

# QUIZZ – CHƯƠNG 3

---

ECGTEACHER.COM

[www.dientamdo.com](http://www.dientamdo.com)

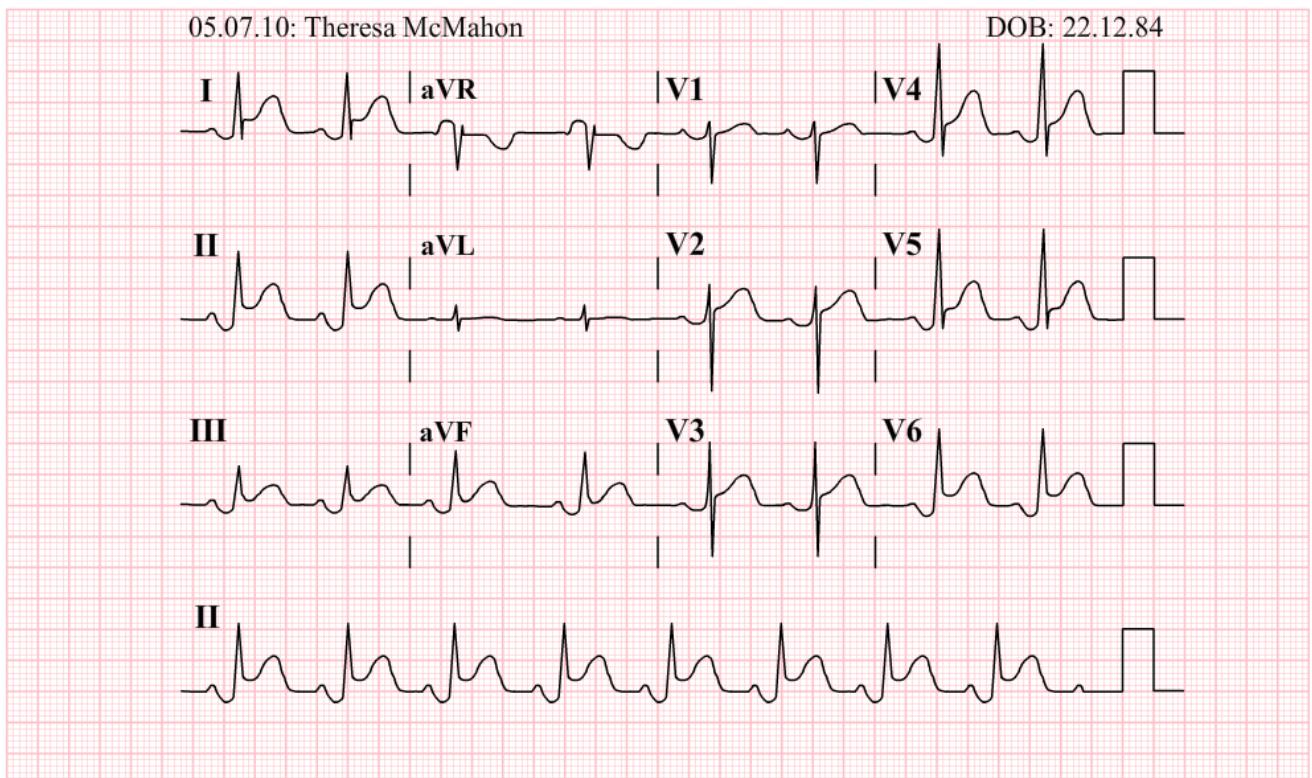
## NHỒI MÁU CƠ TIM VÀ THIẾU MÁU CƠ TIM

*Hầu hết các bệnh nhân đến bệnh viện với ST chênh lên trên ECG đều không phải là do nhồi máu cơ tim.*

Mục đích của các câu hỏi từ 1- 9 ở đây là giúp bạn biết cách chẩn đoán phân biệt trong trường hợp phát hiện thấy có đoạn ST chênh lên trên ECG. Đừng lo lắng nếu bạn thấy khó khăn với những câu hỏi này, vì chúng có ý nghĩa giảng dạy nhiều hơn là một bài test.

### Câu 1

Một bệnh nhân 25 tuổi làm nghề thư ký biểu hiện đau ngực ở vùng trung tâm, tăng lên khi hít sâu, và người mệt mỏi toàn thân. Khi thăm khám lâm sàng thì thấy các dấu hiệu sống đều ổn định. Nghe tim thì thấy có một tiếng thổi tại rất khó nghe trong suốt chu chuyển tim. ECG của bệnh nhân



- Chẩn đoán là gì
- Bất thường nào trên ECG của bệnh nhân

## Đáp án:

### a. Viêm màng ngoài tim cấp (đau ngực và tiếng cọ màng ngoài tim)

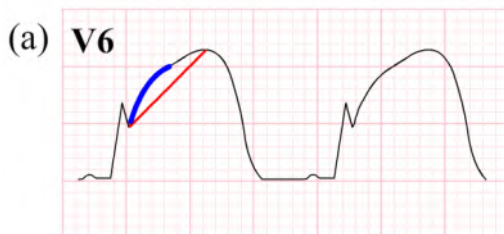
ECG này bất thường với hình ảnh ST chênh lên ở nhiều chuyển đạo. Khi bạn nhìn kỹ hơn vào ECG bạn sẽ thấy ST chênh lên ở đây là chênh lõm (được minh họa ở hình bên ở chuyển đạo II). Người ta gọi đây là hình ảnh ST chênh lên hình yên ngựa, và là đặc trưng của viêm màng ngoài tim cấp tính. Ở chuyển đạo này, bạn cũng có thể nhìn thấy một hình **đoạn PR** (các bạn cần phân biệt giữa *Segment* và *intervals*, *PR interval* là khoảng PR – được đo từ đầu sóng P cho đến đầu phức bộ QRS, còn *PR segment* – đoạn PR, được đo từ cuối của sóng P đến điểm bắt đầu của phức bộ QRS) bị chênh xuống ở dưới đường đẳng điện (minh họa bằng vòng tròn màu đỏ ở phía dưới), đây cũng là một hình ảnh đặc trưng của viêm màng ngoài tim.



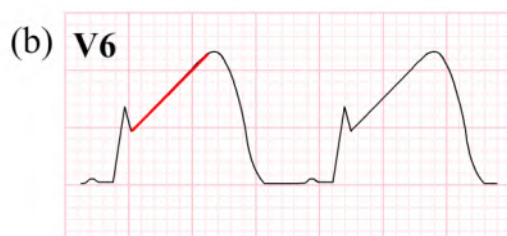
Ref: Spangler S, Lynchard G. Pericarditis, Acute. emedicine.

Các bạn cũng để ý là đoạn PR chênh lên trên đường đẳng điện ở các chuyển đạo có sóng P âm (ví dụ chuyển đạo aVR) trên ECG của bệnh nhân. **Sự thay đổi hướng của đoạn PR so với sóng P như thế này là một đặc trưng của viêm màng ngoài tim cấp tính.** Một điều ở đây nữa là ST chênh lên ở rất nhiều chuyển đạo cũng là một bằng chứng giúp các bạn loại trừ trường hợp bệnh lý thiếu máu cơ tim. Hiếm khi nào mà nhiều nhánh của động mạch vành có thể bị tắc cùng một thời điểm.

Chúng tôi xin giới thiệu với các bạn một số kiểu chênh lên của ST rất dễ dàng nhận biết.



Ở ví dụ (a) ở đây, các bạn hãy kẻ một đường thẳng nối điểm J với đỉnh của sóng T (đường màu đỏ), nếu như đoạn ST chênh lên mà nằm trên đường màu đỏ, thì người ta gọi là ST **chênh lõi**. ST chênh lõi giúp gợi ý cao nhồi máu cơ tim cấp (nhưng dĩ nhiên không phải hoàn toàn 100%)



Nếu như đoạn ST chênh lên mà nằm ngay đường nối giữa điểm J và đỉnh của sóng T như ví dụ (b) này thì cũng được cho là liên quan đến nhồi máu cơ tim cấp

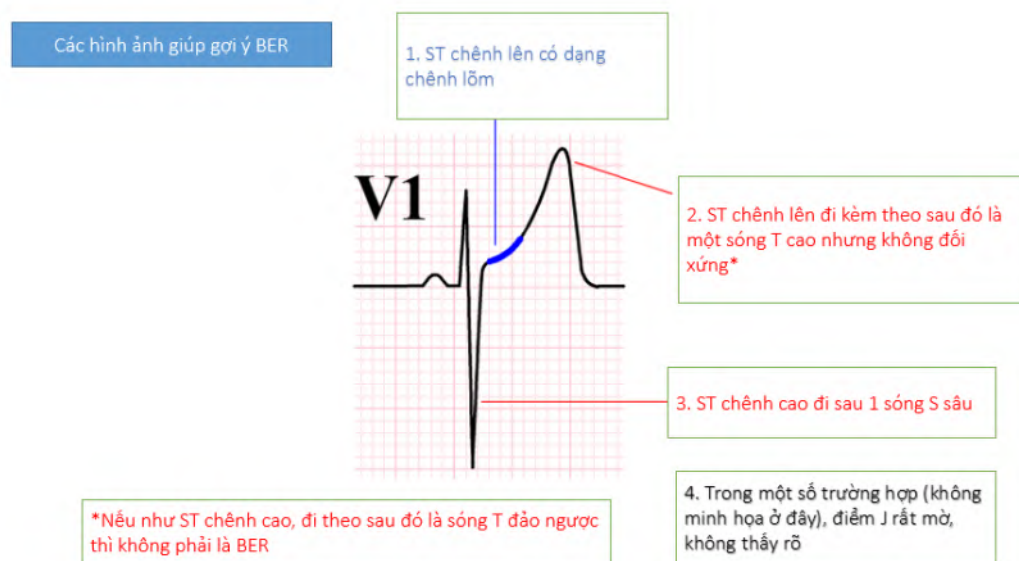
Ngược lại, nếu ST chênh lõm như trong ví dụ (C) này (tức là ST nằm dưới đường nối giữa điểm J và đỉnh của sóng T thì thường gặp hơn trong những bệnh lý không liên quan đến nhồi máu cơ tim cấp, cũng như hiện





nó). Còn nếu hình ảnh này xuất hiện ở các chuyển đạo chi thì thường  $< 1\text{mm}$ . Tuy nhiên, thỉnh thoảng nó cao bất thường (có khoảng 2% các trường hợp chênh lên  $> 5\text{mm}$ ). Nhưng các bạn có thể hình dung, nếu một bệnh nhân BER biểu hiện triệu chứng đau ngực, với ST chênh lên như vậy sẽ rất dễ chẩn đoán nhầm với STEMI và từ đó sử dụng những loại thuốc không phù hợp và rất nguy hiểm cho bệnh nhân.

Có một số đặc điểm trên ECG có thể giúp bạn phân biệt BER với STEMI. Một số đặc điểm này đã được minh họa ở chuyển đạo V1 của ví dụ này.

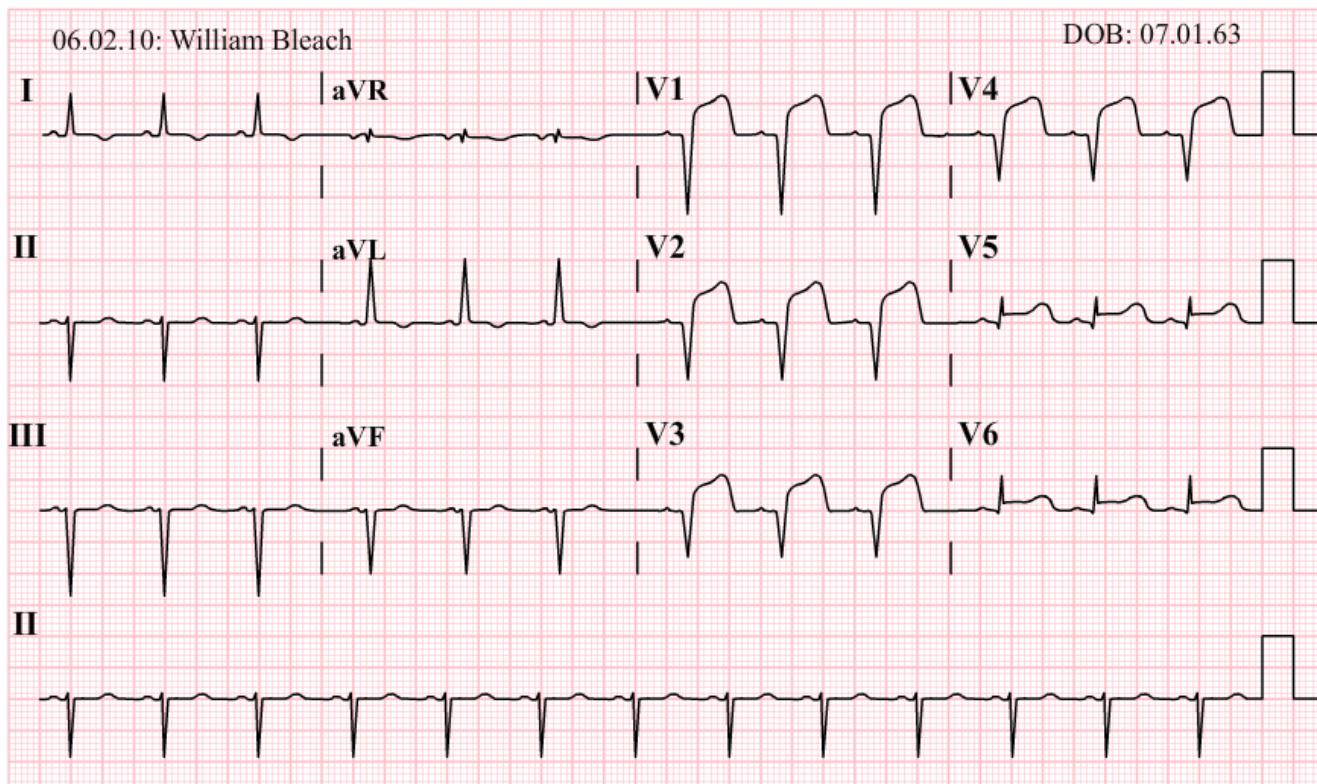


Nếu như tất cả những điều này vẫn chưa giúp bạn phân biệt được, thì bạn cũng không phải sợ, bạn không đơn độc. Không có dấu hiệu nào là hoàn toàn tuyệt đối để có giúp bạn có thể phân biệt BER với nhồi máu cơ tim cấp trên ECG. Các bạn nên nhớ là khi phân tích một ECG mà không đi kèm với những dấu hiệu về lâm sàng, thì những bác sĩ tim mạch có kinh nghiệm vẫn có tỷ lệ chẩn đoán nhầm ECG lên tới  $>10\%$  các trường hợp, còn đối với những bác sĩ đa khoa thì tỷ lệ này lên tới 20%. BER là một trong những nguyên nhân chính góp phần vào con số 10% các bệnh nhân bị sử dụng liệu pháp tiêu sợi huyết không đúng chỉ định. Vì nó liên quan đến nghề nghiệp của bạn, cho nên bạn luôn luôn phải để ý tới nó. Để giúp hạn chế tối đa việc đọc sai thì phải luôn gắn ECG với các ngữ cảnh lâm sàng nhất định.

### Câu 3

Một luật sư nam 48 tuổi đến phòng cấp cứu lúc 2 giờ sáng vì triệu chứng đau ngực dữ dội, ông ta mô tả nó giống như ai đó cột một sợi dây quanh ngực của ông ta vậy. Cơn đau ngực này đi kèm với khó thở. Ông ta nói triệu chứng đau ngực này xuất hiện 1 giờ trước. Ông ta liền gọi ngay cấp cứu vì lo lắng, trước đó 2 người anh trai của ông ta đã bị nhồi máu cơ tim ở tuổi 40 rồi. 6 tháng trước ông có đi khám sức khỏe toàn diện và không phát hiện gì bất thường. Ông ta được cho làm một số xét nghiệm trong đó có ECG. Thăm khám lâm sàng thì thấy toát nhiều mồ hôi và đang rất lo lắng. Ngoài ra không còn thấy triệu chứng nào khác.





- Bạn thấy những bất thường gì trên ECG của bệnh nhân này.
- Chẩn đoán là gì
- Bạn có nghĩ là thời gian ông ta cung cấp là chính xác không?

### Đáp án:

a. Những bất thường mà bạn thấy trên ECG của bệnh nhân này là:

- ST chênh lên ở tất cả các chuyển đạo trước tim (từ V1 đến V6) và sóng Q sâu (mũi tên) ở các chuyển đạo từ V1 đến V4

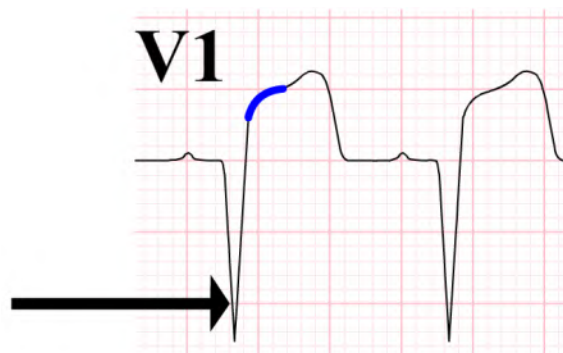
Các bạn chú ý ở đây ST chênh lồi (đường gạch màu xanh)

- Nhịp tim nhanh:  $300/3 = 100$  lần/phút

- Trục tim lệch trái

(chú ý QTc nằm trong giới hạn bình thường là 0.41 giây)

b. Chẩn đoán: Nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên thành trước.



ECG của ông ta là một cảnh báo. Ông ta có ST chênh lên lan tỏa cả 6 chuyển đạo trước tim. Điều này chứng tỏ ông ta đã bị tắt hoàn toàn động mạch liên thất trước. Chắc các bạn đang thắc mắc là thông thường thì động mạch liên thất trước chỉ cấp máu cho mặt trước của quả tim còn V5 V6 thì đánh giá thành bên được cấp máu bởi động mạch mũ (circumflex). Mặc dù ST chênh lên trong trường hợp tắc

động mạch liên thất trước thường chỉ ảnh hưởng đến các chuyển đạo từ V1 đến V4 như bạn nghĩ, ở một số người thì động mạch này còn cấp máu cho một khu vực đáng kể ở thành bên của thất trái. Trong những trường hợp này, cả V5 lẫn V6 đều biểu hiện hình ảnh tổn thương. Trên thực tế, trong nhồi máu cơ tim cấp tính, càng nhiều chuyển đạo có ST chênh lên, thì nguy cơ tử vong ở bệnh nhân càng cao, và tiên lượng càng xấu.

c. Có thể là chính xác. Mặc dù thường thì sóng Q hoại tử nếu xuất hiện là một dấu hiệu của nhồi máu cơ tim trong đó các tế bào cơ tim đã chết vĩnh viễn, không hồi phục lại được, và thường xuất hiện từ 9 – 24 giờ sau khởi phát của tình trạng tắc động mạch hoàn toàn, nhưng quan điểm này hiện nay đã thay đổi. Sóng Q xuất hiện sớm thoáng qua (thậm chí là ngay giờ đầu sau nhồi máu) thì gặp tương đối phổ biến trong STEMI (có khi lên tới 50%). Cho nên, việc đánh giá thời gian bị nhồi máu cơ tim không nên chỉ dựa vào hình ảnh ECG đơn thuần. Điều này rất quan trọng, giống như trong trường hợp bệnh nhân này, ông ta trở về bình thường sau khi được tái thông mạch vành khẩn cấp.

*(Đoạn tiếp theo sau đây có thể không liên quan gì đến câu hỏi của ca lâm sàng này)*

Các tiêu chuẩn trong can thiệp nhồi máu cơ tim cấp tính có thể thay đổi theo thời gian và nó vượt quá phạm vi của website chúng tôi, tuy nhiên, các bạn sẽ bắt gặp một thuật ngữ gọi là “Contiguous leads – Các chuyển đạo tiếp giáp nhau – hoặc các chuyển đạo liên tục nhau” liên quan đến vấn đề này. Tại thời điểm hiện tại, liệu pháp tiêu sợi huyết/can thiệp động mạch vành qua da được chỉ định ở những bệnh nhân có hội chứng vành cấp với ST chênh lên > 2mm ở 2 hoặc nhiều hơn các chuyển đạo trước tim tiếp giáp nhau, hoặc ST chênh lên > 1mm ở 2 chuyển đạo chi tiếp giáp nhau. Trong các thử nghiệm lâm sàng sử dụng thuốc tiêu sợi huyết, ST chênh lên được sử dụng như một marker để đánh giá sự tắc động mạch hoàn toàn. Một mức độ chênh lên thấp hơn của đoạn ST là một hình ảnh gặp phổ biến ở rất nhiều trường hợp các bệnh nhân bình thường (các bạn có thể xem ca số 2 về BER). Trước kỷ nguyên của thuốc tiêu sợi huyết, chỉ cần ST chênh lên > 1mm ở bất cứ chuyển đạo bên/dưới nào (I, II, III, aVL, aVF, V5, V6) hoặc > 2mm ở bất cứ chuyển đạo trước tim nào (V1 – V4) trong một ngữ cảnh lâm sàng được cho là phù hợp (đau thắt ngực điển hình) thì được chẩn đoán là nhồi máu cơ tim cấp tính. Người ta gọi tiêu chuẩn này là tiêu chuẩn “**Minnesota**”, nó có một độ nhạy và độ đặc hiệu có thể nói là tương đối cao cho nhồi máu cơ tim cấp (80%). Tuy nhiên, với sự ra đời của thuốc tiêu sợi huyết, vì những nguy cơ của nó trong trường hợp chỉ định sai, cho nên người ta muốn một tiêu chuẩn khác có độ đặc hiệu cao hơn. Do đó, trong những trường hợp liên quan đến chỉ định thuốc tiêu sợi huyết, người ta sử dụng tiêu chuẩn đã được thay đổi liên quan đến 2 chuyển đạo liên kề như đã trình bày ở trên. 2 chuyển đạo liên kề là 2 chuyển đạo phân tích một khu vực tim liên kề nhau về mặt giải phẫu (Ví dụ như chuyển đạo II và aVF, chuyển đạo V3 và V4).

Điều này đã giúp cải thiện được độ đặc hiệu trong chẩn đoán nhồi máu cơ tim, nhưng đổi lại thì độ nhạy lại giảm xuống. Tuy nhiên, vì độ đặc hiệu tăng lên cho nên việc chỉ định sai loại thuốc có nhiều tác dụng phụ nguy hiểm này giảm xuống một cách đáng kể, nhưng đổi lại nhiều bệnh nhân đáng ra được chỉ định thuốc này thì lại bị bỏ sót.

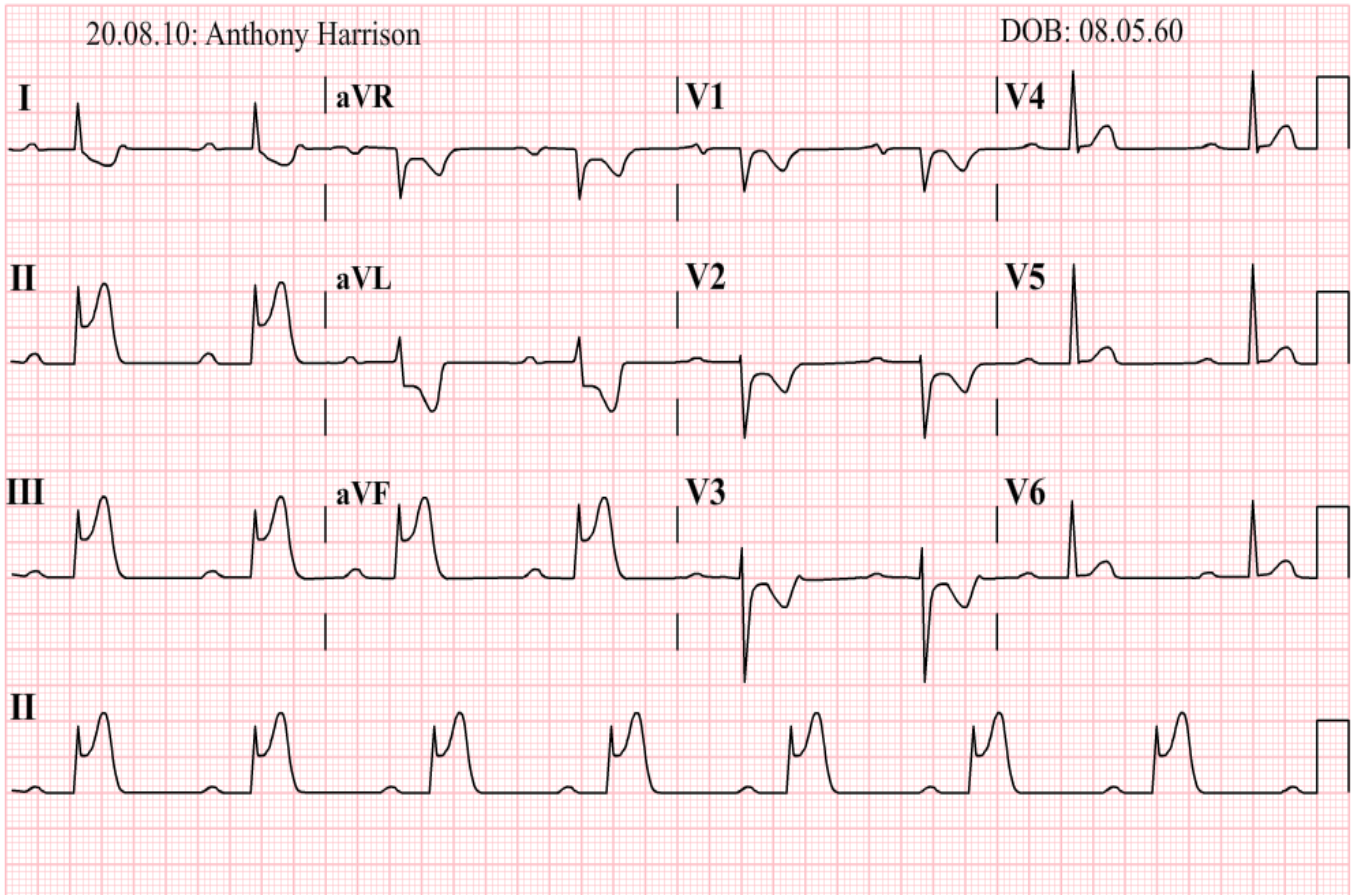
Điều này có vẻ làm bạn buồn, nhưng nó là như vậy đấy. Chúng ta đang cố gắng sử dụng một công cụ không hoàn hảo là ECG để chẩn đoán tình trạng tắc hoàn toàn của động mạch vành. Trong các nghiên cứu, các tiêu chuẩn ECG được sử dụng để phân loại những bệnh nhân bị hội chứng vành cấp là STEMI được thay đổi để trung hòa giữa độ nhạy và độ đặc hiệu

Hiện tại, cách tốt nhất để có thể chẩn đoán là các bạn phải phối hợp giữa hỏi tiền sử, kết quả hình ảnh ECG, các xét nghiệm máu, và các thông tin bổ sung để có thể đưa ra một chẩn đoán chính xác. Mỗi bệnh nhân là không chủ thể, và không ai giống ai. Nếu các bạn quan tâm, có thể đọc thêm về bài viết “Thygesen, K et al. Universal definition of myocardial infarction. European Heart Journal, 2007; 28:2525-38”



### Câu 4

Một bệnh nhân nam 50 tuổi biểu hiện triệu chứng đau trước ngực dữ dội trong thời gian 2 giờ đi kèm theo đó là vã mồ hôi và buồn nôn. Thăm khám lâm sàng cho thấy huyết động ổn định và không có dấu hiệu gì đặc biệt khác đi kèm. Ông ta hút 20 điếu thuốc mỗi ngày trong thời gian 30 năm.

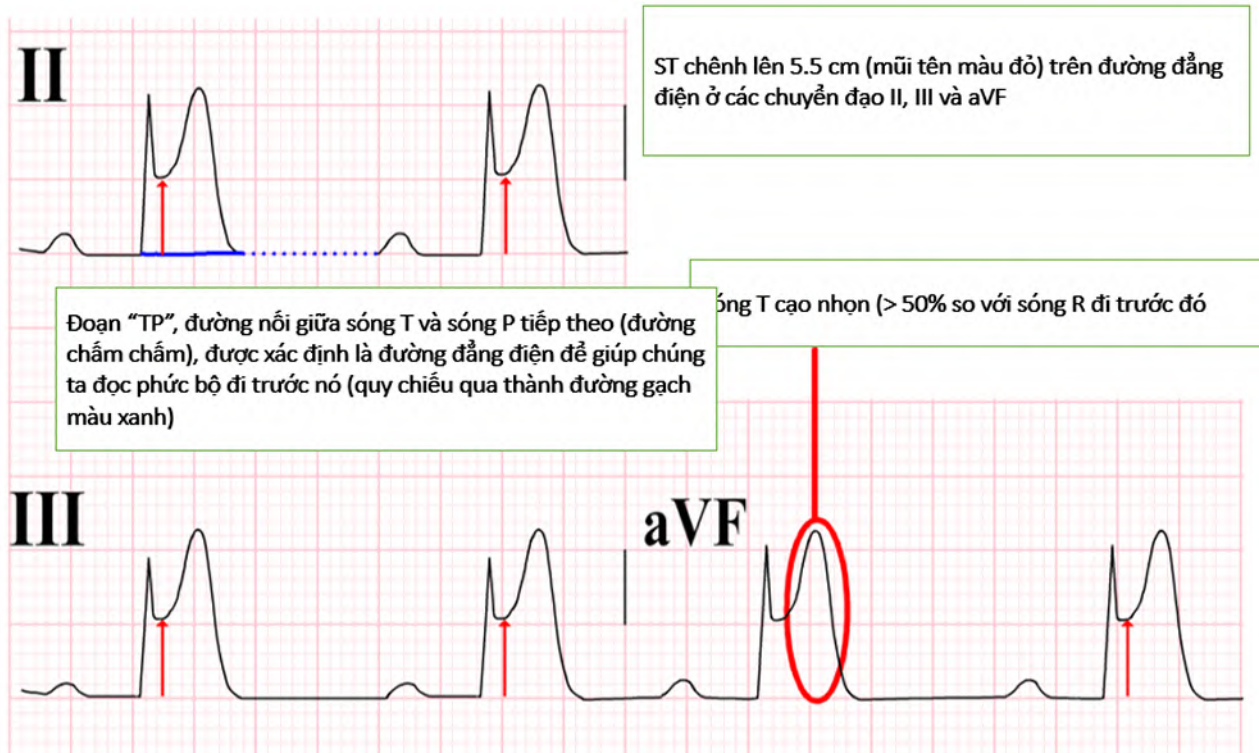


- Bạn thấy bất thường gì trên ECG của bệnh nhân
- Chẩn đoán là gì?

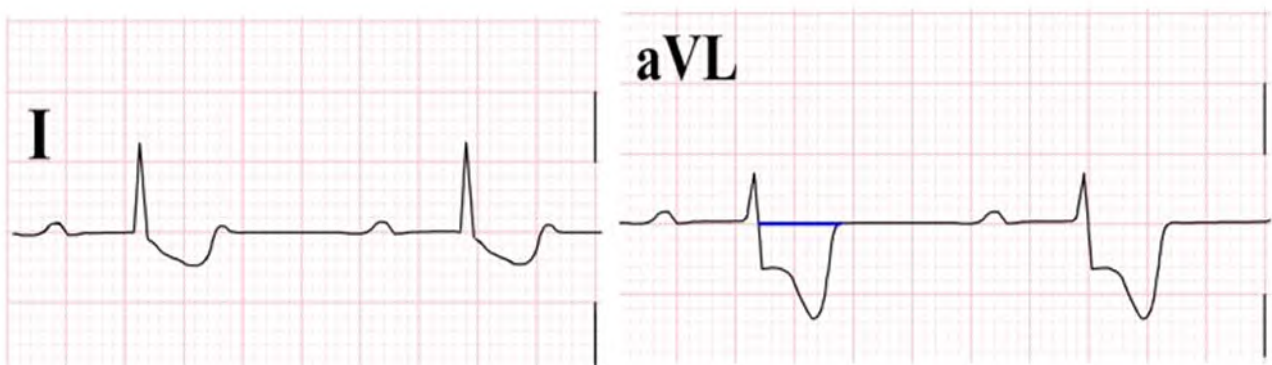
## Đáp án

a. Các bất thường mà chúng ta nhìn thấy:

1. ST chênh lên (ở các chuyển đạo phía dưới), sự thay đổi sóng T tối cấp



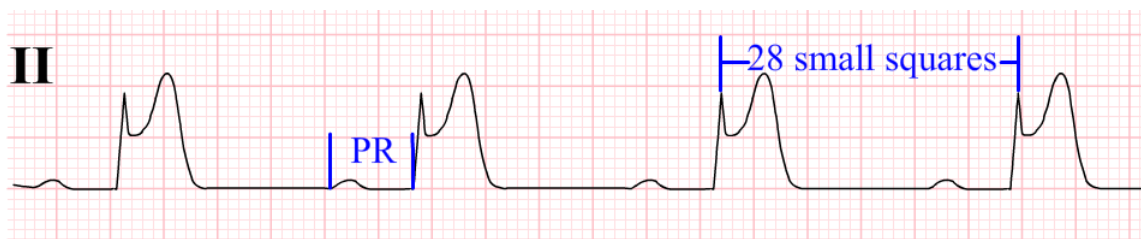
2. Hình ảnh soi gương ST chênh xuống ở chuyển đạo I và aVL



STEMI xuất hiện ở một khu vực tưới máu nào đó, sẽ dẫn đến sự thay đổi thứ phát ở những chuyển đạo nằm xa khu vực bị nhồi máu. Trong trường hợp bệnh nhân này, vì dòng điện tổn thương hướng theo chiều ngược lại với chuyển đạo I và aVL, cho nên nó tạo ra hình ảnh ST chênh xuống dưới đường đẳng điện. Người ta gọi đây là **"hình ảnh soi gương"** và nó đơn thuần là một hiện tượng về điện thế, chứ nó không thể hiện bệnh lý của khối cơ tim ngay bên dưới chuyển đạo I và aVL. Tuy nhiên, thỉnh thoảng, **ST**

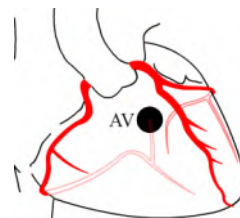
**chênh xuống cũng có thể gợi ý tình trạng thiếu máu tại một vị trí xa vị trí của động mạch bị tắc.** Để hiểu được hiện tượng này, các bạn phải hiểu nhồi máu cơ tim cấp là một tình trạng cấp tính trong mãn tính. Nghĩa là hầu hết các bệnh nhân bị nhồi máu cơ tim cấp đều có bệnh lý mạch vành trước đó nhiều năm, do đó bệnh nhân có thể đã xuất hiện nhiều tuần hoàn bàng hệ. Trong những bệnh nhân như vậy, có khả năng một khu vực nào đó của cơ tim sẽ phải phụ thuộc một phần hoặc thậm chí phụ thuộc hoàn toàn vào một động mạch nào đó ở xa để được cấp máu. Kiểu hiện tượng tuần hoàn bàng hệ, tuần hoàn bên như thế này dẫn đến hiện tượng gọi là nhồi máu cơ tim xa vị trí bị tắc (tắc 1 chỗ nhưng nhồi máu/thiếu máu chỗ khác). Cho nên trong những tình huống như vậy, việc phân biệt hình ảnh soi gương là hoàn toàn không thể (tức là ta không biết được chuyển đạo nào là soi gương của chuyển đạo nào, hoặc nếu có hình ảnh kiểu ST chênh xuống soi gương ta cũng không phân biệt được liệu đó là hình ảnh thiếu máu xa vị trí bị tắc hay là hình ảnh soi gương). Tuy nhiên, nếu có hình ảnh soi gương dù bất cứ chuyển đạo nào thì cũng giúp ta tự tin hơn nhiều trong chẩn đoán ST chênh lên đó là do nhồi máu cơ tim cấp chứ không phải là các nguyên nhân không phải hội chứng vành cấp.

**3. Bất thường tiếp theo trên bệnh nhân này là nhịp tim chậm và block nhĩ thất độ 1.**



Chúng ta thấy có 28 ô vuông nhỏ giữa 2 sóng R. Cho nên nhịp tim trong trường hợp bệnh nhân này là  $1500/28$  (1500 ô nhỏ tương đương với 300 ô lớn và 1 phút), xấp xỉ 54 lần/phút. **Thành dưới của quả tim được chi phối nhiều bởi hoạt động phó giao cảm.** Cho nên trong trường hợp bị nhồi máu cơ tim thành dưới sẽ dẫn đến sự hoạt hóa phản xạ phó giao cảm có thể dẫn đến nhịp chậm xoang hoặc nhiều dạng rối loạn nhịp chậm khác. Các triệu chứng và dấu hiệu khác của cường phế vị cũng có thể gặp ví dụ như đau bụng, buồn nôn...

Khoảng PR ở bệnh nhân này kéo dài lên tới 7.5 ô nhỏ tức là 0.3 giây. Giá trị bình thường của khoảng PR thay đổi từ 3 – 5 ô nhỏ tức là 0.12 – 0.20 giây. Tuy nhiên, tất cả các sóng P đều được đi kèm với phức bộ QRS đi theo sau nó, nghĩa là có dẫn truyền xuống thất. Tình huống như thế này người ta gọi là block nhĩ thất độ 1. Như được mô tả ở hình bên, nút nhĩ thất được cấp máu từ một nhánh của động mạch liên thất sau, 90% là từ động mạch vành phải. Và nút nhĩ thất thường sẽ bị tổn thương trong nhồi máu cơ tim thành dưới và đôi khi bệnh nhân có thể tiến triển đến block nhĩ thất hoàn toàn (block nhĩ thất độ 3) và cần phải đặt máy tạo nhịp tạm thời.

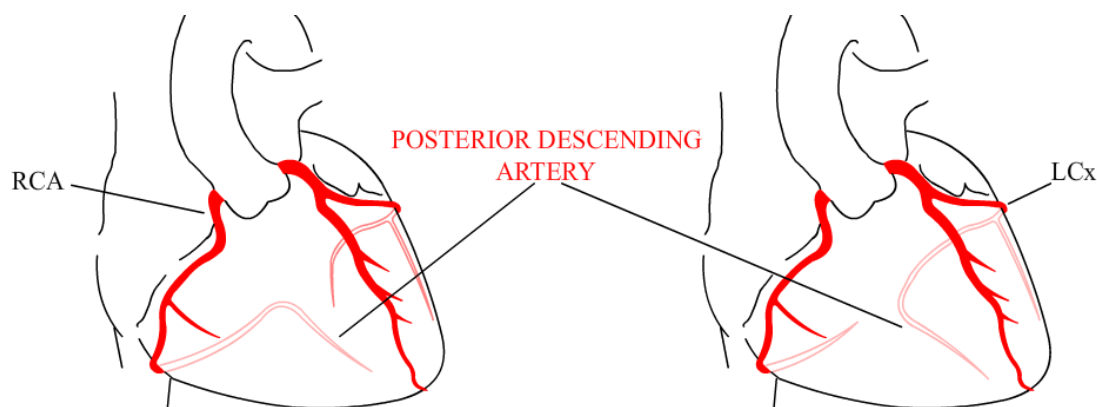


### b. Chẩn đoán: Nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh vùng dưới

Vùng dưới của quả tim được cấp máu từ động mạch liên thất sau (posterior descending artery). Và trong 90% trường hợp động mạch này xuất phát từ động mạch vành phải (hình a), và hình ảnh này được gọi là **tuần hoàn vành phải chiếm ưu thế**. Do đó, trong hầu hết trường hợp, nhồi máu cơ tim thành dưới là do tắc động mạch vành phải. Tuy nhiên, có khoảng 10% các trường hợp động mạch liên thất sau xuất phát từ một nhánh của động mạch mũ - LCx (hình b). Tình huống này người ta gọi là **tuần hoàn vành trái chiếm ưu thế**. Trong những trường hợp bệnh nhân như vậy, ST chênh lên ở các chuyển đạo phía dưới là do tắc nhánh của động mạch mũ trái. Trên ECG thì ta không thể nào có thể phân biệt được 2 hình ảnh này.

Hình a: Tuần hoàn vành phải chiếm ưu thế  
(90%)

Hình b: tuần hoàn vành trái chiếm ưu thế  
(10%)



**Chú thích:** RCA: động mạch vành phải, LCx: nhánh mũ, Posterior descending artery: Động mạch liên thất sau.

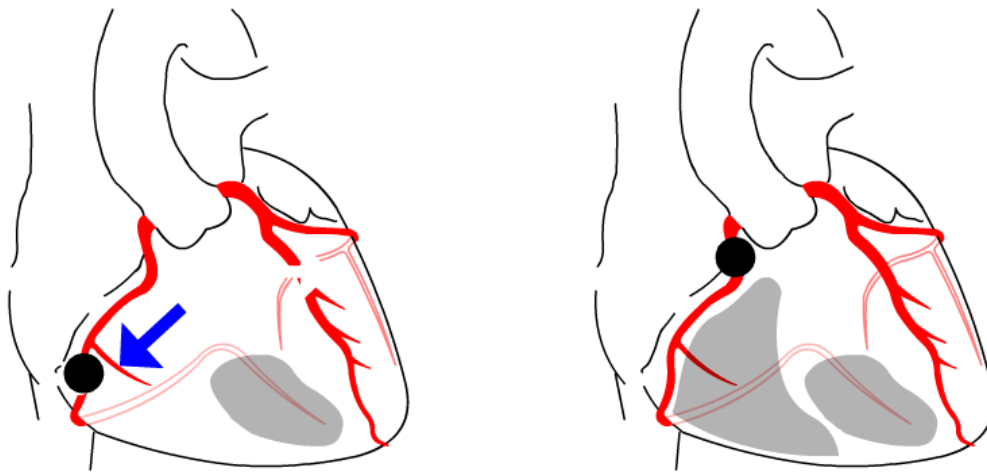
### NHỒI MÁU CƠ TIM THÀNH DƯỚI – LIÊN HỆ NHỒI MÁU CƠ TIM THẤT PHẢI

Động mạch liên thất sau cấp máu cho thành dưới của tâm thất phải và tâm thất trái, trong hầu hết trường hợp nó là một nhánh của động mạch vành phải. Một nhánh của động mạch vành phải gọi là nhánh bờ (marginal branch) (hình a, mũi tên màu xanh) có nguyên ủy ngay đoạn đầu của động mạch vành phải và nó cấp máu cho một phần của thành trước thất phải. Trong nhồi máu cơ tim thành dưới do tắc động mạch vành phải ở phía xa nguyên ủy của nhánh bờ (hình a), chỉ có thành dưới của tâm thất phải là bị ảnh hưởng. Tuy nhiên, nếu như động mạch bị tắc ở phía gần nguyên ủy của nhánh bờ (gặp trong khoảng 30% các trường hợp), tâm thất phải sẽ bị thương tổn rộng rãi hơn (Hình b). Có một tỷ lệ nhất định những trường hợp này chức năng thất phải sẽ bị giảm một cách đáng kể

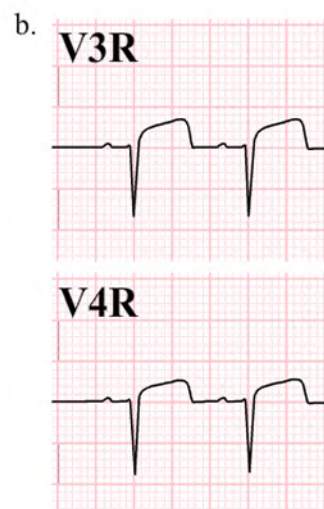
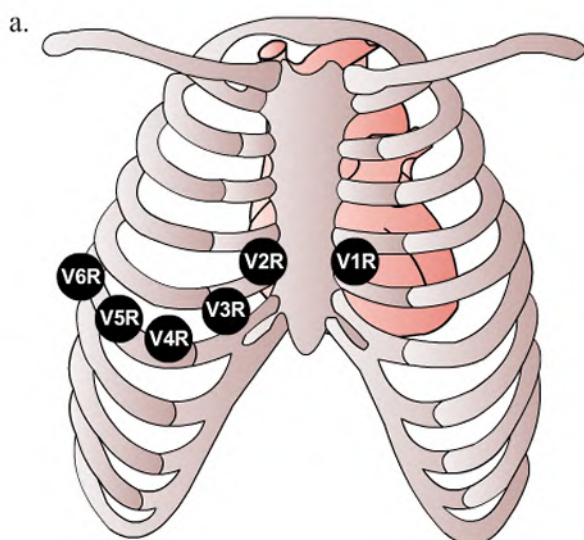


Hình a: tắc động mạch vành phải ở đoạn xa

Hình b: tắc động mạch vành phải ở đoạn gần



Tình huống này người ta gọi là **nhồi máu cơ tim thất phải** (tắc trước vị trí nguyên ủy của nhánh bờ). Được đặc trưng bởi các dấu hiệu của suy chức năng tim phải, ví dụ như tăng áp lực tĩnh mạch cổ, hạ huyết áp hệ thống do giảm cung lượng tim. Không giống như trong shock tim do suy chức năng tâm thất trái, trường hợp này bệnh nhân sẽ không biểu hiện phù phổi, và do đó nghe phổi sẽ không thấy gì. ECG 12 chuyển đạo bình thường cung cấp rất ít thông tin về tâm thất phải, tại chuyển đạo V1 và V2 thực ra nó nhận tín hiệu từ vách liên thất. Thỉnh thoảng, nhồi máu cơ tim thất phải có thể tạo ra hình ảnh ST chênh lên ở chuyển đạo V1 nhưng thường thường thì muốn thấy được hình ảnh của nhồi máu cơ tim thất phải, các bạn sẽ phải mắc các điện cực sang phía bên phải của quả tim (hình a). ST chênh lên thường thấy rõ nhất ở các chuyển đạo V3R, V4R (hình b) (hoặc đôi khi các bạn chỉ cần mắc V3R hoặc V4R là được)

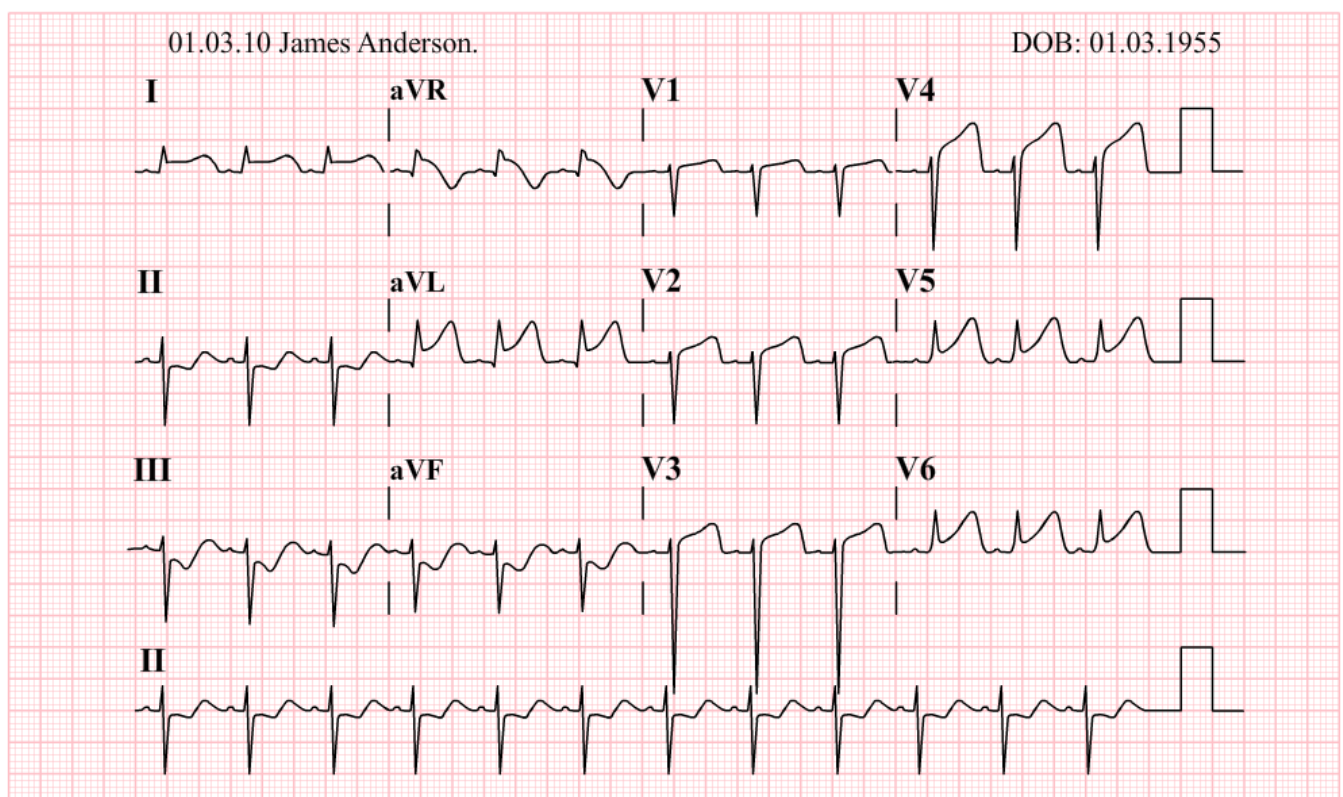


## ĐIỂM MÙ TRÊN ECG

Do đó, ECG 12 chuyển đạo thông thường không cho thấy điều gì nhiều về thất phải. Thành sau của các tâm thất cũng rất khó nhìn thấy trên ECG 12 chuyển đạo thông thường. Khi khu vực này bị nhồi máu, dòng điện tổn thương sẽ di chuyển ngược hướng với các chuyển đạo trước tim, vì các chuyển đạo này nằm ngay trên mặt trước của 2 tâm thất. Bằng chứng giúp chúng ta nghi ngờ đến sự tồn tại của nhồi máu cơ tim thành sau đó là ST chênh xuống sâu ở các chuyển đạo trước tim bên phải và sóng R cao ở các chuyển đạo này (người ta gọi đây là sóng Q đảo ngược, sẽ được trình bày ở ví dụ 8). Đây là một trường hợp rất khó chẩn đoán. Theo lý thuyết, các bạn có thể đặt các chuyển đạo lui phía sau lưng của bệnh nhân (gọi là chuyển đạo phía sau) để tìm hình ảnh ST chênh lên. Tuy nhiên, trong thực hành lâm sàng, ý nghĩa của điều này thì vẫn còn đang bàn cãi.

### Câu 5

Một bệnh nhân nam 55 tuổi được đưa vào phòng cấp cứu bằng xe cấp cứu. Các nhân viên ở xe cấp cứu báo cáo rằng ông ta biểu hiện triệu chứng đau ngực cách đây 2 giờ. Bệnh viện này không có kỹ thuật chụp mạch vành cấp cứu. Các nhân viên của xe cấp cứu cung cấp cho bác sĩ cấp cứu ECG sau đây. Họ nói rằng bệnh nhân huyết động ổn định và không có chống chỉ định với thuốc tiêu sợi huyết. Các nhân viên xe cấp cứu gợi ý bác sĩ cấp cứu sử dụng thuốc tiêu sợi huyết, phù hợp với phác đồ điều trị của bệnh viện.



- Bạn thấy điều gì bất thường trên ECG này.
- Chẩn đoán của bạn trong trường hợp này là gì?
- Bệnh nhân có được chỉ định tiêu sợi huyết hay không?



## Đáp án

a. Những hình ảnh bất thường trên ECG của bệnh nhân này là:

1. ST chênh cao rõ ở các chuyển đạo trước bên (I, aVL, V2 – V6)
2. Hình ảnh ST chênh xuống soi gương ở các chuyển đạo phía dưới
3. Trục điện tim lệch trái
4. Tiến triển sóng R chậm (sóng R thấp ở chuyển đạo V3 – Poor R wave progression)
5. QT kéo dài (QTc = 0.5s)

b. Hiện vẫn chưa rõ chẩn đoán, cần thiết phải khai thác thêm thông tin về lâm sàng của bệnh nhân

c. Không, nếu chưa khai thác được thông tin của bệnh nhân.

Khi hỏi tiền sử bệnh nhân, bác sĩ cấp cứu phát hiện thấy một số điểm không hợp lý trong tiền sử của bệnh nhân này. Khi ông ta đang ngồi làm việc trong văn phòng, ông ta biểu hiện triệu chứng đau đột ngột dữ dội, đạt tới đa ngay từ đầu và ông ta mô tả cảm giác đau giống như xé nát phủ tạng. Nhưng nó không lan. Bác sĩ nghe vùng trước tim. Thấy một tiếng thổi tâm phụ kiểu phụt ngược, tăng lên khi hít vào ở khoảng gian sườn 4 bên phải.

Thấy bất thường về tiếng thổi của bệnh nhân, bác sĩ đo huyết áp của bệnh nhân ở cả 2 tay và phát hiện thấy chênh lệch nhau 30mmHg.

d. Chẩn đoán bây giờ của bạn là gì?

e. Bạn giải thích những bất thường trên ECG của bệnh nhân là gì?

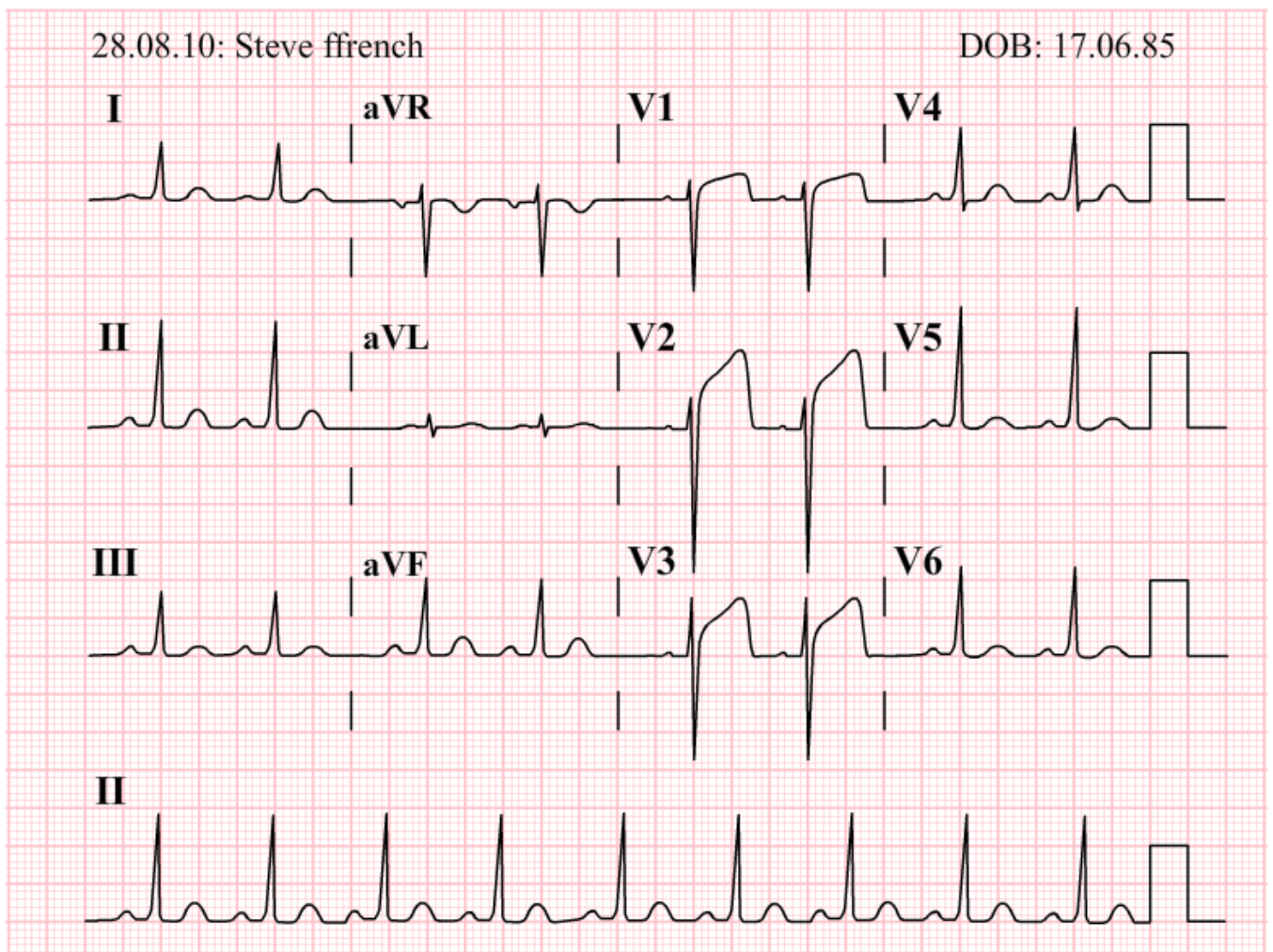
**Chẩn đoán: Phình động mạch chủ ngực bóc tách.**

e. Tiếng thổi tâm thu của bệnh nhân đó chính là do hở valve động mạch chủ do bóc tách động mạch chủ ở đoạn gần. Và sự bóc tách này thường ảnh hưởng đến lỗ của động mạch vành. ECG cho thấy các dấu hiệu rất rõ ràng của thiếu máu cơ tim/hoại tử cơ tim với ST chênh lên ở các chuyển đạo trước bên, và hình ảnh soi gương ở các chuyển đạo phía dưới. Tuy nhiên, **huyết khối** không phải là cơ chế duy nhất làm giảm lượng máu cung cấp cho cơ tim. Phình tách động mạch chủ lan đến vị trí lỗ đổ vào của động mạch vành cũng có thể dẫn đến sự chít hẹp hoàn toàn động mạch này và làm ST chênh lên ở khu vực mà nó cấp máu. Và những sự thay đổi ECG trong những trường hợp này thì giống y hệt như STEMI. Ở một số trường hợp, có rất ít các bằng chứng các dấu hiệu giúp bác sĩ có thể nghĩ đến bóc tách động mạch chủ bên dưới và việc chẩn đoán nhầm là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, trong trường hợp của bệnh nhân này thì chúng ta có nhiều bằng chứng. Cơ đau ngực trong trường hợp của nhồi máu cơ tim ít khi khởi phát đột ngột mà nặng lên ngay từ đầu theo kiểu mô tả ở bệnh nhân này. Thứ 2 là cách mô tả cơn đau của bệnh nhân, đau như xé nát phủ tạng, dù đau ở ngực hay đau ở lưng, nhưng nếu bệnh nhân khai như vậy thì đều phải nghĩ đến khả năng bóc tách động mạch chủ. Đây là lý do tại vì sao bác sĩ trong trường hợp này phải hỏi kỹ về triệu chứng lâm sàng. CT scan đã khẳng định đây chính là bóc tách động mạch

chủ. Rất nhiều trường hợp bệnh nhân như thế này bị chẩn đoán nhầm và chỉ định thuốc tiêu sợi huyết sai chỉ định.

### Câu 6

ECG này là từ một vị khách du lịch người Canada trẻ tuổi, khoảng 20 tuổi nhập viện ở một bệnh viện quận nhỏ và không có kỹ thuật chụp mạch. Anh ta biểu hiện đột ngột triệu chứng đau sau xương ức cảm giác như bóp nghẹt kéo dài và kèm theo khó thở. Anh ta không có yếu tố nguy cơ của bệnh cơ tim thiếu máu cục bộ. Bệnh nhân này có tiền sử hút cần sa nhưng cocaine thì không. Khi thăm khám lâm sàng, anh ta biểu hiện triệu chứng nhịp tim nhanh, nghe phổi thì không thấy gì, chụp X quang phổi và làm khí máu cũng không có gì bất thường. Xét nghiệm nồng độ troponin của bệnh nhân thì thấy tăng. Trong tình huống cơn đau vẫn cứ tiếp diễn như vậy, nồng độ troponin tăng và ECG cho thấy bất thường như dưới đây, bệnh nhân đã được chỉ định thuốc tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch.



- ECG cho thấy những bất thường gì?
- Chẩn đoán của bạn là gì?

## Đáp án:

### a. Những bất thường trên ECG của bệnh nhân này là:

- Nhịp tim nhanh (tần số 100 lần/phút)
- ST chênh lên ở V1 – V3, chênh lồi, gợi ý cao nhồi máu cơ tim

### b. Chưa chắc chắn

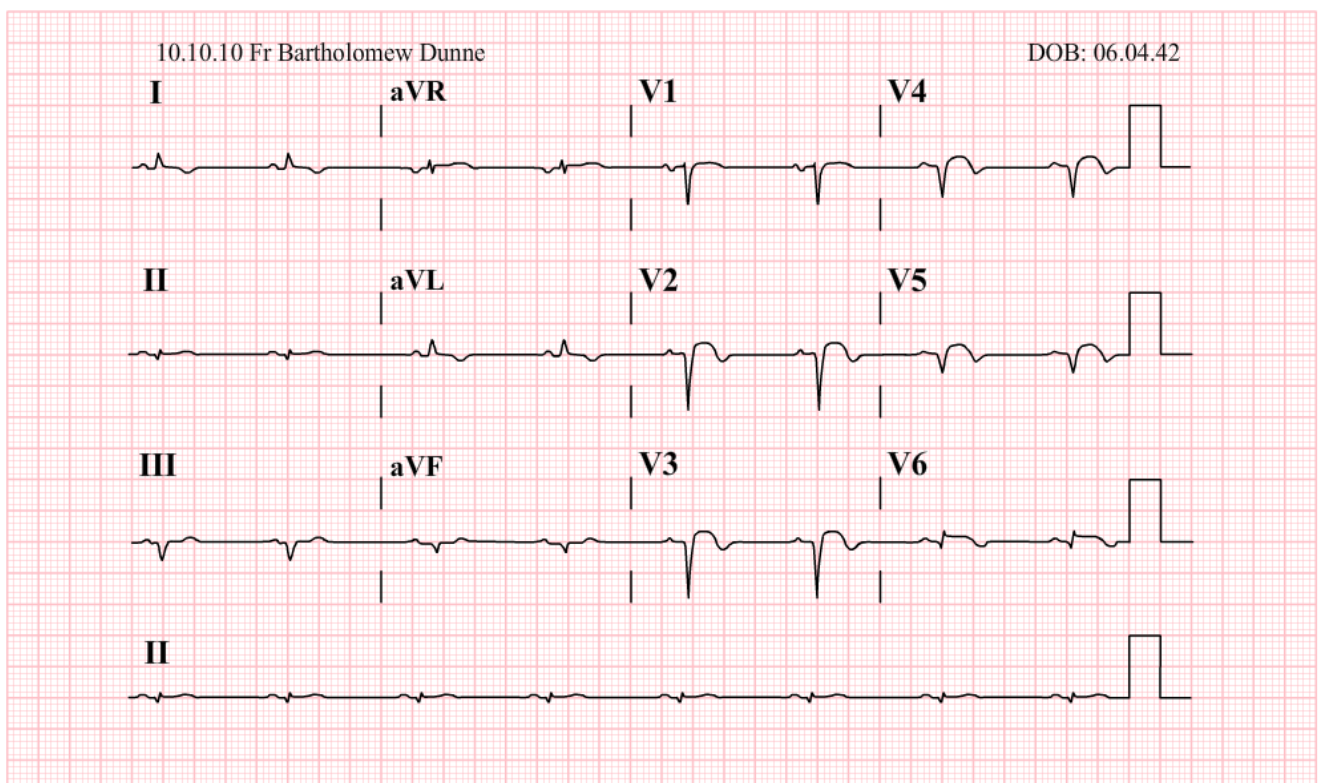
Đây là một bệnh nhân trẻ tuổi, hoàn toàn không có yếu tố nguy cơ của bệnh lý cơ tim thiếu máu cục bộ, nhưng lại biểu hiện triệu chứng lâm sàng và xét nghiệm cân lâm sàng gợi ý STEMI. Và thật vậy ECG cũng điển hình của STEMI vùng trước vách. Thật là khó xử.

Trên thực tế, bệnh nhân này không bị nhồi máu cơ tim cấp tính. Chụp động mạch vành được chỉ định sau đó ở một trung tâm tim mạch lớn hơn, vào ngày hôm sau thì cho thấy động mạch vành hoàn toàn bình thường. Làm MRI tim thì khẳng định có một ổ viêm cơ tim khu trú ở vách liên thất. Viêm cơ tim là một quá trình viêm ở quả tim dẫn đến hoại tử tế bào cơ tim. Tình trạng này có thể dẫn đến đoạn ST chênh lên trên ECG và làm tăng men tim. Nguyên nhân của viêm cơ tim có thể là do virus, chất độc (ví dụ như cocaine) hoặc tự miễn. Khi hỏi kỹ bệnh sử thì bệnh nhân khai có tiền sử biểu hiện triệu chứng giống cúm 2 tuần trước đó với đau cơ, đau đầu và sốt trước khi xuất hiện biểu hiện cấp tính như thế này. Đây là một khoảng thời gian điển hình của viêm cơ tim sau virus. Đối với những bác sĩ không phải chuyên khoa tim mạch, đặc biệt trong những tình huống như thế này, rõ ràng việc chẩn đoán phân biệt với nhồi máu cơ tim là chuyện không thể trên ECG. Thật may mắn là bệnh nhân có chỉ định thuốc tiêu sợi huyết nhưng không gây ra biến chứng gì.

**Chẩn đoán cuối cùng: viêm cơ tim**

### Câu 7

ECG này được lấy từ một tu sĩ 68 tuổi vào phòng cấp cứu vì đau ngực phía bên trái, mà ông ta chỉ khai là tức tức thôi, chứ không đau mạnh. Cơ đau không đi kèm với khó thở và nó đã xuất hiện nhiều ngày nay. Đau tăng lên khi vận động, di chuyển và hầu như không có hướng lan. Có một số điểm đau khu trú ở phía bên trái của lồng ngực. Bệnh nhân này đã bị nhồi máu cơ tim cách đây 2 năm và mặc dù ông cảm thấy khỏe, nhưng cũng hơi sợ nên quyết định vào phòng cấp cứu. Bác sĩ thăm khám cho ông ta, ghi nhận được rằng cơn đau hiện tại của ông ta khác với cơn đau nhồi máu cơ tim lần trước: đau ở trung tâm, và rất dữ dội. Bệnh nhân hiện tại trông rất khỏe và vui vẻ trả lời tất cả các câu hỏi



- Những bất thường nào biểu hiện trên ECG của bệnh nhân này?
- Ông ta có bị nhồi máu cơ tim hay không?

## Đáp án

### a. Những bất thường ở ECG của bệnh nhân này

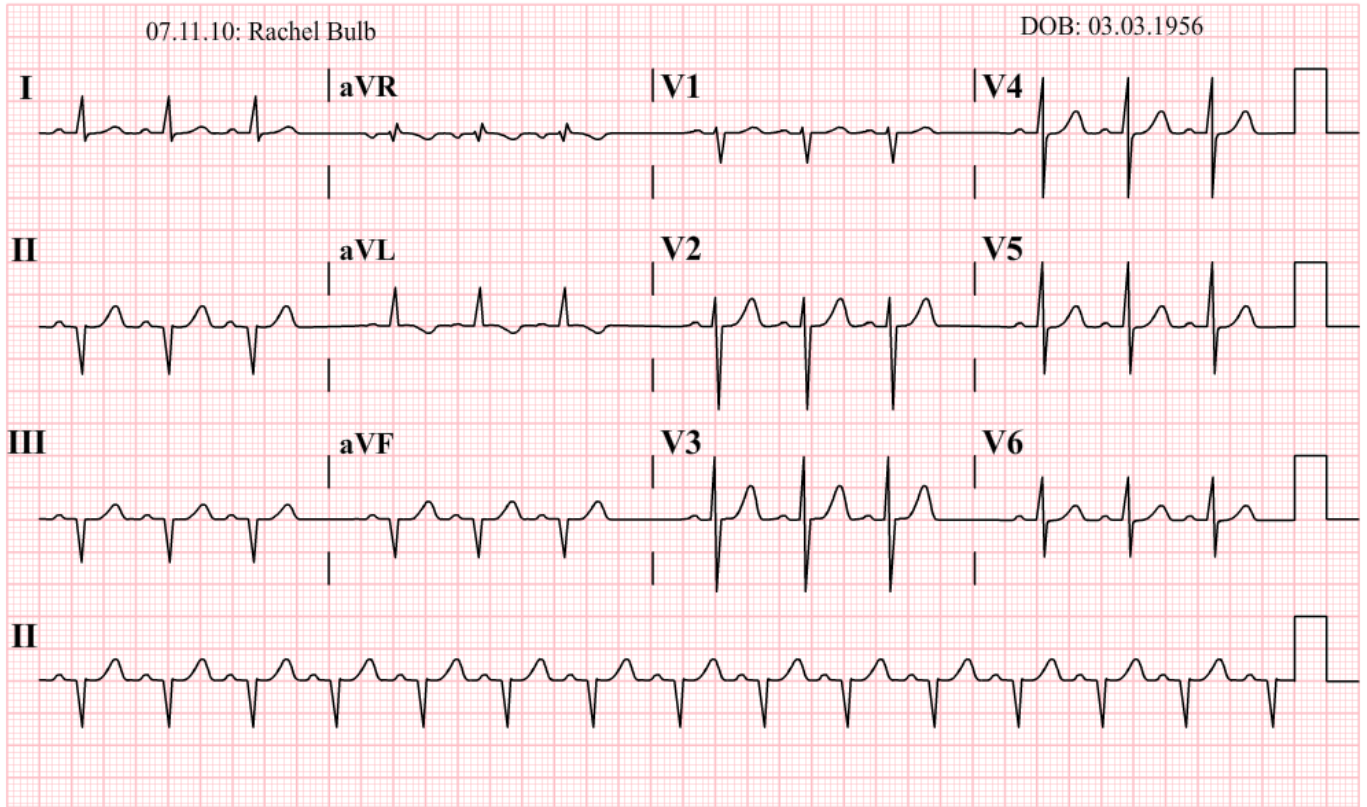
- ST chênh lên ở V1 – V6
- T âm ở các chuyển đạo trước bên (I, aVL, V1 – V6)
- Sóng R tiến triển chậm (hay còn gọi là R thấp ở V3 – Poor R wave progression)
- Sóng Q hoại tử (rõ ở V3, V4, V5)

### b. Không, có lẽ là không, đau ngực của ông ta rất không điển hình và rất khác so với những cơn đau ngực trước đó.

Bác sĩ khám ông ta đang bị mắc kẹt trong việc phải phân biệt giữa cơn đau hiện tại của ông ta và cơn đau do nhồi máu cơ tim 2 năm về trước. Thêm vào đó, bệnh nhân hoàn toàn khỏe mạnh. Bác sĩ yêu cầu bệnh nhân trình các tờ ECG cũ của bệnh nhân và bác sĩ phát hiện thấy tất cả những bất thường kể trên đã xuất hiện ở tất cả những ECG trước đó từ khi bệnh nhân bị nhồi máu cơ tim. Siêu âm tim đã khẳng định chẩn đoán ông ta ***bị phình tâm thất (Ventricular aneurysm), đây là một trong những nguyên nhân gây ra ST chênh lên trường diễn trên ECG sau nhồi máu cơ tim cấp tính.*** Cơn đau của bệnh nhân này có nguồn gốc từ cơ xương khớp mà thôi và sau đó bệnh nhân được cho về nhà. Ca lâm sàng này cho thấy 2 điều. ***Thứ nhất, luôn luôn phải nhớ là đọc ECG phải luôn gắn với ngữ cảnh lâm sàng.*** Mặc dù có bằng chứng của ST chênh lên trên ECG của bệnh nhân và cơn đau ngực, nhưng bác sĩ đã nghi ngờ về chẩn đoán không phải nhồi máu cơ tim cấp do sự khác biệt về bản chất của cơn đau ngực thời điểm hiện tại với cơn đau ngực do nhồi máu cơ tim trước đó trong quá khứ. ***Thứ 2, luôn luôn phải hỏi bệnh nhân về những ECG cũ trước đó và có sự so sánh với ECG hiện tại.***

### Câu số 8

Một bệnh nhân nữ 54 tuổi tiền sử đái tháo đường biểu hiện cơn đau ở chân trái do thiếu máu và bà phải nhập viện để phẫu thuật bàn chân đái tháo đường. Bà ta không có triệu chứng tim phổi gì. ECG tiền phẫu được chỉ định:



a. ECG cho thấy điều gì bất thường?



## Đáp án:

ECG cho thấy nhịp tim nhanh. Với khoảng cách giữa 2 sóng R là < 3 ô nhỏ, cho nên nhịp tim sẽ >100 lần/phút. Cần nhớ là một phút sẽ có 1500 ô nhỏ, cho nên nếu như tính chính xác là có 13 ô nhỏ giữa 2 sóng R thì nhịp tim trong trường hợp của bệnh nhân này là  $1500/13 = 115$  lần/phút

Sóng Q ở các chuyển đạo phía dưới, phù hợp với nhồi máu cơ tim vùng dưới cũ.

Trục điện tim lệch trái. Chú ý không có sóng R ở các chuyển đạo phía dưới. Do bị tổn thương khối cơ ở các chuyển đạo phía dưới, cho nên sóng R không xuất hiện ở các chuyển đạo II, III và aVF. Dòng điện của quá trình khử cực vách di chuyển lên phía trên và về phía trái (sóng Q) đã đẩy trục điện tim về phía bên trái. Trục điện tim lệch phải cũng thỉnh thoảng được quan sát thấy trong một số trường hợp nhồi máu cơ tim thành dưới do thương tổn thiếu máu của nhánh trái trước (và là một dấu hiệu tiên lượng xấu)

## DANH PHÁP CỦA NHỒI MÁU CƠ TIM

Chúng tôi trình bày cho các bạn về ví dụ này là để nhắc các bạn một chút về vấn đề danh pháp. Các bạn sẽ thấy một điều là các thuật ngữ như là **nhồi máu cơ tim sóng Q (Q – wave MI)**, **nhồi máu cơ tim xuyên thành (transmural MI)**, và **nhồi máu cơ tim suốt chiều dày của tim (full thickness MI)** được sử dụng phổ biến trong nhiều giáo trình. Các thuật ngữ này có ý nghĩa riêng của nó, nhưng trên thực tế nó không nên được sử dụng đồng nhất (nghĩa là cùng nghĩa) với thuật ngữ STEMI – nhồi máu cơ tim có ST chênh lên. Chúng tôi đã trình bày về cơ chế trong video số 2 của chương này, trong đó sự tắc hoàn toàn của động mạch sẽ dẫn đến ST chênh lên ở các chuyển đạo nằm phía trên nó và dẫn đến nhồi máu toàn bộ chiều dày của thành cơ tim và sự phát triển của sóng Q. Chúng tôi đối chiếu nó với video số 4, trong đó động mạch chỉ tắc một phần, và tình trạng nhồi máu không phải xuyên toàn bộ thành cơ tim (mà thường chỉ ở vùng dưới nội tâm mạc), và do đó không dẫn đến sự hình thành của sóng Q. Trong tình huống này bạn sẽ có một thuật ngữ đó là nhồi máu cơ tim không có sóng Q (non – Q wave MI) và nhồi máu cơ tim dưới nội tâm mạc (subendocardial MI). Lúc mới nhìn vào có vẻ mối liên quan giữa các sự kiện này là rất hợp lý, nhưng nó không phải lúc nào cũng vậy. Các bạn hoàn toàn có thể thấy sóng Q xuất hiện trong một số trường hợp NSTEMI và ngược lại không phải bất cứ bệnh nhân STEMI nào cũng có sóng Q. Hoặc giả sử khi bạn nhìn vào ECG của bệnh nhân này bạn sẽ nói rằng, cô ta đã bị “nhồi máu cơ tim có sóng Q” ở một thời điểm nào đó trong cuộc đời, nhưng chắc hẳn bạn sẽ không thể nào chắc chắn được liệu tình trạng nhồi máu đó có xuyên thành hay không, và phải đợi thêm kết quả của nhiều xét nghiệm khác. Nói tóm lại, các thuật ngữ trên không nên được sử dụng với cùng một ý nghĩa, nhồi máu cơ tim có sóng Q thì chưa chắc đã xuyên thành, mà nhồi máu cơ tim STEMI thì chưa chắc đã có sóng Q....

### Sóng Q hoại tử:

Bệnh nhân này có sóng Q hoại tử ở các chuyển đạo phía dưới, phù hợp với một tình trạng nhồi máu cơ tim thành dưới cũ. Bạn đã được học từ chương 1 rằng, sóng q sinh lý là một hình ảnh bình thường của ECG. Chúng tôi cung cấp cho các bạn quy luật để có thể nhận biết được sóng Q hoại tử ở video số 2 của chương này (sâu hơn 2 ô nhỏ và rộng hơn 1 ô nhỏ). Người ta có thêm một tiêu chuẩn khác về sóng Q sinh lý, đó là sóng q sinh lý phải có chiều cao  $< 25\%$  so với chiều cao của sóng R đi tiếp theo sau đó. Đối với hầu hết chúng ta, những quy luật như thế này là hoàn toàn ok và chúng ta không nghi ngờ gì ở đây bệnh nhân này có sóng Q hoại tử thật sự. Tuy nhiên, các chuyên gia thì họ đã phải bàn tán rất nhiều về tiêu chuẩn chính xác để định nghĩa sóng Q hoại tử

Dành cho những ai quan tâm, gần đây có một tiêu chuẩn về sóng Q hoại tử đã được sự đồng thuận của hầu hết cộng đồng các nhà tim mạch học châu Âu và Hoa Kỳ, được trình bày sau đây

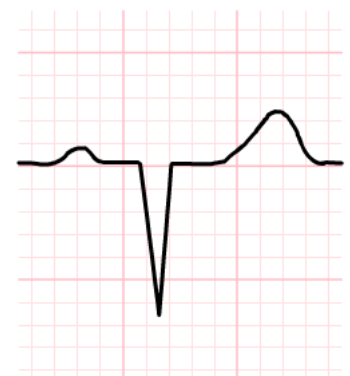
- Bất cứ sóng Q nào ở chuyển đạo V2 – V3  $\geq 0.02$  giây hoặc một phức bộ QS ở chuyển đạo V2 và V3
- Sóng Q  $> 0.03$  giây và  $\geq 0.1$  mV chiều sâu hoặc phức bộ QS ở các chuyển đạo I, II, aVL, aVF hoặc V4 – 6 trong bất cứ 2 chuyển nào liên tục (contiguous lead) nào (ví dụ I, aVL, V6 được xếp thành 1 nhóm chuyển đạo liên tục, hoặc V4 – V6, hoặc II, III, aVF)
- Sóng R  $\geq 0.04$  giây ở chuyển đạo V1 – V2 và R/S  $\geq 1$  với sóng T dương (concordant – đồng bộ) mà không có rối loạn dẫn truyền (xem câu hỏi số 4 của chương này – tiêu chuẩn này rõ ràng không đề cập đến sóng Q nhưng mà đây là áp dụng cho nhồi máu cơ tim thành sau)

*(Tiêu chuẩn này hơi phức tạp, cho nên tôi xin cung cấp nguyên văn tiếng anh của tiêu chuẩn này cho các bạn tham khảo)*

Any Q wave in leads V2-V3  $\geq 0.02$ s or a QS complex in leads V2 and V3  
 Q wave  $> 0.03$ s and  $\geq 0.1$  mV deep or a QS complex in leads I, II, aVL, aVF or V4-V6  
 in any two leads of a contiguous lead group (ie, I, aVL, V6 or V4-V6 or II, III, aVF)  
 An R wave  $\geq 0.04$ s in lead V1-V2 and R/S  $\geq 1$  with a concordant positive T wave in the  
 absence of a conduction defect (see Q4 this section, posterior MI).

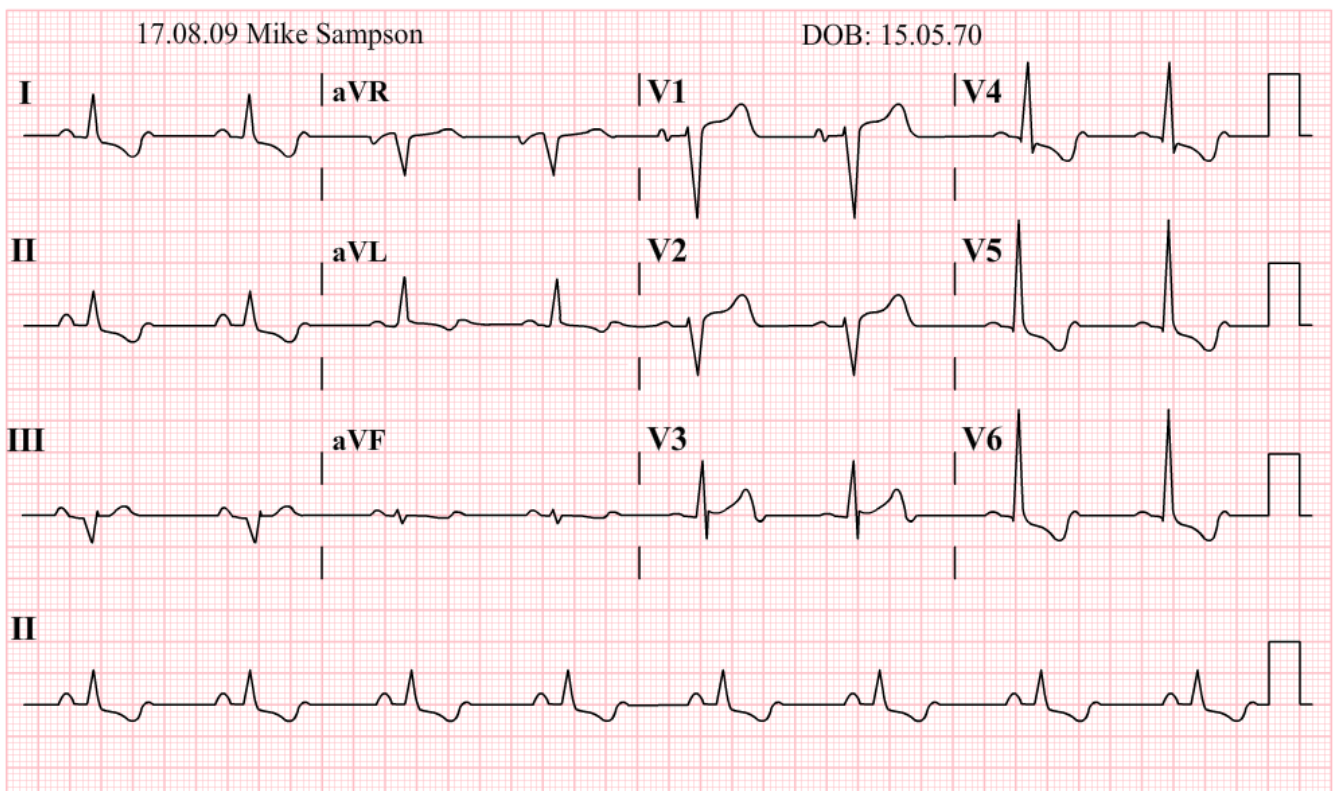
### Câu hỏi tiếp được đặt ra, vậy phức bộ QS là gì?

Trong chương 1 chúng ta có đề cập rằng sóng q sinh lý chỉ xuất hiện khi sóng đầu tiên của phức bộ QRS là một sóng âm. Nếu như toàn bộ phức bộ QRS đều âm, thì sóng âm đó được gọi là sóng QS (xem hình) và dạng phức bộ QRS này được gọi là phức bộ QS



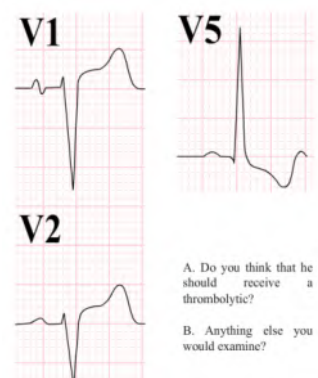
### Câu 9:

Một bệnh nhân nam 39 tuổi trước đó hoàn toàn khỏe mạnh đến phòng cấp cứu vì cảm giác không được khỏe trong 12 giờ vừa rồi với buồn nôn và nôn trầm trọng. Bây giờ anh ta biểu hiện đau vùng thượng vị mà không lan. Anh ta không có triệu chứng khó thở đi kèm. Hiện tại anh ta đang uống một loại thuốc duy nhất để điều trị tăng huyết áp. Khi thăm khám lâm sàng bạn thấy anh ta rất lo lắng, và huyết áp lên đến 160/100mmHg. Không có bất thường gì khác được phát hiện thấy khi thăm khám tuần hoàn và hô hấp. Anh ta chỉ có nhạy cảm đau nhẹ ở vùng thượng vị nhưng không có đề kháng. Bác sĩ trưởng khoa lúc đến xem lại bệnh rất quan tâm đến ECG của bệnh nhân và gọi bác sĩ nhận bệnh.



Bác sĩ bệnh phòng được bác sĩ trưởng khoa yêu cầu xem xét việc chỉ định thuốc tiêu sợi huyết trên bệnh nhân này vì nghi ngờ STEMI (chúng tôi phóng to một số chuyển đạo cho các bạn thấy rõ hơn)

- Theo bạn nghĩ có nên sử dụng thuốc tiêu sợi huyết cho bệnh nhân này không?
- Bạn cần thăm khám gì ở trên bệnh nhân này nữa không?



## Đáp án:

a. Không, anh ta không cần phải sử dụng thuốc tiêu sợi huyết. Đây thật sự là một ECG rất khó. Bệnh nhân biểu hiện ST chênh lồi ở các chuyển đạo V1 – V2 phù hợp với STEMI vùng vách. Tuy nhiên, bác sĩ cấp cứu rõ ràng không ghi nhận điều gì đặc biệt từ tiền sử của bệnh nhân cho nên những sự thay đổi trên ECG của bệnh nhân có thể chỉ là do tình trạng phì đại tâm thất trái bên dưới.

Rất nhiều người bị phì đại tâm thất trái **không** thỏa mãn tiêu chuẩn chẩn đoán trên ECG (con số này có thể lên tới 50%, các bạn xem lại chương 2). Có rất nhiều lý do để giải thích cho vấn đề này (chẳng hạn như ở những bệnh nhân béo phì chẳng hạn, khoảng cách giữa quả tim và các điện cực quá xa làm cho điện thế được ghi lại rất nhỏ). Tuy nhiên, dù không thỏa mãn tiêu chuẩn điện thế, thì các hình ảnh của tăng gánh tâm thu thất trái (thay đổi ST – T) cũng có thể xuất hiện trên ECG. Và đây là trường hợp của bệnh nhân này. Ông ta có tiền sử tăng huyết áp và đang điều trị bằng một thuốc. Nhưng có lẽ một thuốc chưa đủ để kiểm soát huyết áp của bệnh nhân. Ông ta có hình ảnh điển hình của sự thay đổi ST ở các chuyển đạo trước bên với ST chênh lên ở các chuyển đạo trước tim bên phải và ST chênh xuống với sóng T đảo ngược ở các chuyển đạo trước tim bên trái. Bác sĩ cấp cứu yêu cầu ông ta cung cấp những ECG đã được làm trước đó và nhận thấy những sự thay đổi như thế này đã có từ trước. Cho nên ca lâm sàng này lại nhấn mạnh cho các bạn thêm một lần nữa đó là **luôn luôn phải đánh giá ECG trong ngữ cảnh lâm sàng**. Mặc dù ECG gợi ý cao STEMI, chẩn đoán này không nằm ở vị trí cao trong list những chẩn đoán phân biệt mà bạn nghĩ đến khi bạn nhìn vào tiền sử của bệnh nhân, và dĩ nhiên, tại thời điểm này.

b. Bệnh nhân được soi đáy mắt và thấy có dấu hiệu của tình trạng tăng huyết áp không kiểm soát tốt kéo dài (bệnh lý võng mạc tăng huyết áp)

**Chẩn đoán cuối cùng: ngộ độc thức ăn.** Cuối cùng bệnh nhân thừa nhận là bệnh nhân đã có dự một bữa tiệc ở đêm trước đó và ăn nhiều thức ăn chưa được nấu chín. Nhiều người cũng bị đau bụng sau khi dự bữa tiệc này.

**Chẩn đoán cuối cùng trên ECG: hình ảnh tăng gánh tâm thu thất trái**

### NOTE:

Nếu bạn nhìn kỹ bạn sẽ thấy thêm một dấu hiệu khác của phì đại thất trái bên ECG của bệnh nhân này. Tuy nhiên, nó ít quan trọng hơn rất nhiều việc bạn đánh giá ngữ cảnh lâm sàng của bệnh nhân. Nhưng dù sao thì cũng cần phải được xem xét. Đó là dấu hiệu của **sự kéo dài thời gian hoạt hóa tâm thất (ventricular activation time)** trên ECG này.



Khi bị dày thành thất trái sẽ dẫn đến sự kéo dài thời gian để sóng khử cực có thể hoàn thành đoạn đường của nó từ vùng dưới nội tâm mạc đến vùng thượng tâm mạc. Mặc dù khoảng QRS vẫn nằm trong giới hạn bình thường, nhưng nó có xu hướng nằm ở giới hạn trên của giá trị bình thường. **Thời gian từ khi bắt đầu phức bộ QRS cho đến đỉnh của sóng R thì người ta gọi là thời gian hoạt hóa tâm thất (ventricular activation time – VAT).** Nó thể hiện thời gian để các sóng khử cực có thể hoàn thành quá trình khử cực của khối cơ tim nằm bên dưới điện cực và thời gian này thường <0.05 giây. Khi quá trình khử cực kết thúc, sóng nhanh chóng trở về đường đẳng điện. **Phần nằm phía sau này của sóng R thì người ta gọi là nhánh nội điện (intrinsicoid deflection) (như hình mũi tên).** Thành cơ tim càng dày, thì VAT sẽ càng kéo dài ở chuyển đạo đó và làm chậm lại thời gian xuất hiện của nhánh nội điện (>0.05 giây). Sự kéo dài của VAT ở V5 – V6 thì được nhìn thấy trong phì đại tâm thất trái, còn sự kéo dài của VAT ở V1 và V2 thì thấy trong phì đại tâm thất phải mà không phụ thuộc liệu các sóng R, S ở đây có thỏa mãn tiêu chuẩn điện thế hay không.

### TÓM TẮT LẠI CÁC CÂU HỎI TỪ 1 – 9

Từ câu 1 đến câu 9 hi vọng các bạn đã nắm được một số các chẩn đoán phân biệt quan trọng trên ECG liên quan đến ST chênh lên:

- BER
- Viêm màng ngoài tim
- Bóc tách động mạch chủ
- Phình tâm thất
- Tăng gánh tâm thu thất trái

Vẫn còn rất nhiều các nguyên nhân khác mà các bạn sẽ được gặp ở những phần tiếp theo của khóa học. Ví dụ như:

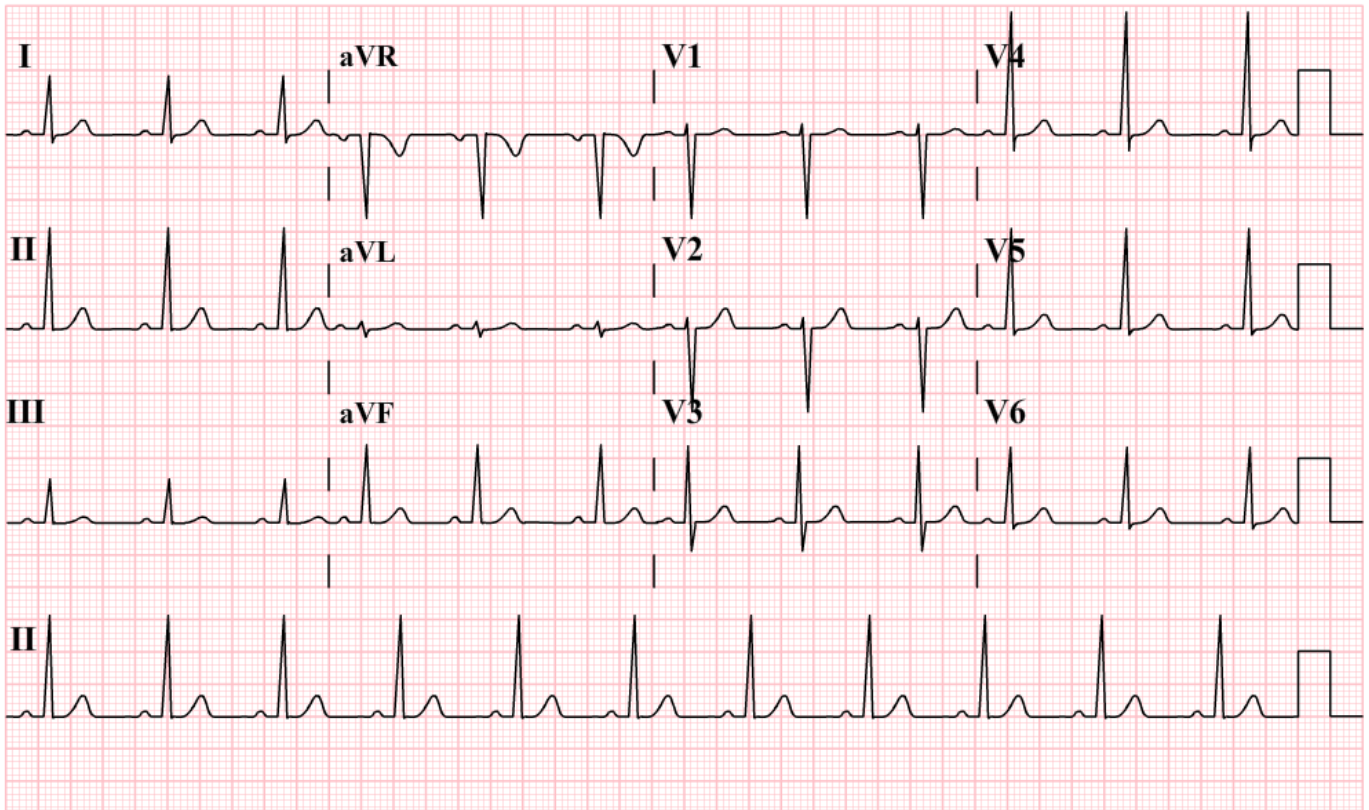
- Nhồi máu phổi (chương 5)
- Block nhánh phải và block nhánh trái (chương 5)

Có quá nhiều thứ phải học ở lĩnh vực này làm bạn dễ bị tụt lại phía sau. Có quá nhiều hình ảnh ECG và bệnh lý khác nhau giải thích lý do tại vì sao người ta cần nhiều năm để đó thể làm quen được với nó. Mục đích của chương này là giúp bạn nắm được các chẩn đoán phân biệt, và các mà bạn nghĩ đến nó trong những tình huống lâm sàng cụ thể.



### Câu 10

Một bệnh nhân nam 54 tuổi tiền sử hút thuốc lá 30 gói.năm vào phòng cấp cứu vì cơn đau ngực ở sau xương ức, cảm giác đau như bóp nghẹt. Cơn đau xuất hiện cách đây 2 giờ và lan về phía tay trái, kèm theo đó là buồn nôn, nôn và ra mồ hôi. Anh trai của anh ta phải phẫu thuật bắt cầu nối chủ vành ở độ tuổi 52. Khi thăm khám lâm sàng thì không tìm thấy nguyên nhân gây ra cơn đau ngực của anh ta. Khám hô hấp thì hoàn toàn bình thường. Nồng độ troponin trong huyết tương cũng hoàn toàn bình thường.



- Bạn phát hiện thấy bất thường gì trên ECG của bệnh nhân?
- Bạn sẽ làm gì cho bệnh nhân?

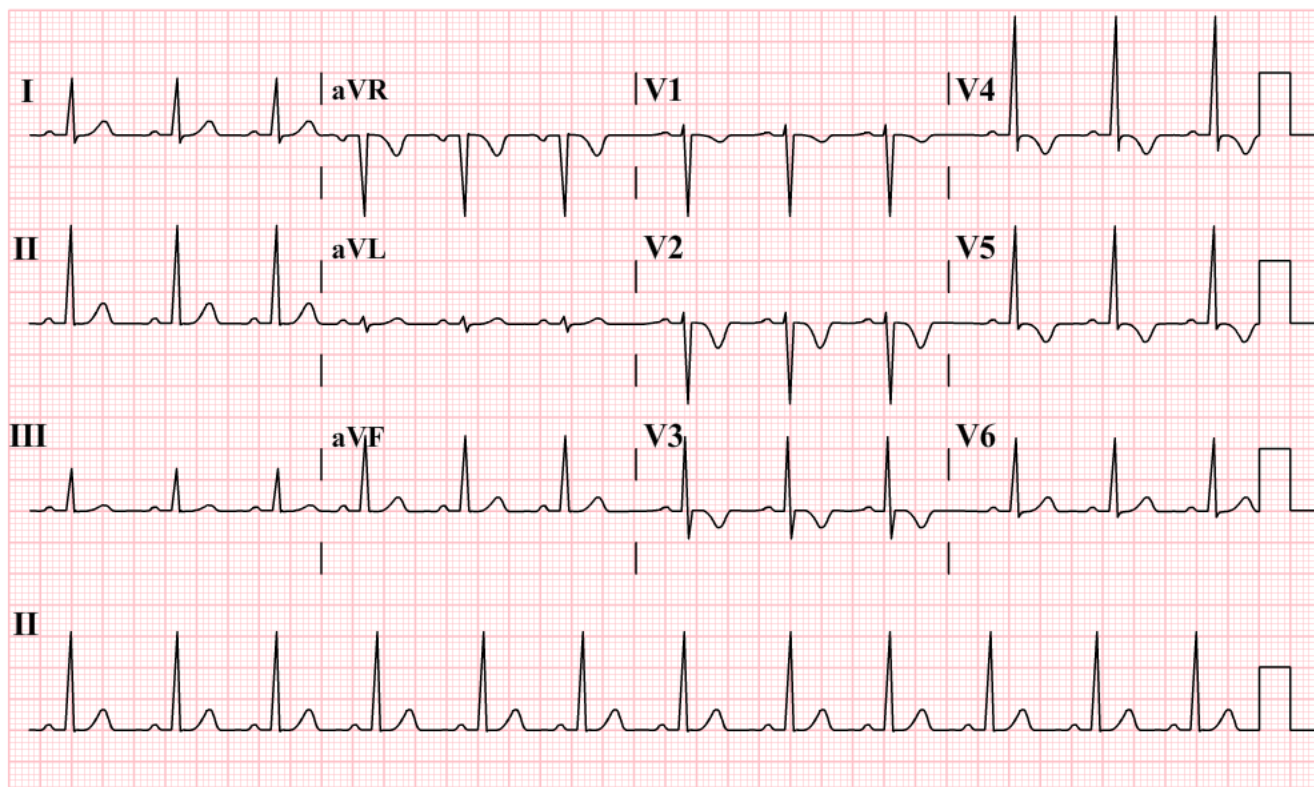
### Đáp án:

a. Không thấy gì cả

b. **Giữ lại để theo dõi. Làm lại ECG là xét nghiệm troponin nhiều lần.** Có thể là quá sớm để cho troponin có thể tăng cao (có thể cần đến 12 giờ). Tuy nhiên có đủ bằng chứng lâm sàng để nghi ngờ rằng bệnh nhân này bị hội chứng vành cấp. Cơn đau ngực của ông ta rất điển hình, có đi kèm với các yếu tố nguy cơ của bệnh cơ tim thiếu máu cục bộ, có hút thuốc lá và tiền sử gia đình. Bạn cũng cần phải nhớ 1 điều là **ECG có thể hoàn toàn không cho thấy điều gì trong bối cảnh của Hội chứng vành cấp (ACS).**



Ông ta được chỉ định thuốc giảm đau và aspirin, sau đó cơn đau giảm bớt. Ông được làm ECG liên tục và ECG được làm sau đó 3 giờ được trình bày dưới đây:



a. Bạn thấy những sự thay đổi gì ở ECG này so với ECG trước đó?

b. Chẩn đoán của bạn tại thời điểm này như thế nào?

Ngày hôm sau, xét nghiệm máu cho thấy nồng độ troponin tăng lên cao gấp 5 lần bình thường

c. Chẩn đoán bây giờ của bạn là gì?

### Đáp án:

Ông ta bây giờ đã biểu hiện hình ảnh sóng T đảo ngược ở chuyển đạo V1 đến V5, tại thời điểm ban đầu chúng đều dương hết. Sự thay đổi ECG như thế này là một gợi ý mạnh của bệnh lý thiếu máu cơ tim bên dưới.

**b. Chẩn đoán lúc này là Hội chứng vành cấp không có ST chênh lên (Non ST elevation Acute Coronary Syndrome – NSTEMI).** Hội chứng vành cấp không có ST chênh lên gồm 2 bệnh lý, NSTEMI và cơn đau thắt ngực không ổn định, việc chẩn đoán dạng nào phụ thuộc vào sự tăng nồng độ các marker của sự hủy tế bào cơ tim (troponin, CK – MB).

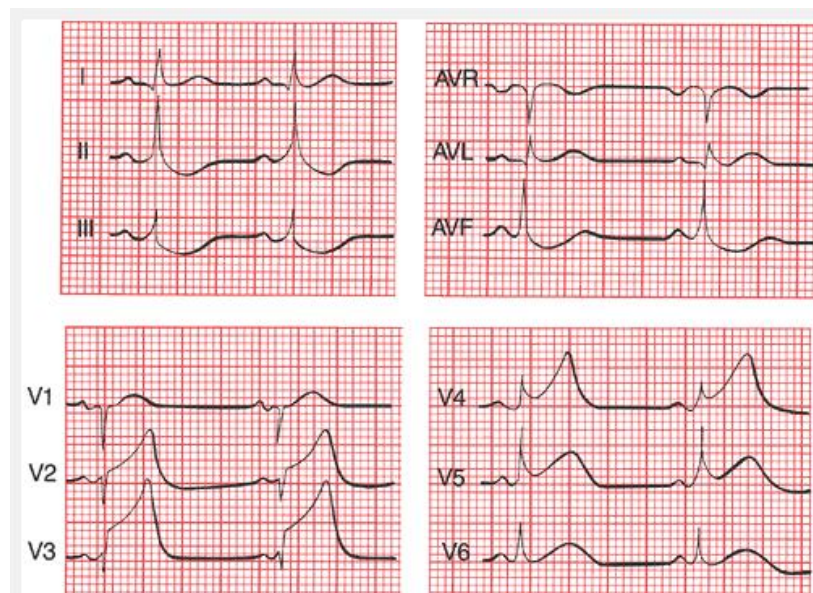
**c. NSTEMI.** Tại thời điểm này ông ta biểu hiện sự tăng các marker của sự hủy tế bào cơ tim trong bối cảnh của những sự thay đổi trên ECG và một biểu hiện lâm sàng gợi ý cao của nhồi máu cơ tim.

## NOTE

Thiếu máu/nhồi máu cơ tim có thể gây ra hình ảnh sóng T đảo ngược. Tuy nhiên, ở những người khỏe mạnh thì có rất nhiều dạng sóng T khác nhau trên ECG. Vì những lý do mà chúng tôi đã trình bày ở video số 2 của chương 1, sóng T thường dương ở chuyển đạo I và II và V3-6, âm ở aVR. Mặc dù vậy, theo như phân tích của chúng tôi ở video đó, chúng tôi có thể dự đoán là ***sóng T sẽ dương ở các chuyển đạo III, aVL và aVF, nhưng mà đôi khi sóng T có thể âm ở các chuyển đạo này ở những người bình thường khỏe mạnh.*** Bạn cũng cần nhớ rằng ***hình ảnh của sóng T rất thay đổi ở V1 và V2 để phù hợp với chiều của phức bộ QRS ở những người khỏe mạnh, nhưng mà nó thường dương ở những người lớn tuổi hơn. T âm trường diễn ở V1 – V2 ở người lớn thì người ta gọi là hình ảnh T âm kéo dài từ tuổi thiếu niên, là hình ảnh bạn sẽ được đề cập nhiều trong các block bài tập.***

Để kết thúc phần Quizz của chương này, tôi xin trình bày cho các bạn một case lâm sàng cuối cùng được lấy từ cuốn sách *The Only EKG book you'll ever need*. Ca lâm sàng này không nằm trong nội dung của Ecgteacher, và hình ảnh ECG không được đẹp cho lắm nhưng đây là một ca lâm sàng mà tôi thấy tâm đắc nhất về phần nhồi máu cơ tim!

Joan L. là một giám đốc điều hành của một công ty nọ. Cô ấy đang đi công tác và qua đêm tại một khách sạn nhỏ. Sáng sớm ngày tiếp theo sau đó, cô ta đột ngột thức dậy với biểu hiện khó thở, và đau dữ dội sau xương ức lan lên góc hàm và cánh tay trái. Cô ấy bước ra khỏi giường và uống 1 viên Pepto – Bismol (Bismuth subsalicylate – một loại giảm đau), nhưng cơn đau không giảm đi chút nào. Joan cảm thấy chóng mặt và buồn nôn, cô ấy ngồi xuống và bắt đầu gọi điện cho bác sĩ phụ trách tại khách sạn. Và bác sĩ gọi ngay xe cấp cứu để đưa Joan đến một phòng cấp cứu địa phương. Cô ấy đến đó sau 2 giờ khởi phát cơn đau. Tại phòng cấp cứu, 1 ECG 12 chuyển đạo được chỉ định cho Joan và kết quả như sau:



Theo bạn Joan có bị nhồi máu cơ tim hay không? Nếu có thì bạn có thể biết được nó là nhồi máu cơ tim cấp hay nhồi máu cơ tim cũ không? Và vùng tim nào bị ảnh hưởng?

**Đáp án:**

ECG cho thấy hình ảnh ST chênh lên ở các chuyển đạo từ V2 – V5. Không có sóng Q. Joan bị nhồi máu cơ tim cấp vùng trước tim.

Như vậy, tại thời điểm Joan đến phòng cấp cứu, đã có hình ảnh ST chênh lên, nhưng chưa có sóng Q xuất hiện trên EKG, điều này có nghĩa Joan có thể được chỉ định liệu pháp tiêu sợi huyết nếu không có chống chỉ định hoặc can thiệp mạch vành cấp cứu. Nhưng tiếc thay, cô ấy cho bác sĩ biết rằng cách đây 1 tháng cô ấy bị một cơn đột quỵ xuất huyết não nhẹ, và hiện tại cô đang bị yếu nửa người bên trái, và điều này làm cho Joan không thể sử dụng thuốc tiêu sợi huyết được, đây là một chống chỉ định. Thêm

vào đó, vì đây chỉ là một bệnh viện địa phương nhỏ, cho nên không thể có kỹ thuật can thiệp mạch vành, và trung tâm y khoa có kỹ thuật này thì nằm rất xa, cách đó cũng vài giờ. Do đó, cách tốt nhất mà các bác sĩ ở đây có thể làm cho Joan đó trong tình huống này đó là đưa Joan vào đơn vị chăm sóc tim mạch (Cardiac Care Unit – CCU) để theo dõi. Cơn đau của cô ấy được kiểm soát tốt với morphine và nitroglycerin đường tĩnh mạch, và cô ấy cũng được chỉ định thuốc chẹn beta đường tĩnh mạch để làm giảm sự kích thích của hệ thần kinh giao cảm lên quả tim. Aspirin và statin cũng được chỉ định. Nhưng mà tất cả các loại thuốc kháng đông và tiêu sợi huyết khác đều không được chỉ định vì tiền sử đột quỵ do xuất huyết não của Joan. Kết quả troponin của Joan lần đầu tiên bắt đầu tăng.

Trong đêm đầu tiên ở bệnh viện, một y tá chú ý hình ảnh này trên ECG của Joan:



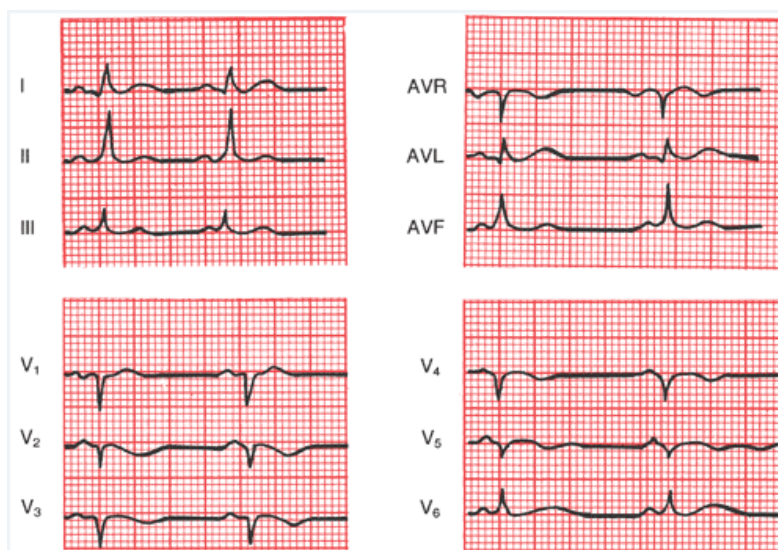
### Chúng là gì thế nhỉ?

Đây là hình ảnh nhịp xoang bình thường của Joan bị cắt ngang bởi 3 nhịp ngoại tâm thu thất liên tiếp (thực ra nếu có  $\geq 3$  nhịp thất liên tiếp như vậy thì đã đủ tiêu chuẩn để chẩn đoán VT được rồi, <30s thì gọi là VT không dai dẳng (non – sustained), trên 30s thì gọi là VT dai dẳng). Trong bối cảnh của nhồi máu cơ tim cấp tính như thế này, Joan cần được chỉ định thuốc chống loạn nhịp ngay lập tức vì ngoại tâm thu thất như thế này rất có thể sẽ dẫn đến nhịp nhanh thất và rung thất.

Sáng hôm sau, Joan được làm ECG, và kết quả như thế này. Các bạn có thể nhìn thấy được những sự thay đổi gì?

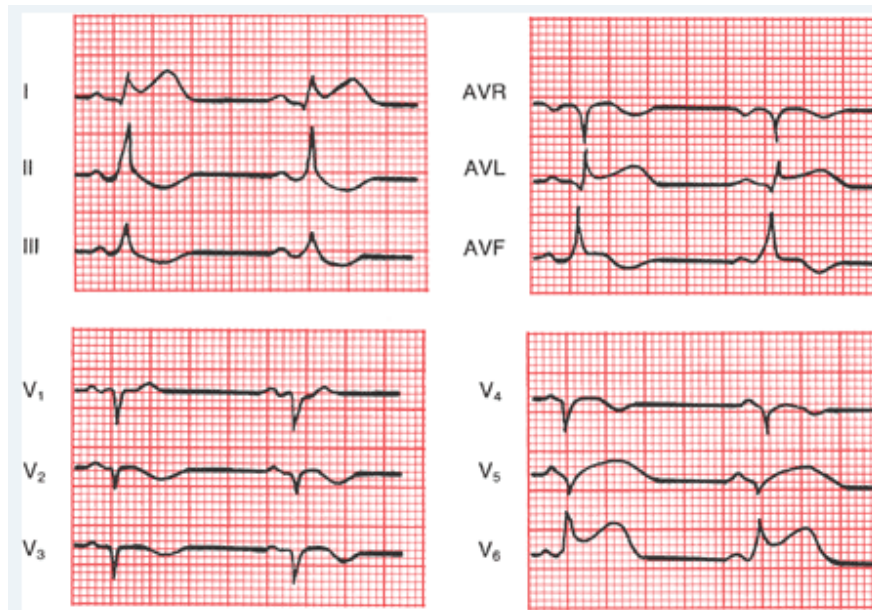
ECG này của Joan cho thấy ngoại tâm thu thất đã được khống chế. Nhưng bây giờ sóng Q đã xuất hiện ở các chuyển đạo thành trước, phù hợp với tiến triển tự nhiên của một cơn nhồi máu cơ tim ở vùng trước tim.

Chiều hôm đó, Joan đau ngực trở lại. Và EKG được làm lại. Bạn có thể thấy những thay





đổi gì tại thời điểm hiện tại?



Thật không may, Joan xuất hiện khu vực bị nhồi máu mới. ST chênh lên bắt đầu được nhìn thấy ở các chuyển đạo phía bên trái.

Một vài giờ sau, Joan cảm thấy nhẹ đầu, choáng váng, và ECG được chỉ định lại. Bây giờ bạn thấy điều gì?



Joan đã bị Block nhĩ thất độ 3. Dạng rối loạn dẫn truyền nặng như thế này thường được thấy trong nhồi máu cơ tim thành trước. Cảm giác nhẹ đầu, choáng váng của Joan là do cung lượng tim không cung cấp đủ cho não vì nhịp nội tại thất trong trường hợp này chỉ có 35 lần/phút. Và việc chỉ định máy tạo nhịp trong trường hợp này là bắt buộc.

Máy tạo nhịp được đặt không mấy khó khăn, và Joan không còn phàn nàn gì trong suốt đợt nằm tại bệnh viện nữa. Sau 1 tuần, Joan ra khỏi tình trạng cấp cứu, hết đau, và cô ấy được cho về nhà. Buổi sáng hôm sau sau khi về nhà, trong lúc đang nằm ngủ, Joan thức dậy vì thấy khó thở, và cô ấy lại phải đến phòng cấp cứu. Ở đó, cô được chẩn đoán suy tim xung huyết. Siêu âm tim cho thấy giảm nặng chức năng thất trái, đây là kết quả của đợt nhồi máu cơ tim quá rộng lần trước của Joan. Cô ấy được điều trị tại bệnh viện trong 3 ngày bằng thuốc lợi tiểu, chẹn beta và ức chế men chuyển. Khi không có điều gì nữa, cô ấy được cho về nhà và tiếp tục công việc của mình.

Đây là một ca lâm sàng rất điển hình với rất nhiều sự kiện mà bạn sẽ được nhìn thấy rất nhiều lần trong các bệnh viện. Nó nhấn mạnh tầm quan trọng của ECG trong việc chẩn đoán và điều trị bệnh nhân bị nhồi máu cơ tim cấp tính. Với Joan, ECG đã giúp khẳng định nghi ngờ ban đầu về nhồi máu cơ tim. Trong CCU, ECG cho phép bác sĩ chẩn đoán thêm ổ nhồi máu mới và các tình trạng rối loạn nhịp và rối loạn dẫn truyền đi kèm và từ đó hướng dẫn liệu pháp điều trị thích hợp