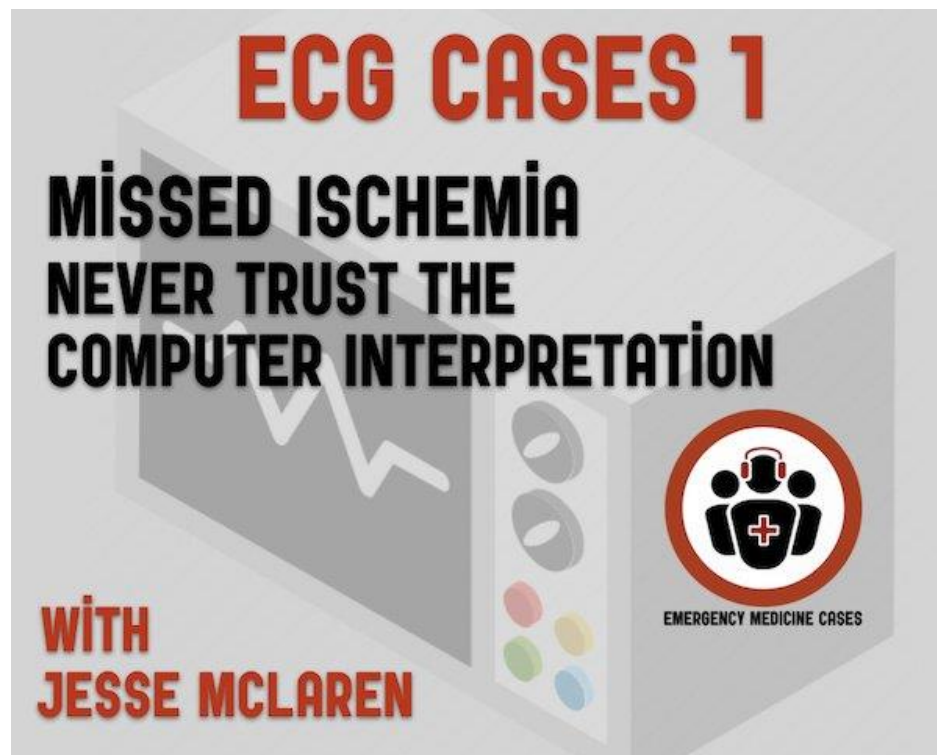


ECG : Các Biến Đổi ECG Do Thiếu Máu Cục Bộ Cần Phải Biết Khi Chưa Đủ Tiêu Chuẩn STEMI. Vai Trò Của Theo Dõi Chuỗi ECG

Bs. Thái Ngân Hà

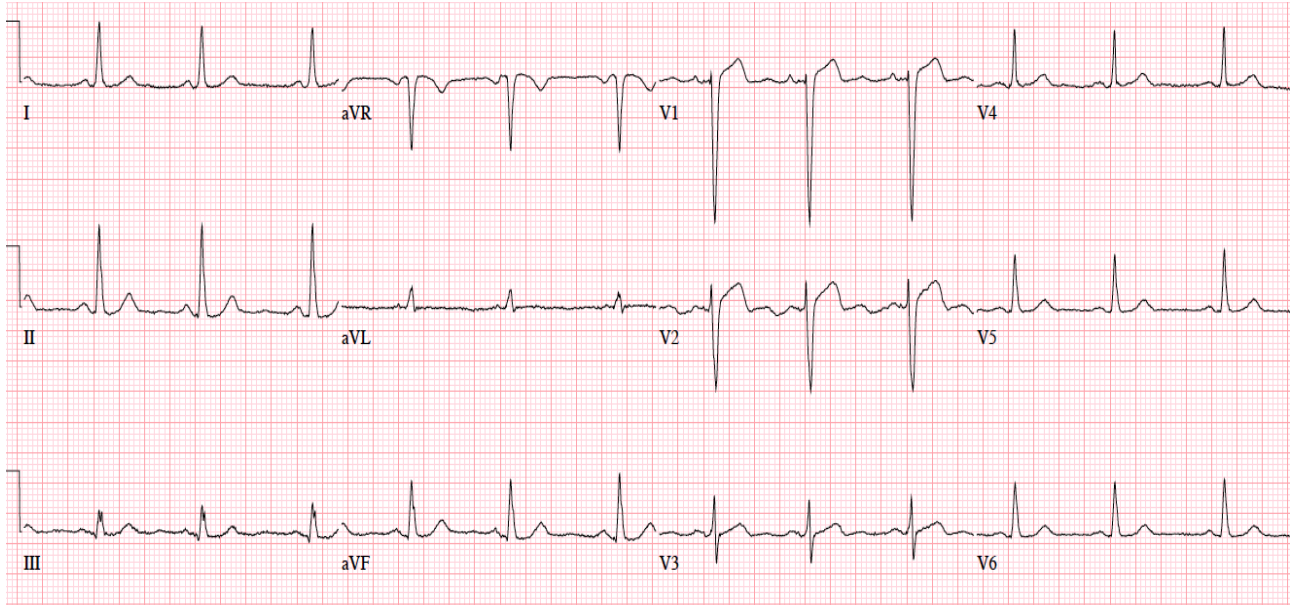
Thiếu Máu Cục Bộ Bị Bỏ Qua – Đừng Bao Giờ Tin Máy Giải Thích

Written by Jesse McLaren; Edited by Anton Helman. September 2019

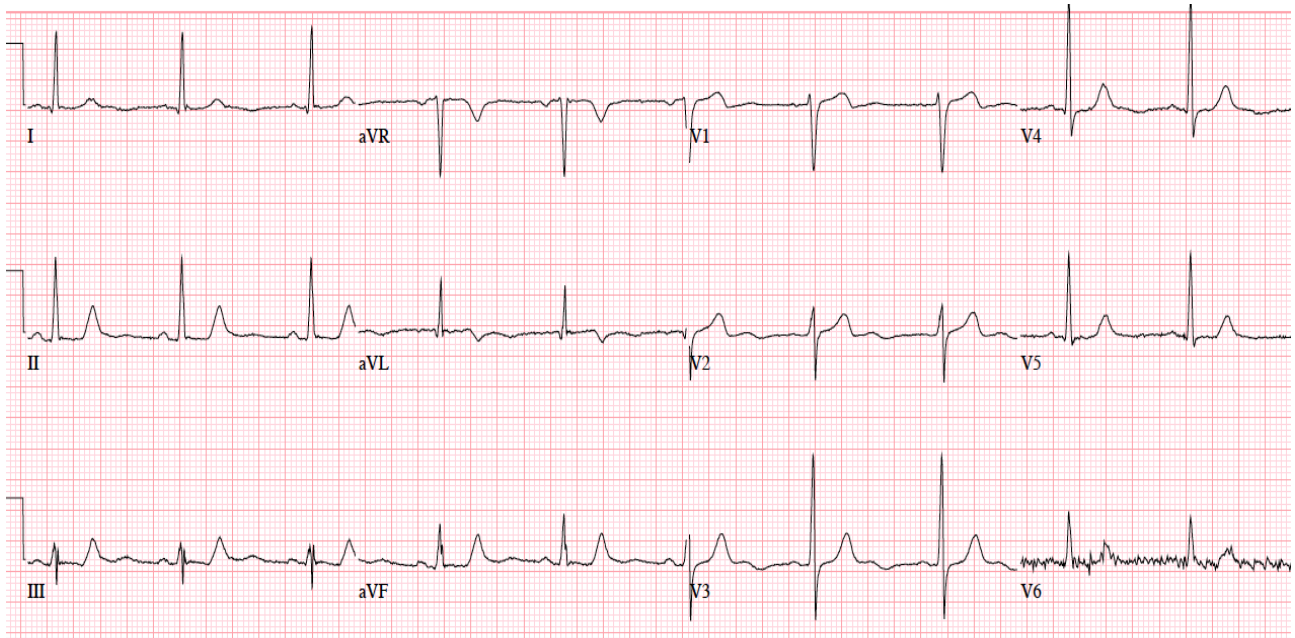


Trong chuỗi bài ECG– *Thiếu Máu Cục Bộ Bị Bỏ Qua – Đừng Bao Giờ Tin Máy Đọc ECG*, chúng tôi sẽ review ECG của 7 bệnh nhân đến khoa cấp cứu vì Đau ngực, tất cả máy đọc ECG đều là “bình thường”. Và sau đó, tất cả đều biểu hiện thay đổi ECG của thiếu máu cục bộ cấp tính. Bạn có thể thấy được gì mà Máy không thể thấy ?

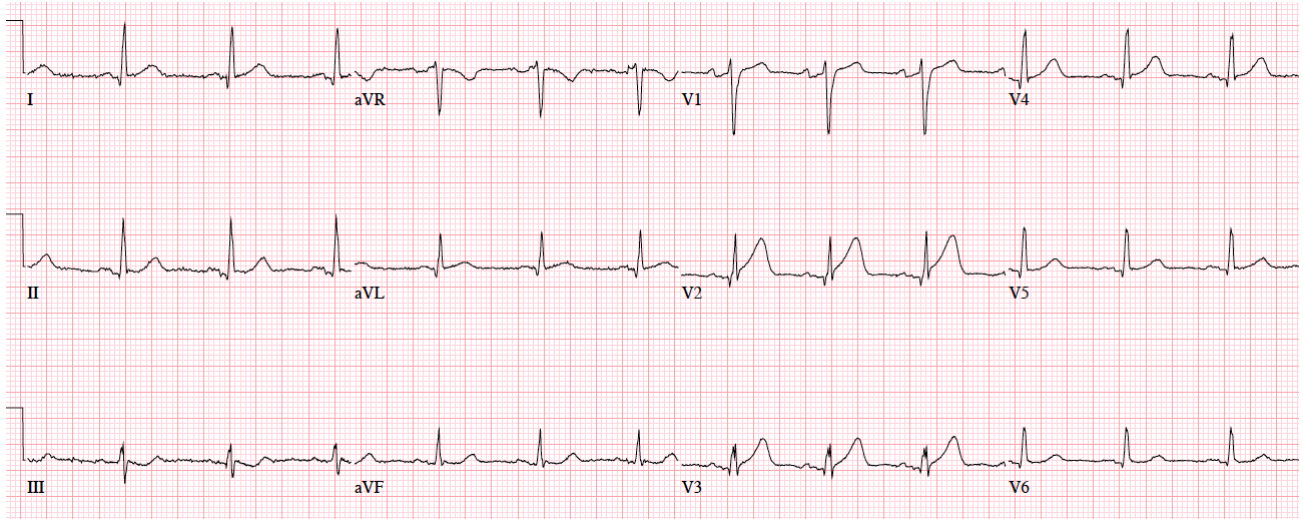
Bệnh nhân 1. 65 tuổi biểu hiện đau ngực khoảng vài giờ. Không có ECG cũ.



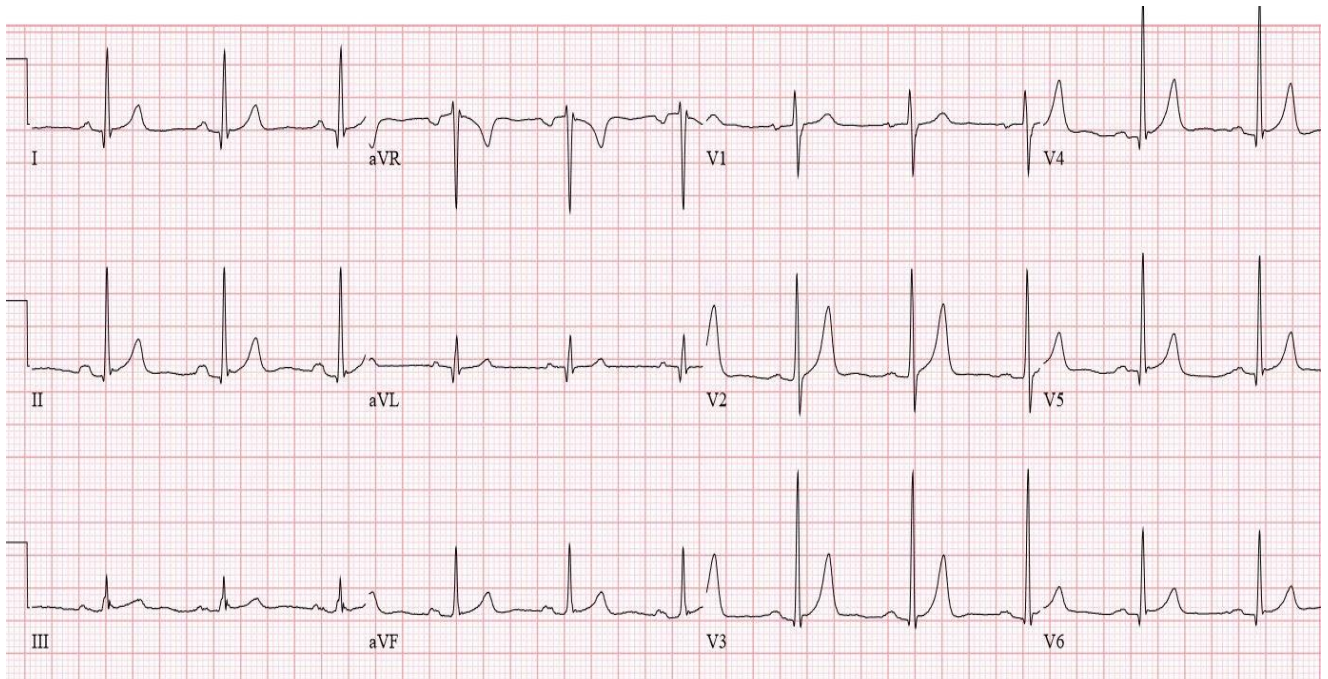
Bệnh nhân 2: 50 tuổi đau ngực vùng giữa xương ức kiểu thắt bóp khoảng 3 giờ, kèm theo vã mồ hôi. Không có ECG cũ

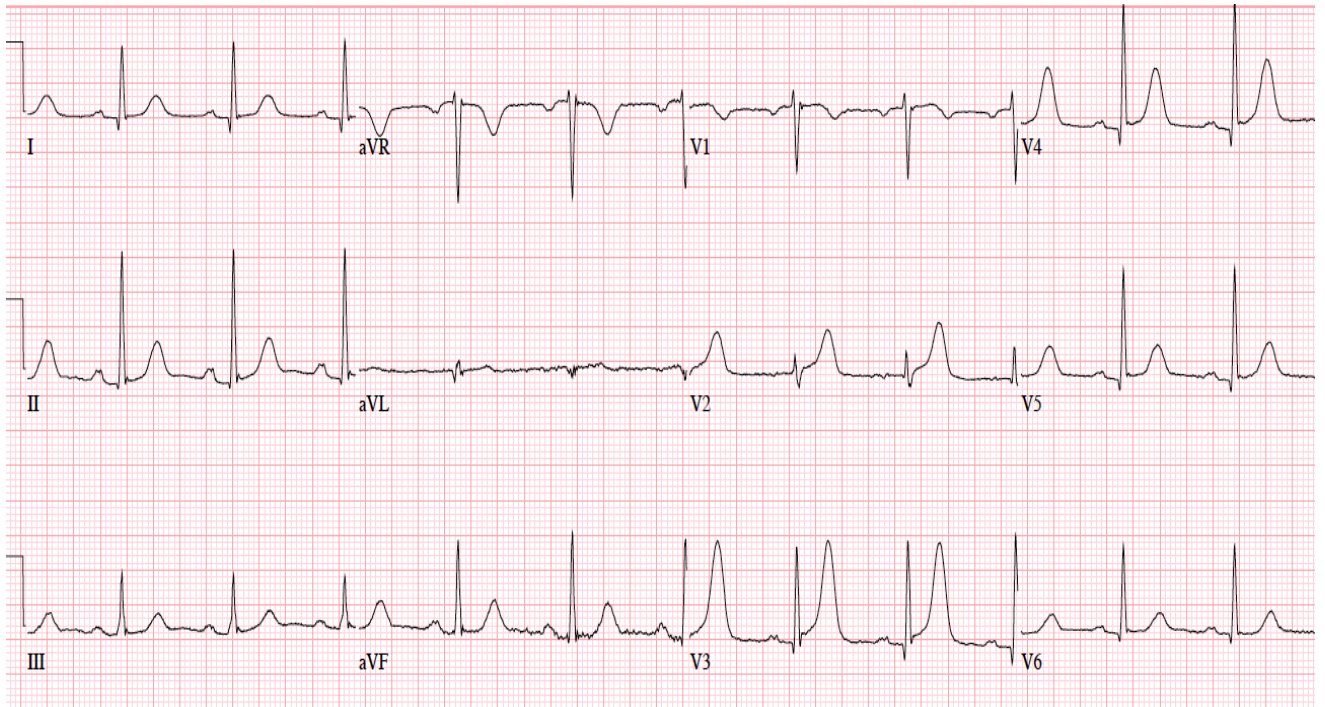


Bệnh nhân 3. 70 tuổi, đau ngực sau gắng sức khoảng 90 phút, buồn nôn. Không có ECG cũ

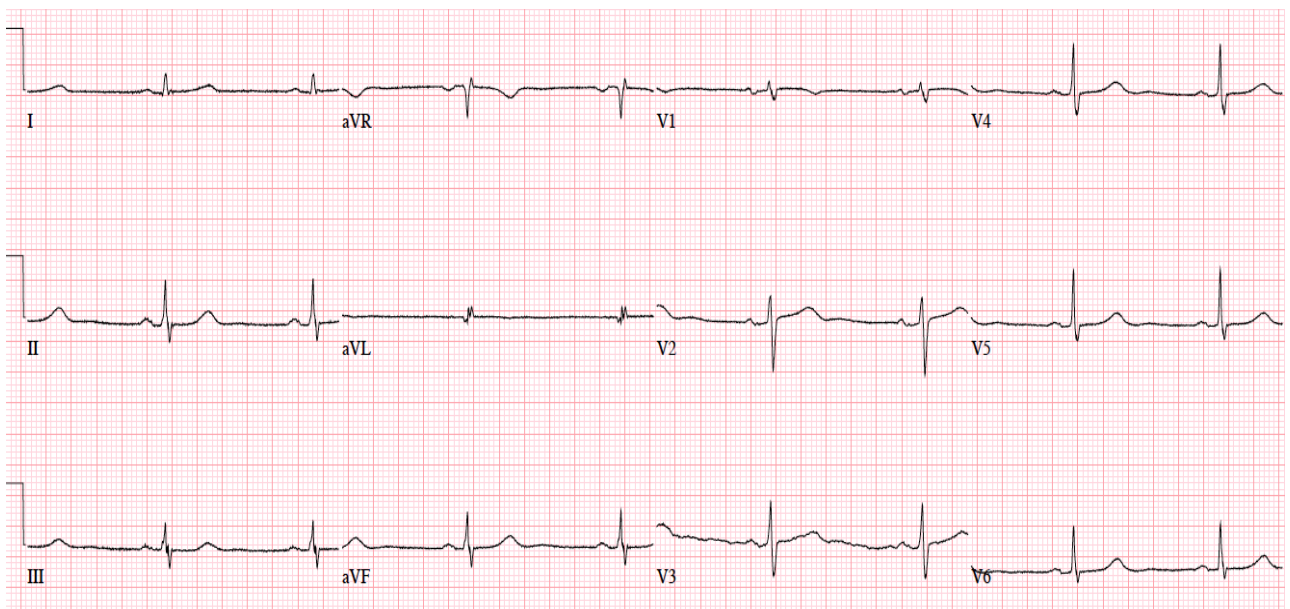


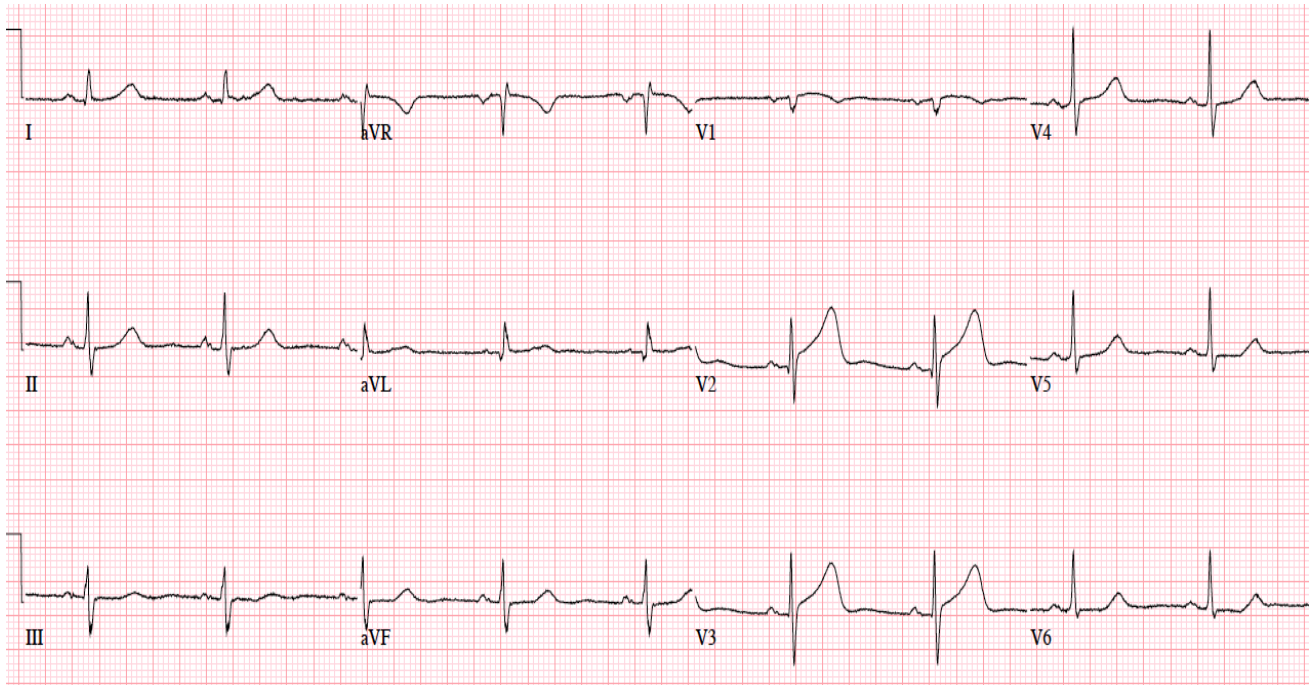
Bệnh nhân 4: 70 tuổi, đau ngực sau gắng sức lan ra cánh tay khoảng 1 giờ. ECG cũ ở trên, dưới là ECG lúc vào



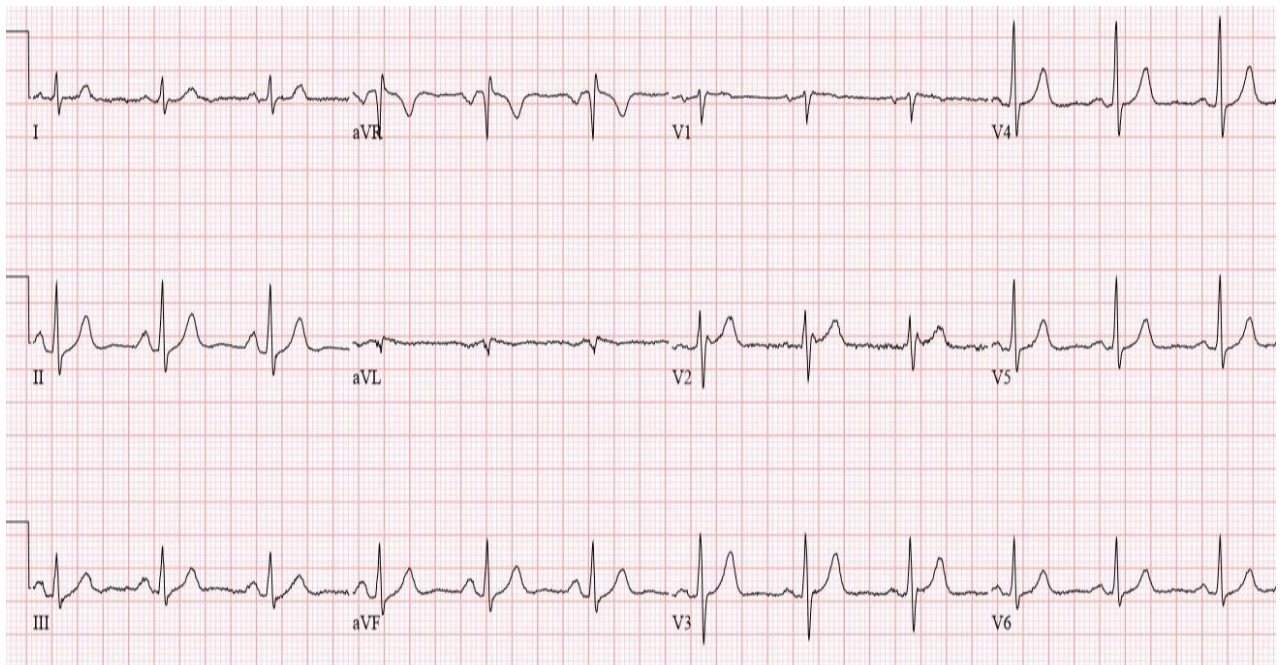


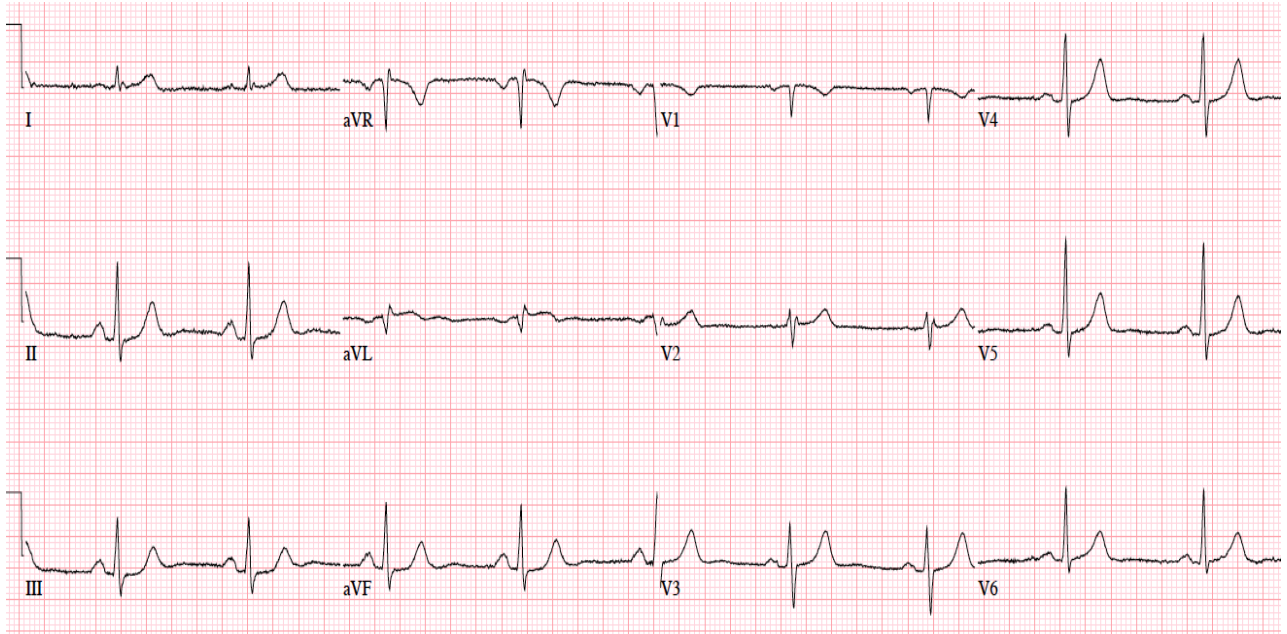
Bệnh nhân 5: 70 tuổi cảm giác ngực thắt bóp thành cơn, lan ra cánh tay, và giờ không còn.
ECG cũ, dưới là ECG lúc vào



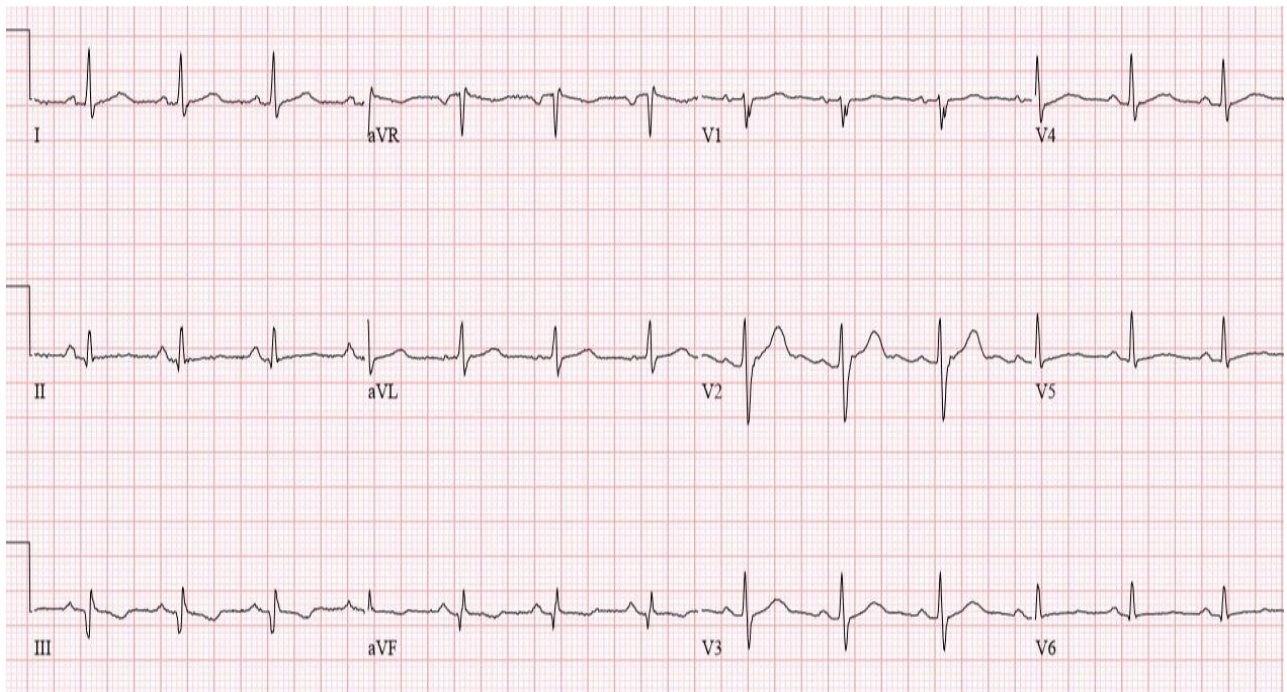


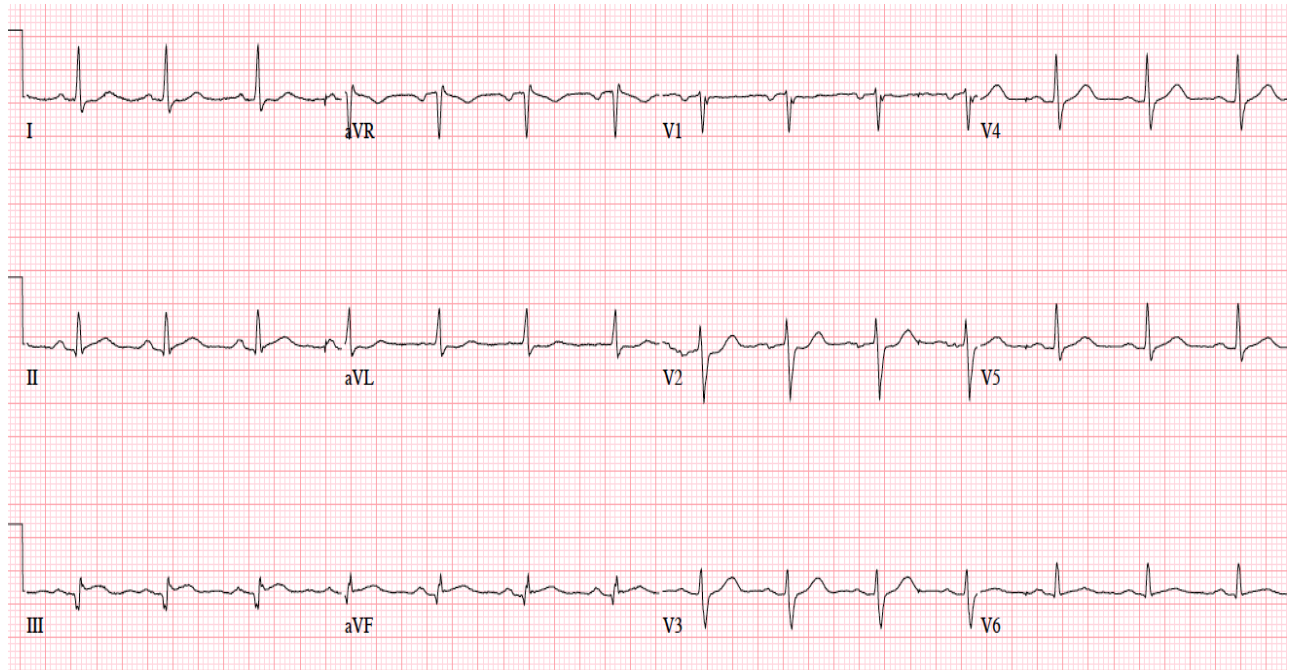
Bệnh nhân 6: 75 tuổi, đau ngực 1 ngày, lan lên vai 2 bên. ECG cũ trên và dưới là lúc vào





Bệnh nhân 7: 55 tuổi, tiền sử có hẹp RCA, đau ngực 30 phút lan lên cánh tay. ECG cũ trên và lúc vào bên dưới





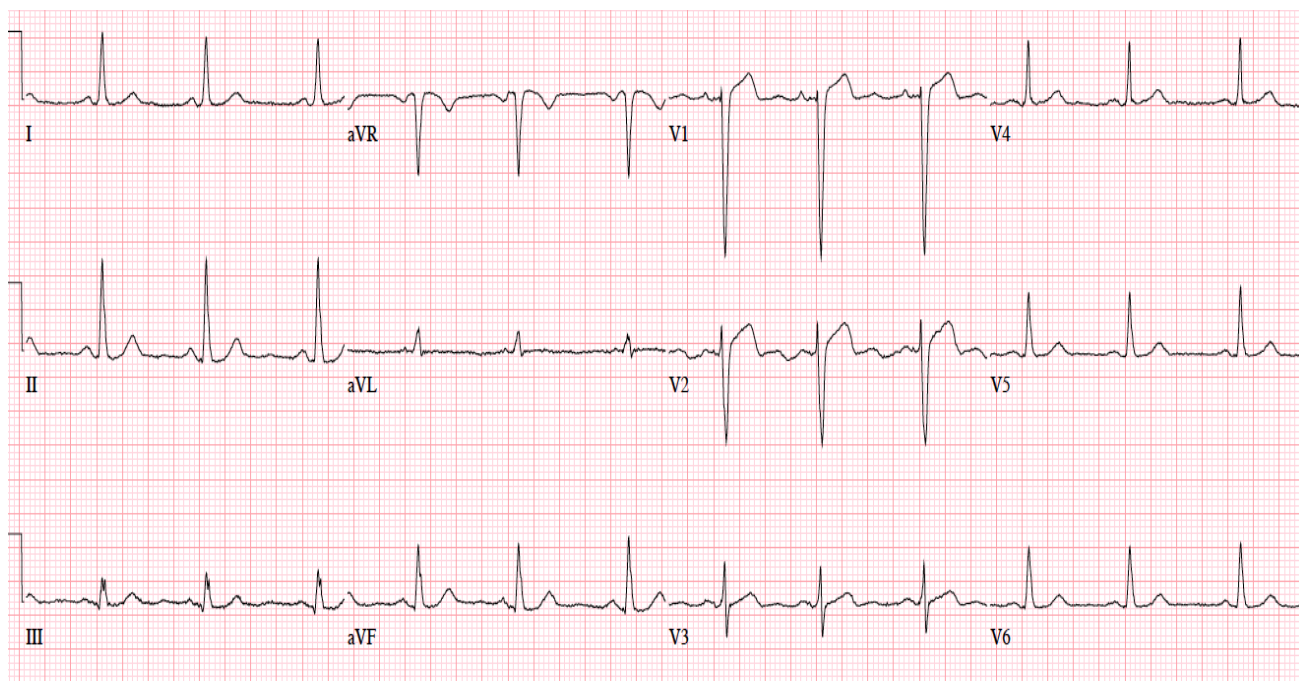
Các ECG này đọc là ‘normal’ bởi máy

Giải thích bởi máy có tỷ lệ mắc lỗi cao trong phát hiện thiếu máu cục bộ, khoảng 42 % đối với STEMI.[1] Một số nghiên cứu chỉ ra máy đọc ECG không có ý nghĩa lâm sàng, vì vậy bác sỹ lâm sàng không nên tin vào máy đọc, mà nên có các kỹ năng phát hiện các dấu hiệu nghi ngờ của thiếu máu cục bộ cơ tim.

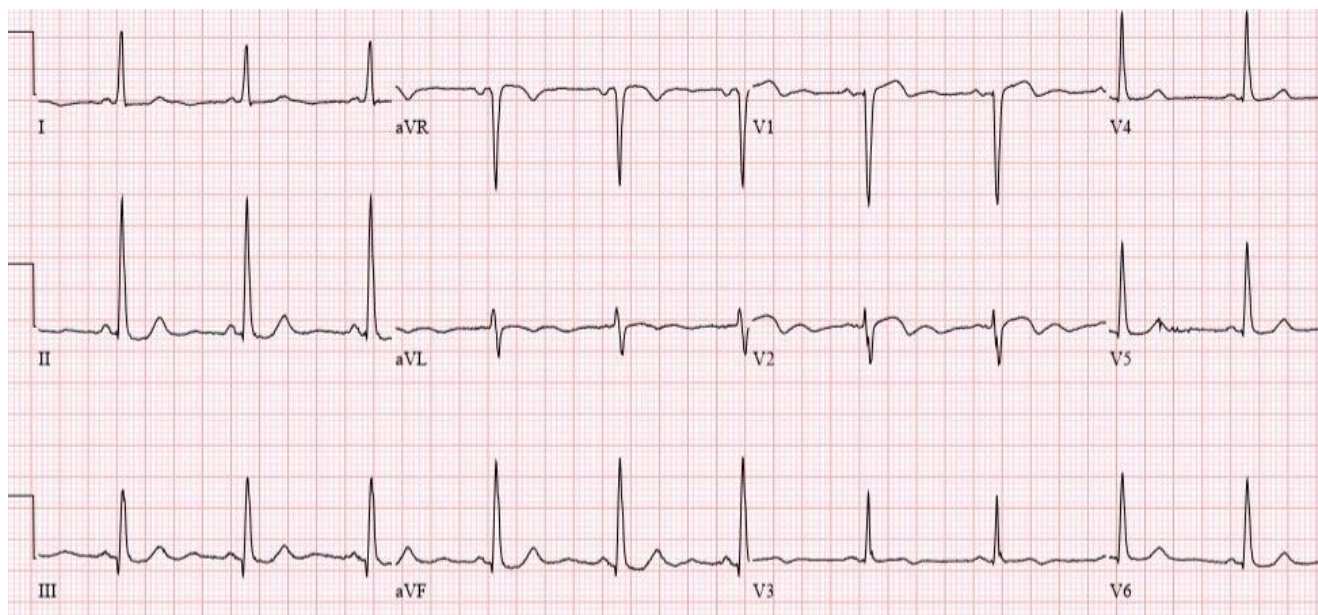
Quay trở lại các case trên

Bệnh nhân 1. Hình ảnh ST do thiếu máu cục bộ.

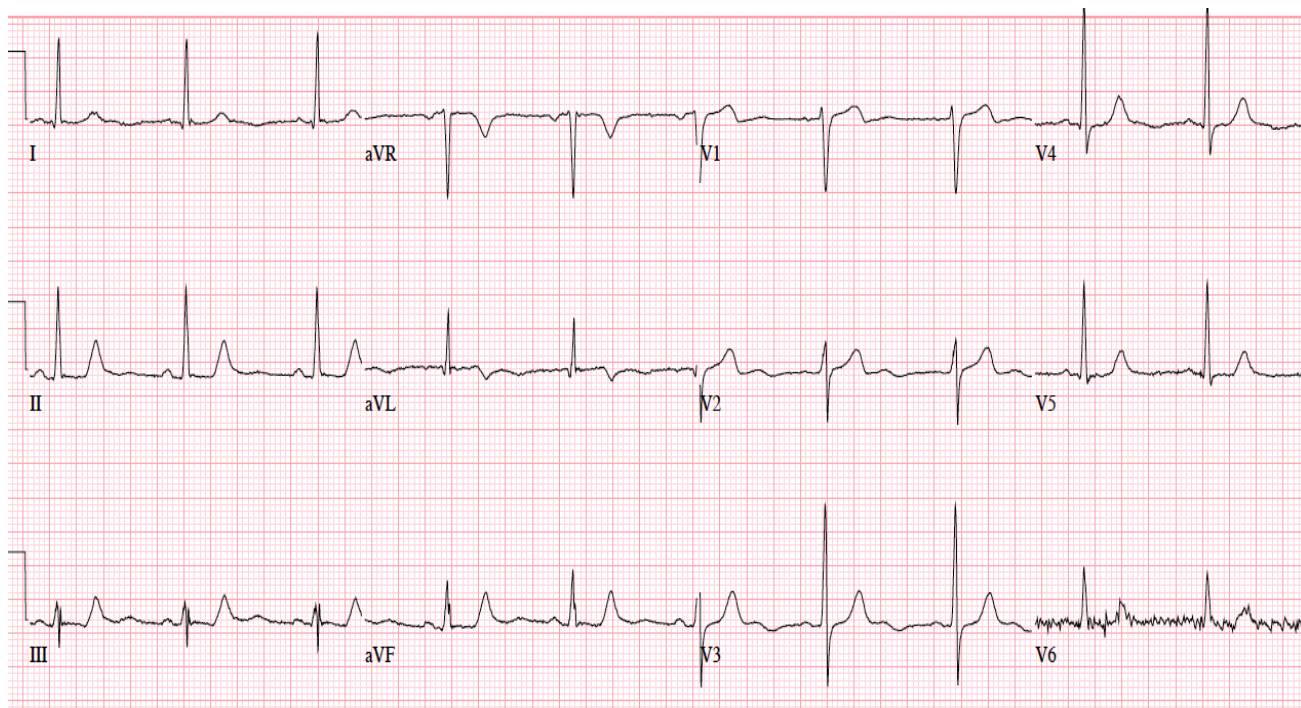
ECG lúc vào



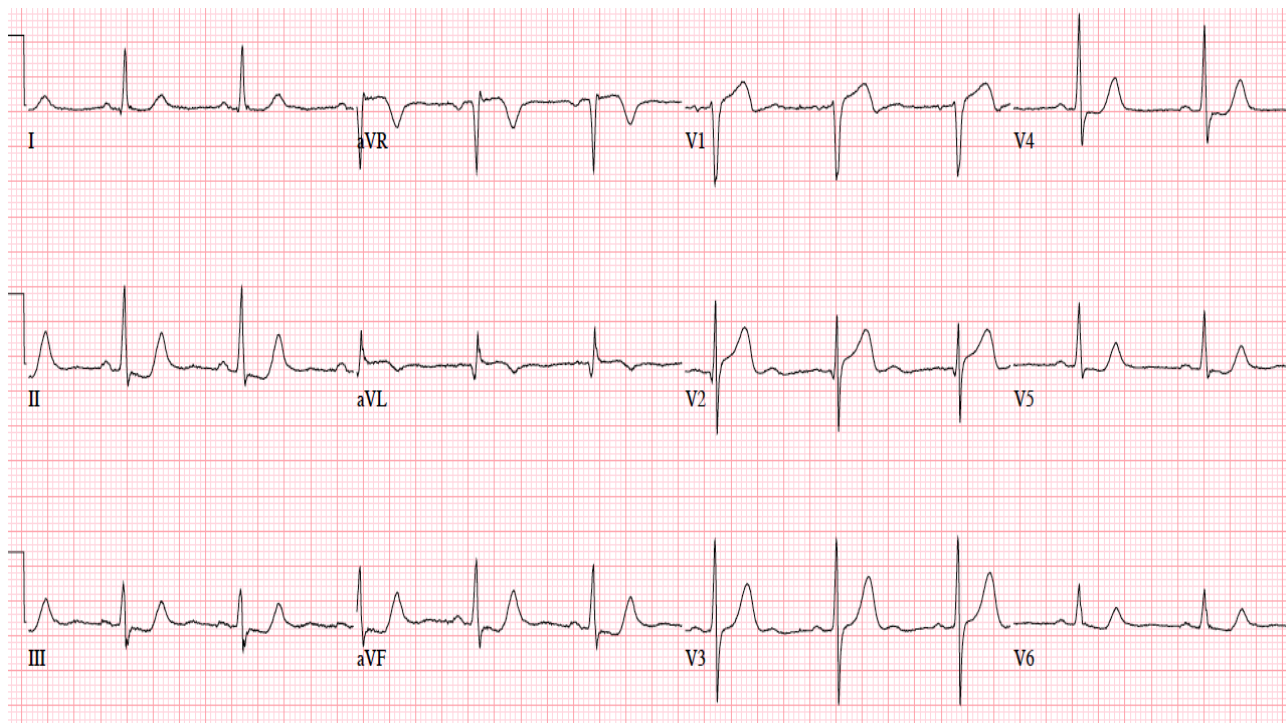
Phân tích: Nhịp xoang bình thường, dẫn truyền/trục/sóng R bình thường, không có phì đại. ST chênh lên nhẹ ở V1-2, có thể là bình thường, nhưng hình ảnh ST ở ECG trên thì không: **ST chênh lồi** (convex) ở V2 và dốc thẳng lên ở V3. Cộng với có sóng U đảo cuối sóng T ở V2, là một marker khác của tắc LAD. Khi kết quả troponin trả về dương tính 1 giờ sau đó, thì ECG đã được ghi lại bên dưới: chỉ ra có **ST chênh lồi ở V1-2 và phần cuối sóng T đảo** rõ hơn. Cathlab đã được kích hoạt: tắc 100% đoạn giữa LAD.



Bệnh nhân 2: Hình ảnh sóng T do thiếu máu cục bộ

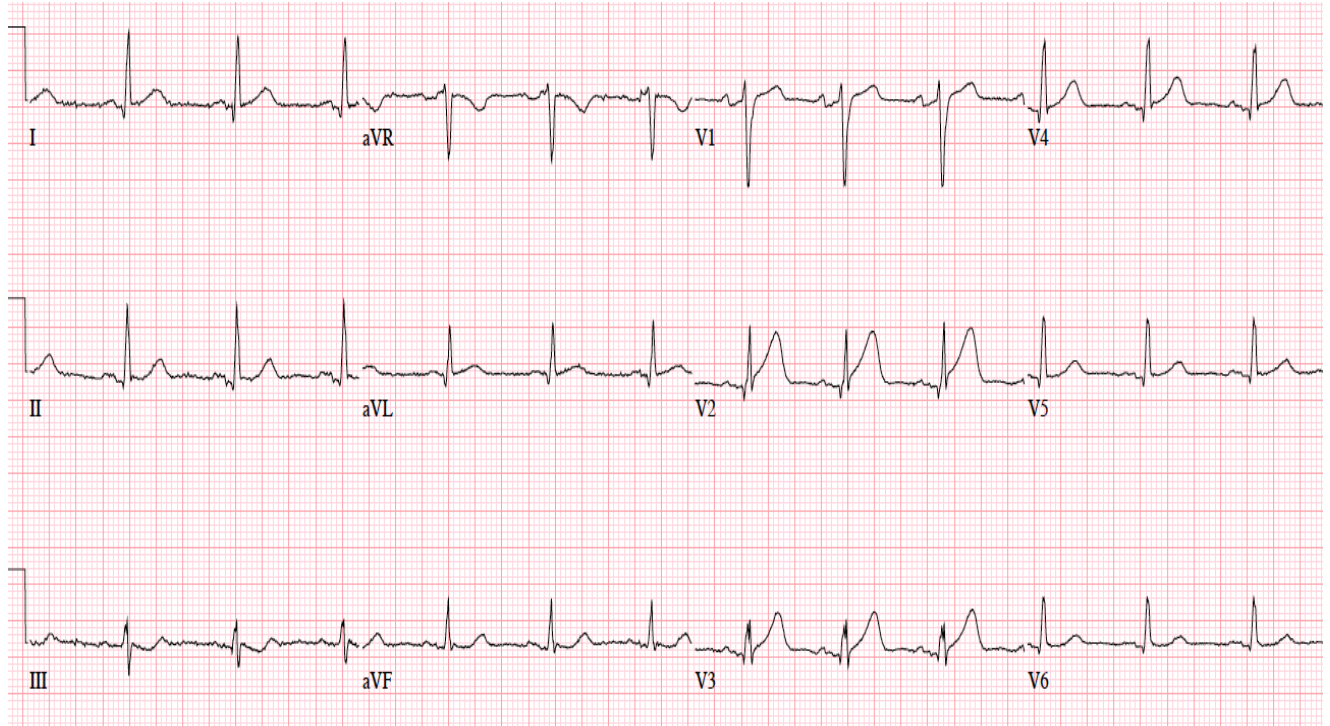


Phân tích: Nhịp xoang bình thường, dẫn truyền/trục/sóng R bình thường, không có phì đại. Không có ST chênh lên hay chênh xuống, nhưng lại có **phần cuối sóng T đảo ở aVL** và hình ảnh soi gương sóng T dốc cao sau ST dốc xuống (down – up T wave) ở III/III/aVF, và sóng U đảo ở V2-3. Bác sỹ lâm sàng nghi ngờ về những dấu hiệu trên và cho làm lại ECG sau:

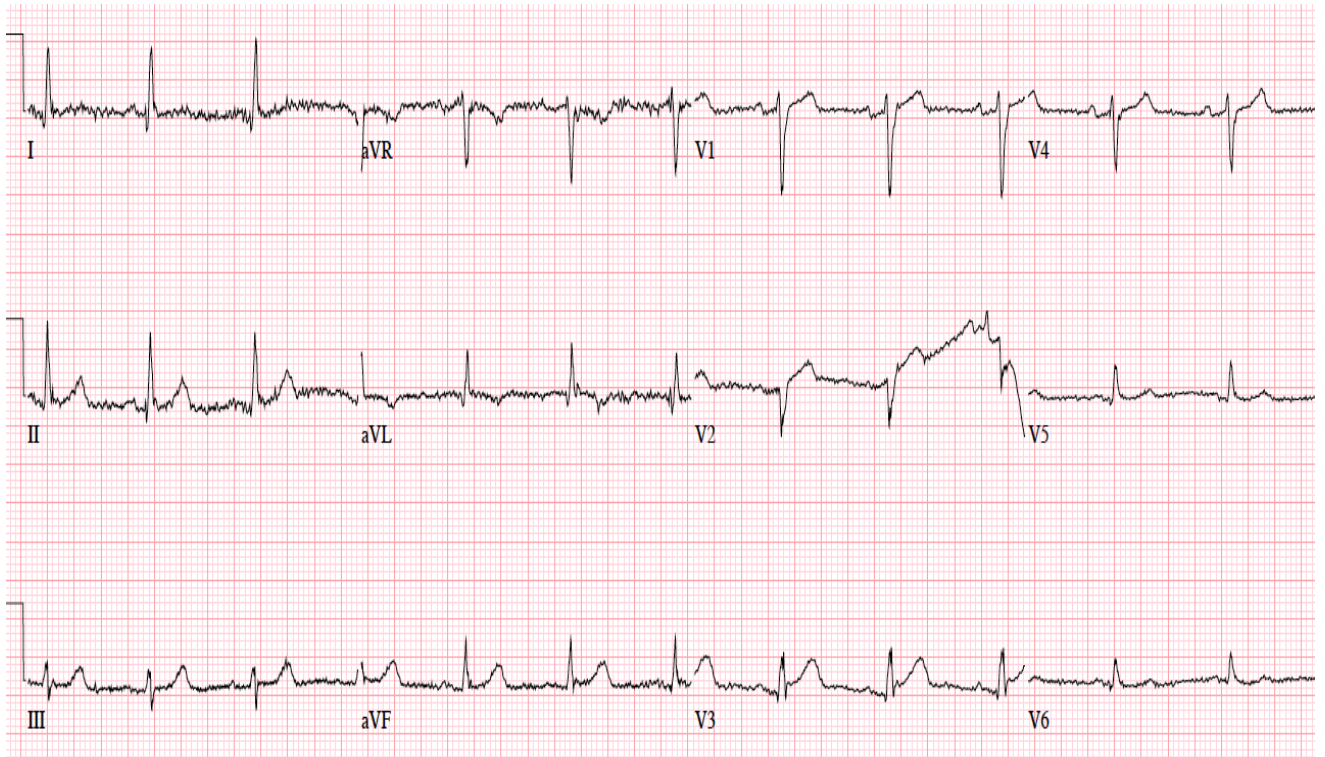


Lúc này ST chênh lên ở V1-2 và aVL, sóng Q sâu hơn ở aVL và sóng Q mới ở V2, ST chênh xuống ở thành dưới – bên. Code STEMI đã được gọi: Tắc đoạn gần LAD 95%.

Bệnh nhân 3. Nghi ngờ tắc LAD

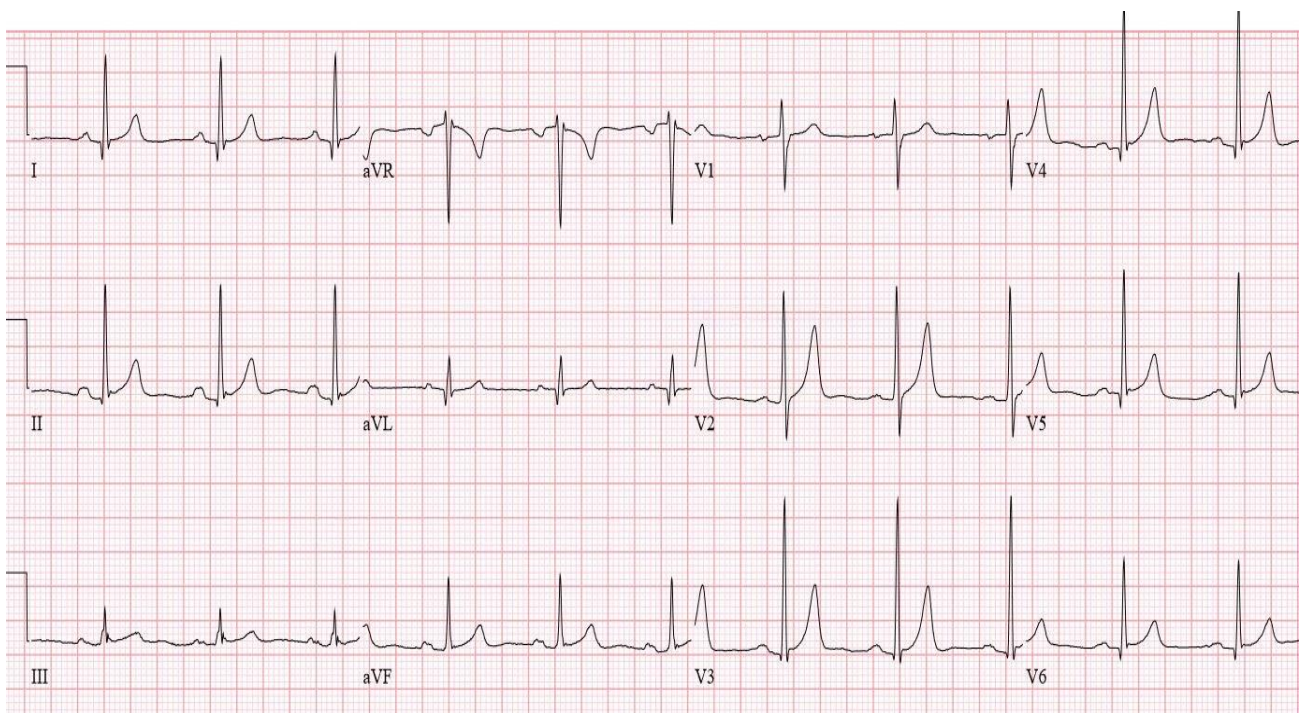


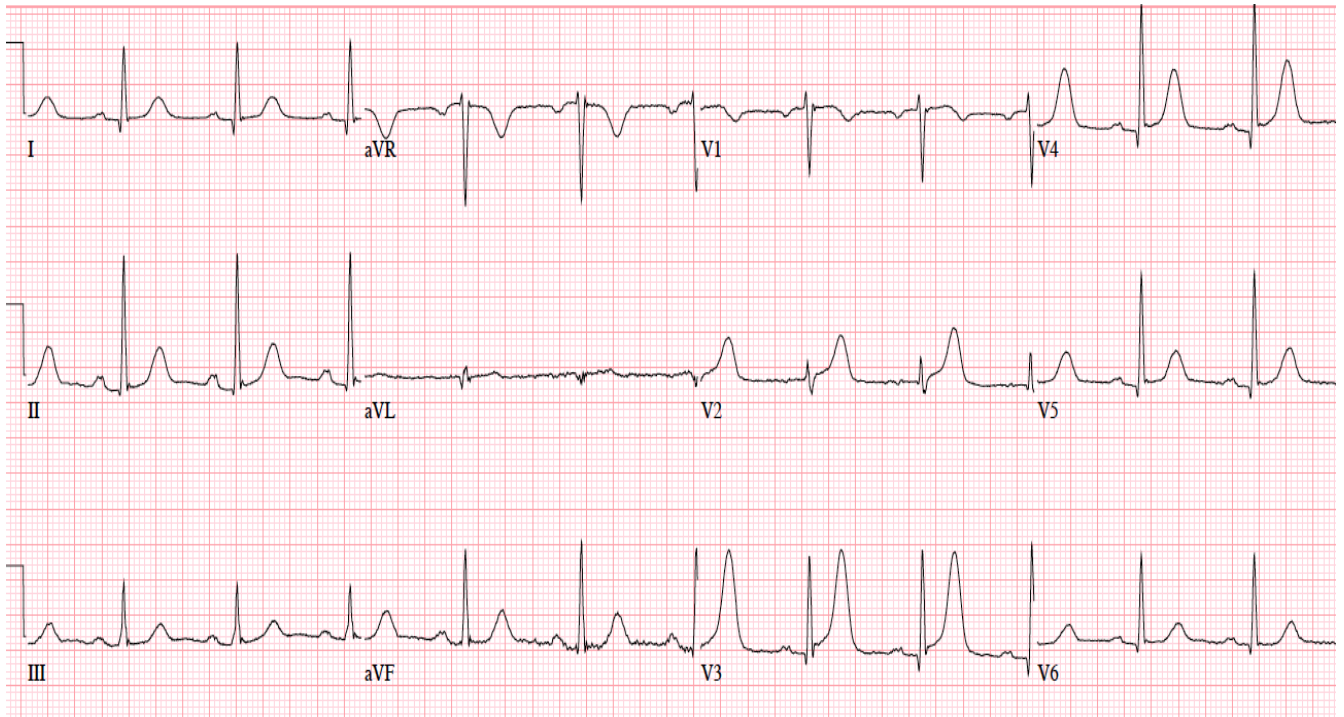
Phân tích: Nhịp xoang bình thường, dẫn truyền/trục/sóng R bình thường, không có phì đại. Có ST chênh lõm (concave) 1-2mm ở V2-3, có thể là bình thường, nhưng ở đây có một số thay đổi do thiếu máu cục bộ gây ra: **tiến triển sóng R đảo ngược từ V2 đến V3**, sóng Q ở V2, phần cuối QRS bị thay đổi (không có sóng S hoặc sóng J) ở V2, Sóng T cao cấp tính (so với QRS trước nó) ở V2-3, và các thay đổi soi gương ở thành dưới. Khi kết quả troponin trả về dương tính 1 giờ sau đó, ECG đã được ghi lại:



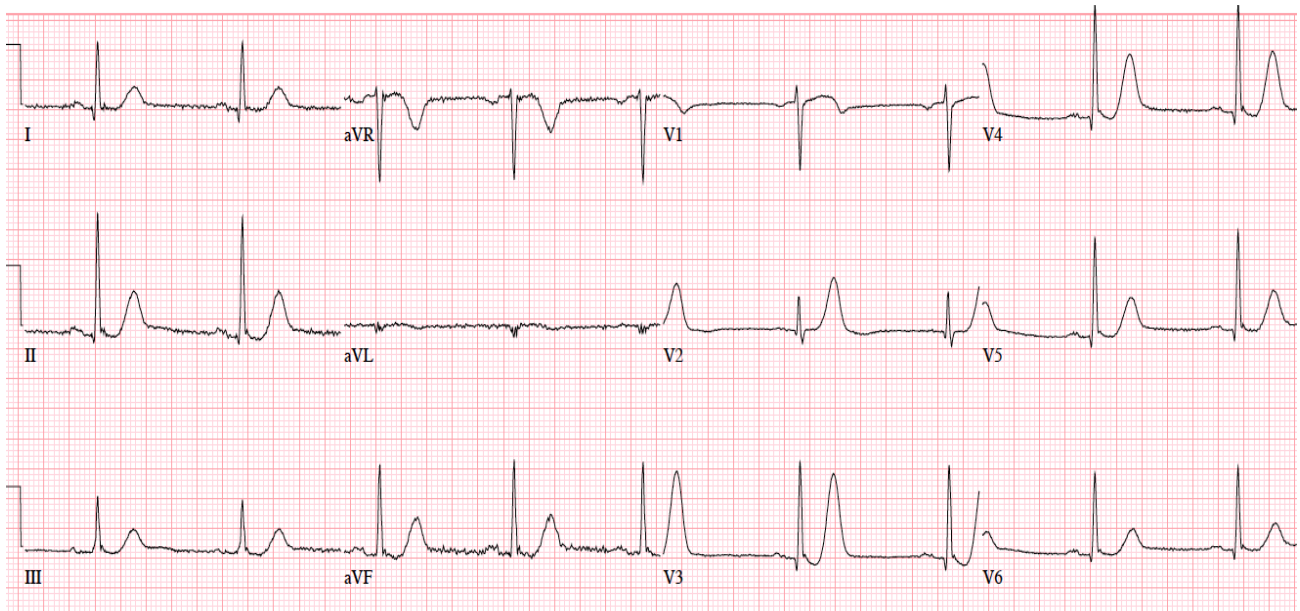
Lúc này, sóng QS hoàn toàn ở V2. Code STEMI đã được gọi: tắc 100% đoạn giữa LAD.

Bệnh nhân 4: Nghi ngờ tắc LAD





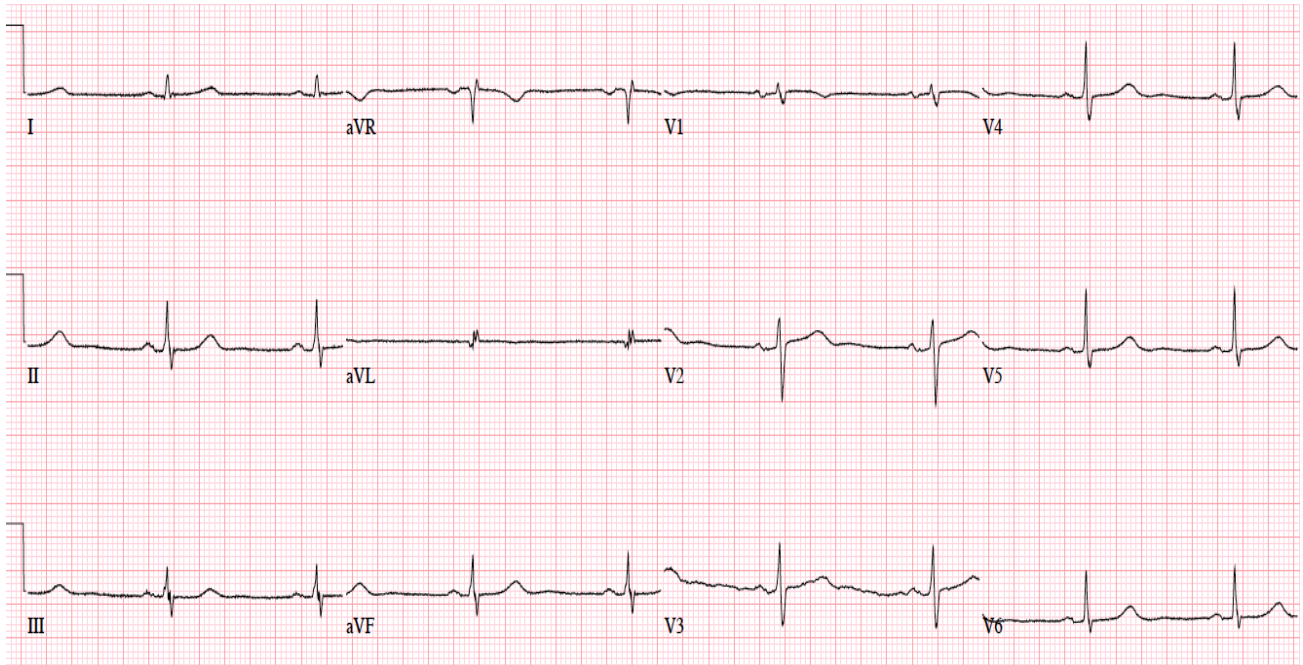
Phân tích: Nhịp xoang bình thường, dẫn truyền/trục/sóng R bình thường, không có phì đại. So với ECG cũ thì không có ST chênh lên, nhưng **có 3 dấu hiệu khác của tắc:** sóng T cao cấp tính (lúc này lớn hơn sóng R ở V2 và bằng sóng R ở V3), Sóng Q sâu hơn ở V3, và biến dạng phần cuối QRS ở V3. Bác sỹ đề nghị ghi lại ECG:



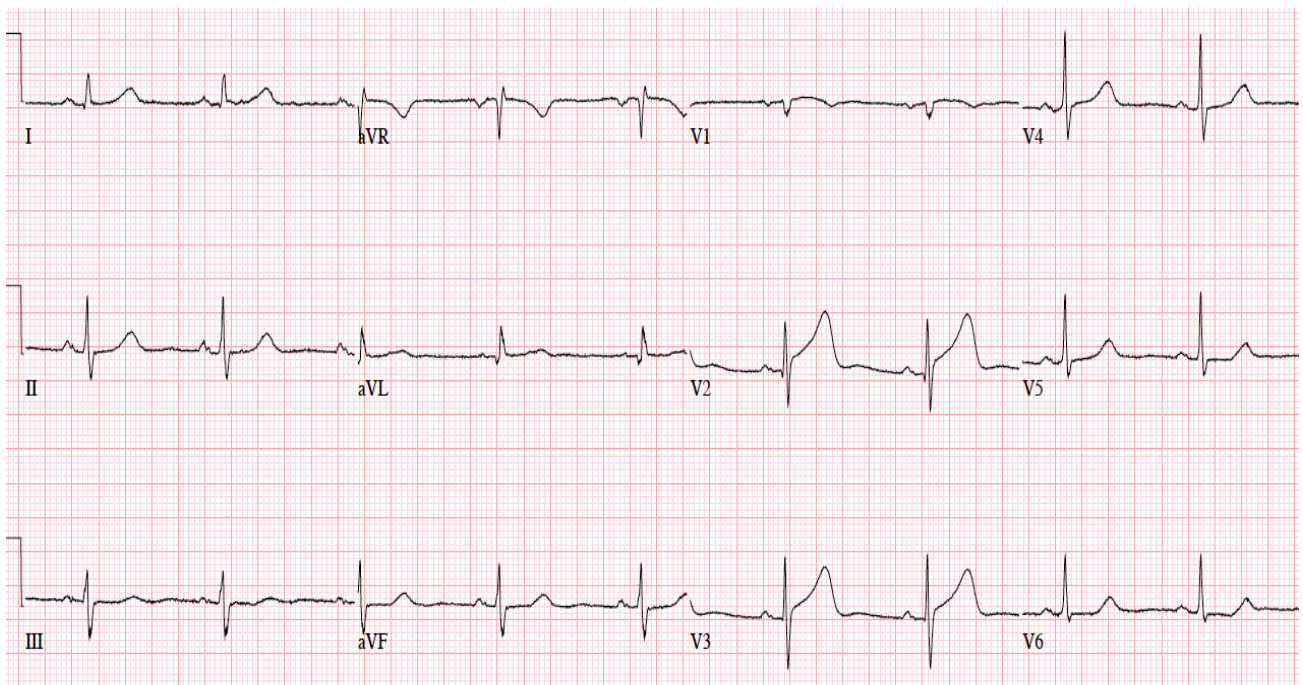
Máy đọc là “không đặc hiệu”, nhưng trên ECG biểu hiện **sóng deWinter T waves** ở V3-4 (ST chênh xuống sau đó là sóng T cao nhọn đối xứng) là **rất đặc hiệu đối với tắc LAD**. Cath lab được kích hoạt: tắc 100% đoạn giữa LAD. Troponin mẫu đầu âm tính, đỉnh 50,000.

Bệnh nhân 5: Thay đổi ST/T so với trước đó

ECG cũ

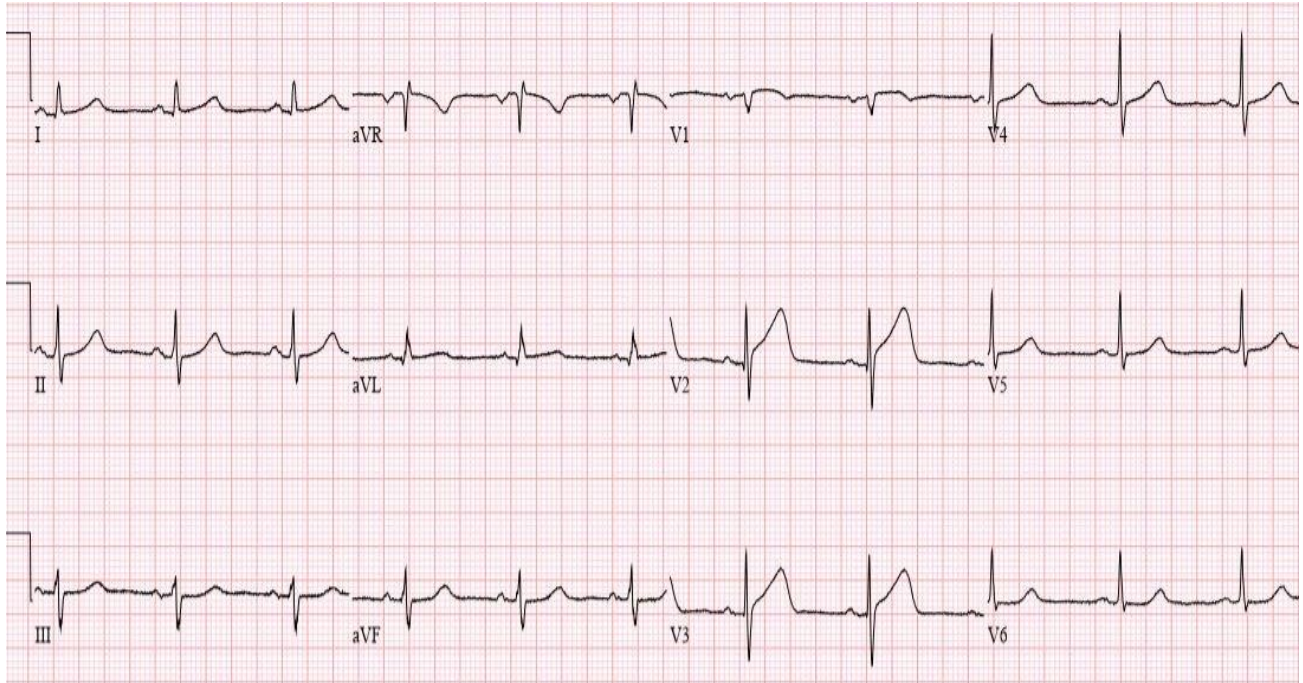


ECG lúc vào (ECG on admission)



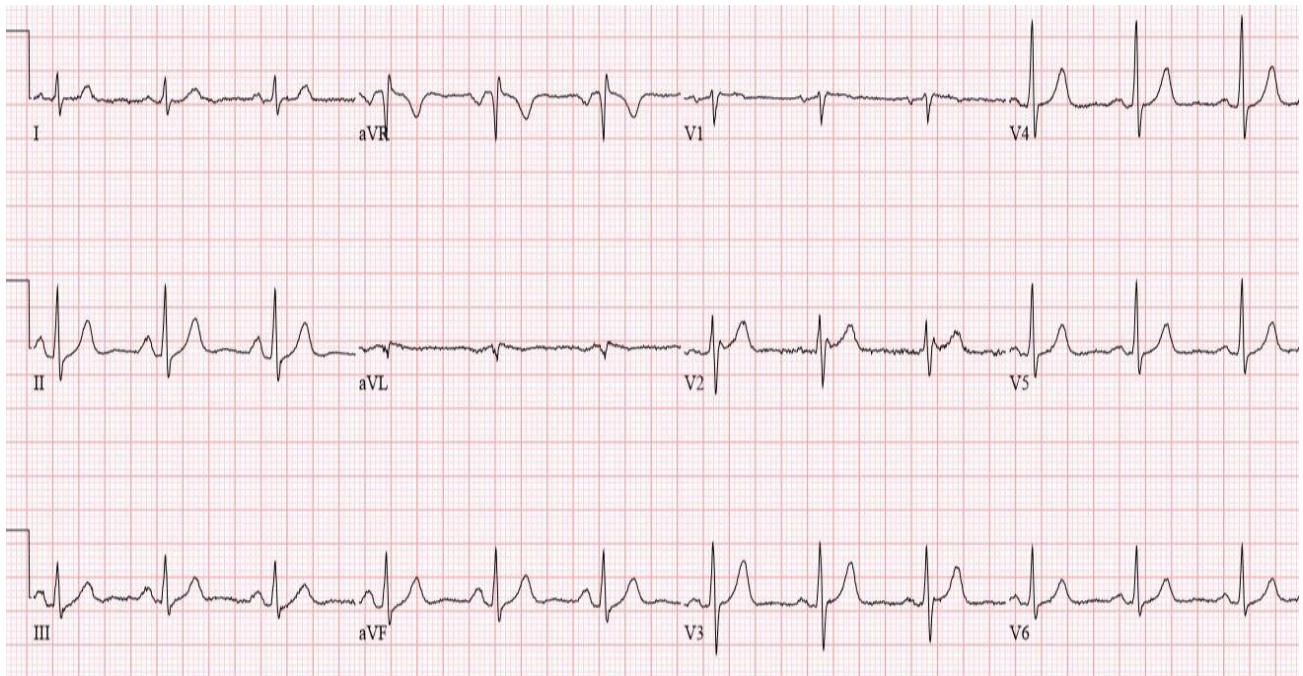
Phân tích: có ST chênh lõm nhẹ ở V2-3, không phù hợp với tiêu chuẩn STEMI. Nhưng khi so với ECG trước đó, thì có sóng T cao cấp tính ở V2-3 và ST chênh nhẹ ở thành bên. Khi troponin

trả về dương tính 1 giờ sau đó, ECG ghi lại chỉ ra đoạn ST dốc thẳng lên so với chênh lồm lúc vào. Cathlab: tắc 100% đoạn xa LAD

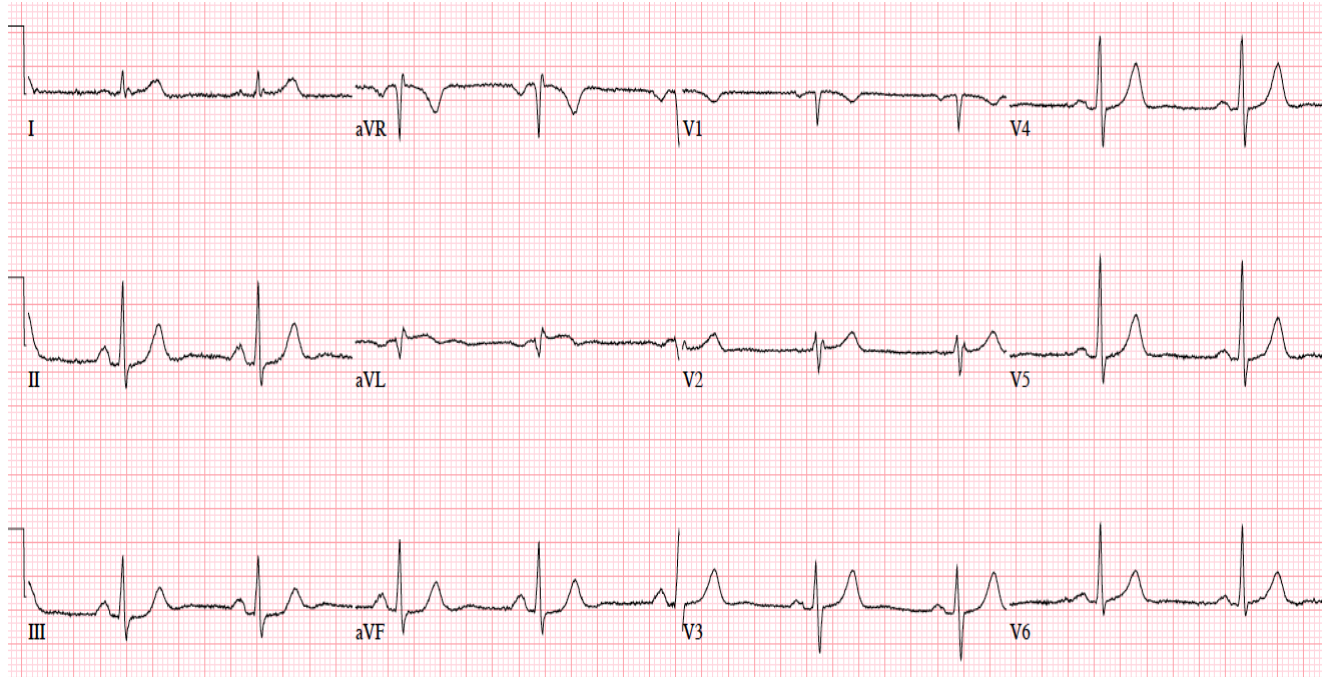


Bệnh nhân 6: Nghi ngờ tắc mạch mũ

ECG cũ

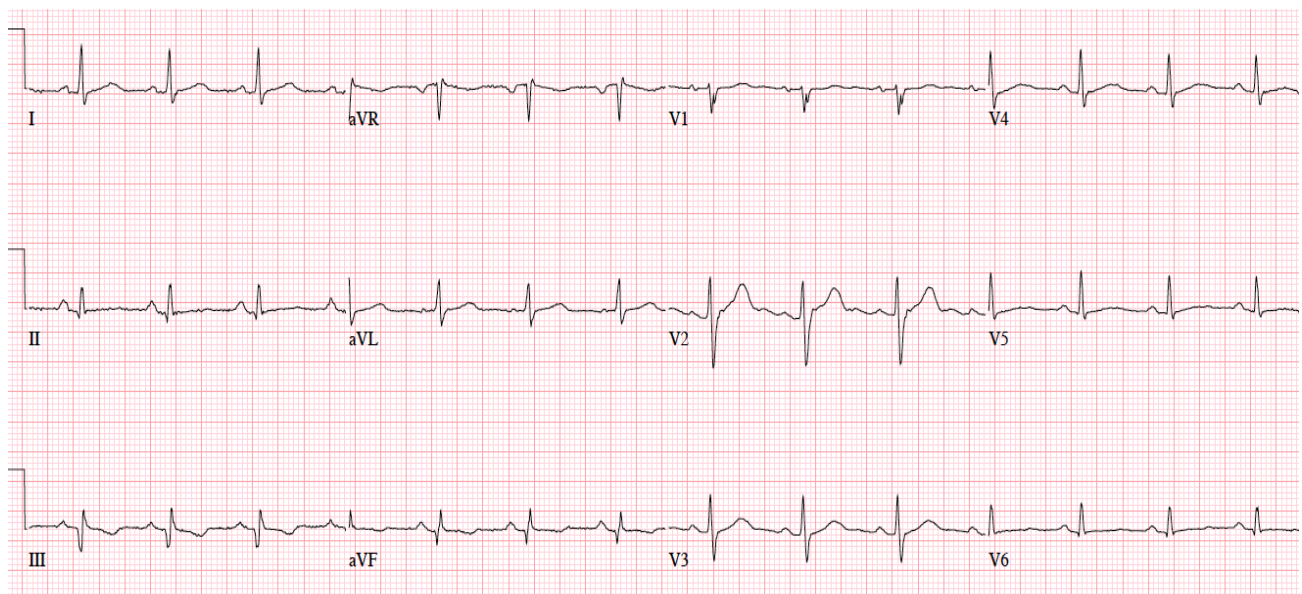


ECG lúc vào

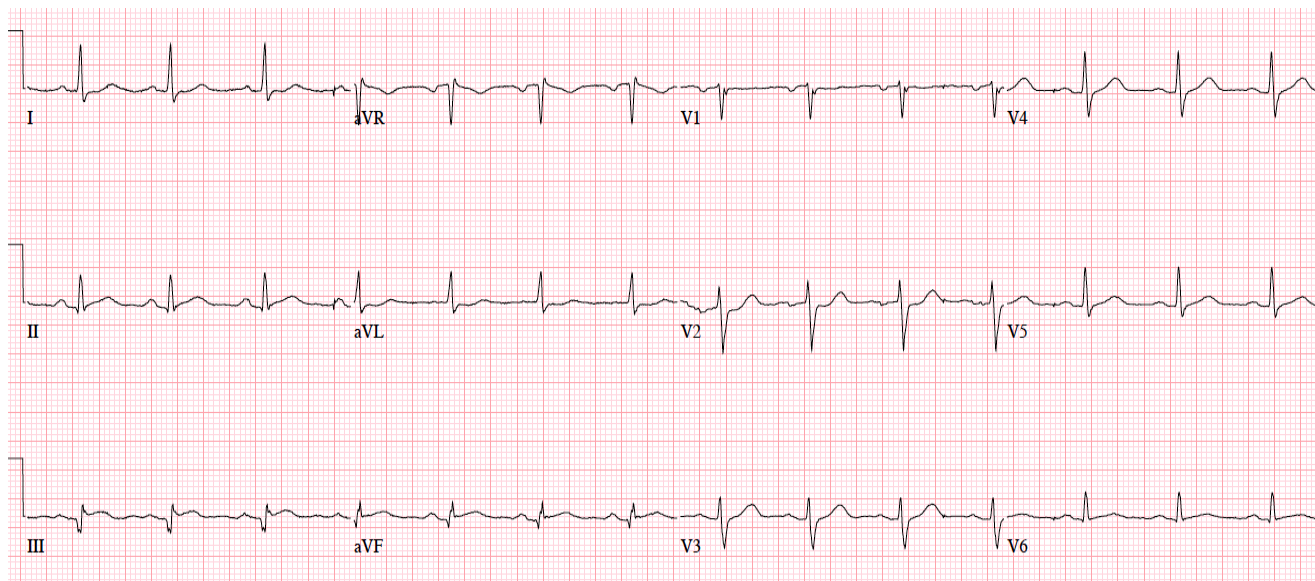


Phân tích: Chỉ có ST chênh lên 1mm ở aVL (không đủ tiêu chuẩn STEMI), nhưng lại rất cao khi so với phức bộ QRS nhỏ của nó, và có ST chênh xuống soi gương nhẹ ở thành dưới, và ST giả bình thường ở V3. Lo ngại về các triệu chứng của bệnh nhân và các thay đổi do thiếu máu cục bộ mới xuất hiện, bác sỹ này đã kích hoạt cathlab: tắc mạch mũ.

Bệnh nhân 7: Nghi ngờ tắc RCA: ECG cũ



ECG lúc vào



Phân tích: Nhịp xoang bình thường, dẫn truyền/trục/sóng R bình thường, không có phì đại. Có sóng Q cũ từ nhồi máu trước đó. Nhưng trên ECG lúc vào, có ST chênh lên nhẹ ở III/AVF, kèm theo chênh xuống soi gương ở aVL (cái mà rất nhạy với nhồi máu thành dưới), các sóng T đảo trên ECG cũ ở III/aVF lúc này lại dương (giả bình thường), và có ST chênh xuống (giả bình thường) ở V2 – tất cả các dấu hiệu này liên quan đến thành sau-dưới. Cathlab: tắc 100% tại stent. Xét nghiệm troponin mẫu đầu âm tính, đỉnh 8,000.

Lời nhắn nhủ

Không bao giờ được tin máy đọc, ngay cả khi nó nói là “normal,” bởi vì:

- Hình dạng thiếu máu cục bộ:** máy chỉ nhìn vào đoạn ST chênh lên, và có thể bỏ qua các thay đổi ST-T gây ra do thiếu máu — gồm **ST chênh lồi hoặc dốc thẳng lên, sóng T đảo ở phần cuối, down-up T waves, sóng T cao cấp tính, sóng deWinter T waves, và sóng U đảo.**
- Thay đổi động học:** máy chỉ giải thích ECG đơn thuần, và không thể so sánh với các ECG cũ hoặc ECG ghi lại — vì vậy nó có thể bỏ qua các thay đổi nghi ngờ, gồm **giả bình thường hóa của đoạn ST hoặc sóng T.**
- STEMI criteria:** máy giải thích chỉ dựa vào tiêu chuẩn STEMI, cái mà có hạn chế về độ nhạy để xác định tắc mạch vành cấp — vì vậy nó có thể bỏ qua **ST chênh lên nhẹ** (nhưng lại là đáng kể đối với QRS nhỏ), **ST chênh xuống ở aVL** (cái mà rất nhạy đối với nhồi máu thành dưới), và các dấu hiệu nghi ngờ của tắc LAD như biến **dạng phần cuối QRS.**