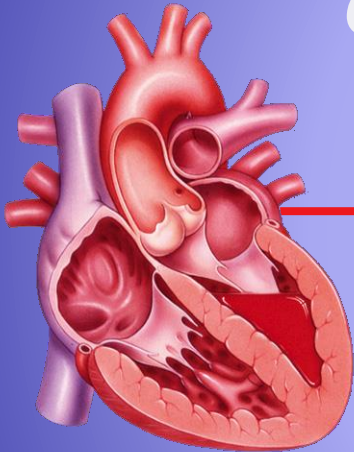
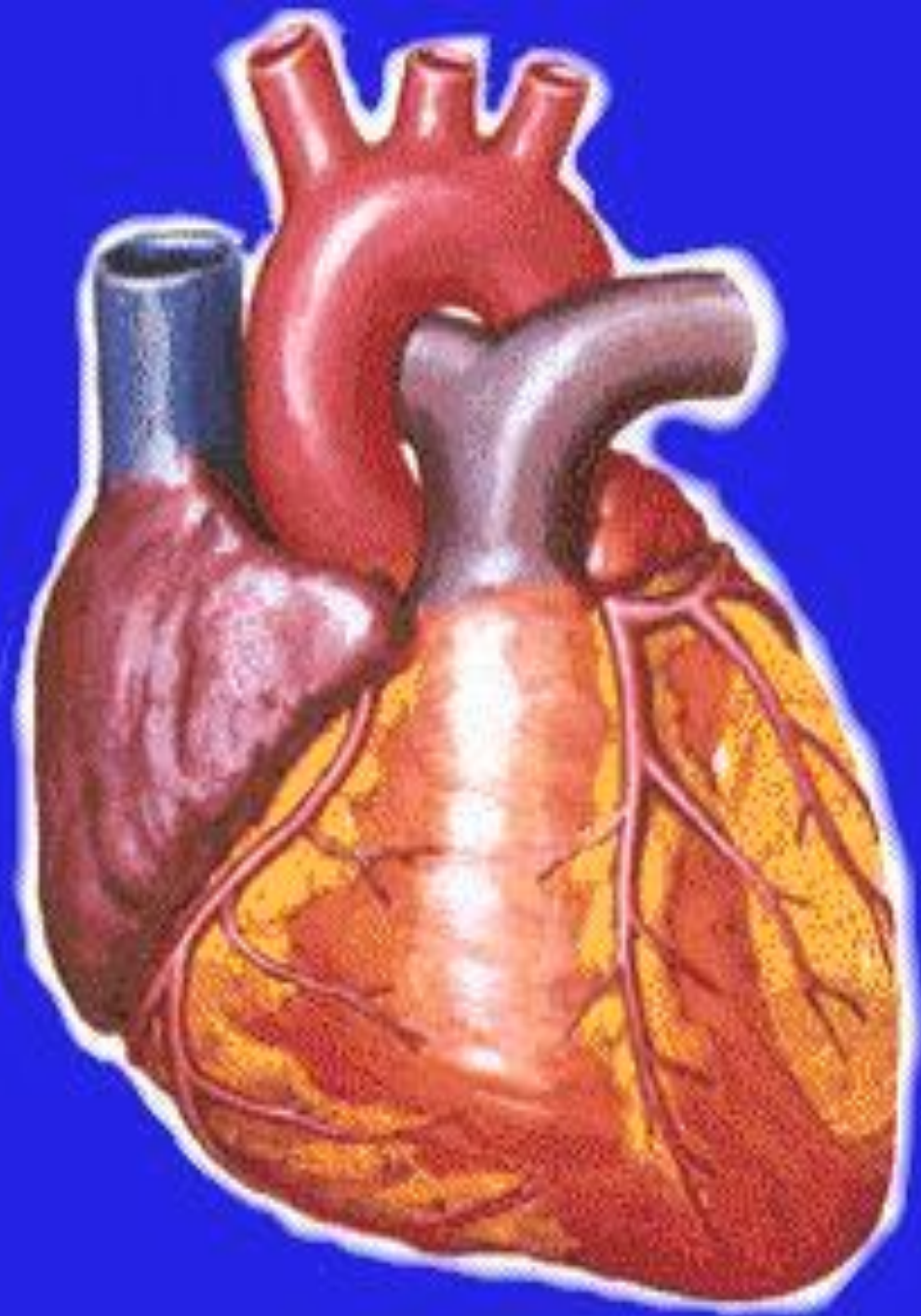
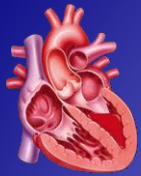


*Cập nhật chẩn đoán và điều trị  
Nhồi máu cơ tim cấp  
có ST chênh lên*



Ths Nguyễn Huy Lợi

Trung tâm Tim mạch- Bệnh viện HNĐK Nghệ An





# Tiến triển của mảng xơ vữa

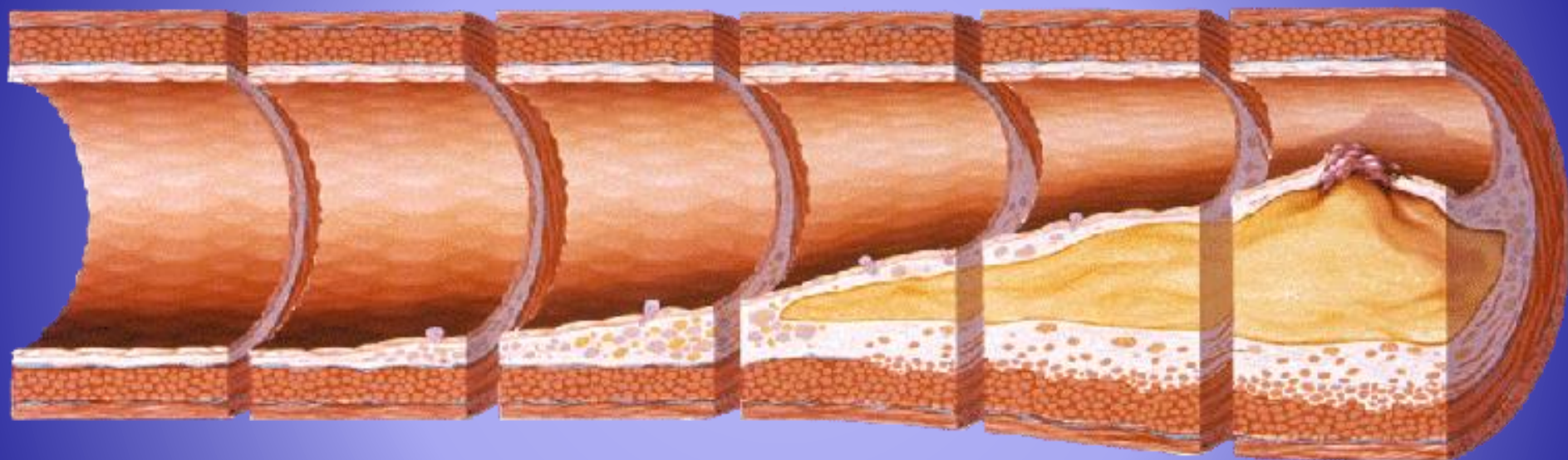
Foam Cells

Fatty Streak

Intermediate Lesion

Atheroma

Fibrous Plaque  
Complicated Lesion/Rupture



Endothelial Dysfunction

From first decade

From third decade

From fourth decade

Growth mainly by lipid accumulation

Smooth muscle and collagen

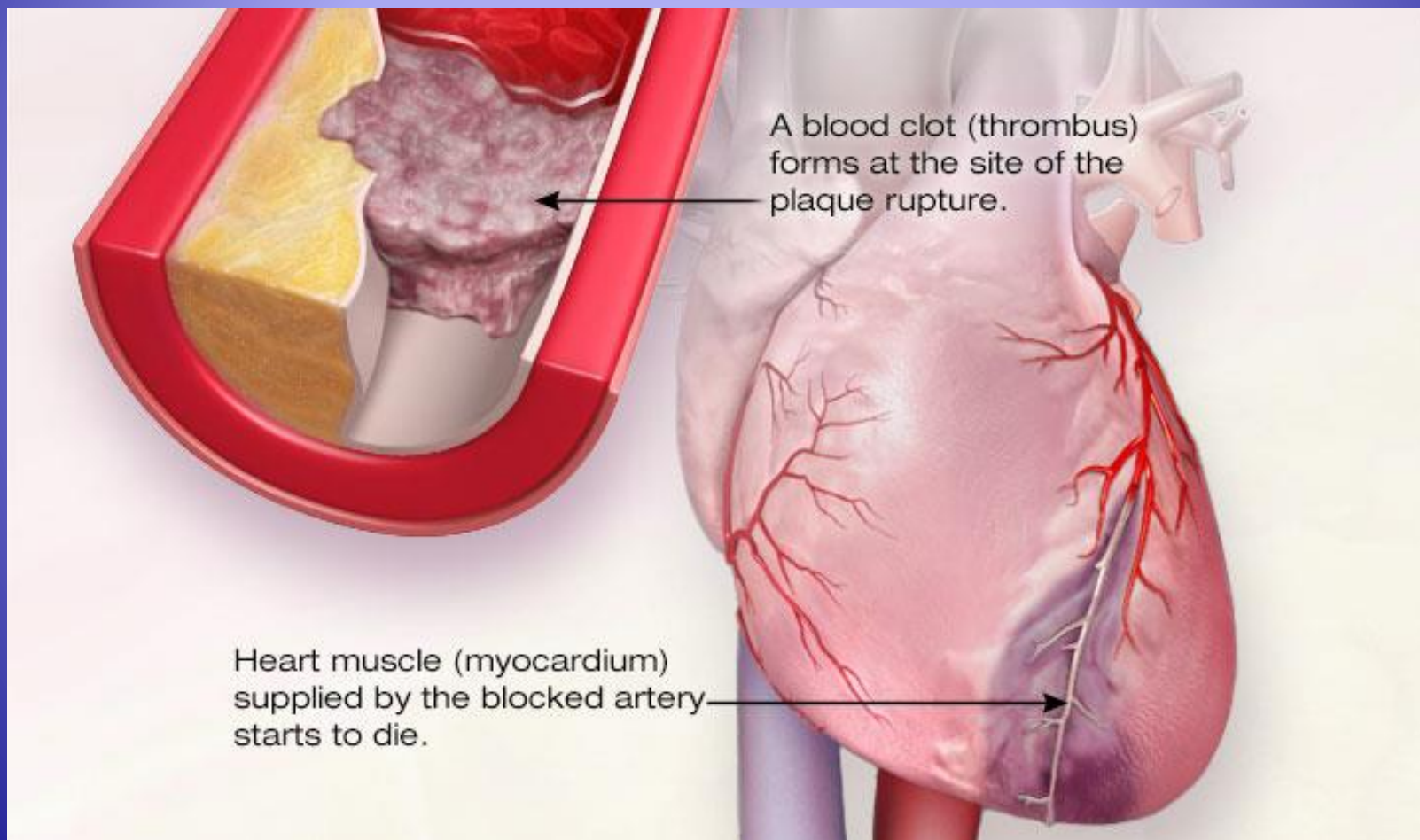
Thrombosis, hematoma

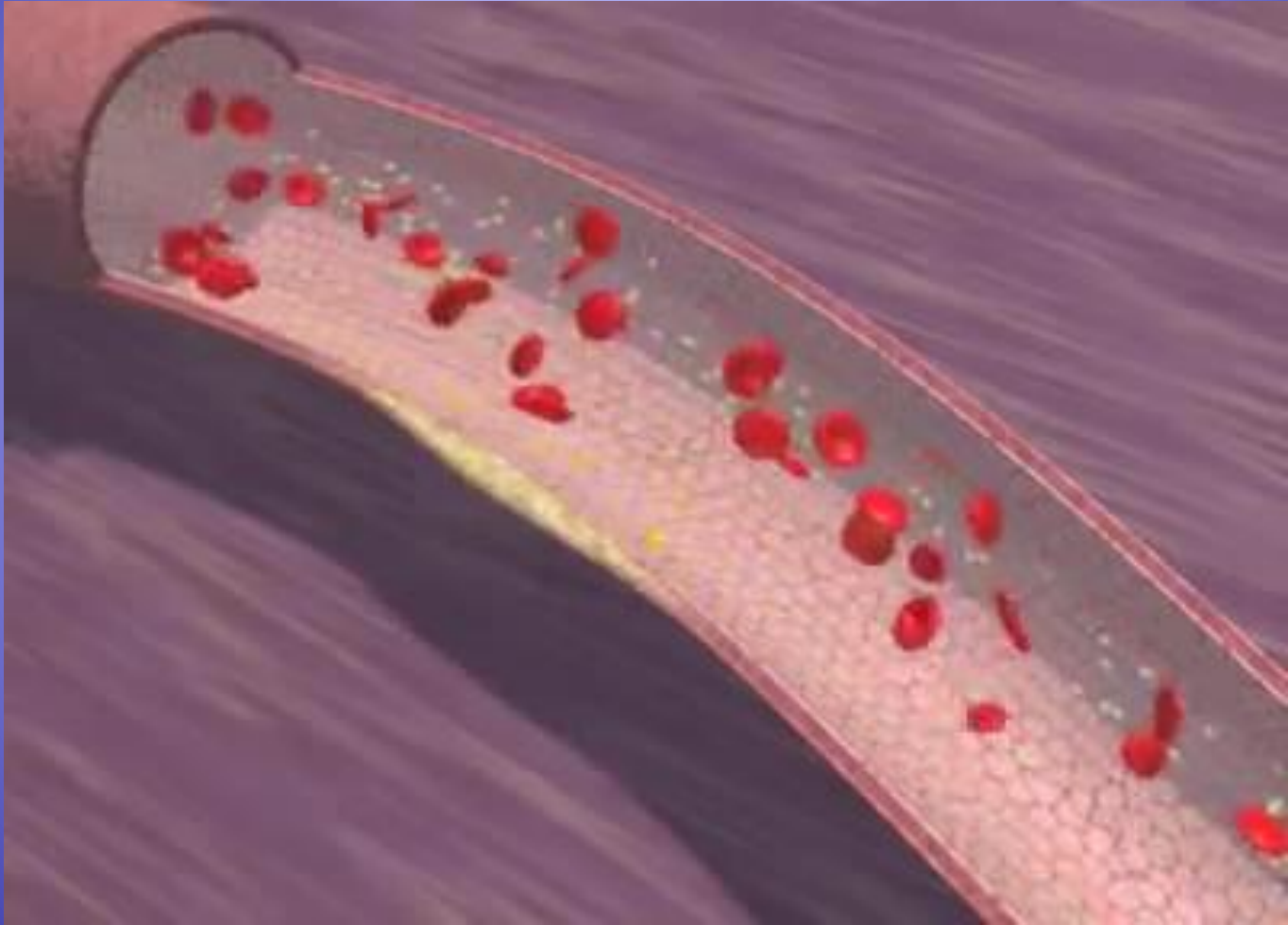
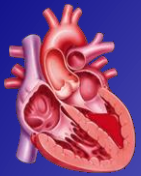
Adapted from Stary HC et al. *Circulation* 1995;92:1355-1374.





Hậu quả của mảng xơ vữa động mạch khi bị nứt vỡ, hình thành cục máu đông có thể dẫn đến các biến cố tắc mạch đột ngột gây ra các biến chứng lâm sàng (Nhồi máu cơ tim, đột quỵ não)

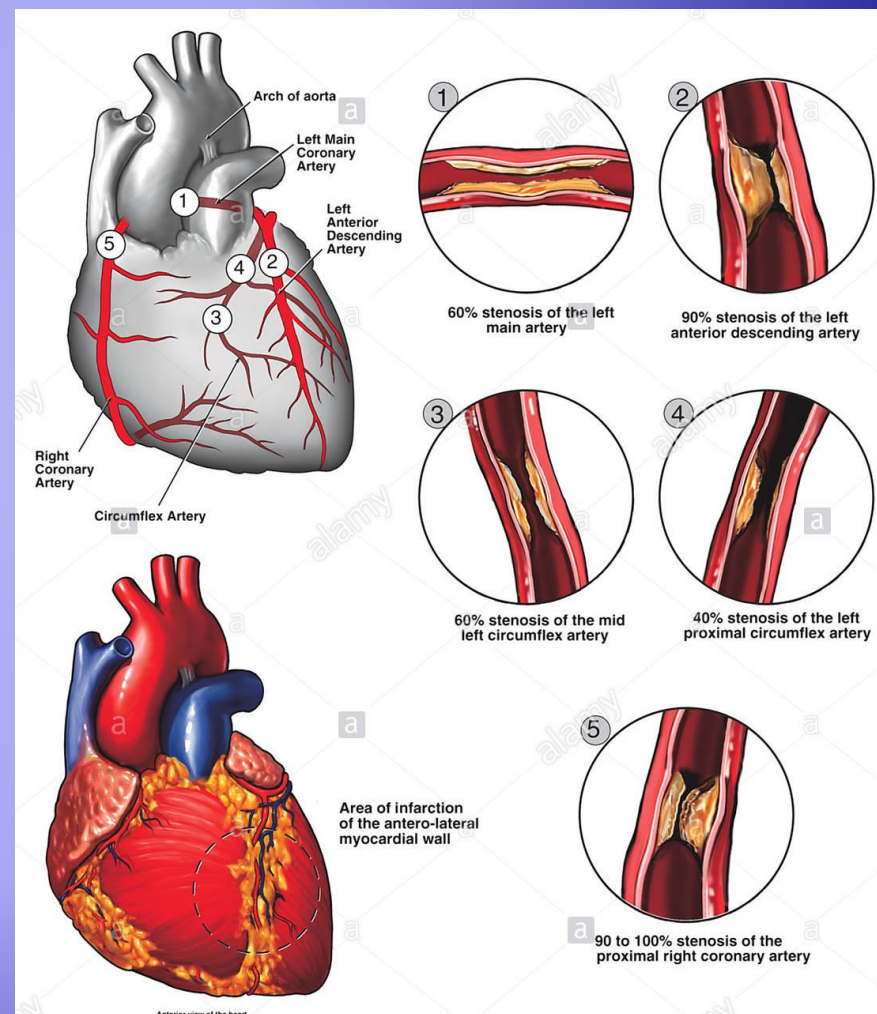






# Thuật ngữ bệnh ĐMV thường gặp

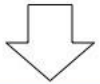
- Bệnh ĐMV ổn định:
  - Bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính
  - Đau thắt ngực ổn định
  - Suy Vành
- Hội chứng ĐMV cấp:
  - Nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh lên
  - HCMVC không có ST chênh lên: (Đau thắt ngực không ổn định; NMCT không ST chênh lên)



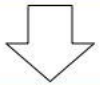


# Tiến triển bệnh nhờ nứt rồi lành mảng xơ vữa

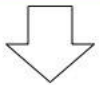
**Xơ vữa gây hẹp dần lòng mạch**



**Giảm áp lực dòng máu trong ĐMV**



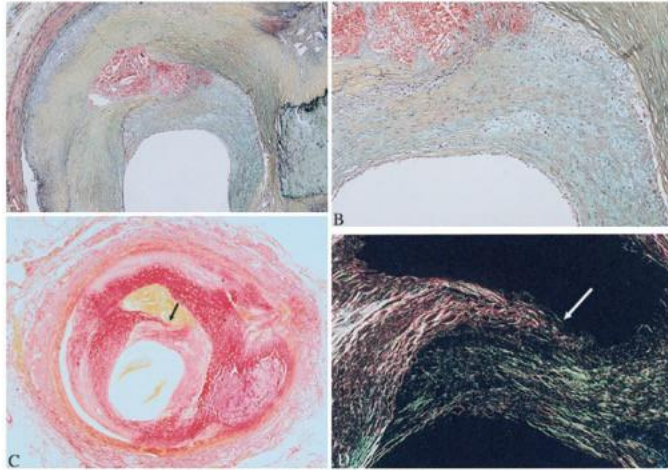
**Thiếu máu cơ tim khi tăng "cầu"**



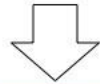
**Đau thắt ngực khi gắng sức**

*Hội chứng vành mạn tính*

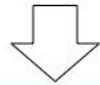
## Tiến triển của xơ vữa



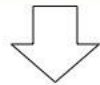
**Mảng xơ vữa nứt/loét**



**Hình thành huyết khối trong ĐMV**

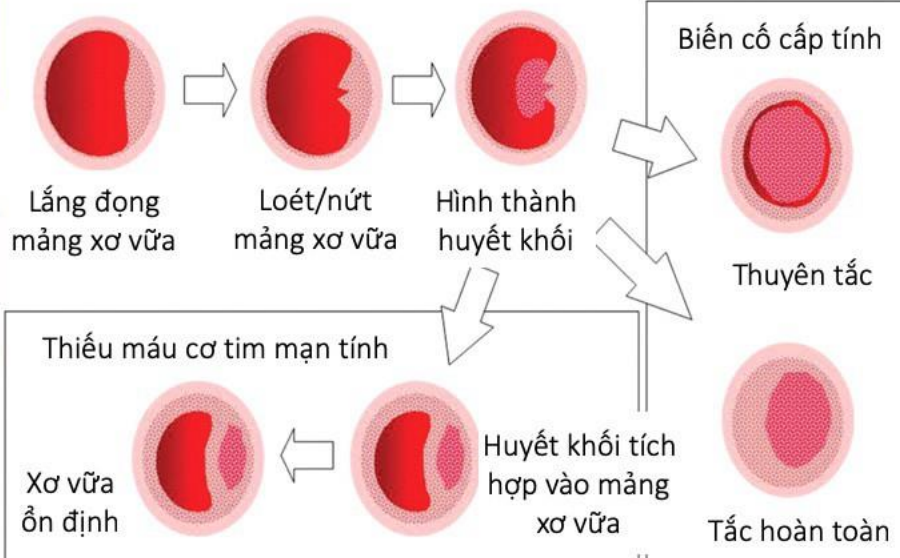


**Thiếu máu cơ tim, NMCT khi nghỉ**

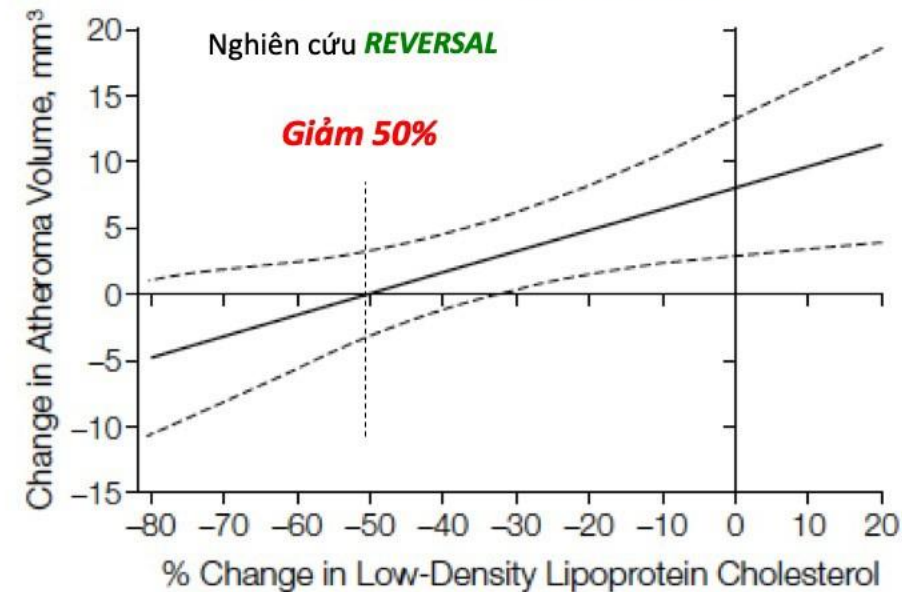
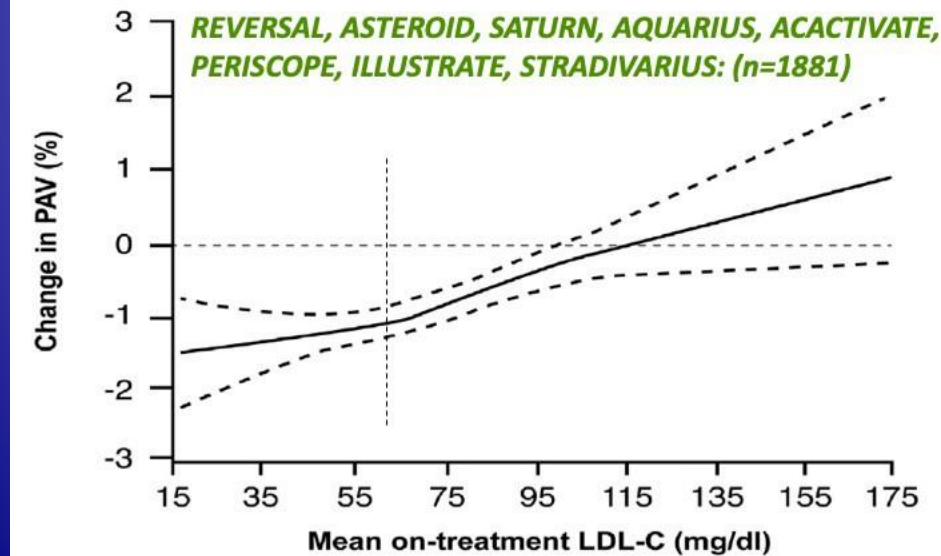
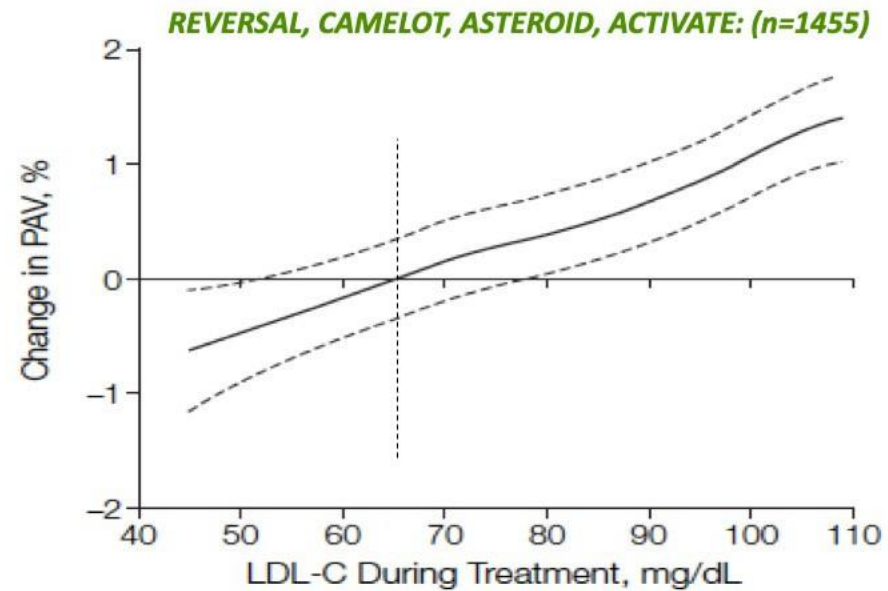
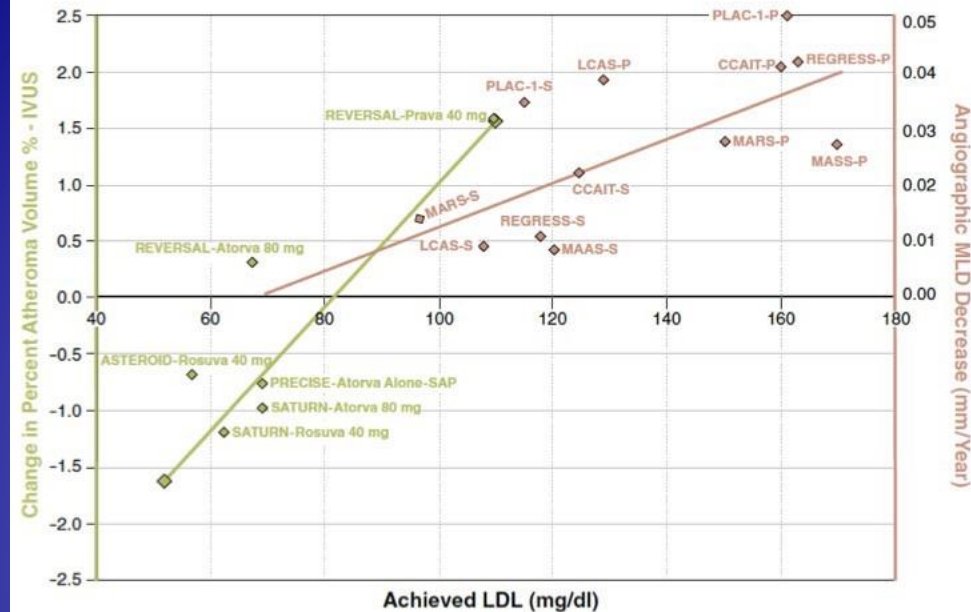


**Đau thắt ngực khi nghỉ, đột tử**

*Hội chứng vành cấp tính*



# Thoái triển xơ vữa khi hạ LDL-C tích cực



Ahmadi A, et al. JACC Cardiovasc Imaging, 2017;10(4):447-450.

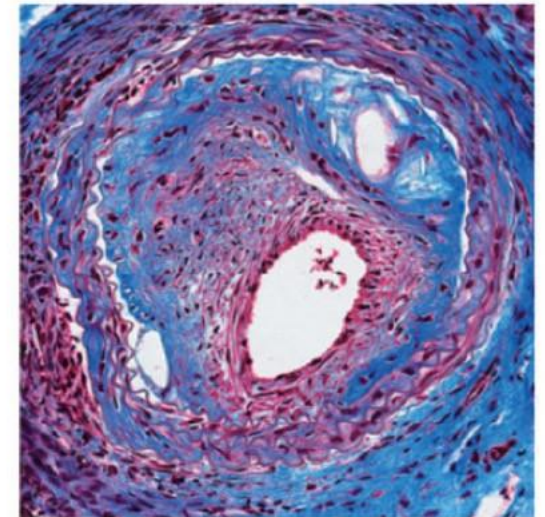
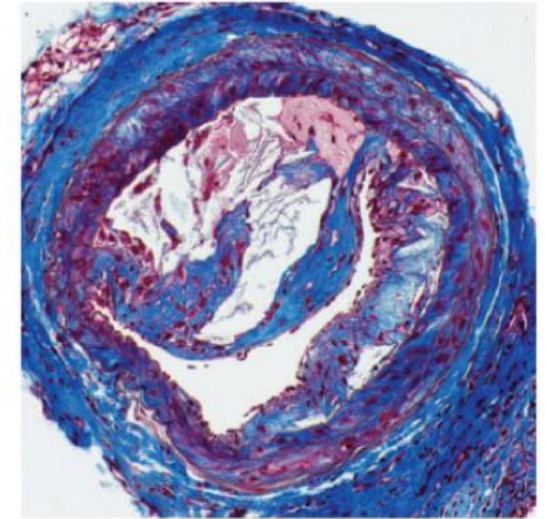
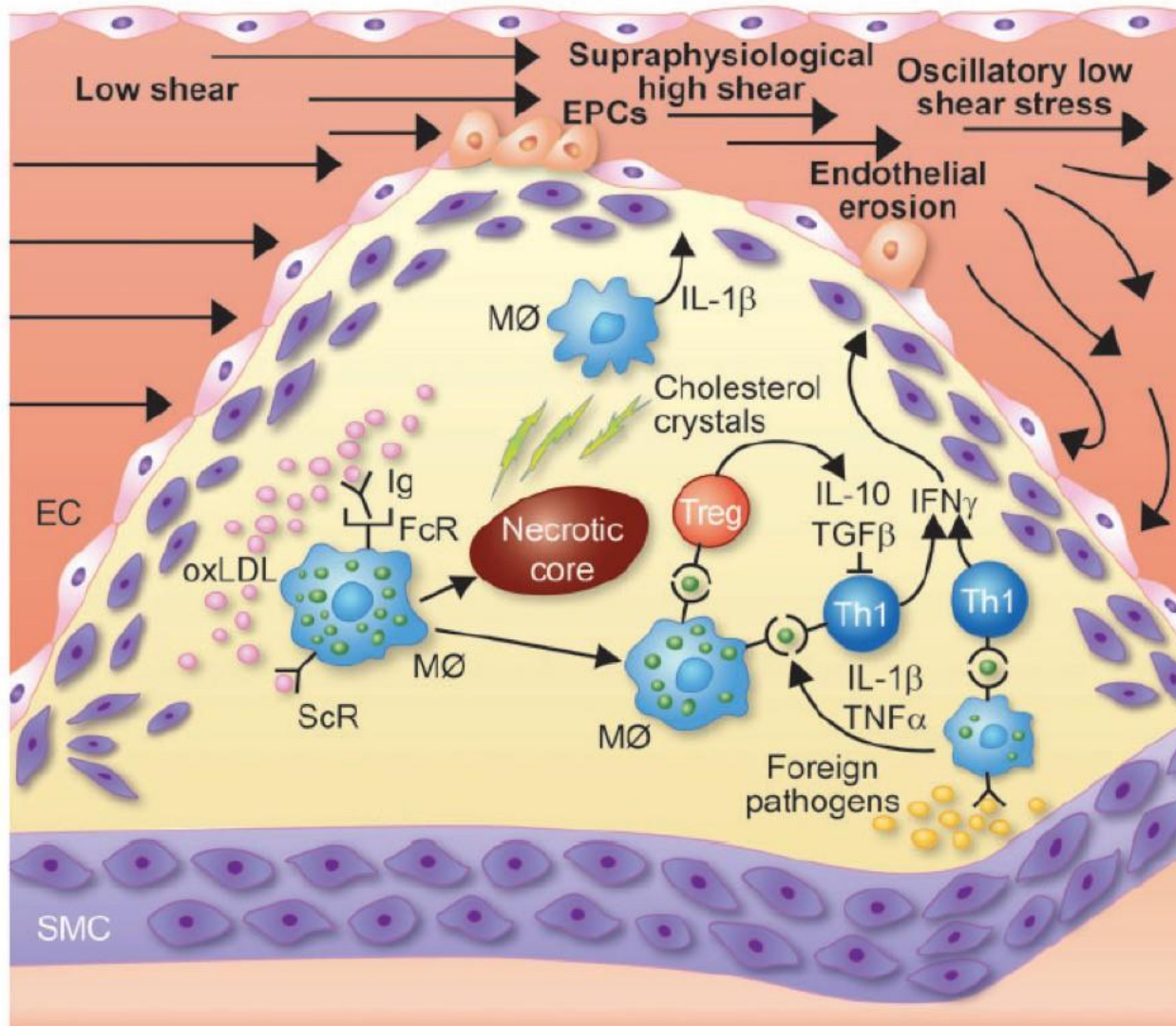
Puri R, et al. Am J Cardiol 2014;114:1465-72.

Nicholls SJ, et al. JAMA, 2007;297(5):499-508.

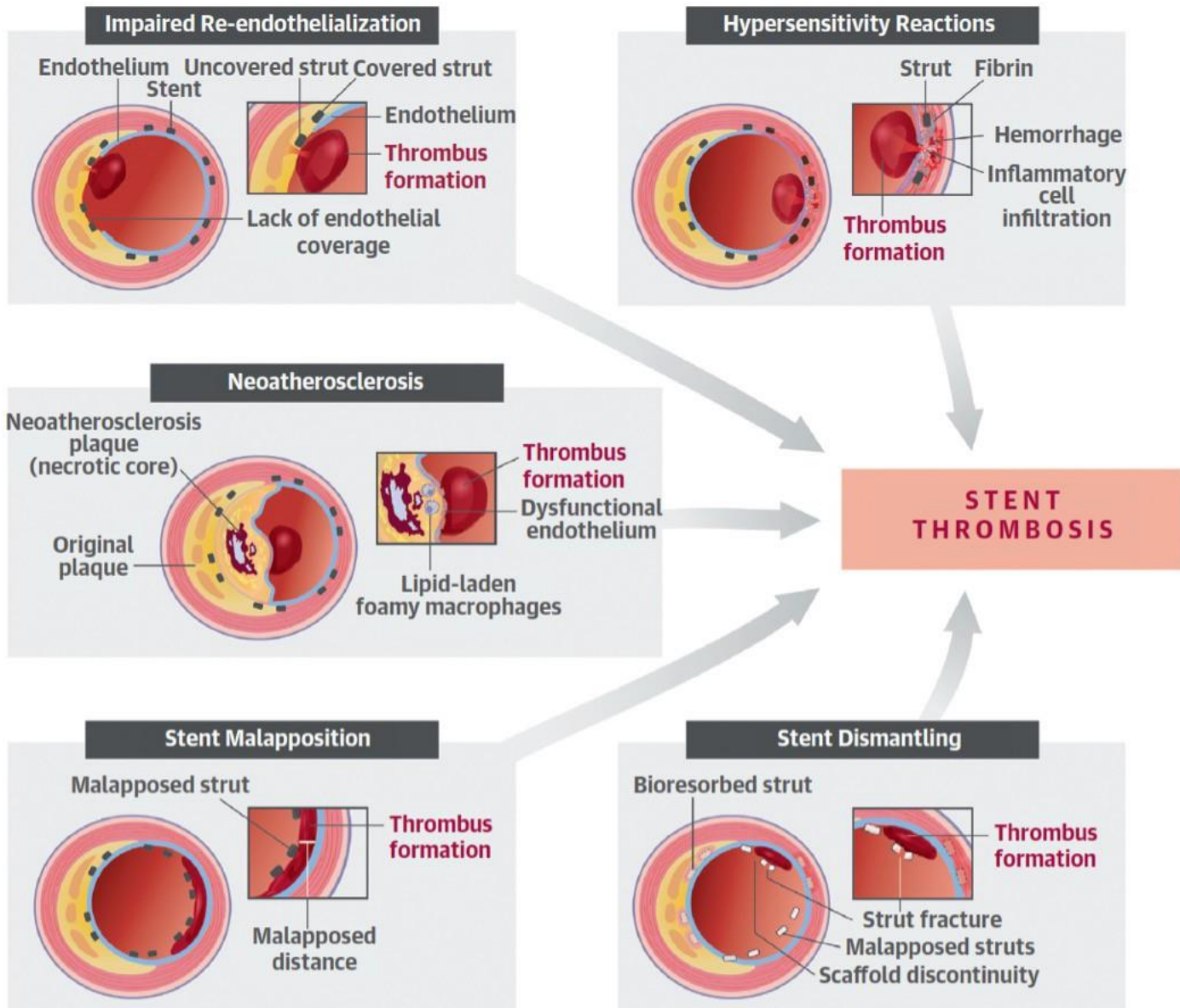
Nissen S et al. JAMA, 2004;291:1071-80.



# Mảng xơ vữa vẫn có thể nứt vỡ dù đang được điều trị statin



# Biến cố muện ở stent do xơ vữa tân sinh



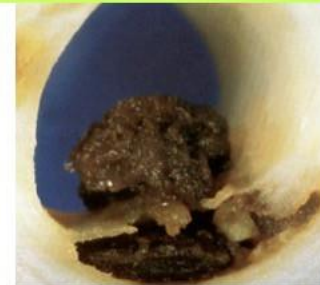
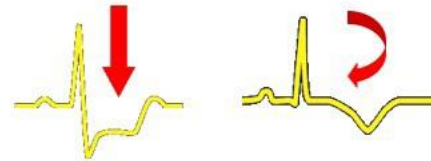
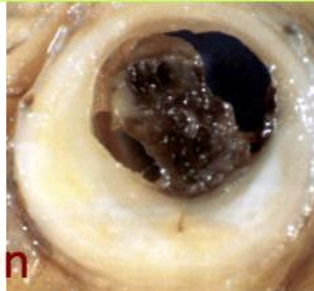
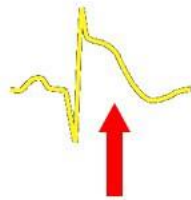


# Phân loại hội chứng vành cấp (ACS)

Thuật ngữ

**STEMI** - Nhồi máu cơ tim cấp có đoạn ST chênh lên

**NSTE-ACS** - Hội chứng vành cấp không có đoạn ST chênh lên



Tắc hoàn toàn

Tắc không hoàn toàn

Sinh lý bệnh

Điện tâm đồ

ST chênh lên



Bất thường ST/T



Bình thường hay không xác định

Chỉ điểm sinh học

Troponin (hs-cTn) dương tính

Troponin (hs-cTn) dương tính

Troponin (hs-cTn) 2 lần kế tiếp âm tính

Nguy cơ

Nguy cơ rất cao

Nguy cơ vừa - cao

Nguy cơ thấp

Chẩn đoán

Nhồi máu cơ tim ST chênh lên

Nhồi máu cơ tim ST không chênh lên

Đau thắt ngực không ổn định

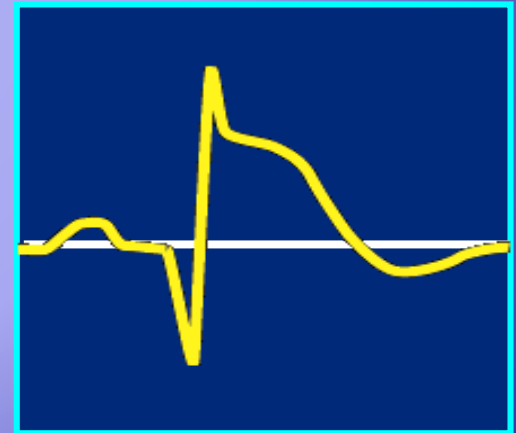
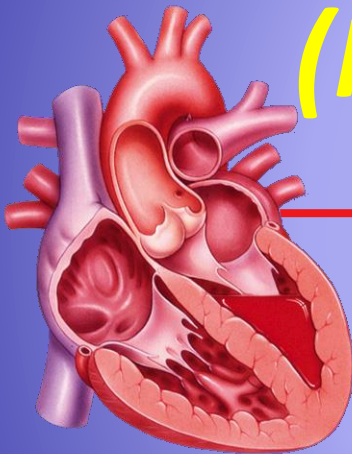
Xử trí

Tái thông mạch vành càng sớm càng tốt

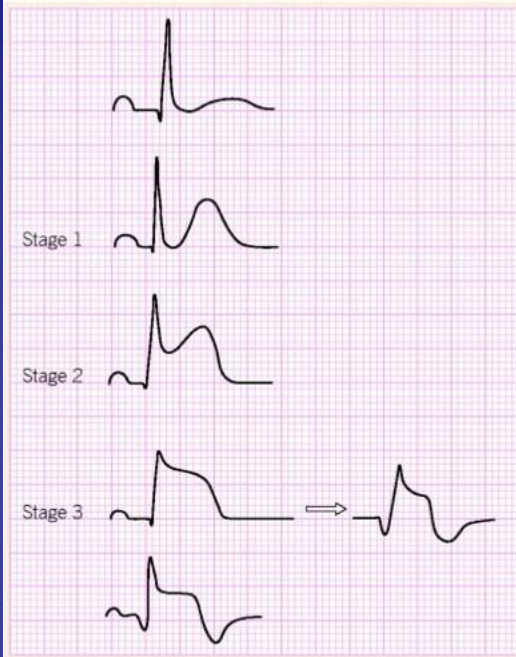
Phân tầng nguy cơ để tối ưu thuốc điều trị và tái thông mạch vành sớm tùy nguy cơ



**Tiếp cận Chẩn đoán và Điều trị  
bệnh nhân NMCT cấp có ST  
chênh lên  
(NMCT cấp – STEMI)**



# Cần xác định ngay STEMI bằng điện tâm đồ



Chuyển đạo	Nam		Nữ
	< 40 tuổi	≥ 40 tuổi	
<b>ST chênh lên (khi cô dầy thất trái/blocc nhánh trái)</b>			
V2/V3	≥ 2.5 mm	≥ 2.0 mm	≥ 1.5 mm
Chuyển đạo khác	≥ 1.0 mm		
V3R/V4R	≥ 1.0 mm*	≥ 0.5 mm	
V7 đến V9	≥ 0.5 mm		
<b>ST chênh xuống (khi cô dầy thất trái/blocc nhánh trái)</b>			
V2/V3	≥ 0.5 mm		
Chuyển đạo khác	≥ 1.0 mm		

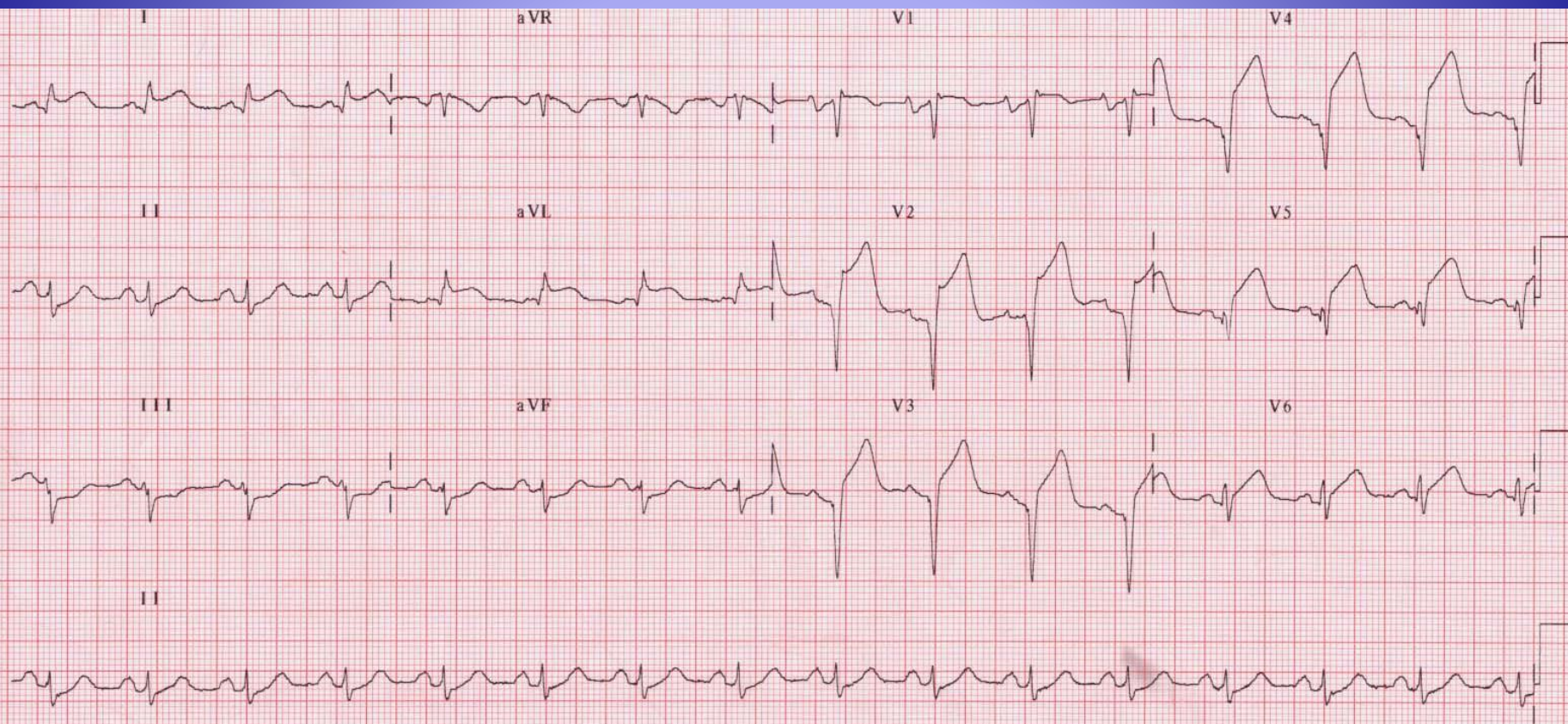
Dấu hiệu gợi ý khác:

- Mới xuất hiện hình ảnh đoạn ST chênh xuống ≥ 0.5 mm đi ngang hoặc chệch xuống ở hai chuyển đạo liên tiếp.
- T âm sâu ≥ 1.0 mm ở hai chuyển đạo liên tiếp có R/S > 1.0.





# DTĐ





# Cảnh giác với bloc nhánh phải mới xuất hiện

**Table 2** Electrocardiographic manifestations suggestive of acute myocardial ischaemia (in the absence of left ventricular hypertrophy and bundle branch block)

ST-elevation
New ST-elevation at the J-point in two contiguous leads with the cut-point: $\geq 1$ mm in all leads other than leads $V_2$ - $V_3$ where the following cut-points apply: $\geq 2$ mm in men $\geq 40$ years; $\geq 2.5$ mm in men $< 40$ years, or $\geq 1.5$ mm in women regardless of age. <sup>a</sup>
ST-depression and T wave changes
New horizontal or downsloping ST-depression $\geq 0.5$ mm in two contiguous leads and/or T inversion $> 1$ mm in two contiguous leads with prominent R wave or R/S ratio $> 1$ .

©ESC/ACC/AHA/WHF 2018

**Table 3** Electrocardiographic changes associated with prior myocardial infarction (in the absence of left ventricular hypertrophy and left bundle branch block)

Any Q wave in leads $V_2$ - $V_3$ $> 0.02$ s or QS complex in leads $V_2$ - $V_3$ .
Q wave $\geq 0.03$ s and $\geq 1$ mm deep or QS complex in leads I, II, aVL, aVF or $V_4$ - $V_6$ in any two leads of a contiguous lead grouping (I, aVL; $V_1$ - $V_6$ ; II, III, aVF). <sup>a</sup>
R wave $> 0.04$ s in $V_1$ - $V_2$ and R/S $> 1$ with a concordant positive T wave in absence of conduction defect.

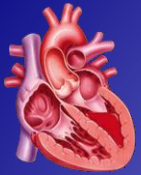
©ESC/ACC/AHA/WHF 2018



# 3 yếu tố để chẩn đoán NMCT cấp

---

- Triệu chứng lâm sàng: đau thắt ngực kéo dài > 30 phút (chú ý có thể cả lúc nghỉ)
- Thay đổi trên ĐTĐ biểu hiện thiếu máu cơ tim mới (ST-T thay đổi hoặc LBBB)
- Có tăng dấu ấn sinh học cơ tim (troponin T, hoặc I hoặc CK MB)



# Tiêu chuẩn chẩn đoán NMCT cấp

## Định nghĩa tổng quát 2017

Có sự tăng và/hoặc giảm định lượng chỉ dấu sinh học (biomarkers) (ưu tiên troponin) với sự tăng ít nhất trên 99% bách phân vị của giá trị bình thường tham chiếu, và kèm theo ít nhất dấu hiệu sau:

- Triệu chứng lâm sàng thiếu máu cơ tim
- Thay đổi trên ĐTĐ biểu hiện thiếu máu cơ tim mới (ST-T thay đổi hoặc LBBB)
- Xuất hiện sóng Q bệnh lý trên ECG
- Có bằng chứng trên các chẩn đoán hình ảnh là hoại tử tế bào cơ tim hoặc rối loạn vận động vùng
- Có bằng chứng huyết khối trên chụp ĐMV hoặc trên mổ tử thi



# Chẩn đoán và điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu

## Đánh giá bệnh nhân

- Khám thực thể nhanh ở phòng cấp cứu, trong đó đặc biệt chú ý đến:
  - Các dấu hiệu sinh tồn và toàn trạng (mạch, huyết áp, nhịp tim, nhịp thở, tình trạng ý thức...).
  - Tĩnh mạch cảnh có nổi hay không.
  - Ran ở phổi.
  - Nghe tim xem có tiếng thổi hay tiếng ngựa phi không.
  - Các dấu hiệu của đột quy.
  - Các dấu hiệu của giảm tưới máu hệ thống (da lạnh, ẩm, xanh tái).

# Chẩn đoán và điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu

## Đánh giá bệnh nhân

- Bệnh sử với Đau ngực là triệu chứng thường gặp nhất với các tính chất:
  - Đau sau xương ức hoặc đau ngực trái
  - Kiểu đè nặng, siết chặt, bóp nghẹt
  - Lan lên cổ, hàm dưới, vai trái hoặc bờ trụ tay trái. Một số trường hợp lan xuống thượng vị nhưng không bao giờ vượt quá rốn
  - Thời gian: thường kéo dài > 30 phút
  - Triệu chứng kèm theo: khó thở, vã mồ hôi (đau ngực sau xương ức kéo dài > 30 phút kèm vã mồ hôi gợi ý rất mạnh đến NMCT cấp)

# Chẩn đoán và điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu

## Đánh giá bệnh nhân

- Cần chẩn đoán phân biệt với các tình trạng bệnh lý khác có thể làm trầm trọng hơn khi dùng thuốc TSH hay thuốc chống đông.
  - Các bệnh đe dọa tính mạng: bóc tách động mạch chủ; thuyên tắc động mạch phổi; thủng dạ dày do loét; tràn khí màng phổi; thủng thực quản gây viêm trung thất.
  - Các bệnh tim mạch khác: viêm màng ngoài tim; đau ngực không điển hình; hội chứng tái cực sớm; hội chứng tiền kích thích (WPW); sóng T âm sâu gợi ý tổn thương hệ thống thần kinh trung ương hay bệnh cơ tim phì đại vùng mỏng; phì đại thất trái; hội chứng Brugada; viêm cơ tim; tăng kali máu; block nhánh; bệnh cơ tim phì đại...
  - Các bệnh không do tim mạch khác: trào ngược thực quản và co thắt; đau thành ngực; viêm màng phổi; bệnh loét dạ dày; cơn hoảng sợ; đau đường mật hay đau do viêm tụy; rối loạn cảm giác đau do tâm thần...



# Chẩn đoán và điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu

## Đánh giá bệnh nhân

### ▪ Điện tâm đồ

- Dựa vào chuyển đạo có đoạn ST chênh lên và/hoặc chuyển đạo có sóng Q bệnh lý để định vùng nhồi máu cơ tim. Các chuyển đạo xuyên tâm đối của vùng nhồi máu sẽ có hình ảnh ST chênh xuống.
- Thay đổi động học của ĐTĐ trong NMCT cấp có ST chênh lên:



# Chẩn đoán và điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu

## Đánh giá bệnh nhân

- Điện tâm đồ
  - Tiêu chuẩn chẩn đoán: Có đoạn ST chênh lên ở điểm J tại ít nhất 2 chuyển đạo liên tiếp nhau [55]:
    - Tại chuyển đạo V2 và V3:
      - Nam: < 40 tuổi:  $J \geq 2,5\text{mm}$
      - Nam:  $\geq 40$  tuổi:  $J \geq 2\text{ mm}$
      - Nữ:  $J \geq 1,5\text{ mm}$
    - Các chuyển đạo khác:  $J \geq 1\text{ mm}$

# Chẩn đoán và điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu

## Đánh giá bệnh nhân

- Điện tâm đồ
  - Tiêu chuẩn sóng Q bệnh lý trên ĐTĐ:
    - Tại V2, V3: bất kỳ sóng Q > 0,02 giây hoặc hình ảnh QS
    - Tại ít nhất 2 chuyển đạo liên tiếp nhau có: Q ≥ 0,03 giây và sâu ≥ 1 mm hoặc hình ảnh QS
    - Tại V1, V2: R > 0,04 giây và R/S > 1 cùng sóng T dương đồng dạng không có rối loạn dẫn truyền đi kèm



# Chẩn đoán và điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu

## Đánh giá bệnh nhân

- Điện tâm đồ
  - Phân vùng nhồi máu trên ĐTĐ: dựa vào chuyển đạo có ST chênh lên
  - Có đoạn ST chênh lên tại
    - V1, V2 Vùng nhồi máu Trước vách
    - V3, V4 Trước mỏm
    - V1 – V4 Thành trước
    - V5, V6 Thành bên
    - V1 – V5, V6 Trước rộng
    - DI, aVL Bên cao
    - DII, DIII, aVF hành dưới
    - V7, V8, V9 Thành sau

# Điện tâm đồ không điển hình

## **Bloc nhánh**

Tiêu chuẩn có thể được sử dụng để giúp chẩn đoán chính xác hơn NMCT ST chênh lên ở bệnh nhân bloc nhánh trái

- ST chênh lên  $\geq 1$  mm ở các chuyển đạo có QRS dương
- ST chênh xuống  $\geq 1$  mm ở chuyển đạo V1-V3
- ST chênh lên  $\geq 5$  mm ở các chuyển đạo QRS âm

Khi có sự hiện diện bloc nhánh phải làm khó khăn cho chẩn đoán NMCT ST chênh lên

=> **Bloc nhánh T và P hoàn toàn đều có ý nghĩa chẩn đoán NMCT nếu mới xuất hiện và trên BN có triệu chứng thiếu máu cơ tim rõ**

## **Bệnh nhân có tạo nhịp buồng thất**

Trong suốt quá trình tạo nhịp thất, điện tâm đồ có dạng bloc nhánh trái. Do vậy áp dụng các tiêu chuẩn chẩn đoán tương tự như trên, tuy nhiên ít đặc hiệu hơn

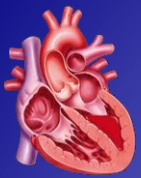
# Điện tâm đồ không điển hình

## **Nhồi máu cơ tim thành sau đơn độc**

ST chênh xuống  $\geq 0,5$  mm ở chuyển đạo V1-V3 và chênh lên  $\geq 0,5$  mm ở các chuyển đạo thành sau ngực V7-V9

## **Thiếu máu cơ tim liên quan đến tổn thương nặng thân chung động mạch vành (LM) hoặc tổn thương nhiều thân động mạch vành**

ST chênh xuống ở tám hoặc nhiều hơn các chuyển đạo bề mặt, đồng thời chênh lên ở V1 và hoặc aVR

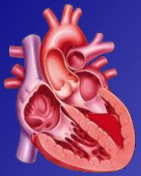


# Những nguyên lý chung tiếp cận điều trị NMCT cấp

---

- NMCT là sự nứt vỡ mảng xơ vữa và hình thành cục máu đông: => Chống đông và chống ngưng tập tiểu cầu tối ưu
- Là sự mất cân bằng cung và cầu:
  - Tái thông mạch bị tắc: thuốc tiêu cục máu đông, can thiệp, phẫu thuật
  - Các biện pháp giảm cầu, tăng cung
- Hỗ trợ ổn định mảng xơ vữa: statin
- Điều trị các vấn đề khác đi kèm





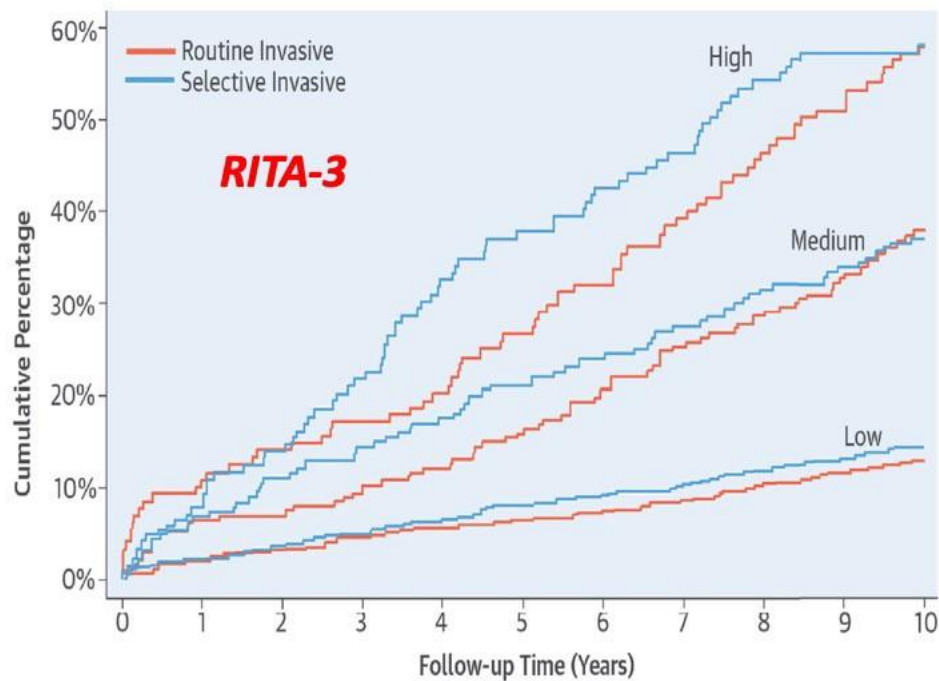
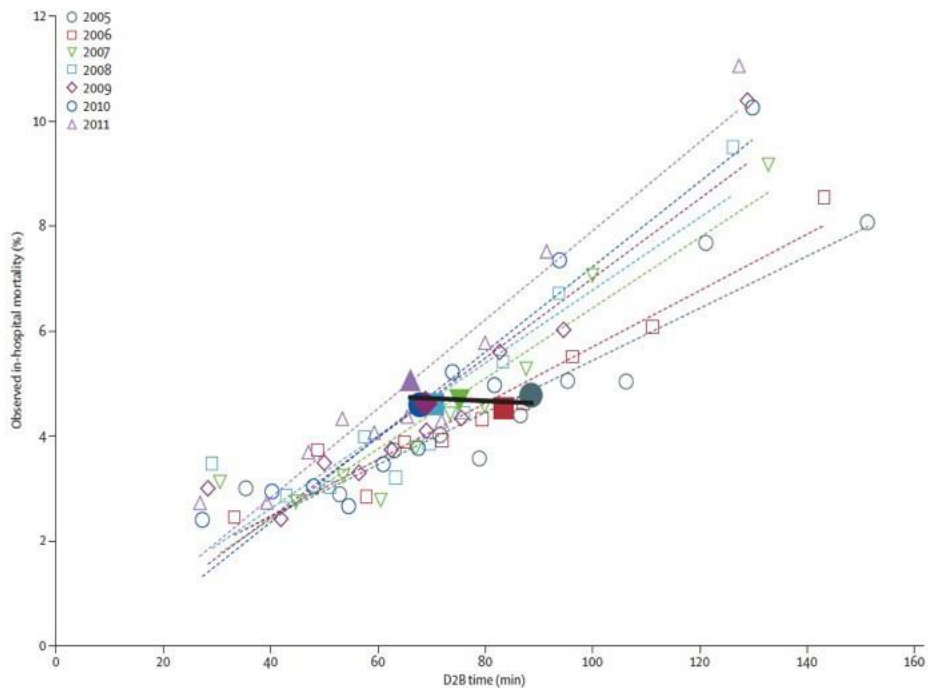
# Những nguyên lý chung tiếp cận điều trị NMCT cấp (tiếp)

---

- “Thời gian là cơ tim – Cơ tim là sự sống”
- Khẩn trương đánh giá tình trạng bệnh nhân/ phát hiện và khống chế biến chứng
- Ổn định tại chỗ: các biện pháp chung và thuốc ban đầu
- Chiến lược tái tưới máu sớm: Can thiệp ngay thì đầu (primary PCI) nếu có thể
- Chăm sóc tại viện và khi ra viện

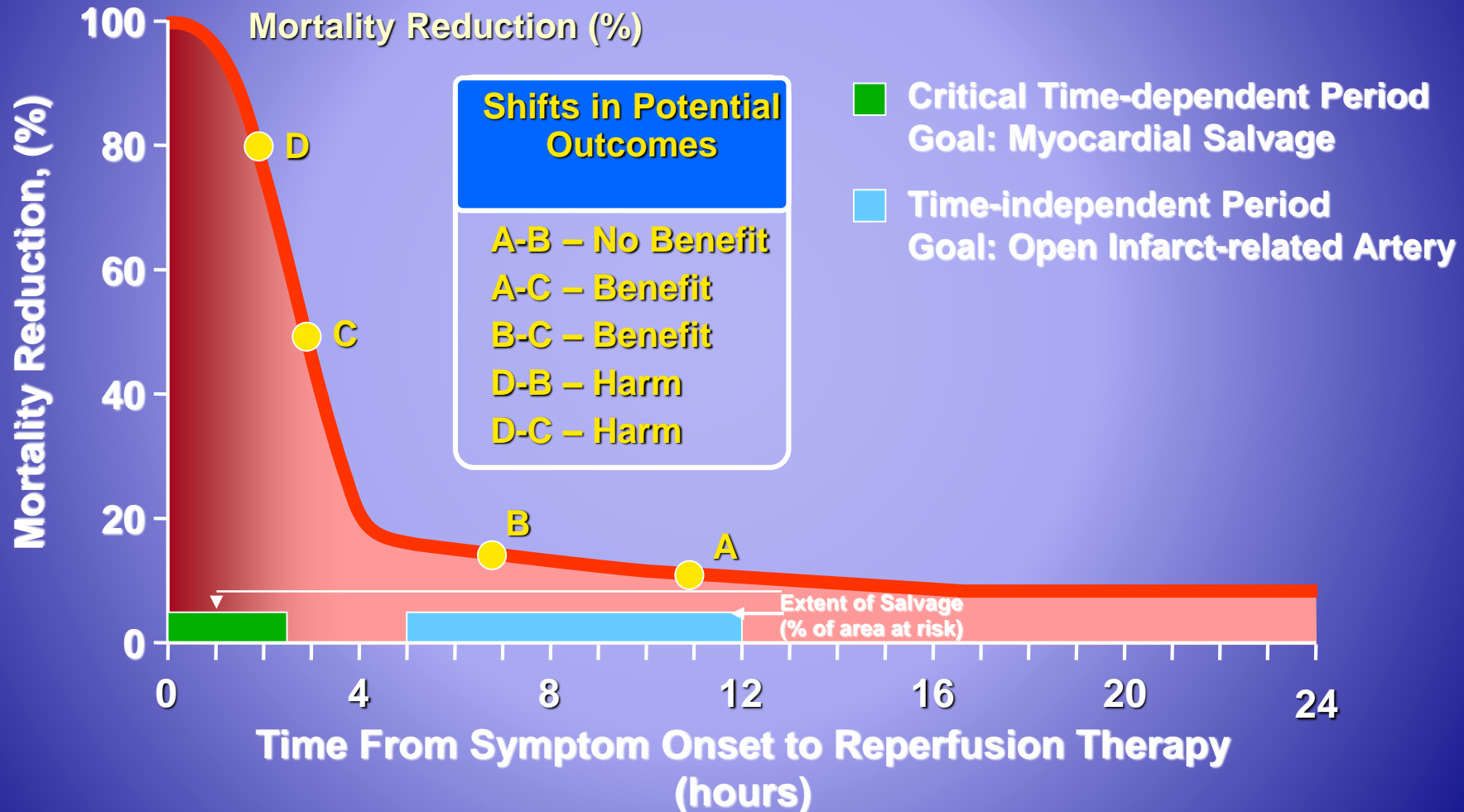


# Tái thông ĐMV sớm trong hội chứng vành cấp cải thiện rõ rệt tỷ lệ sống còn sớm và lâu dài



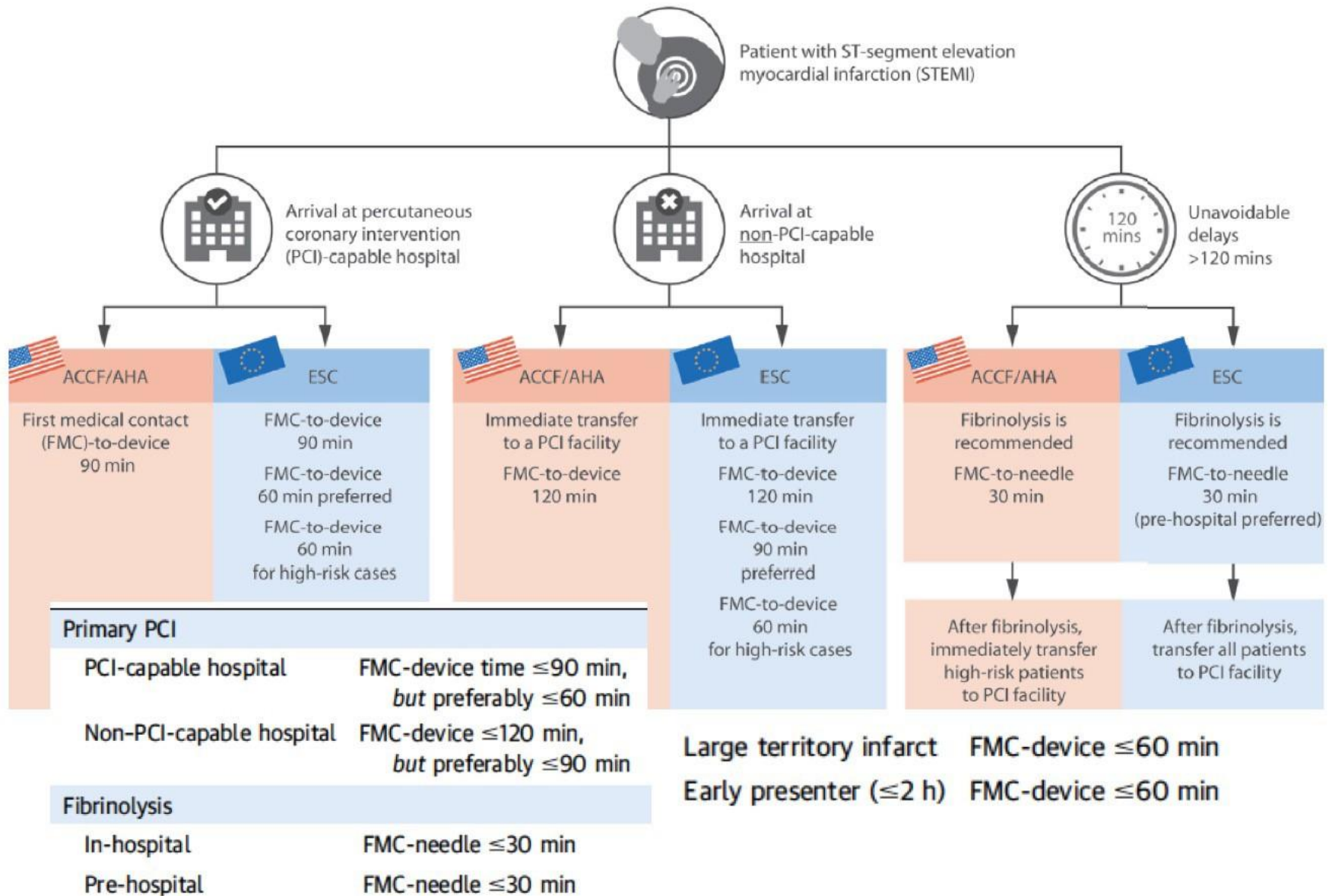


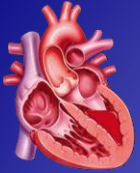
# Hypothetical Relationship Between Early Reperfusion, Mortality Reduction, and Extent of Myocardial Salvage





# Thời gian tái thông ĐMV hiệu quả trong STEMI

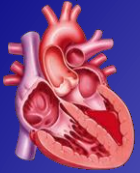




# Biện pháp ban đầu

---

- Khống chế các biến chứng
- Bất động
- Thở o xy khi  $SpO_2 < 90\%$
- Giảm đau: morphin khi có đau
- Aspirin 150 - 325 mg (dạng nhanh)
- Ức chế P2Y12: ticagrelor; prasugrel; clopidogrel
- Heparin không phân đoạn, hoặc LMWH, hoặc Bivariludin?

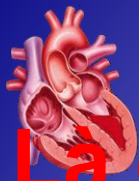


# Biện pháp ban đầu (tiếp)

---

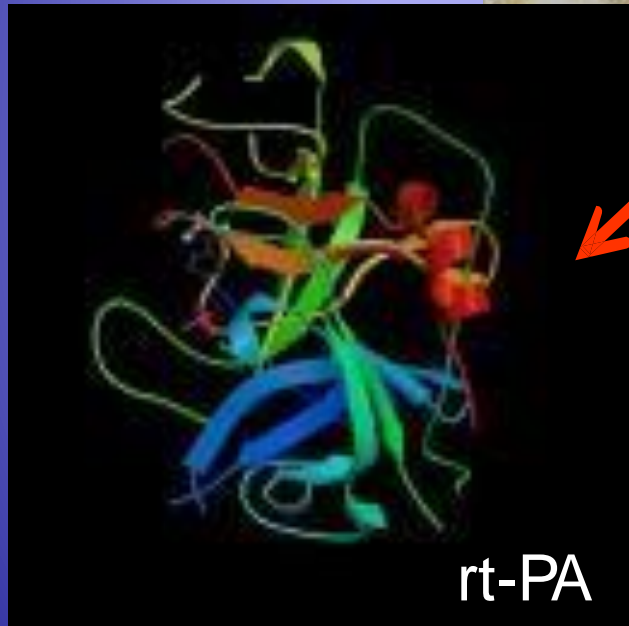
- Chọn beta giao cảm uống (nếu không có chống chỉ định; huyết áp không thấp, không có dấu hiệu suy tim)
- ƯCMC: ưu tiên EF giảm; cho sớm 24 giờ nếu huyết áp không thấp,
- Statin trong 24 giờ: liều cao
- Khống chế tốt đường huyết (insulin)





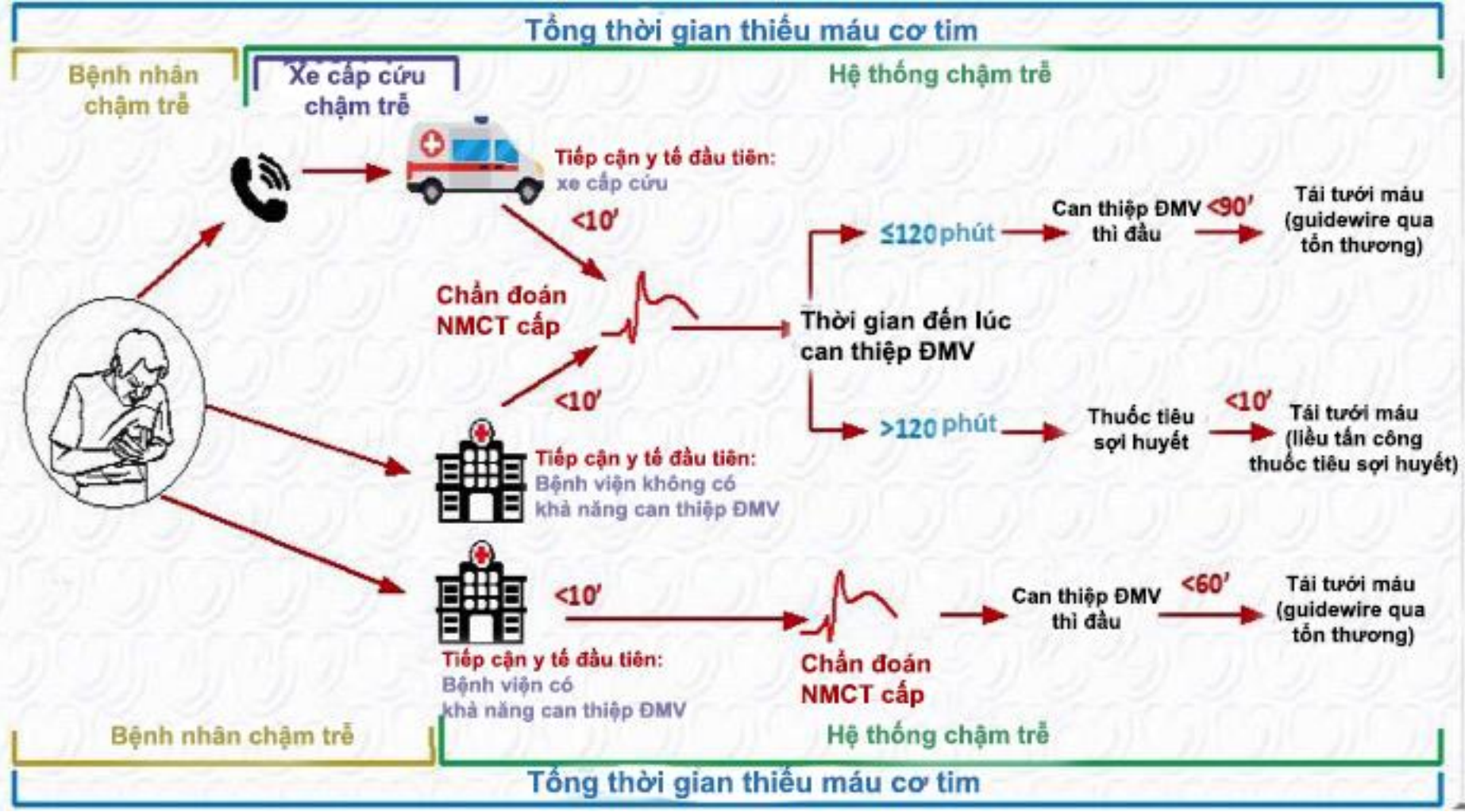
# Chiến lược tối ưu trong NMCT

Là cuộc chiến tái tưới máu động mạch vành



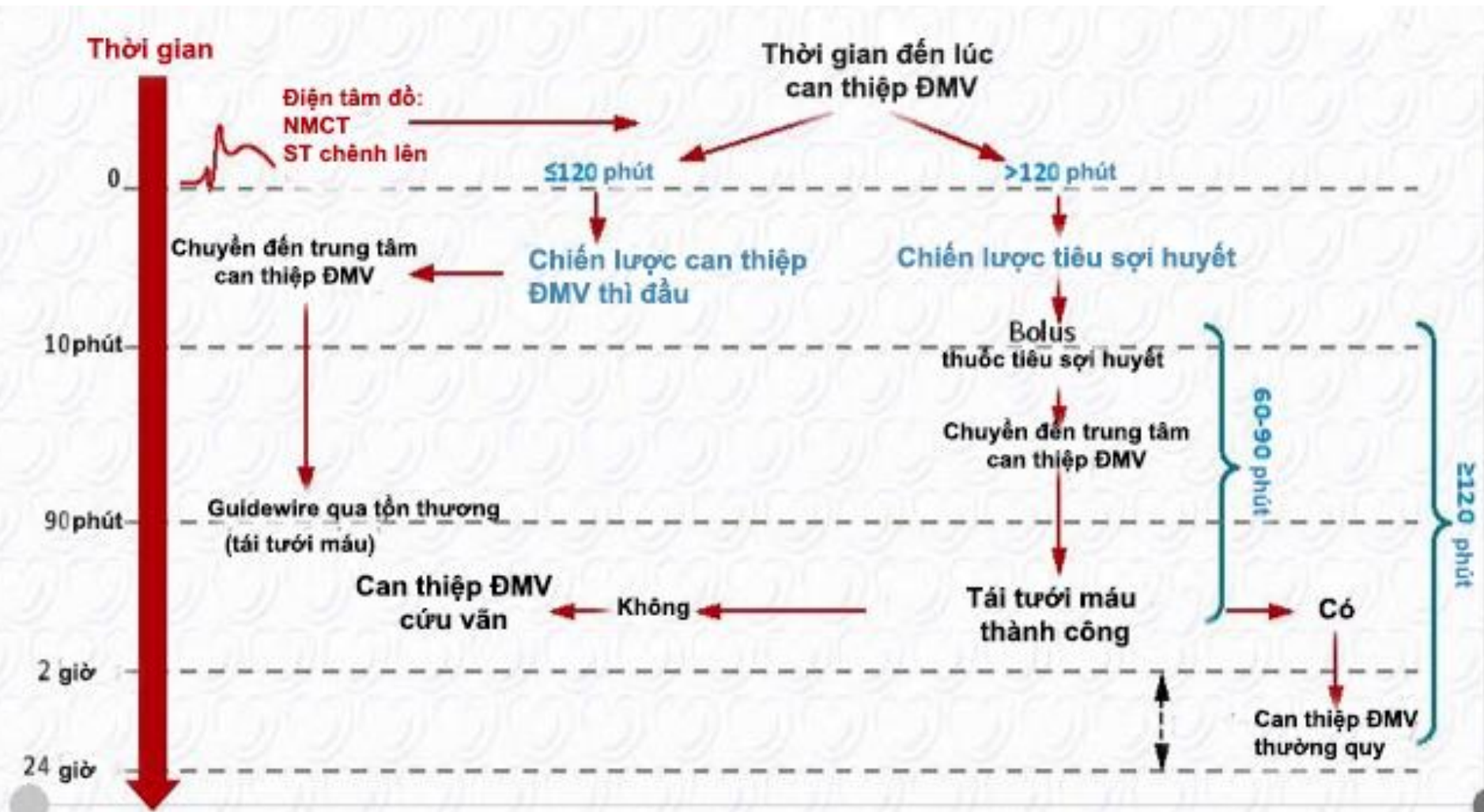
Thời gian là cơ tim !!!

# → Tiếp cận và chiến lược tái tưới máu



Tham khảo mô hình của khuyến cáo ESC 2017

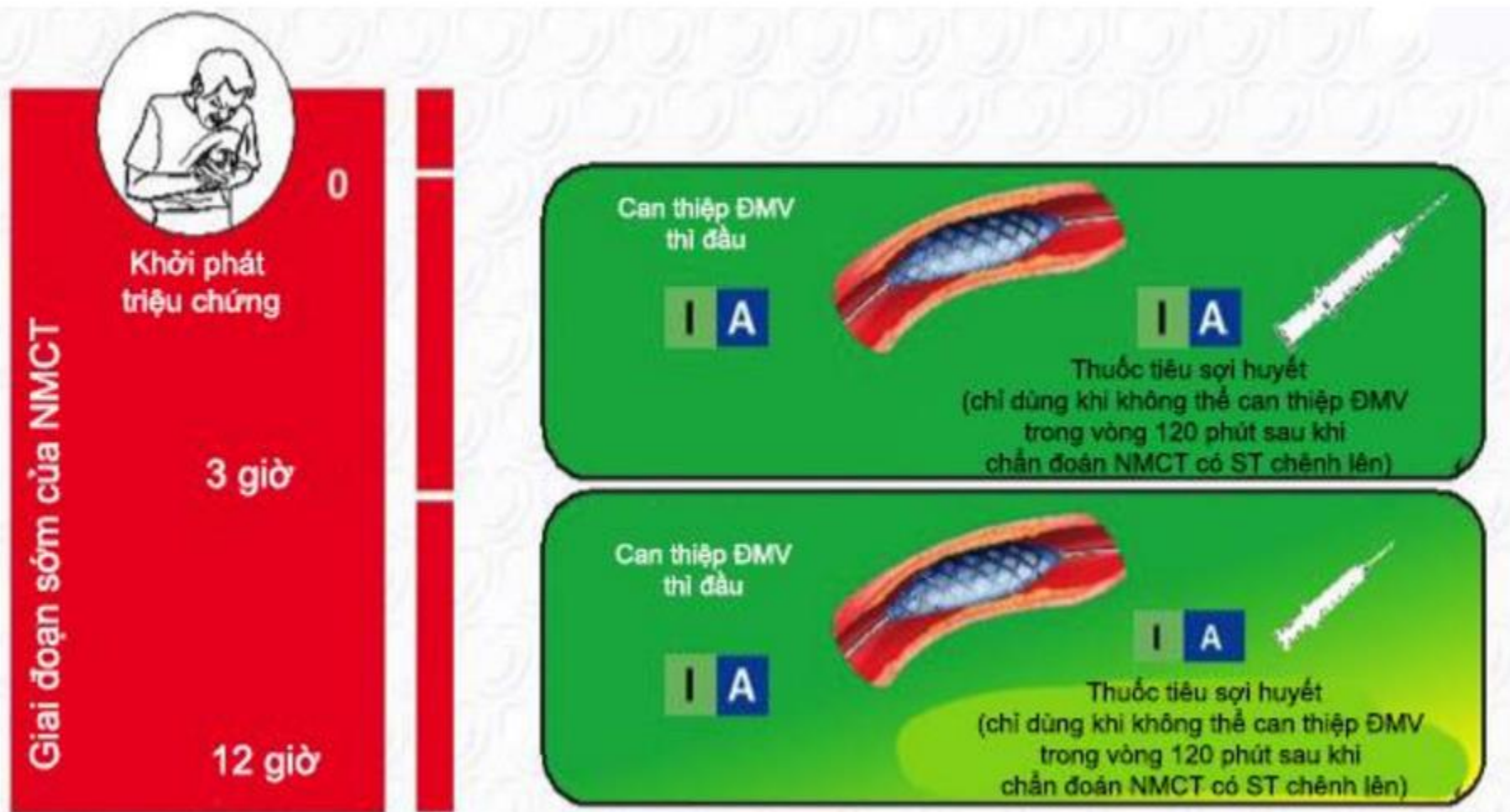
# ➔ Lựa chọn chiến lược tái tưới máu



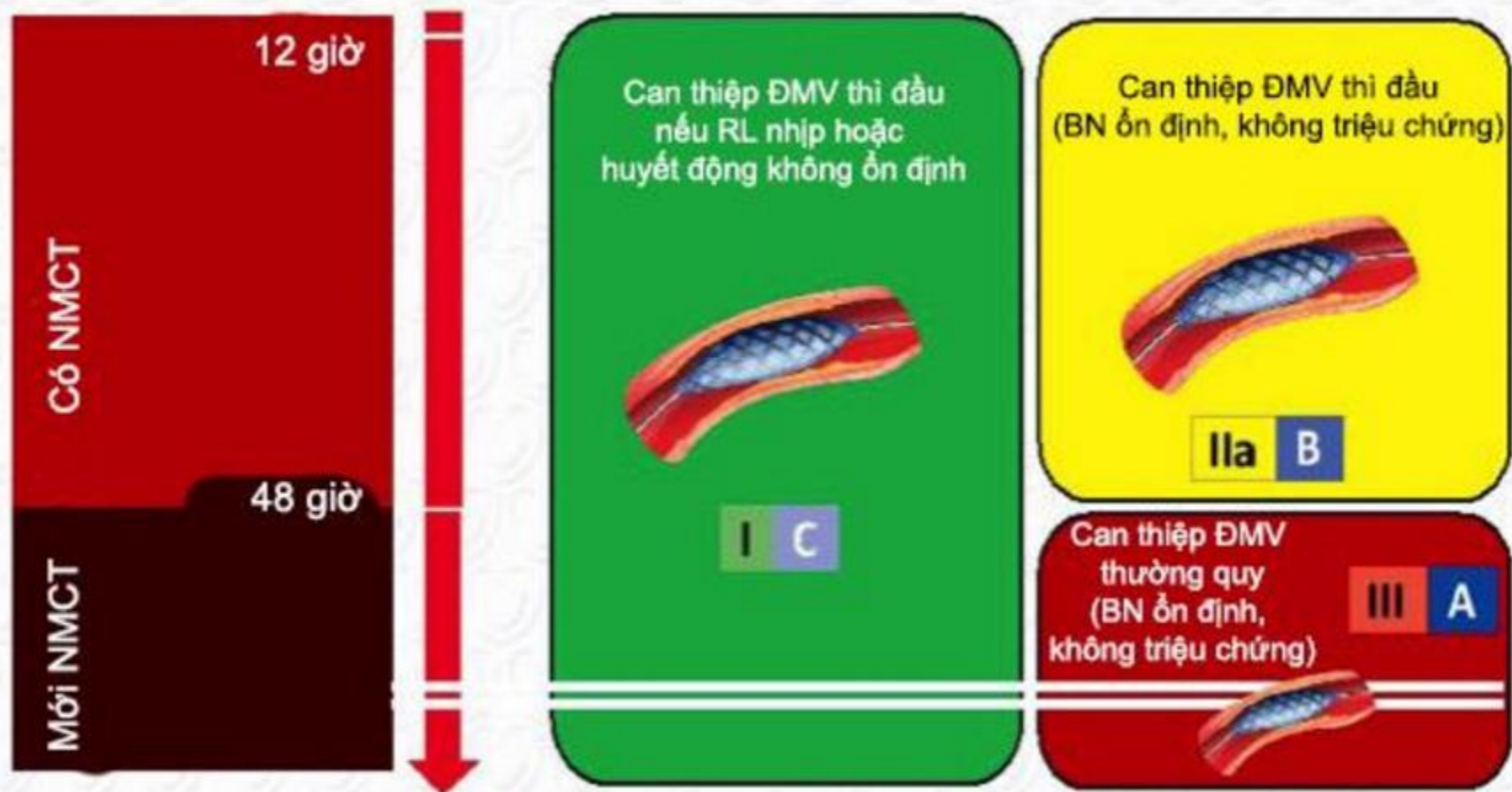
Tham khảo mô hình của khuyến cáo ESC 2017



# Chọn lựa chiến lược tái tưới máu mạch vành



# Chọn lựa chiến lược tái tưới máu mạch vành



# Tái tưới máu bằng thuốc TSH

## Khuyến cáo về liều dùng TSH

Thuốc	Điều trị ban đầu	Chống chỉ định
Streptokinase	1,5 nghìn đơn vị tiêm TM trong 30-60 phút	Điều trị trước với Streptokinase hoặc anistreplase
Alteplase (tPA)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 15 mg bolus TM</li><li>▪ 0,75 mg/kg tiêm TM trong 30 phút (tối đa 50 mg)</li><li>▪ Sau đó 0,5 mg/kg tiêm TM trong 60 phút (tối đa 35 mg)</li></ul>	
Retepase (rPA)	10 đơn vị TM ngoài 10 đơn vị đã bolus TM 30 phút trước.	
Tenecteplase (TNK-tPA)	<b>Bolus tĩnh mạch liều duy nhất</b> 30 mg (6000UI) nếu < 60 kg 35 mg (7000UI) nếu 60-70 kg 40 mg (8000UI) nếu 70-80 kg 45 mg (9000UI) nếu 80-90 kg 50 mg (10000UI) nếu ≥ 90 kg Giảm nửa liều ở bệnh nhân ≥ 75 tuổi	

# Chống chỉ định thuốc TSH

## Các chống chỉ định tuyệt đối:

1. Tiền sử xuất huyết não.
2. Dị dạng mạch não (dị dạng động tĩnh mạch).
3. Khối u ác tính nội sọ (tiên phát hoặc di căn).
4. Mới bị đột quỵ thiếu máu não trong vòng 3 tháng (loại trừ mới bị đột quỵ thiếu máu não cấp trong vòng 3 giờ).
5. Nghi ngờ bóc tách động mạch chủ.
6. Chảy máu đang hoạt động hay chảy máu nội tạng (bao gồm cả kinh nguyệt).
7. Bị chấn thương kín nặng vùng gàn đầu hay vùng mặt trong vòng 3 tháng.
8. Phẫu thuật nội soi hoặc tùy sống trong vòng 2 tháng.
9. Tăng huyết áp nặng không kiểm soát được.
10. Đối với streptokinase, tiền căn đã dùng 6 tháng trước.



# Chống chỉ định thuốc TSH

## Các chống chỉ định tương đối:

1. Tiền sử THA mạn, nặng, không được kiểm soát tốt.
2. Tăng huyết áp nặng chưa được kiểm soát khi nhập viện (HA tâm thu > 180 mmHg hoặc HA tâm trương > 110 mmHg).
3. Tiền sử đột quỵ thiếu máu não > 3 tháng.
4. Mất trí.
5. Bệnh lý nội sọ (không nằm trong nhóm chống chỉ định).
6. Hồi sức tim phổi gây chấn thương hay kéo dài > 10 phút.
7. Mới phẫu thuật lớn < 3 tuần.
8. Mới bị chảy máu nội tạng (trong vòng 2 – 4 tuần).
9. Chọc động mạch tại vị trí không ép được.
10. Đang mang thai.
11. Loét dạ dày đang hoạt động.
12. Đang sử dụng thuốc chống đông.

# Đánh giá hiệu quả thuốc TSH

## Thành công sau dùng TSH

- Đánh giá kết quả chính xác nhất dựa vào chụp động mạch vành (tiêu chuẩn TIMI). Tuy nhiên, chúng ta có thể căn cứ vào tiêu chuẩn lâm sàng và cận lâm sàng để đánh giá kết quả của TSH, dựa vào 4 tiêu chuẩn dưới đây [15]:
  - Giảm đau ngực
  - Xuất hiện nhịp tự thất gia tăng
  - Tăng men tim đột ngột 5-10 lần
  - Giảm chênh của ST (> 50%).

## Thất bại sau TSH

- Còn tắc nghẽn động mạch liên quan nhồi máu (TIMI 0/1) khi chụp mạch vành ở phút khoảng 90, với tỉ lệ khoảng 40 – 50% bệnh nhân.
- Dấu hiệu lâm sàng chính gợi ý TSH thất bại là: tiếp tục đau ngực hay đau ngực nặng hơn, ST còn chênh lên (giảm chênh < 50% so với ban đầu) hay chênh hơn, rối loạn huyết động nặng.
- Tỉ lệ men tăng không đủ trên ít nhất 5 lần.
- Có thể điều trị bổ sung tối ưu (thuốc ức chế beta và điều trị suy tim) trước khi kết luận TSH thất bại, vì hiệu quả tái thông mạch có thể có muộn hơn.
- Nếu xác định TSH thất bại, thực hiện PCI cứu vãn.

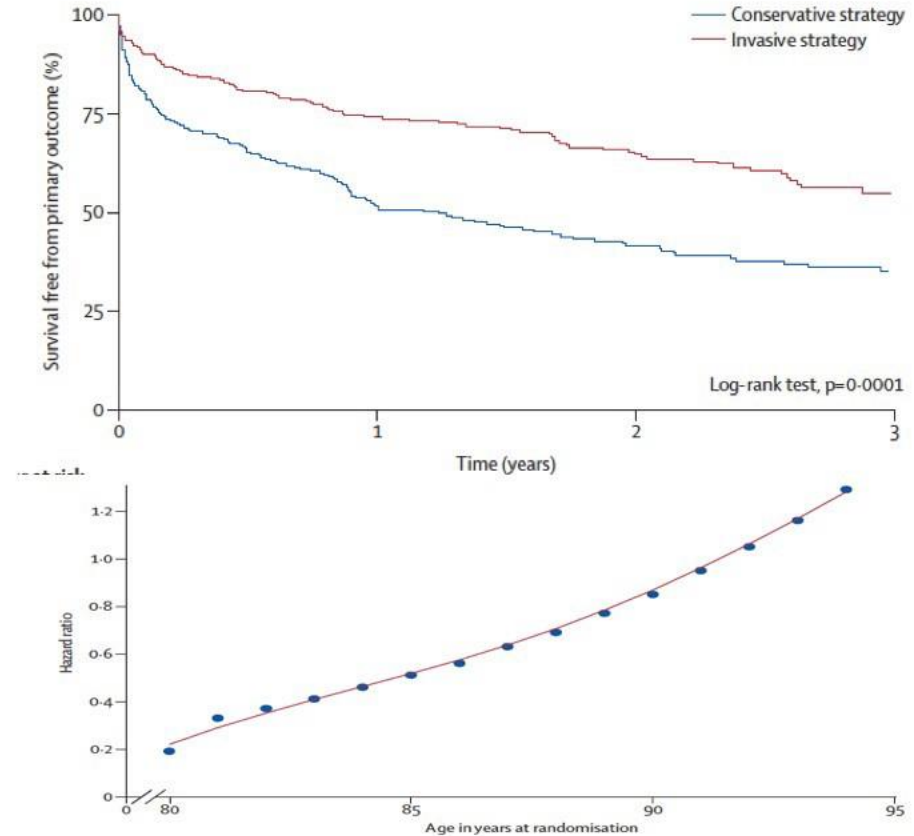
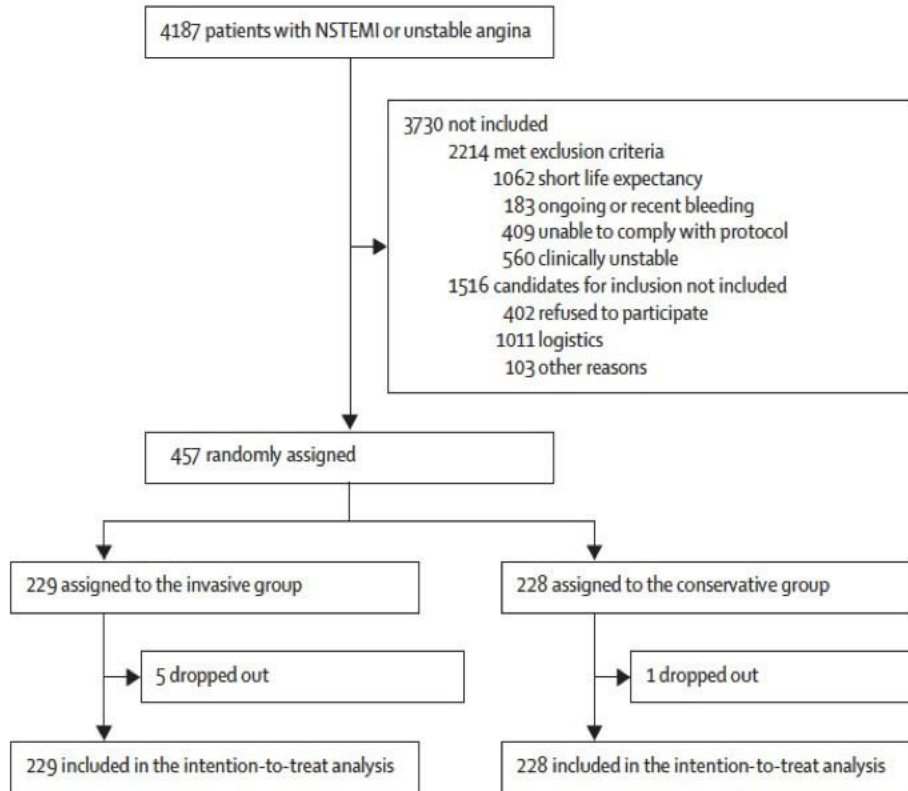
# Tái tưới máu bằng can thiệp MV qua da

<b>Khuyến cáo</b>	<b>Nhóm</b>	<b>MBC</b>
Can thiệp động mạch vành thủ phạm.	I	A
Sau PCI, nếu bệnh nhân vẫn còn triệu chứng của thiếu máu tiếp diễn hoặc tái phát thì cần chụp mạch vành kèm PCI lại.	I	C
Đặt stent ở động mạch vành thủ phạm khi PCI thì đầu	I	C
Stent phủ thuốc thế hệ mới được khuyến cáo hơn stent thường trong can thiệp động mạch vành thì đầu.	I	A
Tiếp cận bằng đường động mạch quay.	I	A
Tái thông thường quy các động mạch vành không phải thủ phạm có thể xem xét ở bệnh nhân hẹp nhiều nhánh mạch vành trước khi xuất viện.	IIa	A
Tái thông nhánh động mạch vành không thủ phạm trong cùng một thì có thể xem xét ở bệnh nhân trong tình trạng sốc tim.	IIa	C
Hút huyết khối không được khuyến cáo.	III	A
Không khuyến cáo đặt stent trì hoãn.	III	B

# Tuổi không còn là chống chỉ định can thiệp ACS

## Thử nghiệm *After Eighty*

NEW

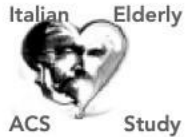
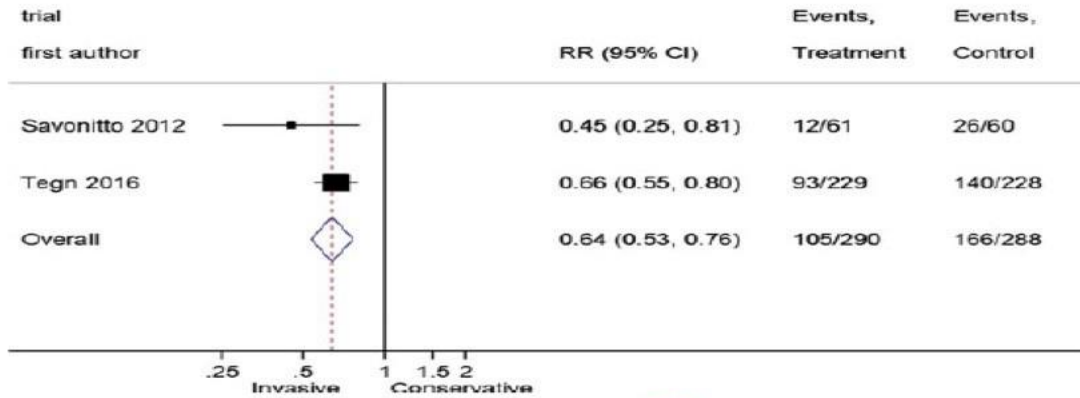


**Interpretation** In patients aged 80 years or more with NSTEMI or unstable angina, an invasive strategy is superior to a conservative strategy in the reduction of composite events. Efficacy of the invasive strategy was diluted with increasing age (after adjustment for creatinine and effect modification). The two strategies did not differ in terms of bleeding complications.



# Can thiệp sớm cho người cao tuổi mắc ACS

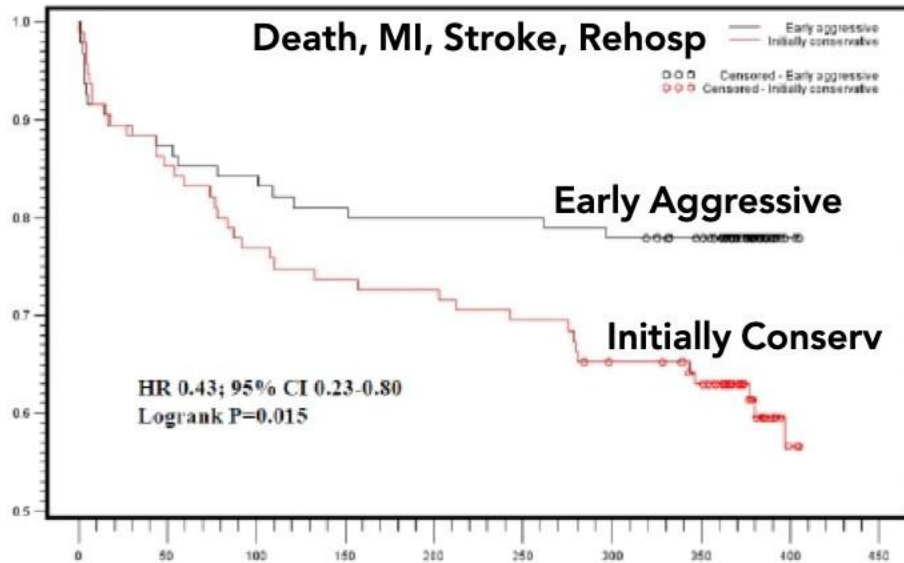
## Ischemic Composite Endpoint



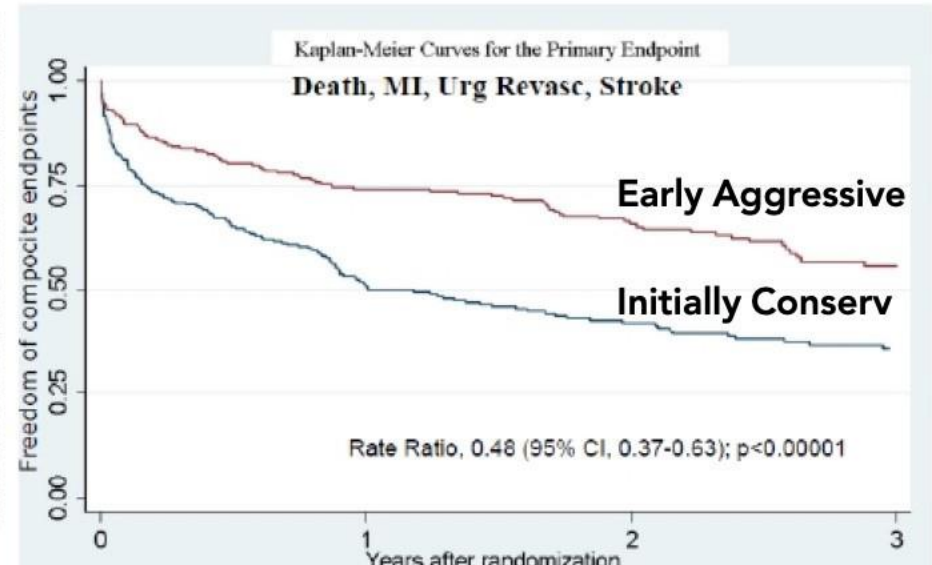
**Italian Elderly ACS**  
Tn+ patients  
Mean age 82 years



**After eighty**  
NSTEMIACS 95% Tn+  
Mean age 85 years



Savonitto S. *JACC Intv* 2012;5:906-16

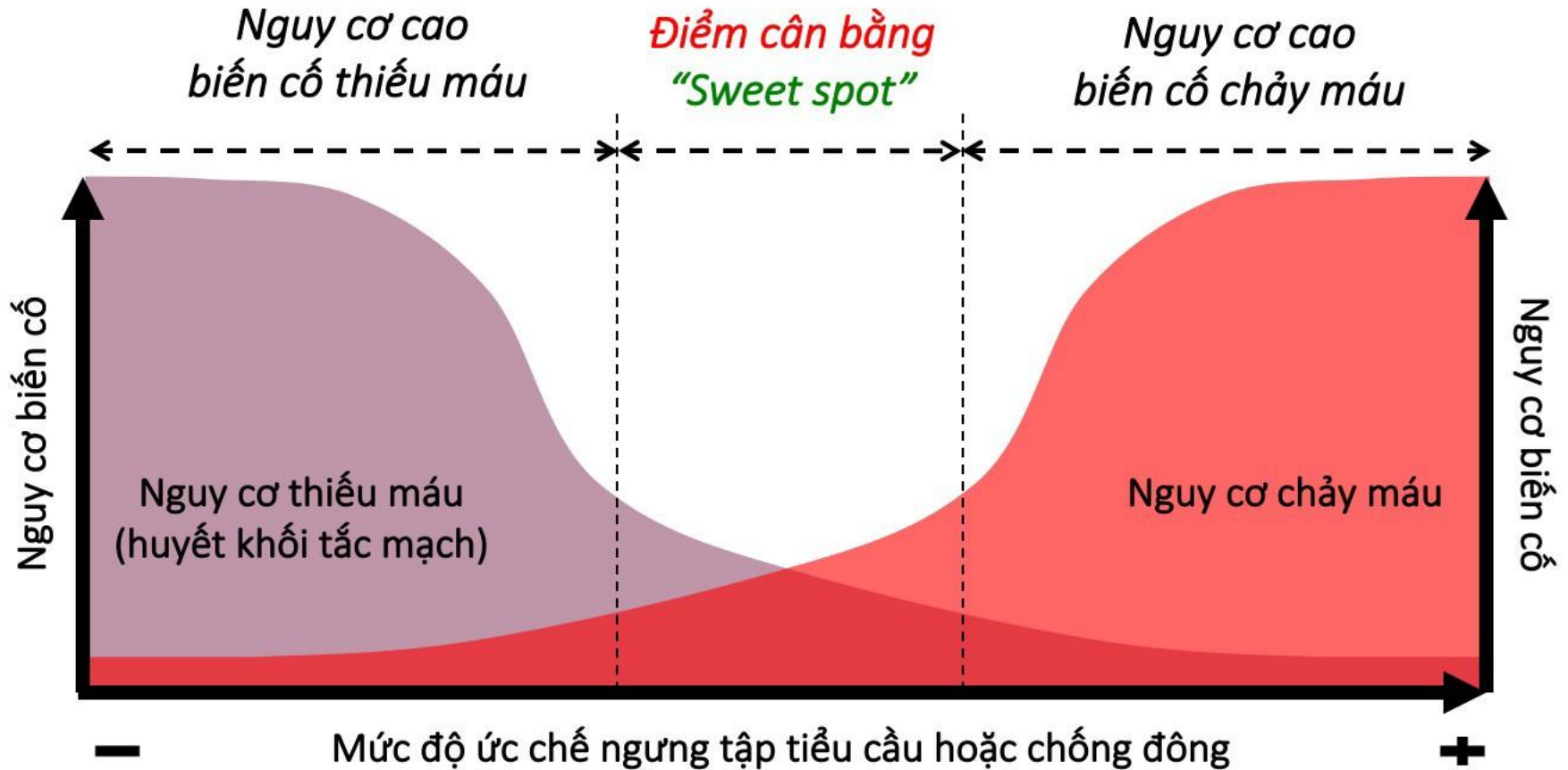


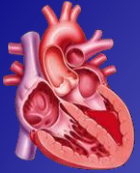
Tegn A. *Lancet* 2016;387:1057-65

# Phẫu thuật bắc cầu mạch vành

<b>Khuyến cáo</b>	<b>Nhóm</b>	<b>MBC</b>
Chỉ định CABG khẩn trương trên bệnh nhân NMCT cấp có đoạn ST chênh lên với giải phẫu MV không khả năng PCI đang hoặc tái diễn tình trạng thiếu máu, sốc tim, suy tim cấp hoặc những nguy cơ cao khác.	I	B
Khuyến cáo CABG trên bệnh nhân NMCT cấp có đoạn ST chênh lên để điều trị tái thông đồng thời biến chứng cơ học.	I	B
Nên sử dụng dụng cụ hỗ trợ tuần hoàn cơ học trên bệnh nhân NMCT cấp có đoạn ST chênh lên có huyết động không ổn định cần CABG khẩn trương.	IIa	C
Cân nhắc CABG cấp cứu trong vòng 6 giờ từ khi khởi phát triệu chứng trên bệnh nhân NMCT cấp có đoạn ST chênh lên không sốc tim và không có dự định PCI hay dùng TSH.	IIb	C

# Chủ đạo là cá thể hoá điều trị để đạt tối ưu về hiệu quả/an toàn cả trước mắt/lâu dài





# Điều trị tiếp theo

---

- Ổn định bệnh nhân trong viện
- Chăm sóc, phục hồi chức năng sớm
- Ra viện: => một bệnh lý ĐMV ổn định  
=> tiếp tục điều trị như bệnh nhân ĐMV ổn định suốt đời



# Các vấn đề liên quan đến điều trị tại viện

Khuyến cáo	Loại	Mức độ bằng chứng
Tất cả các bệnh viện điều trị, chăm sóc bệnh nhân NMCT ST chênh có CCU (đơn vị chăm sóc mạch vành)/ ICCU (đơn vị chăm sóc chuyên sâu) để chăm sóc mọi vấn đề cho bệnh nhân NMCT ST chênh, bao gồm điều trị nhồi máu cơ tim, suy tim nặng, loạn nhịp tim và các bệnh phối hợp chung khác	I	C
<b>Vận chuyển trở lại bệnh viện không có PCI</b>		
Vận chuyển trong cùng ngày cần được cân nhắc ở những bệnh nhân nhất định sau khi can thiệp thành công, như những trường hợp bệnh nhân không còn tình trạng thiếu máu cơ tim, loạn nhịp tim, hoặc rối loạn huyết động, không yêu cầu hỗ trợ thuốc vận mạch và biện pháp cơ học và không cần can thiệp tái tưới máu lại trong thời gian sớm	IIa	C

# Các vấn đề liên quan tới nằm viện (tiếp)

Khuyến Cáo	Loại	Mức Chứng Cứ
<b>Theo dõi</b>		
Tất cả các bệnh nhân NMCT cấp có ST chênh lên được chỉ định monitoring theo dõi liên tục ít nhất 24 giờ	I	C
<b>Thời gian nằm tại đơn vị cấp cứu mạch vành</b>		
Bệnh nhân được tái tưới máu thành công và không có các biến cố lâm sàng được lưu tại đơn vị cấp cứu mạch vành hoặc đơn vị chăm sóc hồi sức tim mạch tối thiểu 24 giờ nếu có thể, sau đó bệnh nhân có thể được theo dõi tại giường trong 24 – 48 giờ tiếp theo	I	C
<b>Ra viện</b>		
Ra viện sớm (trong vòng 48 – 72 giờ) nên được cân nhắc cho những bệnh nhân nguy cơ thấp nếu bố trí được cho họ phục hồi chức năng sớm và theo dõi đầy đủ	IIa	A

# Tóm tắt chỉ định về hình ảnh và nghiệm pháp gắng sức ở BN NMCT cấp có ST chênh lên

Khuyến Cáo	Loại	Mức Chứng Cứ
<b>Tại thời điểm nhập viện</b>		
Siêu âm tim cấp cứu (nhưng không được trì hoãn chụp động mạch vành) được chỉ định cho các bệnh nhân sốc tim và/hoặc huyết động không ổn định hoặc nghi ngờ biến chứng cơ học	I	C
Siêu âm tim cấp cứu trước khi chụp động mạch vành nên được cân nhắc nếu chẩn đoán không rõ ràng	IIa	C
Không được khuyến cáo siêu âm tim thường quy làm trì hoãn chụp động mạch vành cấp cứu	III	C
Không khuyến cáo chụp CT động mạch vành	III	C

# Tóm tắt chỉ định về hình ảnh và nghiệm pháp gắng sức ở BN NMCT cấp có ST chênh lên

Khuyến Cáo	Loại	Mức Chứng Cứ
<b>Trong thời gian nằm viện (sau khi can thiệp động mạch vành thì đầu)</b>		
Siêu âm tim thường quy đánh giá chức năng thất trái và thất phải khi nghỉ, phát hiện sớm biến chứng cơ học sau NMCT và loại trừ huyết khối thất trái được chỉ định cho tất cả bệnh nhân	I	B
Siêu âm tim cấp cứu được chỉ định cho bệnh nhân huyết động không ổn định	I	C
Khi có các tranh cãi trong siêu âm tim, các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác (ưu tiên MRI) nên được cân nhắc chỉ định	IIa	C
Các phương pháp siêu âm tim gắng sức, MRI gắng sức, SPECT, PET có thể giúp đánh giá thiếu máu cơ tim và sống còn cơ tim, bao gồm ở tổn thương nhiều nhánh động mạch vành	IIa	C