



Mê Linh 6-2024



CHEN BÊTA TRONG CHUỖI BỆNH LÝ TIM MẠCH

NHỮNG ĐỐI TƯỢNG NÀO ĐƯỢC HƯỞNG LỢI



TS.BS. Hoàng Việt Anh

Phó tổng thư ký Hội tim mạch Hà Nội

Phó trưởng phòng KHTH, Phó phòng C2- Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai

Ca lâm sàng số 1

- Nữ, 64 tuổi
- Vào viện vì đau ngực trái
- Tiền sử: HCVM- THA– ĐTĐ2

Khám bệnh và cận lâm sàng:

- Tỉnh, CCS2, NYHA2
- HA: 150/80 mmHg; NT: 85 chu kì/phút
- Phổi không ran, gan không to, BMI: 25 kg/m²

Siêu âm tim: Dd: 48mm, EF 76%, Dày TT, HoHL nhẹ

CDMV: Hẹp 70-80% LAD, hẹp gần tắc RCA, xơ vữa nhẹ LCX

Hb/WBC/PLT	133/98/211 G/L
Troponin Ths	11,8 --> 16,4 ng/L
NT-proBNP	785 pg/mL
eGFR	74 ml/min/1,73 m ²



Nhịp xoang TS 85ck/ph; Không bất thường ST-T

Chẩn đoán: Hội chứng vành mạn/Tăng huyết áp – ĐTĐ2 – Tổn thương 3 động mạch vành

Ca lâm sàng số 2

- Nam 75 tuổi
- Vào viện vì mệt mỏi khó thở
- Tiền sử: Đái tháo đường type II 10 năm

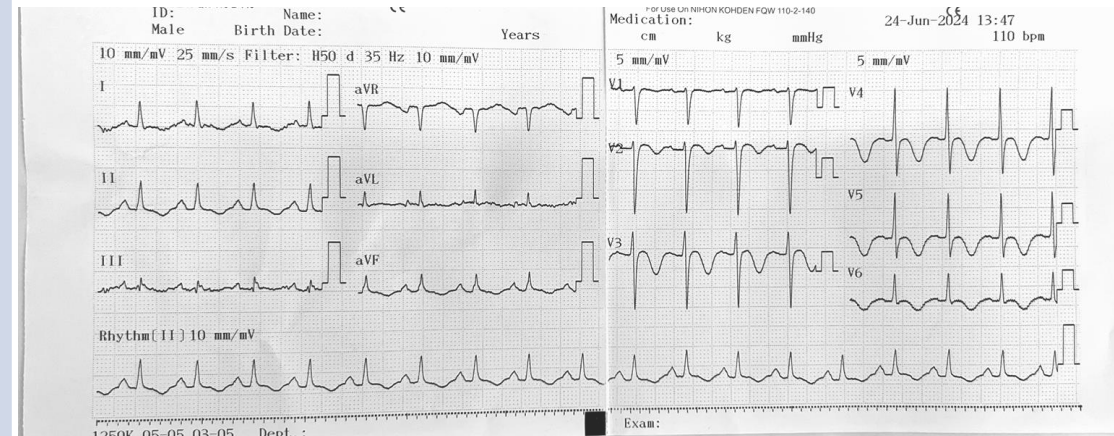
Khám bệnh và cận lâm sàng:

- Bệnh nhân tỉnh, BMI: 23 kg/m²
- CCS1, NYHA II
- HA: 130/85 mmHg, NT: 110 chu kì/phút
- Bụng mềm không chướng, gan lách không to
- Không phù, mạch ngoại vi bắt rõ

Siêu âm tim: Thành thất trái dày, buồng thất trái không giãn, chức năng tâm thu thất trái giảm nhẹ (EF 44%). Hở hai lá nhẹ. Hở chủ nhẹ. Tăng áp lực động mạch phổi vừa

CDMV: Bình thường

Hb/WBC/PLT	120/67/146 G/L
Troponin T_{hs}	50,1 ng/L
NT-proBNP	3659 pg/mL
eGFR	60 ml/min/1,73 m ²



Nhịp nhanh xoang TS 11ck/ph; T âm nhiều cơ

Chẩn đoán: Suy tim phân suất tổng máu giảm/ĐTĐ2

Khởi động...



1. Tử vong do tim mạch chiếm tỷ lệ bao nhiêu trong số tử vong chung toàn thế giới?

A. 30%

B. 50%

C. 70%

D. 90%

2. Nhịp tim cần đạt của bệnh nhân tim mạch là bao nhiêu?

A. <60ck/ph

B. 60-80ck/ph

C. 80-100ck/ph

D. >100ck/ph

3. Chẹn beta chỉ định trên những nhóm bệnh nhân nào?

A. Nhịp nhanh

B. Tăng huyết áp

C. Bệnh ĐMV

D. Suy tim

4. Chẹn beta có chống chỉ định trên bệnh nhân COPD?

A. Có

B. Không

5. Các thuốc chẹn beta được chỉ định cho suy tim (*nhiều lựa chọn*)?

A. Nebivolol

B. Bisoprolol

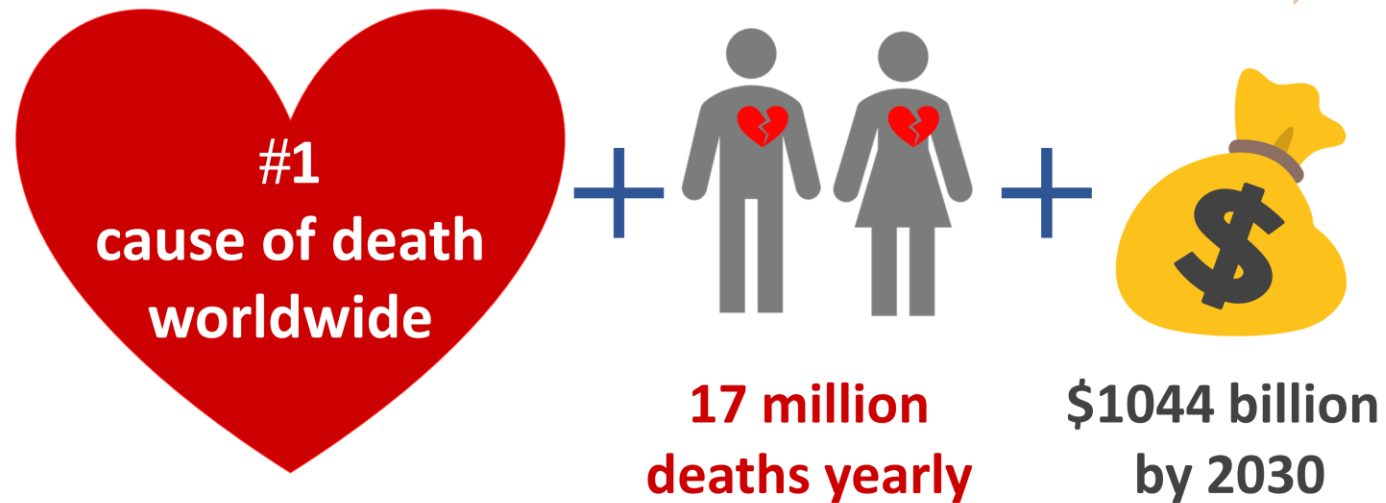
C. Metoprolol

D. Carvedilol

NỘI DUNG

- 1. Gánh nặng bệnh tật và tử vong tim mạch**
- 2. Vai trò của chẹn beta trong bệnh lý tim mạch**
- 3. Chẹn beta ứng dụng trong thực hành lâm sàng**

The burden of cardiovascular diseases



GÁNH NẶNG BỆNH TẬT VÀ TỬ VONG TIM MẠCH

Tỉ lệ mắc bệnh tim mạch trên toàn cầu năm 2021



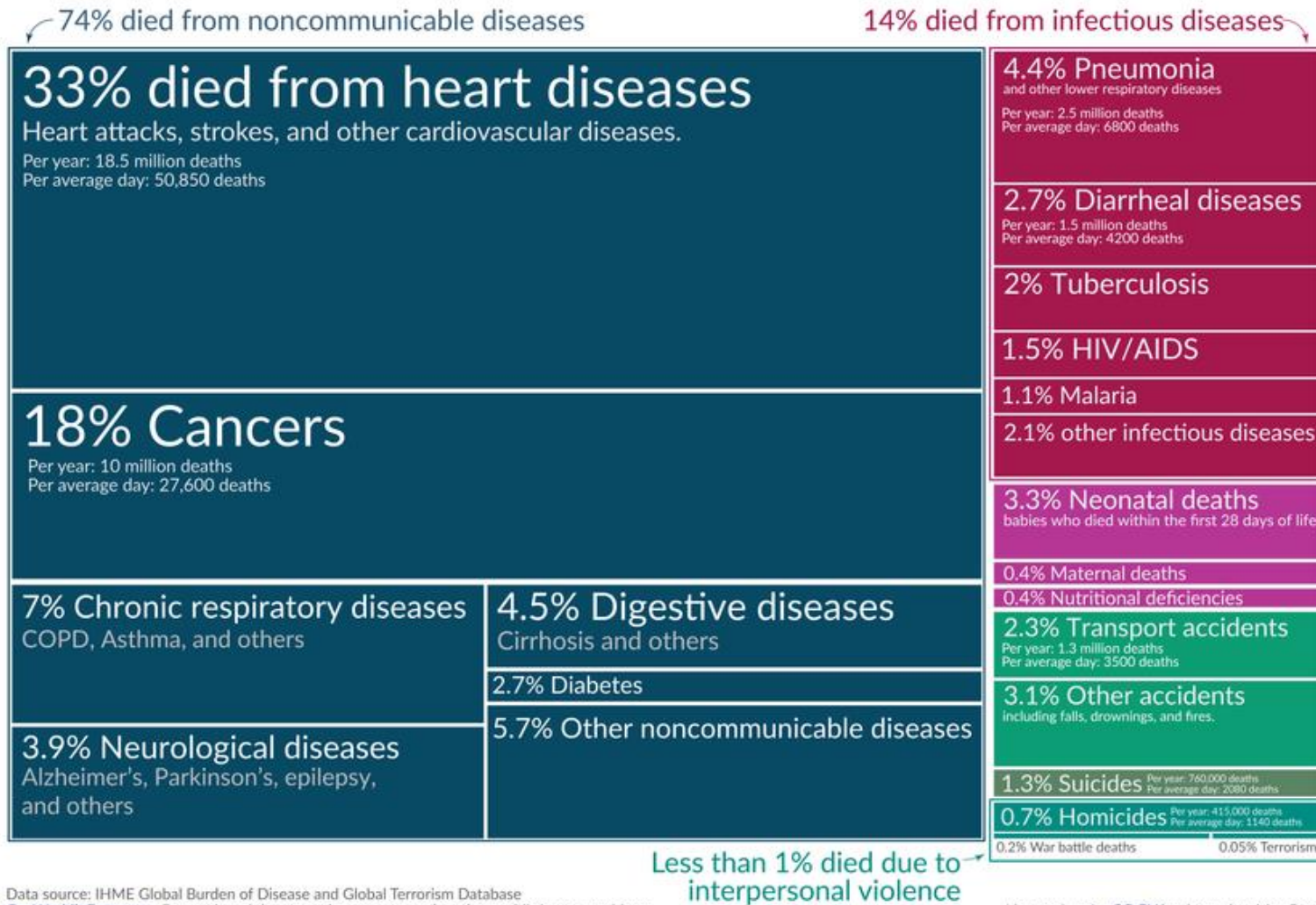
- ✓ Có khoảng **620 triệu** người có bệnh lý tim mạch trên toàn cầu.
- Ước tính cứ **13 người** thì có **1 người** có bệnh lý tim mạch.
- ✓ Mỗi năm, có thêm khoảng 60 triệu người mắc mới các bệnh lý tim mạch, tương đương dân số của cả nước Anh.

Bệnh lý tim mạch là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu

What do people die from? Causes of death globally in 2019

Our World
in Data

The size of the entire visualization represents the total number of deaths in 2019: 55 million.
Each rectangle within it is proportional to the share of deaths due to a particular cause.



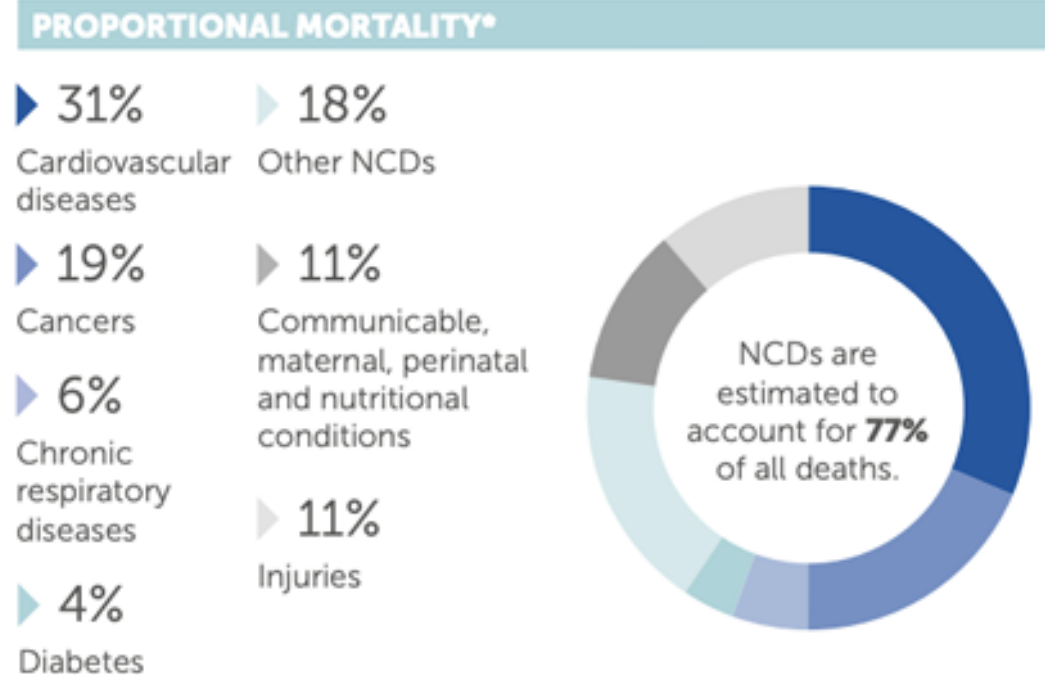
Tại Việt Nam, cứ 3 người tử vong thì có 1 người tử vong vì bệnh tim mạch

Top 10 Causes of Deaths in Vietnam

1. Stroke
2. Ischemic Heart Disease
3. Lung Cancer
4. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)
5. Alzheimer's
6. Diabetes
7. Cirrhosis
8. Road Injuries
9. Lower Respiratory Infections
10. Tuberculosis

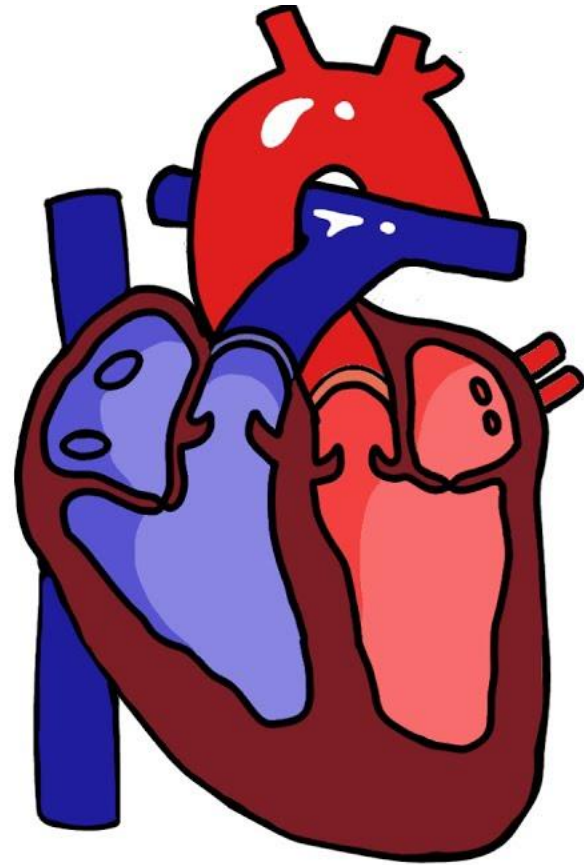
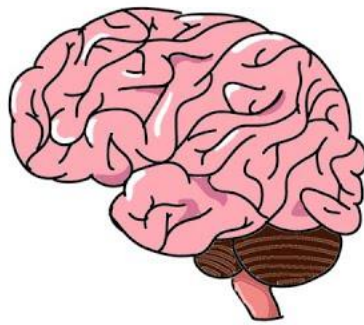
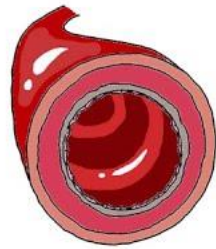
Source: GBD Compare 2018, Vietnam

Figure 1: Proportional Mortality Rates



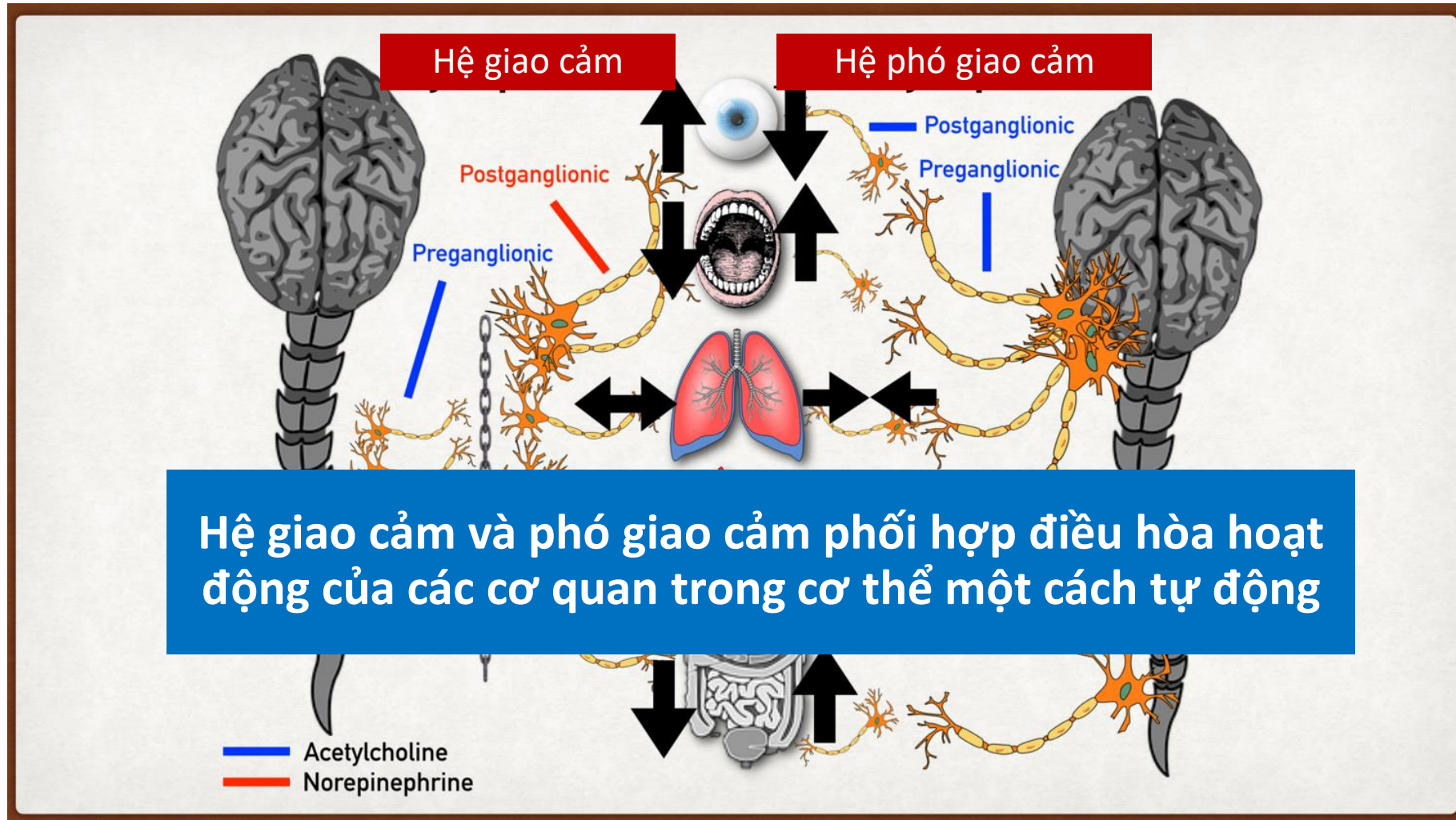
Source: World Health Organization, Non-Communicable Disease Country Profiles: Vietnam

BETA BLOCKERS

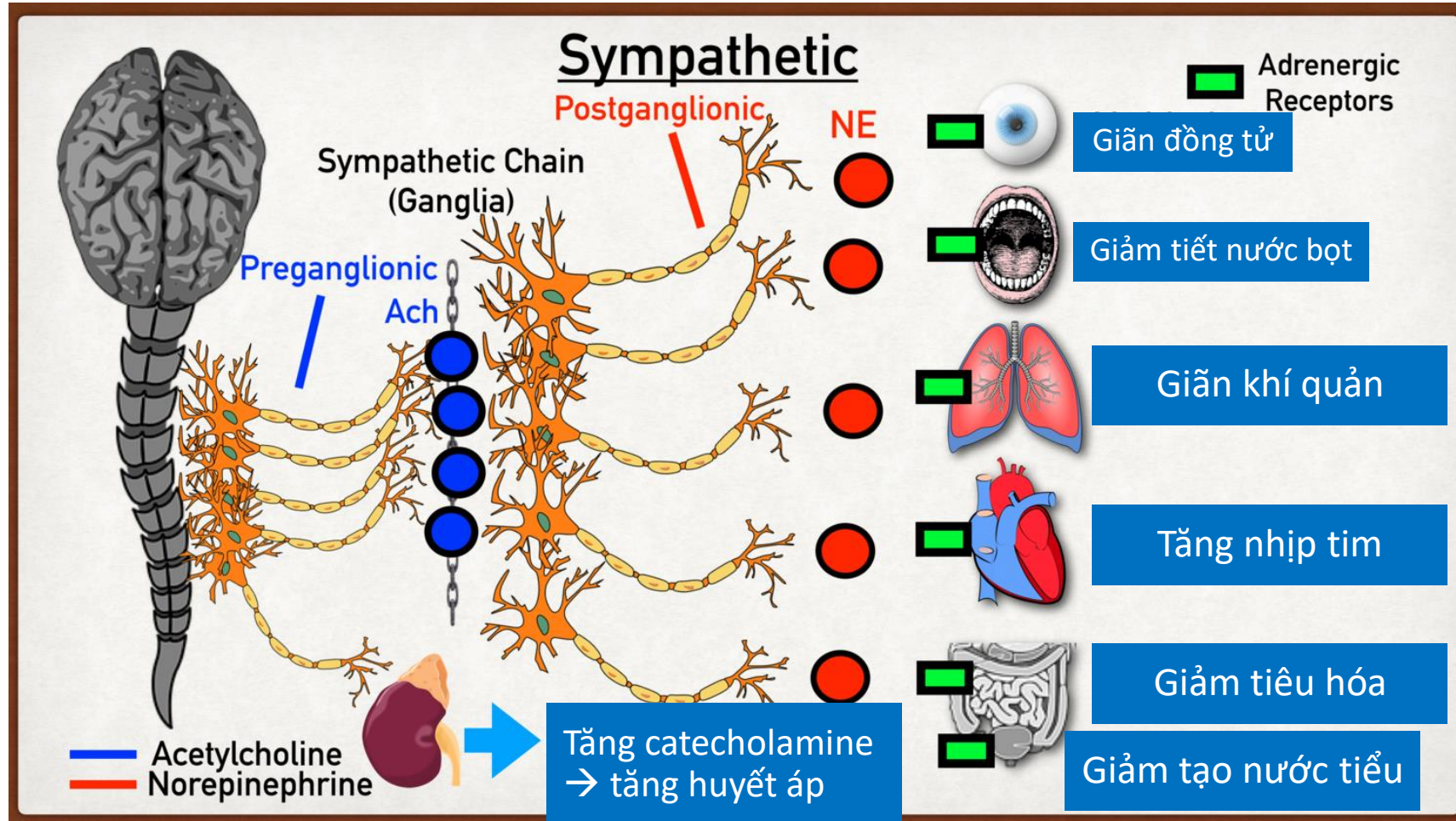


VAI TRÒ CHẸN BÊTA TRONG CHUỖI BỆNH LÝ TIM MẠCH

Hệ thần kinh thực vật bao gồm hệ giao cảm và phó giao cảm

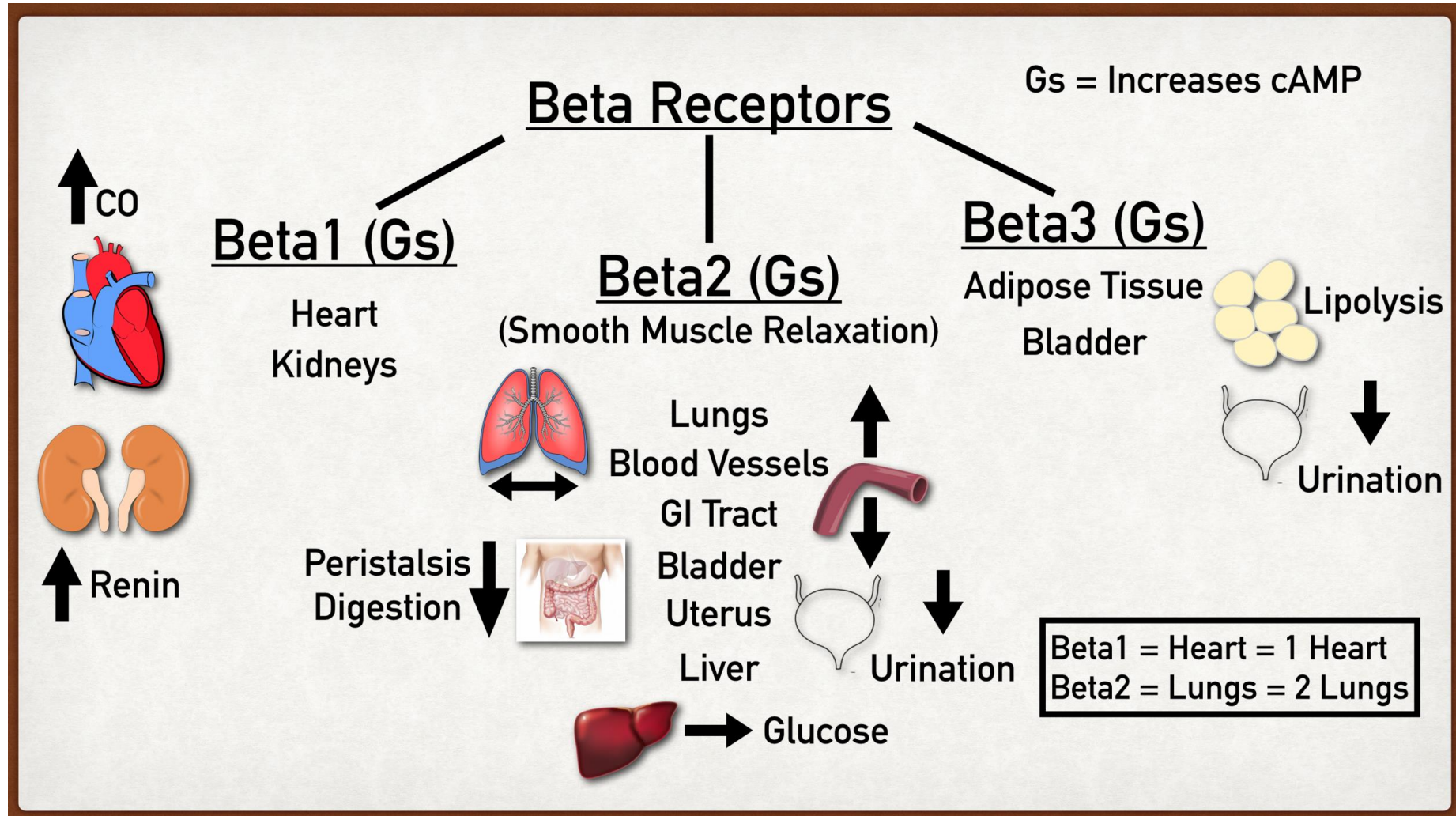


Tác động của hệ giao cảm khi bị kích thích qua các thụ thể

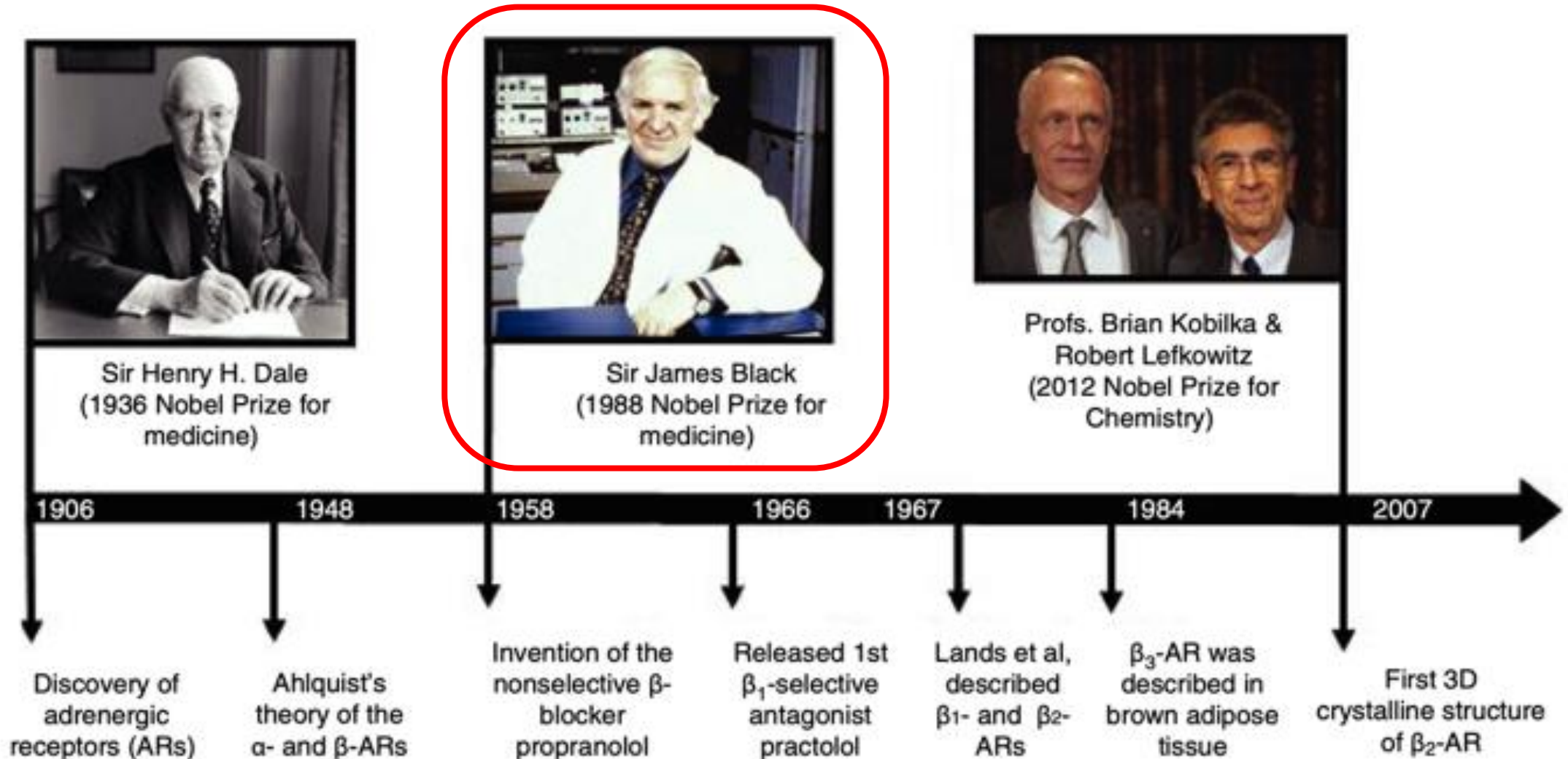


Cường giao cảm gây ra
+ Tăng nhịp tim
+ Tăng huyết áp

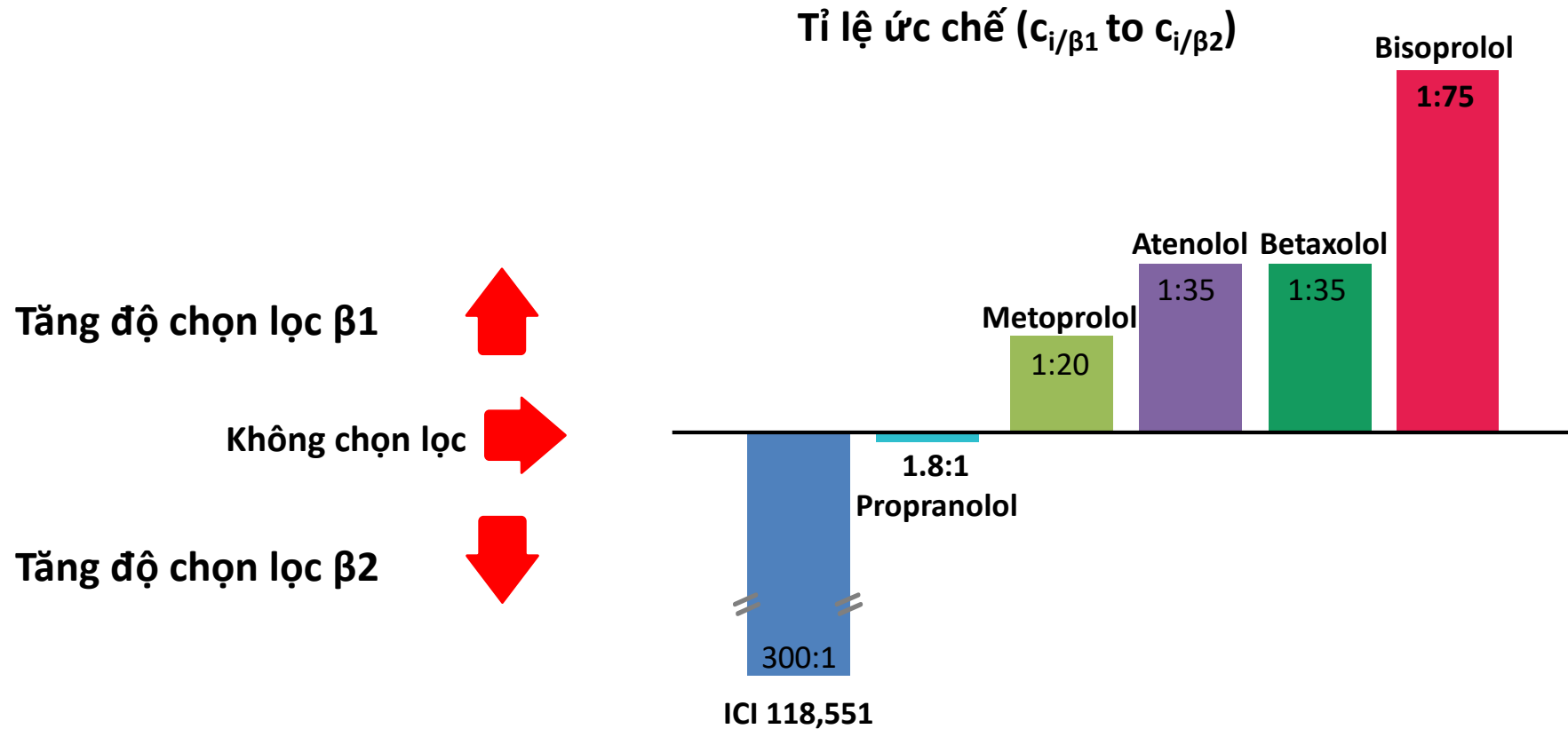
Receptor beta là 1 thụ thể quan trọng của hệ giao cảm



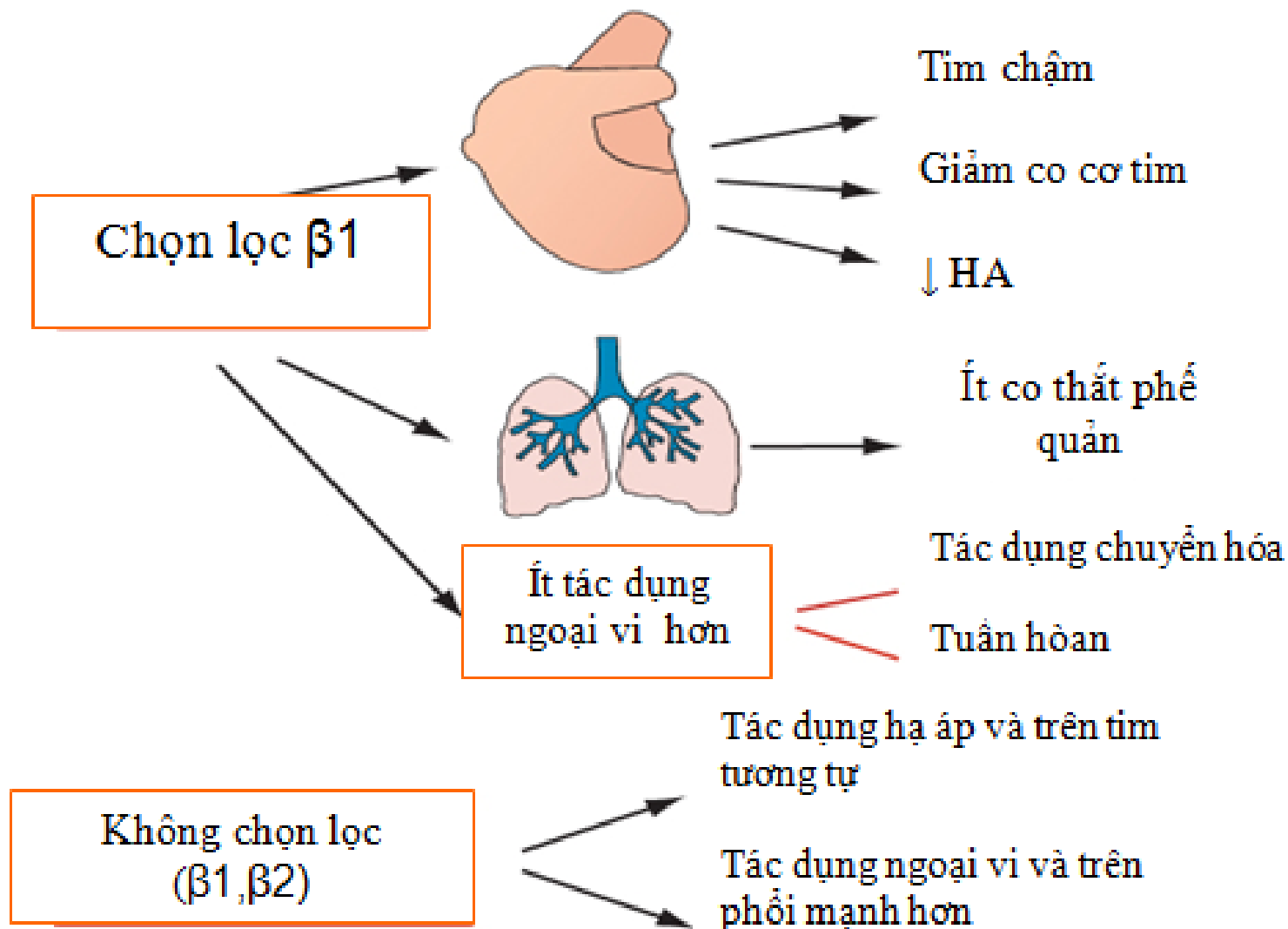
Lịch sử ra đời thuốc chẹn beta giao cảm



Độ chọn lọc β_1 của các thuốc chẹn beta



Lợi điểm của chọn lọc trên thụ thể beta 1



HOW TO REMEMBER BETA BLOCKER CLASSIFICATION

IN 5 MINS

CARDIOSELECTIVE

(Acting mainly on β_1 receptors in heart)

- **N**ew
 - **E**xclusive
 - **B**eta
 - **B**lockers
 - **A**re
 - **A**cting
 - **M**ainly
 - **C**ardioselectively
- **N**ebivolol
 - **E**smolol
 - **B**isoprolol
 - **B**etaxolol
 - **A**cebutolol
 - **A**tenolol
 - **M**etoprolol
 - **C**eliprolol

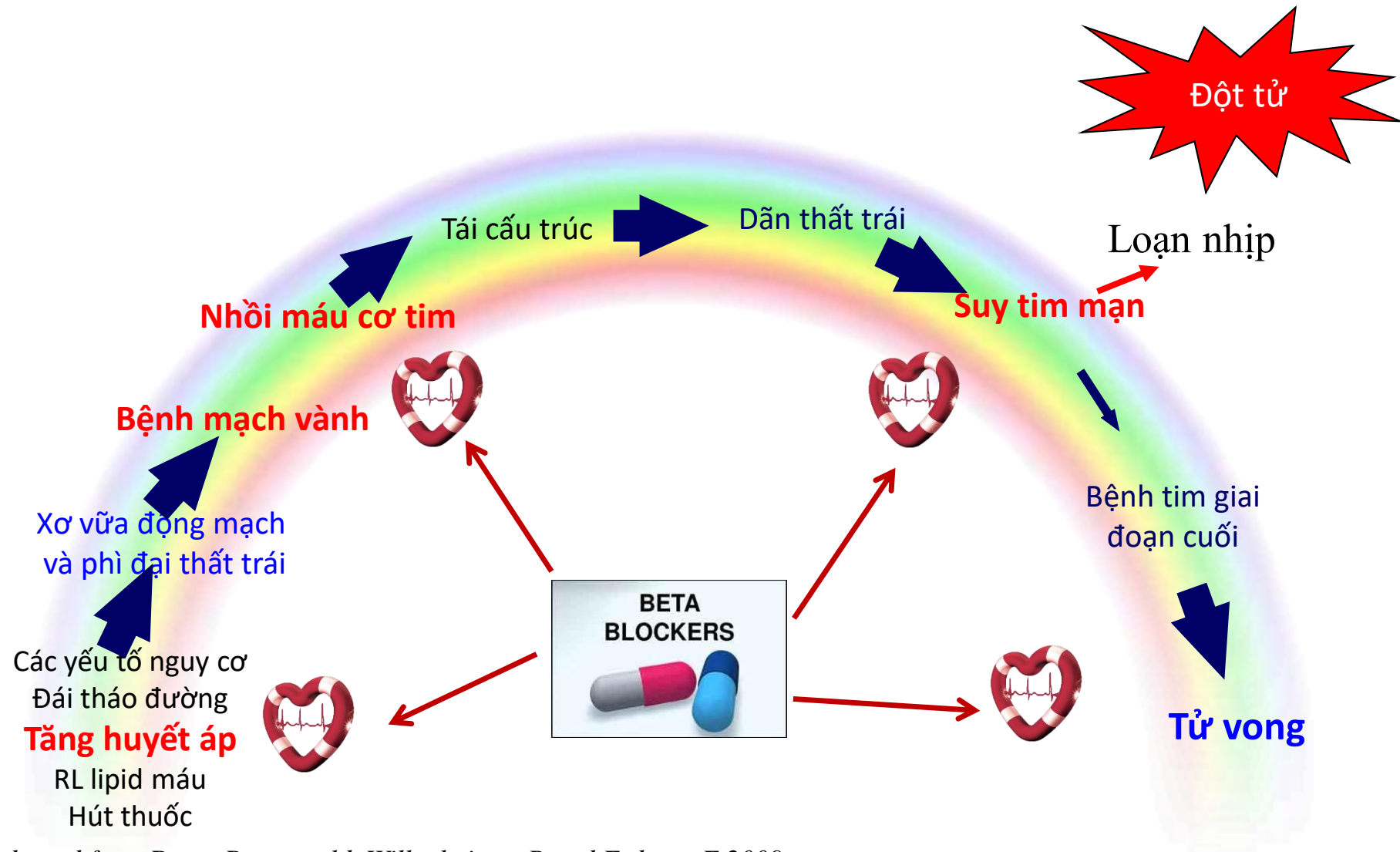
WITH PARTIAL AGONIST (SYMPATHOMIMETIC) ACTIVITY

- **C**ontain
 - **P**artial
 - **A**gonist
 - **L**ike
 - **P**roperty
- **C**eliprolol, Carteolol
 - **P**indolol
 - **A**cebutolol
 - **L**abetalol
 - **P**enbutolol

WITH MEMBRANE STABILIZING (LOCAL ANESTHETIC) ACTIVITY

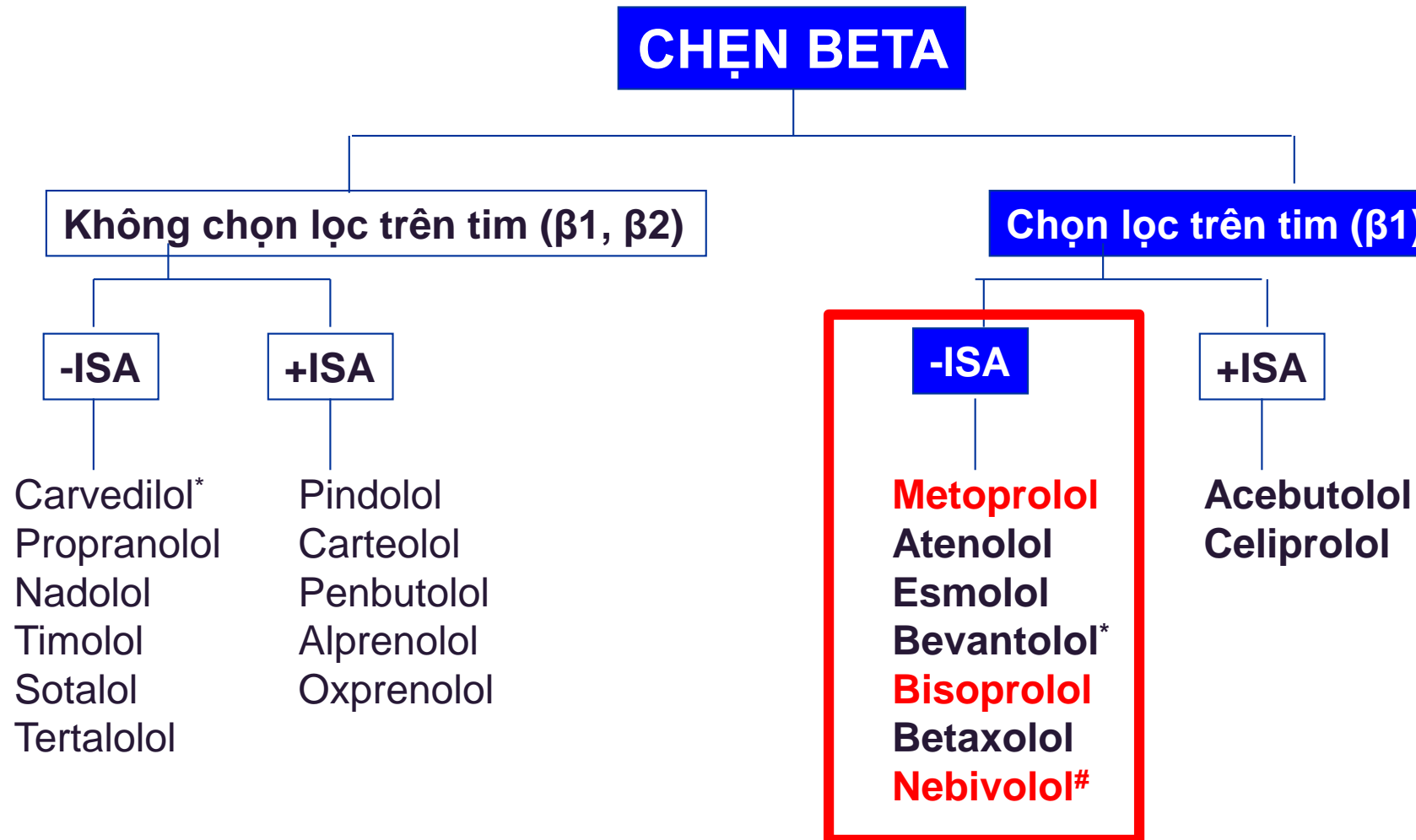
- **P**ossess
 - **L**ocal
 - **A**nesthetic
 - **M**emb. stabilizing
 - **P**roperty
- **P**ropranolol
 - **L**abetalol
 - **A**cebutolol
 - **M**etoprolol
 - **P**indolol

Chuỗi bệnh lý tim mạch và vai trò của chẹn beta



Adapted from Dzau, Braunwald, Willenheimer R and Erdman E 2009

Các chẹn beta chọn lọc trên Beta 1 được sử dụng chủ yếu trên lâm sàng



ISA: Intrinsic sympathomimetic activity (Hoạt tính giống giao cảm nội tại)

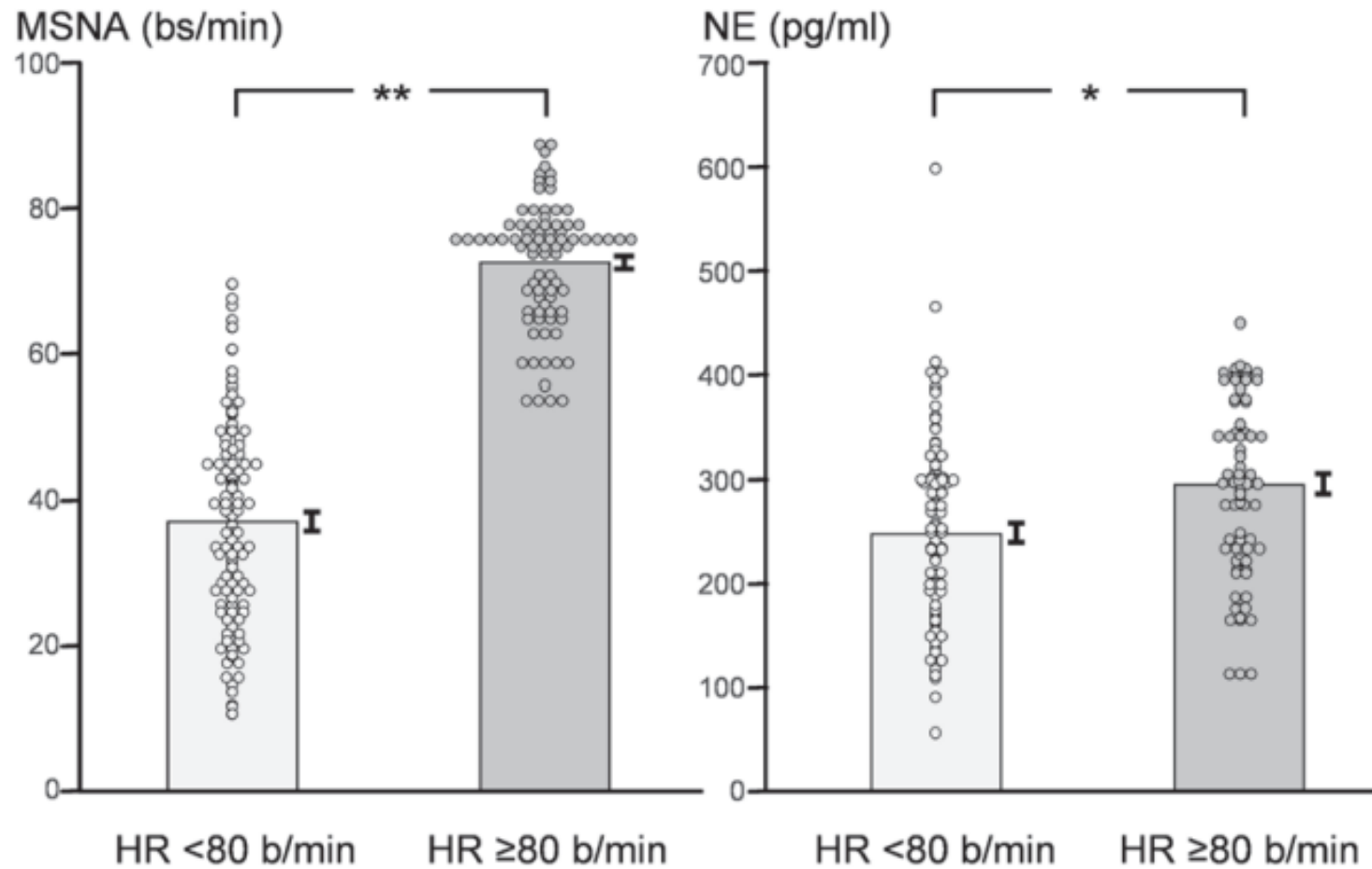
* : Có thêm đặc tính chẹn alpha yếu

#: có tính giãn mạch

CHẶN BÊ TA
VỚI
NHỊP NHANH



Nhịp tim > 80ck/ph là dấu chỉ của cường giao cảm



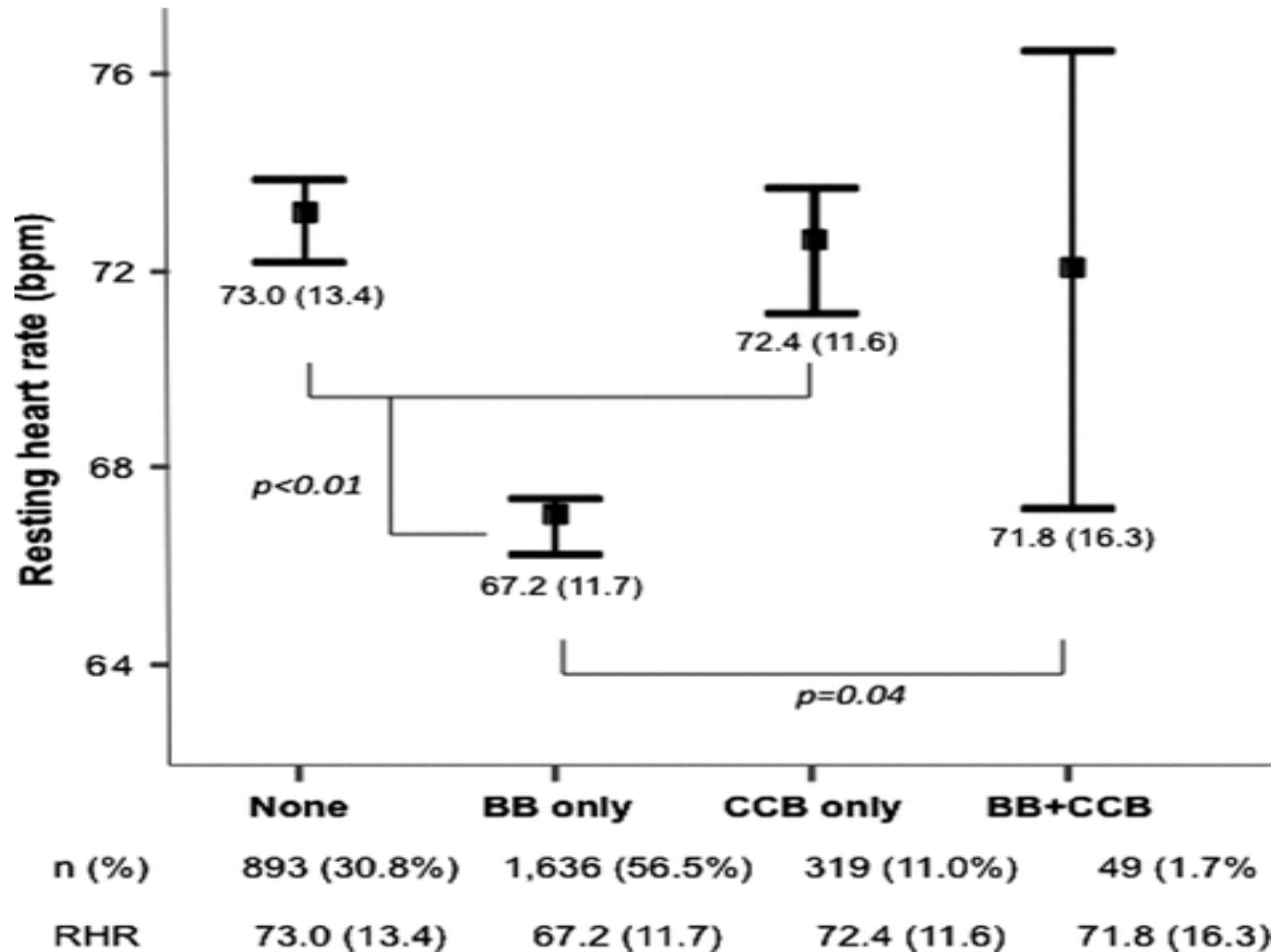
Nhịp tim nhanh làm **tăng gấp 3 lần** nguy cơ vỡ mảng xơ vữa

TABLE 6. Multivariate Analysis on Associations With Coronary Plaque Disruption

	OR (95% CI)	<i>P</i>
Left ventricular mass >270 g	4.92 (1.83–13.25)	0.02
HR mean >80 bpm	3.19 (1.15–8.85)	0.02
β -Blocker use	0.32 (0.13–0.88)	0.02
Wall thickness IVS	1.68 (0.57–9.91)	0.06
PPF	1.81 (0.67–4.90)	0.07
ACE inhibitors	0.51 (0.19–1.34)	0.06
Statins	0.42 (0.16–1.22)	0.06

HR indicates heart rate; IVS, interventricular septum; PPF, fractional pulse pressure; and ACE, angiotensin-converting enzyme.

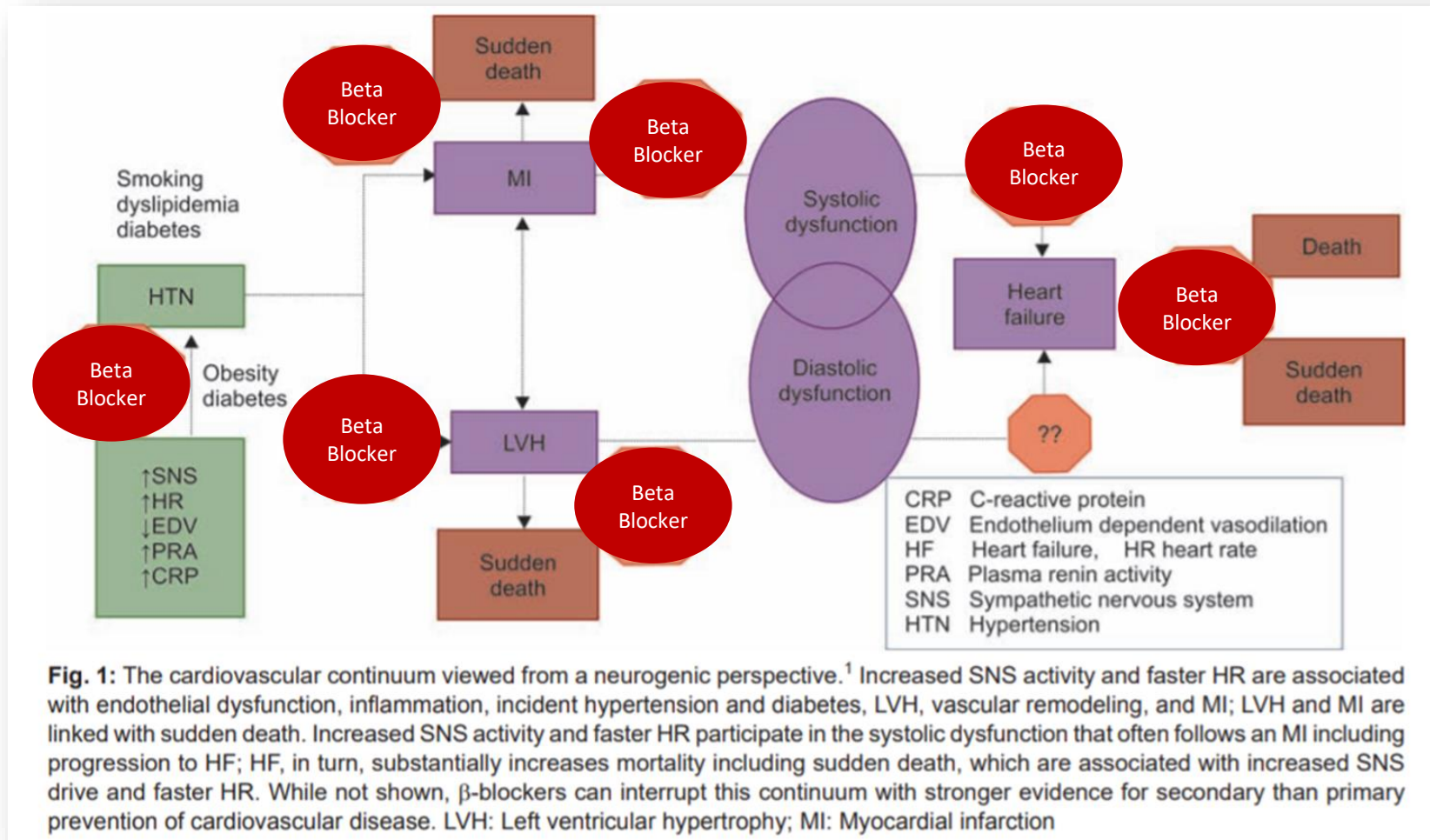
TRECE Registry: Chọn beta giúp kiểm soát nhịp tim lúc nghỉ ở BN BMV tốt hơn chọn kênh Calci



Kết luận: Trên bệnh nhân BMV, nhóm chọn beta giúp làm giảm nhịp tim lúc nghỉ có ý nghĩa thống kê trong khi nhóm chọn kênh canxi không thể hiện được sự khác biệt so với nhóm chứng.

Ở đâu cần ức chế giao cảm, kiểm soát nhịp tim

Ở đó cần ức chế Beta



Phân tích gộp: Metoprolol vượt trội hơn carvedilol hoặc bisoprolol trong việc giảm đột tử ở BN suy tim

- Metoprolol **vượt trội hơn** carvedilol (P=0.008) hoặc bisoprolol (P=0.034) trong việc giảm đột tử ở BN suy tim

The better beneficial effect on reduced sudden death was observed in metoprolol than in either carvedilol (RR: 0.63, 95% CI: 0.40-0.97) or bisoprolol (RR: 0.61, 95% CI: 0.42-0.88) (Table 3).

(RR:0.40, 95% CI: 0.32-0.50). Metoprolol was significantly superior to carvedilol ($z = 2.63, P = 0.008$) or bisoprolol ($z = 2.11, P = 0.034$) in terms of reduced sudden death.

Table 3. Benefits of Different β -Blockers in Terms of Mortality

Groups	Carvedilol RR (95% CI)	Metoprolol RR (95% CI)	P^a	Bisoprolol RR (95% CI)	P^b	Noncarvedilol RR (95% CI)	P^c
All-cause mortality	0.70 (0.60-0.83)	0.70 (0.60-0.84)	1.00	0.71 (0.60-0.83)	0.90	0.71 (0.63-0.80)	0.88
Cardiac death	0.65 (0.42-1.01)	0.78 (0.54-1.13)	0.54	0.72 (0.59-0.87)	0.68	0.71 (0.62-0.81)	0.70
Sudden death	0.66 (0.49-0.89)	0.40 (0.32-0.50)	0.008	0.64 (0.44-0.93)	0.90	0.52 (0.38-0.72)	0.28

P = carvedilol vs bisoprolol. a Indicates comparison of relative risk of effects of carvedilol vs metoprolol on mortality; b Carvedilol vs noncarvedilol; c Carvedilol vs noncarvedilol. Noncarvedilol indicates metoprolol and bisoprolol.

- Các thử nghiệm ngẫu nhiên có kiểm soát (RCT) được chọn so sánh ba thuốc chẹn beta với giả dược, và đánh giá tỷ lệ tử vong và lợi ích của việc giảm nhập viện trên cơ sở điều trị đích. Các nghiên cứu phải kéo dài ít nhất ba tháng.
- Có 28 RCT (14.829 bệnh nhân). Thuốc chẹn beta làm giảm đáng kể tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân xuống 29,6%, tử vong do tim là 29,8% và đột tử 49,4%.

Chẹn beta được BHYT Việt Nam đưa vào hướng dẫn điều trị



**Suy tim
PSTM giảm**

Bảng 9. Liều lượng các thuốc điều trị STPSTM giảm đã được nghiên cứu chứng minh

CHẸN BETA		
Bisoprolol	1.25 mg <i>o.d.</i>	10 mg <i>o.d.</i>
Carvedilol	3.125 mg <i>b.i.d.</i>	25 mg <i>b.i.d.</i> ^e
Metoprololsuccinate (CR/XL)	12.5-25 mg <i>o.d.</i>	200 mg <i>o.d.</i>
Nebivolol ^d	1.25 mg <i>o.d.</i>	10 mg <i>o.d.</i>



**Hội chứng
mạch vành cấp**

Thuốc	Liều khởi đầu	Liều đích	Cách dùng
Bisoprolol	1,25 mg	10 mg	x 1 lần/ngày
Carvedilol	3,125 mg	25 mg	x 2 lần/ngày
Metoprolol succinate	12.5 – 25 mg	200 mg	x 1 lần/ngày

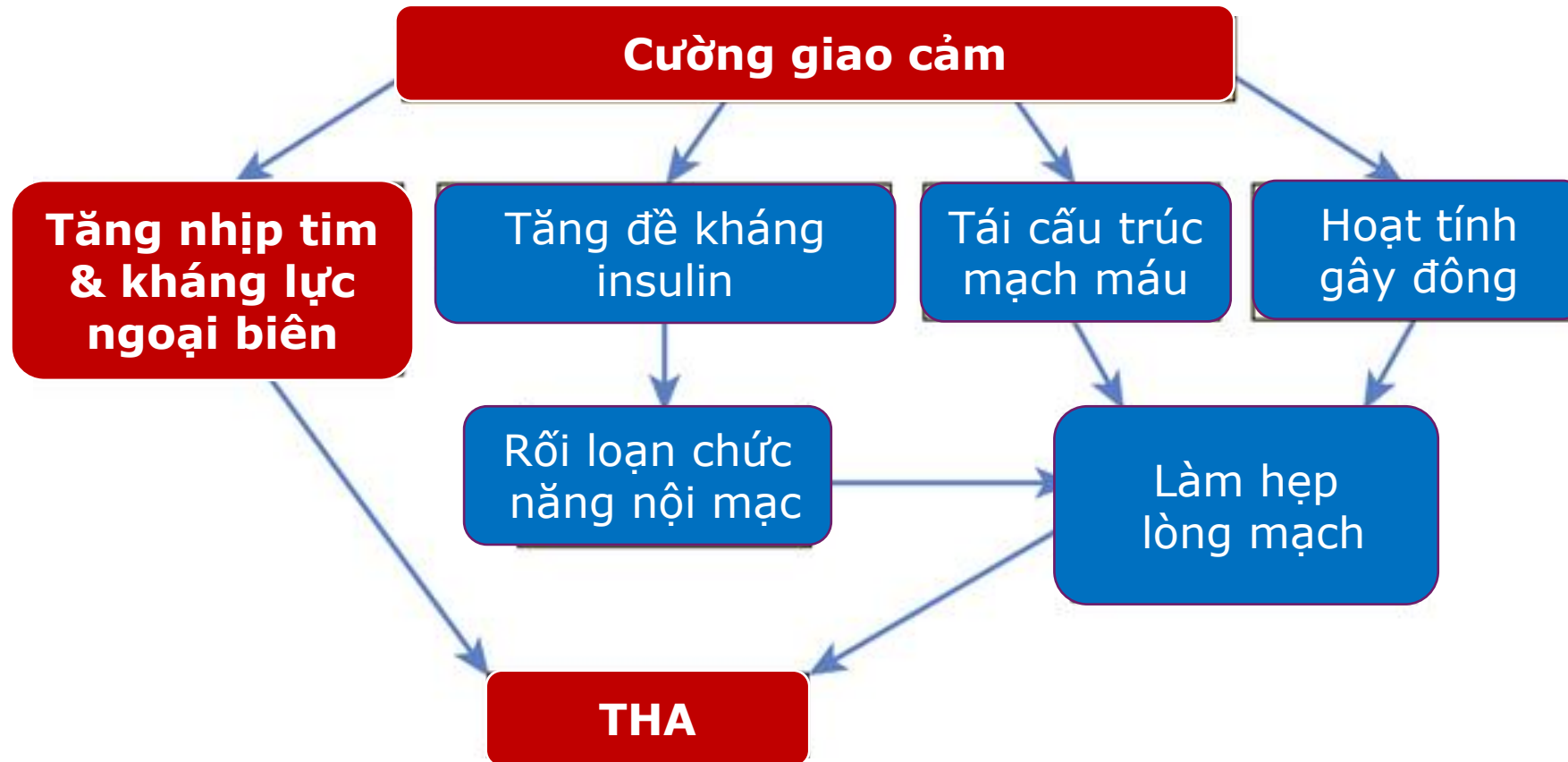
Chỉ định và cách dùng của các chẹn beta tại Việt Nam

Chỉ định	Metoprolol Succinate	Bisoprolol	Nebivolol	Metoprolol Tartrate
Tăng huyết áp	✓	✓	✓	✓
Đau thắt ngực	✓	✓	Không có chỉ định	✓
Dự phòng sau nhồi máu cơ tim	✓	Không có chỉ định	Không có chỉ định	Không có chỉ định
Suy tim nhẹ - trung bình	✓	✓	✓	Không có chỉ định
Suy tim nặng (EF < 25%)	✓	✓	Không có chỉ định	Không có chỉ định
Loạn nhịp nhanh	✓	Không có chỉ định	Không có chỉ định	✓
Cách dùng	1 lần/ngày	1 lần/ngày	1 lần/ngày	2-4 lần/ngày

**CHẸN BÊ TA
VỚI
TĂNG HUYẾT ÁP**



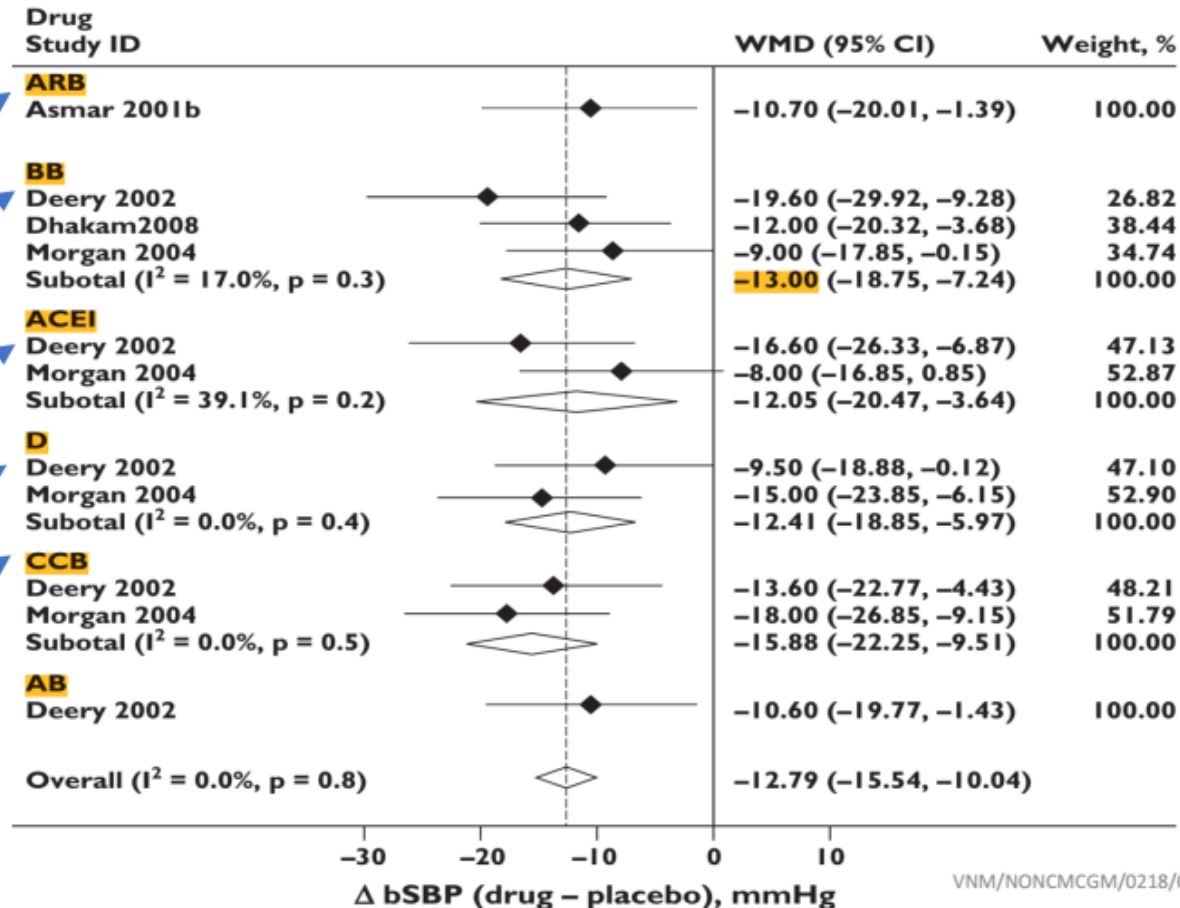
Cường giao cảm là một nguyên nhân làm THA



Chẹn beta có hiệu quả hạ huyết áp **TƯƠNG ĐƯƠNG** những nhóm thuốc khác

Phân tích gộp từ 24 thử nghiệm ngẫu nhiên (n=5071 bệnh nhân) về 5 nhóm thuốc hạ huyết áp

Ức chế thụ thể angiotensin
Chẹn beta giao cảm
Ức chế men chuyển
Lợi tiểu
Ức chế kênh canxi



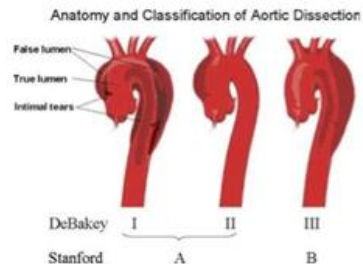
VNM/NONCMCGM/0218/0001d

Kiểm soát huyết áp để ngăn ngừa tổn thương cơ quan đích

Phì đại tim, suy tim



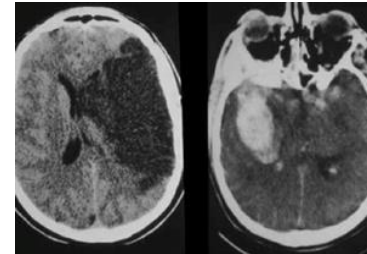
Tách thành động mạch chủ



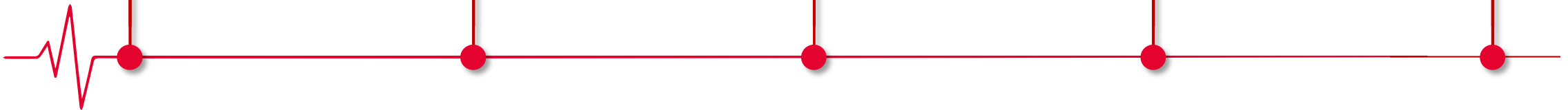
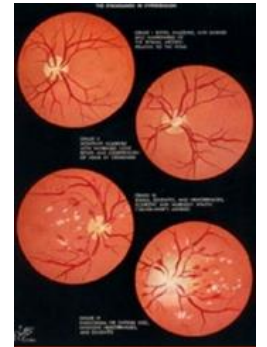
Suy thận



Xuất huyết não



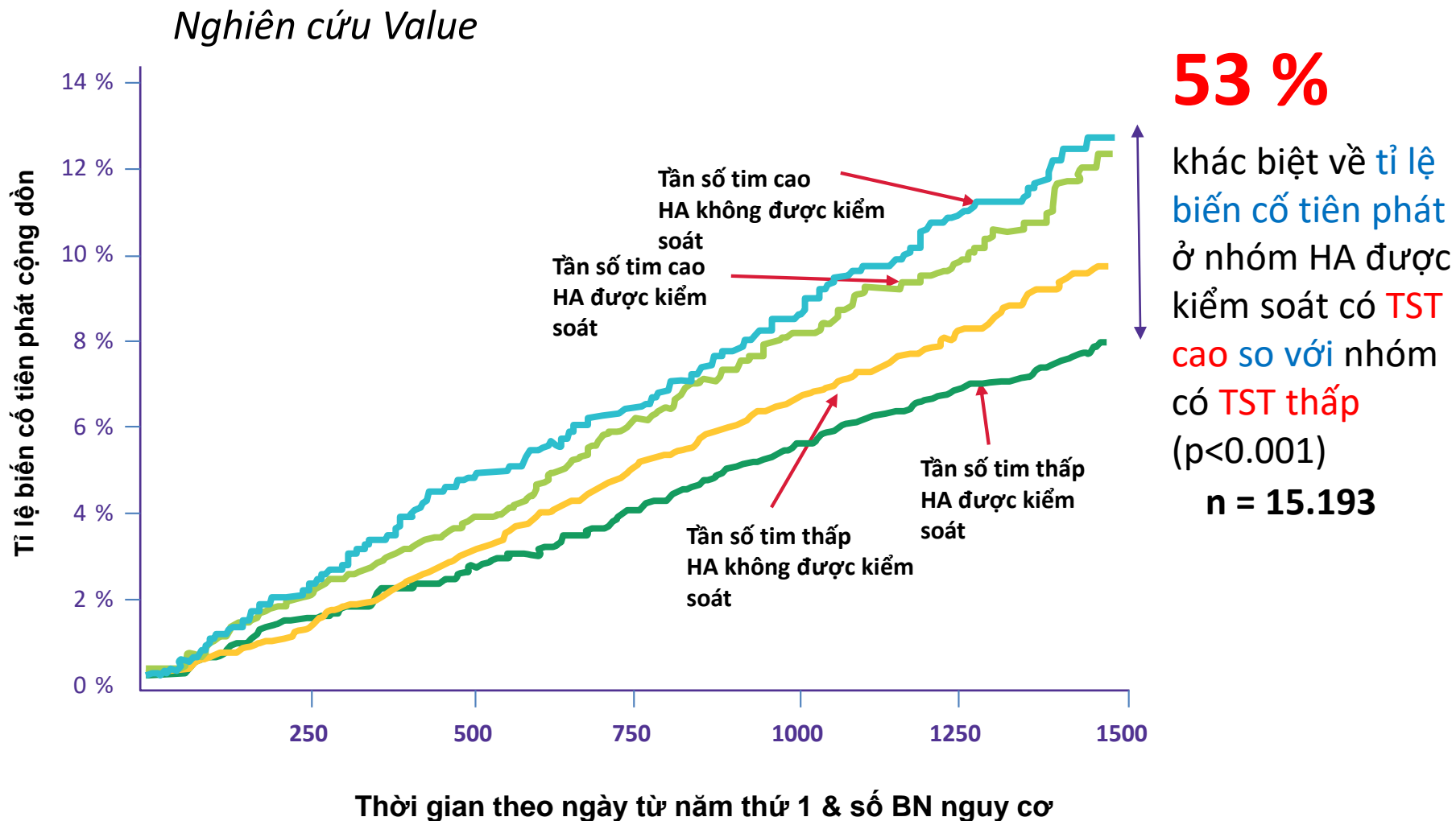
Bệnh lý võng mạc THA



**Chỉ cần hạ huyết áp là đủ khi
điều trị tăng huyết áp?**

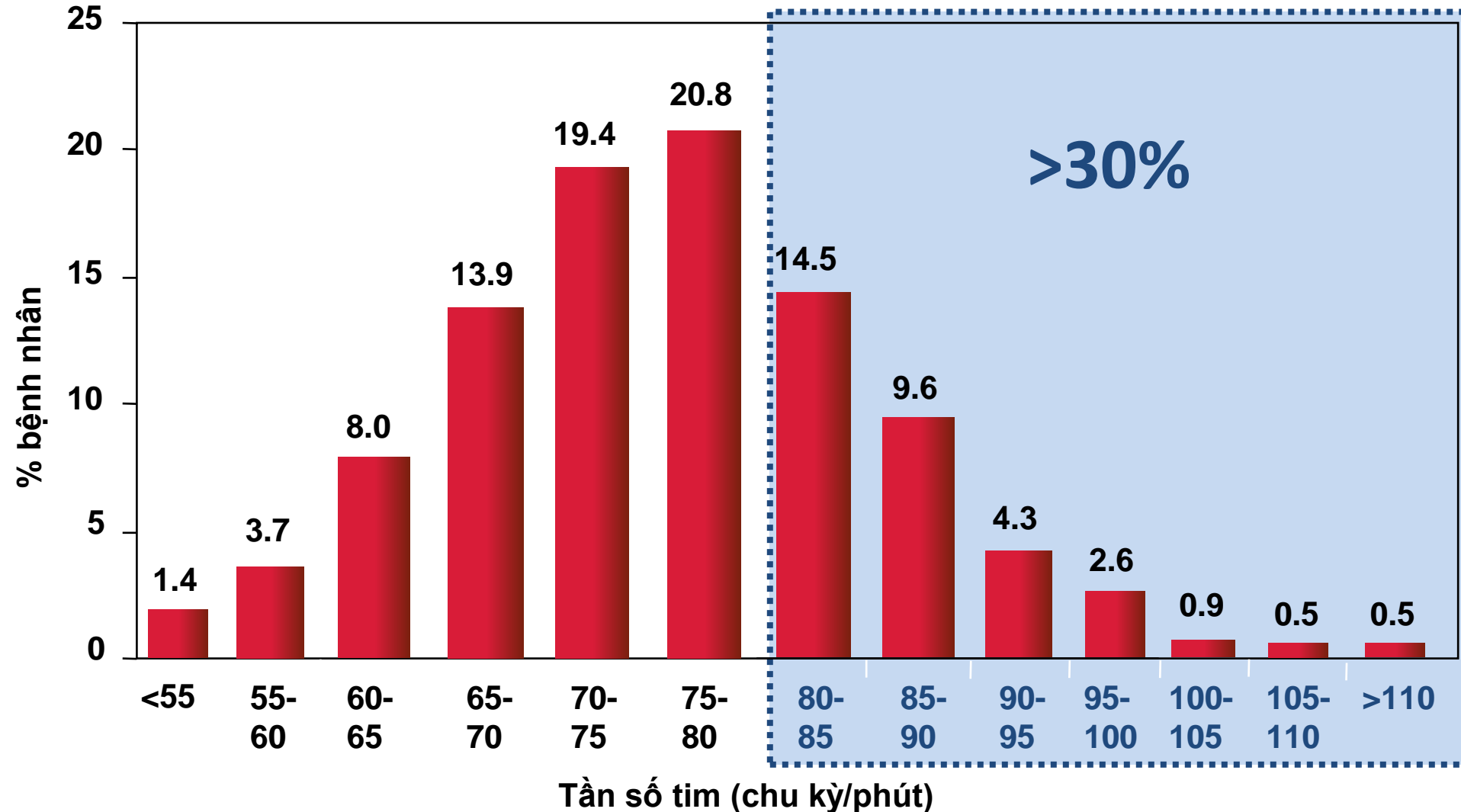


Tần số tim cao: Tăng biến cố trên bệnh nhân THA



Hơn 30% bệnh nhân tăng huyết áp có tăng tần số tim

Phân bố tần số tim trên 38.145 bệnh nhân THA



Nhịp tim lúc nghỉ >80 l/p là yếu tố nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân tăng huyết áp

NHỊP TIM

Hiện tại ❤️ 100 lần/phút	Mục tiêu 80 lần/phút
------------------------------------	--------------------------------

❌ ✅

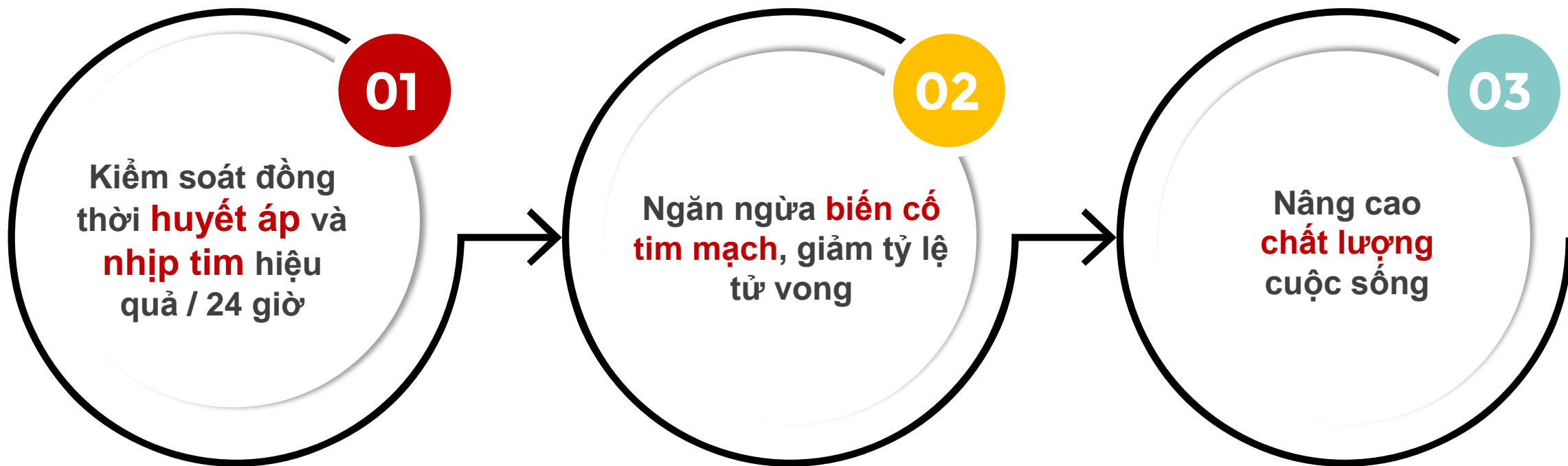
Khuyến cáo điều trị tăng huyết áp hội tim mạch châu Âu
2018 ESC/ESH

Nhịp tim lúc nghỉ > 80 lần/phút
là yếu tố nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân tăng huyết áp

80
lần/phút



Mục tiêu điều trị tăng huyết áp



ESH 2023 đã thay đổi “chỗ đứng” của chẹn beta như thế nào?



Khẳng định 5 nhóm thuốc cơ bản điều trị THA



Nhấn mạnh chỉ định chẹn beta



ESH 2023		
I	A	Năm nhóm thuốc chính bao gồm UCMC, UCTT, chẹn Beta , chẹn canxi và thuốc lợi tiểu thiazide/giống Thiazide có hiệu quả làm giảm huyết áp và giảm các biến cố tim mạch trong các RCTs. Những loại thuốc này và dạng phối hợp của chúng được khuyến cáo làm cơ sở cho chiến lược điều trị hạ huyết áp.
I	A	Chẹn Beta nên được sử dụng khi bắt đầu điều trị hoặc ở bất kỳ bước điều trị nào như phác đồ hướng dẫn, ví dụ : <ul style="list-style-type: none">• Suy tim với phân suất tổng máu giảm HFrEF• Điều trị chống thiếu máu cục bộ trong hội chứng mạch vành mạn

2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension

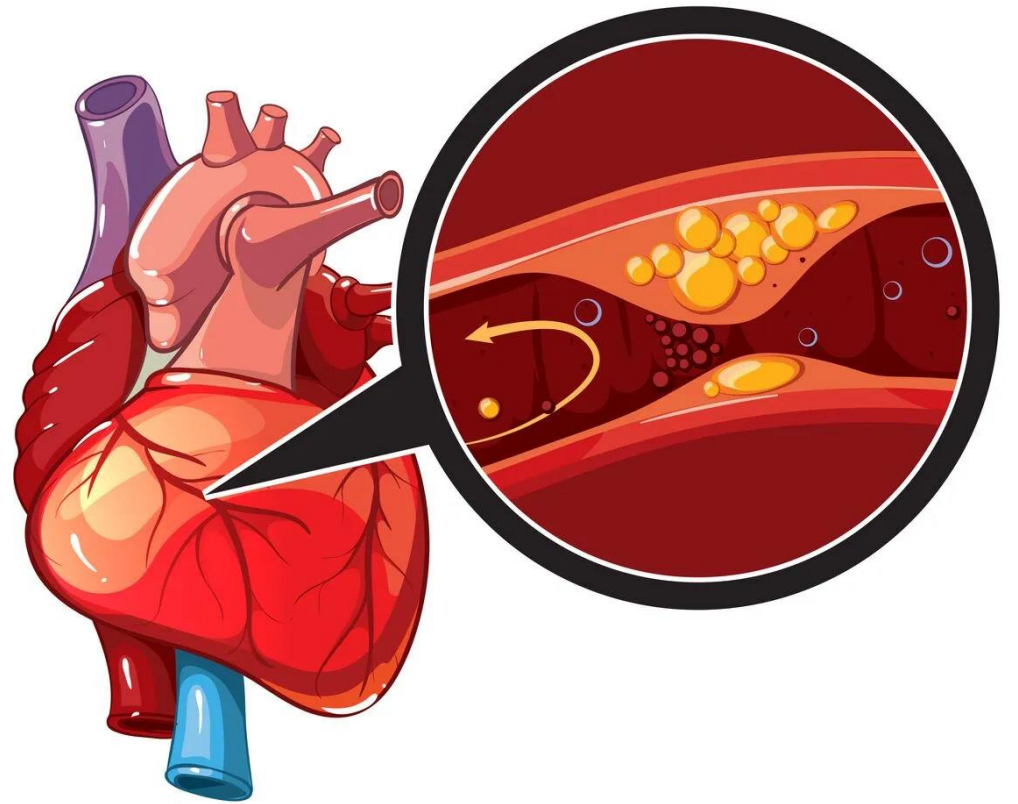
Endorsed by the European Renal Association (ERA) and the International Society of Hypertension (ISH)

New ESH Hypertension Guidelines Aim for Simplified Message

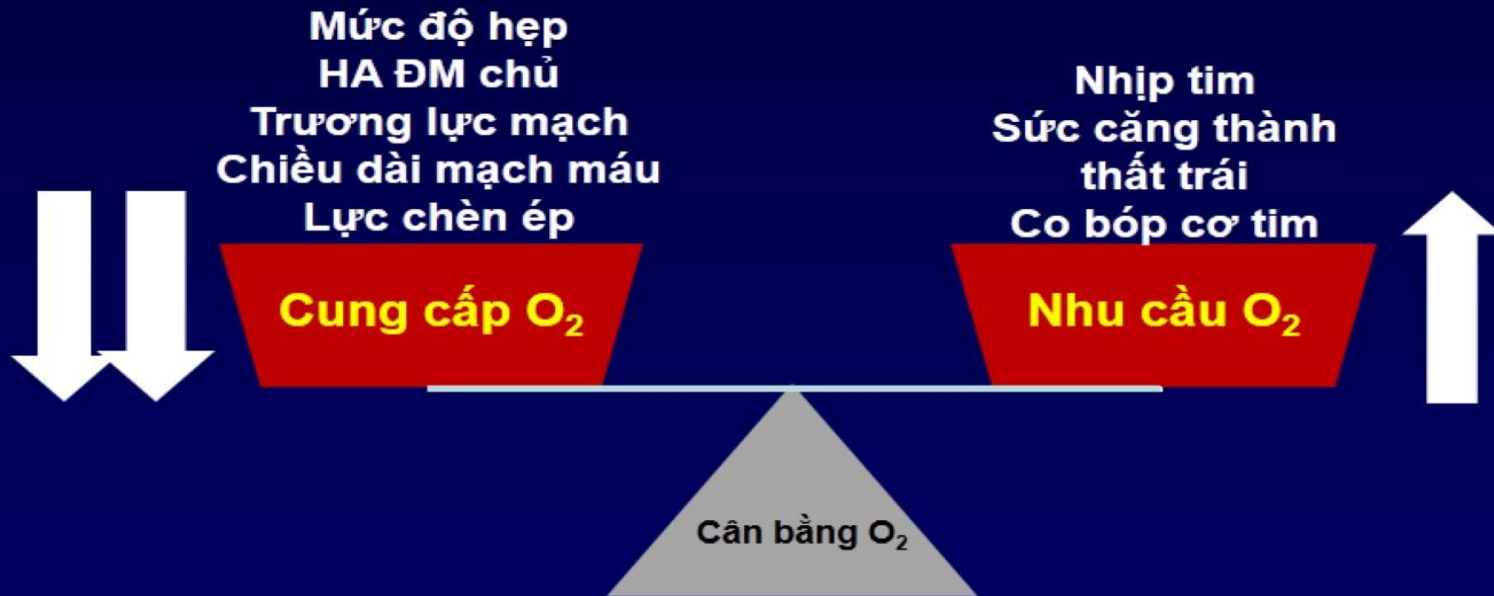
Sue Hughes
June 30, 2023

- Một trong những điểm mới của khuyến cáo ESH 2023 là **nâng cao lại vị trí của chẹn beta trong điều trị THA**
- Thuốc chẹn beta trước đây có thể không được coi là lựa chọn đầu tiên trong điều trị hạ áp, nhưng chúng tôi nhận thấy rằng trong thực hành lâm sàng nhiều bệnh nhân thực sự được điều trị bằng nhóm thuốc này vì nhiều tình huống lâm sàng trong đó thuốc chẹn beta có chỉ định dựa trên bằng chứng thuyết phục hoặc được cho là thuận lợi. Vì vậy, chúng tôi hiện đang định vị **thuốc chẹn beta là thuốc có thể được sử dụng ở bất kì bước nào của chiến lược điều trị** nếu có chỉ định hướng dẫn hoặc các tình huống khác mà được cho là có lợi

**CHẸN BÊ TA
VỚI
BỆNH ĐỘNG MẠCH VÀNH**



Sinh lý bệnh của Hội chứng vành mạn Do mất cân bằng Cung-Cầu oxy cơ tim



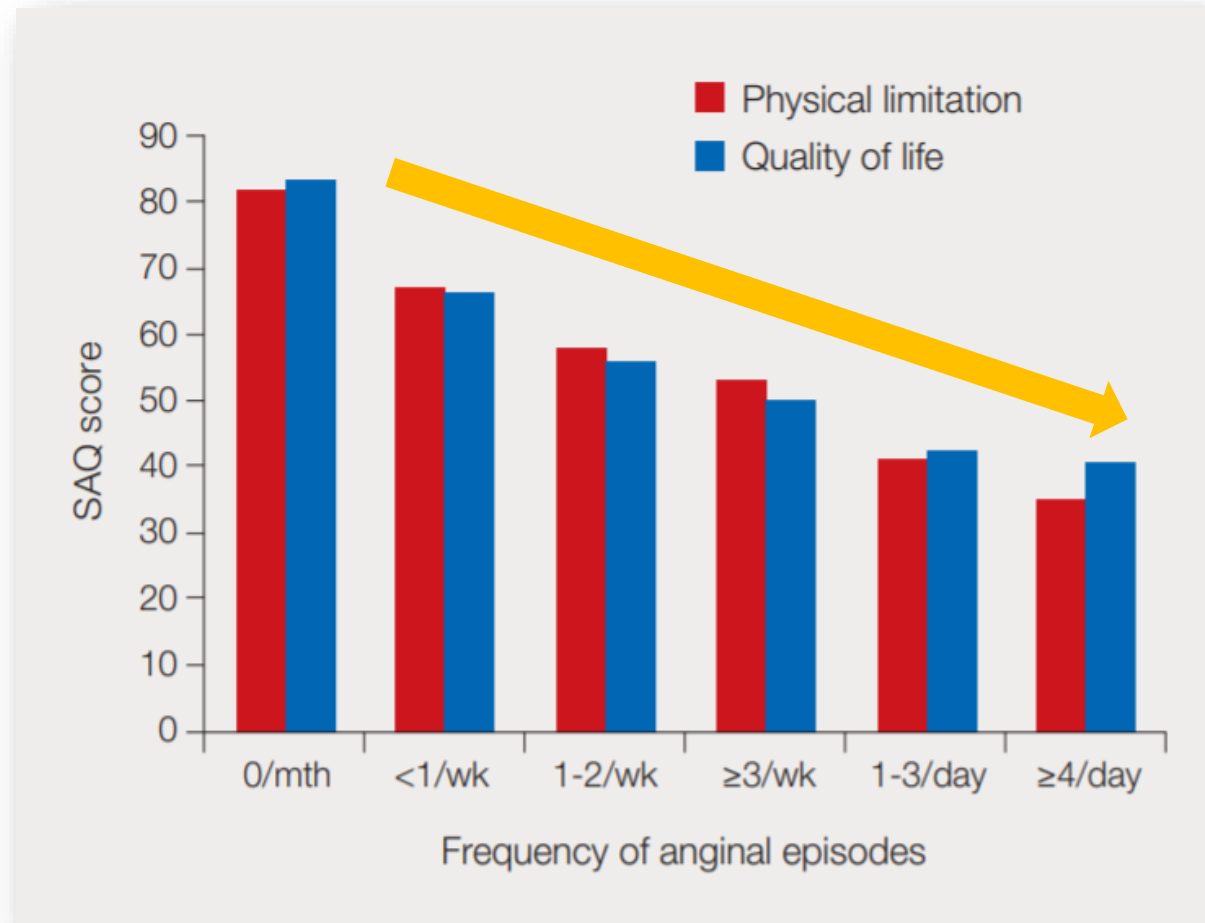
Tế bào cơ tim:

- Chuyển hóa hiếu khí sang yếm khí
- ATP chuyển thành adenosine
- Adenosine gây dẫn tiểu động mạch và gây đau ngực

Đau thắt ngực dẫn đến Giới hạn vận động & Giảm chất lượng cuộc sống



- Bệnh nhân **không thể** gắng sức
- **Giới hạn** các hoạt động nặng trong sinh hoạt hàng ngày
- **Giảm** chất lượng cuộc sống



Abbreviations: mth, month; SAQ, Seattle Angina Questionnaire; wk, week.

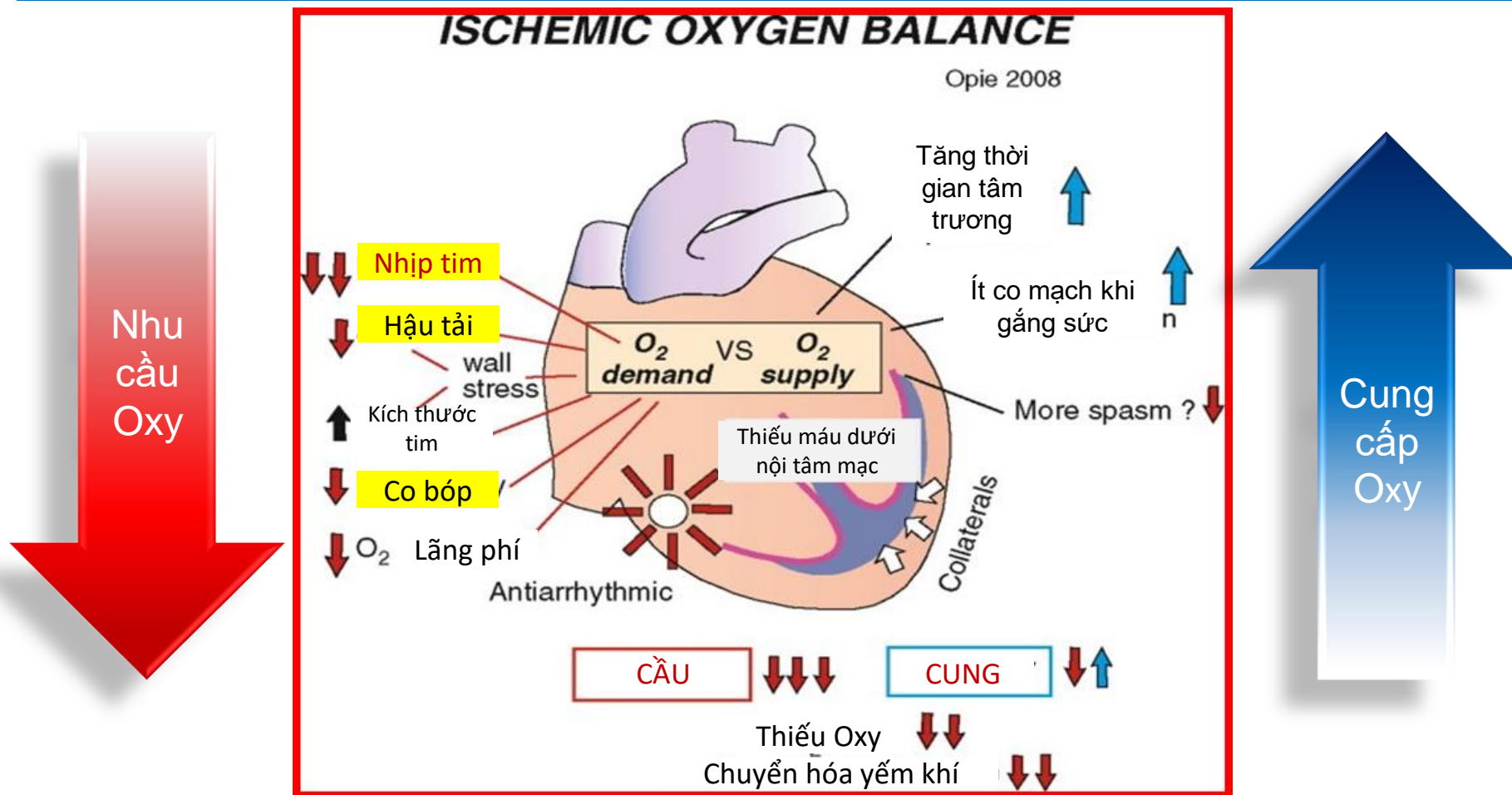
Based on data from reference 35: Beltrame et al. Arch Intern Med. 2009;169:1491-1499.

Hình ảnh phục vụ cho mục đích cập nhật và giáo dục y khoa. Astrazeneca không chịu trách nhiệm về bản quyền

Bên cạnh giảm nhịp tim

Chẹn Beta giúp tái lập cân bằng cung cầu Oxy

Chẹn Beta giúp tái lập cân bằng cung cầu oxy
giải quyết trực tiếp nguyên nhân gây Đau thắt ngực



**Giảm triệu chứng
đau thắt ngực trong
Hội chứng vành mạn**

**Guidelines for
Management of
Stable Angina**

Aspirin and
anti-anginals

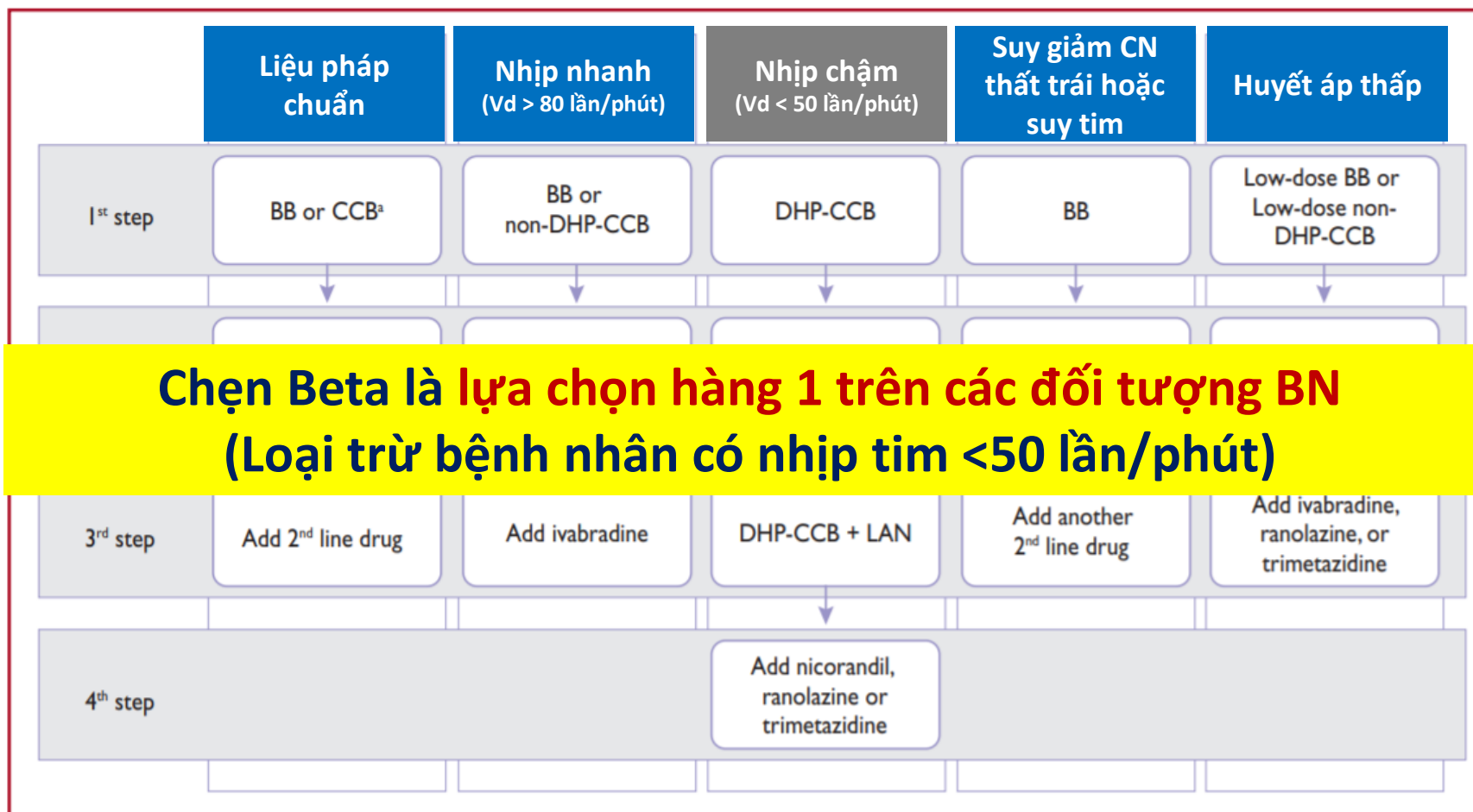
Beta blocker and
blood pressure

Cholesterol and
cigarettes

Diet and
diabetes

Education and
exercise

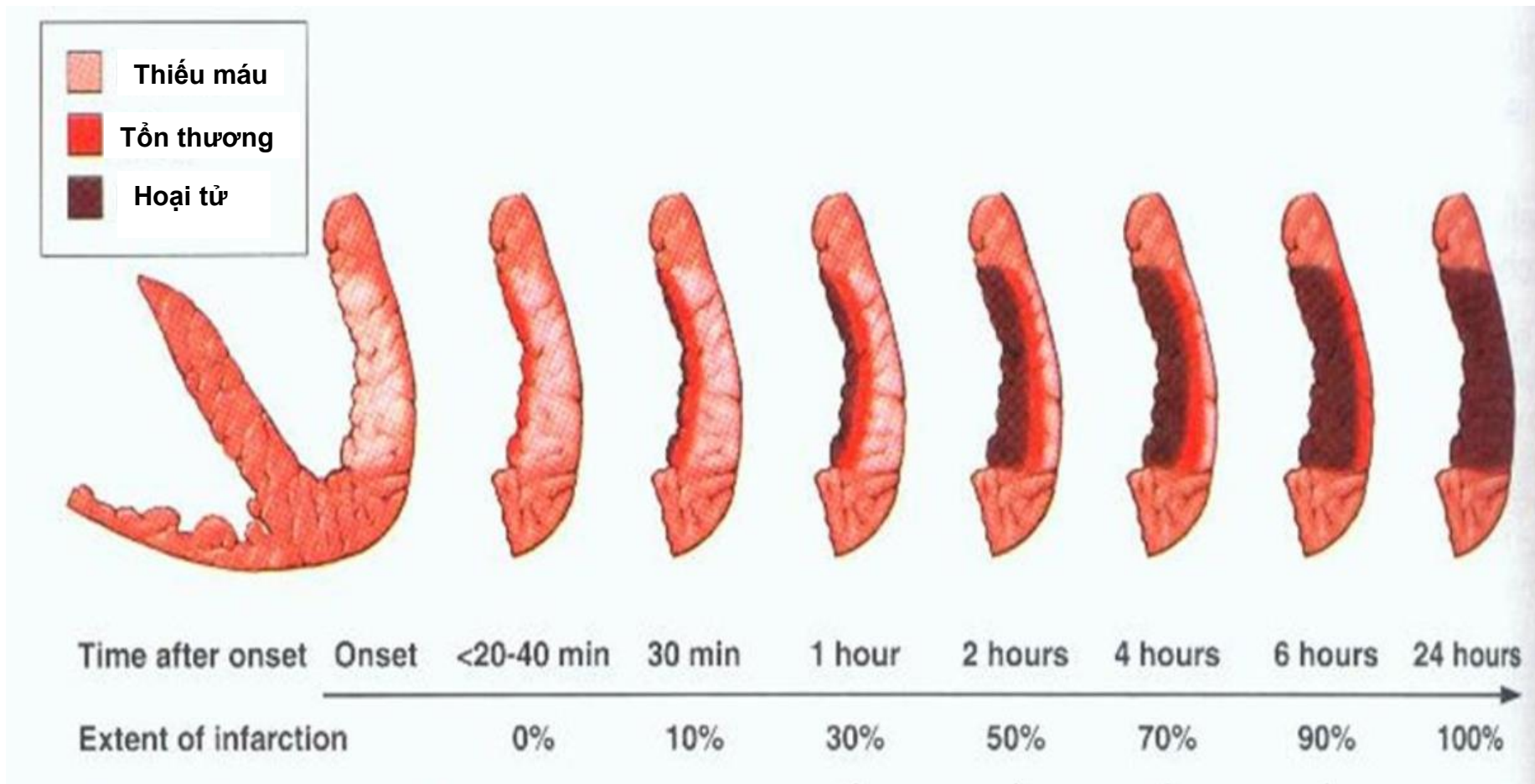
ESC 2019- Khuyến cáo điều trị Hội chứng vành mạn trên từng đối tượng bệnh nhân



©ESC 2019



Quá trình hoại tử cơ tim theo thời gian thiếu máu cục bộ

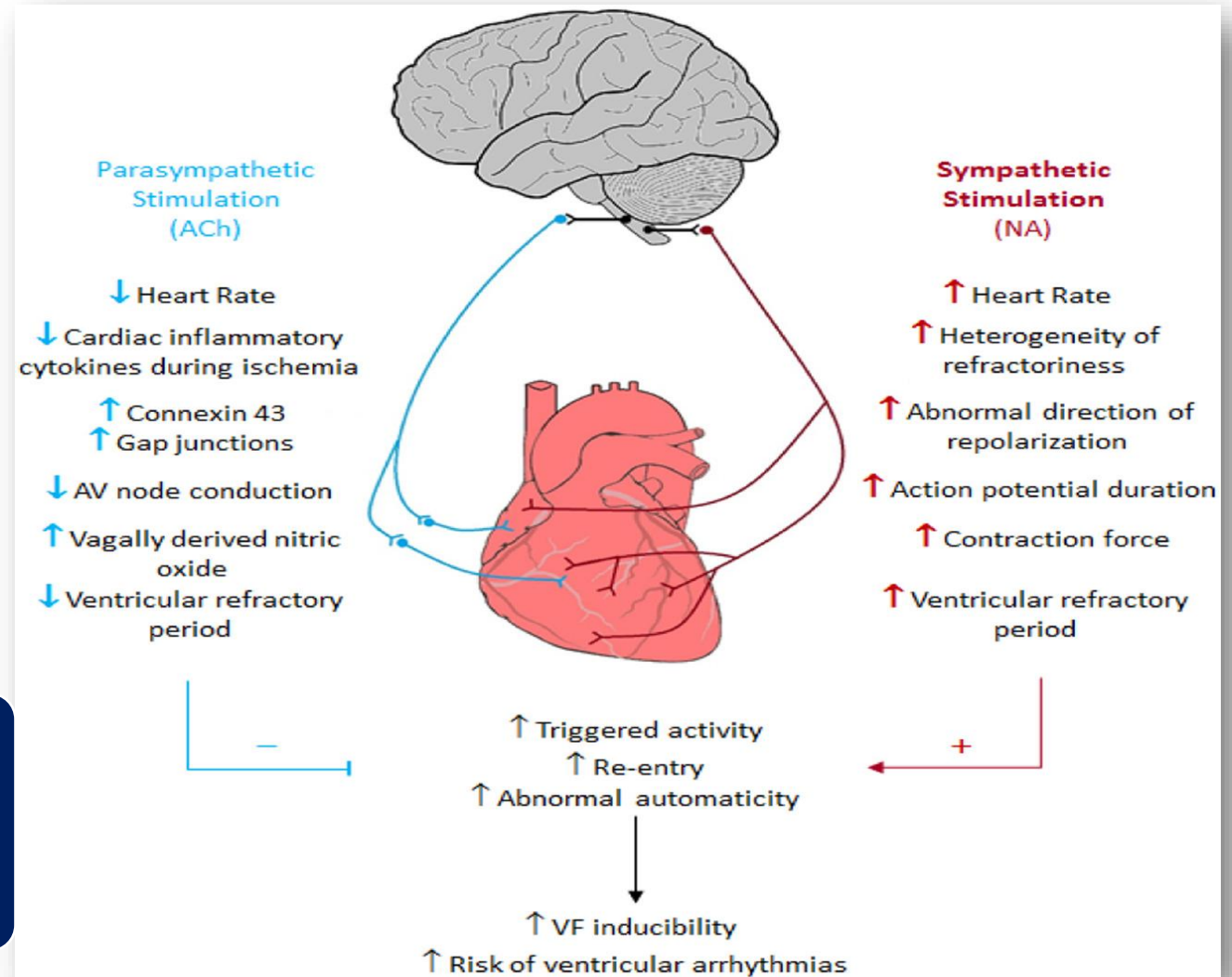


Hệ quả hoạt hóa quá mức hệ TK giao cảm trên bệnh nhân sau Nhồi máu cơ tim

Làm cho vùng
nhồi máu có xu
hướng lan rộng

Làm giảm ngưỡng
rung thất, dẫn đến
tăng nguy cơ **ĐỘT**
TỬ do tim

Kích hoạt giao cảm
về lâu dài dẫn đến
tái cấu trúc tâm
thất và **suy tim**
(HF).

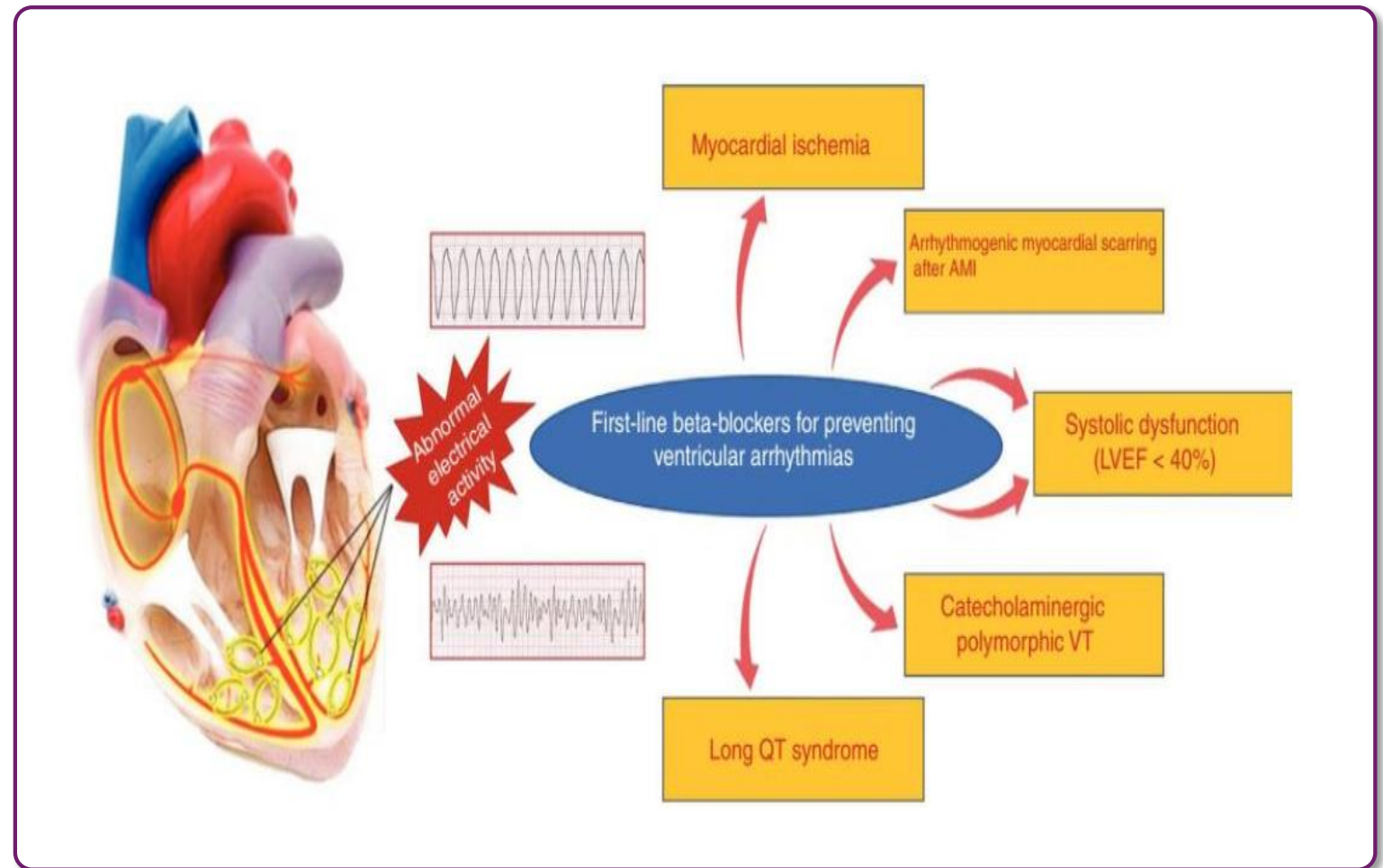


Vai trò của Chẹn beta ở bệnh nhân sau Nhồi máu cơ tim

Giảm kích thước vùng
nhồi máu

Tăng ngưỡng rối loạn
nhịp thất

Ngăn ngừa việc tái cấu trúc
tâm thất không thích ứng và
HF



AMI, acute myocardial infarction; LVEF, left ventricular ejection fraction; VT, ventricular tachycardia.

Reference: Martinez-Milla J, Raposeiras-Roubin S, Pascual-Figal DA, Ibanez B. Role of beta-blockers in cardiovascular disease in 2019. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72(10):844-852.

Dùng chẹn beta khi nào trong Nhồi máu cơ tim



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

Chẹn beta

Thuốc chẹn Beta được khuyến cáo ở tất cả BN HCVC mà CN tâm thu thất trái (LVEF) $\leq 40\%$ bất kể có triệu chứng suy tim hay không

I

A

Điều trị chẹn Beta thường quy cho tất cả BN HCVC bất kể LVEF nên được xem xét

IIa

B

- Thuốc chẹn beta giao cảm đường uống được chỉ định cho bệnh nhân suy tim ổn định và/hoặc chức năng co bóp thất trái $\leq 40\%$ nếu không có chống chỉ định. Thuốc chẹn beta giao cảm đường uống nên bắt đầu sử dụng trong vòng 24 giờ đầu cho tất cả các bệnh nhân NMCT cấp nếu không có một trong các dấu hiệu sau: (1) dấu hiệu suy tim; (2) bằng chứng của tình trạng giảm cung lượng tim; (3) tăng nguy cơ bị sốc tim; (4) các chống chỉ định tương đối khác của thuốc chẹn beta giao cảm (khoảng PR $> 0,24$ giây, block nhĩ thất độ 2–3, hen phế quản đang hoạt động, hay bệnh đường hô hấp phản ứng)..

- Điều trị với thuốc ức chế beta đường uống nên được cân nhắc trong suốt thời gian nằm viện và kéo dài sau đó cho tất cả các bệnh nhân trừ khi có chống chỉ định duy



Các lưu ý khi dùng chẹn beta ở bệnh nhân NMCT

ESC 2017



ESC

European Society
of Cardiology

Chẹn beta đường tiêm nên được cân nhắc tại thời điểm nhập viện ở bệnh nhân có làm PCI mà không có chống chỉ định: không có dấu hiệu suy tim cấp và huyết áp tâm thu > 120mmHg

IIa

A

Chẹn beta đường tiêm nên tránh ở những bn: tụt áp, suy tim cấp hoặc block nhĩ thất hoặc có nhịp chậm nghiêm trọng

III

B

ACC/AHA 2013



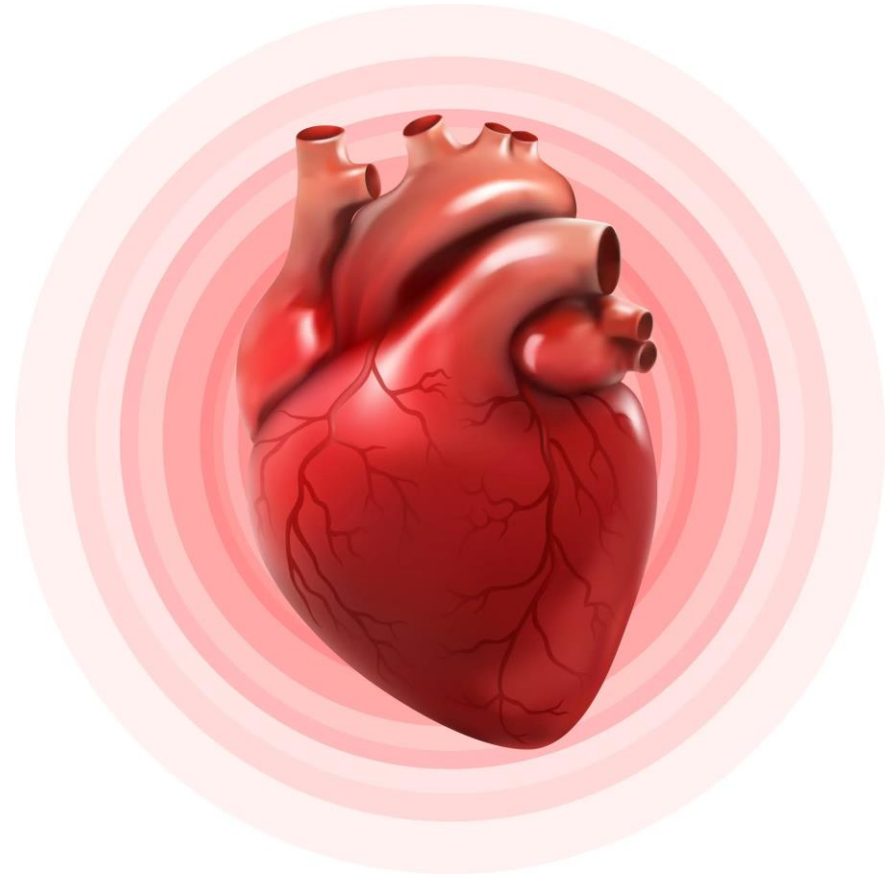
Chẹn beta giao cảm đường uống nên được chỉ định **trong 24 giờ đầu** ở BN không có 1 hoặc nhiều dấu hiệu sau:

- 1) Dấu suy tim
- 2) Biểu hiện tình trạng cung lượng tim thấp
- 3) Nguy cơ sốc tim
- 4) Chống chỉ định tương đối khác của chẹn beta giao cảm (PR > 0.24 s, Bloc nhĩ-thất độ 2, 3, hen phế quản tiến triển, bệnh hô hấp tiến triển).

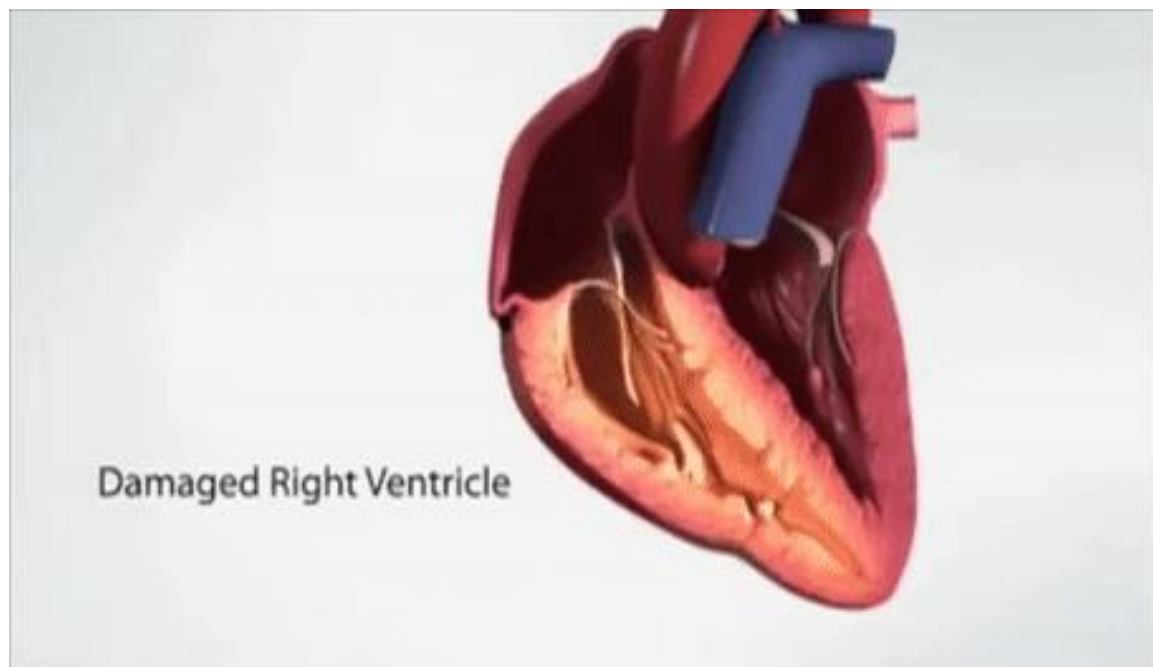
I IIa IIb III



**CHẶN BÊ TA
VỚI
SUY TIM**



SUY TIM LÀ KẾT CỤC CỦA HẦU HẾT BỆNH LÝ TIM MẠCH



Suy tim: là tình trạng trong đó quả tim không bơm máu đáp ứng đủ nhu cầu của cơ thể

Hình ảnh minh họa về Suy tim



Sinh lý bệnh suy tim: kích hoạt thần kinh giao cảm

↑ Trương lực quá mức hệ giao cảm

↑ Hoạt tính giao cảm
tim

Thụ thể β_1 Thụ thể β_2 Thụ thể α_1

Tăng nhịp tim
Tăng sức co bóp tim
Gây độc cơ tim
Rối loạn nhịp tim
→ “Làm suy yếu thêm” tim

↑ Hoạt tính giao cảm
thận + mạch máu

α_1 β_1 Hoạt hóa hệ
RAS

Co mạch
Giữ muối nước
→ Tăng gánh nặng cho tim

Vai trò của thuốc chẹn beta giao cảm

Hạn chế tốc độ con lừa, tiết kiệm năng lượng, tăng sức bền



Chẹn beta: 1 trong 4 trụ cột điều trị Suy tim EF giảm



2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Management of HFrEF

To reduce mortality - for all patients

ACE-I/ARNI

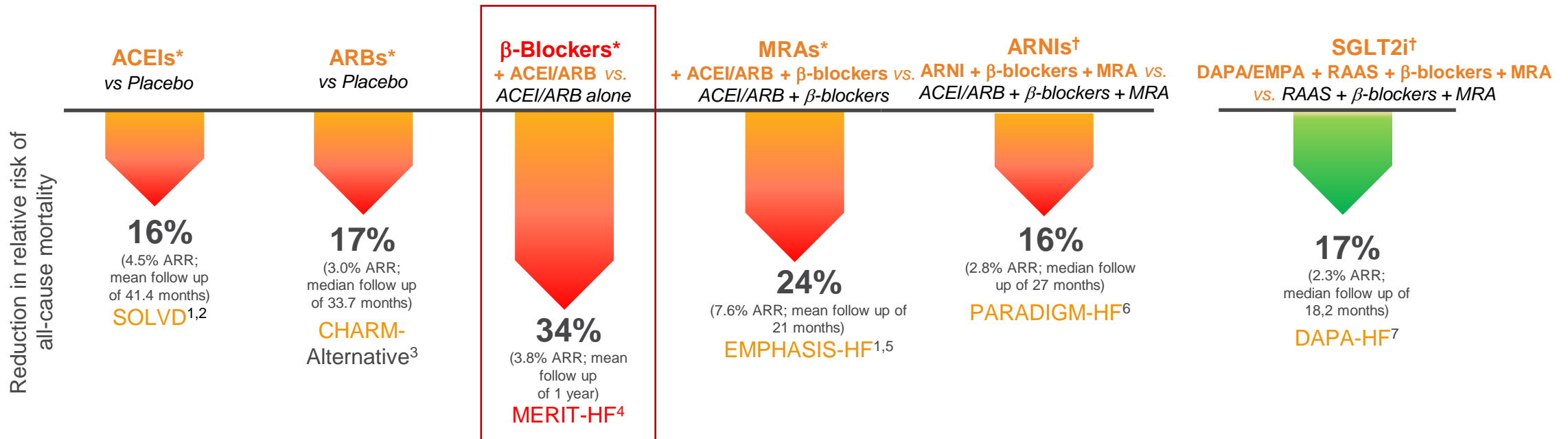
BB

MRA

SGLT2i

Điều trị suy tim bằng thuốc

Các liệu pháp cải thiện tử vong cho bệnh nhân



Mức giảm tử vong do mọi nguyên nhân

Dữ liệu từ các nghiên cứu độc lập, không nhằm mục đích so sánh trực tiếp

*On top of standard therapy at the time of study, except in CHARM-Alternative where patients were intolerant to ACEI:

†On top of standard therapy and as a replacement for ACEI's (enalapril)

Patient populations varied between trials and as such relative risk reductions cannot be directly compared

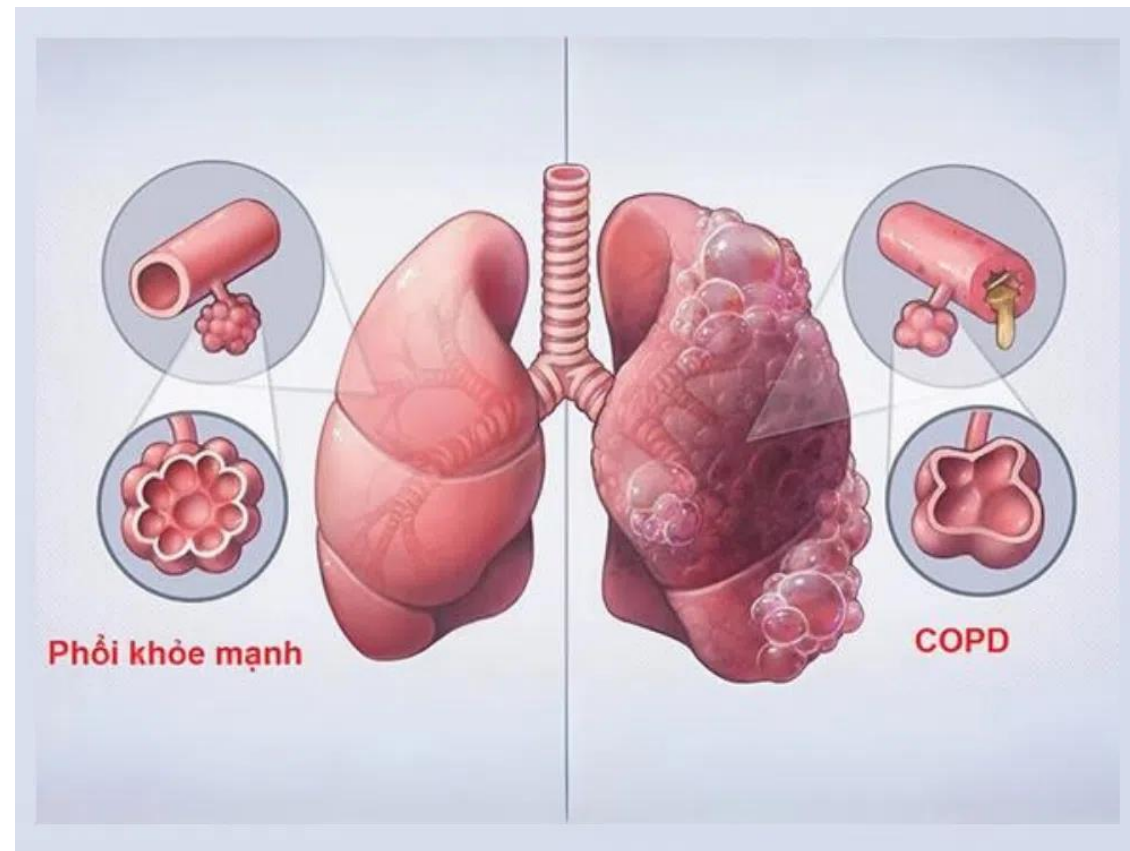
1. McMurray et al. Eur Heart J 2012;33:1787–847; 2. SOLVD Investigators. N Engl J Med 1991;325:293–302; 3. Granger et al. Lancet 2003;362:772–66; 4. MERIT-HF study group. Lancet 1999;353: 2001-7 5. Pitt et al. N Engl J Med 1999;341:709-17; 6. McMurray et al., N. Eng. J. Med. 2014, 371:993-1004. 7. McMurray JJV et al. Online. N Engl J Med. 2019;381:1995-2008

Khởi đầu liều thấp -> Tăng liều từ từ đến khi đạt được liều tối ưu

Thuốc	Liều khởi đầu	Liều tối đa	Liều TB trong các thử nghiệm lâm sàng
Beta Blockers			
Bisoprolol	1.25 mg x 1 lần	10 mg x 1 lần	8.6 mg/ngày (118)
Carvedilol	3.125 mg x 2 lần	50 mg x 2 lần	37 mg/ngày (446)
Carvedilol CR	10 mg x 1 lần	80 mg x 1 lần	-----
Metoprolol succinate extended release (metoprolol CR/XL)	12.5 → 25 mg x 1 lần	200 mg x 1 lần	159 mg/ngày (447)



**CHẸN BÊ TA
VỚI
BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN
MẠN TÍNH**



Tổng quan về cường beta và chẹn beta trên TM và Hô hấp

Effect of adrenaline/noradrenaline or β -agonists:
'fight or flight response'

Effect of β -blockers

Heart



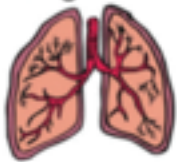
Increase in heart rate
Increase in force of contraction
Increase cardiac output

β_1

Reduction in heart rate
Reduction in force of contraction
Reduction in cardiac output

Beneficial in heart disease (eg, heart failure, ischaemic heart disease, arrhythmia)

Lungs



Bronchodilatation

β_2

Risk of bronchoconstriction in susceptible individuals
(eg, those with asthma, COPD)

Leg blood vessels



Vasodilatation

β_2

Risk of vasoconstriction or worsening of ischaemia in
susceptible individuals
(eg, those with peripheral vascular disease)

Lợi ích và lo ngại của chẹn beta trên Hô hấp

Theoretical risks of β -blockers

Reduction in basal lung function

Reduction in efficacy of emergency rescue β -agonists

Reduction in efficacy of long-acting β -agonist

Concern over distinguishing COPD from asthma

Theoretical benefits of β -blockers

Inhibition of cardiac stimulation by increased endogenous catecholamines during exacerbation

Inhibition of cardiac stimulation of β -agonists given during exacerbation

Potential reduction in systemic inflammation

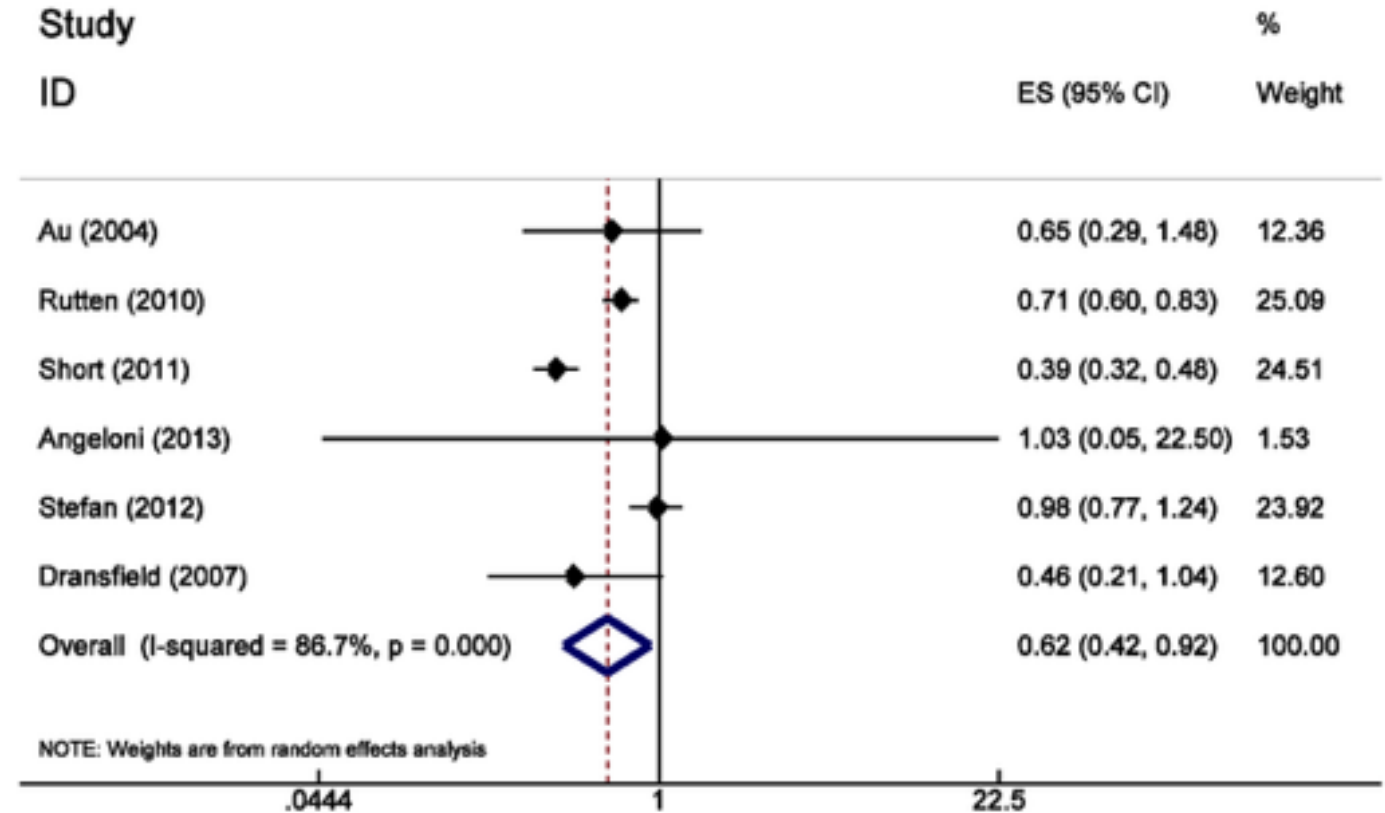
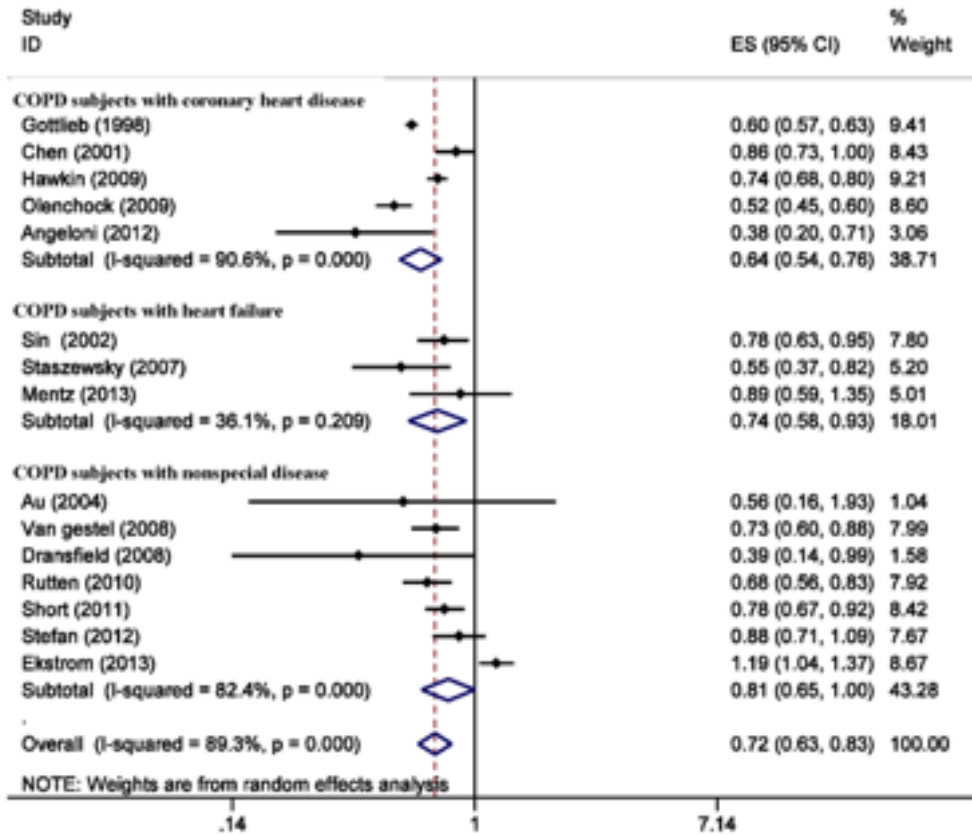
β -Blockers, heart disease and COPD: current controversies and uncertainties **FREE**

[Jillian G Baker](#)¹, [Robert G Wilcox](#)²

Correspondence to Professor Jillian G Baker, Respiratory Medicine, Cell Signalling, School of Life Sciences, C Floor Medical School, Queen's Medical Centre, University of Nottingham, Nottingham NG11 2UH, UK;

jillian.baker@nottingham.ac.uk

Chẹn beta giảm tử vong và đợt cấp trên COPD



Giảm 28% tử vong và 38% đợt cấp COPD

Conclusions

The use of BBs in patients with chronic obstructive pulmonary disease is not only safe but also reduces their all-cause and in-hospital mortality. Cardioselective BBs may even reduce exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease. In addition, cardioselective BBs do not affect the action of bronchodilators. Importantly, BBs reduce the heart rate acceleration caused by bronchodilators.

Sử dụng chẹn bêta ở bệnh nhân COPD không những an toàn mà còn giảm tử vong do mọi nguyên nhân và giảm tử vong trong bệnh viện. Chẹn bêta chọn lọc thậm chí giảm các đợt cấp của COPD.

insufficient awareness of the treatment of comorbidities; thus, they often ignore the presence of heart disease in chronic obstructive pulmonary disease. We sincerely hope that guidelines at all levels will include better interpretations of comorbidities, thereby increasing the rate of BB prescription to patients with chronic obstructive pulmonary disease.

Heart rate

54/3

5

BB vs no BB

COPD+CVD

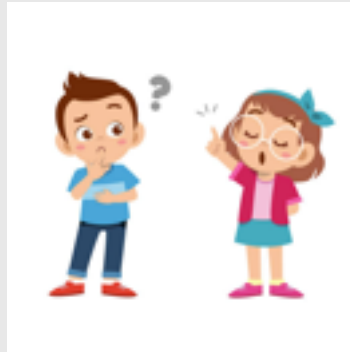
-7.87 [-11.12; -4.62]

Vai trò và cách thức điều trị chẹn beta trên COPD

BOX 1 Potential cardiac targets for beta-blockers in chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

Potential cardiac targets for beta-blockers in COPD

- Improved left ventricular systolic and diastolic function
- Reduced left ventricular dilatation
- Protection against myocardial ischaemia
- Reduced left ventricular mass
- Reduced heart rate
- Anti-arrhythmic effects
- Inhibition of myocyte apoptosis
- Protection against hypoxic sympathetic drive
- Protection against adverse effects of beta-agonists



Potential noncardiac targets for beta-blockers in COPD

- Inhibition of endothelin-1 release
- Reduction in circulating pro-inflammatory cytokines
- Inhibition of neutrophil chemotaxis and respiratory burst
- Reduction in goblet cell number and mucus release

BOX 2 Prescribing of beta-blockers in chronic obstructive pulmonary disease for cardiovascular disease

- Beta-1 selective antagonists including metoprolol, bisoprolol and nebivolol exhibit dose related beta-2 receptor blockade
- Carvedilol is a nonselective beta-antagonist that is more likely to cause bronchoconstriction than beta-1 selective antagonists
- Slowly titrate the dose of beta-blockers at 1–2 weekly intervals up to the usual maintenance dose
- Monitor supine and erect blood pressure, heart rate and spirometry during dose titration
- Concomitant long-acting muscarinic antagonists may obviate potential bronchoconstriction
- Symptomatic bradycardia may occur if beta-blockers are used with other rate-limiting drugs such as calcium blockers (e.g. verapamil and diltiazem), ivabradine or anti-arrhythmic agents (e.g. digoxin, amiodarone and flecainide)
- Symptomatic hypotension may occur when beta-blockers are used with other vasodilatory drugs (e.g. angiotensin converting enzyme inhibitors, angiotensin receptor blockers, calcium channel blockers and alpha receptor blockers)

Thuốc chẹn bêta và liều sử dụng trong COPD

Drug	Receptors blocked	Initial dose	Target dose
Carvedilol	$\alpha_1, \beta_1, \beta_2$	3.125 mg b.i.d.	25-50 mg b.i.d.
Bisoprolol	β_1	1.25 mg o.d.	10 mg o.d.
Metoprolol	β_1	12.5-25 mg o.d.	200 mg o.d.
Nevibolol*	β_1	1,25 mg o.d.	10 mg o.d.

*Not approved in USA. Vasodilatory effects due to β_3 receptor stimulation with NO release. Nevibolol has the highest β_1/β_2 ratio (45:1), versus metoprolol (2:1) and bisoprolol (14:1).

Đáp án...



1. Tử vong do tim mạch chiếm tỷ lệ bao nhiêu trong số tử vong chung toàn thế giới?

A. 30%

B. 50%

C. 70%

D. 90%

2. Nhịp tim cần đạt của bệnh nhân tim mạch là bao nhiêu?

A. <60ck/ph

B. 60-80ck/ph

C. 80-100ck/ph

D. >100ck/ph

3. Chẹn beta chỉ định trên những nhóm bệnh nhân nào?

A. Nhịp nhanh

B. Tăng huyết áp

C. Bệnh ĐMV

D. Suy tim

4. Chẹn beta có chống chỉ định trên bệnh nhân COPD?

A. Có

B. Không

5. Các thuốc chẹn beta được chỉ định cho suy tim (*hiều lựa chọn*)?

A. Nebivolol

B. Bisoprolol

C. Metoprolol

D. Carvedilol

Ca lâm sàng số 1

- Nữ, 64 tuổi
- Vào viện vì đau ngực trái
- Tiền sử: HCVM- THA- ĐTĐ2

Khám bệnh và cận lâm sàng:

- Tỉnh, CCS2, NYHA2
- HA: 150/80 mmHg; NT: 85 ch
- Phổi không ran, gan không to,

Siêu âm tim: Dd: 48mm, EF 76%

CDMV: Hẹp 70-80% LAD, hẹp g

Đơn thuốc ra viện

1. Clopidogrel/Aspirin 75/100mg

Ngày uống 1 viên buổi sáng sau ăn

2. Metoprolol XR 50mg

Ngày uống 1 viên buổi sáng sau ăn

3. Amlordipine/Lorsartan 10/160mg

Ngày uống 1 viên buổi sáng sau ăn

4. Atorvastatin 20mg

Ngày uống 1 viên buổi sáng sau ăn

5. Esomeprazol 40mg

Ngày uống 1 viên buổi sáng trước ăn

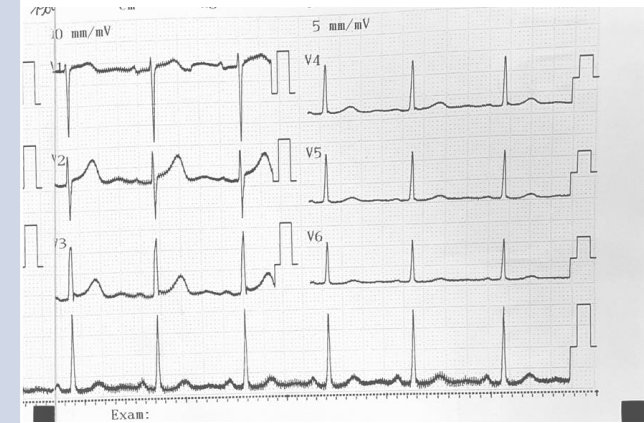
** Thuốc điều trị đái tháo đường tiếp tục duy trì theo phác đồ trước đó*

133/98/211 G/L

11,8 --> 16,4 ng/L

785 pg/mL

74 ml/min/1,73 m²



Chẩn đoán: Hội chứng vành mạn/Tăng huyết áp – ĐTĐ2 – Tổn thương 3 động mạch vành

Ca lâm sàng số 2

- Nam 75 tuổi
- Vào viện vì mệt mỏi khó thở
- Tiền sử: Đái tháo đường t

Khám bệnh và cận lâm sàng:

- Bệnh nhân tỉnh, BMI: 23 kg/m²
- CCS1, NYHA II
- HA: 130/85 mmHg, NT: 111 bpm
- Bụng mềm không chướng, gan lách không to
- Không phù, mạch ngoại vi bình thường

Siêu âm tim: Thành thất trái bình thường, chức năng tâm thu thất trái giảm nhẹ. Hở chủ nhẹ. Tăng áp lực động mạch phổi.

CĐMV: Bình thường

Thuốc ra viện

1. Metoprolol XR 25mg

Ngày uống 1 viên buổi sáng sau ăn

2. Sacubitril/Valsartan 100mg

Ngày uống 1 viên chia đôi Sáng-Tối sau ăn

3. Dapaglifozin 10mg

Ngày uống 1 viên buổi sáng sau ăn

4. Franilax 20/50mg

Ngày uống 0,5 viên buổi sáng sau ăn

5. Glucophage XR 750mg

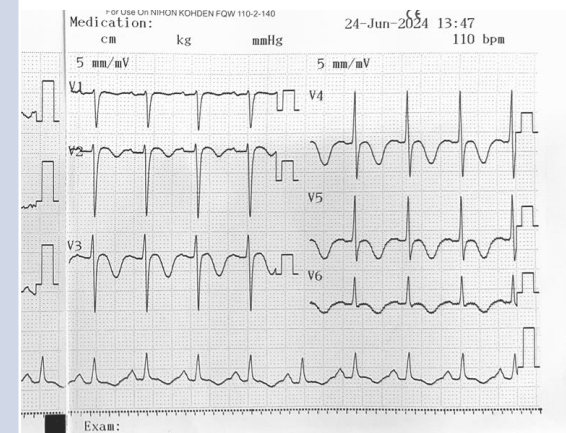
Ngày uống 1 viên buổi sáng sau ăn

120/67/146 G/L

0,1 ng/L

659 pg/mL

0 ml/min/1,73 m²




111 bpm, 111 mmHg, 135 mmHg, 111 kph; T âm nhiều cơ

Chẩn đoán: Suy tim phân suất tổng máu giảm/ĐTĐ2

CHEN BÊTA VÀ BỆNH TIM MẠCH: *Thông điệp*



1. **Cường giao cảm làm nặng thêm** các bệnh lý tim mạch như Tăng huyết áp, bệnh mạch vành, Suy tim, rối loạn nhịp nhanh....
2. Chen thụ thể beta giúp **giảm các biến cố** tim mạch, trong đó các chen beta có hoạt tính **chọn lọc thụ thể Beta 1** có hiệu quả và giảm tác dụng phụ.
3. Chen beta chứng minh **có lợi ích** trên các nhóm bệnh nhân: **Tăng huyết áp, Nhịp nhanh, Bệnh động mạch vành và Suy tim** qua các nghiên cứu.
4. Nên lựa chọn các thuốc chen beta có **bằng chứng về lợi ích qua các nghiên cứu và khuyến cáo của Hội TM uy tín** và được **Bộ y tế** cấp phép.
5. **Nguyên tắc điều trị:** khởi đầu liều thấp, tăng liều chậm đến khi đạt liều tối đa để tối ưu hiệu quả điều trị.



The good physician treats the
disease; the great physician treats
the patient who has the disease.

William Osler

Trân trọng cảm ơn Quý đồng nghiệp