment, and country.

## Trong NMCT cấp có ST chênh lên:

- Không cho chẹn beta trong 24 giờ: biến cố tim mạch nhiều hơn, rối loạn nhịp thất nhiều hơn.
- Chẹn beta đường tĩnh mạch trong 24 giờ đầu: tăng tỉ lệ sốc tim.

# Chẹn beta tĩnh mạch trong NMCT cấp pPCI

EuroIntervention. 2017 Jun 2;13(2):e210-e218. doi: 10.4244/EIJ-D-16-01021.

**Intravenous beta-blocker therapy in ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention is not associated with benefit regarding short-term mortality: a Swedish nationwide observational study.**

Mohammad MA<sup>1</sup>, Andell P, Koul S, Desta L, Jernberg T, Omerovic E, Spaak J, Fröbert O, Jensen J, Engstrøm T, Hofman-Bang C, Persson H, Erlinge D.

**N=16.909 bệnh nhân STEMI can thiệp mạch vành thì đầu: 17% điều trị chẹn beta TM.**

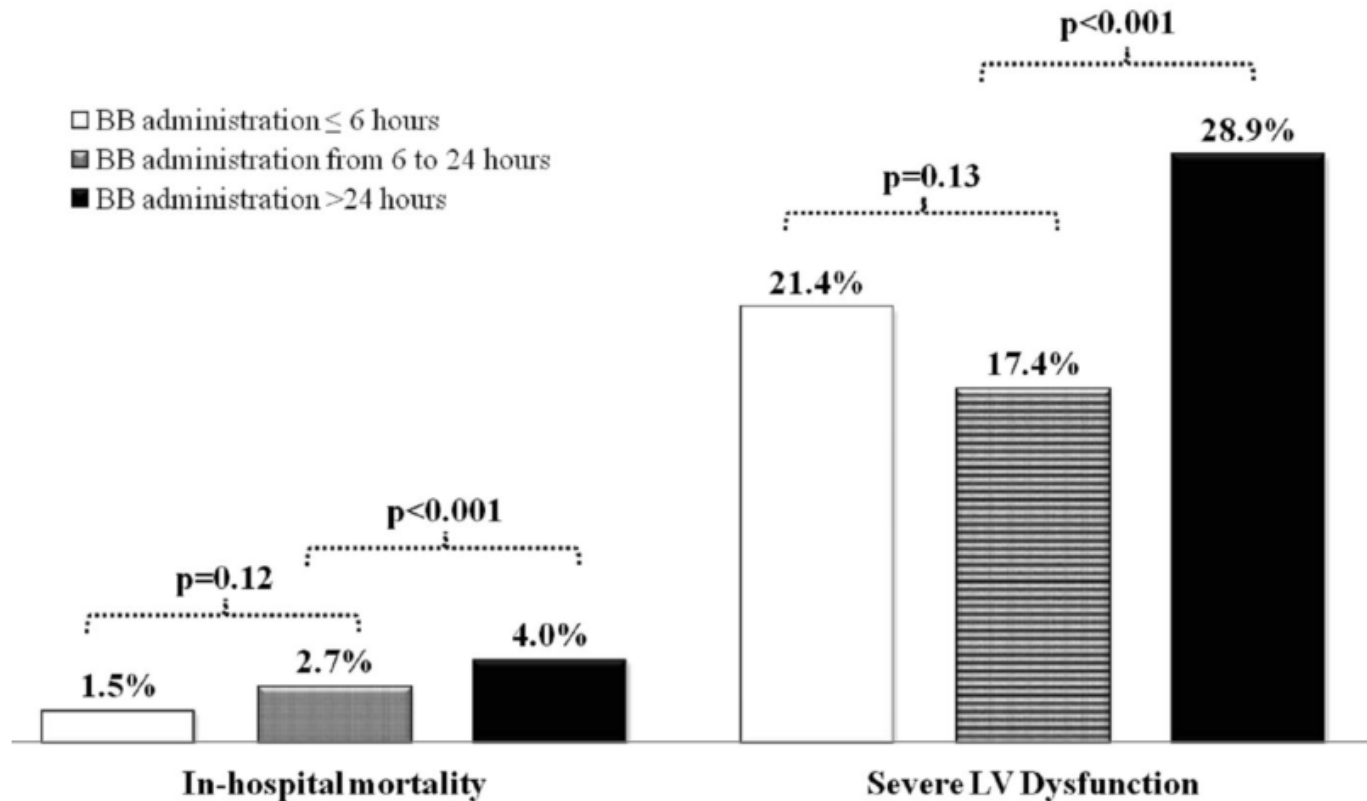
**Kết quả: chẹn beta tĩnh mạch so với không có chẹn beta TM**

- Tử vong 30 ngày cao hơn: OR=1.44 (1.14-1.83)
- Sốc tim nhiều hơn: OR=1,53 (1.09-2.16)
- EF thất trái lúc xuất viện <40% nhiều hơn: OR=1.70 (1.51-1.92)



# Cho sớm chẹn beta uống trong HCMV cấp giảm tử vong và RLCN thất trái

- Nghiên cứu ISACS-TC: n=11581 ACS.
- Phân tích 5259: 1377 uống chẹn beta sớm (trong 24 g) và 3882 uống sau 24 g.
- Tiêu chí chính: tử vong trong viện.
- Tiêu chí phụ: tỉ lệ RLCN thất trái nặng (EF<40%) khi xuất viện.

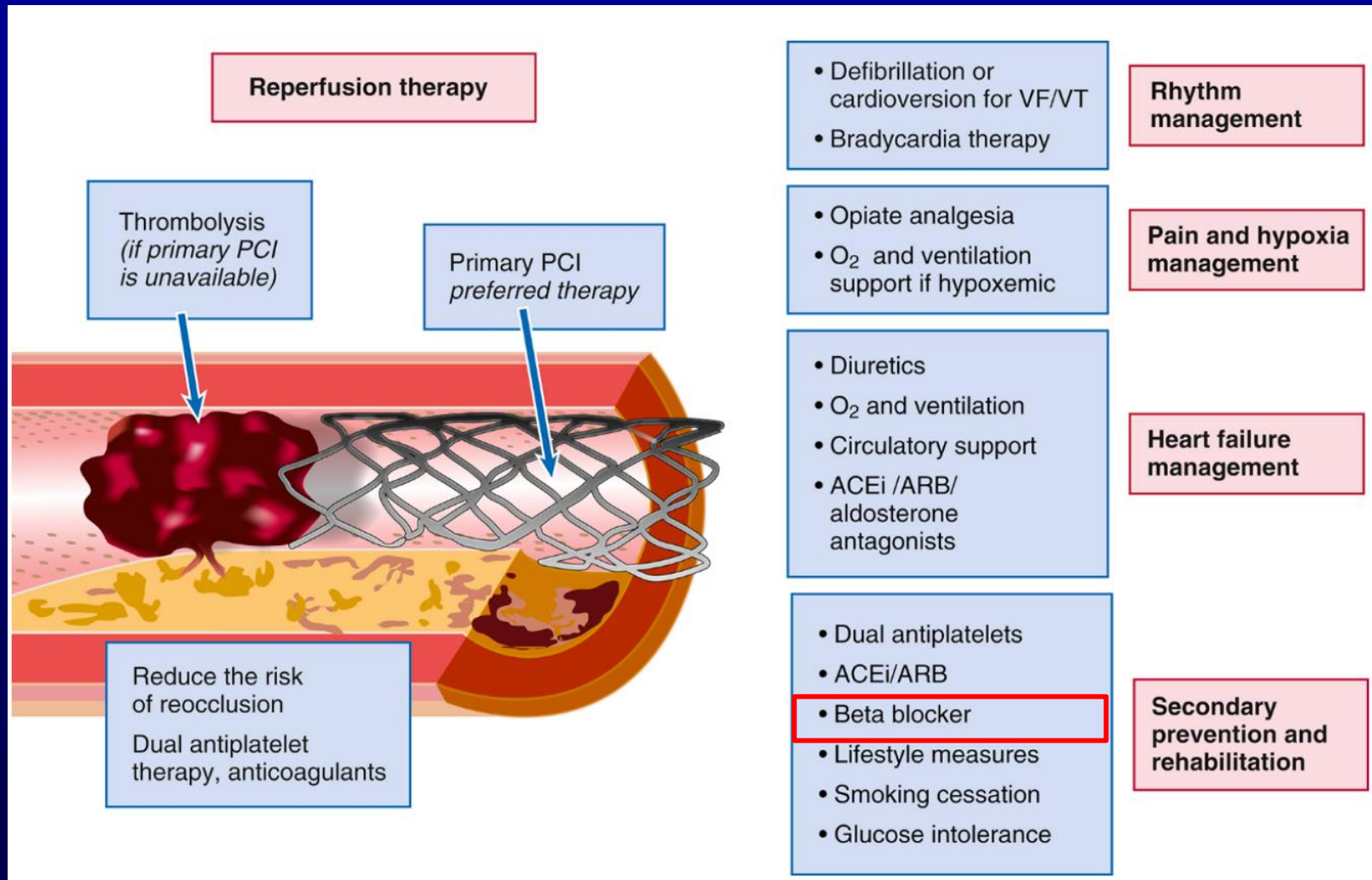


# ĐT NỘI KHOA TÍCH CỰC: $\beta$ -BLOCKERS TRONG PHỐI HỢP ĐIỀU TRỊ ACS/GĐ CẤP

- Dùng sớm khi:
  - Nhịp nhanh xoang, loạn nhịp nhanh trên thất xh sớm sau NM
  - THA
  - Đau ngực tái phát
  - Tăng lại men tim chứng tỏ NM lan rộng
- Tránh dùng sớm trong các trường hợp ( trong 48 h-7 ngày...):
  - Killip II trở lên
  - Dấu hiệu cung lượng tim thấp
  - Nhịp chậm ( 60 lần/ph )
  - PR > 0,24
  - Dấu hiệu tl nặng: tuổi >70, nhịp >110, HAtt <120 mmHg, vào trề sau STMEI, NM trước rộng.

# ĐT NỘI KHOA TÍCH CỰC:

The key therapeutic approaches and the main classes of therapy following ST-elevation myocardial infarction (STEMI) and reperfusion therapy.

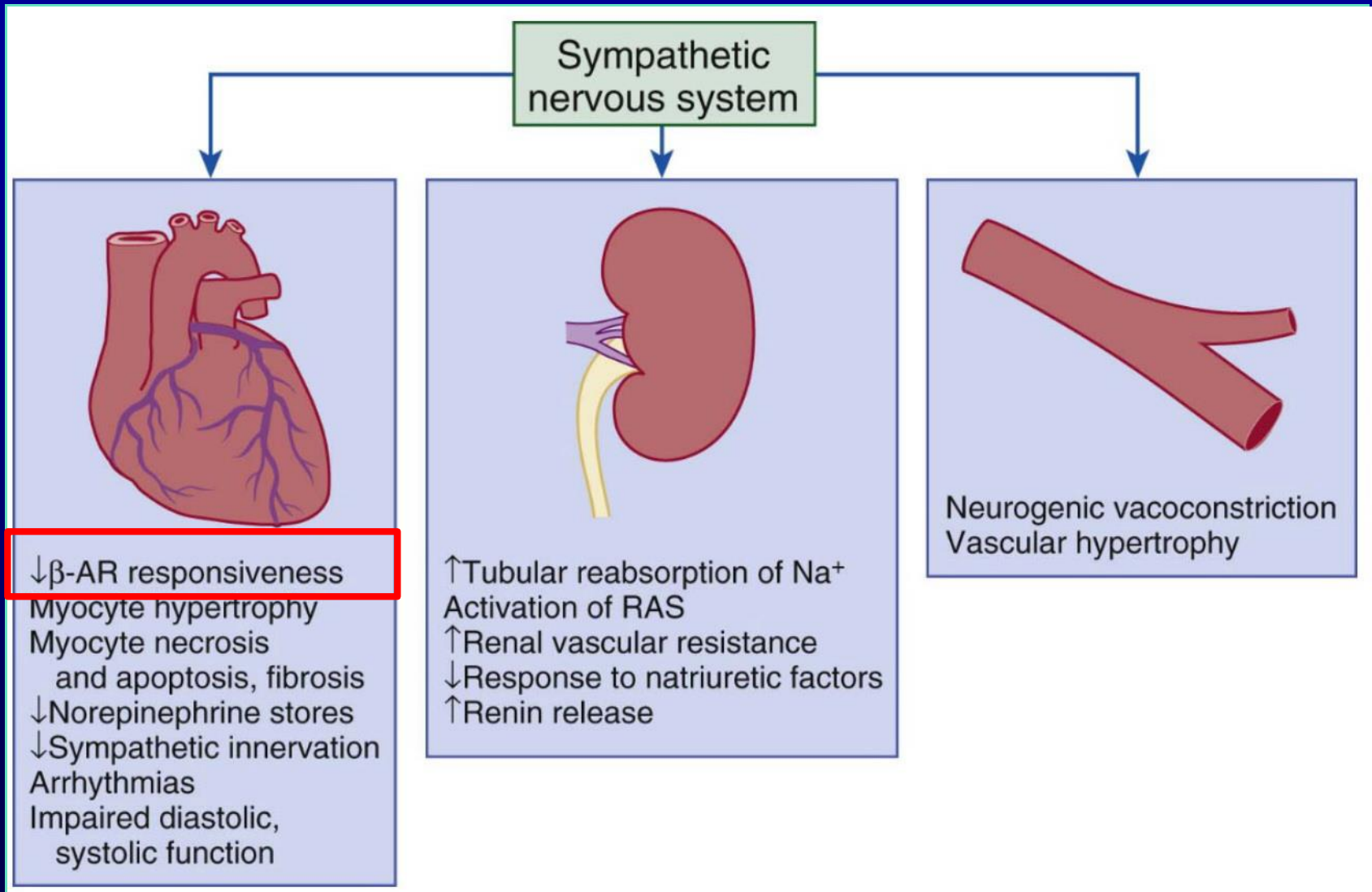


# Lưu ý trong ĐT suy tim:

Chỉ định  
Nhóm BN có lợi  
Nhóm BN cần lưu ý  
Thời điểm  
Đúng thuốc  
Liều thấp hay cao và  
sao duy trì nồng độ  
thuốc trong vùng hiệu  
quả

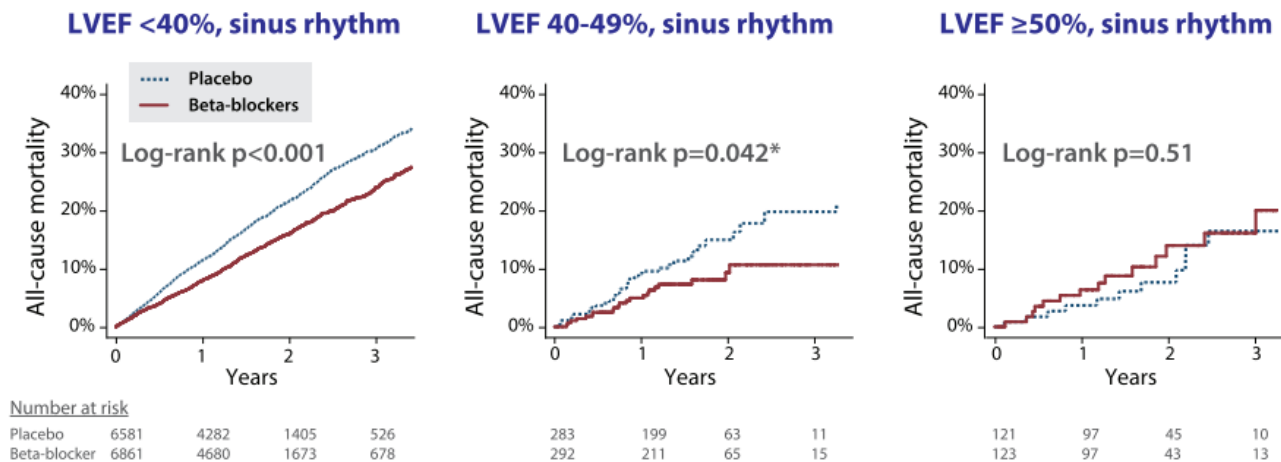
Nên chỉnh liều như thế  
nào  
Chuyển thuốc  
Quên thuốc  
BN kèm COPD  
Bệnh gan thận

# VAI TRÒ HOẠT TÍNH GIAO CẢM TRONG TIẾN TRIỂN SUY TIM

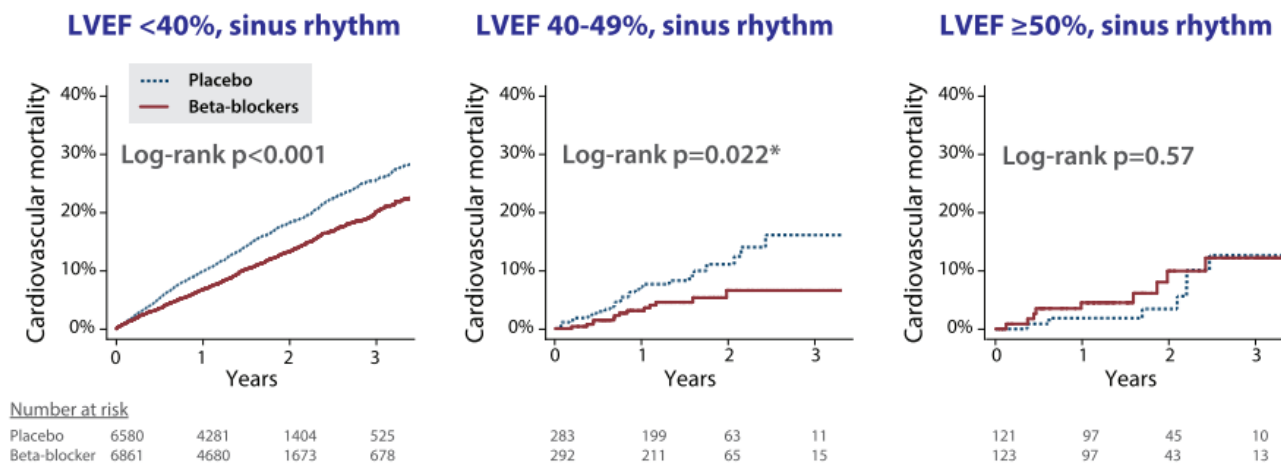


# Beta-blockers for heart failure with reduced, mid-range, and preserved ejection fraction: an individual patient-level analysis of double-blind randomized trials

## A All-cause mortality



## B Cardiovascular mortality





# LƯU Ý KHI SỬ DỤNG CHẸN BB TRONG ĐIỀU TRỊ SUY TIM

- Nhóm BN hiệu quả:
  - ▶ BN suy tim tâm thu với NYHA II, III, PXTM < 35-40%
- Thời điểm dùng:
  - ▶ BN đã ĐT nội tối đa (lợi tiểu, UCMC, digoxin...)
  - ▶ Tình trạng ổn định:
    - Không có dấu hiệu ứ dịch (phù, gan to, TDMP, MB...),
    - Không dùng thuốc vận mạch, không truyền lasix...
- Các thuốc được dùng:
  - ▶ Metoprolol, Bisoprolol, Carvedilol, Nebivolol.

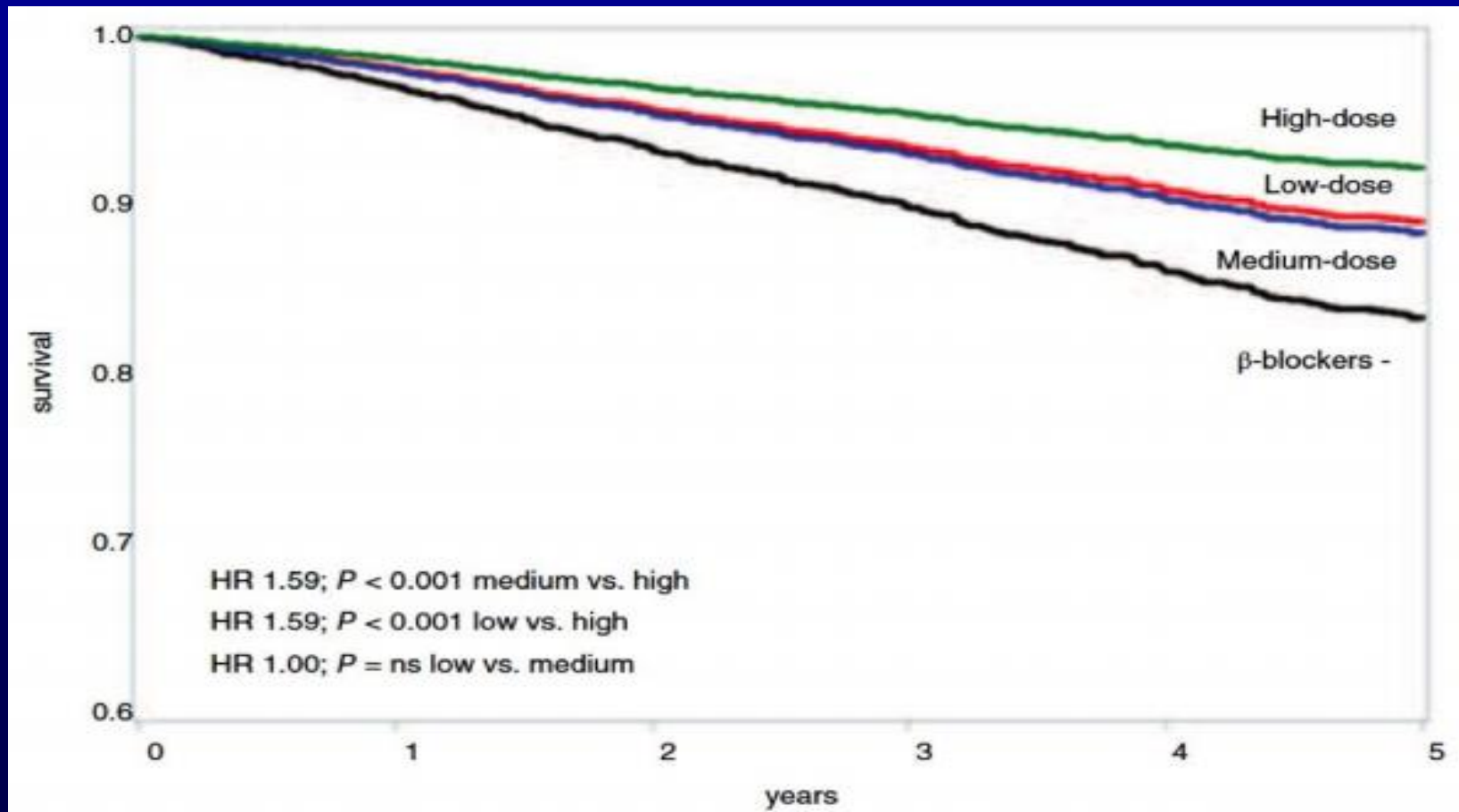
# LƯU Ý KHI SỬ DỤNG CHẸN BB TRONG ĐIỀU TRỊ SUY TIM

## NHÓM BN CẦN LƯU Ý:

- Nhịp tim lúc đầu  $< 75$  lần/ph  $\rightarrow$  Chọn carvedilol
- Dẫn thất Tr nặng (ĐKTTr TT  $> 65$  mm)  $\rightarrow$  Có thể gởi đầu digoxin
- Sau biến cố TM do suy bơm, dùng vận mạch  $\rightarrow$  Trì hoãn or dùng lại trễ ( $> 2$  w)
- Sau BC cơ học của NMCT  $\rightarrow$  rất thận trọng.
- NYHA IV  $\rightarrow$  rất thận trọng. Nếu dùng: liều rất thấp, tăng liều chậm hơn
- Bệnh cơ tim do nhiễm độc  $\rightarrow$  đã ổn định ít nhất 4 tuần
- Nhóm bệnh cần tăng sức co bóp cơ tim (hẹp chủ khít or hở chủ/hở 2 lá giai đoạn cuối)?

# Tăng liều chẹn Beta tăng tỉ lệ sống còn

Nghiên cứu trên 5242 BN suy tim EF giảm, theo dõi 5 năm



# LIỀU TỐI ĐA : Liều cao chẹn Beta có tỉ lệ sống còn cao hơn dùng liều thấp/ BN suy tim EF giảm

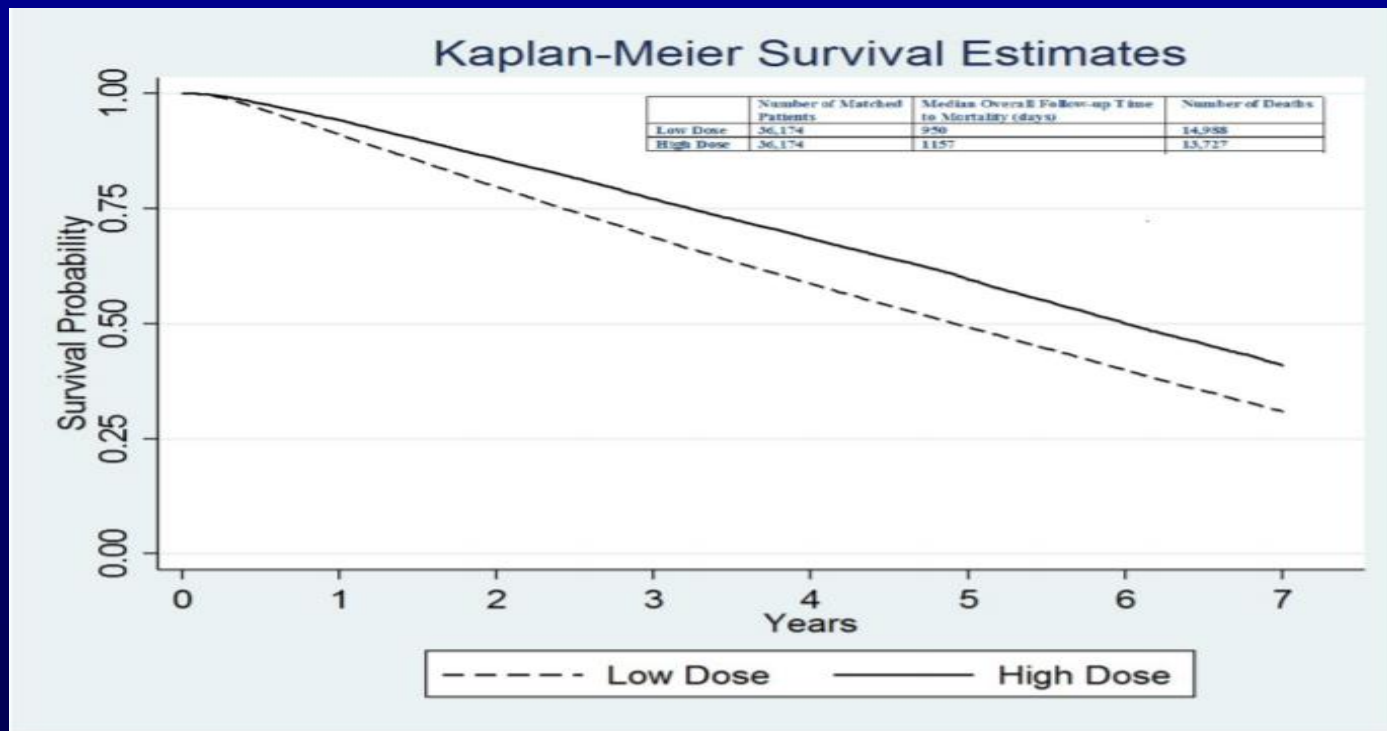


ACC.17™



Heart Failure and Cardiomyopathies

HIGHER BETA-BLOCKER DOSE VERSUS LOWER HEART RATE IN PATIENTS WITH HEART FAILURE DUE TO SYSTOLIC DYSFUNCTION



**Results:** Beta blocker dose was related to mortality. After dividing average heart rate into separate quartiles and adjusting for it and patient characteristics, we found that the high dose of beta blocker was associated with lower overall mortality as compared to low dose of beta blocker (HR: 0.7429, 95% CI: 0.7250-0.7612,  $p < 0.0001$ ) independent of the heart rate achieved. The results held for all four quartiles of average heart rate.

# LIỀU CÁC THUỐC ĐT TRONG ST DỰA TRÊN BẢNG CHỨNG

**Table 14** Evidence-based doses of disease-modifying drugs used in key randomized trials in heart failure (or after myocardial infarction)

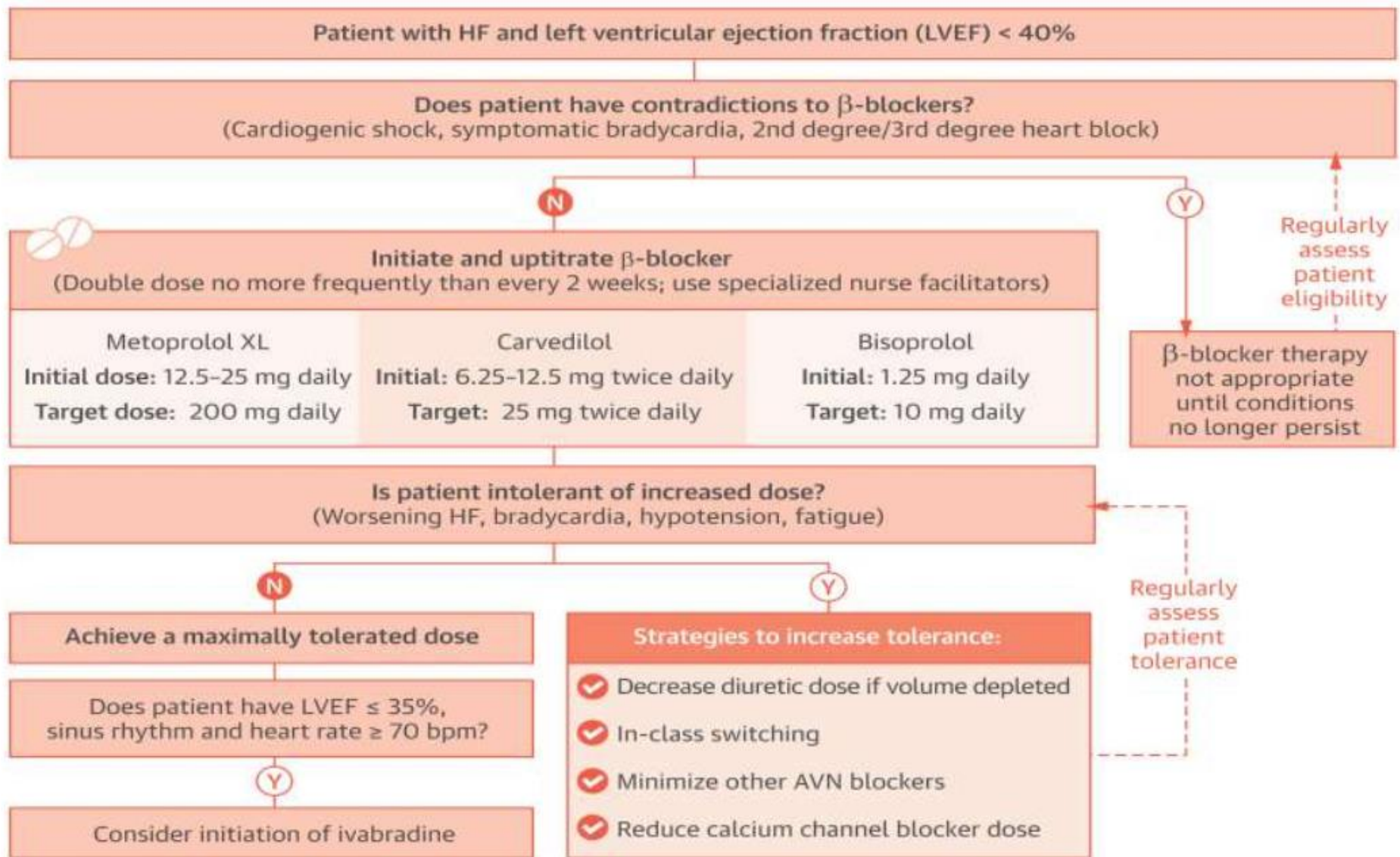
	Starting dose (mg)	Target dose (mg)
<b>ACE inhibitor</b>		
Captopril <sup>a</sup>	6.25 t.i.d.	50 t.i.d.
Enalapril	2.5 b.i.d.	10–20 b.i.d.
Lisinopril <sup>b</sup>	2.5–5.0 o.d.	20–35 o.d.

## Heart Failure: A Firm Indication for $\beta$ -Blockade—Titration and Doses of Drugs\*

$\beta$ -Blocker	First Dose	Third Week	Fifth-Sixth Week	Final Dose
Carvedilol	3.125	6.25 $\times$ 2	12.5 $\times$ 2	25 $\times$ 2
Metoprolol SR	25 <sup>†</sup>	50	100	200
Bisoprolol	1.25	3.75	5	10
Nebivolol	1.25	2.5	5	10

Losartan <sup>a,c</sup>	50 o.d.	150 o.d.
<b>MRA</b>		
Eplerenone	25 o.d.	50 o.d.
Spironolactone	25 o.d.	25–50 o.d.

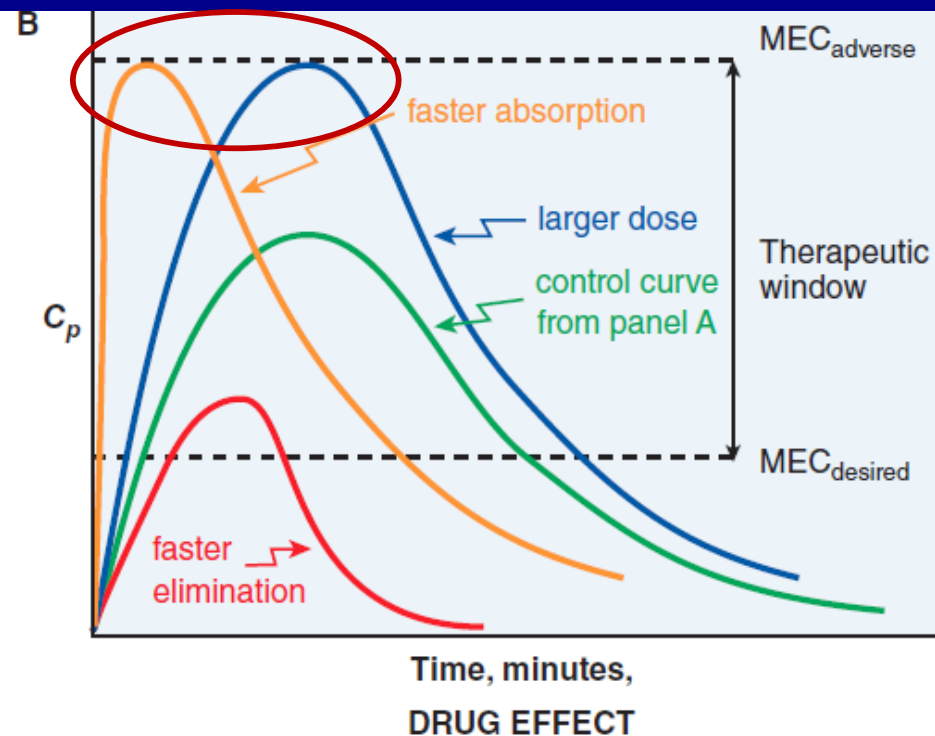
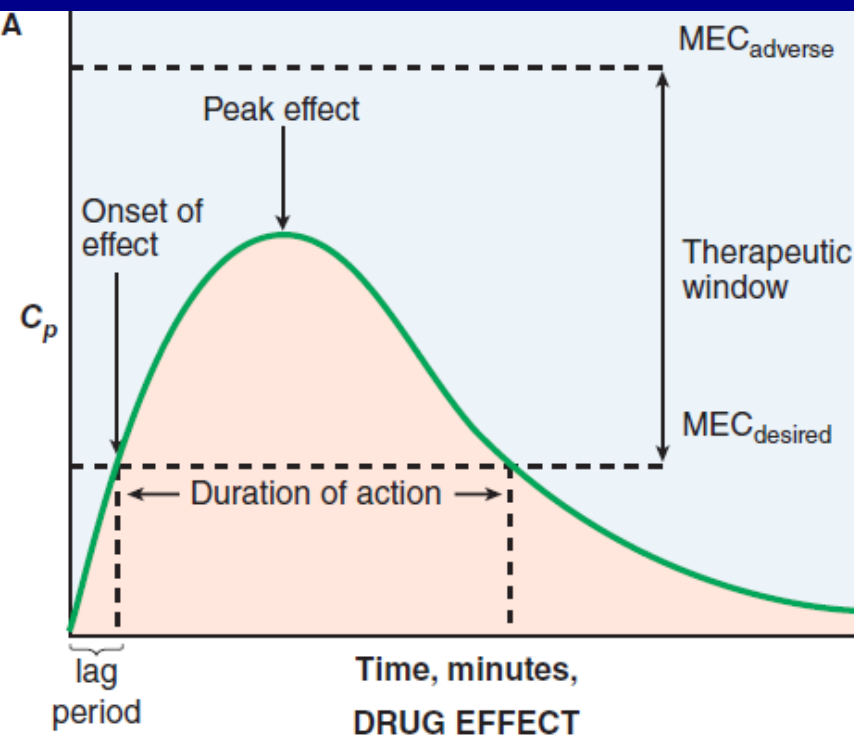
# Chiến lược chỉnh liều chẹn beta giao cảm





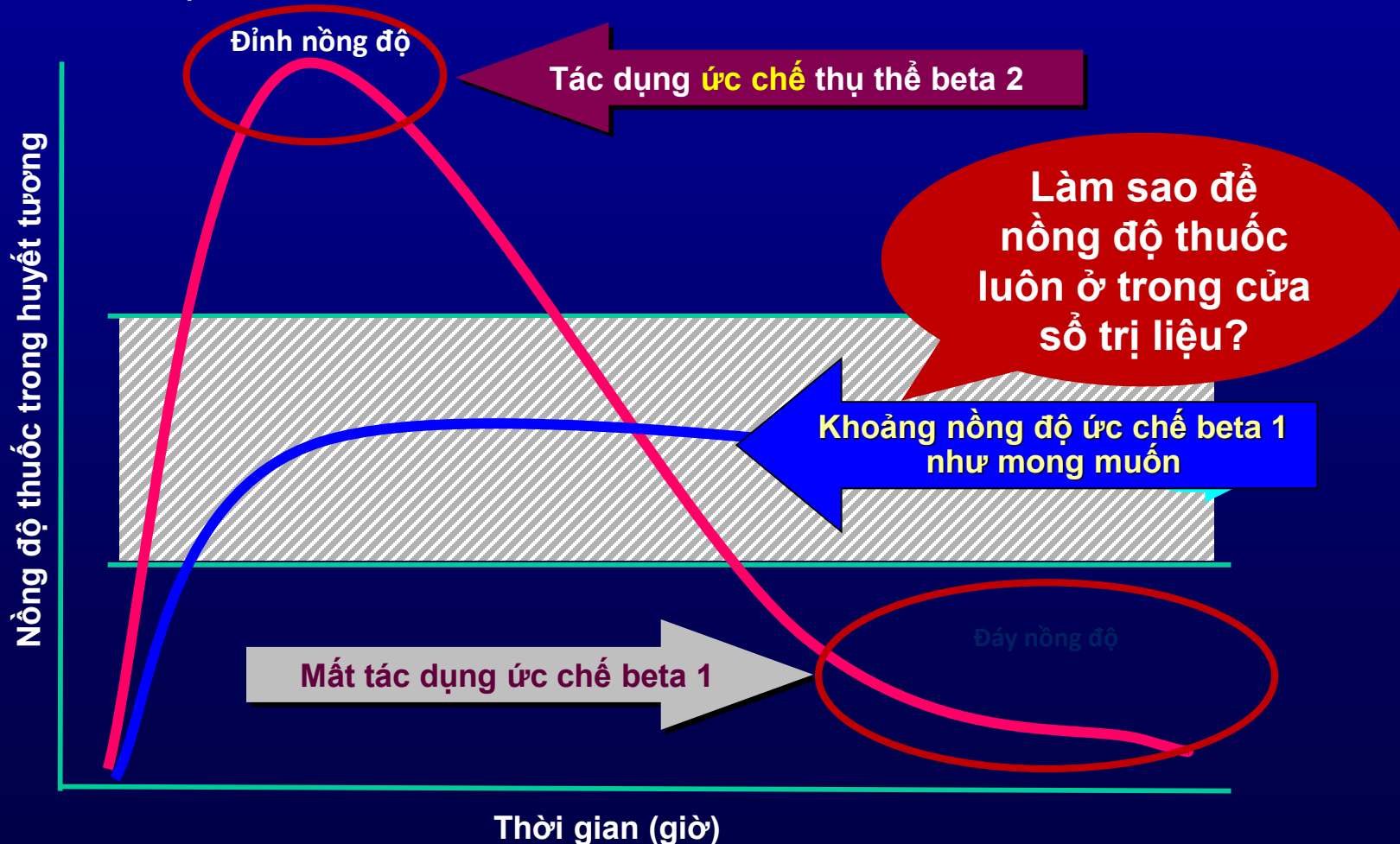
# Cửa sổ trị liệu

- Thuốc hấp thu nhanh hoặc dùng liều cao → có đỉnh nồng độ → dễ gây tác dụng ngoại ý



# Làm sao để nồng độ thuốc luôn ổn định trong khoảng trị liệu

- Tính chọn lọc của các chẹn Beta chỉ mang tính tương đối nên nếu nồng độ trong máu quá cao – **ĐỈNH NỒNG ĐỘ** → Ức chế thụ thể Beta 2 → Tác dụng ngoại ý
- Tuy nhiên nếu nồng độ thuốc quá thấp – **ĐÁY NỒNG ĐỘ** → Mất hiệu lực ức chế Beta 1 → Mất hiệu quả bảo vệ tim mạch



# Dạng bào chế phóng thích có kiểm soát Được động học bậc không (ZOK)

Zero Order Kinetic – Phóng thích có kiểm soát – Được động học bậc 0

Giúp hiệu quả ức chế Beta 1 nằm trong cửa sổ trị liệu



**Nếu dùng chẹn beta thấp hơn với liều mục tiêu được khuyến cáo trong suy tim thì có đạt hiệu quả điều trị ?**



**Có, tuy nhiên:**

- Bằng chứng : liều cao chẹn Beta có lợi cho BN suy tim
- Khởi liều thấp và tăng dần đến liều tối ưu BN dung nạp được
- **Đưa liều tối ưu lại gần liều tối đa hơn nữa**
- Chọn dạng bào chế đặc biệt (ZOK – dược động học bậc 0) để giảm tác dụng ngoại ý của thuốc

# CHUYỂN THUỐC

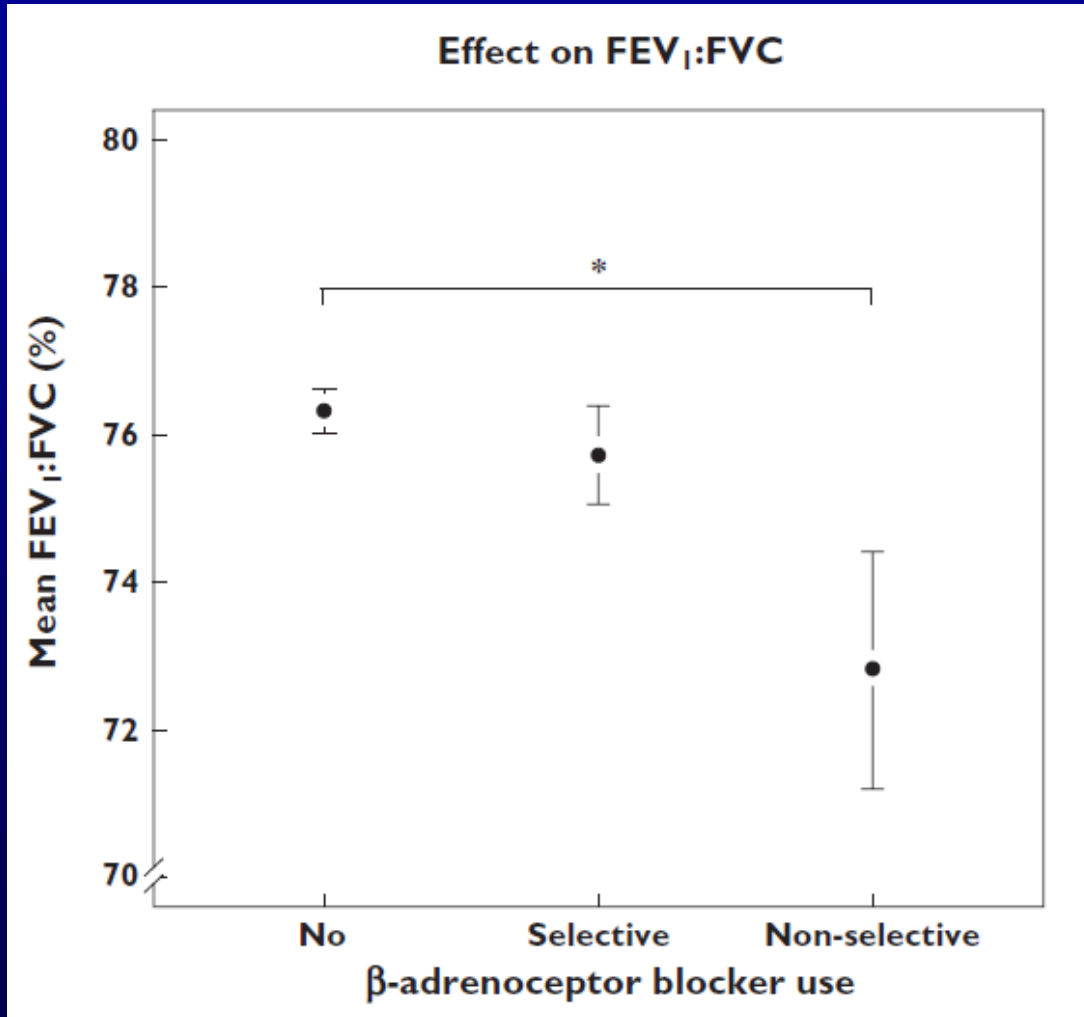
- Không có nghiên cứu
- Nên thận trọng
- Liều tương đương hoặc thấp hơn
- Sau liều cuối cùng hết tác dụng (12h sau carvedilol, 24h sau bisoprolol và metoprolol succinat)

# CÁC BIỆN PHÁP ĐIỀU TRỊ SUY TIM/COPD

- Chẹn beta là CCĐ trong hen, nhưng không phải là CCĐ tuyệt đối trong COPD.
- Thường dùng loại chẹn beta chọn lọc cao (i.e. bisoprolol, metoprolol succinate, or nebivolol).
- Corticoid uống có thể gây giữ nước và phù, dẫn tới làm xấu đi tình trạng suy tim. Corticoid hít là an toàn.
- TAP và suy tim phải là biến chứng nặng của COPD và gây sung huyết ngoại biên. Cần lưu ý phân biệt với BN có bệnh tim trái đi kèm
- Non-invasive ventilation, cùng với ĐT bảo tồn giúp cải thiện tiên lượng BN suy hô hấp cấp do đợt cấp COPD or suy tim trong tình trạng OAP



# Ức chế $\beta$ – bằng chứng Tác động trên chức năng phổi



1 NC đoàn hệ tiến cứu dựa trên quần thể gồm 14 926 BN từ NC đoàn hệ ở Rotterdam-Hà Lan, tổng cộng có 4324 BN kiểm tra đo phế dung ký đủ chất lượng để phân tích

# Ức chế $\beta$ – quan điểm thực hành

- Dùng ức chế  $\beta$  chọn lọc, khởi đầu liều rất thấp, tăng liều chậm với sự đánh giá cẩn thận sinh hiệu & triệu chứng ‘**start low, go slow**’ (khi cần KS nhanh TS tim → dùng thuốc khác (chẹn Ca, ivadradine..))
- Quy luật kết hợp thuốc trong điều trị bệnh tim mạch tương tự BN không COPD.
- **BN COPD nặng phụ thuộc Oxy: không dùng ức chế  $\beta$**
- Carvedilol chỉ nên dùng COPD nhẹ
- Hạn chế dùng liều quá cao chủ vận  $\beta_2$  đồng thời

# Sử dụng BB/COPD

1

**Đề nghị dùng BB ở tất cả CHF kèm COPD**

2

**Bắt đầu liều thấp, khoảng cách tăng liều dài hơn.**

3

- **Giảm liều tạm thời: Tr/ch xấu đi**
- **Ngưng thuốc: BN không dung nạp**

- **COPD đang dung phun khí dung để điều trị co thắt phế quản: ngưng BB.**
- **COPD và suy tim ổn định, chỉ dùng MDI để ĐT duy trì: bắt đầu BB.**

*Adam.K.F et al: Executive summary: HFSA 2006 comprehensive HF practice guideline. Journal of cardiac failure 2006, vol 12, number 1: 10 – 38.*

*Le Jemtel.T.H: Diagnostic and therapeutic challenges in Patients With Coexistent Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Chronic Heart Failure. JACC 2007; 49: 171-180.*

*The Journal of Clinical Hypertension Vol 15 | No 12 | December 2013: 925-930*

# Thông điệp mang về

- Chẹn beta đã được chứng minh là liệu pháp hữu hiệu để điều trị chuỗi các bệnh lý tim mạch
- Cần chỉ định đúng, dùng đúng và lựa chọn chẹn beta phù hợp cho từng người bệnh cũng như cần nắm vững các nguyên tắc và các lưu ý khi dùng thuốc
- Dạng phóng thích có kiểm soát được động học bậc 0 (metoprolol CR/XL ) giúp hạn chế tác dụng ngoại ý của thuốc và là lựa chọn thích hợp cho BN cần dùng chẹn beta



A scenic view of a pond with swans, a red maple tree, and lush greenery. The pond is filled with water, and several white swans are swimming. A single dark-colored swan is in the foreground. The background is filled with dense green trees and a prominent red maple tree on the right. A small building with a tiled roof is visible on the right side. The text is overlaid in the center of the image.

*Chân thành cảm ơn quý  
thầy cô và đồng nghiệp đã  
chú ý lắng nghe.*

# BETA- BLOCKERS: CÁCH DÙNG














- ĐT lợi tiểu để không còn quá tải dịch
- Dùng ACEIs/ARBs trước (thường #1 tuần)
- Bắt đầu liều rất thấp và tăng dần (sau 2-4 tuần)
- Điều chỉnh liều ACEIs/ARBs và lợi tiểu cho phù hợp
- Theo dõi tình trạng quá tải dịch



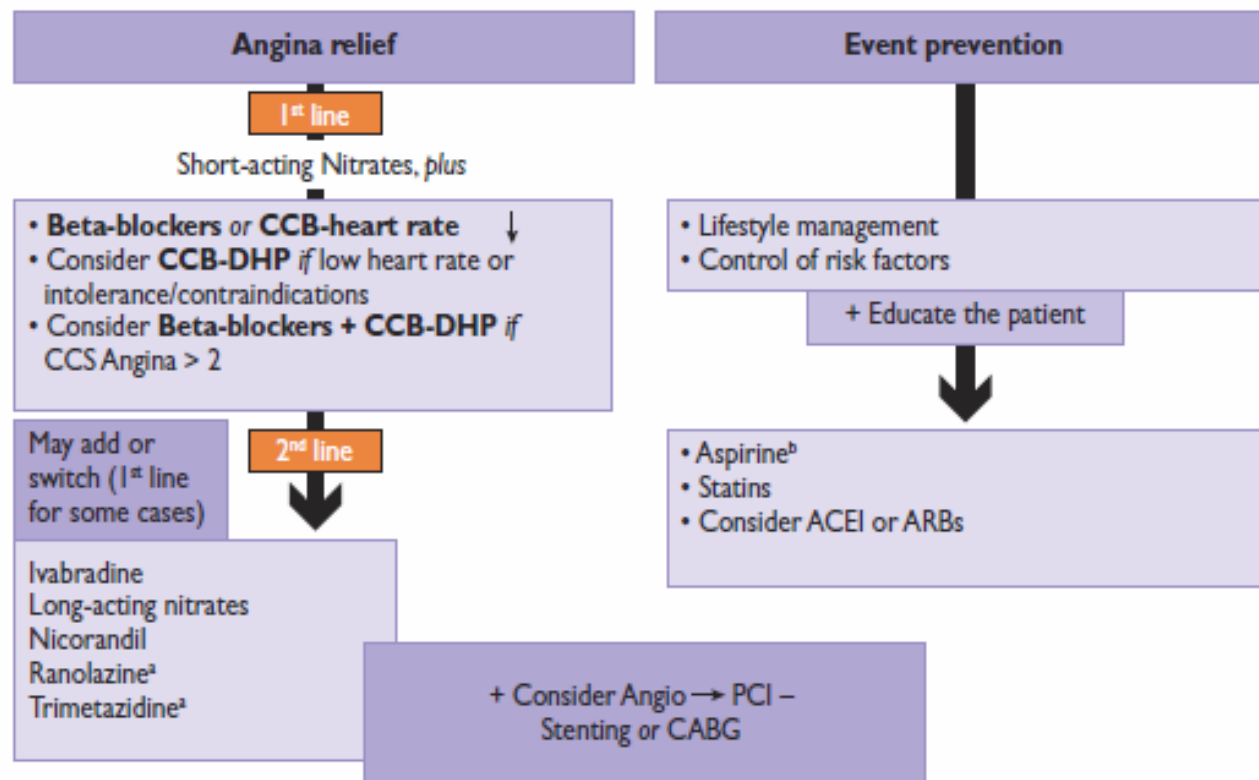
# MỘT SỐ LƯU Ý KHI SỬ DỤNG CHEN BETA GIAO CẢM TRONG ĐIỀU TRỊ SUY TIM

- BN ngưng thuốc và cần dùng lại:
  - < 72h, không dấu hiệu ST → dùng lại với liều như trước khi ngưng
  - >72h và < 7 ngày, không dấu hiệu ST → dùng lại nửa liều trước khi ngưng
  - > 7 ngày, không có dấu hiệu ST → dùng lại bắt đầu từ liều thấp nhất

# Lựa chọn chọn Beta đơn giản cho nhiều đối tượng bệnh nhân

	 Suy gan/ Suy giảm chức năng gan	 Suy thận/ Suy giảm chức năng thận	 Bệnh nhân lớn tuổi
<b>Metoprolol Succinate</b>	<b>KHÔNG CẦN CHỈNH LIỀU</b> 		
			
<b>Nebivolol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chống chỉ định</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suy thận nhẹ - trung bình: 2,5 mg/ngày</li> <li>• Suy thận nặng: không nên dùng</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;65 tuổi: khởi đầu 2,5mg/ngày, nếu cần tăng lên 5mg/ngày</li> </ul> 
<b>Bisoprolol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suy gan nặng: liều tối đa: 10mg/ngày</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suy thận nặng (ClCr &lt;20mL/phút): liều tối đa: 10mg/ngày</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Không cần chỉnh liều</li> </ul> 

# 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease



In asymptomatic patients with large areas of ischaemia (>10%) B-blockers should be considered.

**IIa**

**C**

In patients with vasospastic angina, calcium channel blockers and nitrates should be considered and beta-blockers avoided.

**IIa**

**B**

# ĐIỀU TRỊ SIHD – ỨNG DỤNG BETA /GDMT

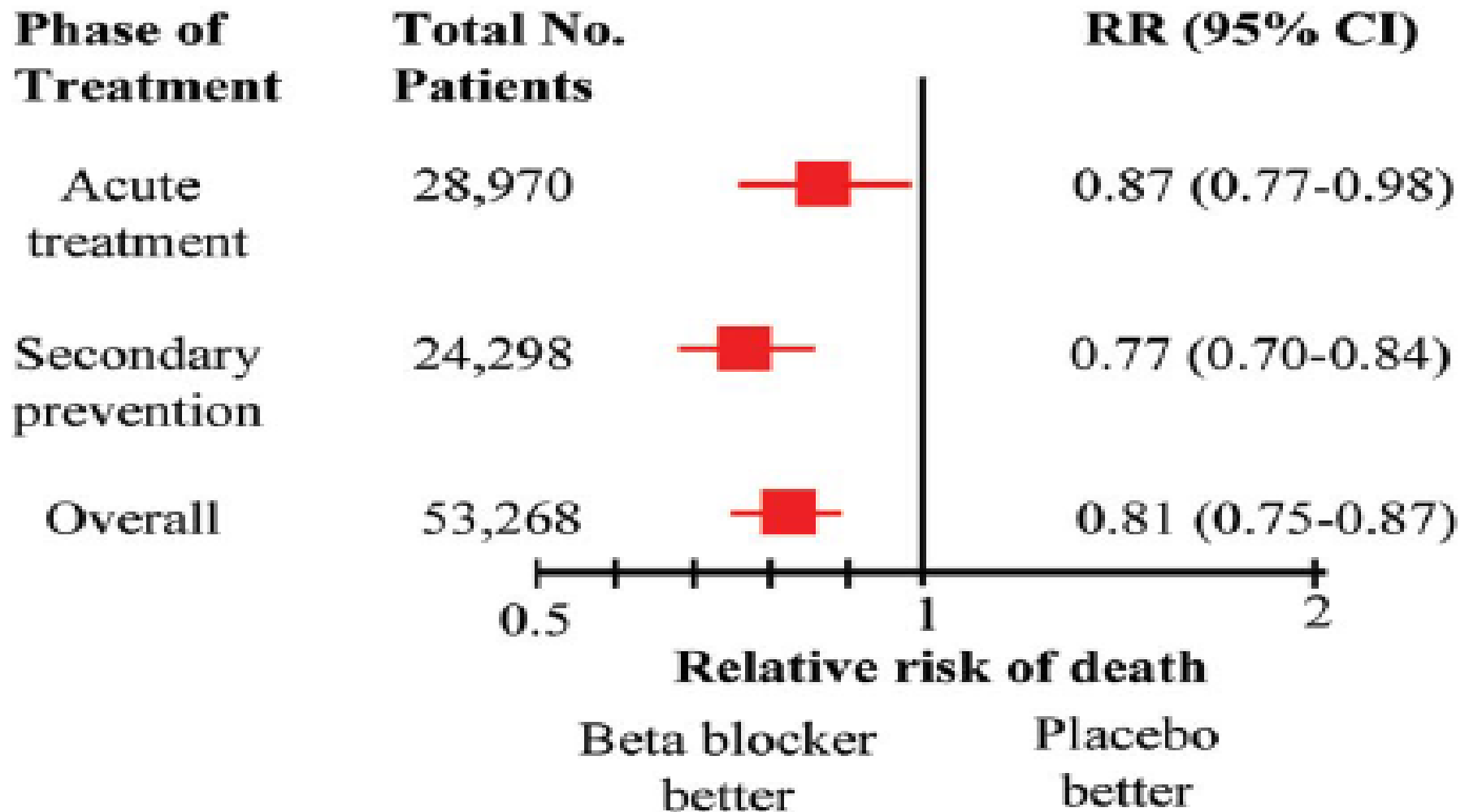
- **Bằng chứng:**

- Không có TNLS lớn đánh giá hiệu quả beta trên sống còn và biến cố MV/SIHD
- 2 NC lớn theo dõi dọc dài hạn: tăng tử vong do mọi nguyên nhân khi TS tim lúc nghỉ tăng → 55-60 l/p khi nghỉ và < 100 lần /1' lúc gắng sức.
- Bằng chứng từ các TNLS suy tim ± SIHD → bisoprolol, metoprolol, carvedilol
- APSIS, TIBBS, IMAGE: beta > Ca
- Kết hợp:
  - beta + Ca dihydropyridin: tăng GS, khuynh hướng giảm biến cố
  - Beta + nitrat: giảm đau ngực > đơn trị liệu

- **Khuyến cáo:**

- Beta bắt đầu và tiếp tục **đến 3 năm** / tất cả BN sau ACS có chức năng thất T bình thường (I-B)
- Beta nên dùng tất cả BN có: EF ≤ 40% với suy tim hoặc NMCT trước đó (bisoprolol, metoprolol, carvedilol) (I-A)
- Beta có thể xem xét ở tất cả BN bị BMV hoặc bệnh mạch máu khác (IIB-C)

# Chẹn beta có nhiều bằng chứng lâm sàng mạnh mẽ xuyên suốt phổ bệnh mạch vành



# LỰA CHỌN BN

- **BN có lợi nhất:**
  - Kèm THA
  - Rối loạn chức năng thất Tr và suy tim NYHA II-III
  - Sau NMCT
  - Tiền sử có nhịp nhanh
  - Liên quan đến hoạt động thể lực or tình trạng hồi hộp
- **BN ít có lợi:**
  - Hen or COPD nặng
  - Suy tim nặng NYHA IV
  - Nhịp chậm or block tim
  - Trầm cảm
  - Bệnh MMNB, Raynaud
  - Nguy cơ phát triển ĐTĐ

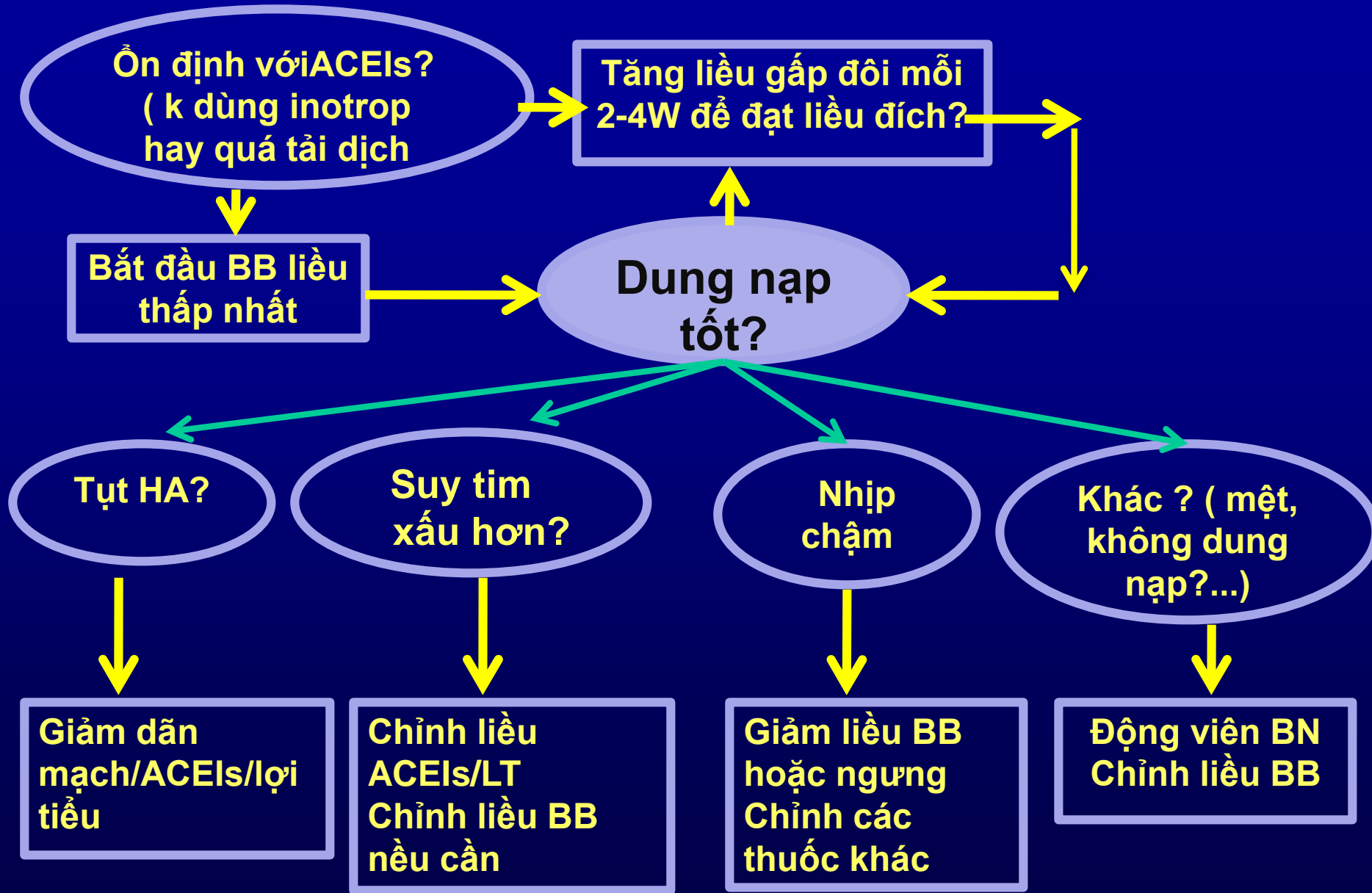
# LƯU Ý KHI SỬ DỤNG CHEN BB TRONG ĐIỀU TRỊ SUY TIM

Chống chỉ định:

- Hen PQ
- Đợt cấp COPD
- Nhịp chậm
- Suy nút xoang



# XỬ TRÍ TÁC DỤNG PHỤ KHI DÙNG CHEN BETA

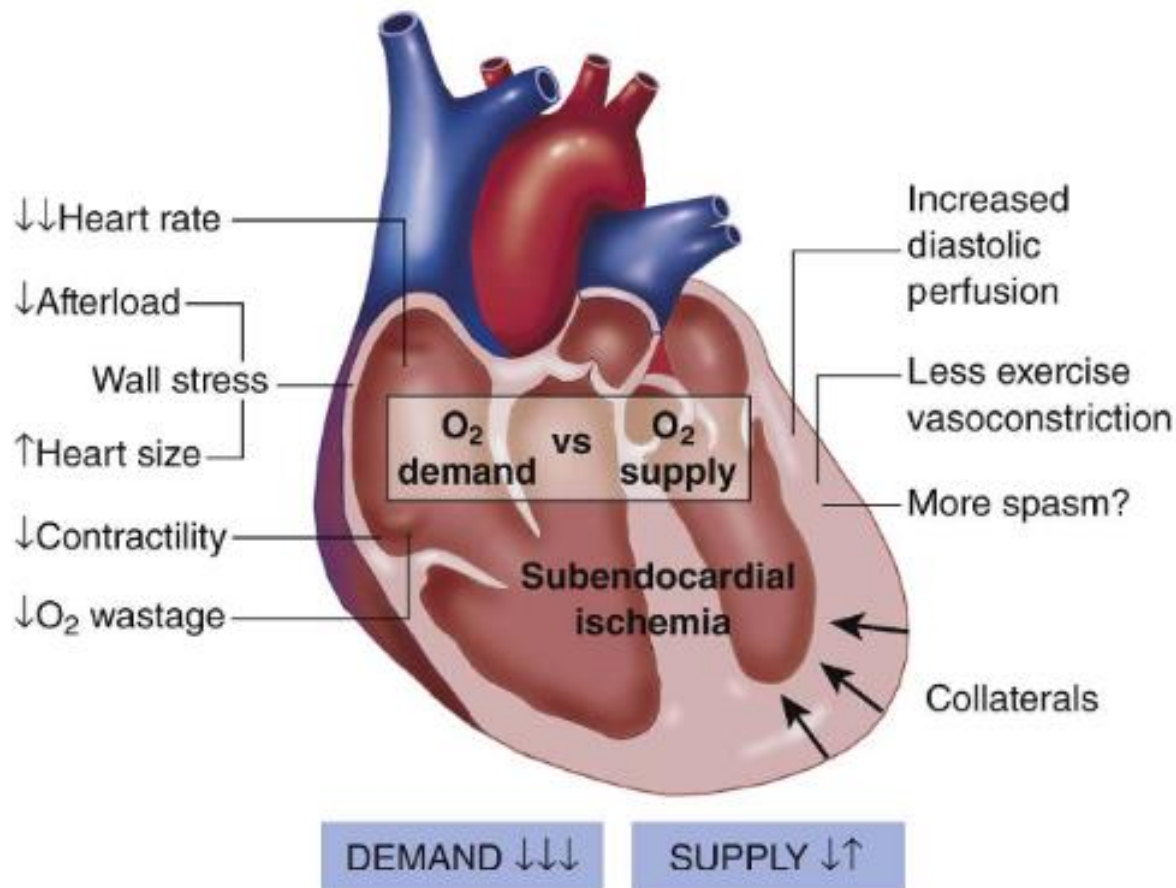


# VAI TRÒ B-BLOCKERS TRONG ĐT SUY TIM: BẢNG CHỨNG

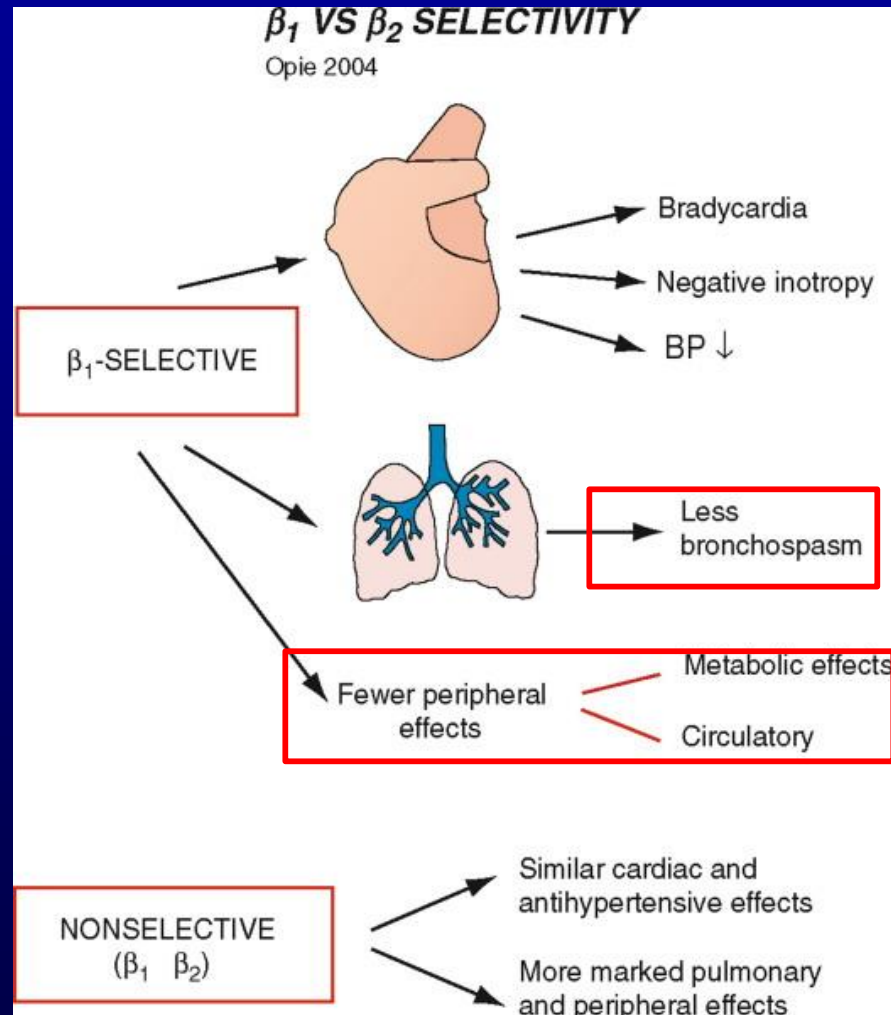
TRIAL	N	AGENT	ENTRY CRITERIA	FOLLOW-UP PERIOD	PRIMARY ENDPOINT	FINDINGS*
CIBIS I	641	Bisoprolol vs. placebo	LVEF <40% NYHA III-IV	23 months	Death	Placebo 21% Bisoprolol 17% (20% ↓, <i>P</i> = .22)
U.S. Carvedilol Heart Failure Trials	1094	Carvedilol vs. placebo	LVEF ≤35% NYHA II-IV	6 months	Death	Placebo 7.8% Carvedilol 3.2% (65% ↓)
CIBIS II	2647	Bisoprolol vs. placebo	LVEF ≤35% NYHA III-IV	16 months	Death	Placebo 17% Bisoprolol 12% (34% ↓)
MERIT-HF	3991	Metoprolol CR/XL vs. placebo	LVEF ≤40% NYHA II-IV	12 months	Death	Placebo 11% Metoprolol 7% (34% ↓)
BEST	2708	Bucindolol vs. placebo	LVEF <35% NYHA III-IV	2 years	Death	Placebo 33% Bucindolol 30% (10% ↓, <i>P</i> = .10)
COPERNICUS	2289	Carvedilol vs. placebo	LVEF <25% NYHA IIIB-IV	10 months	Death	Placebo 17% Carvedilol 11% (35% ↓)
CAPRICORN	1959	Carvedilol vs. placebo	LVEF ≤40% 3-21 days after MI	1.3 years	Death or CV hospitalization	Placebo 37% Carvedilol 35% (8% ↓, <i>P</i> = .30)
COMET	3029	Carvedilol vs. metoprolol tartrate	LVEF ≤35% NYHA II-IV CV admission within 2 years	58 months	Death	Metoprolol 40% Carvedilol 34% (17% ↓)
SENIORS	2128	Nebivolol vs. placebo	Age ≥70 years LVEF ≤35% or HF admission within 1 year	21 months	Death or CV admission	Placebo 35% Nebivolol 31% (14% ↓)

# CHẸN BETA GIAO CẢM: CƠ CHẾ TÁC DỤNG

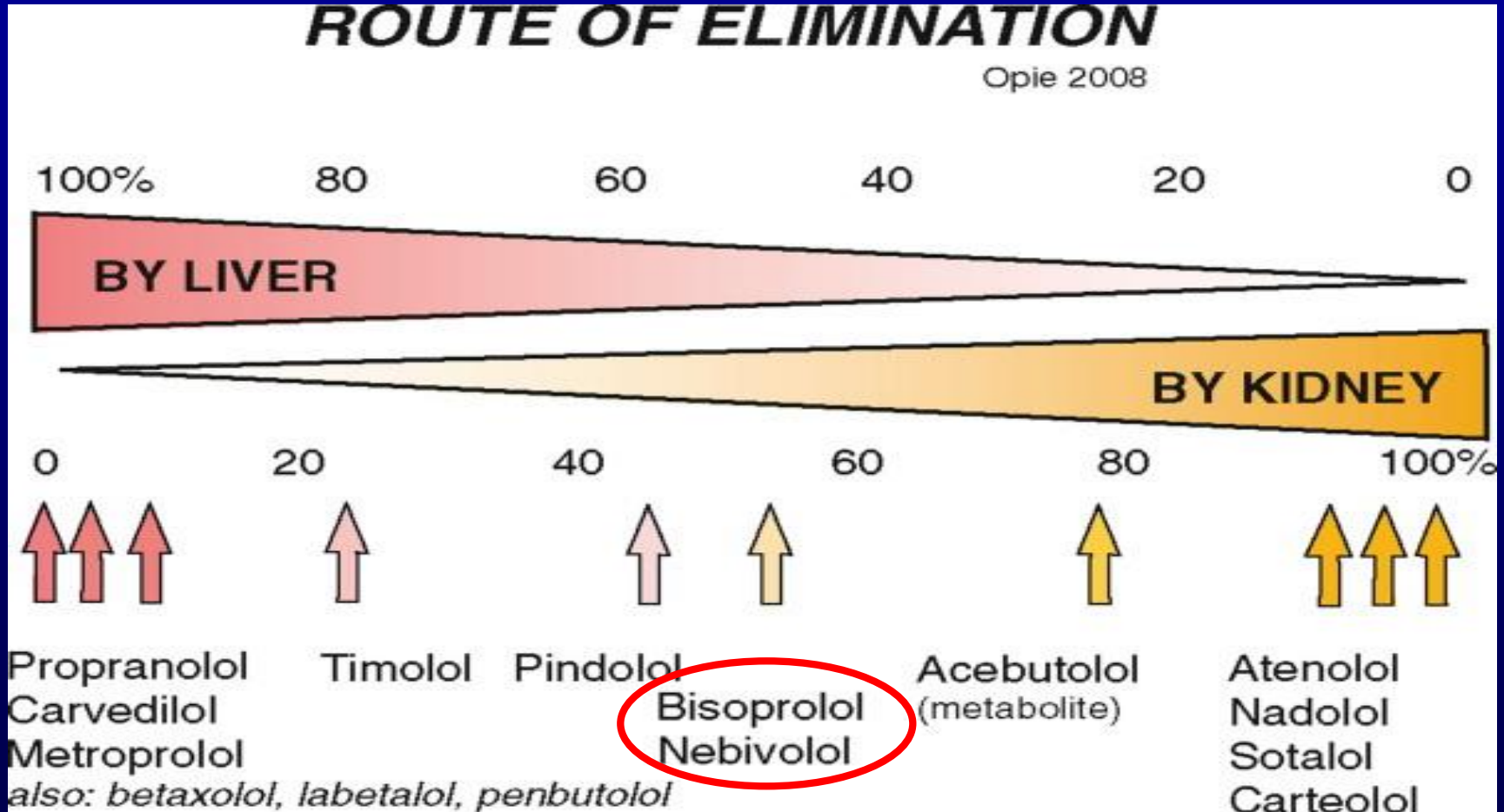
BETA BLOCKADE EFFECTS ON ISCHEMIC HEART



# TÍNH CHỌN LỌC: SỰ KHÁC BIỆT



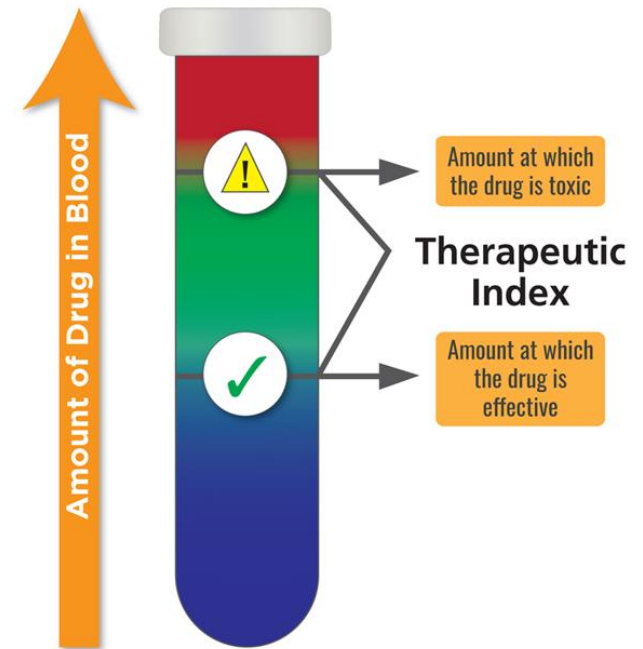
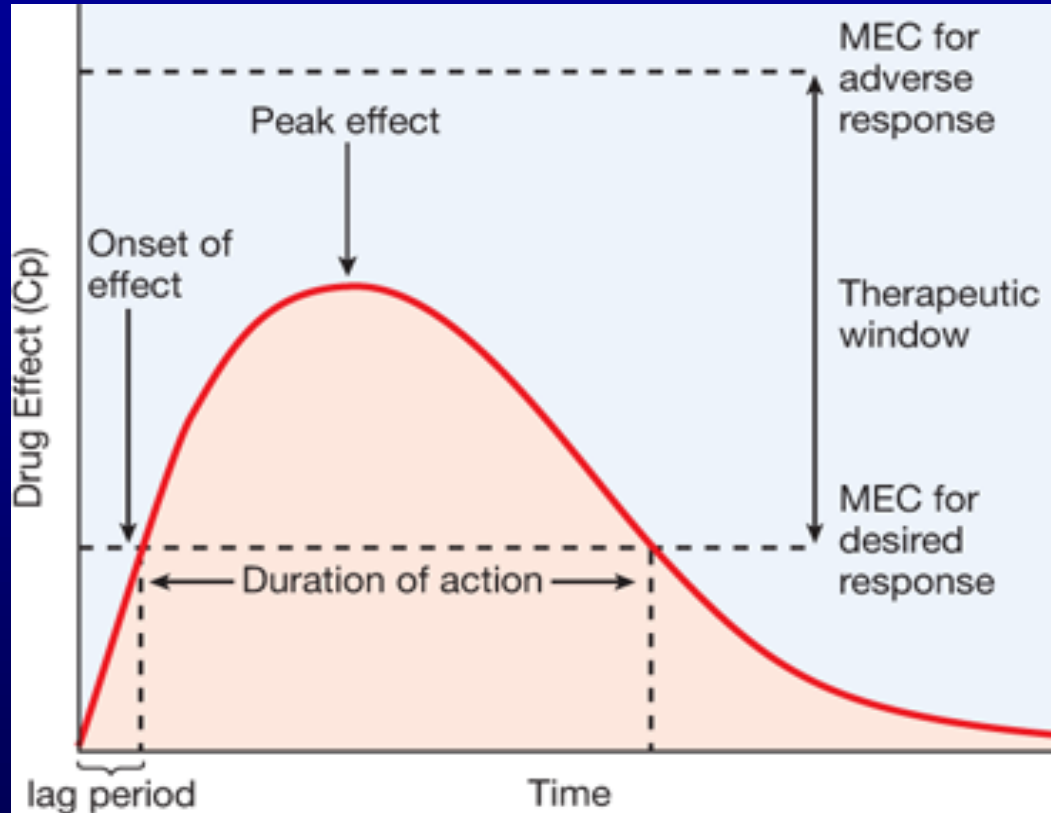
# CON ĐƯỜNG THẢI TRỪ



# LỰA CHỌN THUỐC CHẸN BB THEO MỘT SỐ TÌNH TRẠNG ĐẶC BIỆT

- Ít có so sánh trực tiếp
- HA thấp:
  - Không nên dùng carvedilol
- BN COPD:
  - Bisoprolol, metoprolol succinate, nebivolol.
- BN mang ICD-CRT:
  - Carvedilol
- BN lớn tuổi:
  - Nebivolol

# Cửa sổ trị liệu



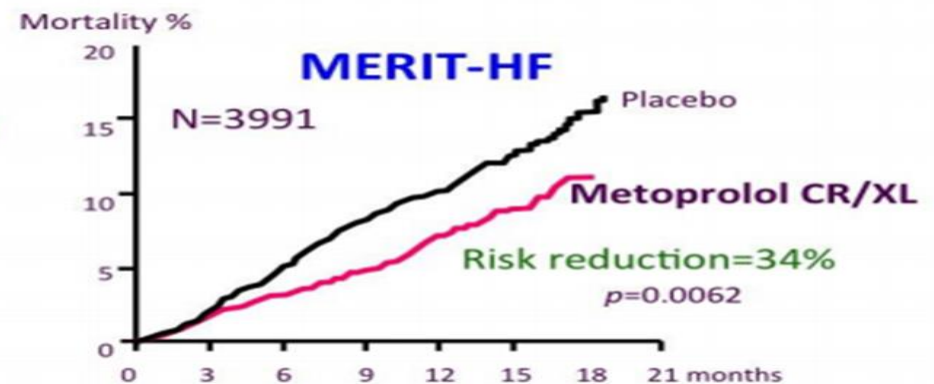
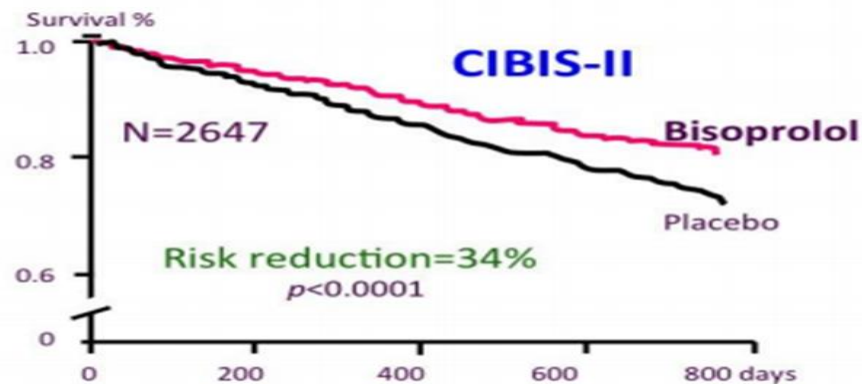
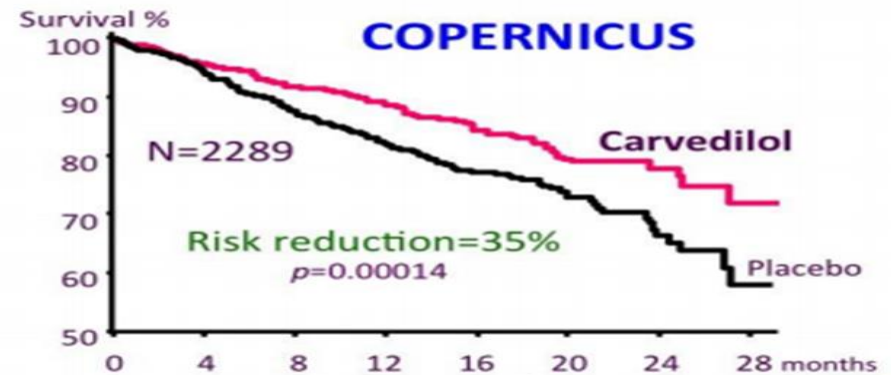
Source: L. L. Brunton, B. A. Chabner, B. C. Knollmann: Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12ed.  
www.accesspharmacy.com  
Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.



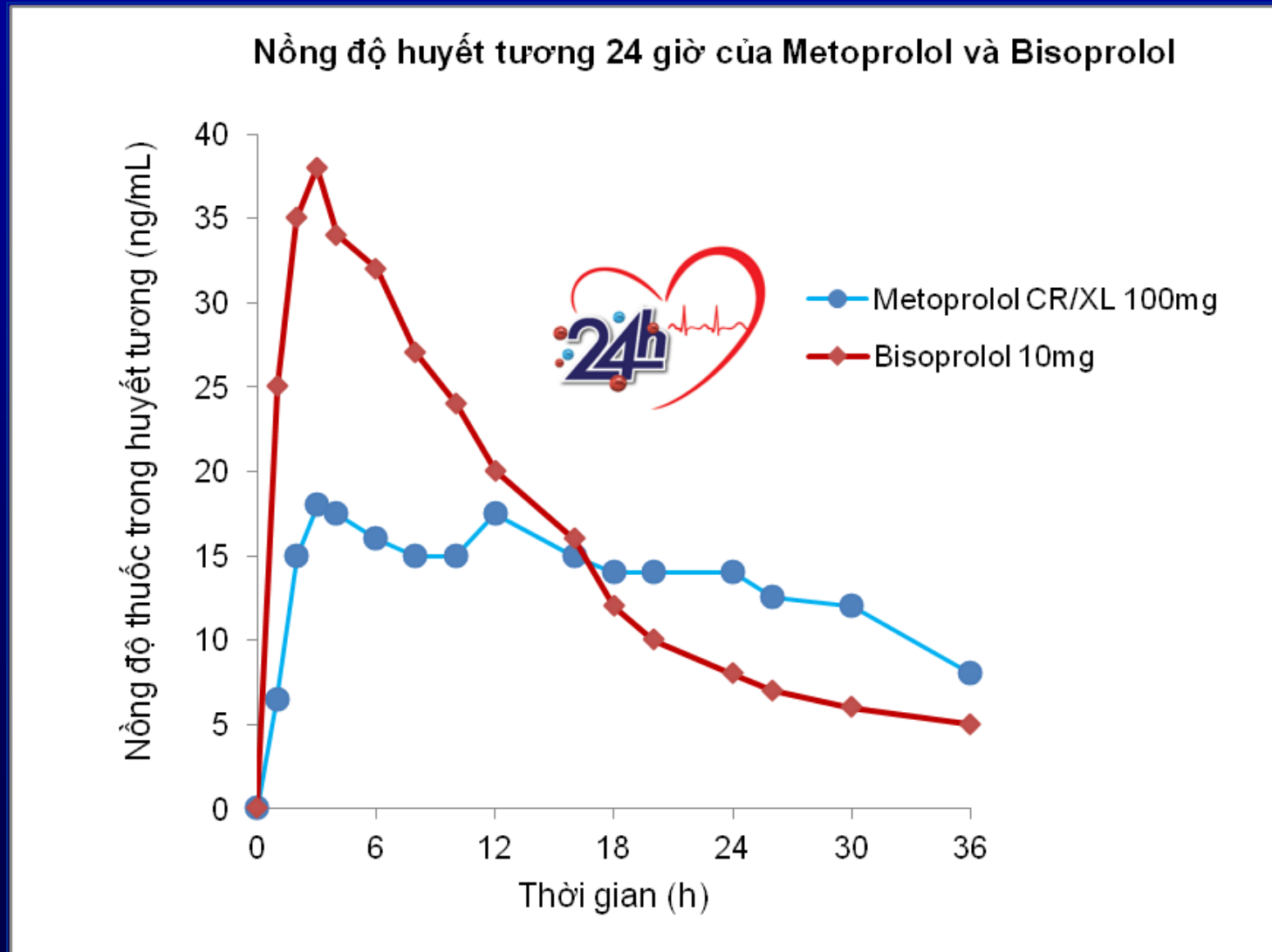
# CHỈ ĐỊNH

- Tăng huyết áp
- Suy tim
- Bệnh tim thiếu máu cục bộ
- Rối loạn nhịp tim (nhịp nhanh)
- Bệnh cơ tim: dẫn nở, phì đại
- Chỉ định trong bệnh lý tim mạch khác: bóc tách ĐMC, sa van 2 lá, tứ chứng Fallot...
- Các chỉ định khác:
  - Thần kinh:
    - hội hộp
    - dự phòng Migraine
    - hội chứng ngưng rượu
  - Nội tiết: cường giáp
  - Giãn TM thực quản
  - Glaucoma ( tại chỗ )

# Các nghiên cứu điển hình về hiệu quả của chẹn beta trong suy tim



# Dạng bào chế ZOK giúp nồng độ thuốc ổn định suốt 24h – Ở trong cửa sổ trị liệu



Drugs R D (2014) 14:325-332