



## ĐIỆN TÂM ĐỒ TRONG BỆNH MẠCH VÀNH

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



0:07 / 34:58



## GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH VÀNH

➤ Cơ tim được nuôi dưỡng bởi 2 động mạch vành (ĐMV) đó là ĐMV trái và ĐMV phải.

➤ ĐMV trái xuất phát từ lá vành trái của ĐMC và ĐMV phải xuất phát từ lá vành phải.

➤ ĐMV trái lại chia ra 2 nhánh lớn là nhánh liên thất trước (LAD) và nhánh mũ (LCx).

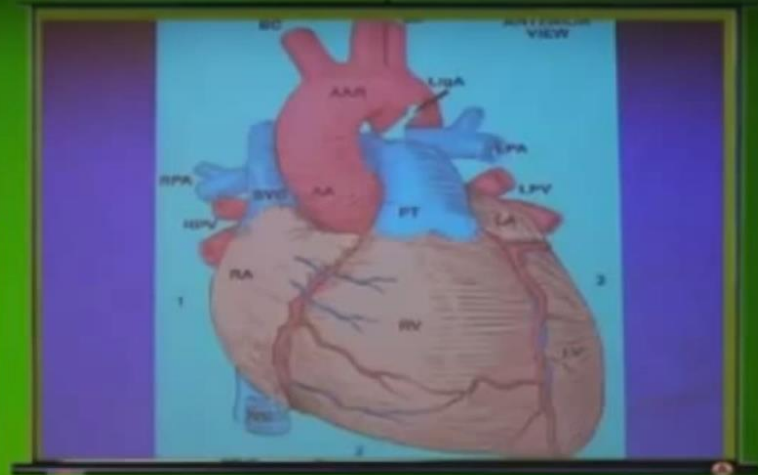
Do vậy người ta thường gọi là 3 thân ĐMV để nuôi cơ tim.

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*

Điện tâm đồ - Bệnh mạch vành (Ts.Đồng)

Upload: BenhHoc.com



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

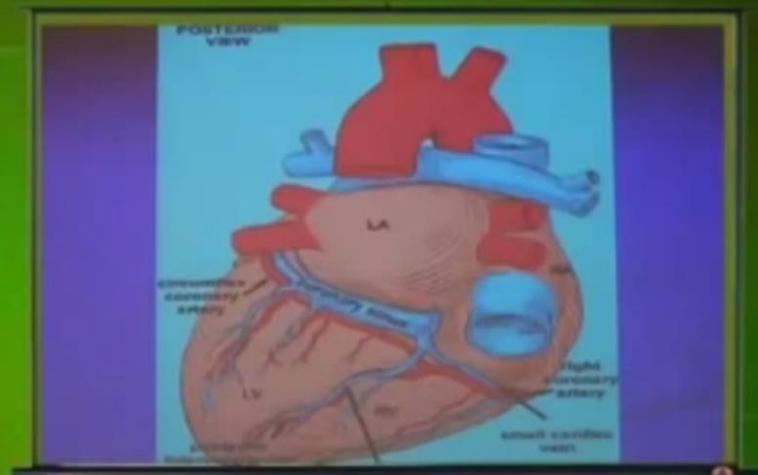
*Viện Tim mạch Việt Nam*



0:49 / 34:58

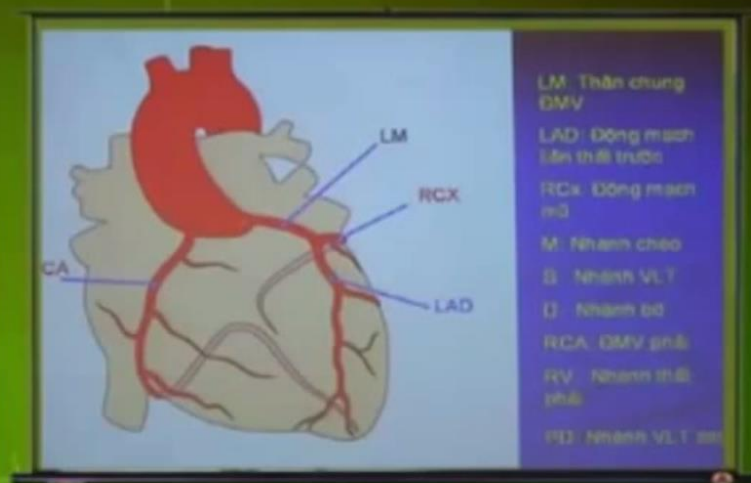


Upload: BenhHoc.com



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



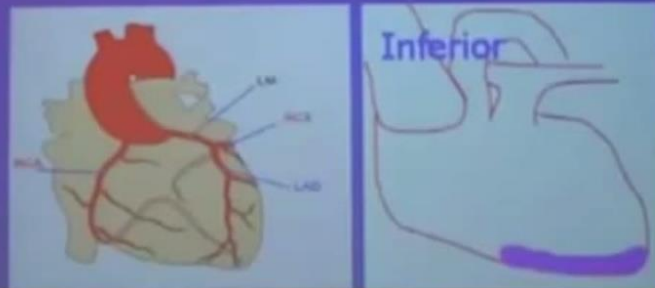
**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*





### THÀNH DƯỚI

Chuyển đạo II, III and aVF : thành dưới thất trái  
Phần lớn được cung cấp máu bởi ĐM vành phải  
Một số được cung cấp máu bởi ĐM mũ



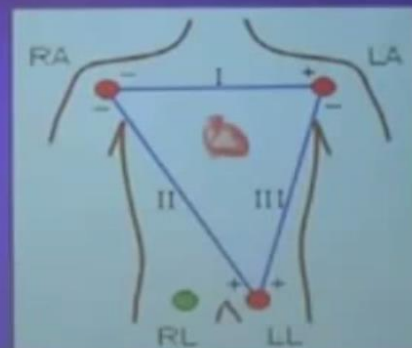
**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



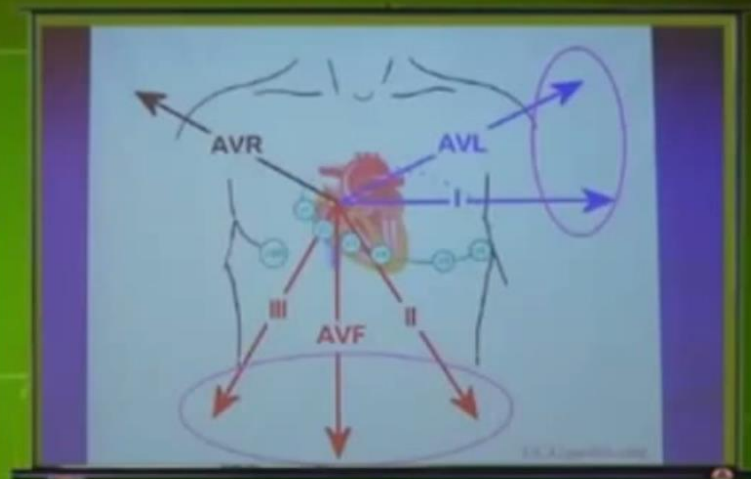
### CHUYỂN ĐẠO DƯỚI

- II
- III
- aVF

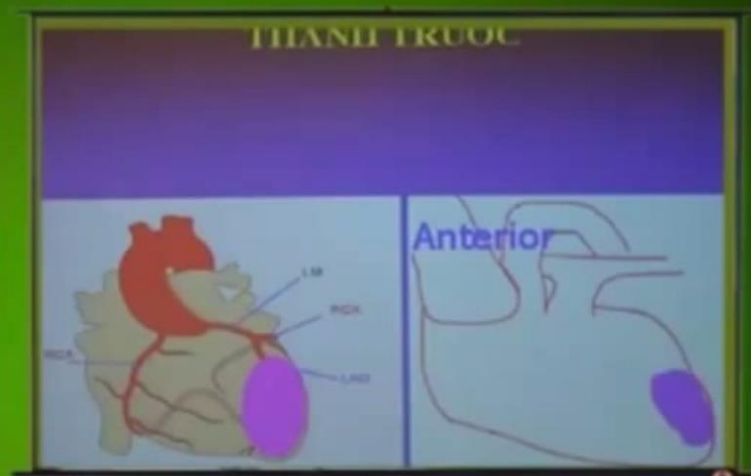


**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

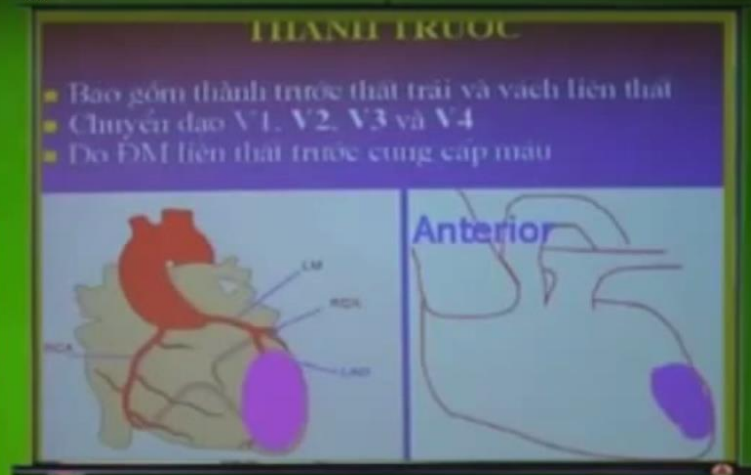
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*

4:03 / 34:58



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*





- Là một đoạn thẳng đi từ điểm J tới khỏi điểm sóng T
  - Rất khó xác định về thời gian và ít sử dụng trên lâm sàng
  - chú ý về: hình dạng của ST và vị trí của nó so với đường đẳng điện
  - ST chênh lên trên đường đẳng điện, còn gọi là ST dương (ST<sup>+</sup>)
  - ST chênh xuống dưới đường đẳng điện, còn gọi là ST âm (ST<sup>-</sup>)
  - ST đẳng điện trùng với đường đẳng điện (ST<sup>0</sup>)
- Khi chênh lên, xuống, ST còn có thể đi ngang, đi dốc lên hay đi dốc xuống

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
Viện Tim mạch Việt Nam



**+ Hình dạng của ST có thể là:**

- ST thẳng đứng
- ST uốn cong xuống hay uốn cong lên.

**Đoạn ST bình thường:**

- Đại đa số người BT: ST đẳng điện hoặc hơi  $\nearrow$  ( $\leq 0,05\text{mm}$ ) ở CĐNB
- Ở CĐTT: ST thường  $\nearrow$  nhưng  $< 1,5\text{mm}$  ở V3, V4 và  $< 1\text{mm}$  ở CĐ khác
- ST có thể chênh xuống ở V6 nhưng không quá  $0,5\text{mm}$

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
Viện Tim mạch Việt Nam



### **Đoạn ST bệnh lý :**

Khi ST  $\nearrow$  hay  $\searrow$  nhẹ và đi dốc lên: Do nhịp nhanh hay cường TK giao cảm.

Khi ST  $\searrow$  quá 1mm  $\rightarrow$ , hay dốc xuống nhất là ở V5, V6 ; thường do TNV

Khi ST  $\nearrow$  uốn cong vòm : nghĩ tới NMCT cấp.

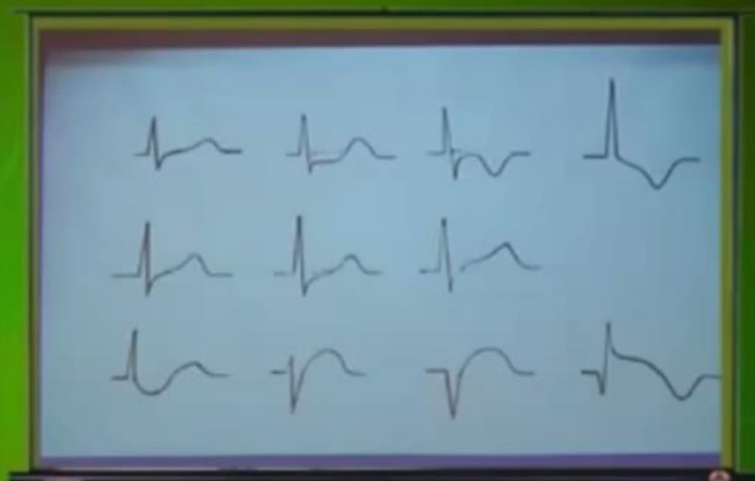
ST chênh trái chiều QRS, uốn cong trái chiều QRS glycoside trợ tim.

Khi ST cong cùng chiều với T trái chiều với QRS : thường do dây thất, block nhánh, NTT-T, W P W

Cũng có khi ST chênh hay đồng diện do tác động của nhiều bệnh phối hợp vào nhau, gọi là ST hỗn hợp

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

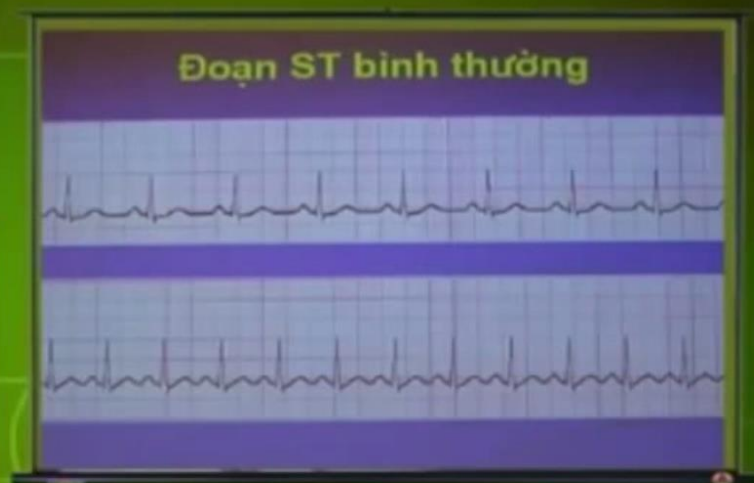
*Viện Tim mạch Việt Nam*



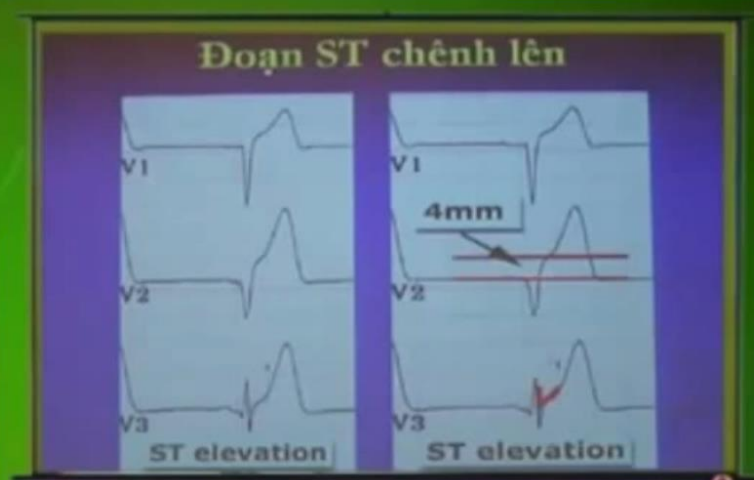
**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*

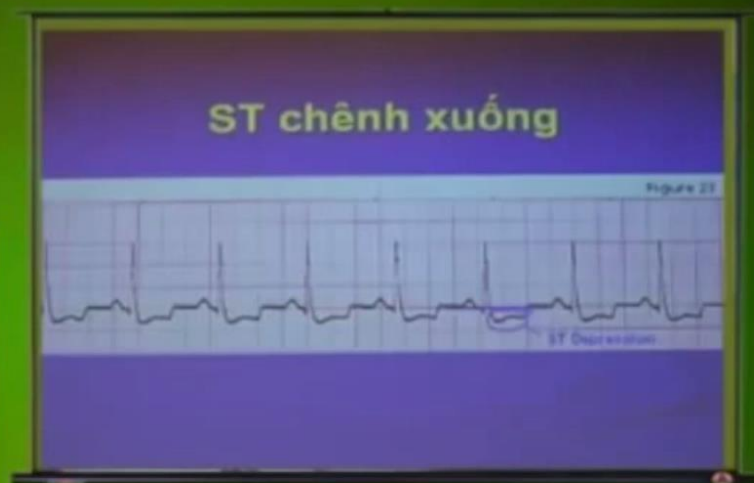




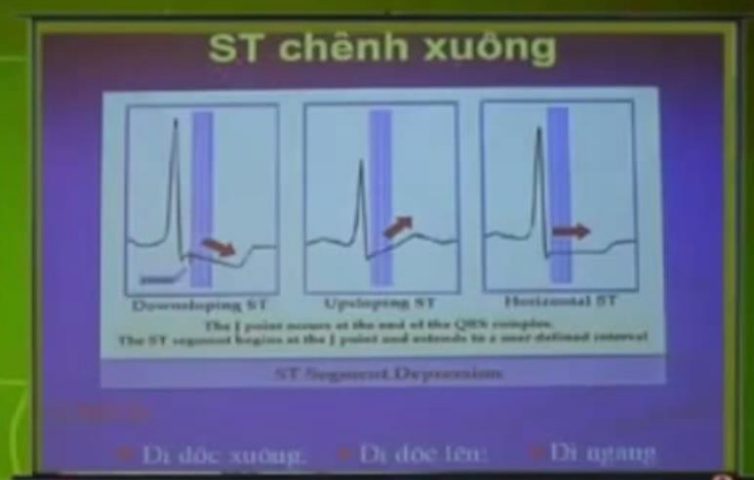
**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



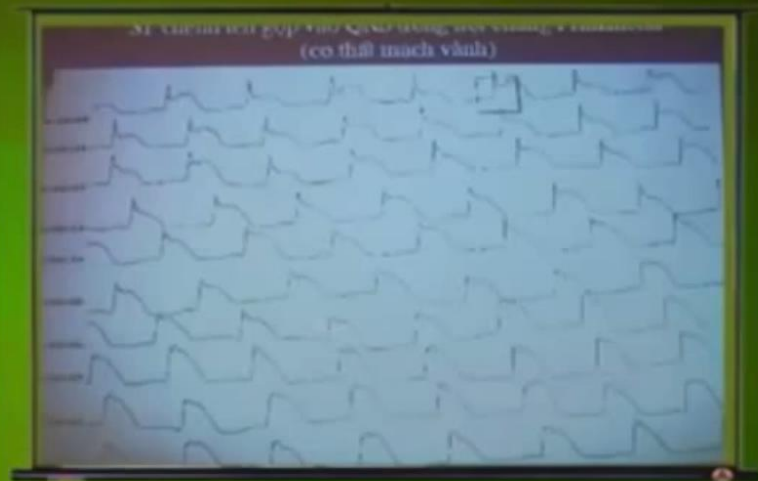
**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



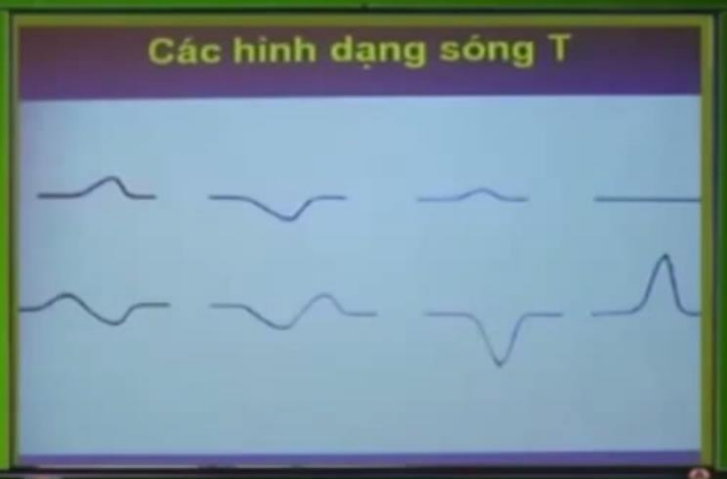
#### Sóng T

+ *Biên độ, hình dạng bình thường:*

- Sóng T bi : rộng, đỉnh tây, hai sườn không đối xứng, sườn lên thoải, sườn xuống dốc hơn.
- Bao giờ cũng dương ở D1, aVF, V3, V4, V5, V6 với biên độ lớn nhất ở V3, V4: ở đây biên độ trung bình là 6mm, tối đa là 12mm biên độ tương đối T/R ở V5, V6 tối thiểu là 1/10 và trung bình là 1/3.
- Bao giờ cũng âm ở aVR
- ở D2 đại đa số dương, một số nhỏ hai pha
- D3, aVL, V2: Đa số là dương, một số 2 pha hay âm
- V1: Đa số là âm, một số nhỏ dương hay 2 pha.

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*





**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**Sóng T bệnh lý**

Khi T âm ở một CD bình thường nó phải dương hoặc dương ở CD bình thường phải âm thì đó là bệnh lý

Muốn biết T âm do bệnh lý gì ta phải xét mối tương quan của nó với QRS

Nếu QRS bị giãn rộng, hay biên độ cao nghĩa là có biến đổi bệnh lý của block nhánh, NTT, T, TNT, hội chứng W P W, dây thất trái... thì T âm có thể là triệu chứng của các bệnh đó và T âm là hậu quả của sự thay đổi QRS và ta gọi là T thứ phát ở đây T vẫn giữ được hình dạng không đối xứng, cong mềm mại.

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



Nếu QRS không giãn rộng, không quá cao:  
T âm thường do triệu chứng của bệnh tim mạch;  
bệnh mạch vành, viêm màng ngoài tim ... và T âm  
ở đây được gọi là T tiên phát.

Nếu ở các CĐT : một sóng T âm sẽ chắc  
chắn là bệnh lý nếu nó đứng trái qui luật tức có 1  
sóng T dương ở các chuyển đạo mở bên phải nó.

Nội chung T càng âm sâu thì càng bệnh lý  
hơn

T 2 pha kiểu  $+/-$  có giá trị như T âm nhẹ, kiểu  
 $+/-$  và đôi thì giá trị bệnh lý thấp hơn

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



**ĐIỆN TÂM ĐỒ TRONG  
NHỒI MÁU CƠ TIM**

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



## ĐẠI CƯƠNG

- NMCT được hiểu là do sự **ứ máu cục bộ** một hoặc nhiều nhánh DMV để gây thiếu máu cơ tim đột ngột và **ứ máu cục bộ** được tưới máu bởi nhánh DMV đổ
- Cơ chế chủ yếu của NMCT cấp là do sự **khuyết ổn định và nứt ra của mảng xơ vữa** để hình thành huyết khối gây tắc toàn bộ lòng mạch
- Nếu việc nứt ra này không lớn và hình thành cục máu đông chưa gây tắc kín toàn bộ lòng mạch, thì đó là cơn đau thắt ngực không ổn định trên lâm sàng

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
Viện Tim mạch Việt Nam



## ❖ **Điện tâm đồ (ETT)**

Có giá trị để chẩn đoán NMCT cấp cũng như định khu NMCT.

ETT cần được làm ngay khi bệnh nhân nhập viện và làm **nhắc lại nhiều lần** sau đó để giúp chẩn đoán cũng như theo dõi.

Những thay đổi trên ETT biến thiên theo thời gian mới có nhiều giá trị.

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
Viện Tim mạch Việt Nam







### NHỮNG THAY ĐỔI ĐẶC TRƯNG ĐTD TRONG NMCT CẤP

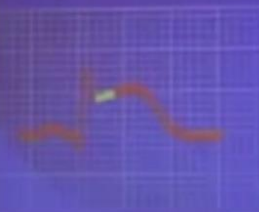
- ST chênh lên ở các chuyển đạo đại trên vùng tổn thương
- ST chênh xuống ở các chuyển đạo đối diện vùng nhồi máu
- Sóng Q bệnh lý
- Giảm Biên độ sóng R
- Sóng T âm

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



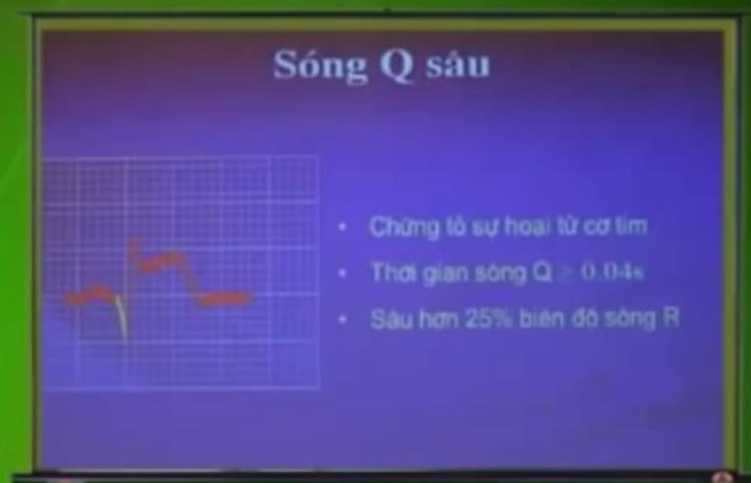
### Đoạn ST chênh lên



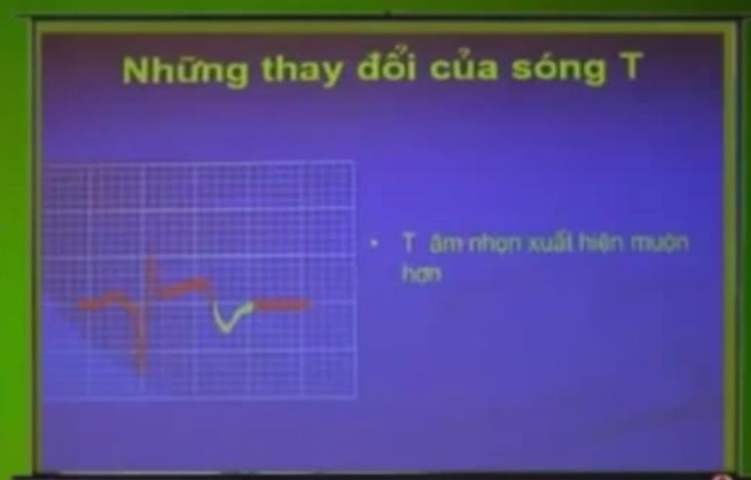
- Xảy ra ở giai đoạn sớm
- Xảy ra ở các chuyển đạo trên vùng nhồi máu

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*

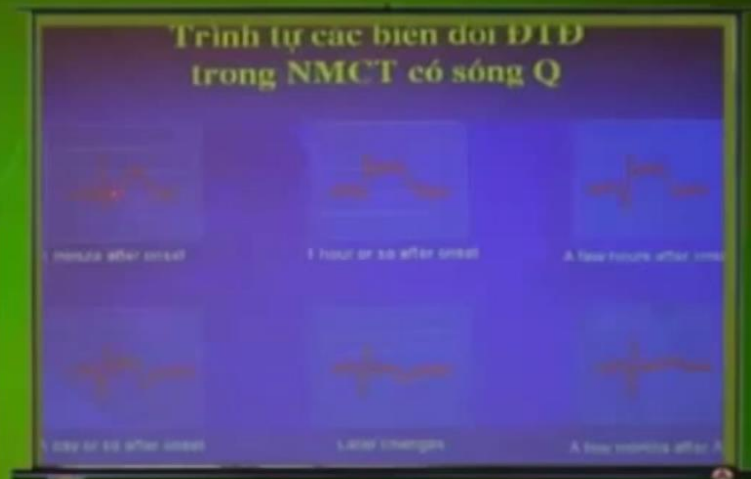


**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*

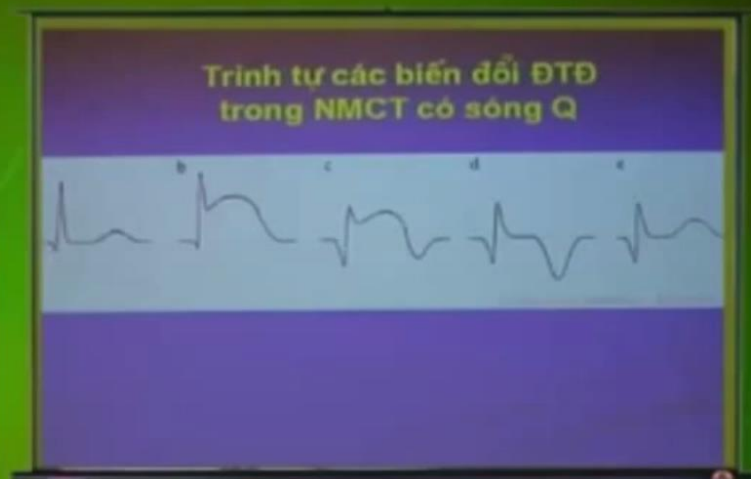


**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*





**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*

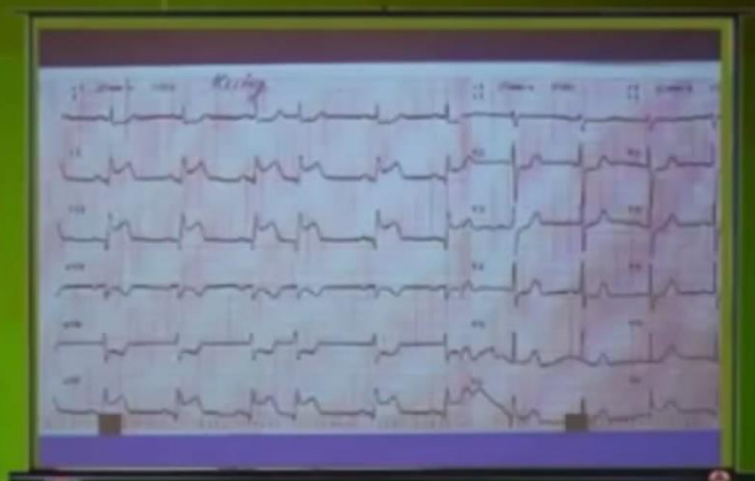


#### Những điểm cần chú ý:

- Sóng Q thường xuất hiện sau trung bình 8-12 giờ, tuy nhiên trong một số trường hợp nó xuất hiện sớm hơn.
- Trường hợp NMCT thất phải thì cần phải làm thêm các chuyển đạo V3R đến V6R để có thể thấy những biến đổi này.
- Trong trường hợp kèm theo bloc nhĩ thất hoàn toàn việc chẩn đoán trên ĐTĐ trở nên khó khăn hơn. Nếu bệnh nhân có NMCT trước ben có thể thấy hình ảnh sóng T chênh lệch hướng với phức bộ QRS ở V1-V4.

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



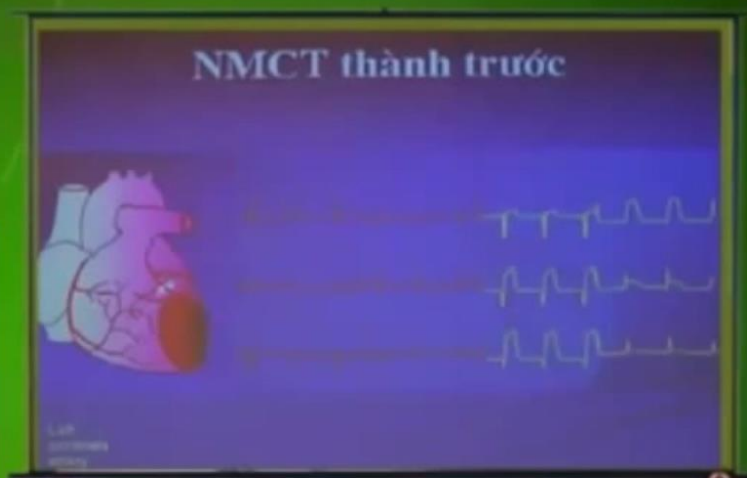
**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



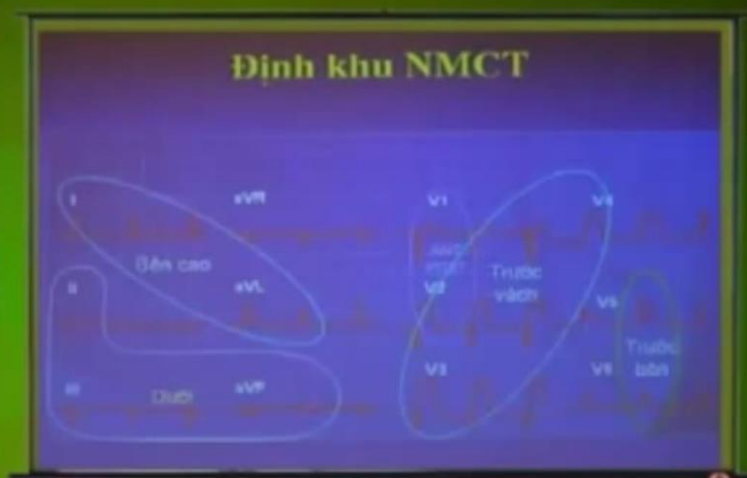
- hình ảnh ST chênh lên hoặc sóng Q, chủ yếu dựa vào
- **NMCT thành trước:** thay đổi này ở các chuyển đạo trước tim trong đó:
    - Nếu thay đổi từ  $V_1$  đến  $V_4$  là NMCT trước vách;
    - Nếu từ  $V_5$  đến  $V_6$  hoặc  $V_5$  là NMCT trước rốn;
    - Nếu thấy ở  $V_1$  và  $V_2$  là NMCT trước bên
  - **NMCT thành dưới (inferior):** thay đổi thấy được ở  $II$ ,  $III$  và  $aVF$ , đôi khi thay được thêm cả ở  $V_3R$  hoặc  $V_4R$  là có NMCT thất phải.
  - **NMCT thành bên cao:** thay đổi chủ yếu ở  $V_1$  và  $V_2$ , loại này thường ít độc lập mà thường đi kèm NMCT trước rốn.

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*





**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
*Viện Tim mạch Việt Nam*



trong NMCT cấp và thay đổi trên điện tim đồ	
Đoạn gần cửa động mạch liên thất trước (LAD) (NMCT trước rốn), tắc phía trước nhánh mũc vành liên thất dưới (SI)	ST chênh lên ở V1-6, DI, aVL, hoặc khi có block nhánh trái hoặc toàn bộ xuất hiện
Đoạn giữa cửa LAD, trước nhánh chéo I (DI)	ST chênh lên V1-6, có thể có kèm DI và aVL
Đoạn xa cửa LAD hoặc chỉ tắc nhánh chéo	ST chênh lên ở V1-4, hoặc DI, aVL và V3-6
NMCT (không đặc trưng) (Đoạn gần của DMV phải hoặc DM trái)	ST ↑ ở DI, D3, aVF và kèm theo một trong các chuyển đạo sau: V1, V3R, V4R V3-6 R+S ở V1, V2 hoặc ST chênh lên chỉ ở DI, D3 và aVF
NMCT (không đặc trưng) (Đoạn xa cửa DMV phải hoặc DM trái)	ST chỉ chênh lên ở DI, D3 và aVF

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
Viện Tim mạch Việt Nam



Bảng 1. Mối liên quan giữa vị trí tắc động mạch vành trong NMCT cấp và thay đổi trên điện tim đồ	
Đoạn gần cửa động mạch liên thất trước (LAD) (NMCT trước rốn), tắc phía trước nhánh mũc vành liên thất dưới (SI)	ST chênh lên ở V1-6, DI, aVL, hoặc khi có block nhánh trái hoặc toàn bộ xuất hiện
Đoạn giữa cửa LAD, trước nhánh chéo I (DI)	ST chênh lên V1-6, có thể có kèm DI và aVL
Đoạn xa cửa LAD hoặc chỉ tắc nhánh chéo	ST chênh lên ở V1-4, hoặc DI, aVL và V3-6
NMCT (không đặc trưng) (Đoạn gần của DMV phải hoặc DM trái)	ST ↑ ở DI, D3, aVF và kèm theo một trong các chuyển đạo sau: V1, V3R, V4R V3-6 R+S ở V1, V2 hoặc ST chênh lên chỉ ở DI, D3 và aVF
NMCT (không đặc trưng) (Đoạn xa cửa DMV phải hoặc DM trái)	ST chỉ chênh lên ở DI, D3 và aVF

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**  
Viện Tim mạch Việt Nam



*Trong thực tế lâm sàng, chẩn đoán xác định nhồi máu cơ tim cấp được dựa vào 3 yếu tố chính là:*

- Đau đau thắt ngực điển hình kiểu đông mạch vành và kéo dài.
- Thay đổi đặc hiệu trên diện tim đồ.
- Thay đổi men sinh học.

*Khi có ít nhất 2 yếu tố trở lên là có thể chẩn đoán xác định NMCCT cấp.*

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*



### **CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT**

- Viêm màng ngoài tim
- Viêm cơ tim cấp
- Tách thành động mạch chủ
- Nhồi máu phổi
- Các bệnh cấp cứu bụng
- Các nguyên nhân gây đau ngực cấp khác

**TS. TRẦN VĂN ĐỒNG**

*Viện Tim mạch Việt Nam*