

# ĐIỀU TRỊ BỆNH MẠCH VÀNH ỒN ĐỊNH

tên xưa là suy vành, TMCT, bệnh MV mạn

THLS ra cả chẩn đoán và điều trị

*PGS TS Trần Kim Trang*

Tài liệu phụ trợ bài CHẨN ĐOÁN & ĐIỀU TRỊ CƠN ĐAU THẮT NGỰC ỒN ĐỊNH  
trong sách giáo khoa của BM Nội ĐHYDTPHCM 2012

# CÁC THỂ BỆNH MẠCH VÀNH

mạn thì gọi là bệnh, cấp gọi là HC

BỆNH TIM  
THIẾU MÁU  
CỤC BỘ

BTTMCB MAN

HỘI CHỨNG  
VÀNH CẤP

CƠN ĐAU THẮT  
NGỰC ỒN ĐỊNH

THIẾU MÁU CƠ  
TIM YÊN LẶNG

CĐTN  
PRINZMETAL

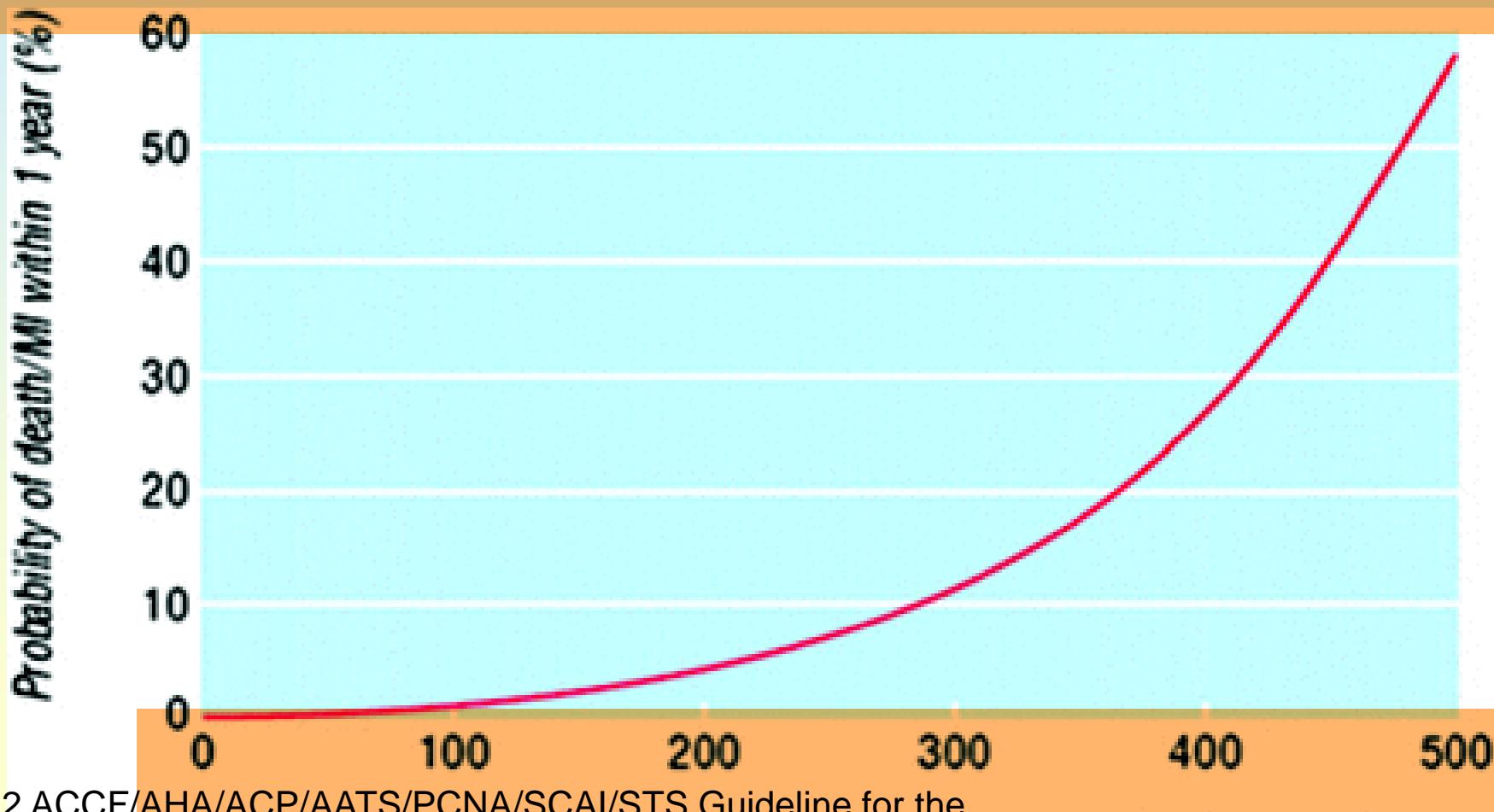
CĐTN KHÔNG  
ỒN ĐỊNH

NHỒI MÁU  
CƠ TIM

# Risk of death or MI over 1 year after diagnosis of SIHD according to Euro heart score

nguy cơ chết, NMCT qua 1 năm sau đó là đáng lưu ý

khả năng NMCT sẽ tăng lên sau đó, do đó nói là ổn định nhưng k dc nói BN: "ố cái này bt", phải nhấn mạnh với họ nguy cơ NMCT, tử vong



# Euro heart score for pts with stable angina

| Risk Factor  | Score Contribution | Individual's Score  |
|--|--------------------|---|
| <b>Comorbidity</b>   |                    | Thang điểm này k yêu cầu thuộc lòng, chỉ cần biết có thang điểm EURO, nó dựa trên nhiều yếu tố, Vd như có bệnh nǎo nữa không, có ĐTD không (ĐTD gắn liền với bệnh mạch vành), mức độ đau thắt ngực là độ mấy theo CCS |
| No   | 0                  |   |
| Yes  | 86                 |   |
| <b>Diabetes</b>  |                    | CCS đề thi nào cũng có, cho tình huống, BN lội bộ từ đất lên lầu 4, Bn mệt, đau ngực, vậy CCS mấy? BN đi bộ thôi cũng đau ngực, vậy CCS mấy? đánh giá này coi lại năm 4   |
| No   | 0                  |   |
| Yes  | 57                 | Trch đó mới 6 tháng nay hay lâu hơn, chức năng tâm thu thất trái như thế nào, điện tâm đồ có thay đổi ST T hay không  |
| <b>Angina score</b>  |                    | công điểm lại, điểm càng cao, nguy cơ tử vong càng nhiều  |
| Class I  | 0                  |   |
| Class II   | 54                 |   |
| Class III  | 91                 |   |
| <b>Duration of symptoms</b>  |                    |   |
| ≥6 months  | 0                  |   |
| <6 months  | 80                 |   |
| <b>Abnormal ventricular function</b>   |                    |   |
| No   | 0                  |   |
| Yes  | 114                |   |
| <b>ST depression or T wave inversion on resting electrocardiogram</b>  |                    |   |
| No   | 0                  |   |
| Yes  | 34                 |   |
| 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the Diagnosis and Management of Patients With Stable Ischemic Heart Disease |                    | <b>Total =</b>  |

# MỤC TIÊU

1

Phòng  
nhồi  
máu cơ  
tim

2

Giảm  
đau  
ngực

3

Cải thiện  
chất  
lượng  
cuộc  
sống

1. nghe tên ổn định, nhưng ta sợ NMCT, nên mục tiêu là ngăn ngừa NMCT, phòng bệnh hơn chữa bệnh
  2. cái trước mắt hiện tại BN cứ đi đứng là đau ngực tức ngực, làm sao giảm trch cơ năng đó
  3. Các ac SDH làm luận văn là chất lượng cs trên mỗi bệnh mạn tính, cấp tính thì thôi, nó vài bữa nó hết thì thôi, nhưng mà cứ đi đâu cũng ôm cái bình xịt, viên ngậm dưới lưỡi, xúc động là lo xịt ngậm thuốc
- Các đề k có nói trùng, nhưng nói mé mé để mình biết đâu là mục tiêu điều trị

# BIỆN PHÁP



**ĐIỀU TRỊ  
BỆNH MẠCH  
VÀNH MẠN**

Yếu tố thúc đẩy

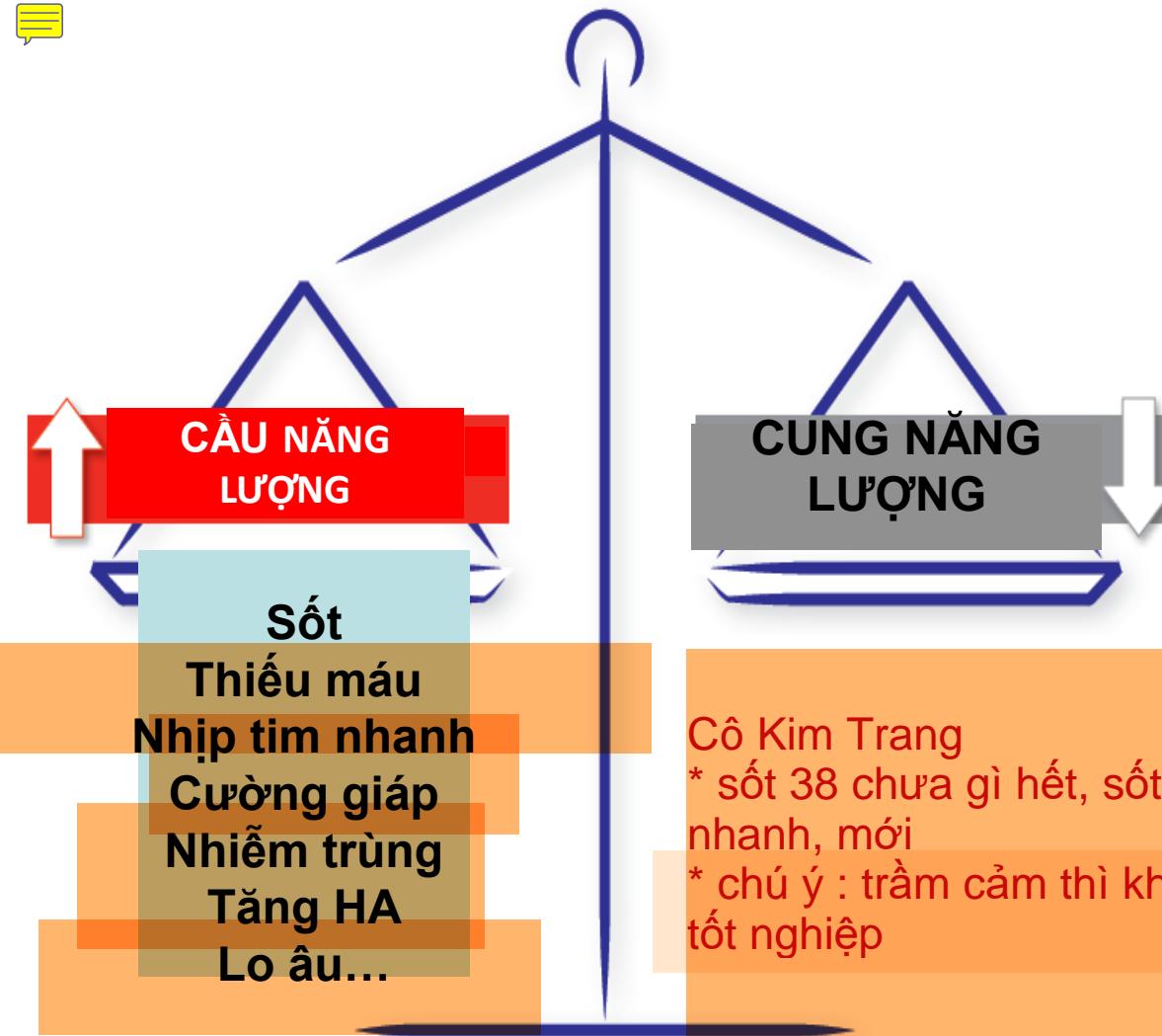
Yếu tố nguy cơ

Không thuốc

Thuốc

Can thiệp mạch vành

# ĐIỀU TRỊ YẾU TỐ THÚC ĐẨY



Cán cân năng lượng tế bào



# ĐIỀU TRỊ YẾU TỐ NGUY CƠ

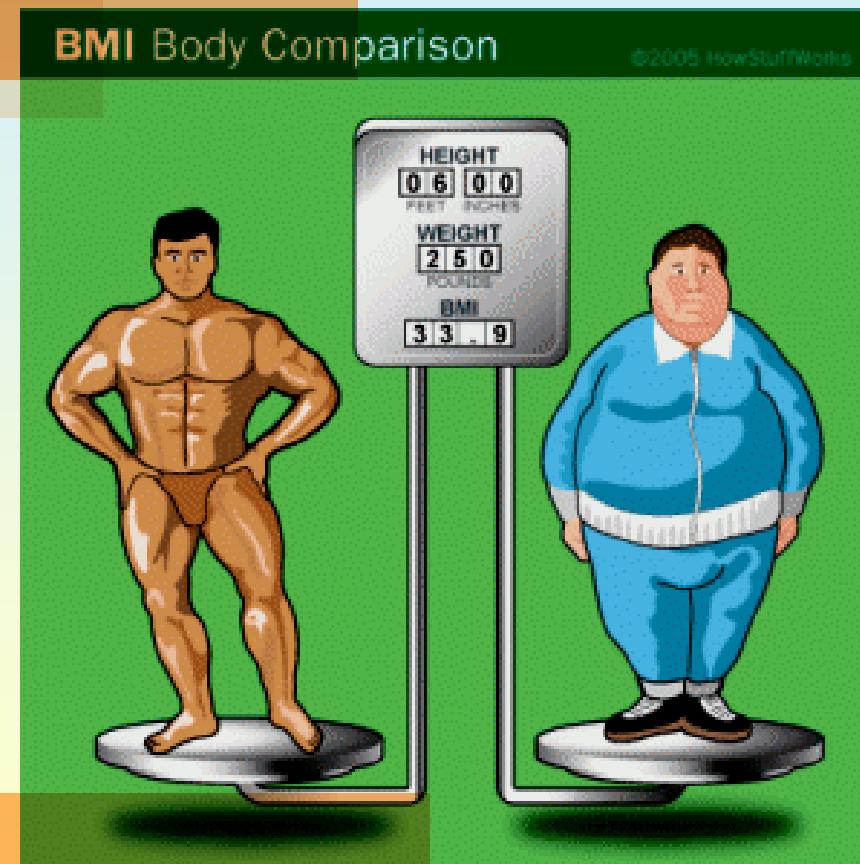
-Thừa cân & béo phì liên quan nguy cơ tử vong do bệnh TM

-Tử vong do mọi nguyên nhân thấp nhất : BMI 20–25 kg/m<sup>2</sup>  
( ESC 2012/ 19 NC 1.46 triệu người)

- Nguy cơ tử vong thấp nhất : BMI 22.6 – 27.5 / 19 NC 1.1 triệu người châu Á

- Giảm cân hơn nữa không bảo vệ tim mạch.

cân nặng đứng vô thừa cân béo phì.



# Measures of general obesity and abdominal adiposity

|   |  |
|---|--|
| Body mass index                                     | Đánh giá cân nặng, thể trọng chưa đủ. BMI, cân nặng là chưa đủ, là một trong những thông số để đánh giá sự tụ mỡ. BMV cái người ta sợ là bất thường phân bố mỡ. Cân nặng, thừa cân đó, nhưng nó rải đều hết, coi rất cân đối, và chủ yếu nặng là nạc, k dáng lò. Tụ mỡ còn nhiều PP đánh giá khác như: đo vòng hông mông, eo hông, vòng cánh tay, độ dày nếp gấp da, XQ, siêu âm, CT, MRI. |
| Measures of abdominal adiposity                     |  |
| Waist circumference                                 |  |
| Waist:hip ratio                                     |  |
| Waist:height ratio                                  |  |
| Direct measures of fat mass                         |    |
| Bioelectrical impedance analysis                    |  |
| Skinfold thicknesses                                |  |
| Measures of general obesity and abdominal adiposity |  |
| Dual-energy X-ray absorptiometry                    |  |
| Ultrasound  |  |
| Computed tomography                                 |  |
| Magnetic resonance imaging                          |  |

# ĐIỀU TRỊ YẾU TỐ NGUY CƠ



I(WHO, ESC 2012)

CSKCT: 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>

Eo:                      nő < 88 cm,  
                            nam < 102cm

Vòng eo: VN lấy 80, 90.

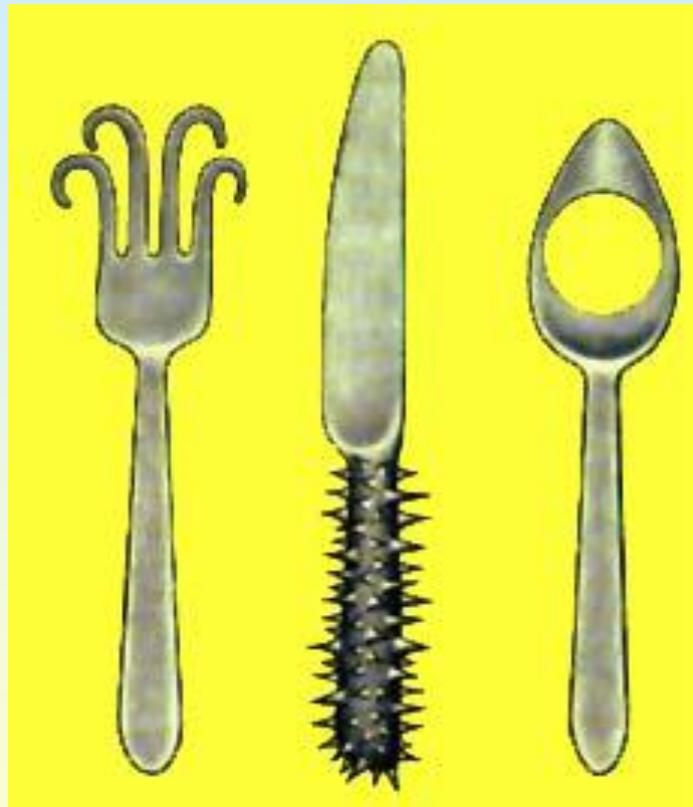


Đánh giá mỗi lần khám /B

Khuyến khích lối sống/ B

Khởi điểm: ↓ 5 – 10% mức  
căn bản/ C

mỗi lần BN TK cần quan tâm đến vòng eo, mỗi lần tái  
khám giảm 5-10%, và khuyến khích họ.



Tiết chế ăn uống, tùy BN, BMV đơn thuần, BMV kèm THA, kèm ĐTD thì cử gì, kèm mờ máu thì  
cử gì, kèm Suy thận mạn cử sao

# ĐIỀU TRỊ YẾU TỐ NGUY CƠ



$\geq 3$  lần / tuần X 30 phút / lần



tập thể dục hằng như mỗi ngày, mỗi lần tối thiểu 30p, không chơi cộng gộp nha, cái cần là đều đặn. Ngưng tập 2 ngày liền là mất hiệu quả.

200g rau/ ngày

200g trái/ ngày



ăn hơn 2 loại rau, hơn 2 loại trái 1 ngày nếu ĐTĐ thì khác.

$\geq 2$  lần / tuần



ăn cá  $\geq 2$  lần/tuần

# ĐIỀU TRỊ YÊU TÔ NGUY CƠ



uogns bia k quá 2 lon/ngày  
(nam)

k quá 1 lon/ngày(nữ) do  
chuyển hóa  
gan của nữ kém hơn.  
k cử hắn, hạn chế, men bia tốt  
mà  
bù 1 số vitamin.  
đặc biệt rượu vang đỏ tốt cho  
tim mạch  
chống oxy hóa chống ung thư



HTL, nhất là HTL thụ động, cần hỏi  
trong cơ quan, ở nhà con trai chồng  
có hút k

lo âu, trầm cảm, stress gây bệnh tim. đi  
bơi biển kích thích ngũ quan,  
nghe tiếng gió, ngửi mùi biển, đi chân  
trần trên cát  
tóm lại cô bảo cuối tuần lên ctr đi chơi  
về học cho ngon.

# ESC 13

**Table 7 Blood tests for routine re-assessment in patients with chronic stable coronary artery disease**

| XN máu thường quy mỗi năm:<br>Lipid,<br>glucose,<br>creatinine | Class <sup>a</sup> | Level <sup>b</sup> | Ref. <sup>c</sup> |
|--|--------------------|--------------------|-------------------|
|  | I                  | C                  | -                 |

SCAD = **stable coronary artery disease.**

<sup>a</sup> Class of recommendation.

<sup>b</sup> Level of evidence.

bảng quan trọng, hỏi thi, các xét nghiệm cần làm thường qui, định kì cho Bn có BMV ổn định dù ổn định mà họ sợ, bảo BS cứ cho e làm đi, mà nhớ làm theo guidelines chứ BHYYT sờ gáy. Iq đường đạm béo: đường, cre, biland lipid máu coi có RL không, làm mỗi năm. Tình huống Bn vậy điều trị v, giờ cho làm gì mỗi năm?

# ĐIỀU TRỊ YẾU TỐ NGUY CƠ



LDL-C mục tiêu: Statin  
<70 mg/dL, < 1.8 mmol/L  
> 50% LDL-C trước đó  
Bệnh thận mạn gđ 3-5: atorvastatin, fluvastatin, pitavastatin, rosuvastatin, giải quyết mảng xơ mỡ MV, dựa vào LDL mục tiêu, thuốc hàng đầu là statin. Tình huống BN vậy, vậy có chế độ thanh lọc... chọn thuốc nào, tính ra là thận mạn GD4...





# NGƯỜNG HUYẾT ÁP CẦN ĐIỀU TRỊ

| Nhóm tuổi                                  | Ngưỡng HA tâm thu phòng khám cần điều trị (mmHg) |       |                    |                        |   | Ngưỡng HA<br>TTrương<br>cần điều<br>trị |
|--|--|-------|--------------------|------------------------|---|---|
|  | THA  | + ĐTD | + bệnh<br>thận mạn | + bệnh<br>mạch<br>vành | + Đột<br>quy,<br>thoáng<br>thiếu<br>máu não |   |
| 18-79 tuổi                                 | ≥140   | ≥140  | ≥140               | ≥140                   | ≥140  | ≥90                                     |
| ≥ 80 tuổi                                  | ≥160   | ≥160  | ≥160               | ≥160                   | ≥160  | ≥90                                     |
| Ngưỡng<br>HA<br>TTrương<br>cần điều<br>trị | ≥90  | ≥90   | ≥90                | ≥90                    | ≥90   |   |

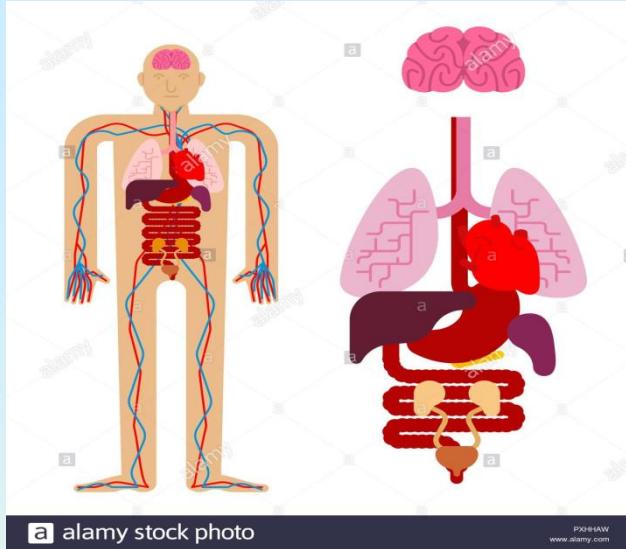
đây là ngưỡng phải điều trị, tức là tới ngưỡng đó là điều trị về đích, đích slide tiếp theo

ESC 2018/VNHA 2018



# ĐÍCH HUYẾT ÁP KHI ĐIỀU TRỊ

| Khuyến Cáo Đích  | Loại | Mức<br>Chứng Cứ |
|--|------|-----------------|
| Đích đầu tiên chung cho tất cả bệnh nhân THA là HAPK<br>$<140/90\text{mmHg}$                   | I    | A               |
| Nếu bệnh nhân dung nạp tốt phải xem xét đích $\leq 130/80\text{ mmHg}$ cho đa số bệnh nhân THA | I    | A               |
| Đích HA Tâm Trương $<80\text{mmHg}$ phải được xem xét cho tất cả bệnh nhân                     | IIa  | B               |



# GIỚI HẠN ĐÍCH HUYẾT ÁP KHI CÓ BỆNH ĐỒNG MẮC

| Nhóm tuổi                           | Giới hạn đích HA tâm thu( mmHg)- <b>NÊU DUNG NẤP</b> |             |                 |                  |                                 | Giới hạn<br>đích HA<br>tâm trương<br>( mmHg) |
|-------------------------------------|--|-------------|-----------------|------------------|---------------------------------|--|
|                                     | THA  | + ĐTD       | + bệnh thận mạn | + bệnh mạch vành | + Đột quy, thoảng thiếu máu não |  |
| 18-65 tuổi                          | 120- 130   | 120- 130    | 130- 140        | 120- 130         | 120- 130                        | 70 - < 80                                    |
| ≥ 65 tuổi                           | 130 - < 140  | 130 - < 140 | 130 - < 140     | 130 - < 140      | 130 - < 140                     | 70 - < 80                                    |
| Ngưỡng HA<br>TTương cần<br>điều trị | 70 - < 80  | 70 - < 80   | 70 - < 80       | 70 - < 80        | 70 - < 80                       | lưu ý Bệnh thận mạn lớn hơn là 130-140       |

**Table 26** Blood pressure thresholds for definition of hypertension with different types of blood pressure measurement (adapted from Umpierrez et al. 2012<sup>273</sup>).

|                       | SBP (mmHg) | DBP (mmHg) |
|-----------------------|------------|------------|
| Office BP             | 140        | 90         |
| Home BP               | 135        | 85         |
| Ambulatory BP         |            |            |
| 24-h                  | 130        | 80         |
| Daytime (or awake)    | 135        | 85         |
| Nighttime (or asleep) | 120        | 70         |

BP = blood pressure; DBP = diastolic blood pressure; SBP = systolic blood pressure.

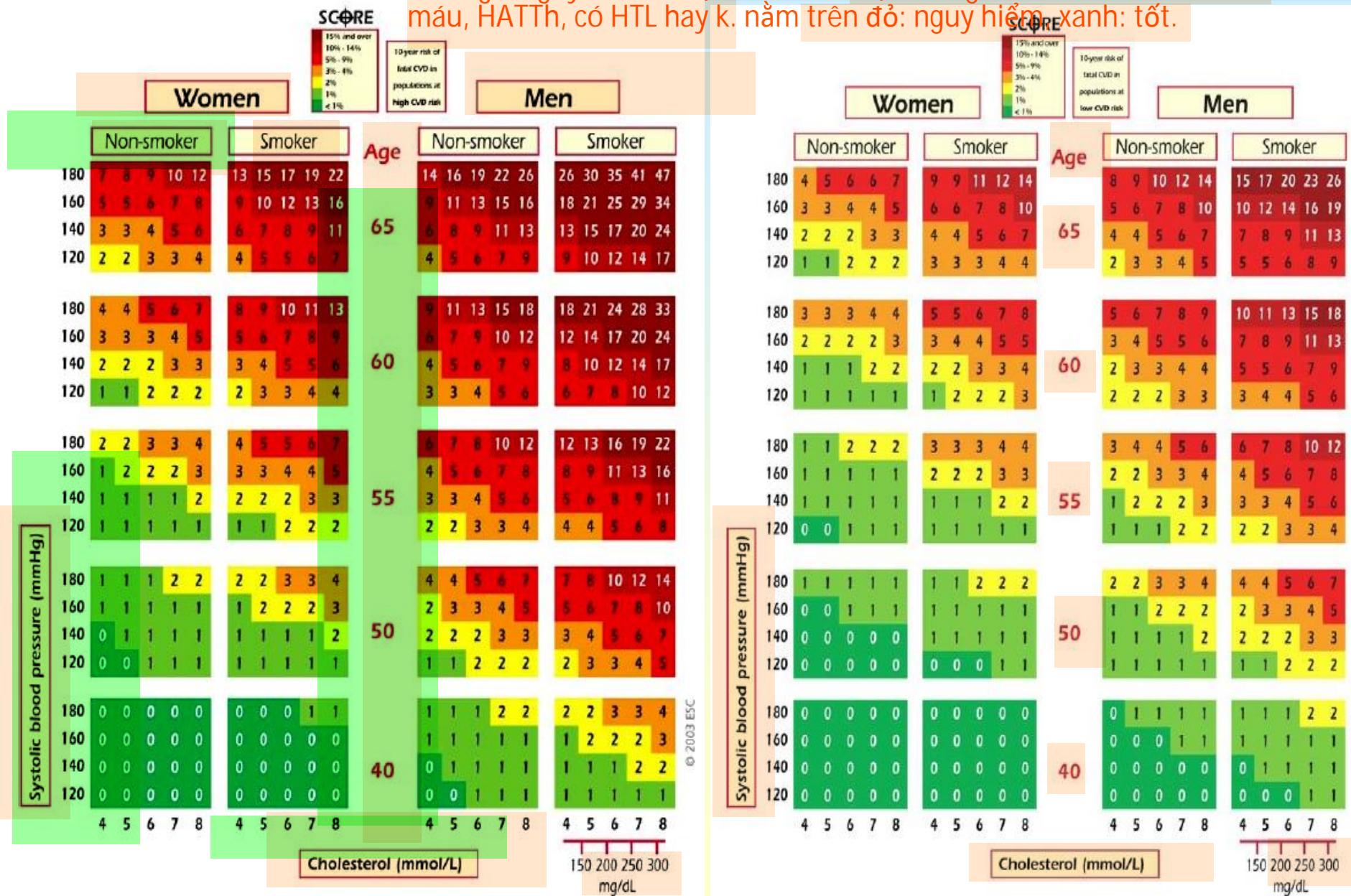
## EUROASPIRE III: so sánh giữa khuyến cáo & thực tế / BN bệnh mạch vành

| Guideline recommendations   | Proportions at goal |
|---|---------------------|
| Smoking cessation among smokers   | 48                  |
| Regular physical activity   | 34                  |
| BMI <25 kg/m <sup>2</sup>   | 18                  |
| Waist circumference<br><94 cm (men)   | 25                  |
| <80 cm( women)  | 12                  |
| Blood pressure <140/90 mmHg   | 50                  |
| Total cholesterol <4.5 mmol/L (175 mg/dL)   | 49                  |
| LDL cholesterol <2.5 mmol/L (100 mg/dL)   | 55                  |
| Among patients with type 2 diabetes:<br>Fasting glycaemia <7.0 mmol/L (125 mg/dL) | 27                  |
| HbA <sub>1c</sub> <6.5%   | 35                  |

trong các YTNC tim  
mạch thì mỡ máu dễ  
thực hiện, giảm eo (ở  
nữ) khó nhất.

# Thang điểm SCORE

đánh giá nguy cơ tim mạch 10 năm, dựa vào giới tính, tuổi, cholesterol máu, HATTh, có HTL hay k. năm trên đỏ: nguy hiểm, xanh: tốt.

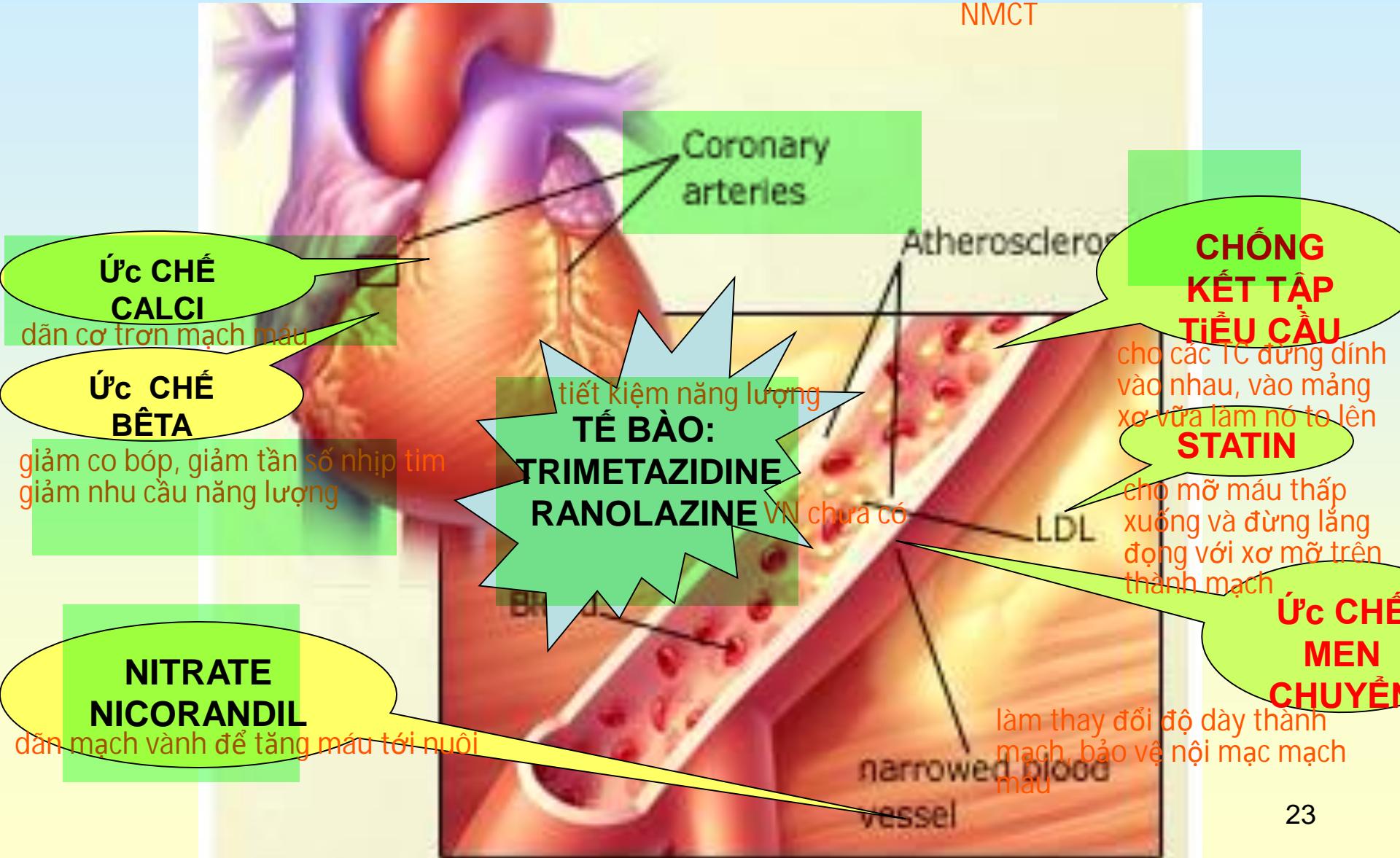


# THUỐC ĐIỀU TRỊ BỆNH MẠCH VÀNH

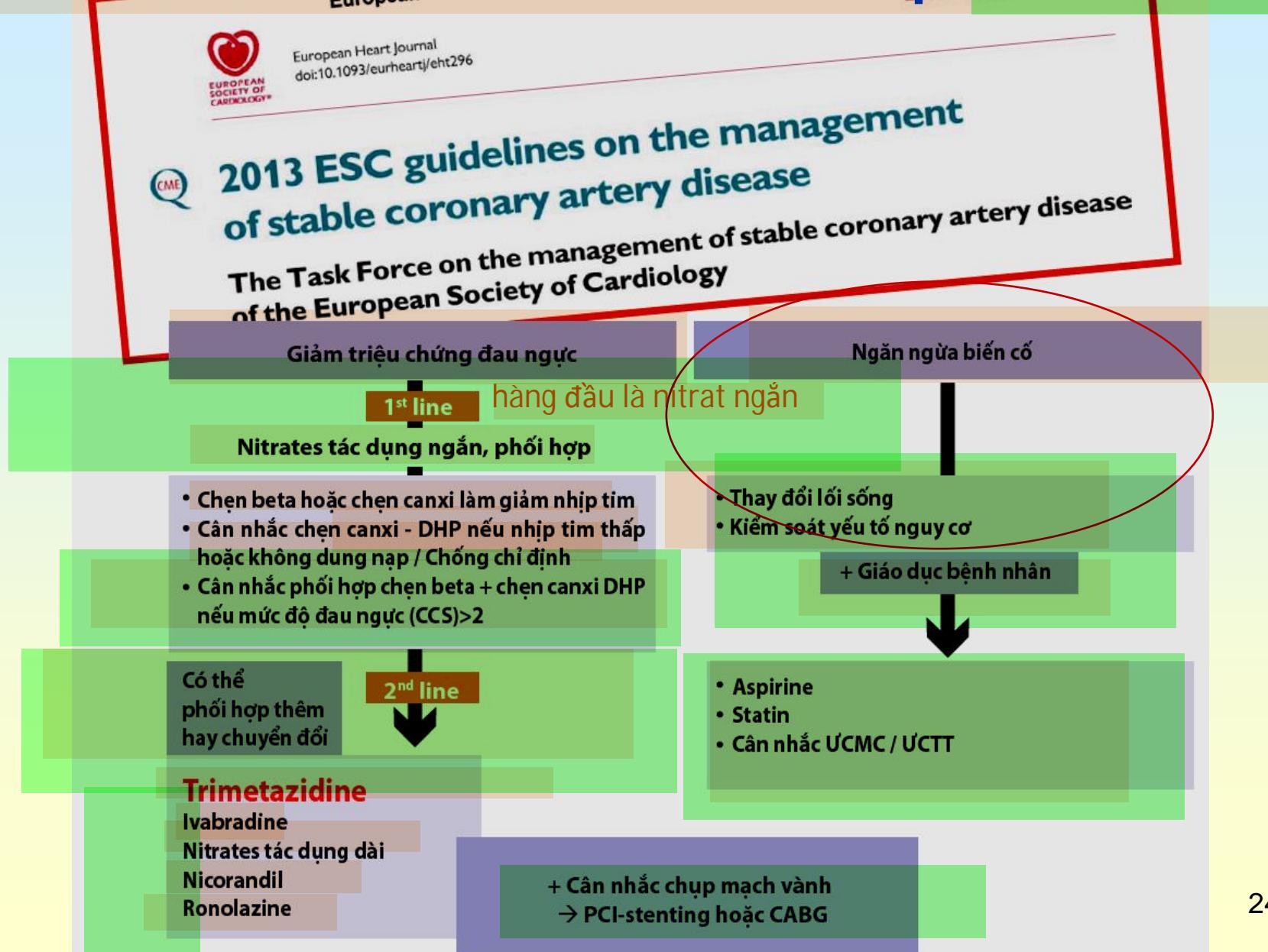
Chống TMCB

Ngừa biến chứng

NMCT



# PHÁC ĐỒ DÙNG THUỐC/ BMV ÔN ĐỊNH- ESC 2013



# THUỐC CHỐNG THIẾU MÁU CỤC BỘ CƠ TIM

## ESC 2013

Angina/ischaemia<sup>a</sup> relief

Hàng đầu: chẹn bêta/ chẹn calci

chẹn beta, có CCD thì chẹn Ca, nếu chưa đủ thì cả 2

Hàng 2: nitrate tác dụng dài/ ivabradine/ nicorandil  
/ranolazine/ trimetazidine

CĐTN co mạch: chẹn calci & nitrate  
prinzmetal

# THUỐC CHỐNG THIẾU MÁU CỤC BỘ CƠ TIM- ESC 2013

| NHÓM THUỐC | TÁC DỤNG PHỤ   | CHỐNG CHỈ ĐỊNH             | TƯƠNG TÁC                        | THẬN TRỌNG |
|------------|--|----------------------------|----------------------------------|------------|
| Nitrate    | Nhức đầu<br>Bừng mặt<br>Hạ huyết áp<br>Nhịp tim nhanh<br>MetHb máu | Bệnh cơ tim phì đại có tắc | PDE5<br>Ức chế α<br>Ức chế Calci |            |

nhức dữ dội nhức dứt dứt k ngủ dc, Bn phải bỏ thuốc luôn, ng ta kêu uống panadol thì 1 2 tuần sẽ quen, mà sợ k nổi họ bỏ thuốc rồi

# THUỐC CHỐNG THIẾU MÁU CỤC BỘ CƠ TIM

| NHÓM THUỐC | TÁC DỤNG PHỤ   | CHỐNG CHỈ ĐỊNH   | TƯƠNG TÁC                  | THẬN TRỌNG             |
|------------|--|--|----------------------------|------------------------|
| Chẹn bêta  | Trầm cảm<br>Mệt mỏi<br>Hạ huyết áp<br>Block tim<br>Co mạch NB<br>Bất lực<br>Co thắt PQ<br>Hạ đường huyết | ST mắt bù<br>Hen/COPD<br>Choáng tim<br>Nhịp tim chậm<br>CĐTN co thắt<br>Bệnh ĐMNB nặng | Ức chế Calci chậm nhịp tim | COPD<br>Đái tháo đường |

TDP chẹn beta hàng đầu là trầm cảm, BN bệnh tim buồn rầu, nhức đầu hoài là trầm cảm rồi, giờ chẹn beta vô trầm cảm nữa, bệnh nhân ít nói k tiếp xúc nữa... nó lq đến chất lượng cs  
 CCĐ: tình huống: bn có BCTTMCB lần này vô mệt quá, đi siêu âm phát hiện suy tim độ 2 3, EF còn 30%  
 CCĐ nha, BN này mất bù cấp. Suy tim vẫn dùng dc nha.

# THUỐC CHỐNG THIẾU MÁU CỤC BỘ CƠ TIM

| NHÓM THUỐC  | TÁC DỤNG PHỤ  | CHỐNG CHỈ ĐỊNH  | TƯƠNG TÁC                                    | THẬN TRỌNG                                      |
|---|---|---|--|---|
| Chẹn calci giảm tàn số tim( non-dihydrop yridine) | <p><b>Nhip tim chậm</b></p> <p><b>Giảm EF</b></p> <p><b>Bón</b></p> <p><b>Phì đại nướu</b><br/>trên tim</p>                           | <p><b>ST út huyết</b></p> <p><b>Suy nút xoang</b></p> <p><b>HA thấp</b></p>                 | <p><b>Chẹn bêta</b></p> <p><b>CYP3A4</b></p> | <p><b>COPD</b></p> <p><b>Đái tháo đường</b></p> |
| Chẹn calci dihydrop yridin                        | <p><b>Nhức đầu</b></p> <p><b>Phù chân</b></p> <p><b>Bừng mặt</b></p> <p><b>Nhip tim nhanh</b></p> <p><b>Mệt mỏi</b><br/>trên mạch</p> | <p><b>Choáng tim</b></p> <p><b>Bệnh cơ tim tắc nghẽn</b></p> <p><b>Hẹp van ĐMC nặng</b></p> | <b>CYP3A4</b>                                |   |

dẫn mạch dữ dội, nên hạ HA tốt lắm, kèm theo lỗ liti trên thành mạch cũng dẫn ra, dịch thoát ra gây phù. TDP hàng đầu là phù chân dẫn mạch não: nhức đầu, mặt đỏ bừng. BN thấy dùng nife, amlo nhìn chân liền, có phù TDP đừng mất công khám thận... cắt thuốc thôi.

# THUỐC CHỐNG THIẾU MÁU CỤC BỘ CƠ TIM

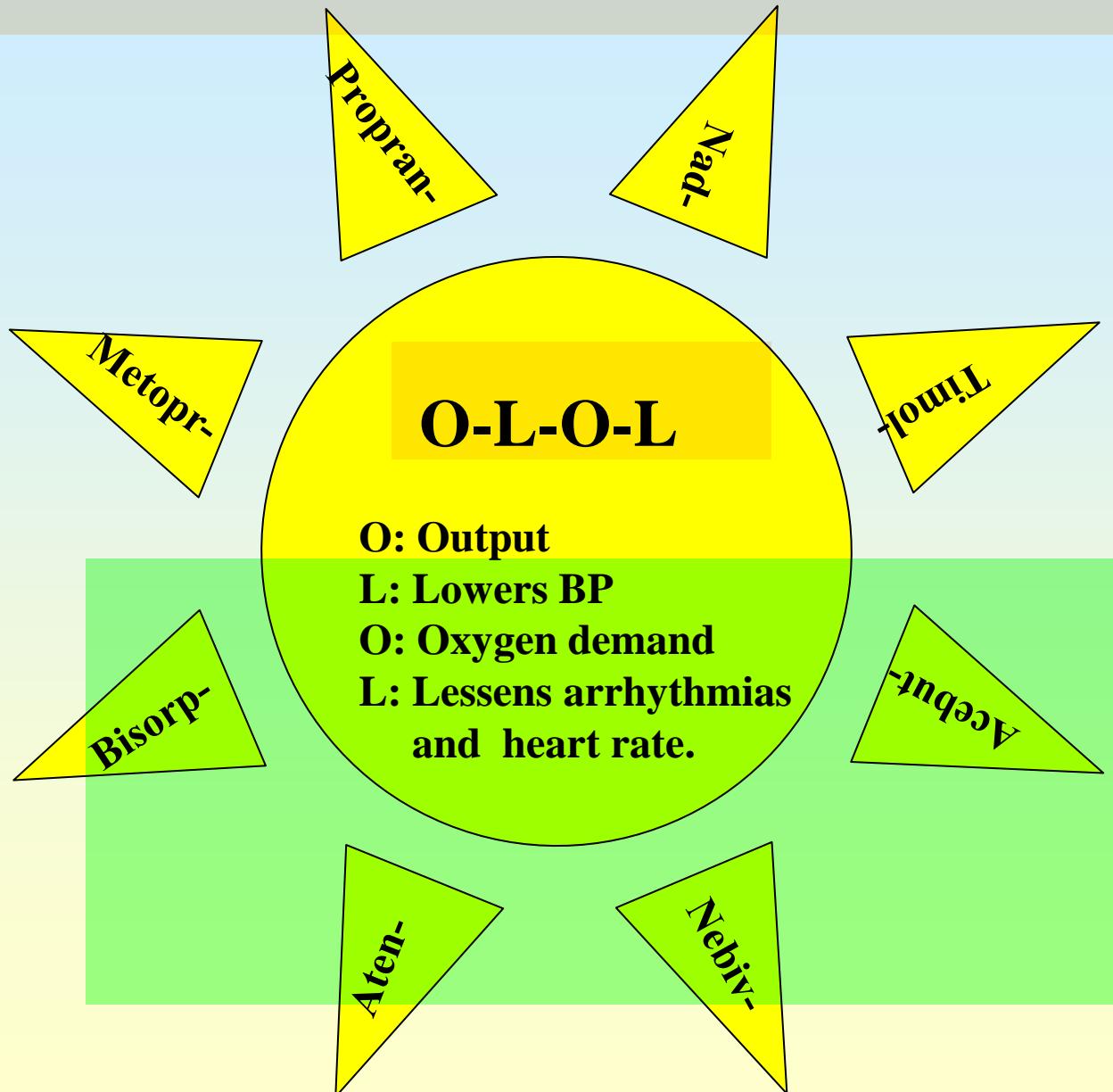
| NHÓM THUỐC | TÁC DỤNG PHỤ  | CHỐNG CHỈ ĐỊNH                  | TƯƠNG TÁC  | THẬN TRỌNG              |
|------------|---|---------------------------------|--|-------------------------|
| Ivabradine | RL thị giác<br>Nhức đầu<br>Chóng mặt<br>Nhịp tim chậm<br>Rung nhĩ | RLNT<br>Dị ứng<br>Bệnh gan nặng | Thuốc tăng QT<br>Kháng nấm<br>Anti HIV<br>Macrolid | >75 t<br>>Suy thận nặng |

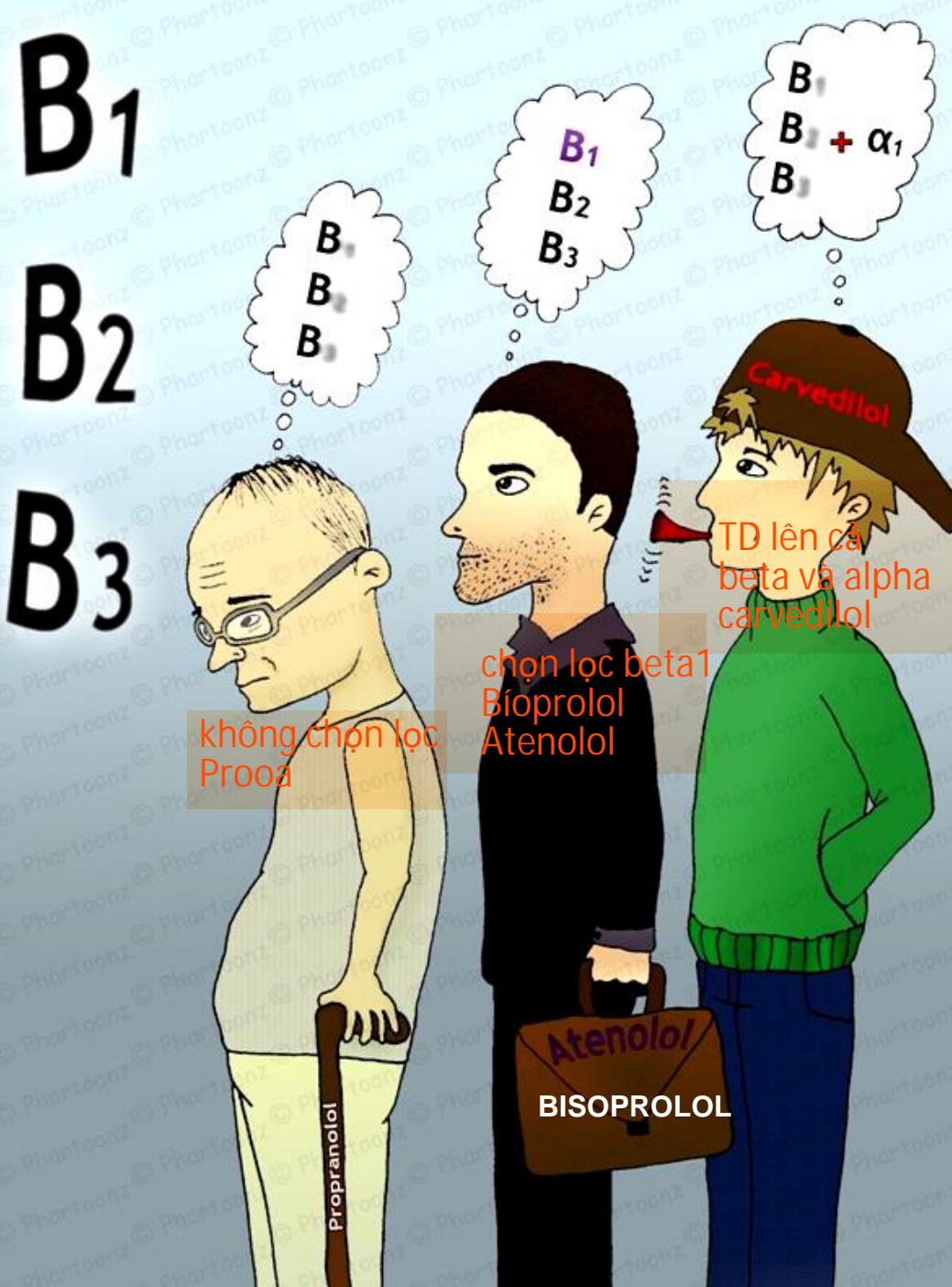
điều trị Suy tim, TMCT  
 tác động trên nút xoang, làm chậm nhịp tim, cảng cân cung cầu.  
 CCĐ bệnh gan nặng  
 TDP: trên thị giác, nó tác dụng trên kênh EF của nút xoang, cũng trên EF của võng mạc, BN có thể RL thị giác, hào quang nhìn mờ, RL màu sắc.  
 thận trọng ng trên 75T, đề cô cho 80T k dc dùng  
 nhớ suy gan, suy thận nặng, đề cho CN gan, CN thận coi chừng mấy cái CCĐ

# THUỐC CHỐNG THIẾU MÁU CỤC BỘ CƠ TIM

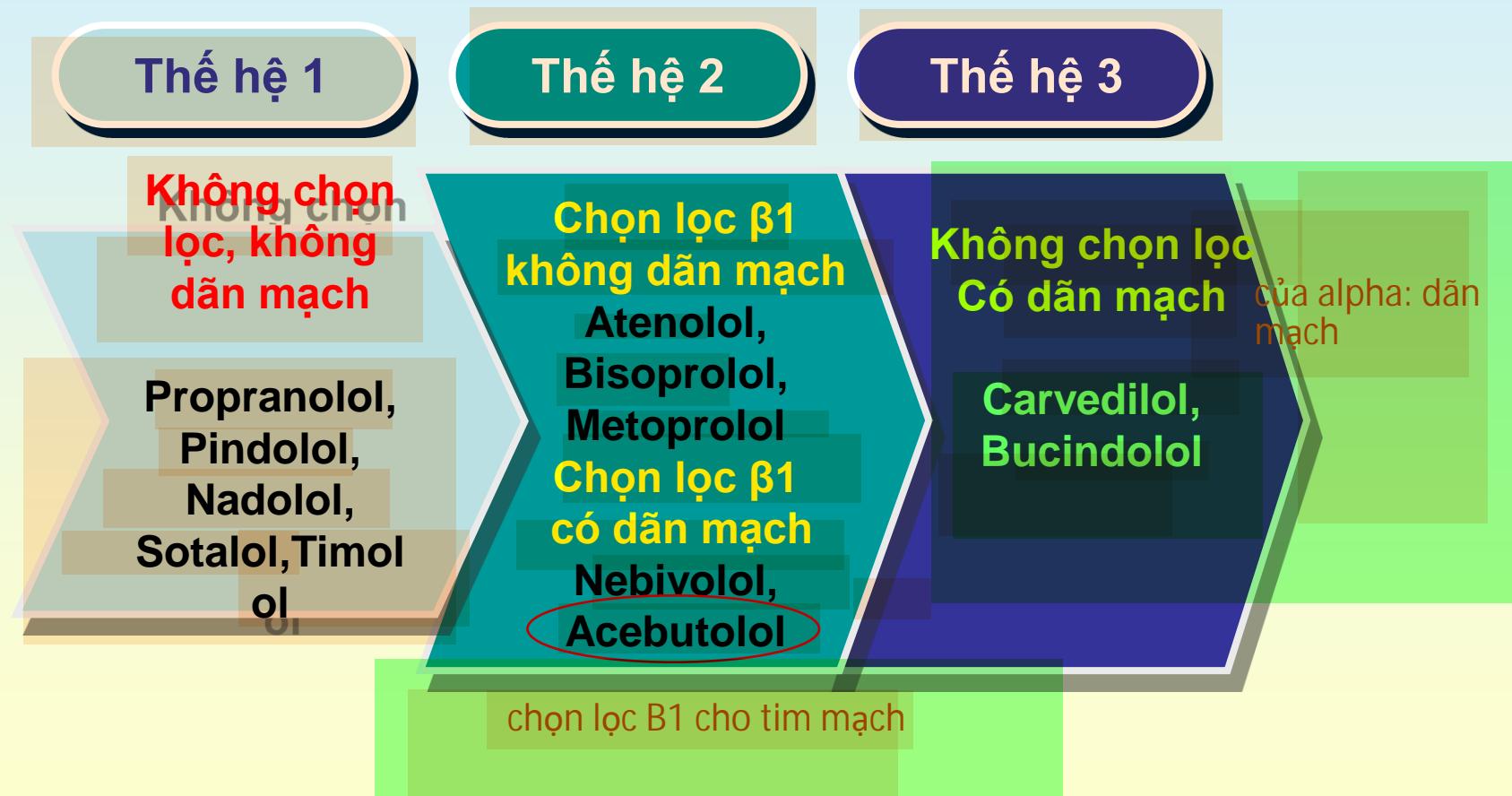
| NHÓM THUỐC    | TÁC DỤNG PHỤ  | CHỐNG CHỈ ĐỊNH                              | TƯƠNG TÁC               | THẬN TRỌNG |
|---------------|---|---|-------------------------|------------|
| Nicorandil    | Nhức đầu<br>Bừng mặt<br>Chóng mặt<br>Buồn nôn<br>Hạ HA<br>Loét tiêu hoá | Choáng tim<br>Suy tim<br>HA thấp            | Ức chế PDE5             |            |
| Trimetazidine | RL tiêu hoá<br>Nhức đầu<br>RL vận động                                  | Parkinson<br>Suy thận nặng<br>Run<br>Dị ứng |                         | Cao tuổi   |
| Ranolazin     | Bón<br>Chóng mặt<br>Buồn nôn<br>QT dài                                  | Xơ gan                                      | CYP450<br>Thuốc tăng QT |            |

# THUỐC CHẸN BETA GIAO CẢM





# CÁC THẾ HỆ THUỐC CHẶN BÊTA: ...OLOL

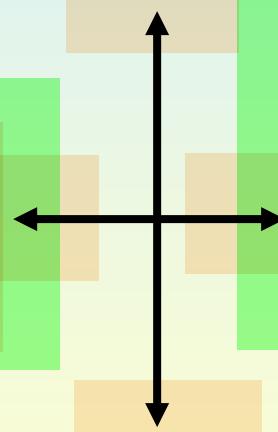


# CÁC ĐẶC TÍNH KHI CHỌN THUỐC CHẸN BETA

## Ức chế chọn lọc $\beta_1$ hay $\beta_1 + \beta_2$

Hoạt tính  
giống giao cảm nội tại

Hòa tan trong nước  
hay mỡ



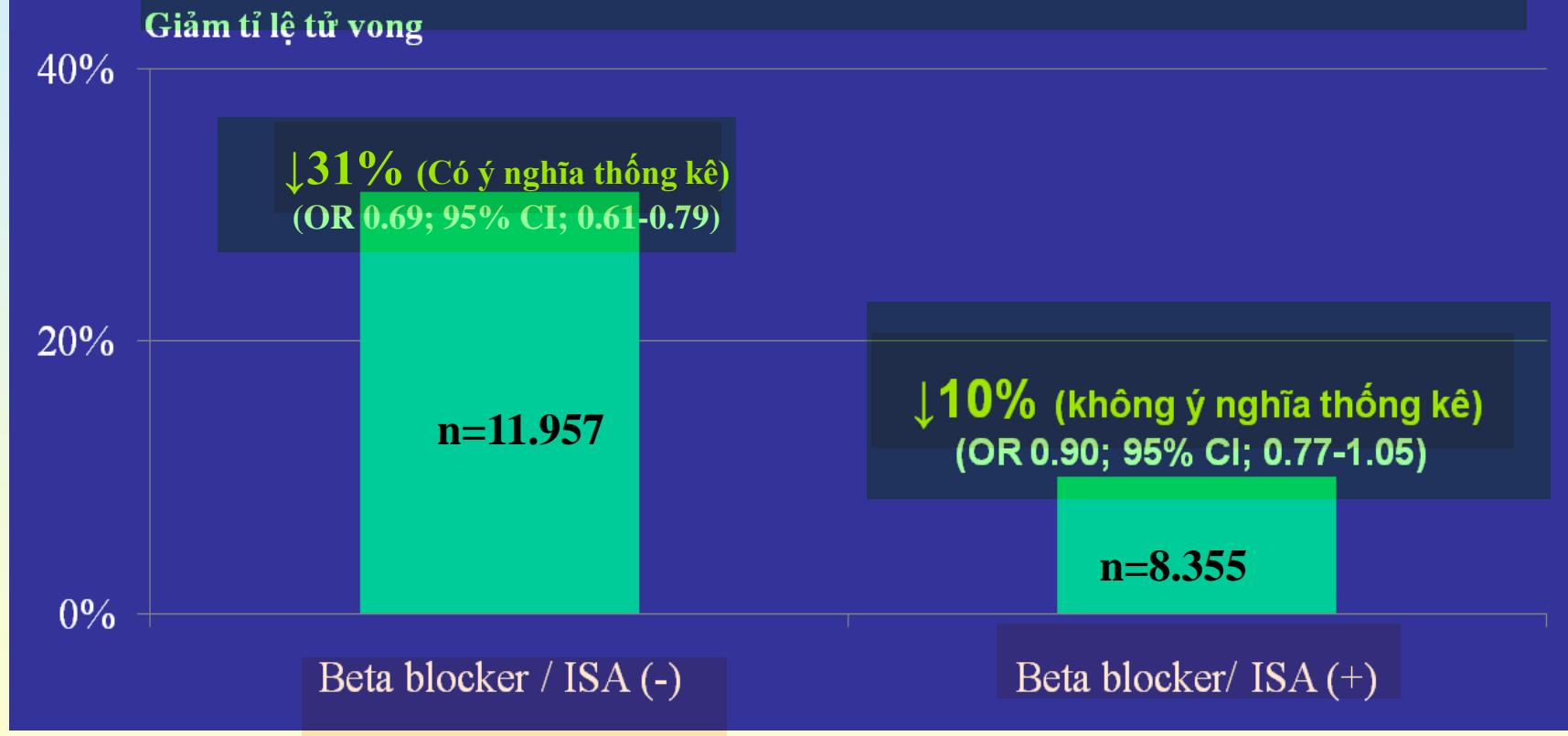
## Ức chế $\beta + \alpha$ ( KHÔNG CHỌN LỌC)

BN có nhịp tim 100 chọn chẹn beta nào 55 chọn nào là hiểu liền cô muốn nói đến hoạt tính giống giao cảm nội tại. chẹn beta nào mà có tính giống giao cảm nội tại sẽ làm nhịp tim tăng. BN nhiều loại lầm, có ng nhịp tim cơ bản 50, mà cái bệnh này thấy cần chẹn beta lầm, mà chẹn beta lại giảm nhịp nữa, vẫn dc, dùng thuốc có ISA (+). coi kĩ tần số tim là nhip.

# CHẸN BÊTA: : ISA (+) - ISA (-)

Tổng kết từ các TNLS của beta blocker : 20.312 BN

Phòng ngừa thứ phát: Tử vong sau nhồi máu



**Beta blocker có ISA cho hiệu quả bảo vệ kém.**

# CHEN BÊTA: ƯA NƯỚC - ƯA MỠ

Cao

Mức độ ưa mỡ

Thấp

## ROUTE OF ELIMINATION

Opie 2008

100%      80      60      40      20      0

### Chen bêta ưa mỡ

-> dễ thẩm qua hàng rào máu não

-> ức chế giao cảm trung ương hiệu quả



Propranolol

Carvedilol

Metroprolol

also: betaxolol, labetalol, penbutolol



Timolol

Pindolol

Bisoprolol

Nebivolol



Acebutolol

(metabolite)



Atenolol

Nadolol

Sotalol

Carteolol

Cao

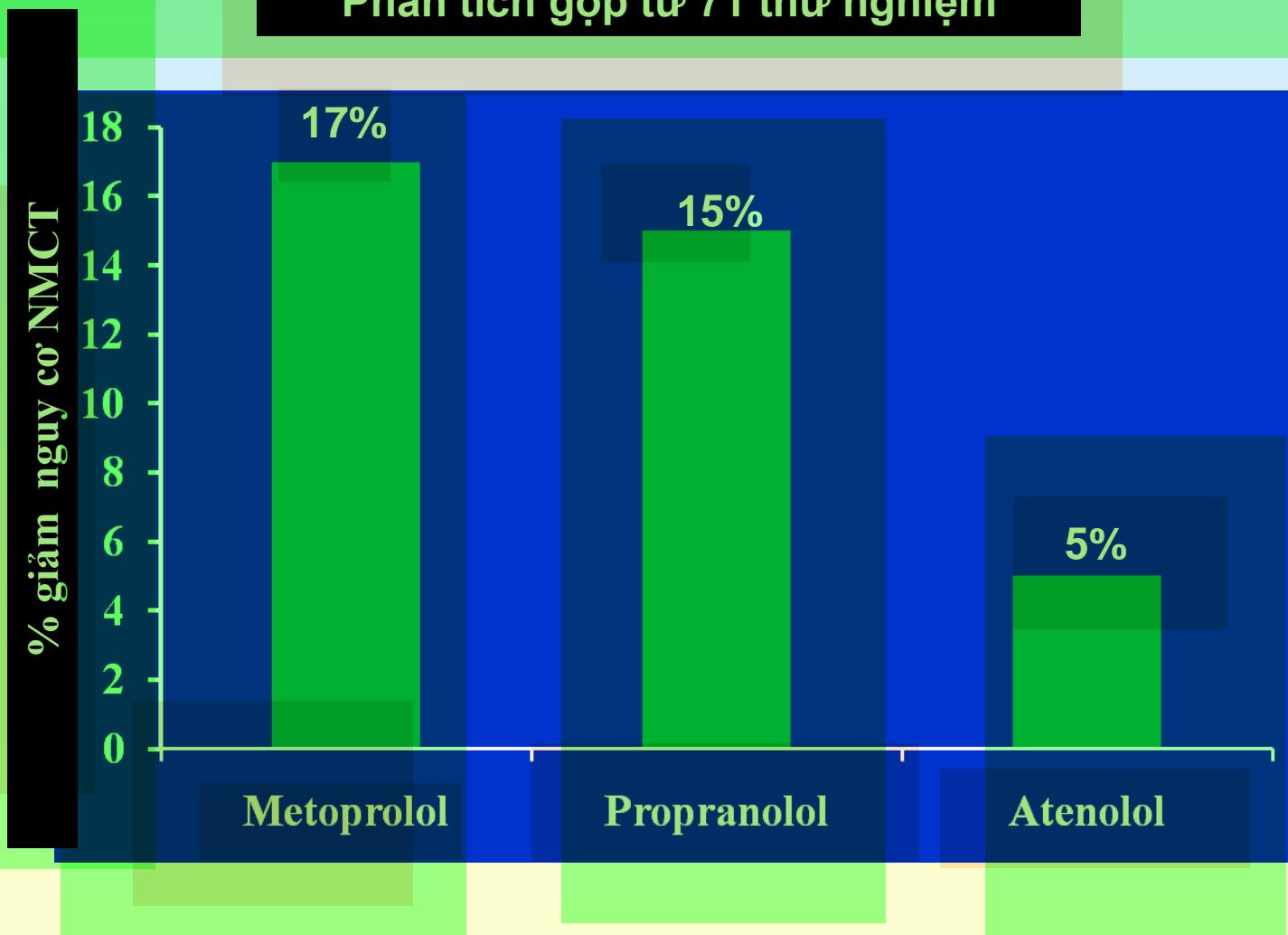
Khả năng thẩm qua hàng rào máu não

Thấp

chen beta co ưa mỡ, "m" thải qua mật, do do CCB với suy gan, ưa nước thải qua nước tiểu, CCB suy thận, thận nước "n": atenolol, ưa mỡ "m" thì metroprolol, cả gan cả thận đều suy thì pi bi: pindolol, bisoprolol nhóm ưa mỡ qua được hàng rào máu não, hqua là ức chế giao cảm TTW tốt hạn chế: trầm cảm, RL ngủ

# CHẸN BÊTA: ỦA NƯỚC - ỦA MỠ

Phân tích gộp từ 71 thử nghiệm



## CHẸN BETA

### Không chọn lọc trên tim ( $\beta_1, \beta_2$ )

-ISA

+ISA

Carvedilol\*

Propranolol

Nadolol

Timolol

Sotalol

Tertalolol

Pindolol

Carteolol

Penbutolol

Alprenolol

Oxprenolol

### Chọn lọc trên tim ( $\beta_1$ )

-ISA

+ISA

Metoprolol

Atenolol

Esmolol

Bevantolol\*

Bisoprolol

Betaxolol

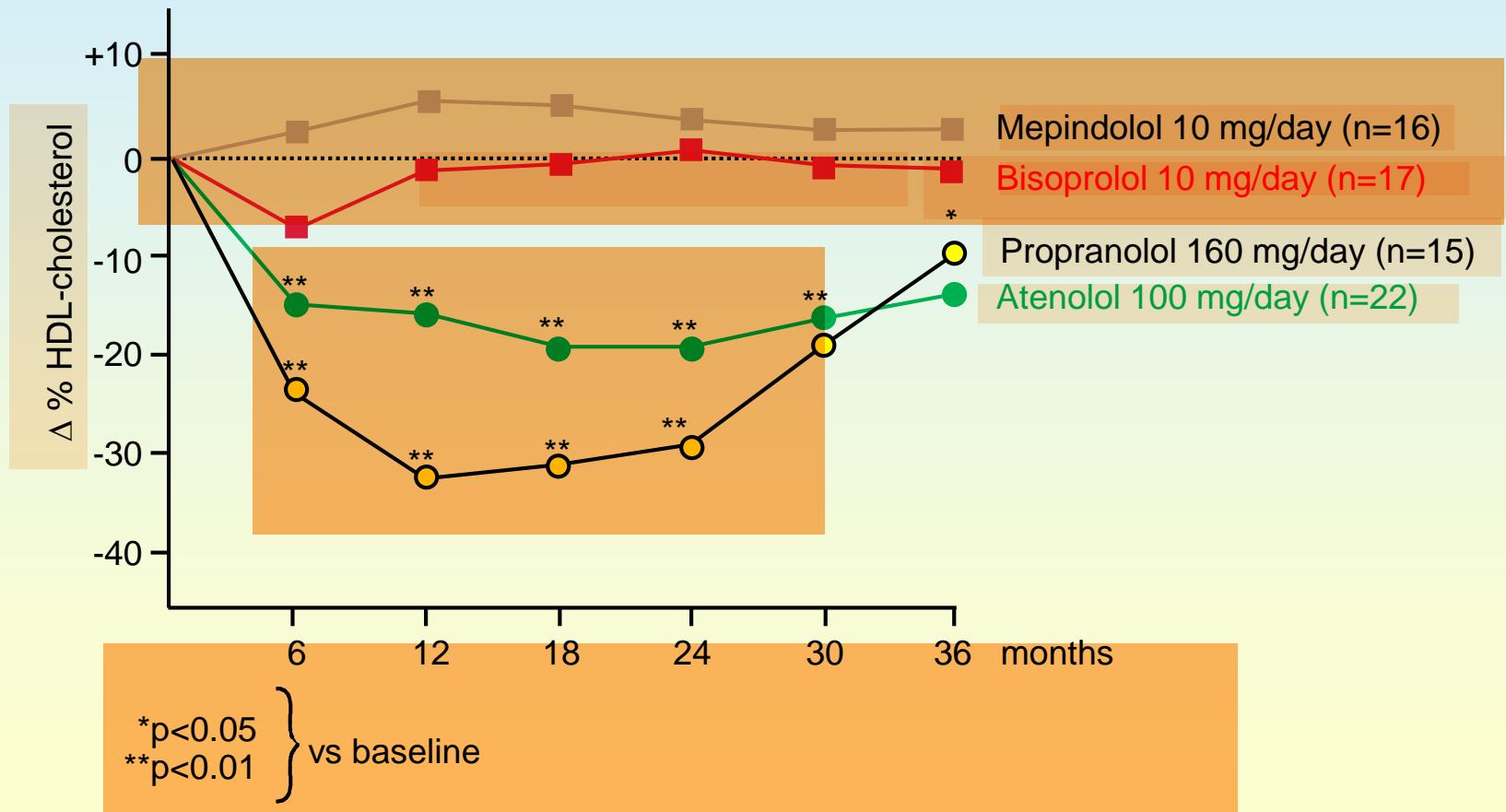
Nebivolol#

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

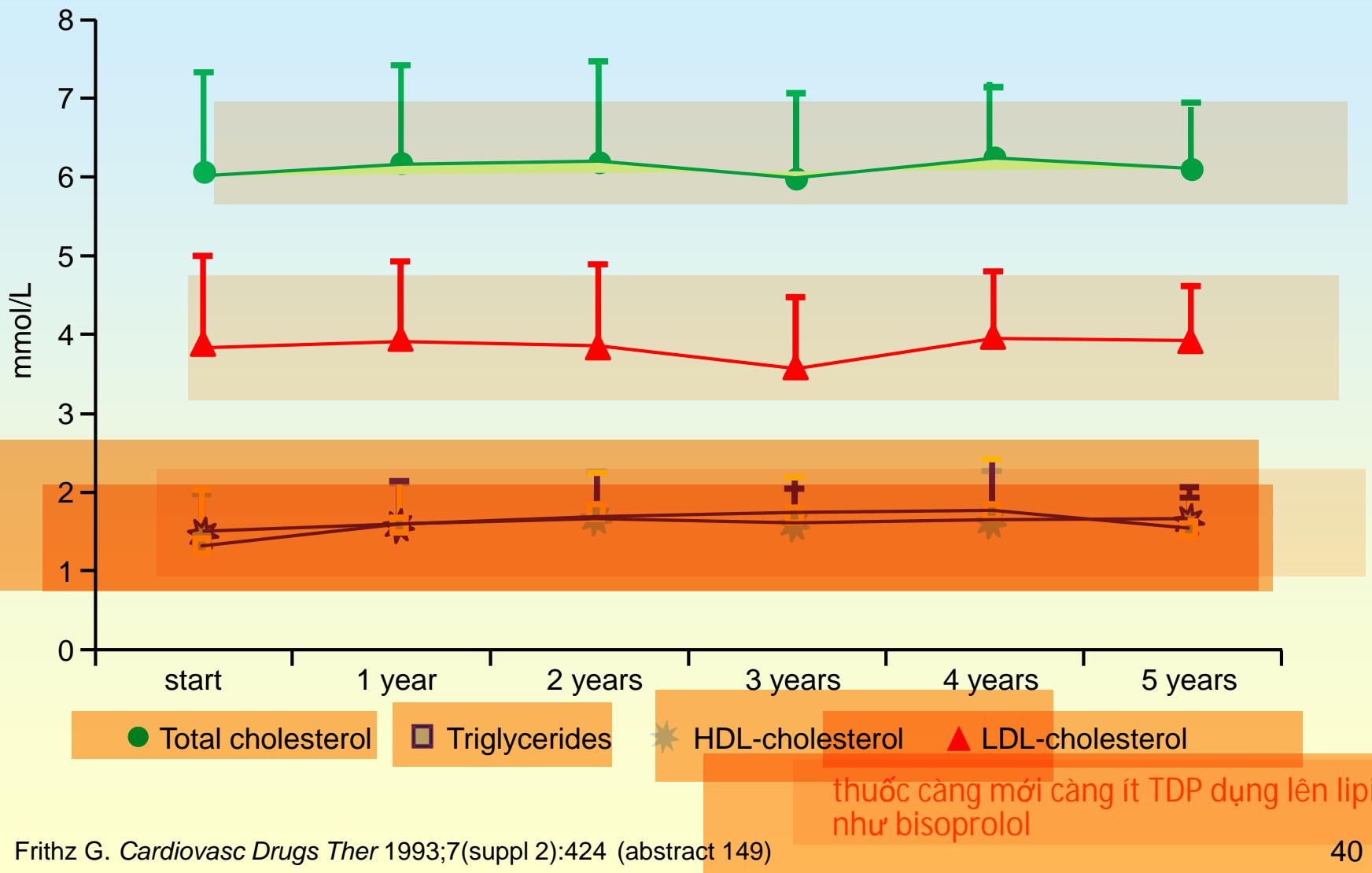
\* : Có thêm đặc tính chẹn alpha yếu

#: có tính giãn mạch

# ẢNH HƯỞNG CỦA THUỐC CHẶN $\beta$ / HDL- C



# ẢNH HƯỞNG CỦA BISOPROLOL / LIPID MÁU



# THẬN TRỌNG / CHỈ ĐỊNH CHẸN BÊTA

- ABCDE:

- **A**sthma
- **B**lock (*heart block*)
- **C**OPD
- **D**iabetes *mellitus*
- **E**lectrolyte (*hyperkalemia*)

# CHẸN BÊTA / BỆNH MẠCH VÀNH

Chẹn beta nhiều  
tác động có lợi  
trong chuỗi bệnh  
lý tim mạch (THA-  
XVĐM-BMV-Suy  
tim)

Nên  
các  
chọn  
trên  
có  
tan  
mỡ  
chọn  
thuốc  
lọc  
beta 1,  
ISA(-),  
trong

Thuốc có thời  
gian bán hủy dài  
hoặc dạng bào  
chế có nồng độ  
thuốc trong huyết  
tương kéo dài  
như metoprolol  
CR/XL để đảm bảo  
hiệu quả chống  
đau thắt ngực  
suốt 24 giờ.

Các thuốc  
chẹn bêta  
khác nhau  
về dược  
động học,  
dược lực  
học, chỉ  
định điều  
trị.

Chọn thuốc  
được  
khuyến cáo  
hay thuốc  
có  
nhiều  
bằng chứng  
lâm sàng

Nút xoang – nút nhĩ thất

## ỨC CHẾ CALCI

Khi không dùng được chẹn bêta

Kết hợp chẹn bêta khi không kiểm soát được đau ngực

Prinzmetal

Mạch máu

### Non-dihydropyridines

Phenalkylamines

Verapamil

Benzothiazepines

Diltiazem

non- trên tim, đọc nong mạch vành  
td trên nút xoang, cơ tim, làm giảm nhịp,  
giảm co bóp

### Thế hệ 1

Nifedipine

### TÍNH CHỌN LỌC MẠCH MÁU TĂNG DÀN

Isradipine

Nicardipine

Felodipine

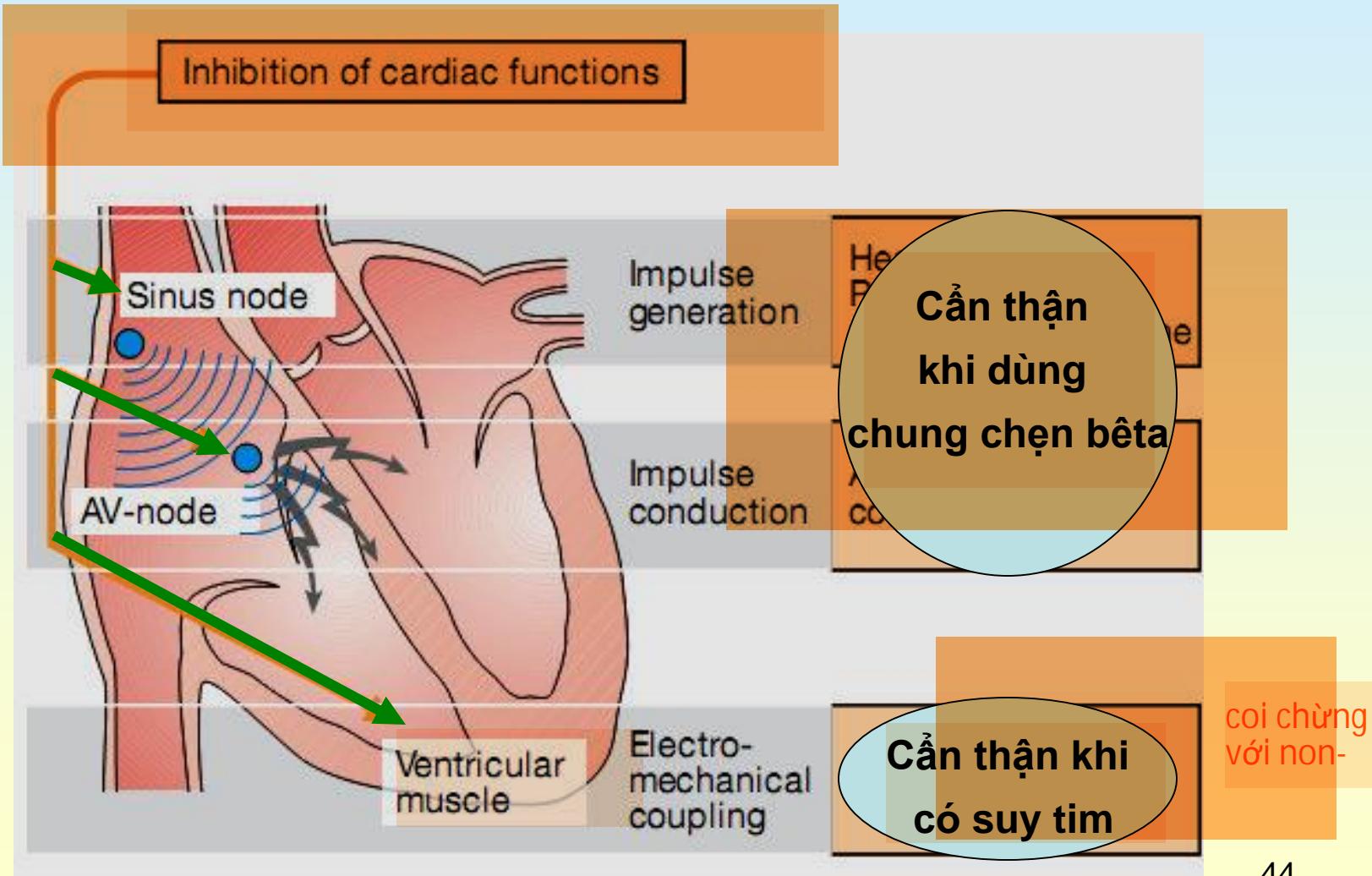
Amlodipine

Dihydropyridines ...DIPINE

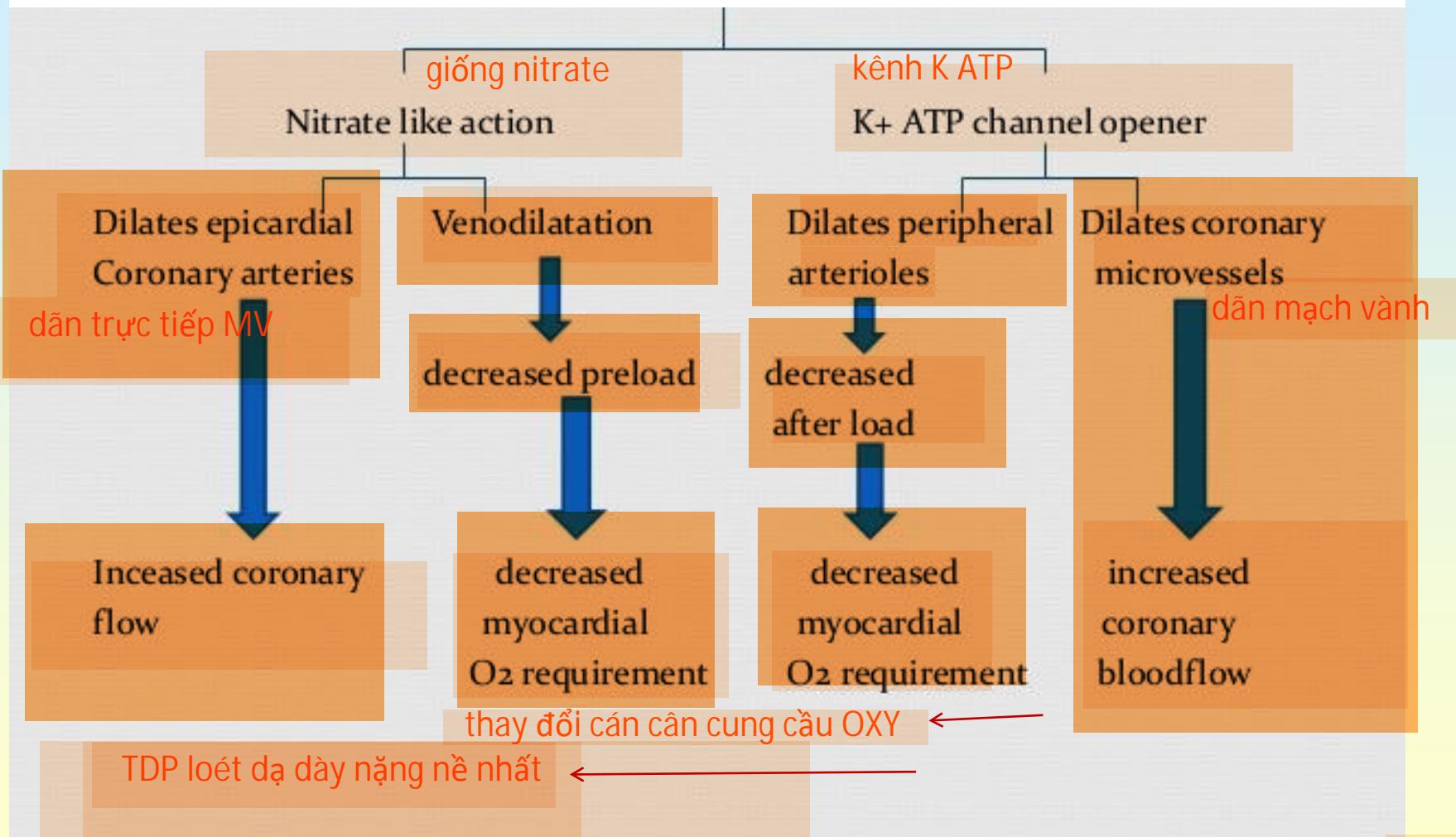
3 thế hệ từ trên xuống  
tính chọn lọc mạch máu tăng

### Thế hệ 3

# TÁC ĐỘNG TRÊN TIM CỦA ỨC CHẾ CALCI

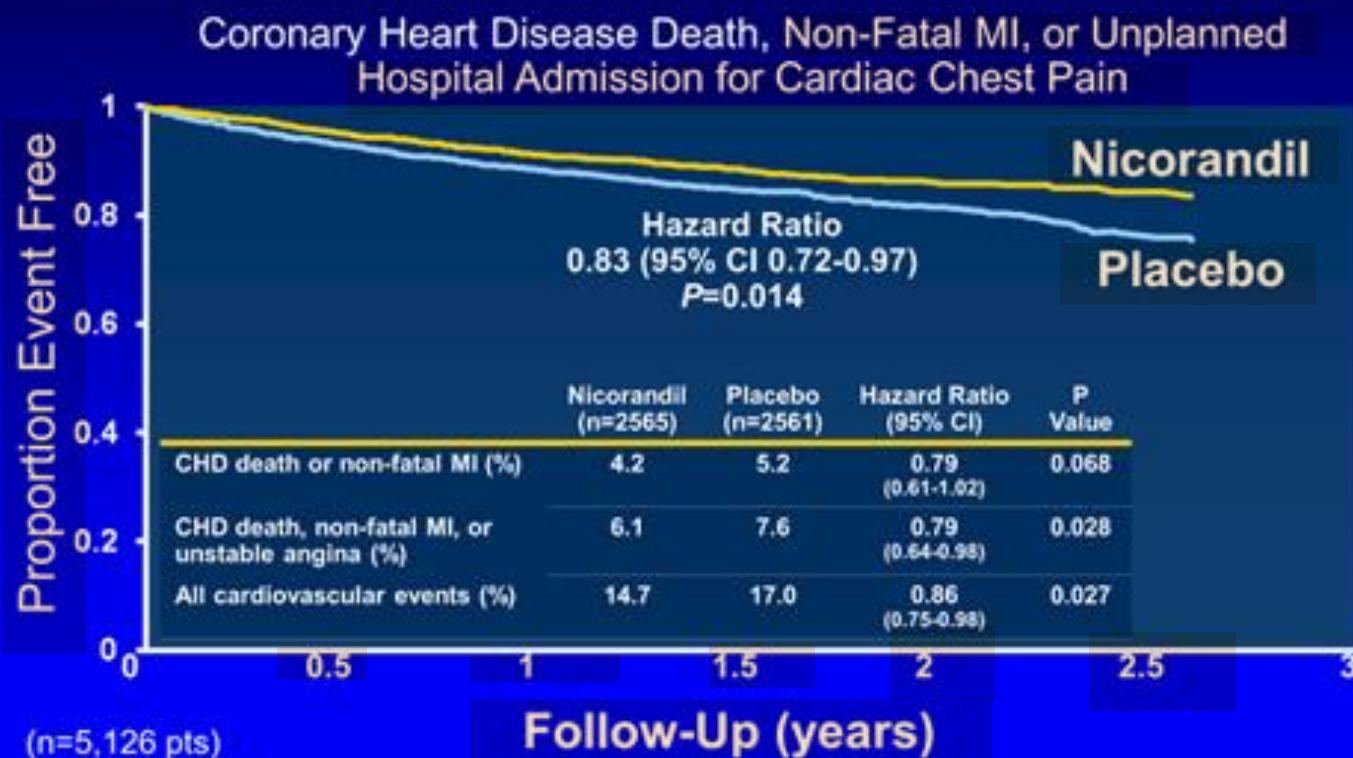


# TÁC ĐỘNG CỦA NICORANDIL



# HIỆU QUẢ CỦA NICORANDIL

## IONA Study: Nicorandil Add-On Therapy in Chronic Stable Angina

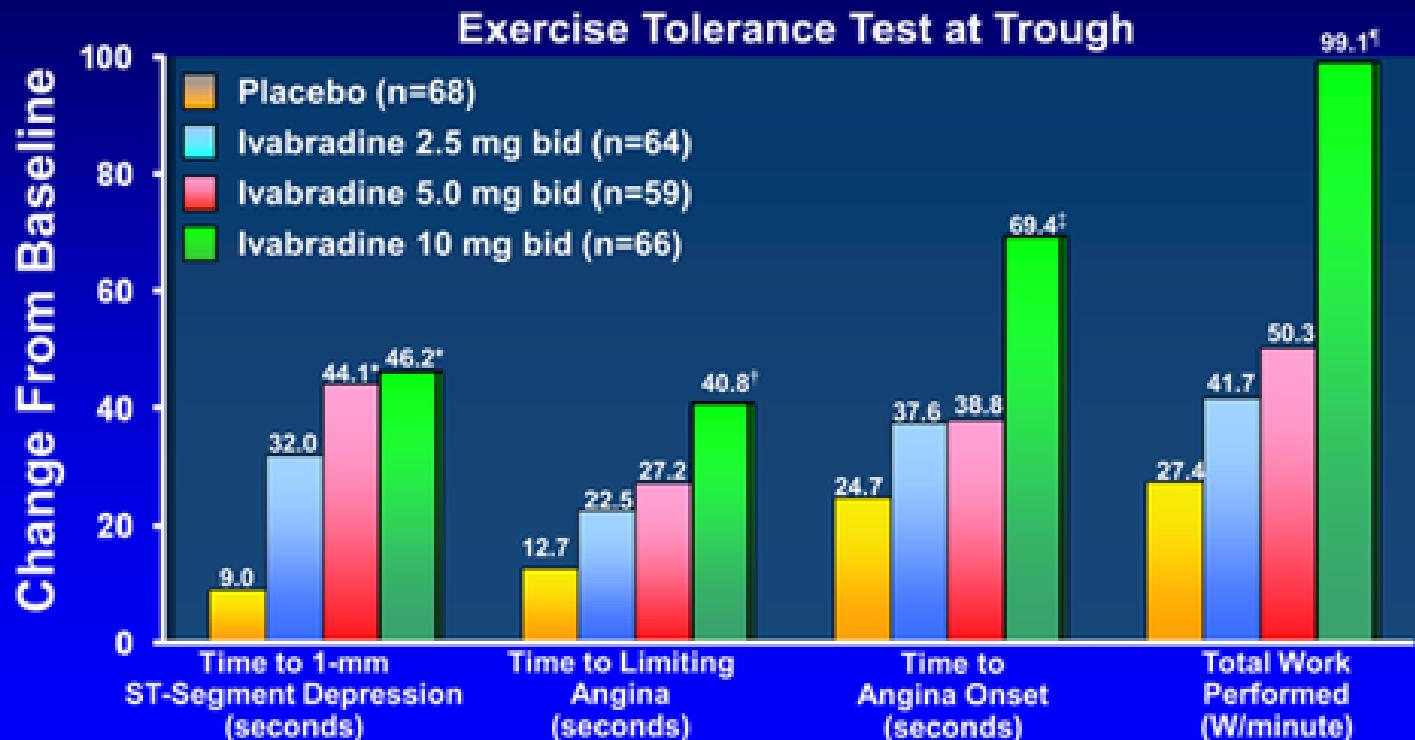


Both groups continued to received conventional anti-anginal therapy.  
IONA Study Group. Lancet. 2002;359:1269-1275.

# TÁC ĐỘNG CỦA IVABRADINE

## Anti-Anginal Effects of Ivabradine in Chronic Stable Angina at 2 Weeks

Ivabradine: Selectively blocks I<sub>o</sub> in a current-dependent fashion;  
Reduces slope of diastolic depolarization, slowing HR



\*P=0.016, †P=0.049, ‡P=0.003, §P=0.019 versus placebo.

Borer JS, et al. Circulation. 2003;107:817-823.

257 pts with stable angina > 3 mo

Vastarel MR öic cheá beta-oxy hoà axít beo  
phuic hoai söu duing

# CƠ CHẾ TÁC DỤNG CỦA TRIMETAZINIDINE

glucose nêu tông hoiip ATP

Tiết kiệm 02

Giaum chuyen hoa yeam khí, giaum toan hoa teabao

**Vastarel MR öuc cheá**

**beata-oxy hoà axít beuo**

→ **phuic hoai söu duing**

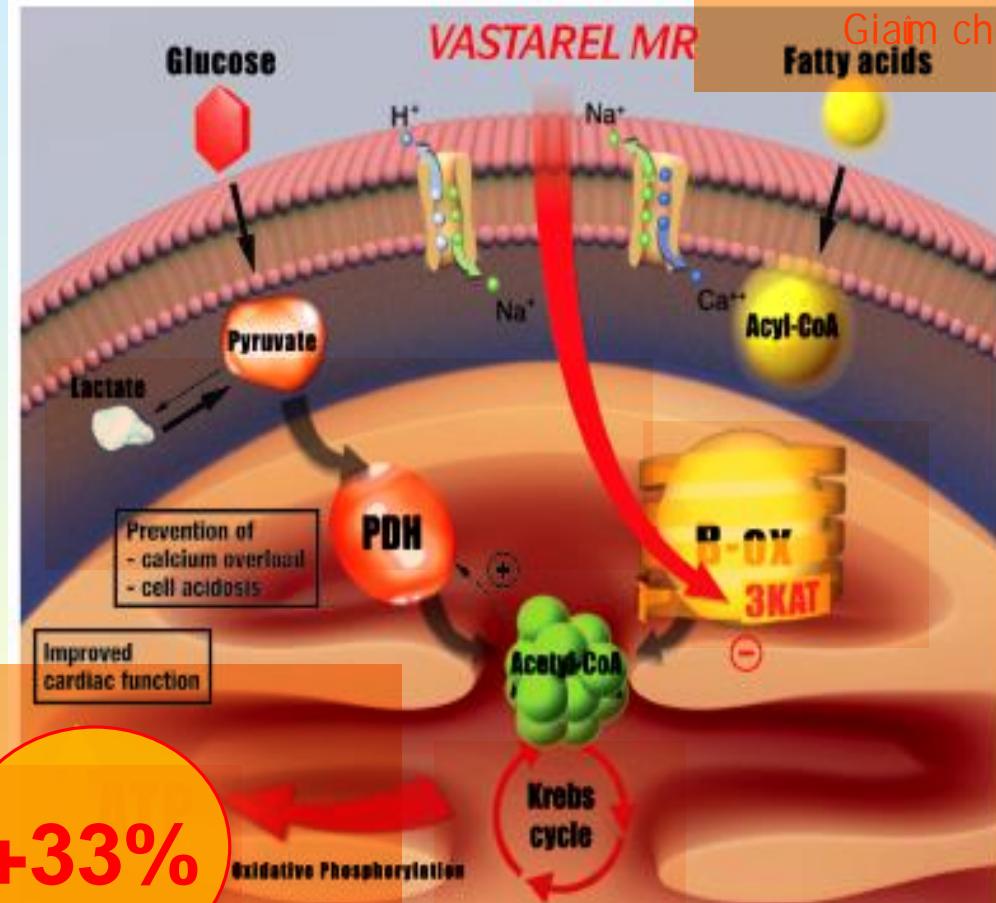
**glucose nêu toång hoiip**

**ATP**

• **Tieát kieäm O<sub>2</sub>**

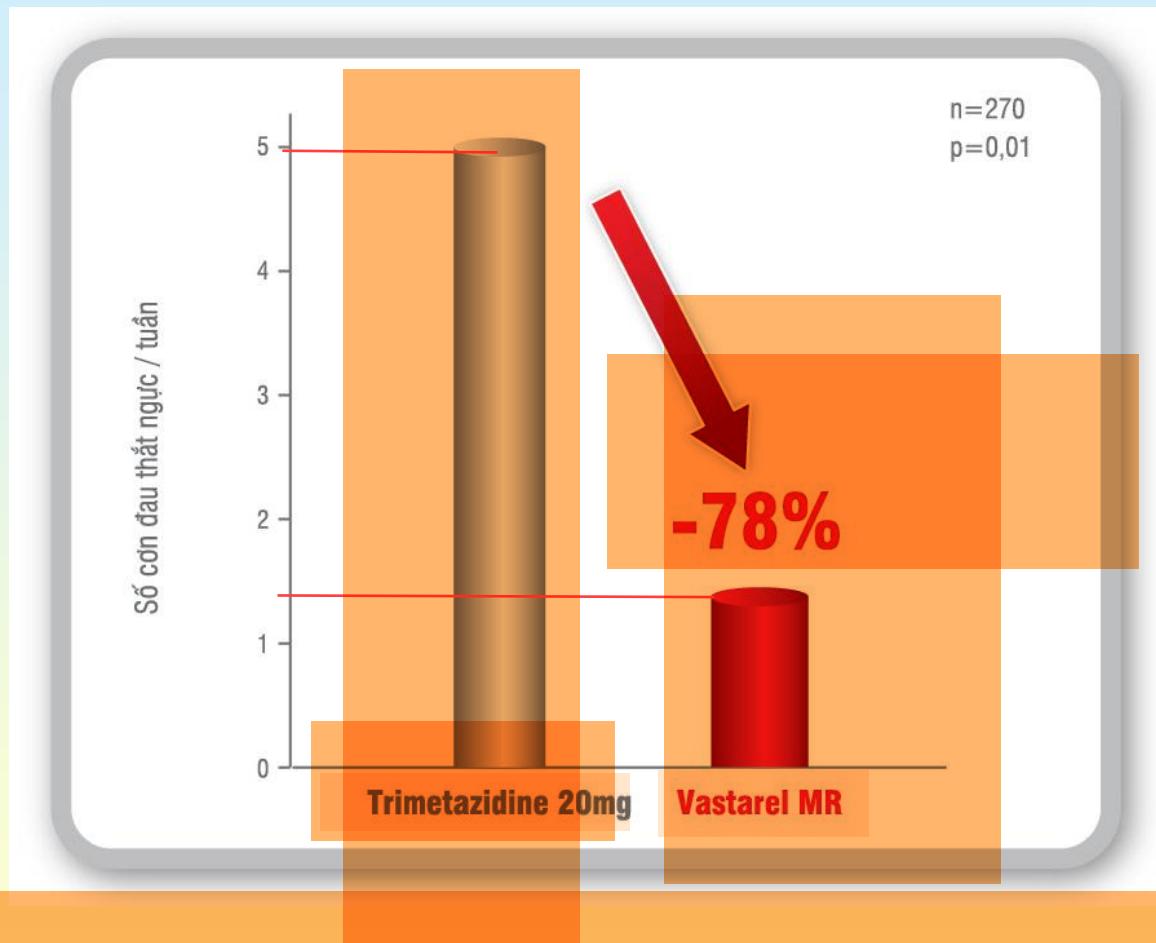
• **Giaum chyeån hoà  
yeam khí, giaum toan  
hoà teabao**

vas: mạch máu, dùng thị trường nhiều lăm, CCĐ, thận trọng run,  
người già



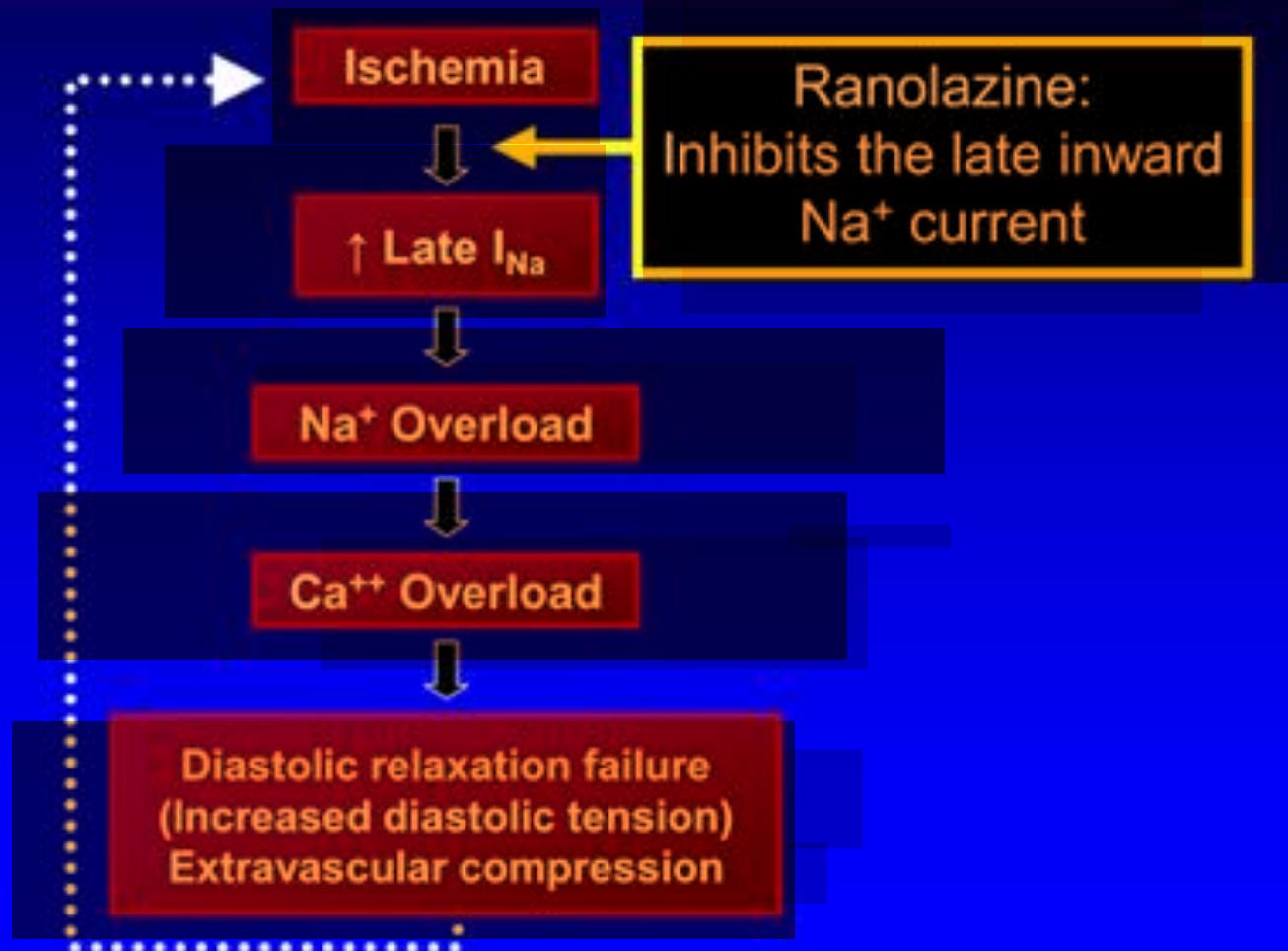
# VASTAREL MR 35mg

## HIỆU QUẢ VƯỢT TRỘI TRIMETAZIDINE 20 mg



**Giảm 4 cơn đau thắt ngực/tuần**

# CƠ CHẾ TÁC DỤNG CỦA RANOLAZINE



# RANOLAZINE (Raxena 500 – 1000mg X 2 lần / ngày)

FDA : 2006

Ngăn quá tải Ca nội bào qua kênh Ca phụ thuộc Na  
Chuyển oxy hoá acid béo -> oxy hoá glucose  
tiêu thụ ít O<sub>2</sub> hơn -> tạo ATP

Chuyển hoá / gan: CYP3A/CYP450

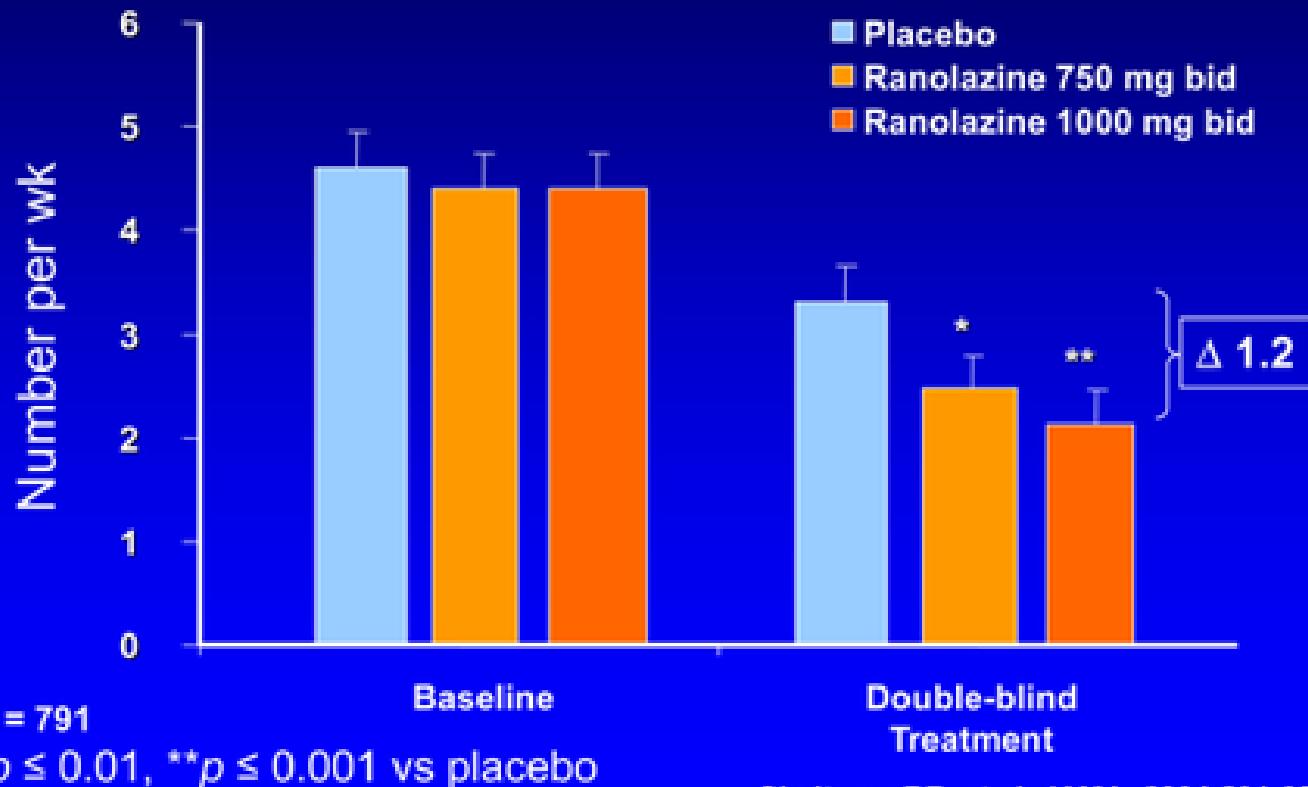
Chống chỉ định: QT dài  
Suy gan

Lợi điểm:  
không ảnh hưởng  
tần số tim + huyết áp

Tác dụng phụ:  
TK: run, chóng mặt, nhức đầu  
TH: buồn nôn, bón  
Khác: tiêu máu, phù...

# HIỆU QUẢ CỦA RANOLAZINE

## Improvement in Angina in Setting of Routine Doses of Conventional Anti-Anginals: CARISA



# PHÒNG & TRỊ CƠN ĐAU NGỰC

Dùng ngay  
trước khi  
định gắng sức

NITRATE  
tác dụng ngắn

Không dùng  
chung rượu ->  
tác dụng phụ  
nặng hơn

Tác dụng phụ:  
bừng mặt,  
nhức đầu,  
chóng mặt

dẫn mạch

Sau 5'  
còn đau->  
liều 2-> 5'  
vẫn đau ->  
đi cấp cứu

# THUỐC PHÒNG BIẾN CHỨNG- ESC 2013

Aspirin liều thấp: BN coi toa nói viên này của con nít, để giảm đau hạ sốt chứ em có bị. phải giải thích đây là liều thấp để kháng kết dính TC để điều trị mảng xơ vữa MM

## Event prevention

Low-dose aspirin daily is recommended in all SCAD patients.

I A

Clopidogrel is indicated as an alternative in case of aspirin intolerance. nếu CCĐ với aspirin

I B

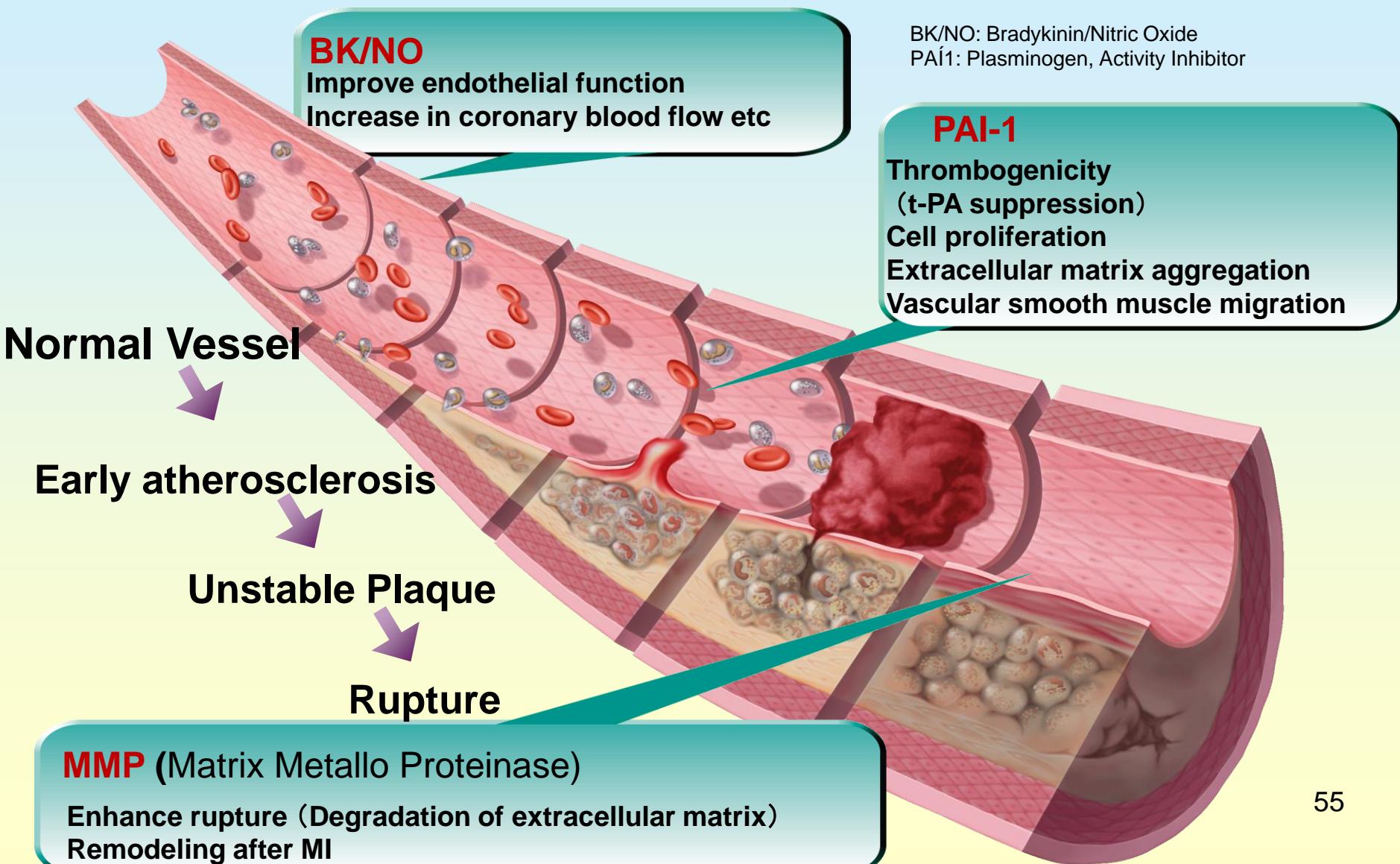
Statins are recommended in all SCAD patients.

I A

It is recommended to use ACE Inhibitors (or ARBs) if presence of other conditions (e.g. heart failure, hypertension or diabetes). hay ho, nên chuyển qua ARBs

I A

# TIẾN TRÌNH XƠ VỮA ĐỘNG MẠCH



## CHỐNG KẾT TẬP TIỀU CẦU

nhớ tiền căn có đau dạ dày hay không  
dị ứng thuốc gì không  
ngoài Clopidogrel còn thuốc khác

### ASPIRINE

75 – 325 mg / ngày

lâu dài

Chống chỉ định:

dị ứng

viêm loét da dày

rẻ, nhưng TDP lên DD nhiều lầm  
trước khi cho coi có CCĐ là loét DD k

### CLOPIDOGREL

75mg/ ngày

Kèm aspirine:

Stent thường:

1-12 tháng

Stent thuốc:

12-24 tháng

bên này k giảng

# DƯỢC ĐỘNG HỌC CỦA CÁC STATIN

tan trong mỡ: uống sau ăn  
nước: trước ăn

hàng đầu là statin  
chưa đạt => hàng 2  
chưa đạt hàng 3  
Tan nước  
Tan mỡ

| Statin       | Origin         | Dissolvability | Metabolism in liver | Compound with proteins, % | Period of half elimination (h) |
|--------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Lovastatin   | Natural        | Lipophilic     | CYP3A4              | > 95                      | 2 - 4                          |
| Pravastatin  | Natural        | Hidrophilic    | Non-metabolic       | 43 - 67                   | 2 - 3                          |
| Simvastatin  | Semi-synthetic | Lipophilic     | CYP3A4              | 95 - 98                   | 1 - 3                          |
| Fluvastatin  | Synthetic      | Lipophilic     | CYP2C9              | 98                        | 0,5 - 3                        |
| Atorvastatin | Synthetic      | Lipophilic     | CYP3A4              | 98                        | 13 - 30                        |
| Rozuvastatin | Synthetic      | Hidrophilic    | CYP2C9, CYP2C19     | 88                        | 19                             |

# ĐƯỢC HỌC STATIN

Suy thận/BMV: chọn thuốc ít thải qua thận => Atorvastatin

Suy thận GĐ 5, GĐ 4: Atorvastatin

chuyển hóa thuốc qua CYP3A4: né CYP3A4 thì chọn Rosuvastatin (CYP2C9)

| Parameter                | Fluvastatin | Rosuvastatin | Atorvastatin | Lovastatin | Simvastatin | Pravastatin |
|--------------------------|-------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| Fraction absorbed (%)    | 98          | Moderate     | 30           | 30         | 60–80       | 34          |
| C <sub>max</sub> (ng/mL) | 100*        | 6.1          | 27–66        | 10–20      | 10–34       | 45–55       |
| Hepatic extraction (%)   | > 68        | 63           | > 70         | > 70       | 78–87       | 46–66       |
| Metabolism               | CYP2C9      | CYP2C9       | CYP3A4       | CYP3A4     | CYP3A4      | Sulfation   |
| Systemic metabolites     | Inactive    | Inactive     | Active       | Active     | Active      | Inactive    |
| Clearance (L/hr/kg)      | 0.97        | No data      | 0.25         | 0.26–1.1   | 0.45        | 0.81        |
| Renal elimination (%)    | 6           | 10           | 2            | 10         | 13          | 20          |

C.hóa ở gan qua men gì, nhiều thuốc c.hóa ở gan qua CYP3A4, toa MV nay giờ 5 6 thuốc, cái nào cũng c.hóa qua CYP3A4, nên k c.hóa hết, hoặc ngộ độc, hoặc k hiệu quả. Vì thế cần coi c.hóa qua nào. Cái Rosu hay đê cao, thầy cô sẽ hỏi sao k dùng ator mà lại rosu, vì nó c.hóa qua CYP2C9, còn dùng Ator vì nó ít thải qua thận nhất

[References](#)

Adapted from de Angelis G. Int J Clin Pract 2004;58:945–55. Nhiều thuốc quá rối rít "R" Rosu

|                       | Drug Type              |                        |                                   |          |   |
|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------|----------|---|
| Side Effects          | Nicotinic Acid         | Bile Acid Sequestrants | Cholesterol Absorption Inhibitors | Fibrates | Statins   |
| Abnormal Heart Rhythm | X                      |                        |                                   | X        |   |
| Blurry Eyesight       |                        |                        |                                   |          | X   |
| Constipation          |                        |                        |                                   |          | X   |
| Diarrhea              |                        |                        |                                   |          | X   |
| Dizziness             |                        |                        | X                                 |          |   |
| Dry Skin              |                        |                        |                                   |          | statin TDP: RLTH, dị ứng, trên gan, trên cơ (tăng men gan, hủy cơ)                                |
| Flatulence            |                        |                        |                                   | X        | hay gấp: RLTH, dị ứng, sợ nhất trên gan, cơ vì nó nặng. Hỏi TDP thì, hỏi mấy nay ổn k, có gì là k |
| Flushing              |                        |                        |                                   |          |   |
| Hair Loss             |                        |                        |                                   |          |   |
| Headache              |                        |                        |                                   |          | X   |
| Indigestion           |                        |                        |                                   |          |   |
| High Blood Sugar      |                        |                        |                                   |          |   |
| Memory Loss           |                        |                        |                                   |          | X   |
| Muscle Pain           |                        |                        | X                                 | X        |   |
| Skin Rash             |                        |                        |                                   | X        | X   |
| Sleep Problems        |                        |                        |                                   |          | X   |
| Stomach Bloating      |                        | X                      |                                   |          |   |
| Stomach Pain          | Phát hiện tác dụng phụ |                        | X                                 | X        | X   |
| Tiredness             |                        |                        | X                                 | X        | X   |
| Upset Stomach         | X                      | X                      |                                   | X        | X   |
| Vomiting              | X                      |                        |                                   | X        |   |

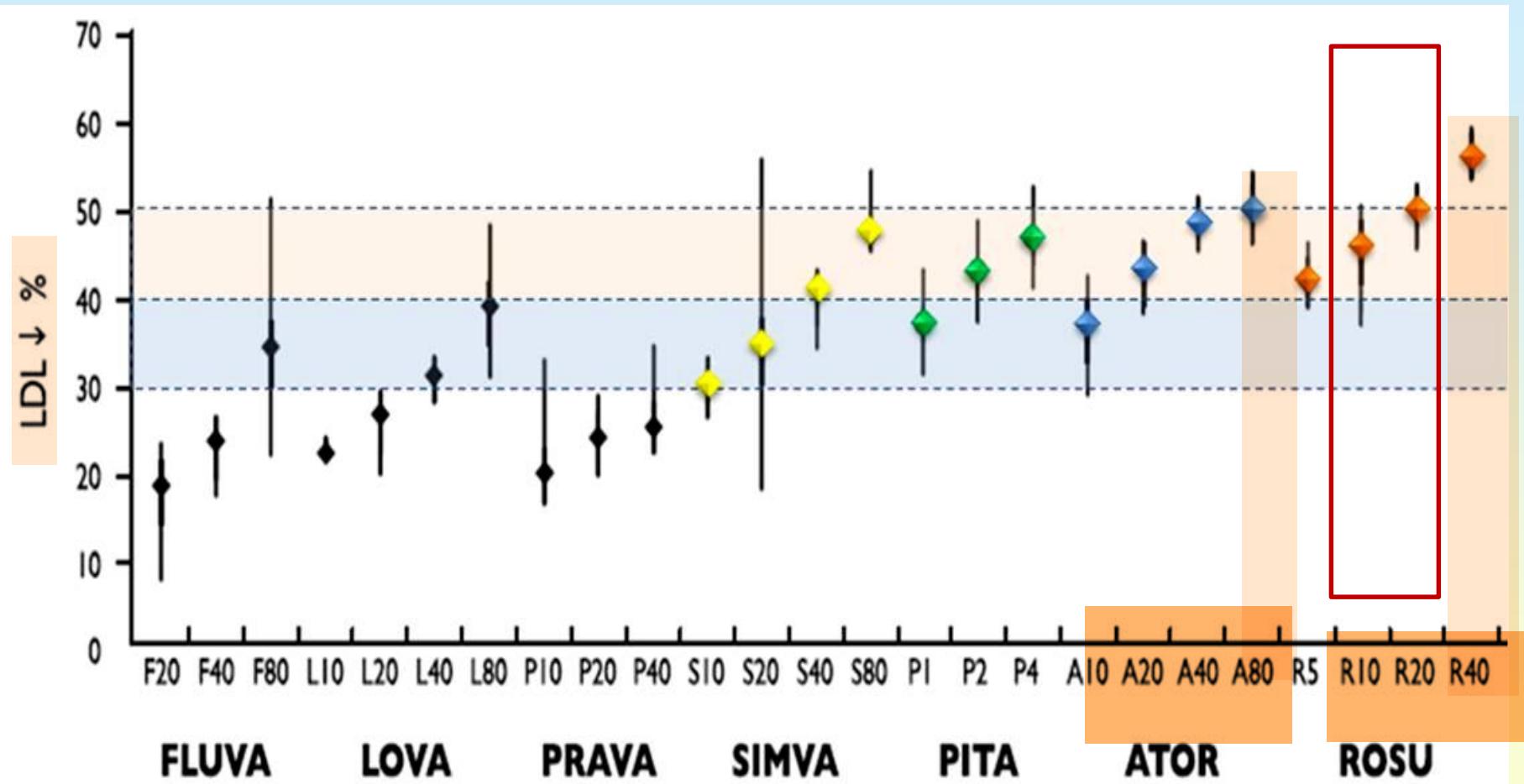


# SO SÁNH HIỆU QUẢ CỦA CÁC STATIN

BILAN LIPD MÁU:

| Statin       | Changes in lipid levels (%)  |  |  |                    |
|--------------|------------------------------|--|--|--------------------|
|              | ↓ to whole cholesterol level | ↓ to LDL cholesterol level                               | ↑ to HDL cholesterol level                               | ↓ to triglycerides |
| Lovastatin   | 16 - 34                      | 21 - 42  | 2 - 10   | 6 - 27             |
| Pravastatin  | 16 - 25                      | 22 - 34  | 2 - 12   | 15 - 24            |
| Simvastatin  | 19 - 36                      | 26 - 47  | 8 - 16<br><small>do HDL cực thấp, chọn Simvas</small>    | 12 - 34            |
| Fluvastatin  | 16 - 27                      | 22 - 36  | 3 - 11   | 12 - 25            |
| Atorvastatin | 25 - 45                      | 26 - 60  | 5 - 13<br><small>hạ triglycerid hoặc cả thêm LDL</small> | 17 - 53            |
| Rozuvastatin | 33 - 46                      | 45 - 63<br><small>đề cho LDL tăng cao, chọn Rosu</small> | 8 - 14   | 10 - 35            |

# SO SÁNH HIỆU QUẢ GIẢM LDL-C CỦA CÁC STATIN



Weng TC, et al. J Clin Pharm Ther . 2010;35:139-151

Mukhtar RY, et Al. Int J Clin Pract . 2005;59(2):239-252

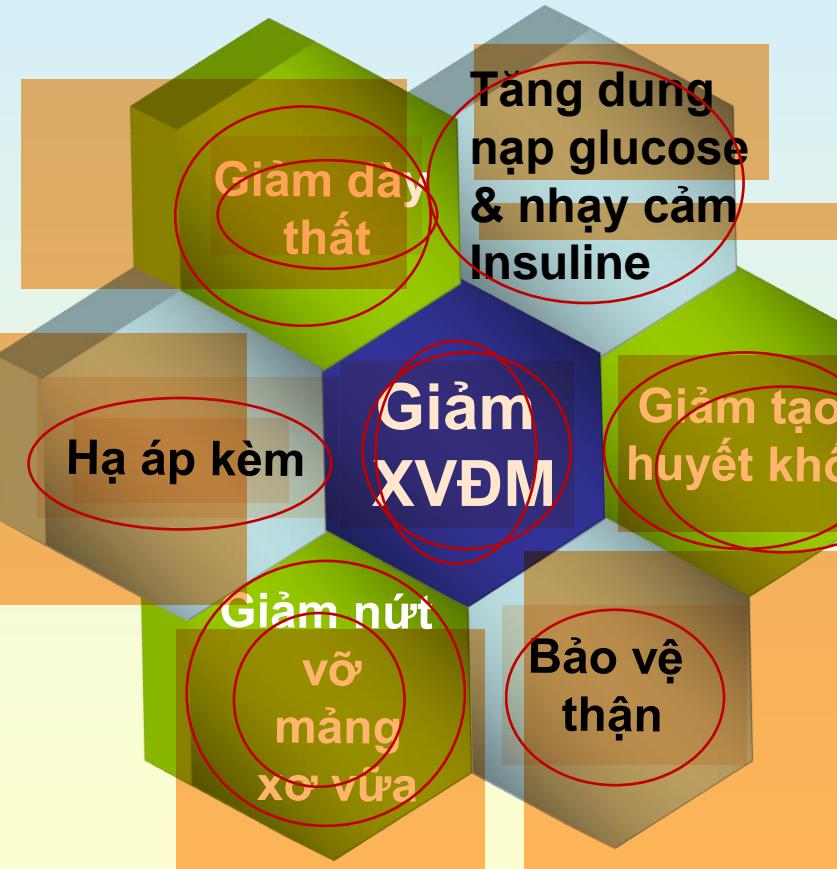
hiệu quả tăng theo liều

# ỨC CHẾ MEN CHUYÊN

bảo vệ nội mạc mạch máu

Không THA cũng có thể dung

CƠ CHẾ : lợi ích cho  
bệnh mạch vành



# ỨC CHẾ MEN CHUYỂN

Bệnh mạch vành có :

- Suy tim
- Đái tháo đường
- Tăng huyết áp

Hẹp ĐM thận 2 bên  
hoặc 1 bên / BN 1 thận

Tăng kali máu

Thai phụ

Cho con bú

**CHỈ ĐỊNH**  
**BẮT BUỘC CÓ ACEIs**

**CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Ho khan hàng đầu là ho

Tăng kali máu

Suy thận

Giảm bạch cầu trung tính

Phát ban

Phù mạch

**TÁC DỤNG PHỤ**

# CHỈ ĐỊNH TÁI THÔNG MẠCH VÀNH ACCF 2012- DỰA VÀO:

- **Bệnh cảnh LS:** CĐTN ổn định, HC vành cấp
- **Mức độ đau ngực:** không đau, CCS I-IV
- **Mức độ TMCB/ test không xâm lấn ± yếu tố tiên lượng khác**( suy tim, đái tháo đường)
- **Mức độ điều trị nội**
- **Mức độ tổn thương:** bệnh 1-3 nhánh, ± nhánh xuống trước (T) đoạn gần / thân ĐMV (T)

Thuốc

Thủ thuật PCI

Phẫu thuật CABG

KHI NAO CHI ĐỊNH CAN THIẾP

- không phải thân chung

## XỬ TRÍ BMV ỒN ĐỊNH - ESC 2013

PCI hay CABG

- Hẹp nhiều chỗ, ĐTĐ => CABG

\*\*\*\*\* PCI:

Decision making according to severity of symptoms/ischaemia

tuy đau ngực theo CCS

Severe: Angina CCS III–IV or ischaemia > 10% → catheterization laboratory.

Moderate-to-severe: Angina CCS II or ischaemia 5–10% → OMT<sup>a</sup> only or catheterization laboratory.

Mild-to-moderate: Angina CCS I or ischaemia <5% → OMT<sup>a</sup> first and defer catheterization laboratory.

# CAN THIỆP BMV ÔN ĐỊNH - ESC 2013

tham khảo, k thi

Significant CAD + Ischaemia  
(> 10% myocardium) + OMT

Revascularization possible?

Revascularization not possible?

Failure

Refractory angina?

|                    |  |
|--------------------|--|
| Anatomical factors | Single; multivessel disease; left main; last patent vessel; chronic total occlusion; proximal LAD; syntax score. |
| Clinical factors   | Age; gender; diabetes; comorbidities; frailty; LV function; tolerance of meds; clinical scores.                  |
| Technical factors  | Incomplete/complete revascularization; post CABG; post PCI; extensive tortuosity/calculifications.               |
| Local factors      | Volume/quality of center/operator; patient preference; local cost; availability; waiting lists.                  |

Stem cell therapy?  
Spinal cord stimulation?  
External counterpulsation?  
Chronic pain syndrome management?  
Drug therapy?

CABG

hybrid

PCI

có hỏi thi.

# CHỈ ĐỊNH CAN THIỆP BMV ỔN ĐỊNH - ESC 2013

với BMV ổn định, tùy nặng hay k, dùng thuốc tối  
Indications to perform CABG or PCI in stable CAD

đa chưa mà người ta quyết định PCI hay CABG

| Clinical conditions   | nhánh xuogns trước trái  | Type of preferred revascularization* |
|---|--------------------------|--------------------------------------|
| 1 nhánh, đoạn gần nhánh xuống trước (T)                       |                          | PCI                                  |
| Nhiều nhánh có điểm SYNTAX < 22 + nguy cơ PT cao              |                          | PCI                                  |
| Chóng chỉ định phẫu thuật                                     |                          | PCI                                  |
| > 80 t, nhiều bệnh kèm  | nhắc tuổi, bệnh đồng mắc | PCI                                  |
| ĐMV (T), điểm SYNTAX ≥33                                      |                          | CABG                                 |
| Nhiều nhánh, có nhánh xuống trước (T) + điểm SYNTAX >22       |                          | CABG                                 |
| Tái hẹp stent phủ thuốc nhánh xuống trước (T) đoạn gần & giữa |                          | CABG                                 |
| Kèm bệnh tim thực thể cần PT                                  |                          | CABG                                 |
| Nhiều nhánh hoặc nhánh (T) SYNTAX < 22 + nguy cơ PT thấp      |                          | CABG or PCI                          |
| Nhánh (T), điểm SYNTAX <33                                    |                          | CABG or PCI                          |
| Suy T(T)  | có suy tim, suy thận k   | CABG or PCI                          |
| Suy thận  |                          | CABG or PCI                          |

# CHỈ ĐỊNH CAN THIỆP BMV ỐN ĐỊNH - ESC 2013

## Indications to perform CABG or PCI in stable CAD

| Clinical conditions   | Type of preferred revascularization <sup>a</sup> |
|---|--|
| Single-vessel disease, non-proximal LAD, with or without diabetes mellitus.   | PCI  |
| Multi-vessel disease with SYNTAX score <22 and high surgical risk (e.g. EuroSCORE >6)   | PCI  |
| Revascularization in patient with contra-indication to surgery (severely impaired lung function, prior mediastinal irradiation, prior CABG or non-coronary cardiac surgery, bilateral carotid artery stenoses). | PCI  |
| Elderly patient (>80 years) and co-morbidities or frailty <sup>b</sup>  | PCI  |
| Left main disease with SYNTAX score ≥ 33.   | CABG   |
| Multi-vessel disease (with or without diabetes) with LAD involvement and SYNTAX score ≥ 22.   | CABG   |
| Recurrent In-stent re-stenosis after DES implantation in proximal-mid LAD.  | CABG   |
| Revascularization in patients with concomitant significant structural heart disease also requiring surgery.   | CABG   |
| Multi-vessel disease or left main disease with SYNTAX score <22 and low surgical risk (e.g. EuroSCORE <6)   | CABG or PCI                                      |
| Left main disease with SYNTAX score <33.  | CABG or PCI                                      |
| Impaired LV function.   | CABG or PCI                                      |
| Renal insufficiency or dialysis.  | CABG or PCI                                      |

# 2014 ACC/AHA/AATS/PCNA/SCAI/STS CHẨN ĐOÁN – XỬ TRÍ BMV ỔN ĐỊNH

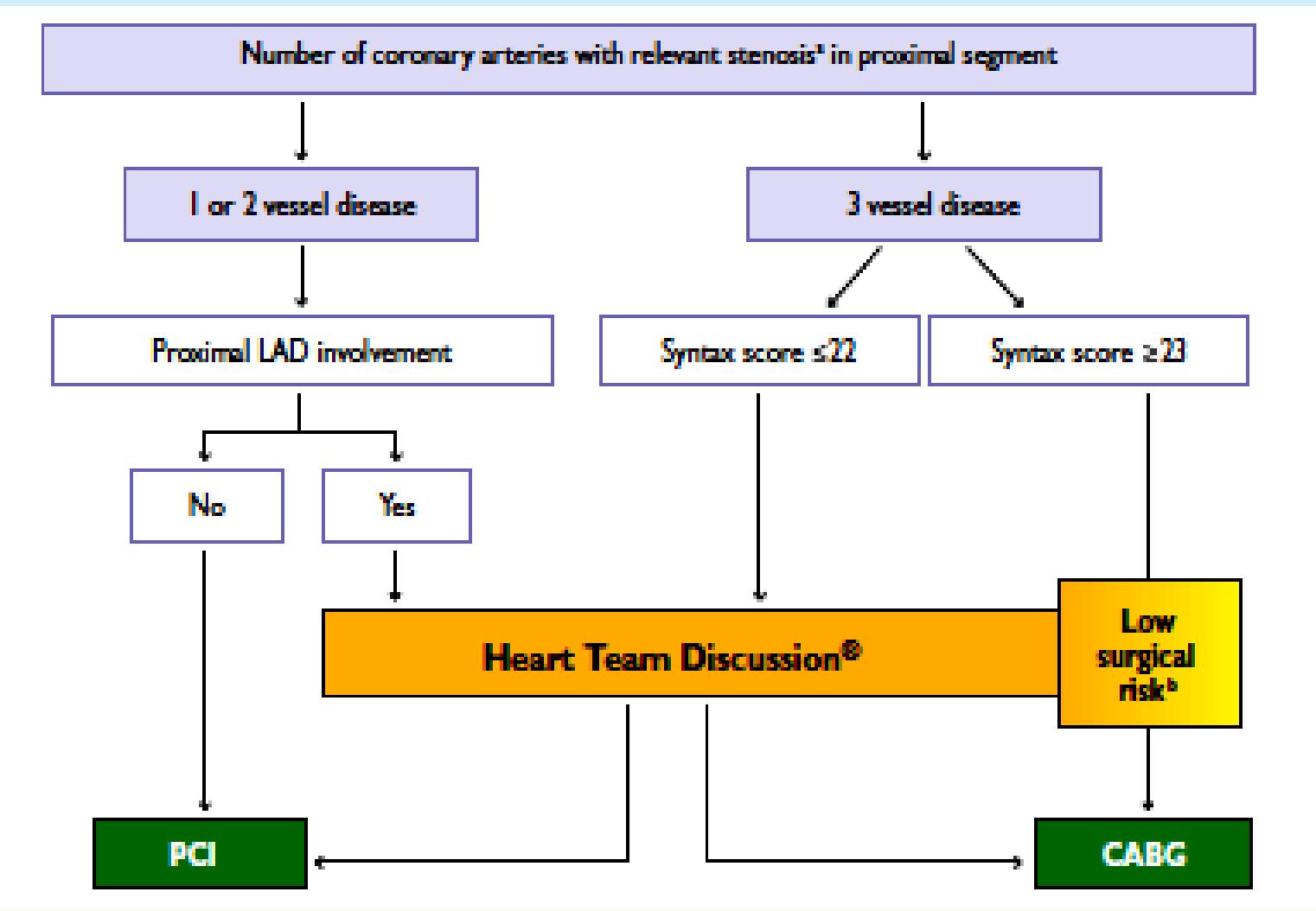
**Table 4. Recommendations for CAD Revascularization to Improve Survival**

| 2012 Recommendation  | 2014 Focused Update Recommendations   | Comments  |
|--|---|---|
| <p>Class IIa</p> <p>1. CABG is probably recommended in preference to PCI to improve survival in patients with multivessel CAD and diabetes mellitus, particularly if a LIMA graft can be anastomosed to the LAD artery (58-65). (Level of Evidence: B)</p> | <p><b>Class I</b></p> <p>1. A Heart Team approach to revascularization is recommended in patients with <b>diabetes mellitus</b> and complex multivessel CAD (66). (<i>Level of Evidence: C</i>)</p> <p>2. <b>CABG</b> is generally recommended in preference to PCI to improve survival in patients with <b>diabetes mellitus</b> and <b>multivessel CAD</b> for which revascularization is likely to improve survival (3-vessel CAD or complex 2-vessel CAD involving the proximal LAD), particularly if a LIMA graft can be anastomosed to the LAD artery, provided the patient is a good candidate for surgery (58,61-65,67-69). (<i>Level of Evidence: B</i>)</p> | <p>New recommendation</p> <p>Modified recommendation (changed Class of Recommendation from IIa to I, wording modified, additional RCT added).</p> |

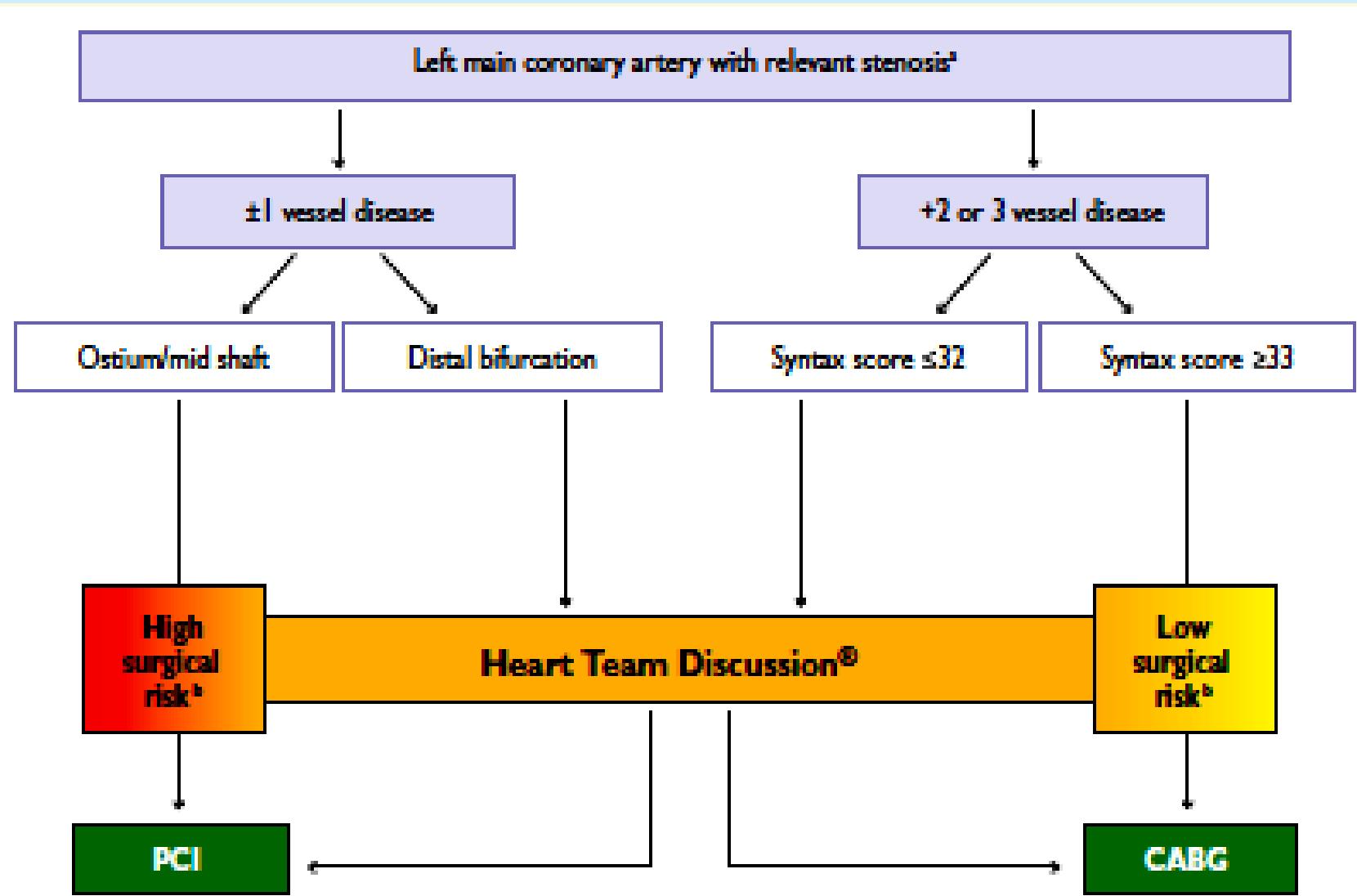
tái thông MV trên ng ĐTD: nhiều nhánh. đặc điểm BMV trên người ĐTD: đau ngực, nhiều nhánh, mỗi nhánh nhiều chỗ, can thiệp CABG

tham khảo. tùy có hay k TT thân ĐMV T mà ng ta kết hợp thêm dữ liệu khác để đưa ra cuối cùng chọn gì

## PCI- CABG/ BMV ÔN ĐỊNH, KHÔNG TỒN THƯƠNG THÂN ĐMV (T)- ESC 2013



# PCI- CABG/ BMV ỐN ĐỊNH, CÓ TỒN THƯƠNG THÂN ĐMV (T) ESC 2013



## CABG > PCI

Kéo dài cuộc sống hơn

Chất lượng cuộc sống tốt hơn

Sau 10 năm, 50% đau ngực tái phát, suy mảnh ghép

sống lâu hơn, sống tốt hơn, ít tái phát hơn  
đau dữ dội, cưa xương ức, đau khổ luôn đó

## PCI > CABG

Ít đau hơn

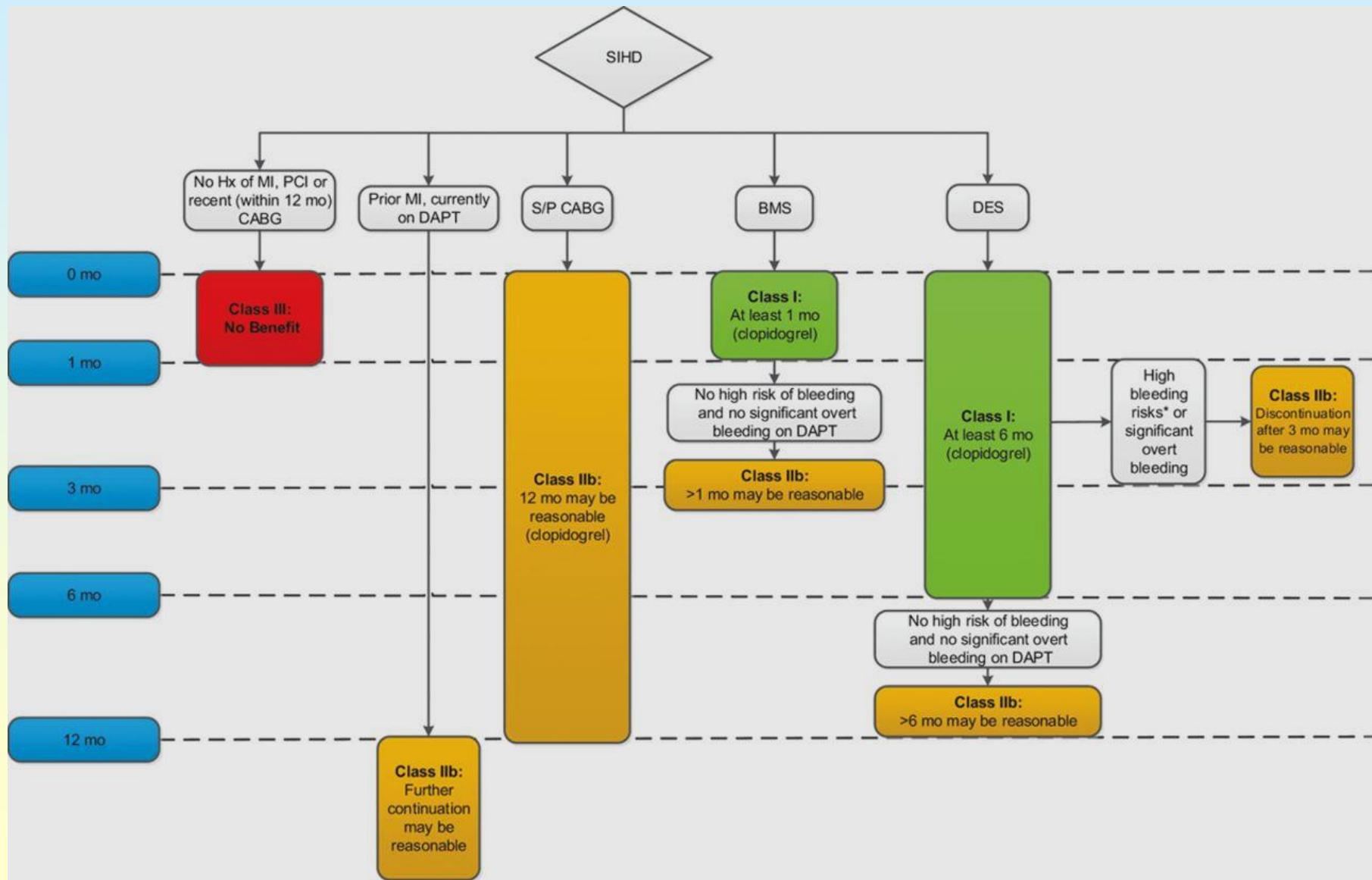
Hồi phục 2 tuần – CABG  
12 tuần

Tái hẹp 6 tháng sau stent: 10%

ít đau hơn, nằm viện ngắn hơn, mà tỉ lệ tái hẹp nhiều hơn.

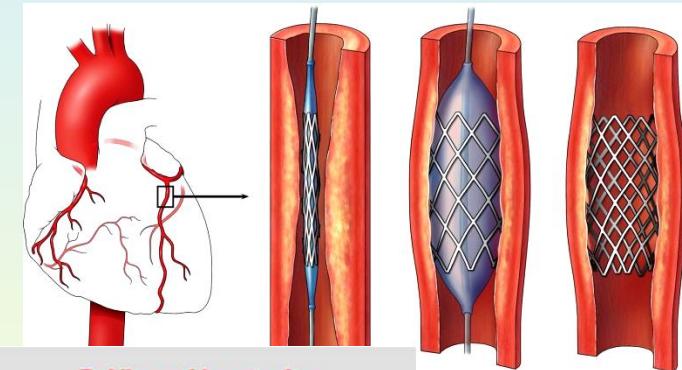
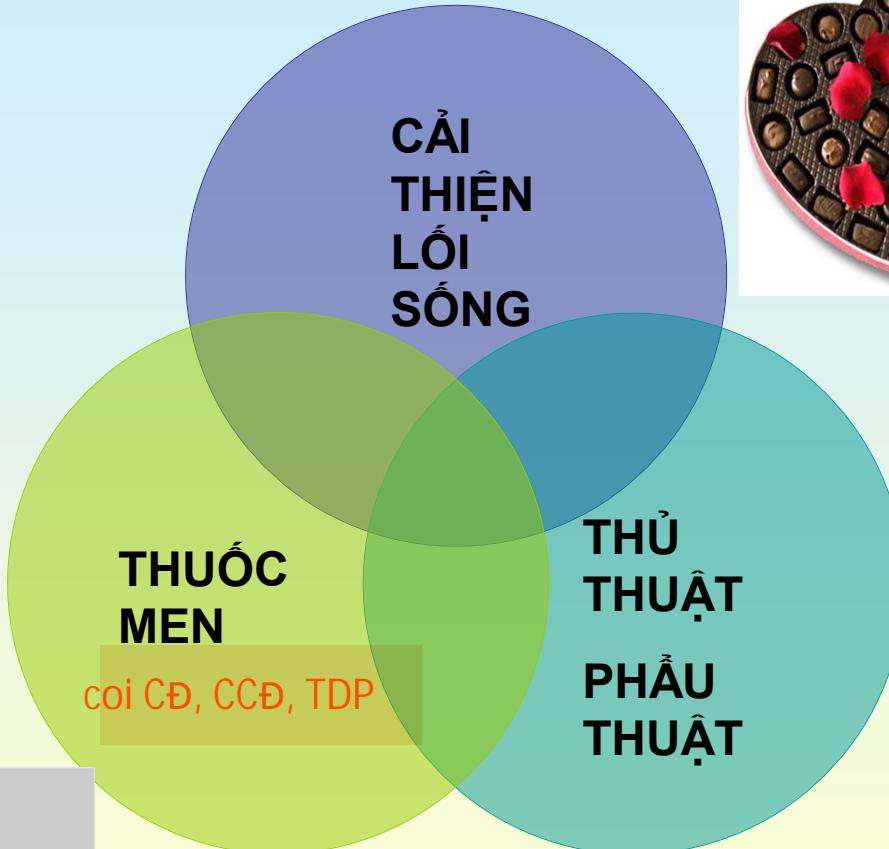
tư vấn sai: rồi đó, đặt stent r đó, mừng lầm, kể như hết bệnh tim rồi muốn làm gì làm. BN về bỏ thuốc luôn. sai. Mình giải quyết ở nhánh này, mai mốt bị nhánh khác. mai mốt có thể bị tiếp nặng hơn, để tiếp tục điều trị, thay đổi lối sống

# ACC/AHA 2016: Duration of Dual Antiplatelet Therapy in Patients With Coronary Artery Disease



# ĐIỀU TRỊ BỆNH MẠCH VÀNH MẶN

socola đen nguyên chất tốt cho sk tim mạch, chống ung thư, chống lão hóa



tái hẹp, BC vân có.  
tư vấn tai biến thủ thuật.

