

M. ENGLERT - R. BERNARD

BÀI TẬP ĐIỆN TÂM ĐỒ

Dùng cho sinh viên y khoa và bác sỹ đa khoa thực hành



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

M. ENGLERT - R. BERNARD

BÀI TẬP ĐIỆN TÂM ĐỒ

DÙNG CHO SINH VIÊN Y KHOA VÀ BÁC SỸ ĐA KHOA THỰC HÀNH

Người dịch : ThS. Trương Thanh Hương - ThS. Phạm Thái Sơn - BS. Vũ Quỳnh Nga

Hiệu đính : GS. TS. Phạm Gia Khải

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC - 2006

Marc ENGLERT

Professeur à la Faculté de Médecine de l'Université Libre de Bruxelles

Roland BERNARD

Chargé de Cours à la Faculté de Médecine de l'Université Libre de Bruxelles

EXERCICES D'ÉLECTROCARDIOGRAPHIE

A L'USAGE DES ÉTUDIANTS EN MÉDECINE
ET DES MÉDECINS OMNIPRATICIENS

DEUXIEME EDITION REVISEE ET COMPLETEE

Quatrième tirage

MASSON

Paris NewYork Barcelone Milan Mexico São Paulo

1987

LỜI GIỚI THIỆU

Đọc điện tâm đồ đã trở thành một việc làm không phải chỉ dành cho các thầy thuốc chuyên khoa tim mạch, mà còn của bất cứ những ai có liên quan tới thực hành lâm sàng nội ngoại khoa mà chẩn đoán và điều trị có liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp tới hoạt động của hệ tuần hoàn: Một người bệnh có cơn thũ, cơn co giật kiểu động kinh, với nhịp tim chậm, bắt buộc phải theo dõi điện tâm đồ để tìm khả năng bloc nhĩ - thất cấp III hoặc bloc xoang nhĩ. Một bệnh nhân Basedow cần được làm điện tâm đồ để phát hiện và xử trí rung nhĩ, một biến chứng thường gặp của cường tuyến giáp... Những ví dụ kể trên, mà trong thực tế chúng ta không hiếm gặp, cho thấy giá trị ích lợi của điện tâm đồ không còn là của một chuyên khoa nữa.

Các dịch giả là những thầy thuốc lâm sàng tim mạch nội khoa, đã làm hồi sức cấp cứu, theo dõi công tác gây mê hồi sức ngoại khoa. Tài liệu gốc của hai đồng tác giả Marc ENGLERT, Giáo sư khoa y và Roland BERNARD giảng viên khoa y trường Đại học Tự do Bruxelles (La Faculté de Médecine de l'Université Libre de Bruxelles), theo nhận xét của chúng tôi, có giá trị thực hành và sư phạm, phù hợp với sinh viên và thầy thuốc thực hành đa khoa đã học qua cơ bản về điện tâm đồ lâm sàng. Có thể nói, với đòi hỏi về chẩn đoán điện tâm đồ thường gặp trong thực tế, 100 bài tập này, trong một phạm vi quan trọng, có thể giúp bạn đọc một cách hữu hiệu trong công tác chuyên môn hàng ngày.

GS. TS. PHẠM GIA KHẢI
Viện Trưởng Viện Tim mạch
Chủ nhiệm Bộ môn Tim mạch, trường Đại học Y Hà Nội



LỜI NÓI ĐẦU

Quyển sách này dùng cho sinh viên y khoa và các bác sĩ đa khoa thực hành đã có những kiến thức cơ bản về điện tâm đồ.

Các điện tâm đồ đều được chọn lọc sao cho phù hợp với nhu cầu thiết thực trong thực hành lâm sàng hàng ngày. Chúng tôi tránh đưa vào những điện tâm đồ có chẩn đoán phức tạp, hiếm gặp hoặc còn tranh cãi, đây là lĩnh vực của các bác sĩ chuyên khoa. Ngược lại, các bệnh lý thường gặp được trình bày qua các điện tâm đồ khác nhau trong cuốn sách này nhằm giúp cho người đọc có những hiểu biết sâu sắc hơn và rất cần thiết đối với thực hành lâm sàng.

Cuối mỗi điện tâm đồ chúng tôi đưa ra một hoặc vài câu hỏi nhằm kiểm tra và ôn lại những kiến thức lý thuyết căn bản.

Với mỗi điện tâm đồ, chúng tôi cũng cung cấp một vài dữ liệu ngắn về lâm sàng. Mặc dù, có thể phân tích các điện tâm đồ mà không cần những dữ liệu này, nhưng cũng cần đối chiếu chẩn đoán điện tâm đồ với tiền sử bệnh và với chẩn đoán lâm sàng.

Các bản điện tâm đồ được tái tạo một cách hoàn chỉnh giống như trong thực tế giúp người đọc làm quen hơn với cách đọc điện tâm đồ. Cuốn sách chưa phải đồ sộ lắm nhưng chúng tôi hy vọng nó sẽ giúp các bạn học đọc điện tâm đồ một cách hiệu quả.

Cuối cùng, chúng tôi xin chân thành cảm ơn bà M Lambert đã giúp trình bày cuốn sách này.

**M. ENGLERT
R. BERNARD**



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

Các thuật ngữ kinh điển về điện tâm đồ được sử dụng; phần lớn các thuật ngữ này được R. Rulhière dùng trong cuốn “ABC về điện tâm đồ”.

Chúng tôi tạm bằng lòng với cách ước tính các trục điện học một cách tương đối không dùng đến các dụng cụ nhưng như vậy cũng khá đủ cho chẩn đoán bệnh trong thực hành lâm sàng.

Các biên độ và thời khoảng được đo ở các chuyển đạo mà chúng có giá trị lớn nhất. Biên độ QRS được coi là bình thường khi không có điện thế thấp và không nằm trong các tiêu chuẩn dày thất phải hoặc trái. Để chẩn đoán phì đại thất trái,

chúng tôi chỉ xem xét biên độ các sóng R hoặc S ở các chuyển đạo trước tim và sóng R ở aVL.

Hình thái các sóng và phức bộ chỉ được mô tả khi chúng có dạng bệnh lý hoặc khi có những đặc điểm riêng cần được thảo luận. Tương tự, sự quay của quả tim quanh trục điện học của nó chỉ được đề cập đến khi có bất thường rõ ràng.

Cuối cùng, cần chú ý rằng các phân tích đưa ra và bàn luận đều dựa trên đặc điểm của các điện tâm đồ có tính đến tuổi của bệnh nhân. Các dữ liệu lâm sàng ở đây chỉ được sử dụng để đối chiếu sau đó.

**M. ENGLERT
R. BERNARD**



Điện tâm đồ số : 1

Tuổi: 69 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang 95-100 chu kỳ/ phút; có ngoại tâm thu nhĩ.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên (Mặt phẳng chấn):

- Trục điện học: góc $\alpha \approx +60^\circ$.
- Hình thái: bình thường, không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim (Mặt phẳng ngang):

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 và V_2 , dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,14".
- Trục điện học: góc $\alpha \approx -60^\circ$.
- Hình thái: sóng Q rộng ở D_1 , aVL; Sóng S rộng ở D_1 , có móc.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng R cao ở V_1 và V_2 ($> 8\text{mm}$).
- Hình thái : sóng Q rộng ở V_2 và V_5 , rộng và sâu ở V_3 , V_4 ; Nhánh nội điện muộn ở V_1 ; sóng S sâu ở V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống kiểu dốc xuống ở V_1 , V_2 ; chênh lên nhẹ ở V_3 , V_4 , V_5 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : góc $\alpha \approx +90^\circ$.
- Hình thái : 2 pha -/+ ở D_1 và âm ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm từ V_1 đến V_3 , khó nhìn thấy ở V_4 , V_5 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,30".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Ngoại tâm thu nhĩ.
- Di chứng nhồi máu cơ tim trước rộng.
- Bloc phân nhánh trái trước.
- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước (có thể là phình thành tim).

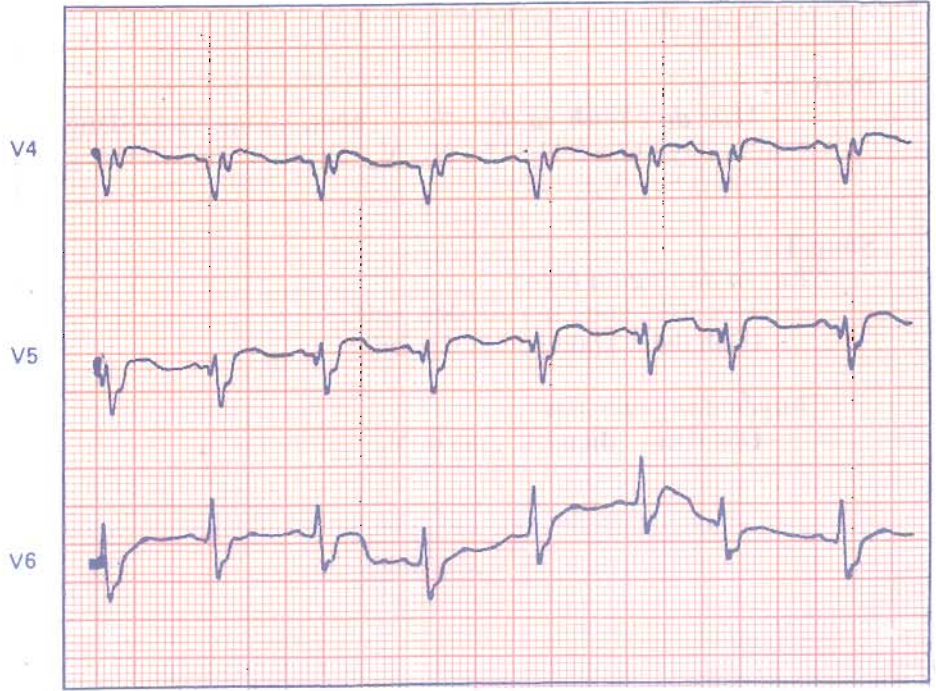
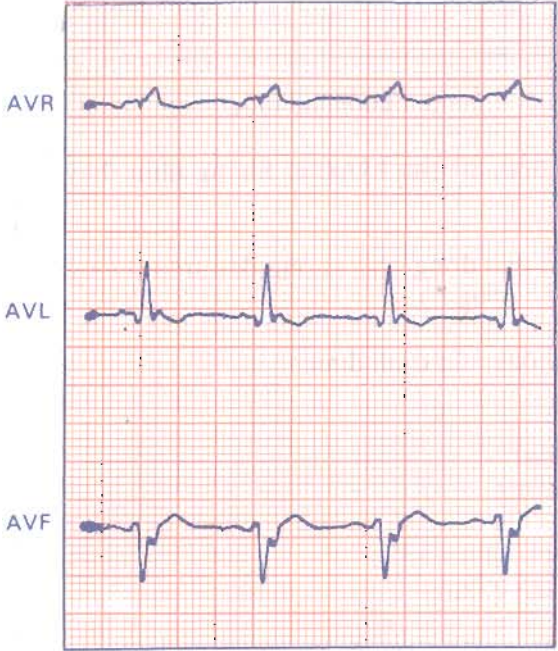
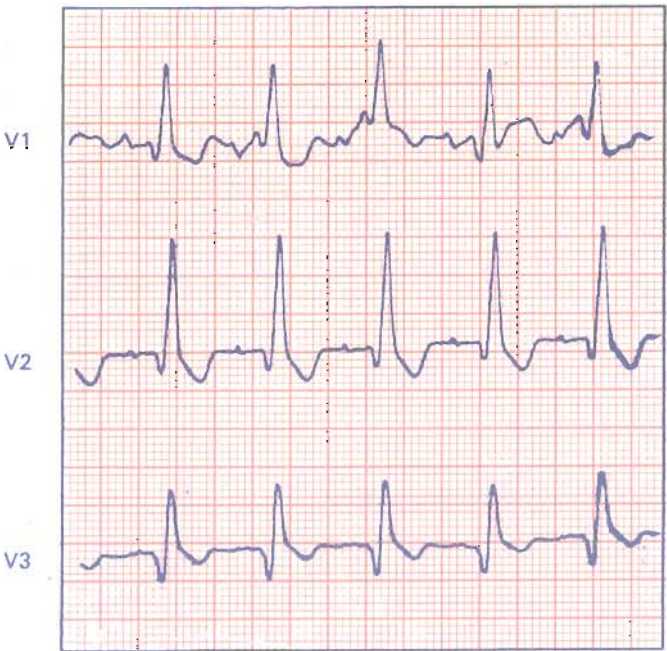
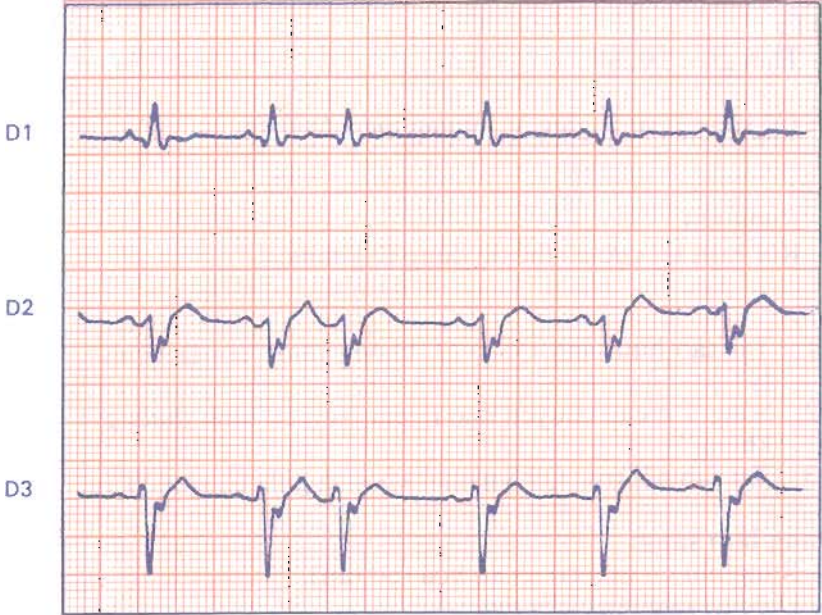
Câu hỏi :

1. Chẩn đoán bloc nhánh phải dựa trên dấu hiệu gì?
2. Ý nghĩa sóng T âm từ V_1 đến V_3 ?
3. Chẩn đoán di chứng nhồi máu cơ tim trước rộng dựa trên dấu hiệu gì?
4. Tại sao không chẩn đoán phì đại thất phải mặc dù có sóng R cao ở V_1 và V_2 ?
5. Tại sao đánh giá trục điện tim của QRS là -60° ?

Tình trạng lâm sàng:

- Suy vành mạn, đau thắt ngực nhẹ khi gắng sức.
- Tiền sử bị nhồi máu cơ tim.

N° 1 - E. S. 69 tuổi.



Điện tâm đồ số : 2

Tuổi: 60 tuổi.

Nhịp: tần số thất không đều, 80 chu kỳ/phút; không nhìn thấy sóng P.

Sóng P: không có (có các dao động nhỏ không đều trên đường đẳng điện, thấy rõ ở V_1 ; sóng f).

Dẫn truyền nhĩ - thất: không xác định được.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: từ 0° đến $+30^\circ$.
- Hình thái: dạng QS ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : R có móc ở V_3 .
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống và có dạng hình đáy chén ở D_1, D_2, V_5, V_6 ; chênh xuống và thẳng đuồn ở $V_3 - V_4$.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : từ $+30^\circ$ đến $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : diện thế thấp ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Sóng U: Có sóng U từ V_2 đến V_6 nhưng biên độ thấp.

Kết luận:

- Rung nhĩ.
- Rối loạn tái cực có thể do dùng Digitalis.

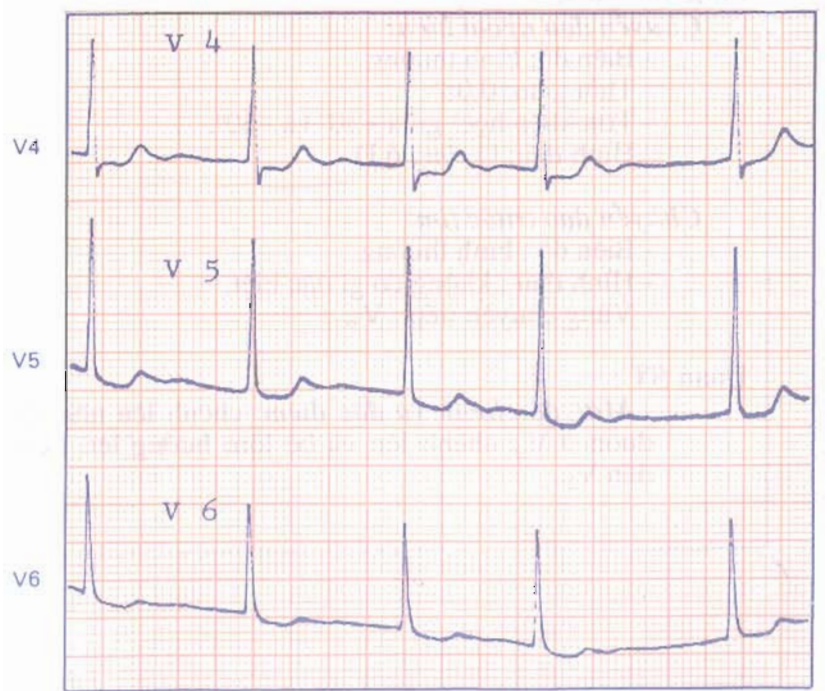
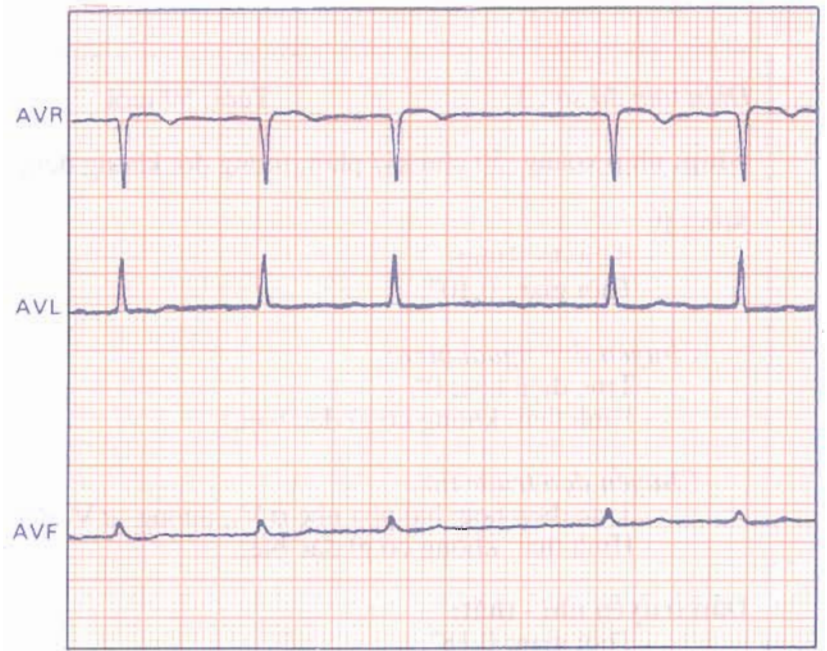
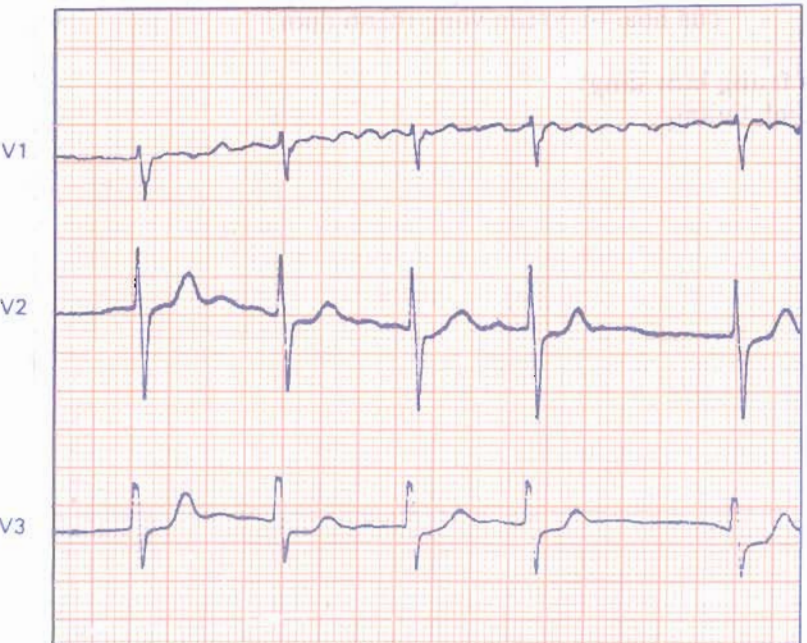
Câu hỏi :

1. Tại sao hình ảnh QS ở D_1 không được coi là bệnh lý?
2. Sóng T ở các chuyển đạo ngoại biên có bình thường không?
3. Tại sao nối trục QRS nằm ở khoảng giữa 0° và $+30^\circ$?

Tình trạng lâm sàng:

- Rung nhĩ cũ trên cơ sở xơ hoá (cơ tim).
- Điều trị Digitalis liên tục.

N° 2 - M. R. 60 tuổi.



Điện tâm đồ số : 3

Tuổi: 59 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang, 50 chu kỳ/ phút, tương đối không đều.

Sóng P:

- Biên độ: 1mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: 0° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Trục điện học: hai pha nhẹ ở V_1 , dương từ V_2 đến V_3 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: Q rộng ở D_3 .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ và thẳng đuồn ở V_2 ; chênh lên và bẻ lõm hướng lên trên từ V_4 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,40".

Kết luận:

- Nhịp chậm xoang.
- Có thể cường phó giao cảm.

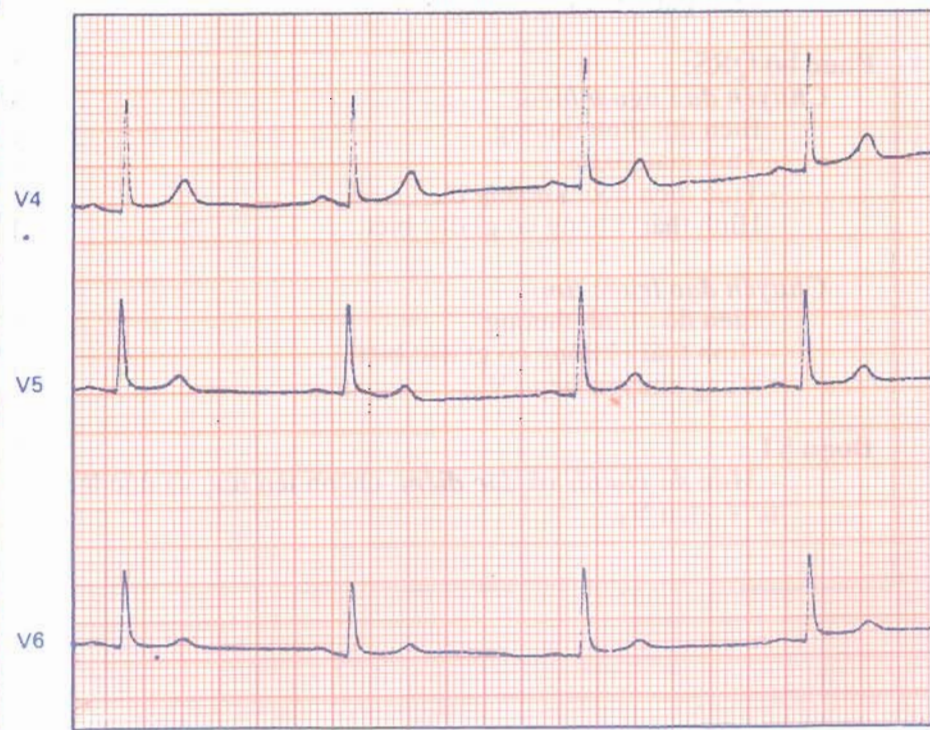
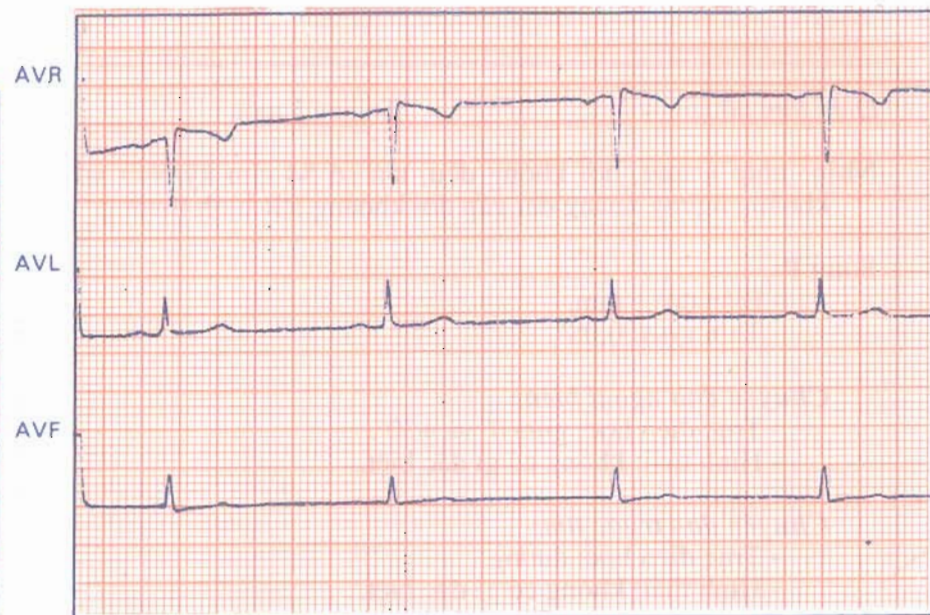
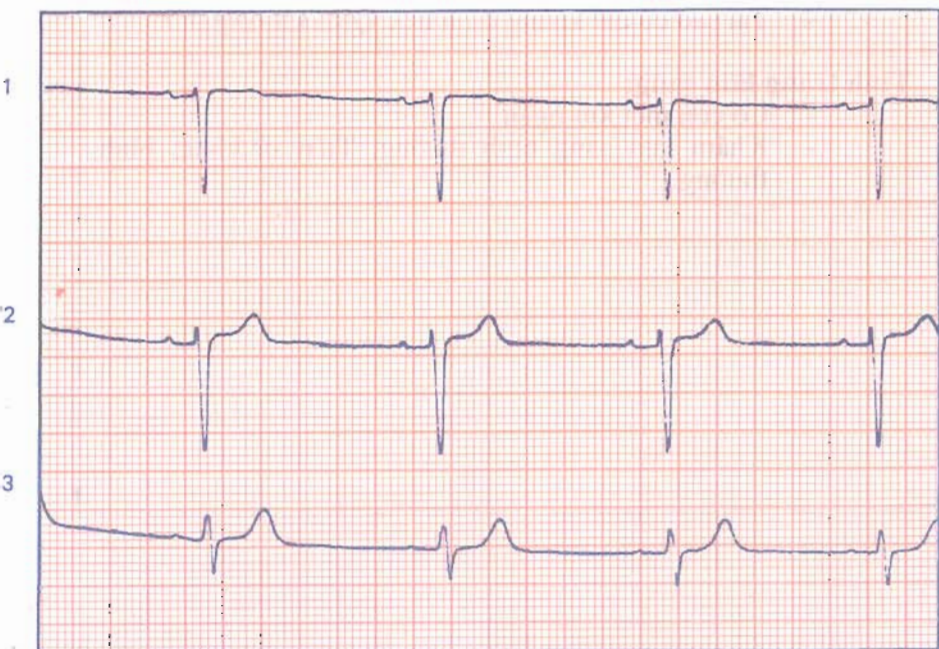
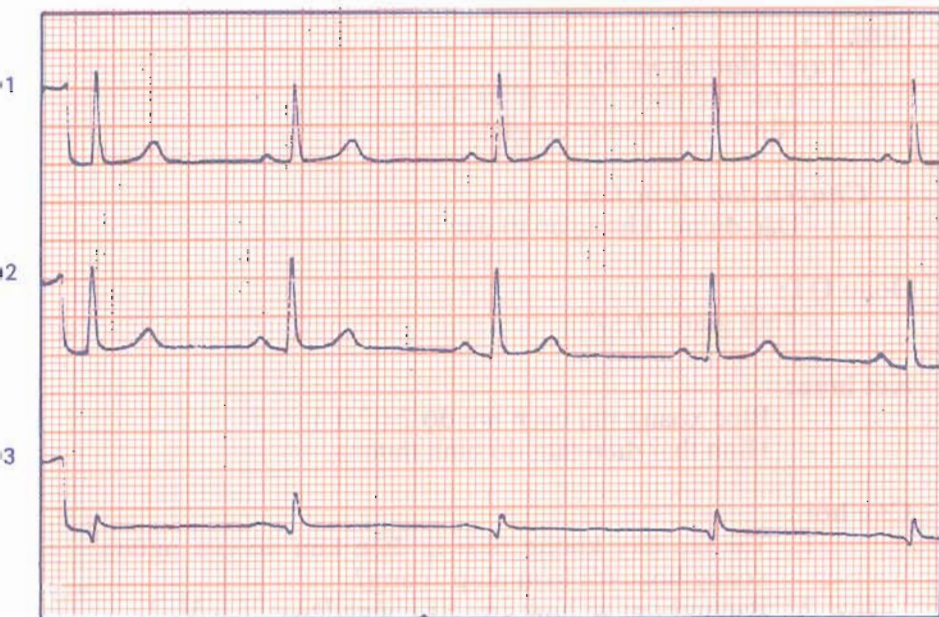
Câu hỏi :

1. Tại sao ST chênh lên từ V_4 đến V_6 không được coi là biểu hiện tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc?
2. Bạn nghĩ gì về hình thái ST ở V_2 .
3. Tại sao sóng Q rộng ở D_3 không phải là dấu hiệu của hoại tử cơ tim vùng thành dưới?

Tình trạng lâm sàng:

Bình thường.

№ 3 - D. G. 59 tuổi.



Điện tâm đồ số: 4

Tuổi: 45 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang, hơi không đều, tần số 84 chu kỳ/phút với khoảng ngừng xoang dài gấp đôi khoảng RR bình thường.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Trục điện học: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp: V_4 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ và dốc lên từ V_1 đến V_3 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,34".

Kết luận:

- Bloc xoang nhĩ cách hồi độ 2 (2/1).
- Hình thái điện tâm đồ bình thường.

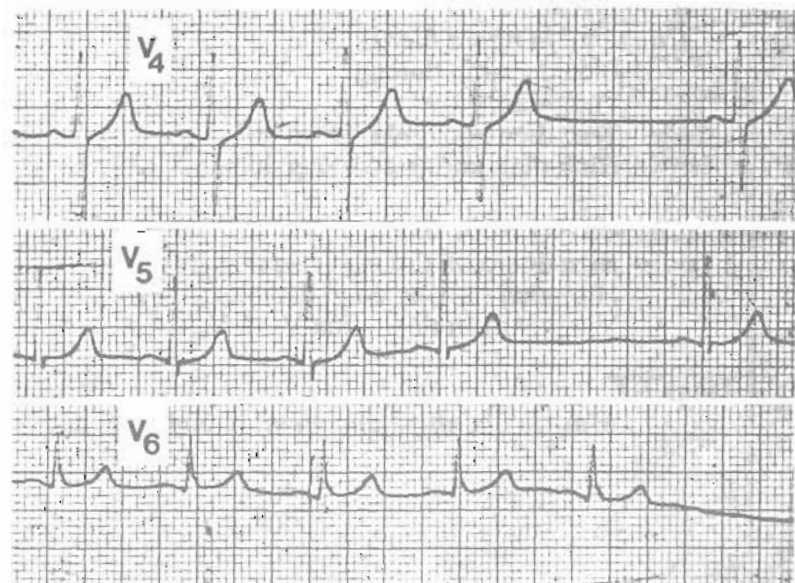
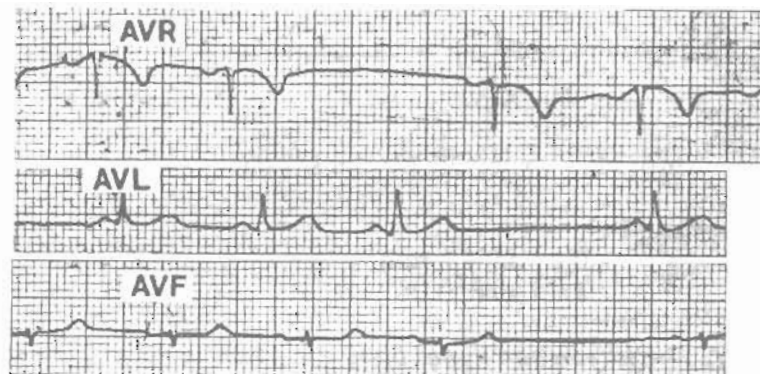
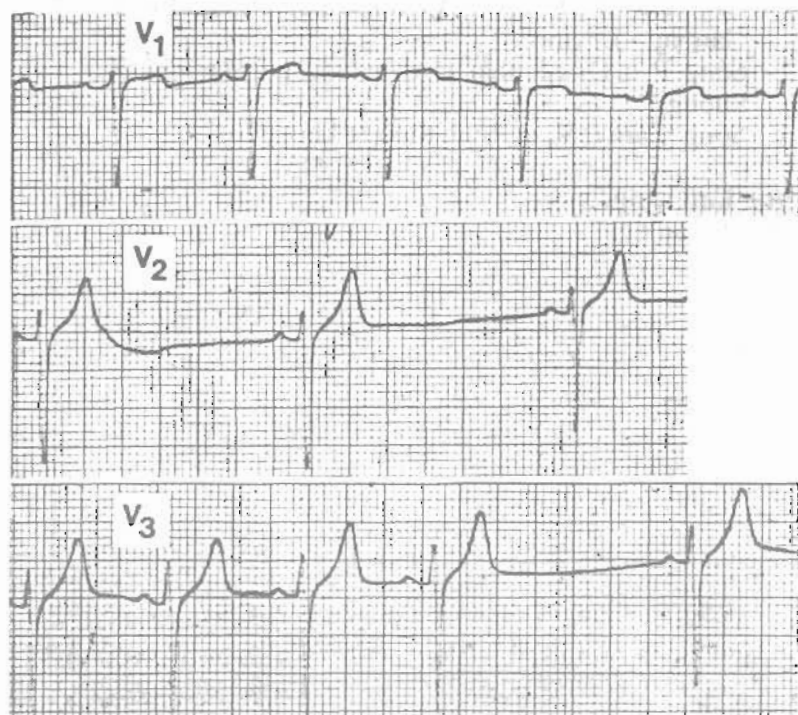
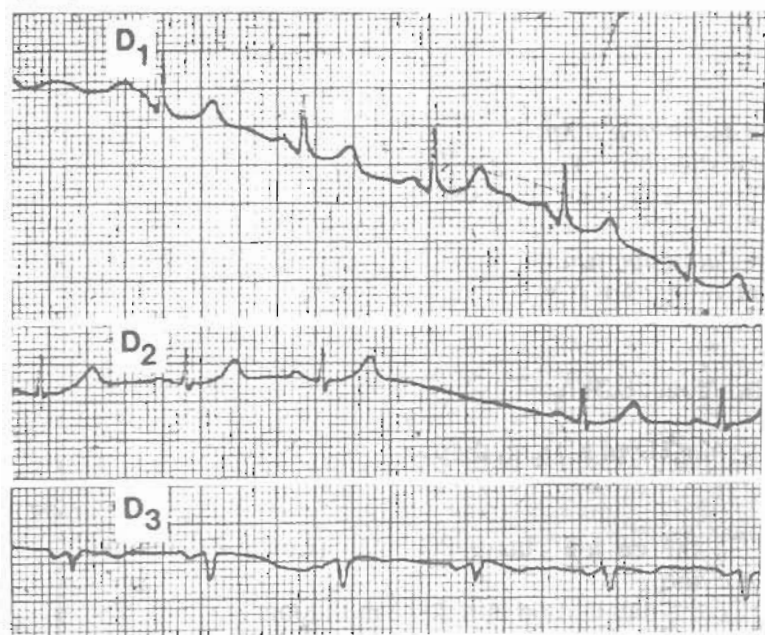
Câu hỏi:

1. Tại sao đây không phải là điện tâm đồ của ngừng xoang hoặc rối loạn nhịp xoang?
2. Bạn nghĩ gì về hình ảnh ST chênh lên ở $V_2 - V_3$?
3. Tại sao hình ảnh sóng T âm ở D_3 không phải là bệnh lý?
4. Tại sao có thể khẳng định trục QRS khoảng 0° ?

Tình trạng lâm sàng:

- Có cơn mất xỉu ngắn.
- Khám lâm sàng bình thường. Tiền sử khác: bình thường.

Nº 4 - P. E. 45 tuổi.



Điện tâm đồ số : 5

Tuổi: 49 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 60 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: P nhọn ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim:

- Trục điện học: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,12".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,09".
- Trục điện học: giữa 30° và 60° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : giữa V_2 và V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** không có gì đặc biệt.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,38".

Sóng U: có sóng U với biên độ thấp.

Kết luận:

- Có thể có hội chứng PQ ngắn (Lown - Ganong - Levine).
- Có thể đây là điện tâm đồ bình thường.

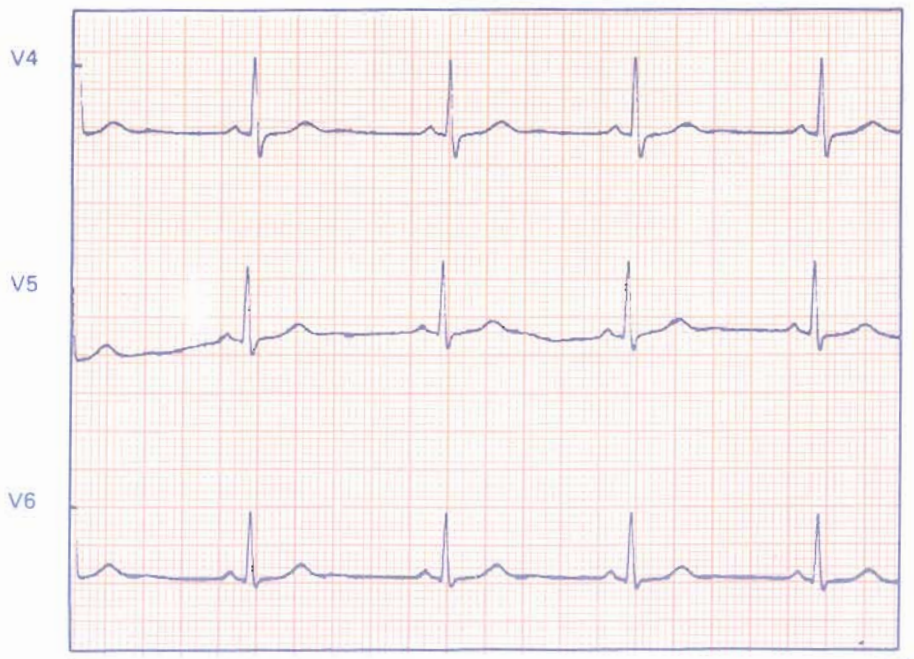
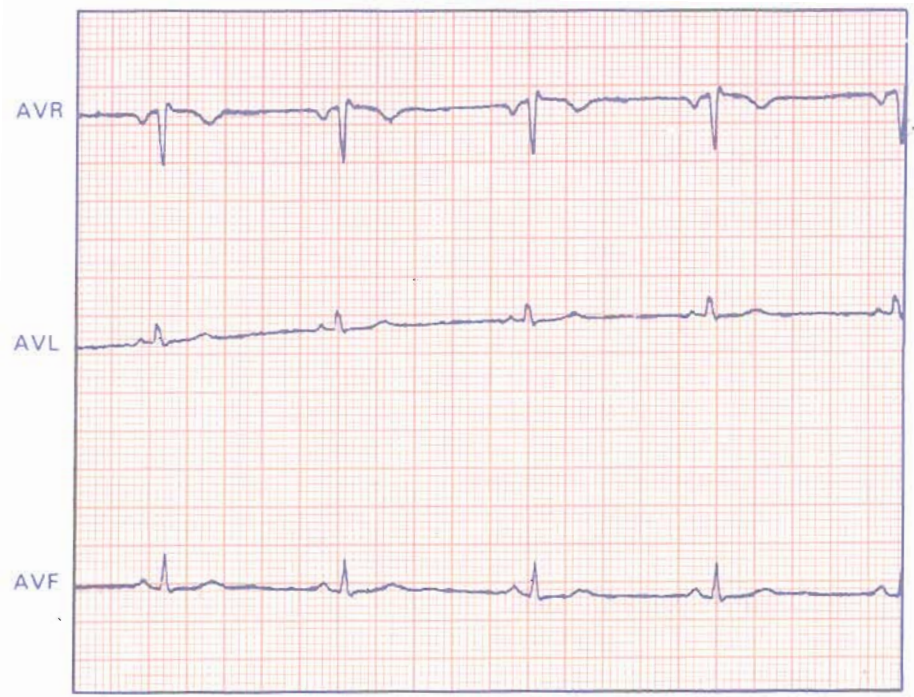
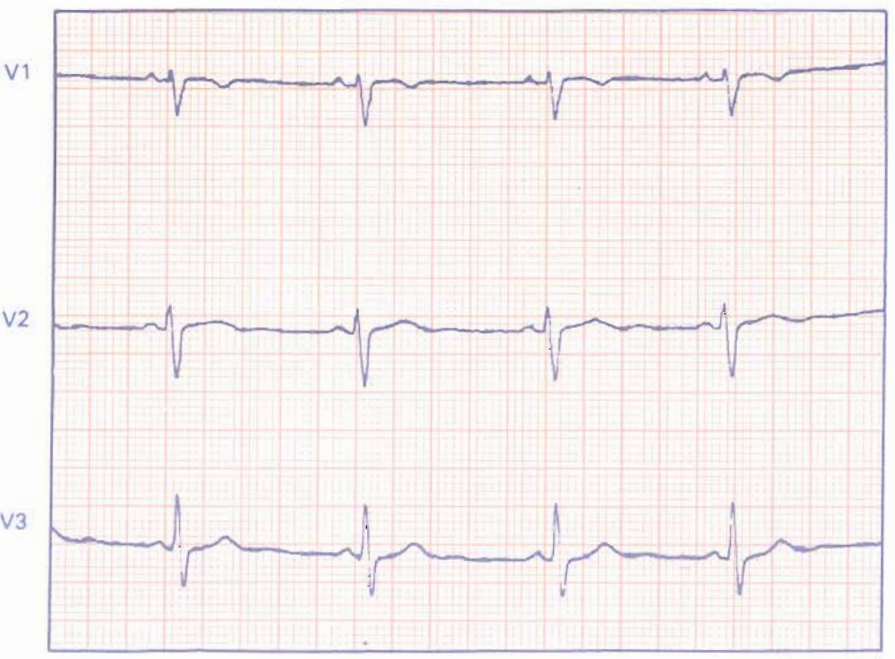
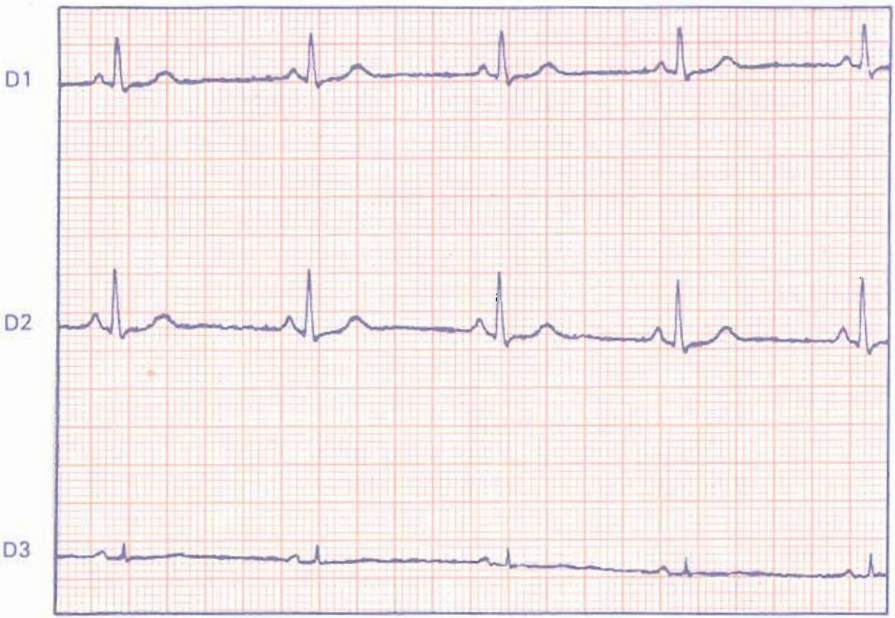
Câu hỏi :

1. Các tiêu chuẩn để chẩn đoán hội chứng Lown - Ganong - Levine?
2. Sóng P ở D_2 có phải là dấu hiệu phì đại nhĩ phải không?
3. Sóng T âm ở V_1 có bình thường không?

Tình trạng lâm sàng:

- Bình thường.

N° 5 - C. J. 49 tuổi.



Điện tâm đồ số : 6

Tuổi: 68 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang, hơi không đều, tần số 68 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Trục điện học: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa 0° và -30° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : dạng QS ở V_1, V_2 ; sóng Q rộng ở V_3 .
- Vùng chuyển tiếp : $V_2 - V_3$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ kiểu dốc lên từ V_1 đến V_3 ; chênh xuống nhẹ ở D_2 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : điện thế thấp ở D_1 , đẳng điện ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,38".

Kết luận:

- Trục điện tim lệch trái.
- Di chứng hoại tử cơ tim vùng trước vách.
- Rối loạn tái cực không đặc hiệu.

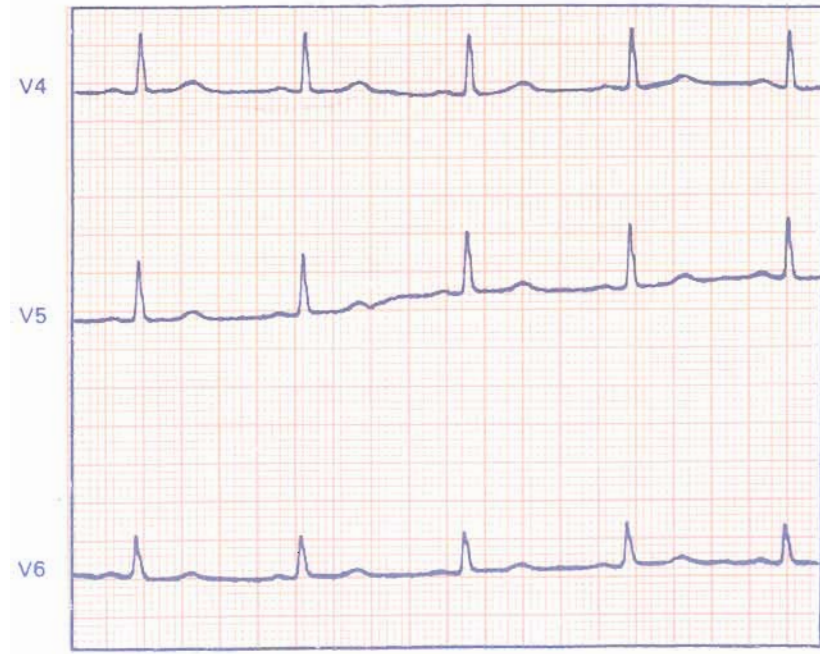
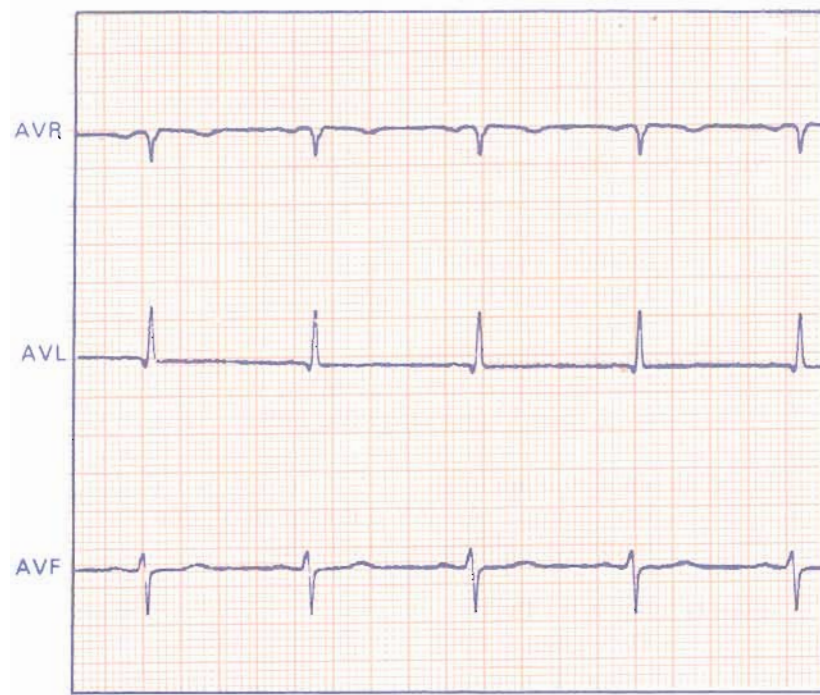
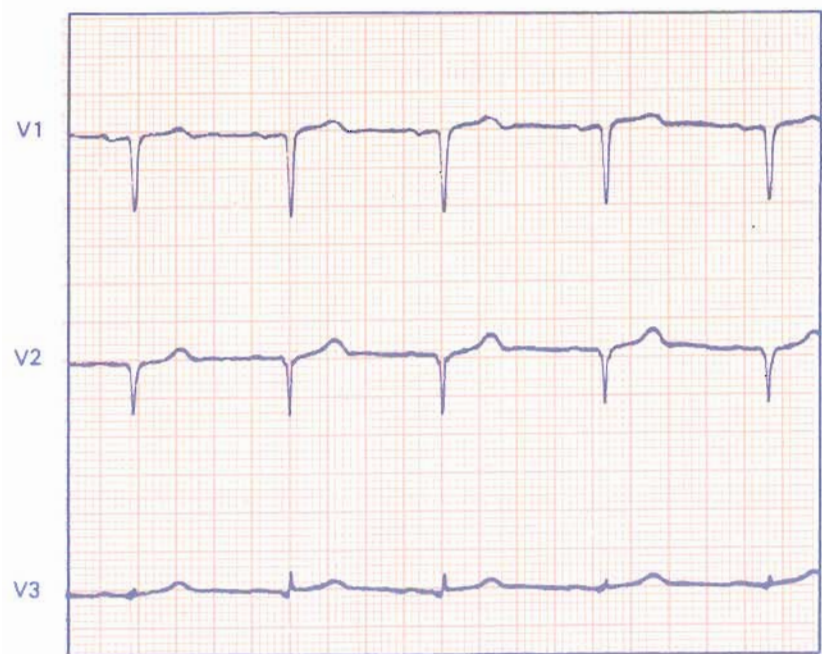
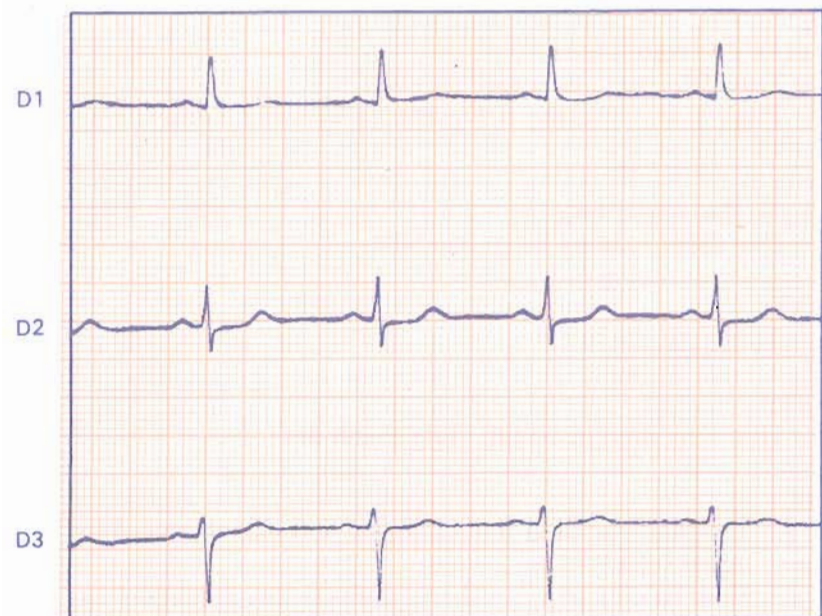
Câu hỏi :

1. Tại sao lại chẩn đoán rối loạn tái cực không đặc hiệu ?
2. Các dấu hiệu gợi ý hoại tử cơ tim đoạn giữa vách liên thất là gì?

Tình trạng lâm sàng:

- Suy vành mạn với đau ngực kín đáo khi gắng sức.
- Không có tiền sử bị nhồi máu cơ tim.

N° 6 - M. M. 68 tuổi.



Điện tâm đồ số : 7

Tuổi: 68 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 90 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 0,5 mm.
- Thời gian: 0,09".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: Sóng Q có thời gian ở mức giới hạn bình thường tại D_2 , rộng và sâu ở aVF, dạng QS ở D_3 .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_2 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên rất nhẹ ở D_2 , D_3 , aVF ; chênh xuống và thẳng đuốn từ V_2 đến V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa -30° và -60° .
- Hình thái : âm nhẹ ở D_2 , âm và khá cân xứng ở D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Di chứng hoại tử cơ tim vùng thành dưới.

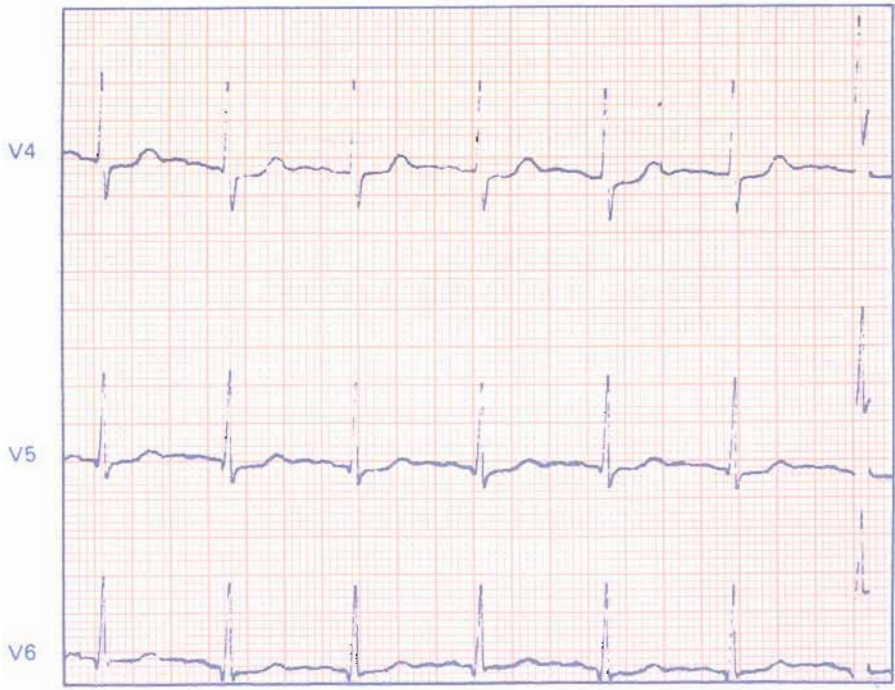
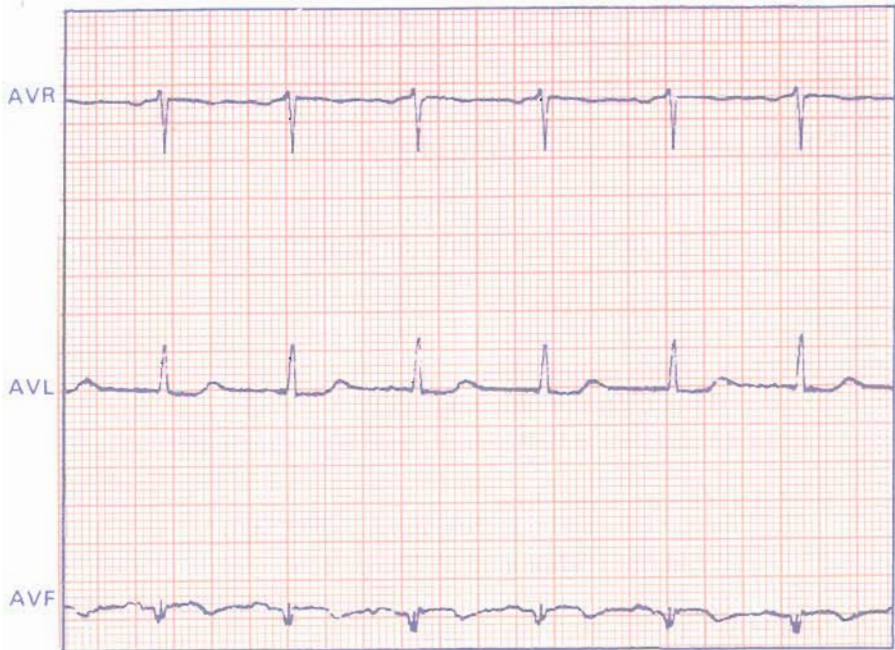
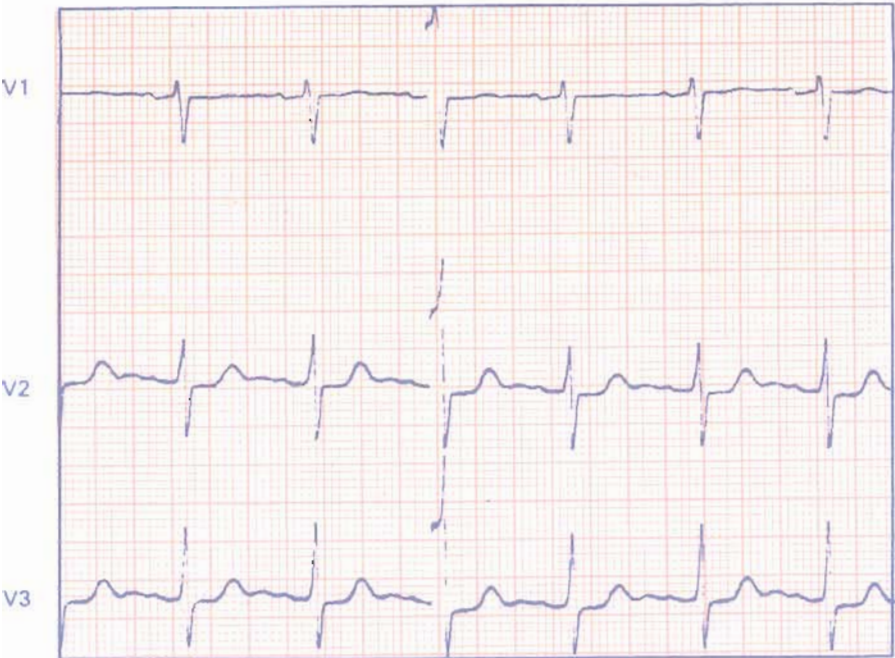
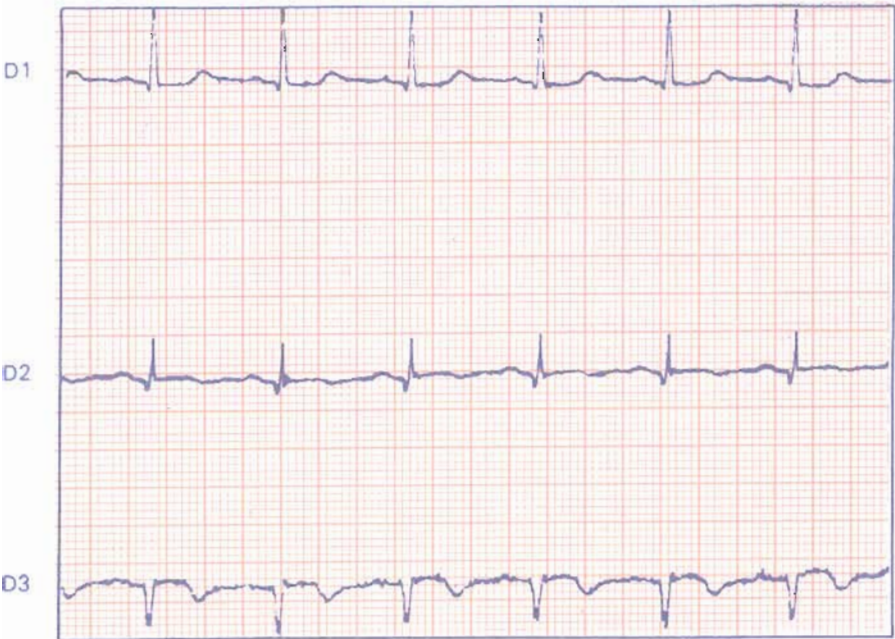
Câu hỏi :

1. Ý nghĩa trục điện học của sóng T ở các chuyển đạo ngoại biên ?
2. Hoại tử cơ tim vùng thành dưới đã xảy ra được bao lâu?
3. Tại sao nói vùng chuyển tiếp là ở V_2 ?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim ngày thứ 20.

N° 7 - H. A. 68 tuổi.



Điện tâm đồ số : 8

Tuổi: 71 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 110 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm (khó xác định do sóng P chồng lên sóng T của phức bộ trước).
- Thời gian: 0,06".

Chuyển đạo ngoài biên:

- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,26".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoài biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,09".
- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: sóng Q rộng và sâu ở D_2, D_3, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : sóng Q rộng và sâu ở V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : V_2 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên và cong lõm lên trên ở D_2, D_3, aVF, V_5, V_6 ; chênh xuống ở D_1, aVL , và từ V_2 đến V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoài biên:

- Trục điện học : $+60^\circ$.
- Hình thái : âm và đối xứng ở D_2, D_3, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : đẳng điện ở V_1 , âm và khá đối xứng ở V_5 và V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Bloc nhĩ - thất cấp I.
- Hoại tử cơ tim vùng thành dưới và trước bên giai đoạn bán cấp.

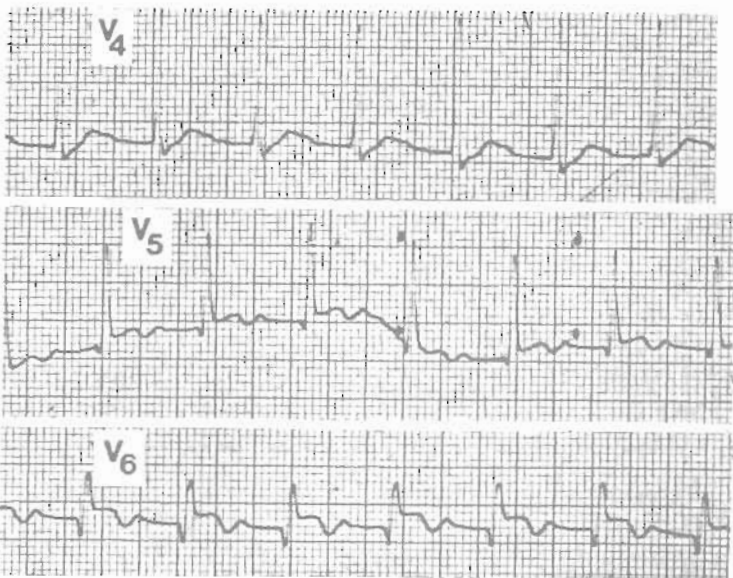
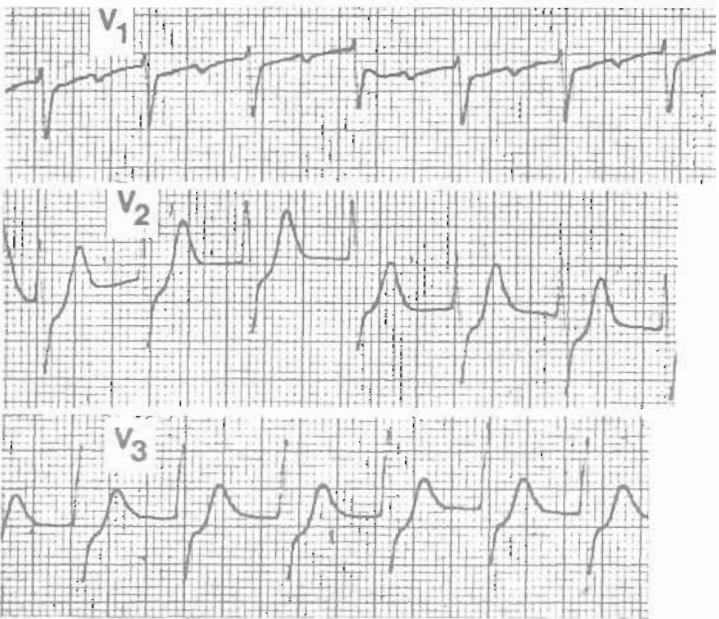
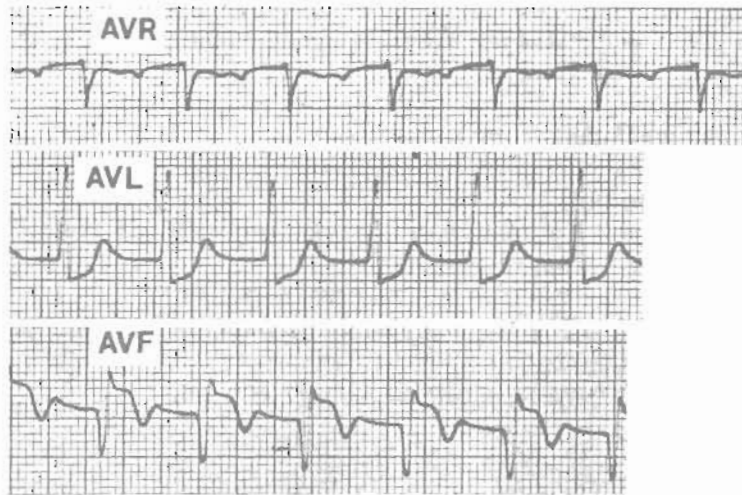
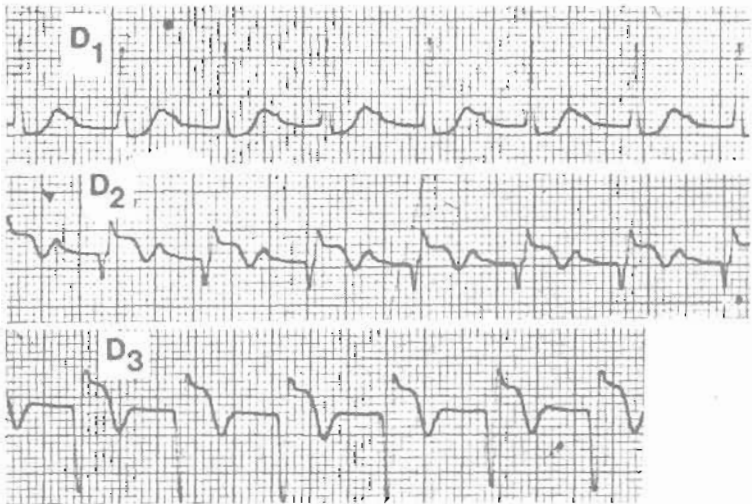
Câu hỏi :

1. Tại sao nói đây là hoại tử cơ tim giai đoạn bán cấp?
2. Ý nghĩa của ST chênh xuống ở D_1, aVL, V_2 đến V_4 ?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim ngày thứ 3.
- Có những đoạn bloc nhĩ - thất hoàn toàn với cơn Stokes - Adams.

Nº 8 - V. G. 71 tuổi.



Điện tâm đồ số : 9

Tuổi : 73 tuổi.

- Hoạt động điện không đều, không có các phức bộ điện học riêng rẽ.

Kết luận: Rung thất.

Câu hỏi:

Tại sao chẩn đoán là rung thất mà không phải cuồng thất?

Tình trạng lâm sàng: nhồi máu cơ tim ngày thứ nhất.

N° 9 - A. L. 73 tuổi.



Điện tâm đồ số : 10

Tuổi: 56 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 60 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: sóng Q với thời gian ở mức giới hạn bình thường nhưng biên độ thấp ở D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ và dốc lên ở V_2, V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng -60° .
- Hình thái : biên độ thấp, T âm ở D_2, D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm, nhọn, đối xứng ở V_5, V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Sóng U: có sóng U với biên độ thấp từ V_1 đến V_6 .

Kết luận:

- Nhiều khả năng là di chứng của hoại tử cơ tim vùng thành dưới.
- Thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng thành dưới và vùng bên.

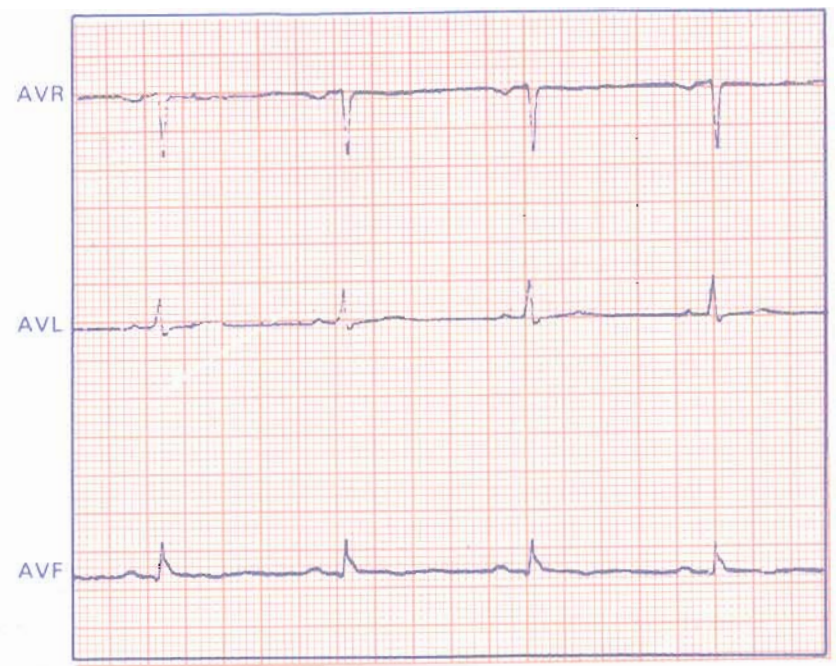
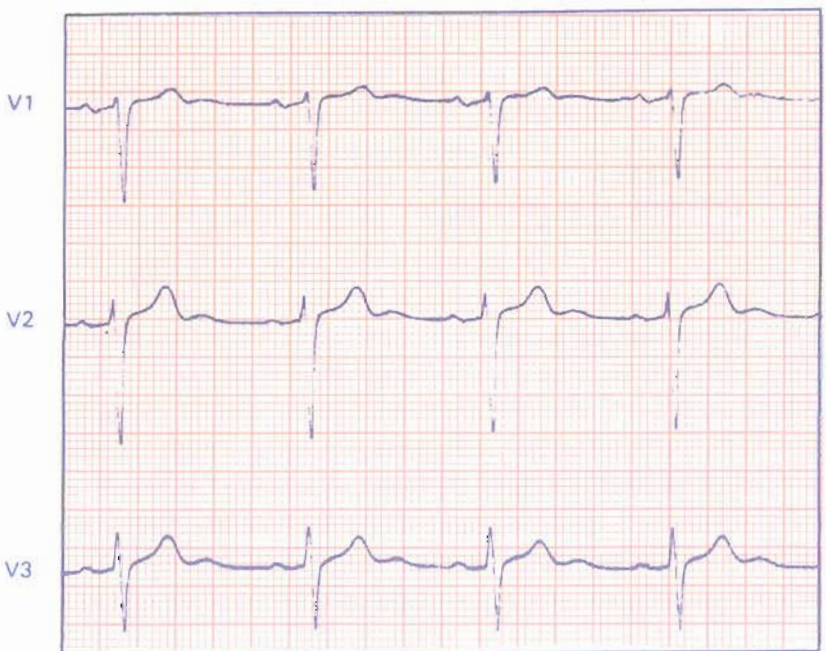
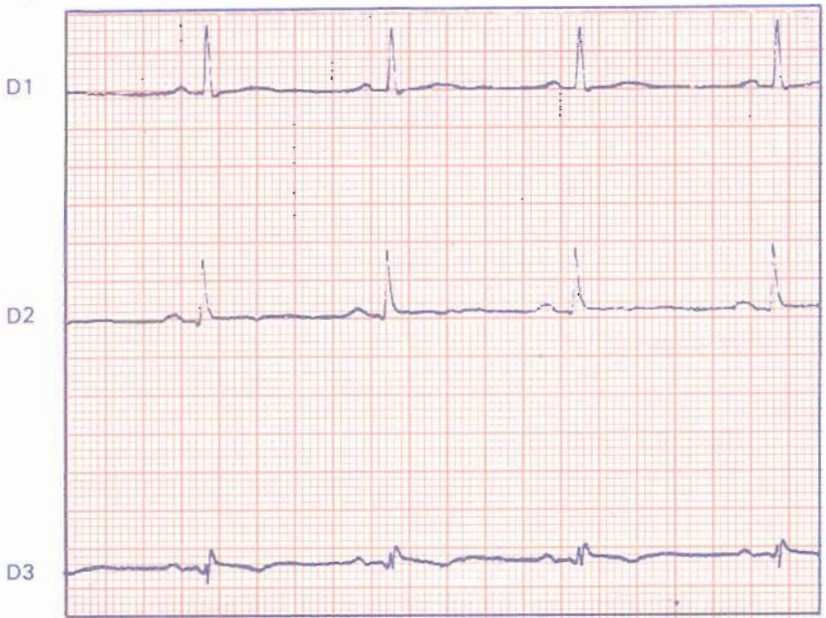
Câu hỏi :

1. Sự tái cực ở các chuyển đạo ngoại biên có bình thường không?
2. Hình ảnh sóng Q ở D_3 và aVF có đủ để chẩn đoán hoại tử cơ tim vùng thành dưới không?
3. Chẩn đoán thiếu máu dưới thượng tâm mạc và vùng bên dựa trên những đặc điểm nào?
4. Tại sao nói vùng chuyển tiếp nằm giữa V_3 và V_4 ?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim 7 tháng trước.
- Đau thắt ngực nhẹ khi gắng sức.

N° 10 - H. A. 56 tuổi.



Điện tâm đồ số : 11

Tuổi: 42 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 85 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 0,5mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoài biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Trục điện học: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,22".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoài biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,06".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên ở D_1, D_2, D_3, aVF và từ V_3 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoài biên:

- Trục điện học : giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

- Bloc nhĩ - thất cấp I.
- Tổn thương dưới thượng tâm mạc trước bên và thành dưới (viêm màng ngoài tim?).

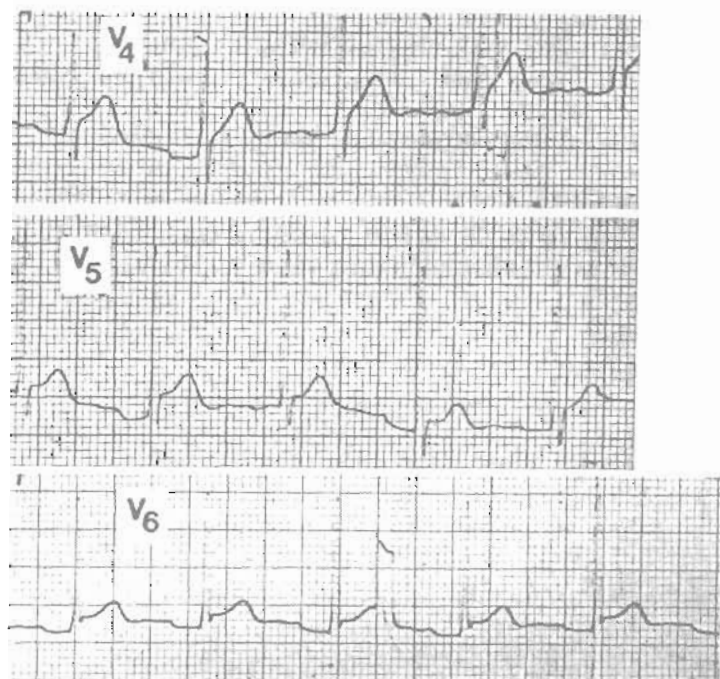
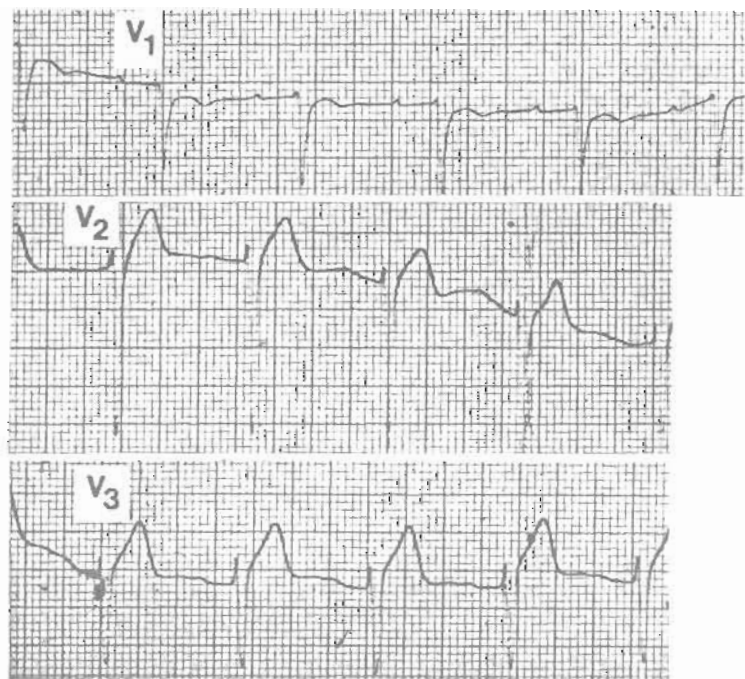
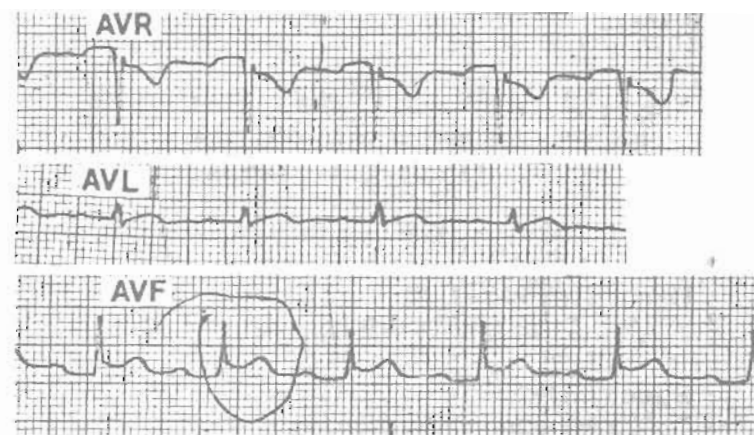
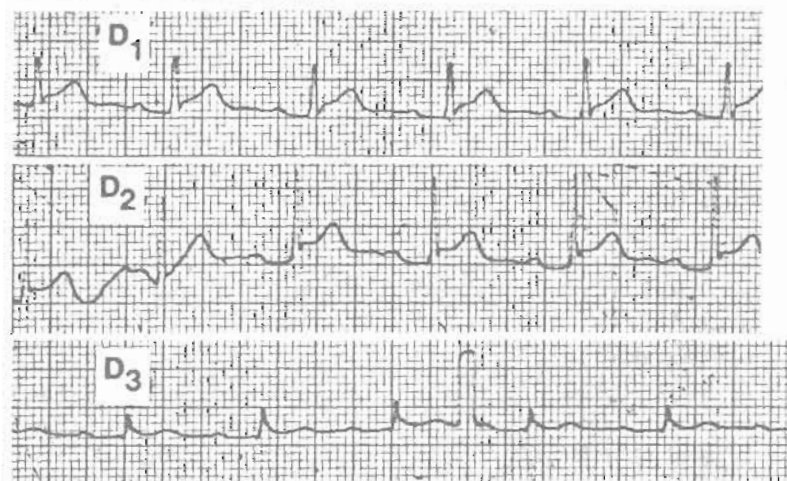
Câu hỏi :

1. Tại sao hình ảnh tổn thương dưới thượng tâm mạc lại gợi ý chẩn đoán viêm màng ngoài tim?
2. Thời gian dẫn truyền nhĩ - thất 0,22" có phải luôn tương ứng với chẩn đoán bloc nhĩ - thất cấp I không?
3. Tại sao lại đánh giá trục điện học của QRS nằm giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau ngực thay đổi theo hô hấp từ 2 ngày nay.
- Sốt nhẹ : $37^\circ 5$
- Các men tim bình thường.

N° 11 - D. M. 42 tuổi.



Điện tâm đồ số : 12

Tuổi: 65 tuổi.

Nhịp: phức bộ thất đều, 72 chu kỳ/phút, với hình ảnh kích xung của máy tạo nhịp ở phần đầu phức bộ QRS. Sóng nhĩ với tần số 80 chu kỳ/phút, thấy rõ ở các chuyển đạo trước tim.

Sóng P: có nhưng khó nhìn thấy ở các chuyển đạo ngoại biên.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Phân ly nhĩ - thất hoàn toàn.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: ở mức giới hạn bình thường.
- Thời gian: 0,18".
- Trục điện học: giữa - 30° và - 60°.
- Hình thái: có móc.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: Sóng QS sâu từ V₁ đến V₃.
- Hình thái: dạng QS từ V₁ đến V₃. Nhánh nội điện muộn ở V₆ (0,10").
- Vùng chuyển tiếp: không xác định được.

Đoạn ST:

- *Mức độ chênh và đặc điểm:* chênh xuống ở D₁ và aVL; chênh lên ở D₃ và từ V₁ đến V₄.

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa +90° và +120°.
- Hình thái: T đảo ngược (trái chiều) với QRS ở tất cả các chuyển đạo trừ aVR.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: biên độ lớn, nhọn nhưng không đối xứng từ V₁ đến V₄.

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,44".

Kết luận:

- Bloc nhĩ - thất hoàn toàn với nhịp thất do máy tạo nhịp dẫn.
- QT kéo dài.

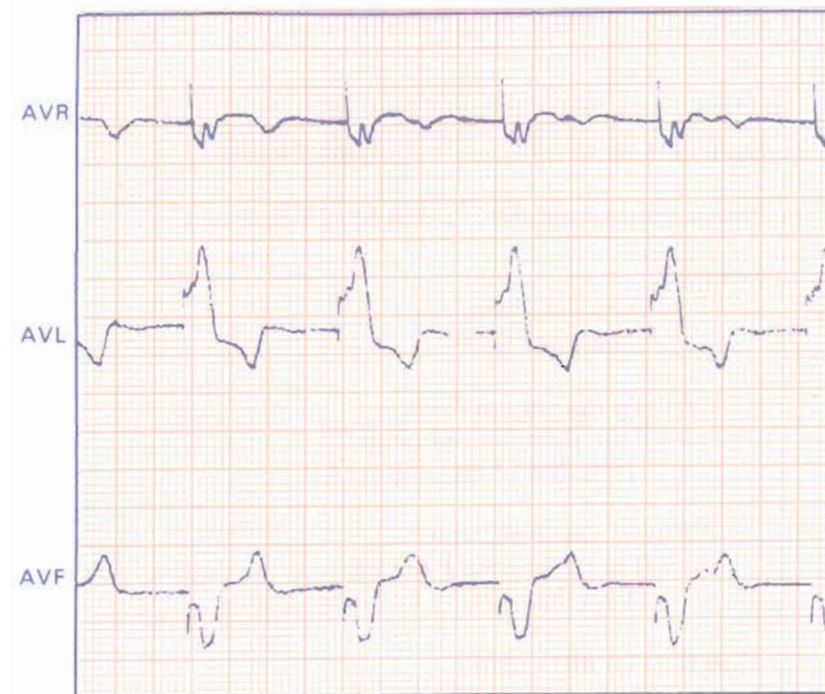
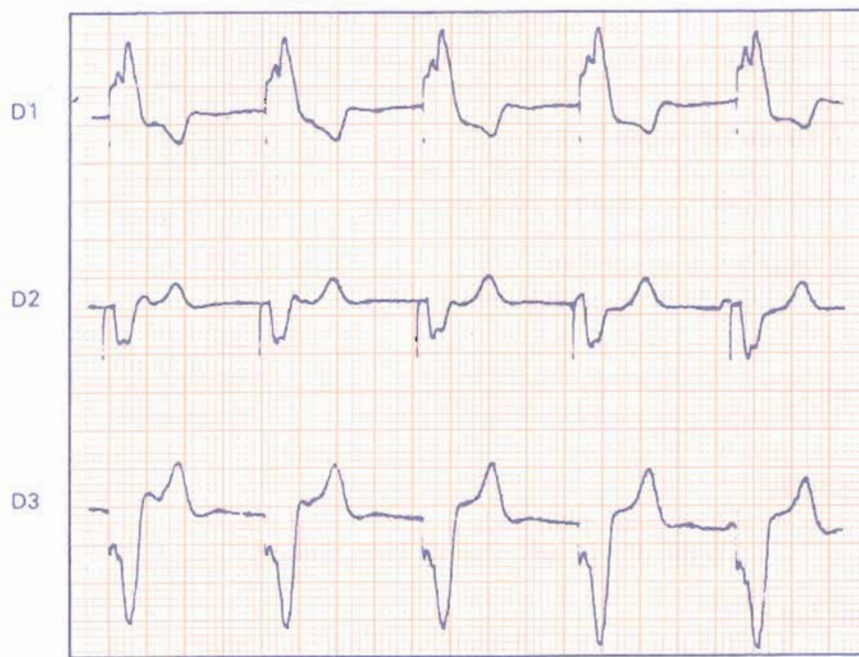
Câu hỏi:

1. Đây là máy tạo nhịp với dây điện cực đặt trong thất trái hay trong buồng tim phải?
2. Sóng R có biên độ lớn ở aVL và các sóng QS ở chuyển đạo trước tim phải có phải là dấu hiệu chẩn đoán tăng gánh thất trái không?
3. Đoạn QT kéo dài có ý nghĩa gì?

Tình trạng lâm sàng:

- Bloc nhĩ - thất hoàn toàn có cơn Stokes - Adams đã được cấy máy tạo nhịp dưới da với dây điện cực trong buồng tim phải.

N° 12 - M. J. 65 tuổi.



Điện tâm đồ số : 13 Tuổi: 56 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 72 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1mm.
- Thời gian: 0,09".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: 2 pha nhẹ ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim:

- Trục điện học: P dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : Sóng S có móc ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp : V_2 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** không có gì đặc biệt .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Bloc nhánh phải nhẹ.
- Có thể đây là điện tâm đồ bình thường.

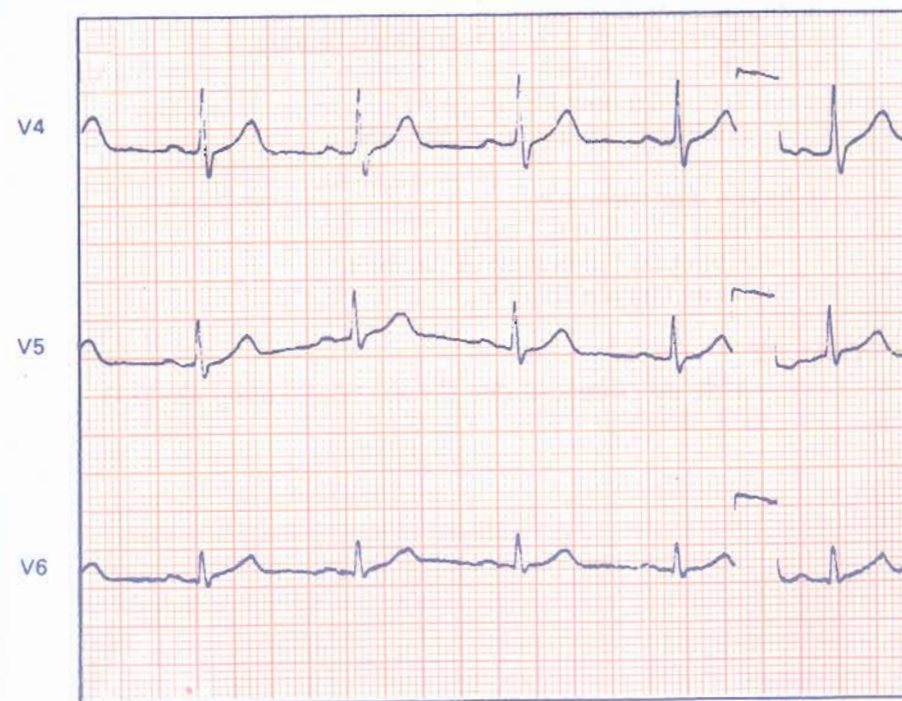
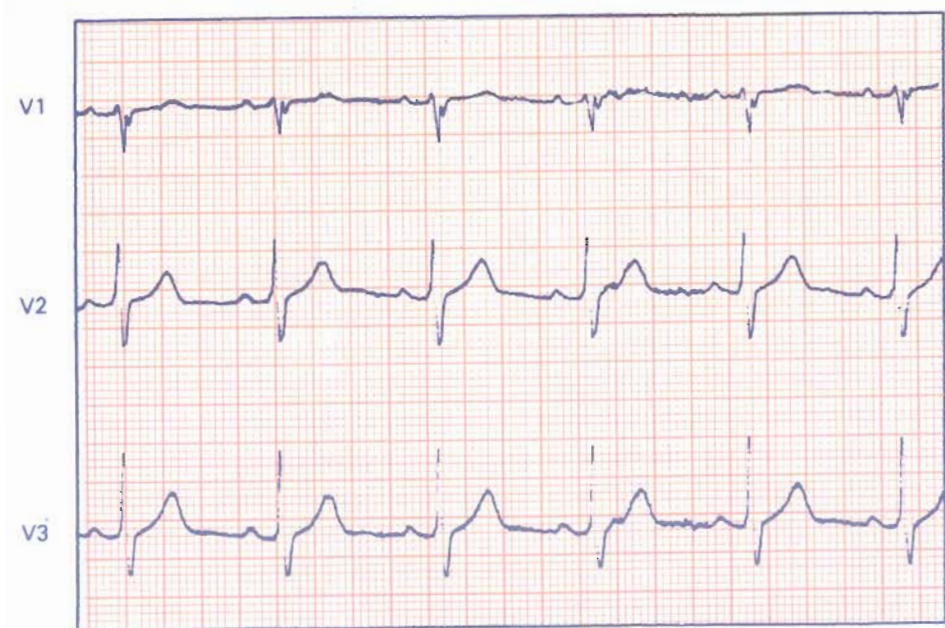
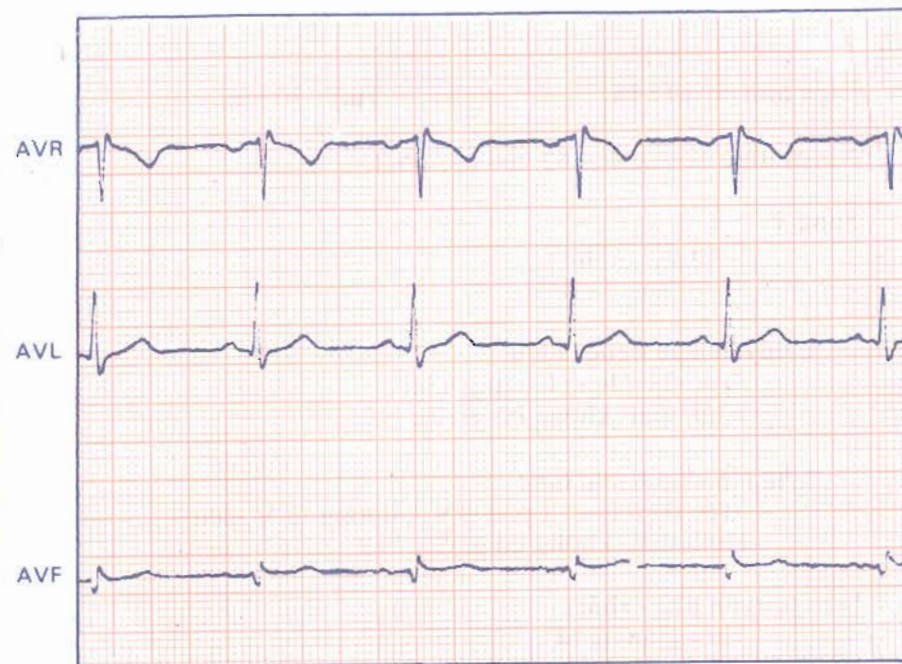
Câu hỏi :

1. Tại sao lại chẩn đoán bloc nhánh phải nhẹ?
2. Phức bộ QRS ở aVF có bình thường không?
3. Sóng T âm ở D_3 có bình thường không?

Tình trạng lâm sàng:

- Bình thường.

N° 13 - C. L. 56 tuổi.



Điện tâm đồ số : 14

Tuổi: 50 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 85 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 0,5mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Trục điện học: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: giới hạn dưới của bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : điện thế thấp.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ ở D_1 và từ V_4 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt (âm ở V_1).

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Điện thế thấp.
- Có thể đây là điện tâm đồ bình thường.

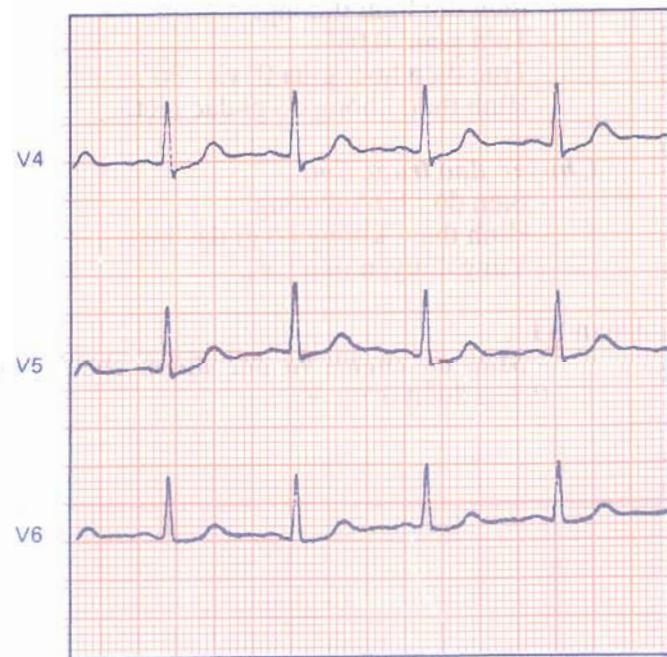
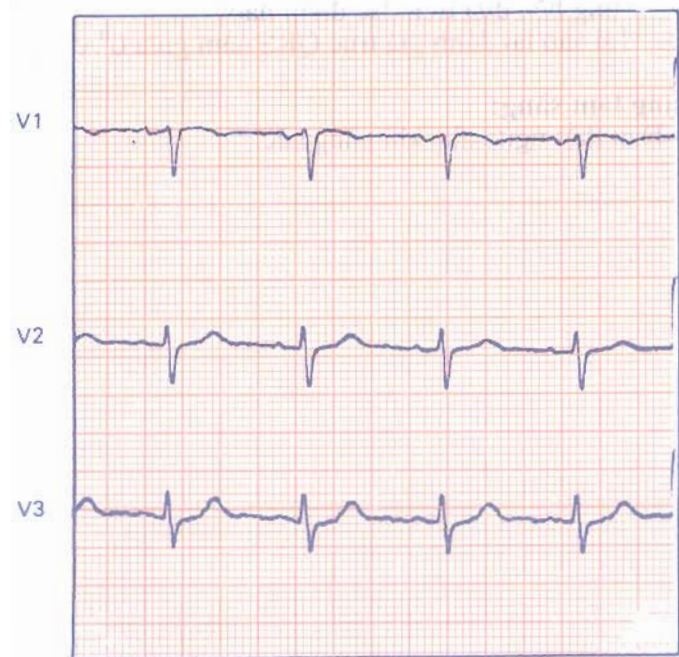
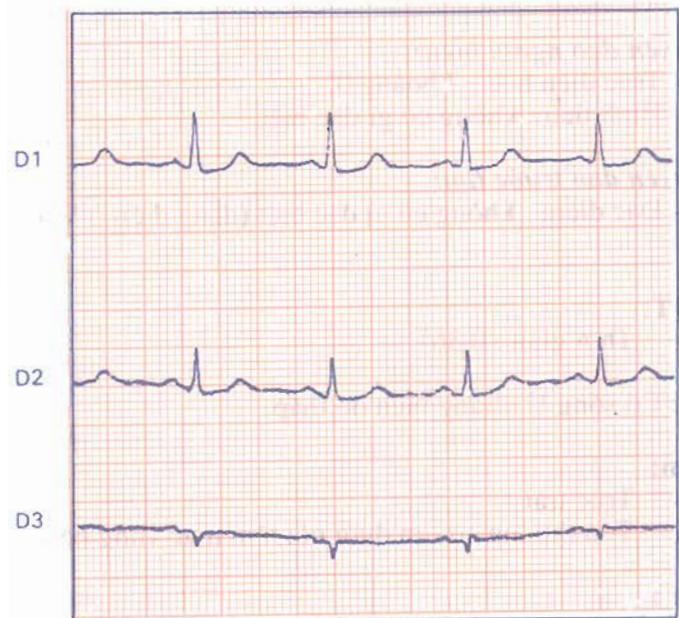
Câu hỏi :

1. Tại sao ST chênh xuống ở D_1 , V_4 , V_5 , V_6 không được xem là bệnh lý?
2. Tại sao sóng Q ở D_3 không được xem là bệnh lý?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực nhẹ.

N° 14 - B. V. 50 tuổi.



Điện tâm đồ số : 15

Tuổi: 52 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 80 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0'08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Trục điện học: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa 0° và -30° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- *Mức độ chênh và đặc điểm:* chênh xuống nhẹ kiểu thẳng đuồn ở V_5, V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng 0° .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt (dạng điện ở V_1).

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Sóng U: Có sóng U nhưng biên độ thấp.

Kết luận:

- Trục trái.
- Tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng bên.

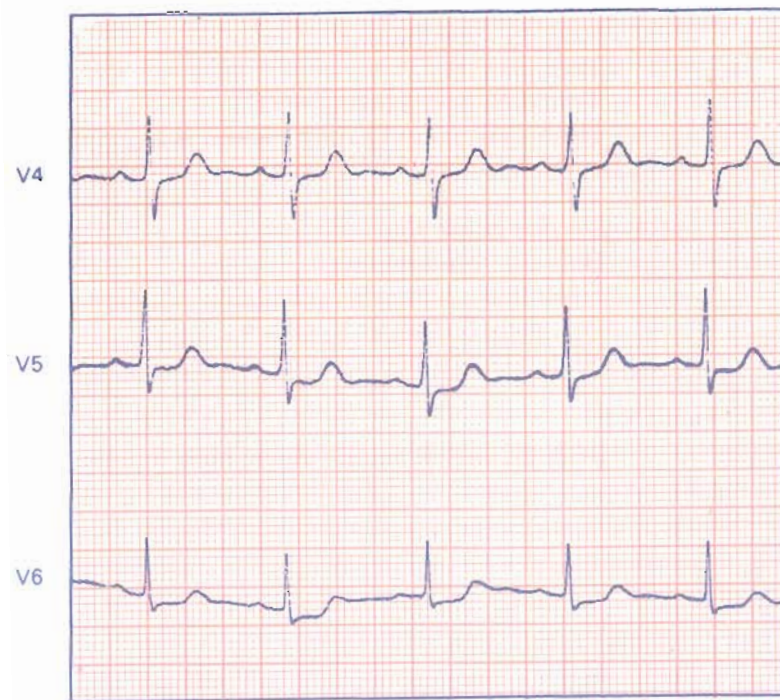
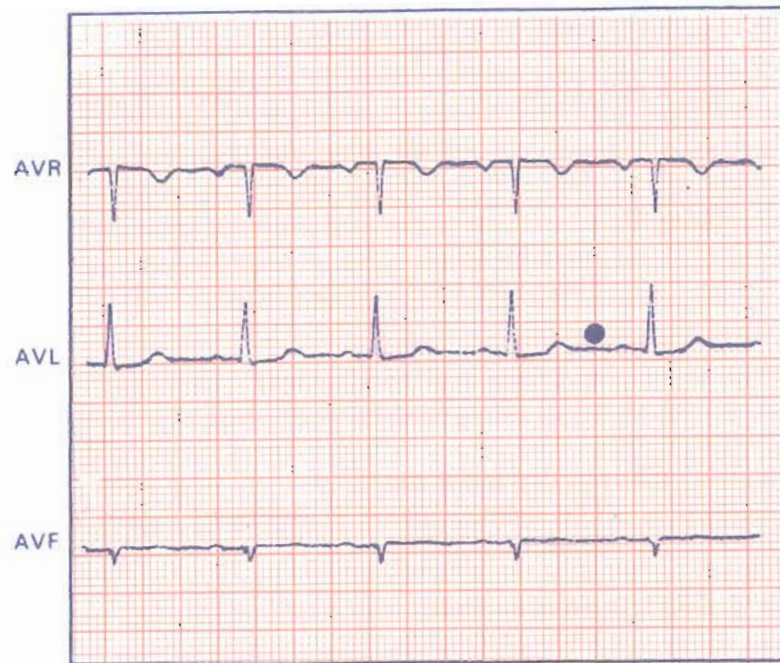
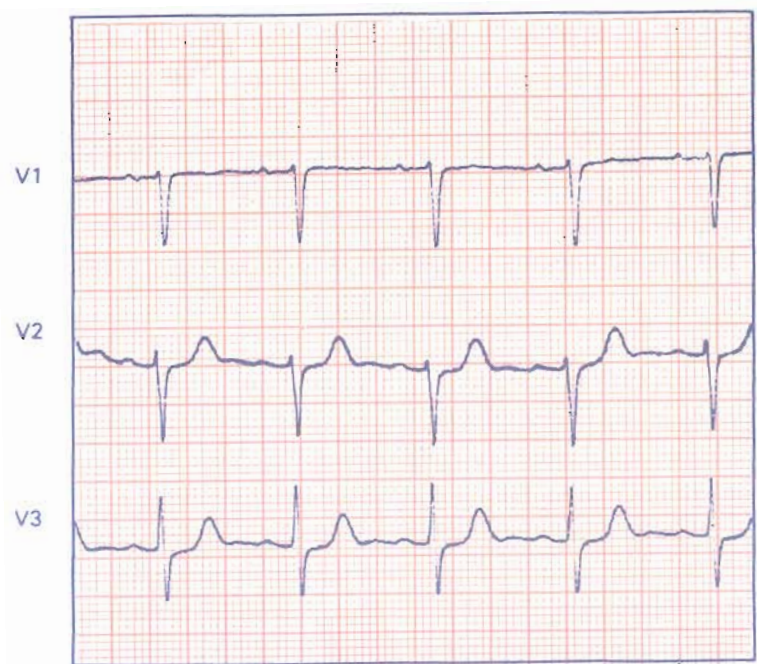
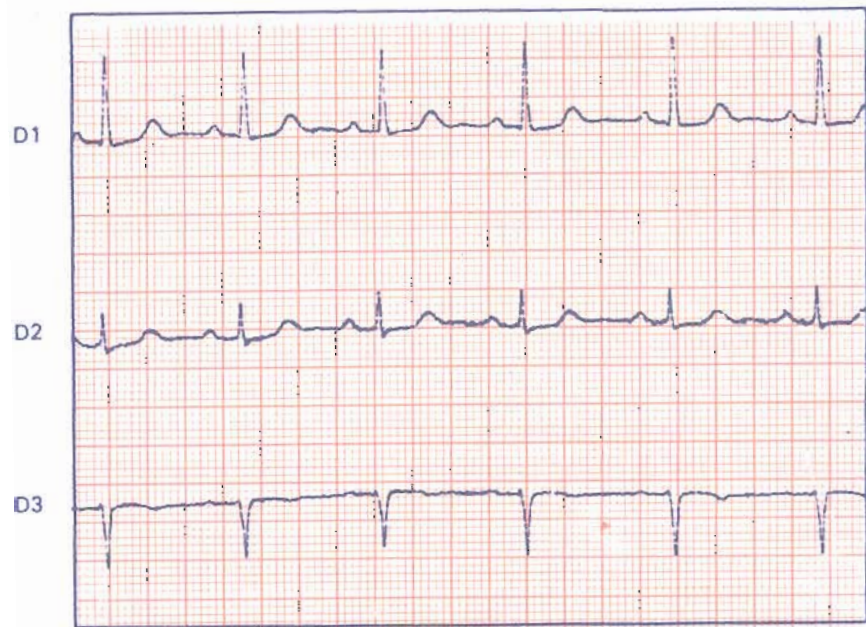
Câu hỏi :

1. Trục QRS lệch trái ở đây có phải là bệnh lý không?
2. Chẩn đoán tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng bên dựa trên đặc điểm nào?
3. Tại sao lại đánh giá trục QRS nằm giữa 0° và -30° ?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực nhẹ khi gắng sức.

N° 15 - B. H. 52 tuổi.



Điện tâm đồ số: 16

Tuổi: 79 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 88 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,12".
- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: sóng Q rộng và sâu ở D_3 , rộng ở mức giới hạn bình thường ở aVF, sóng S rộng ở D_1 , có móc.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: dạng rSr' với nhánh nội điện muộn (0,08") ở V_1 ; sóng S rộng từ V_4 đến V_6 .
- Vùng chuyển tiếp: giữa V_3 và V_4 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** bình thường.

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0° và -30° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: không có gì đặc biệt (âm ở V_1).

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,36".

Kết luận:

- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Có thể đi chứng hoại tử cơ tim vùng thành dưới.

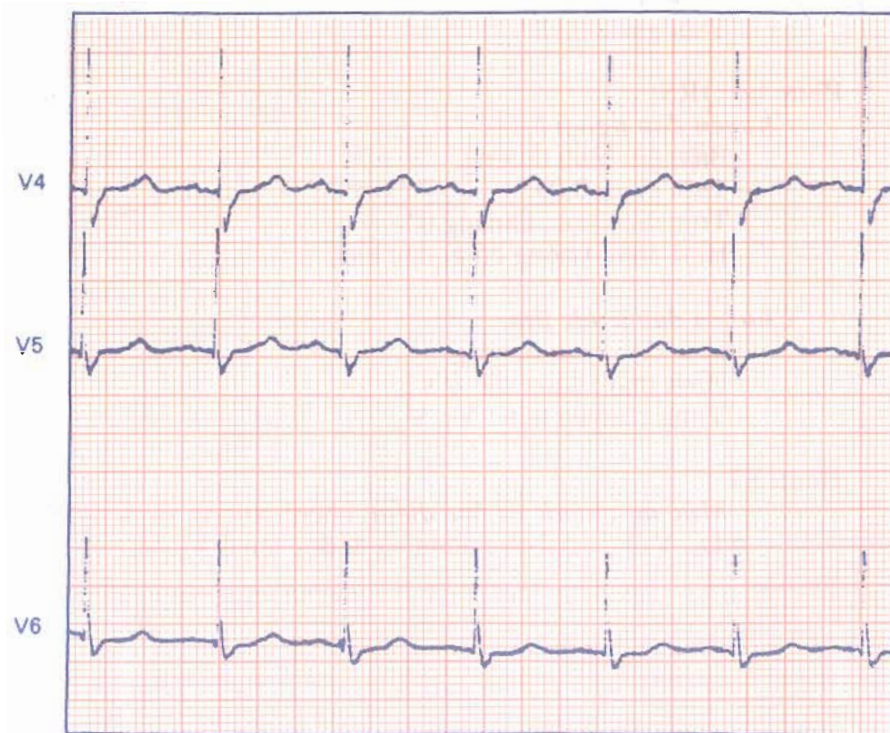
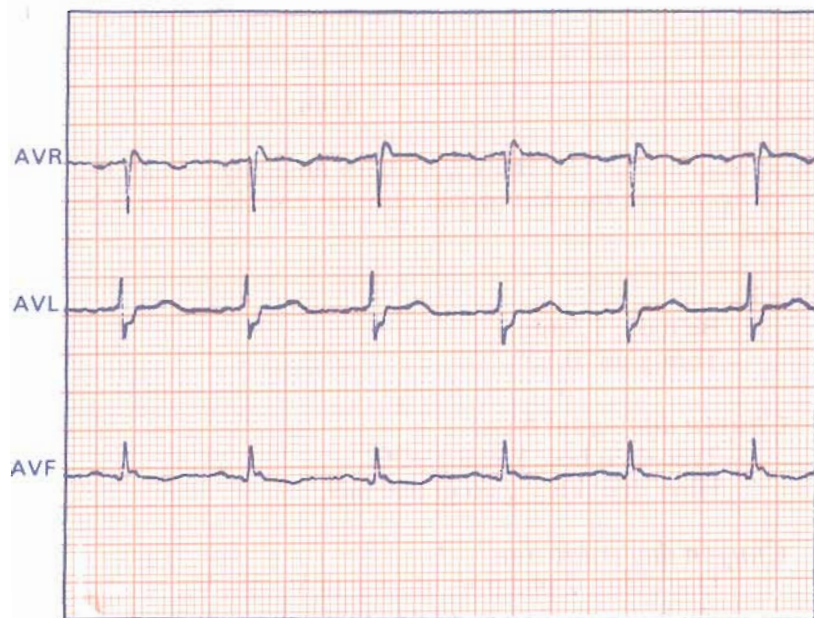
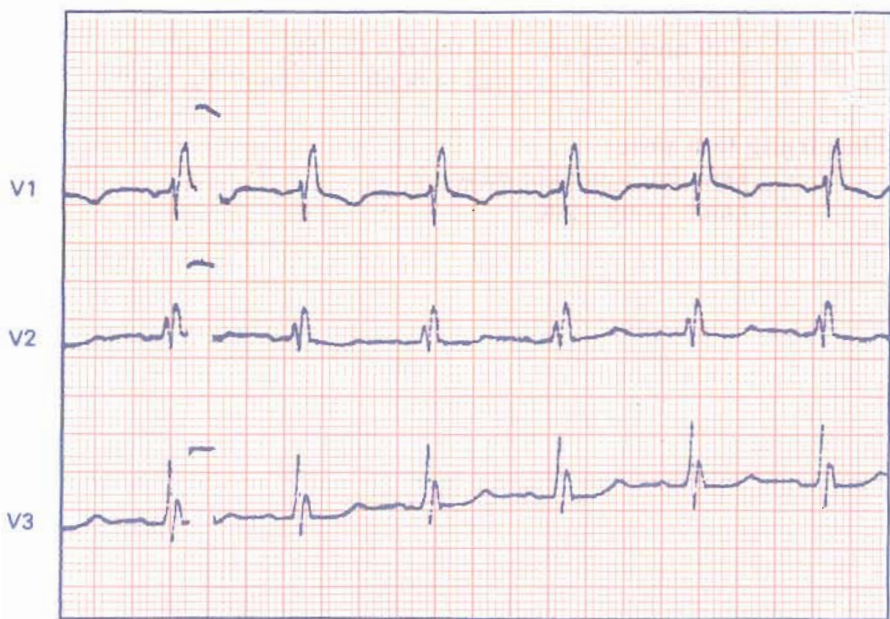
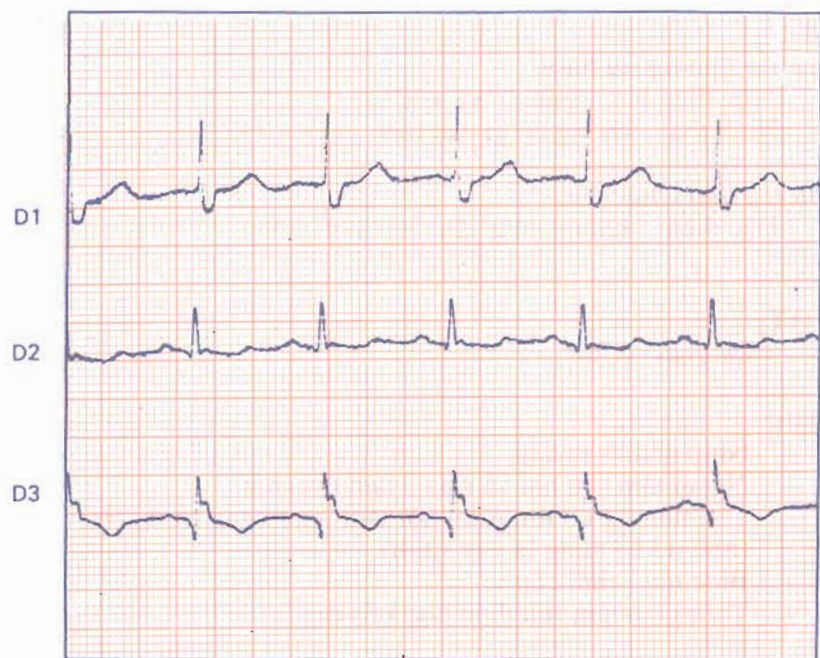
Câu hỏi:

1. Suy đoán đi chứng hoại tử cơ tim vùng thành dưới dựa trên tiêu chuẩn gì? Tại sao chẩn đoán này lại không phải chắc chắn?
2. Sóng T âm ở D_3 và aVF có ý nghĩa gì trên điện tâm đồ này?
3. Sóng T có thường xuyên âm ở V_1 trong bloc nhánh phải không?
4. Xác định vùng chuyển tiếp ở điện tâm đồ này dựa trên cơ sở nào?

Tình trạng lâm sàng:

- Tiền sử bị nhồi máu cơ tim.
- Hiện tại không có triệu chứng cơ năng gì.

N° 16 - B. M. 79 tuổi.



Điện tâm đồ số: 17

Tuổi: 65 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang 110 chu kỳ/phút với nhiều ngoại tâm thu nhĩ và ngoại tâm thu thất (ngoại tâm thu nhĩ chùng đôi ở V_4, V_5, V_6).

Sóng P:

- Biên độ: 1,5mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,09".
- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: dạng rSr' ở V_4 .
- Vùng chuyển tiếp: V_3, V_4 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống và đi ngang ở D_2, V_5, V_6 ; chênh xuống và đi dốc lên ở V_3, V_4 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: không có gì đặc biệt (âm ở V_1).

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,36".

Kết luận:

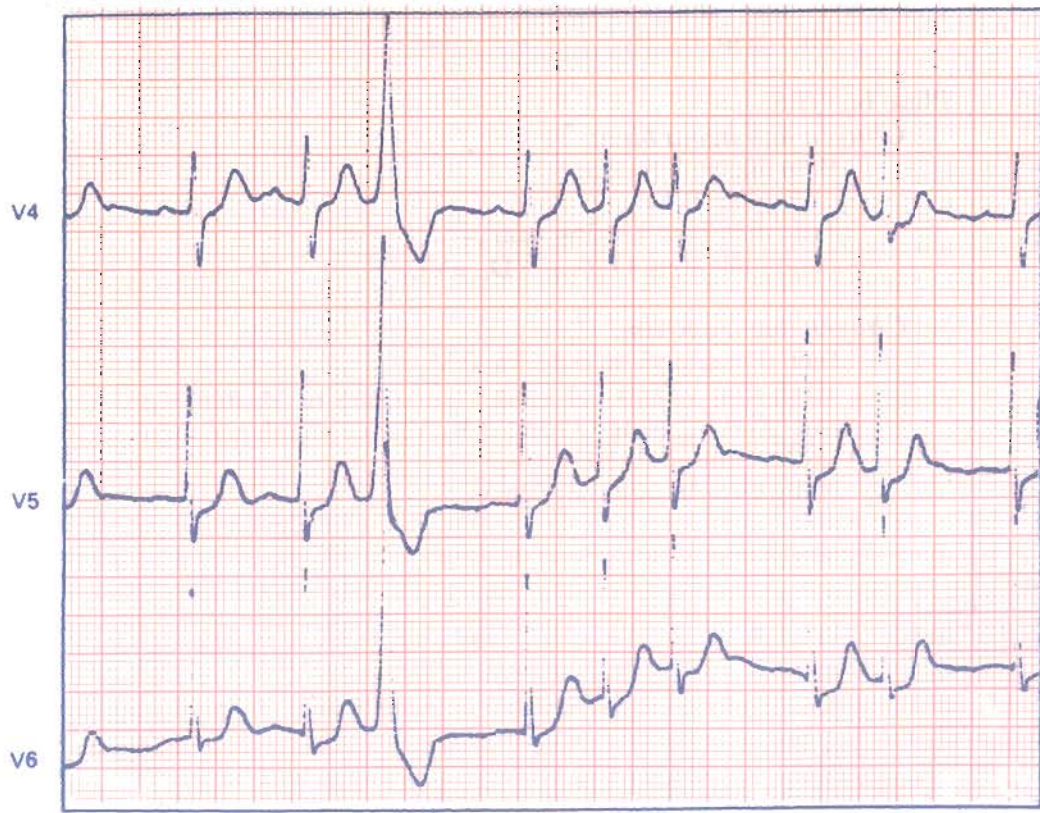
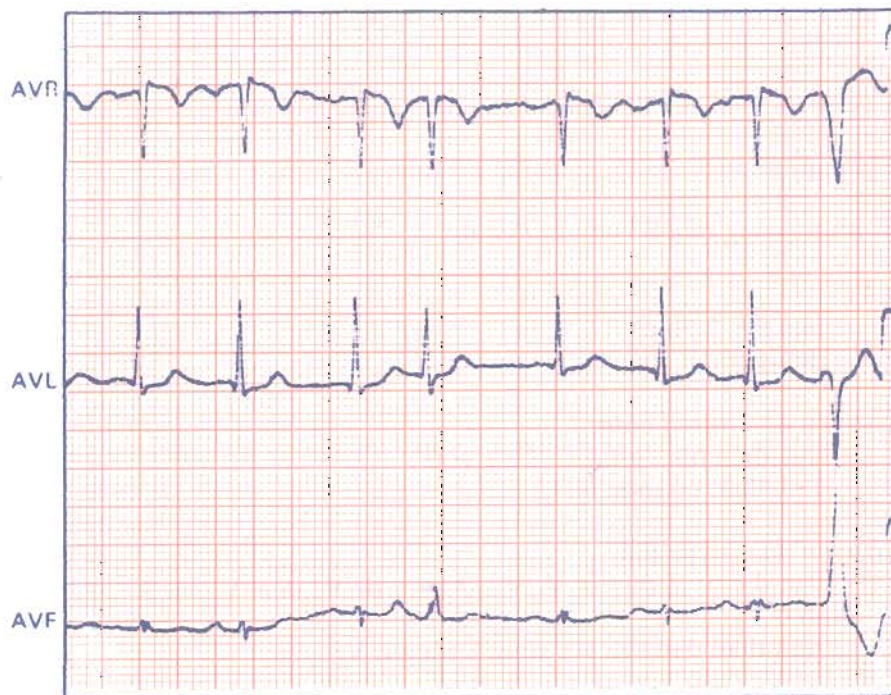
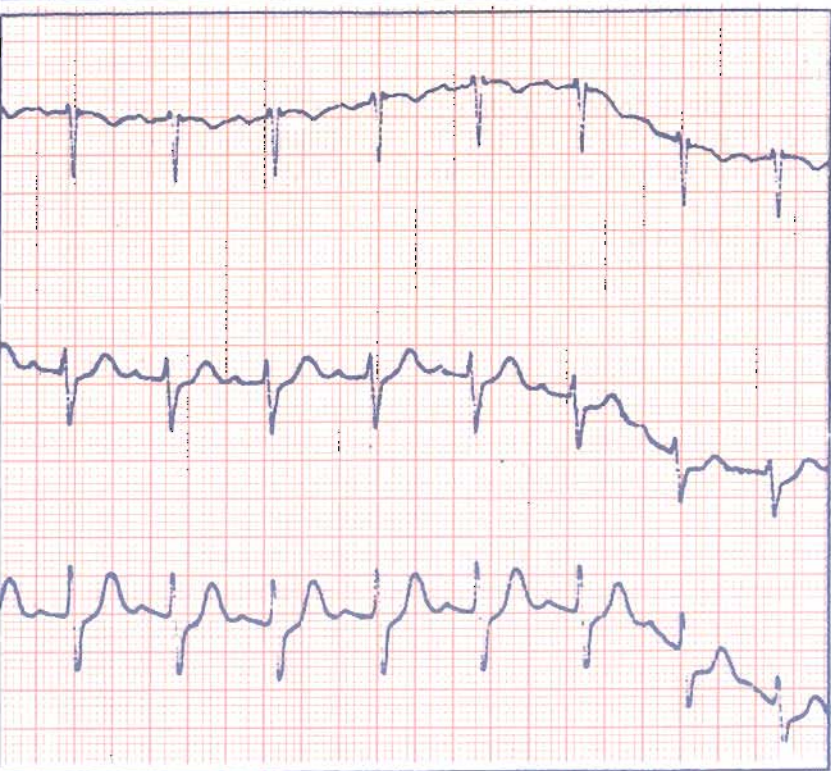
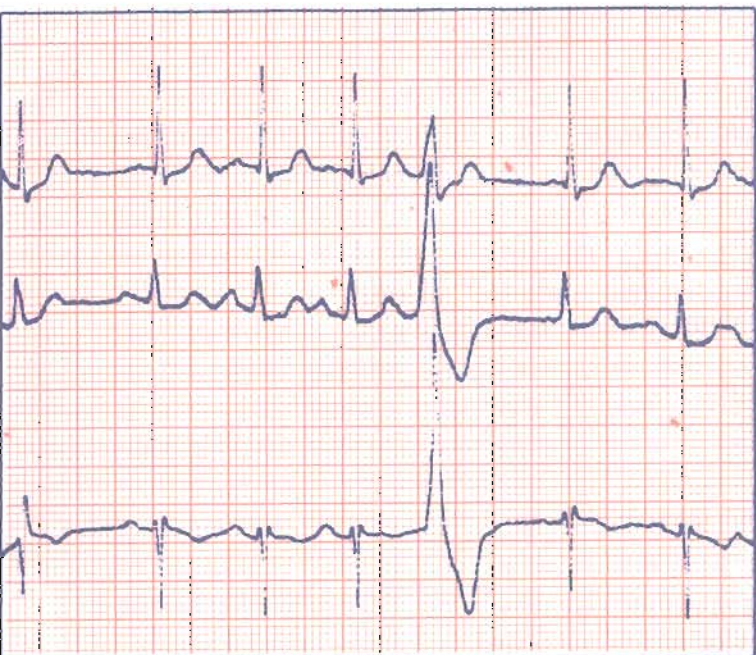
- Nhịp nhanh xoang.
- Ngoại tâm thu nhĩ và ngoại tâm thu thất.
- Tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước bên (nhiều khả năng là suy vành).
- Bloc nhĩ - thất cấp 1.
- Thời gian tâm thu điện học kéo dài.

Câu hỏi:

1. Phức bộ thứ 4 ở aVR, aVL, aVF là loại ngoại tâm thu gì?
2. Chủ nhịp của phức bộ thứ 6 ở D_1, D_2, D_3 là gì?
3. Dạng rSr' ở V_1 có phải là bệnh lý không? Tại sao?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực khi gắng sức.
- Đánh trống ngực.



Điện tâm đồ số: 18 Tuổi: 65 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 83 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5mm.
- Thời gian: 0,14".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^0$ và $+60^0$.
- Hình thái: có móc ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 , dương từ V_3 đến V_6 và 2 đỉnh ở V_3 .
- Hình thái: dạng rS với sóng S rộng ở V_1

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,22".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,14".
- Trục điện học: khoảng -60^0 .
- Hình thái: sóng Q rộng ở D_1 , aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: sóng s biên độ lớn ở V_3 .
- Hình thái: Điện thế sóng r giảm dần từ V_1 đến V_3 ; dạng QS ở V_4 ; sóng Q rộng ở V_5, V_6 ; với nhánh nội điện xuất hiện muộn (0,10") ở V_6 .
- Vùng chuyển tiếp: V_4 đến V_5 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên và đi ngang ở V_1 ; chênh lên và đi dốc lên từ V_2 đến V_4 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^0$ và $+90^0$.
- Hình thái: dương ở D_1 , âm ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương ở V_5 , dương và thấp ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,40".

Kết luận:

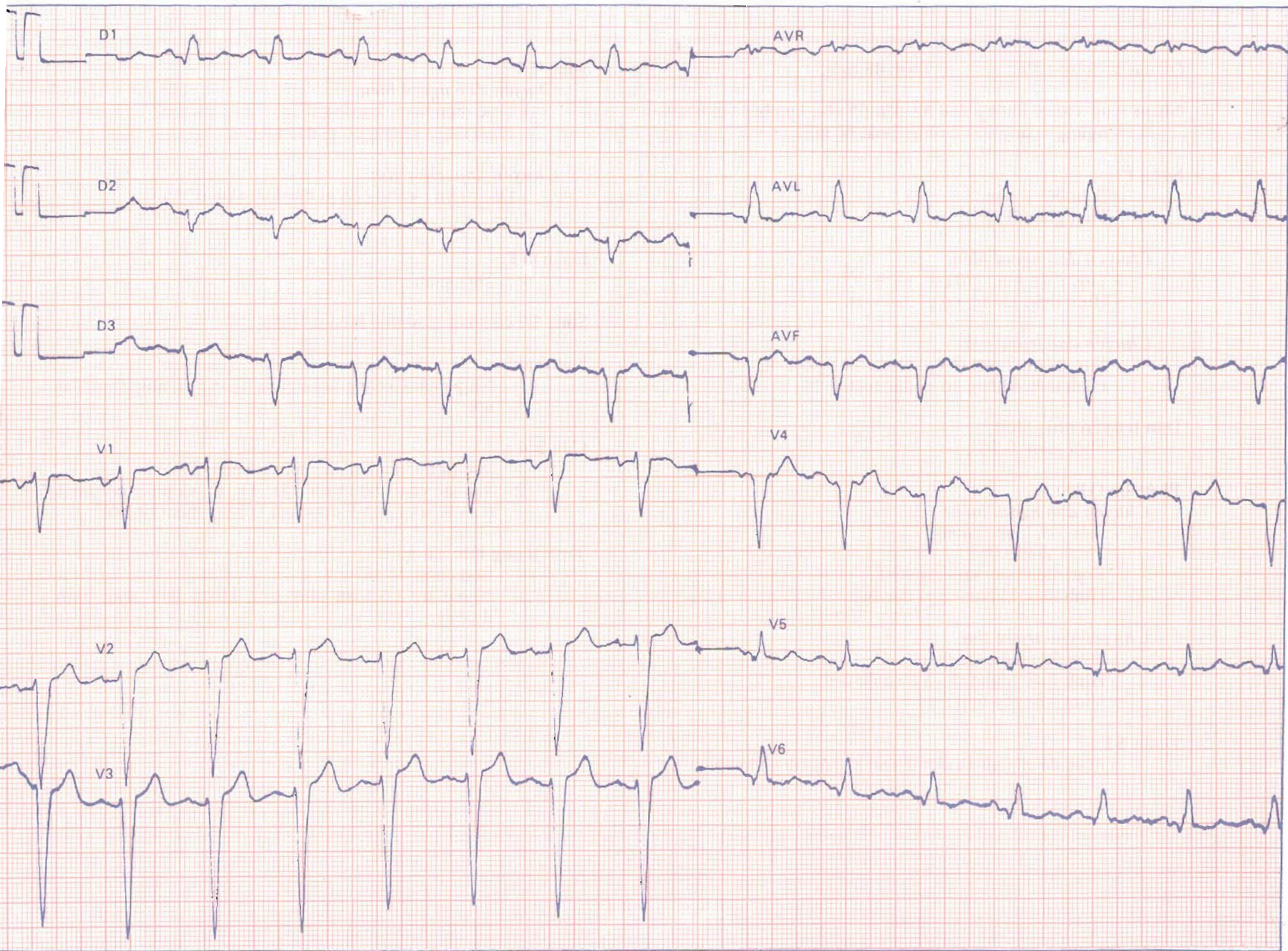
- Phì đại nhĩ trái.
- Bloc nhánh trái hoàn toàn.
- Di chứng hoại tử cơ tim vùng trước vách.

Câu hỏi:

1. Chẩn đoán phì đại nhĩ trái dựa trên tiêu chuẩn gì?
2. Tại sao đây là 1 hoại tử cơ tim vùng trước vách?
3. Căn cứ gì về sóng T dương ở D_1, V_5, V_6 ?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim đã 6 tháng.



Điện tâm đồ số : 19

Tuổi: 48 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang không đều 53 đến 65 chu kỳ/phút với những đoạn ngừng xoang và có nhịp thoát bộ nổi.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : điện thế thấp.
- Hình thái : dạng rS và có móc ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** không có gì đặc biệt.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng 0° .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt (âm ở V_1).

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,38".

Sóng U: có sóng U nhưng biên độ thấp.

Kết luận:

- Nhịp chậm xoang với ngừng xoang và nhịp thoát bộ nổi.

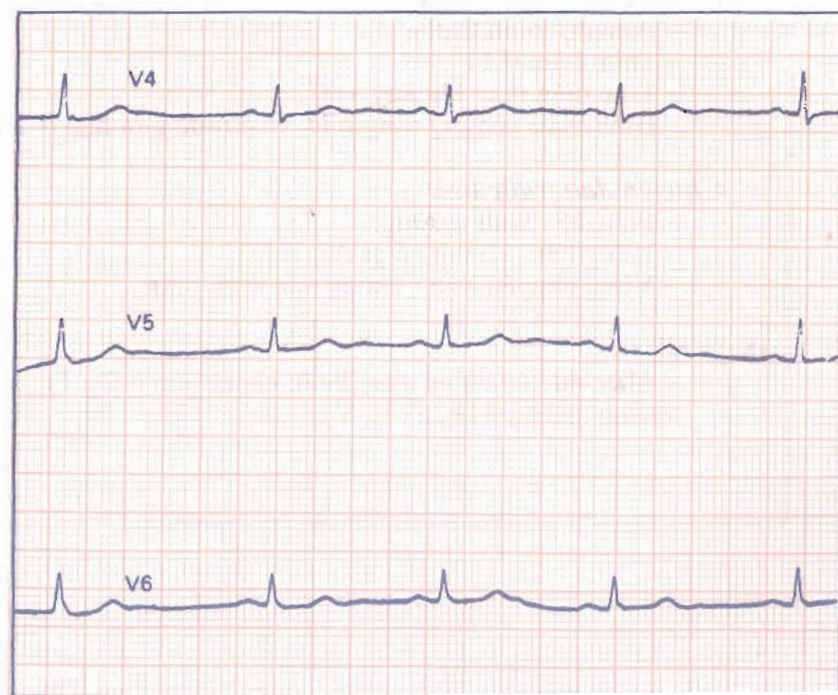
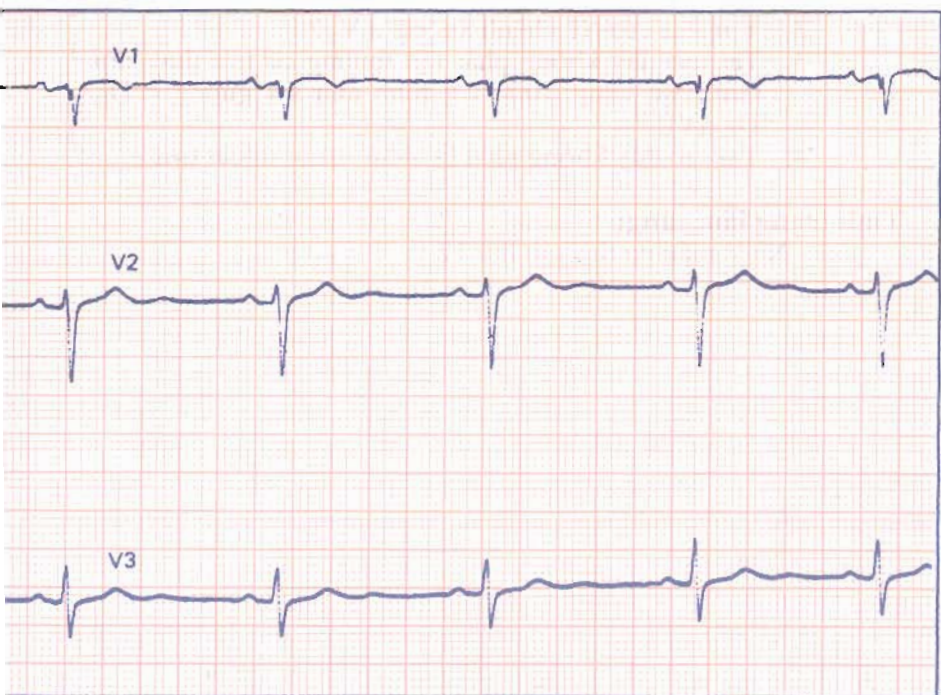
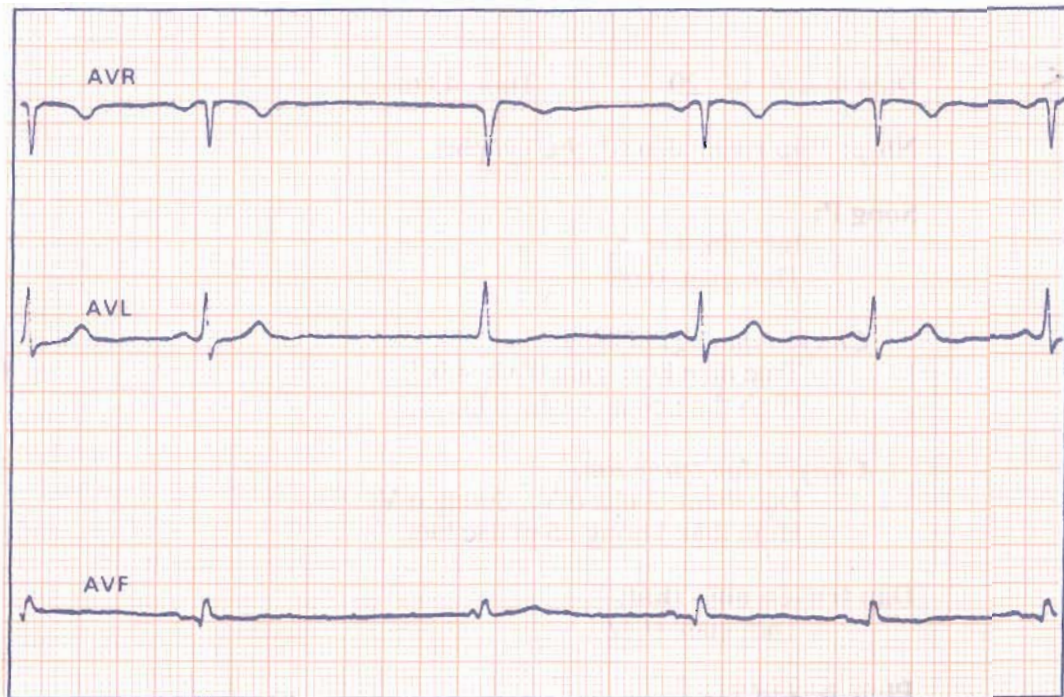
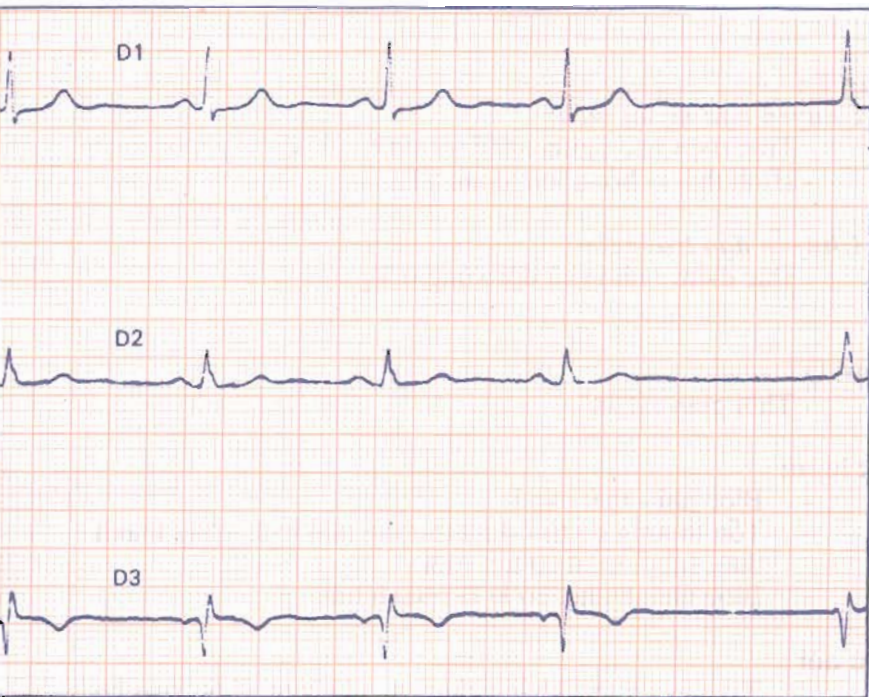
Câu hỏi :

1. Các nguyên nhân của ngừng xoang?
2. Tại sao phức bộ thứ 5 ở D_1 , D_2 , D_3 và phức bộ thứ 3 ở aVR, aVL, aVF được coi là nhịp thoát bộ nổi?

Tình trạng lâm sàng:

- Bốn chôn, lo âu.
- Ngoại trừ có loạn nhịp tim, khám lâm sàng bình thường.

19 - Q. A. 48 tuổi.



Điện tâm đồ số : 20

Tuổi: 43 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 65 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0^0 và $+30^0$.
- Hình thái: có móc nhẹ ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương ở V_2 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,32".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,11".
- Trục điện học: khoảng $+60^0$.
- Hình thái: sóng Q rộng ở D_3 và ở mức giới hạn ở aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên ở D_2 , D_3 , aVF; chênh xuống ở D_1 , aVL, V_2 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+60^0$ và $+90^0$.
- Hình thái : chông lên đoạn ST.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : nhọn và đối xứng ở V_2 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,38".

Kết luận:

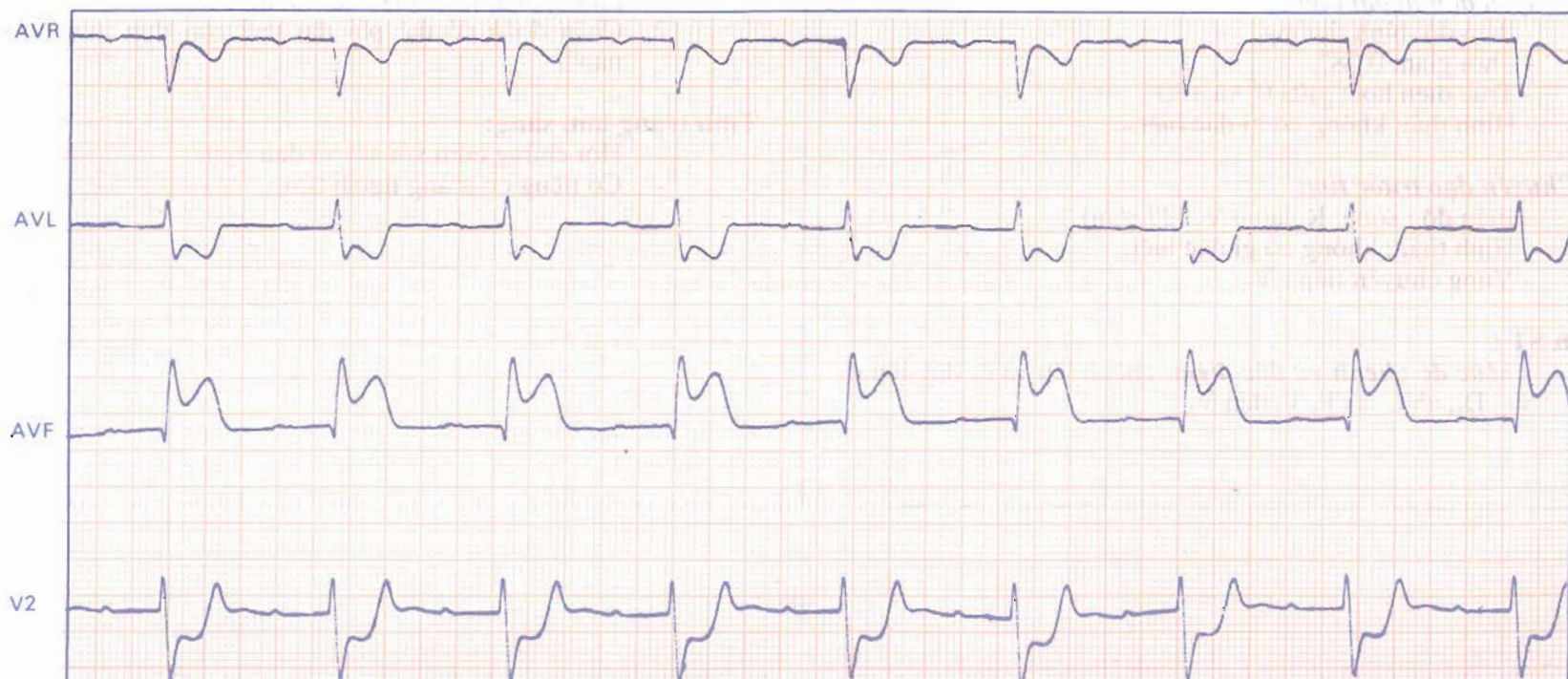
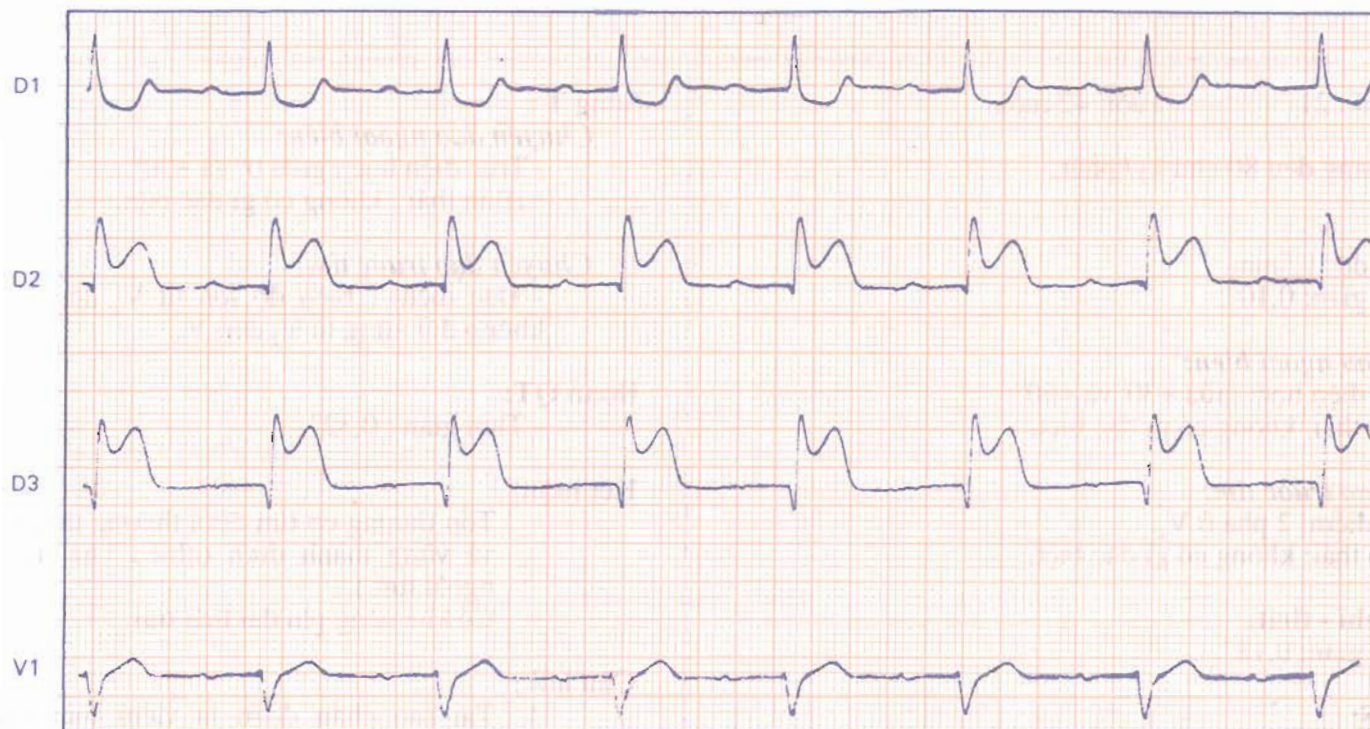
- Bloc nhĩ - thất cấp I.
- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng thành dưới (nhồi máu cơ tim mới).
- Bloc nhánh nhẹ, có lẽ là nhánh trái

Câu hỏi :

1. Tại sao có thể khẳng định đây là một nhồi máu cơ tim mới ?
2. Ý nghĩa của ST chênh xuống ở V_2 ?
3. Tại sao đây không phải tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước với hình ảnh soi gương ở D_2 , D_3 , aVF ?
4. Tại sao đây không phải là viêm màng ngoài tim ?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim giờ thứ 12.



Điện tâm đồ số : 21 Tuổi: 42 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 80 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng R cao ở V_4 (27 mm).
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_2 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên và đi dốc lên ở D_1, D_2, aVL, aVF, V_2 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : biên độ lớn từ V_2 đến V_6 , nhọn nhưng không đối xứng từ V_2 đến V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

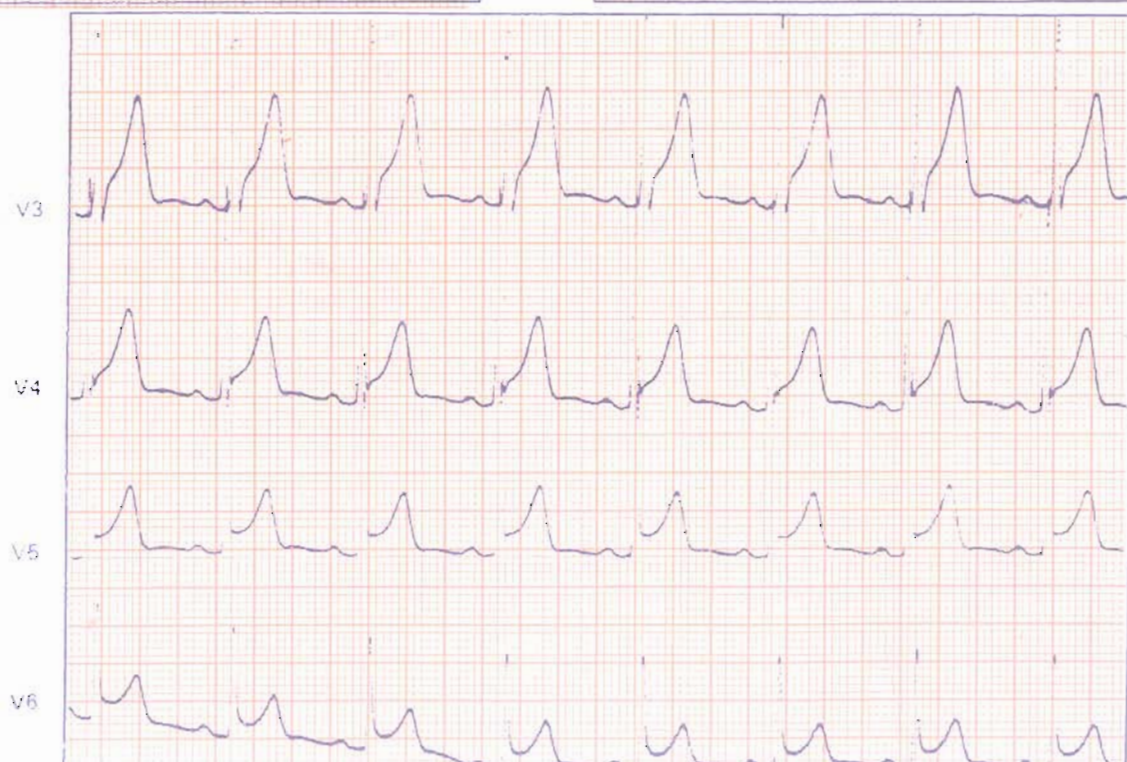
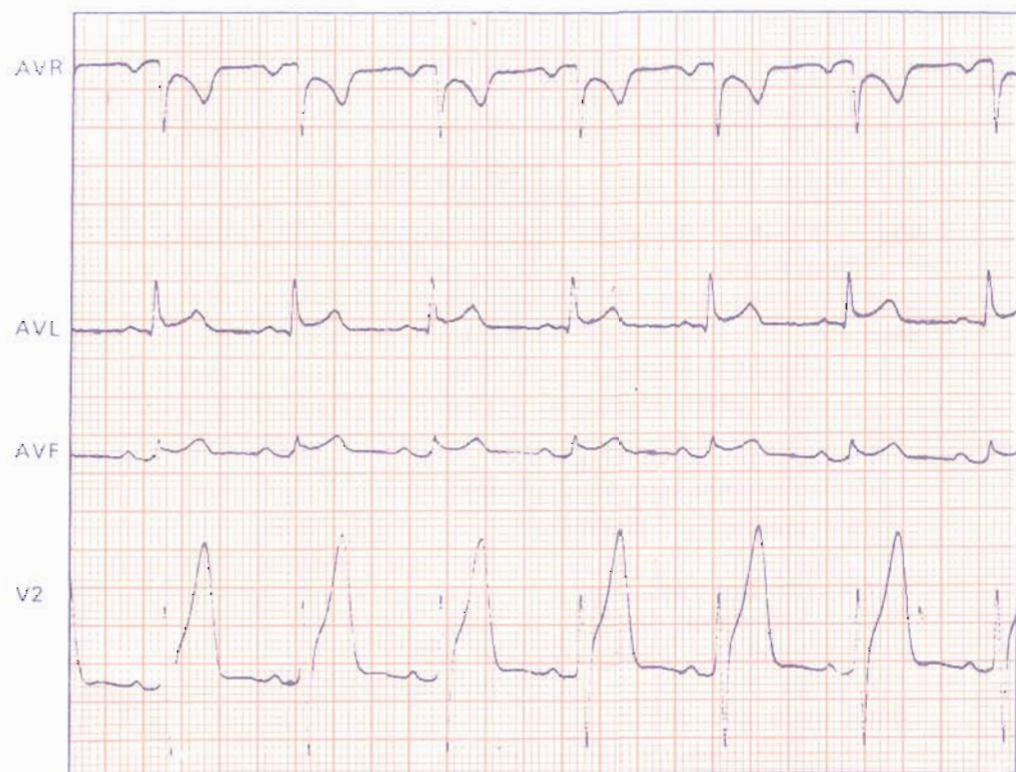
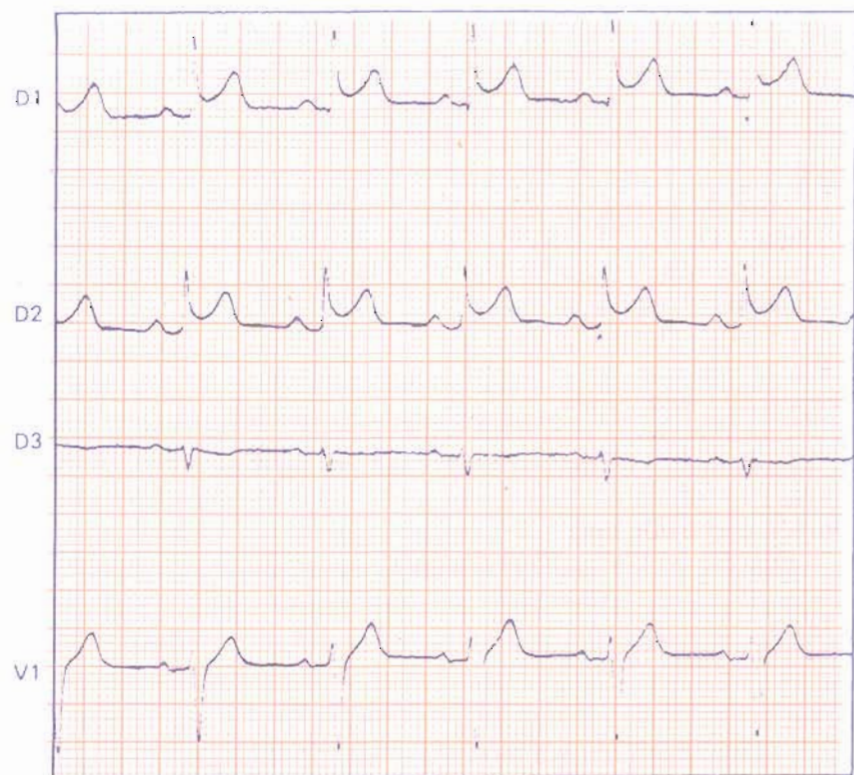
- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước và vùng thành dưới (nhiều khả năng viêm màng ngoài tim).
- Có khả năng phì đại thất trái.

Câu hỏi :

1. Tại sao chẩn đoán là viêm màng ngoài tim mà không phải nhồi máu cơ tim mới ?
2. Chẩn đoán có thể phì đại thất trái dựa trên cơ sở nào?.

Tình trạng lâm sàng:

- Hội chứng cúm với sốt và đau ngực.
- Có tiếng cọ màng ngoài tim.



Điện tâm đồ số : 22

Tuổi: 32 tuổi.

Nhịp: nhịp đều, tần số nhĩ: 180 chu kỳ/phút và tần số thất: 90 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,06".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+90^\circ$.
- Hình thái: 2 pha ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: bloc nhĩ - thất 2/1.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng R biên độ lớn ở V_1 .
- Hình thái : $R/S > 1$ ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được (ở bên phải V_1).

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống dạng đáy chén ở D_1 , D_2 , D_3 , aVF và ở các chuyển đạo trước tim trái; Có sóng P nằm chồng lên đoạn ST, thấy rõ ở các chuyển đạo ngoại biên.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái : khó thấy vì sóng T nằm trong đoạn ST.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Kết luận:

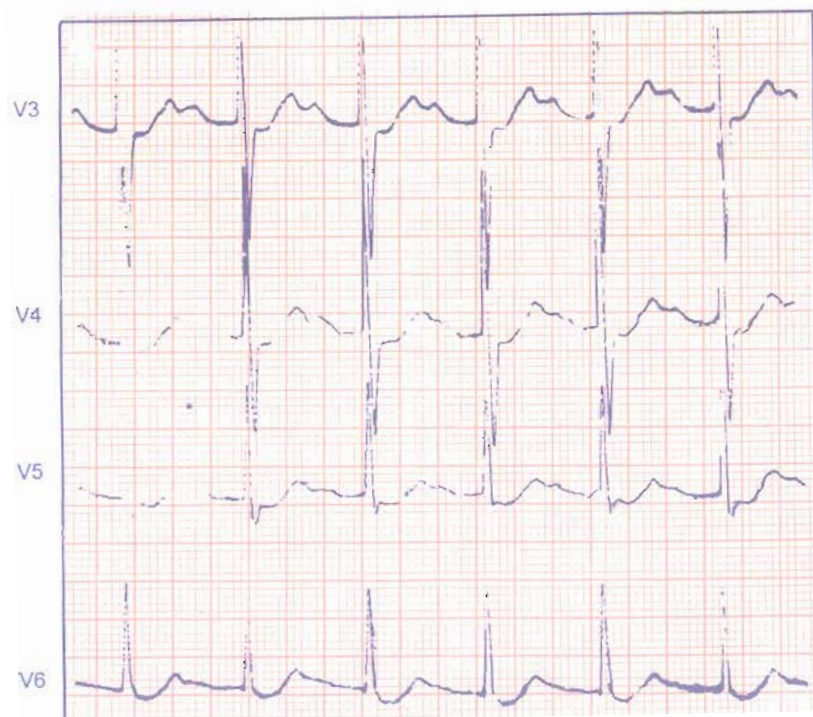
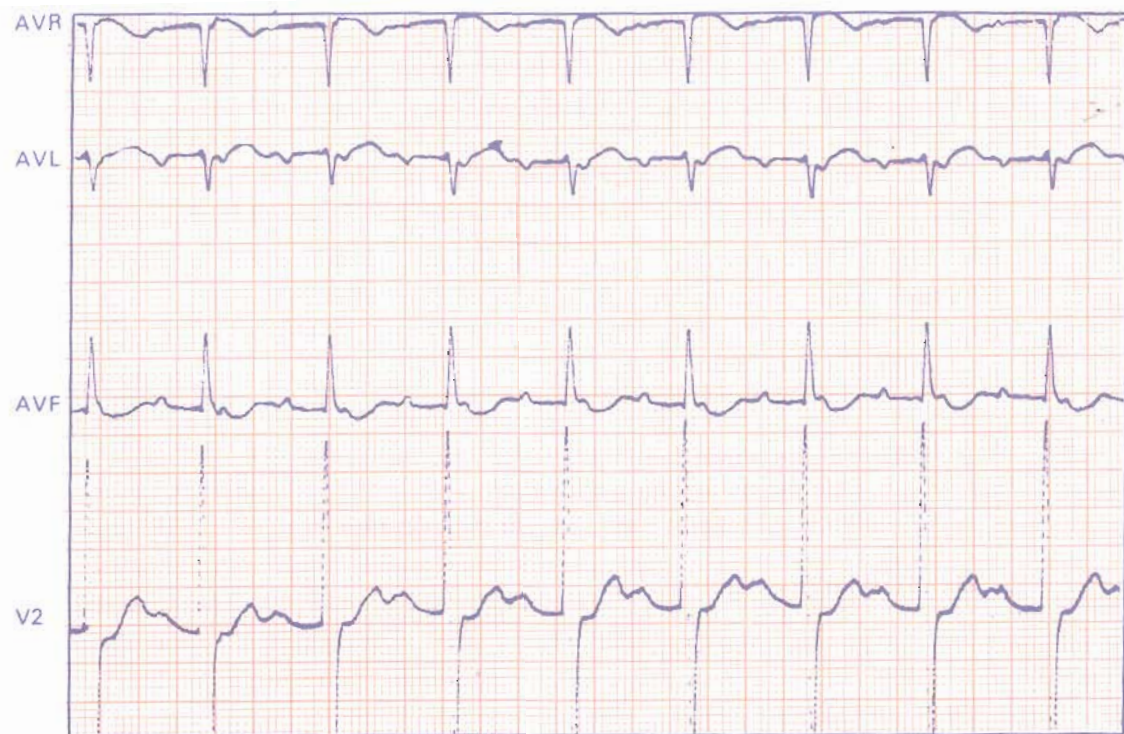
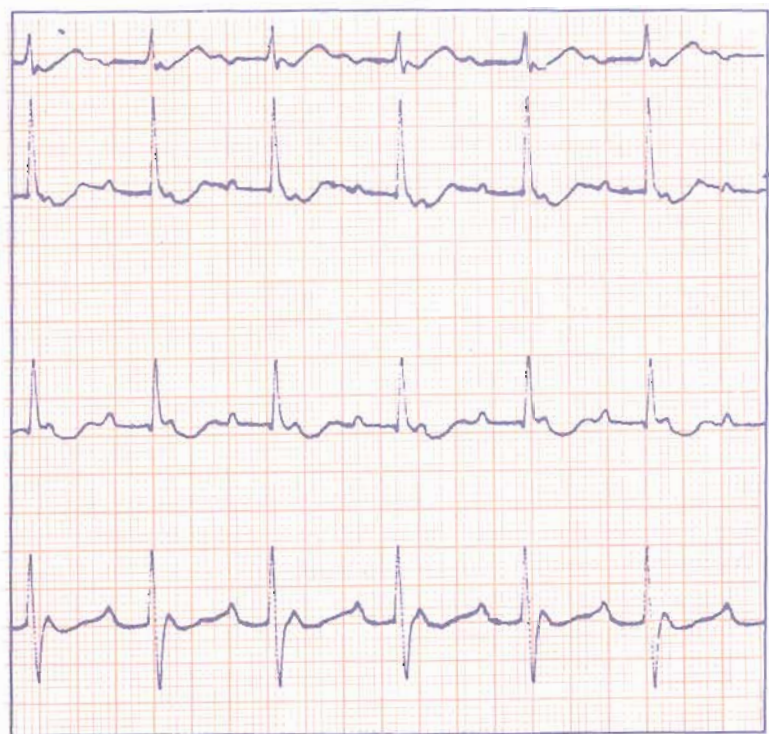
- Tim nhanh nhĩ với bloc nhĩ - thất cấp II (2/1)
- Vùng chuyển tiếp sang phải.
- Ngấm Digitalis.
- Rất có thể đây là một ngộ độc Digitalis.

Câu hỏi :

1. Tại sao đây không phải là cuồng nhĩ với bloc nhĩ - thất 2/1 ?
2. Tại sao không đặt chẩn đoán tăng gánh thất phải mặc dù có sóng R cao ở V_1 ?
3. Tại sao đây là một ngộ độc Digitalis ?

Tình trạng lâm sàng:

- Suy tim mạn do bệnh cơ tim.
- Có được điều trị với Digitalis.



Điện tâm đồ số: 23

Tuổi: 59 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ đều 280 chu kỳ/phút (sóng nhĩ thấy rõ ở V_1) với nhịp thất hơi không đều 140 chu kỳ/phút và có đoạn ngừng khoảng 0,06". Có 1 ngoại tâm thu thất.

Sóng P: sóng F của cường nhĩ.

Chuyển đạo ngoại biên:

- Hình thái: không xác định được.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: không xác định được.
- Hình thái: dạng răng cưa với biên độ nhỏ (ở V_1).

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất thay đổi, thường là 2/1, có lúc chu kỳ Luciani - Wenckebach.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: có móc ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: sóng S biên độ lớn ở V_2, V_3 ; sóng R cao ở V_5, V_6 . Chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp: giữa V_4 và V_5 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ ở D_2, V_5, V_6 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: không xác định được.
- Hình thái: điện thế thấp.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm rõ ở V_5 và khó thấy ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,30".

Kết luận:

- Cường nhĩ với bloc nhĩ - thất cấp II thay đổi (2/1 ở các chuyển đạo ngoại biên và chu kỳ Luciani - Wenckebach ở các chuyển đạo trước tim).
- Tăng gánh tâm thu thất trái.
- Rối loạn tái cực lan toả.
- Ngoại tâm thu thất.

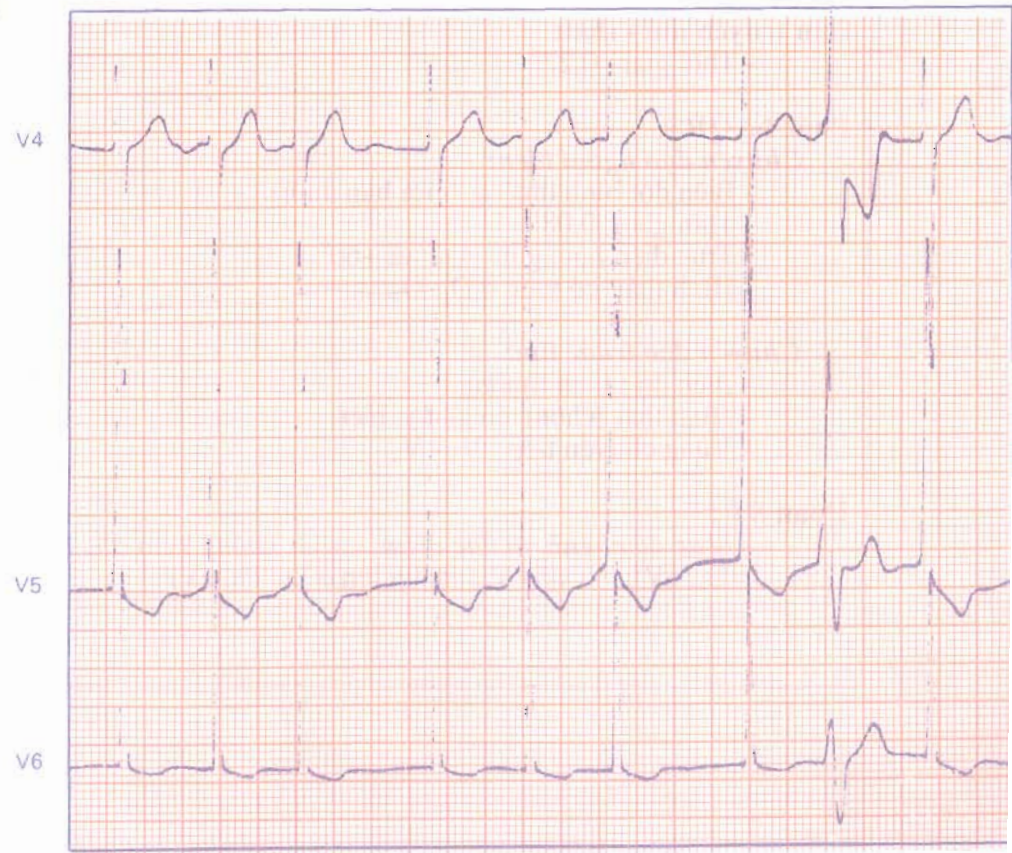
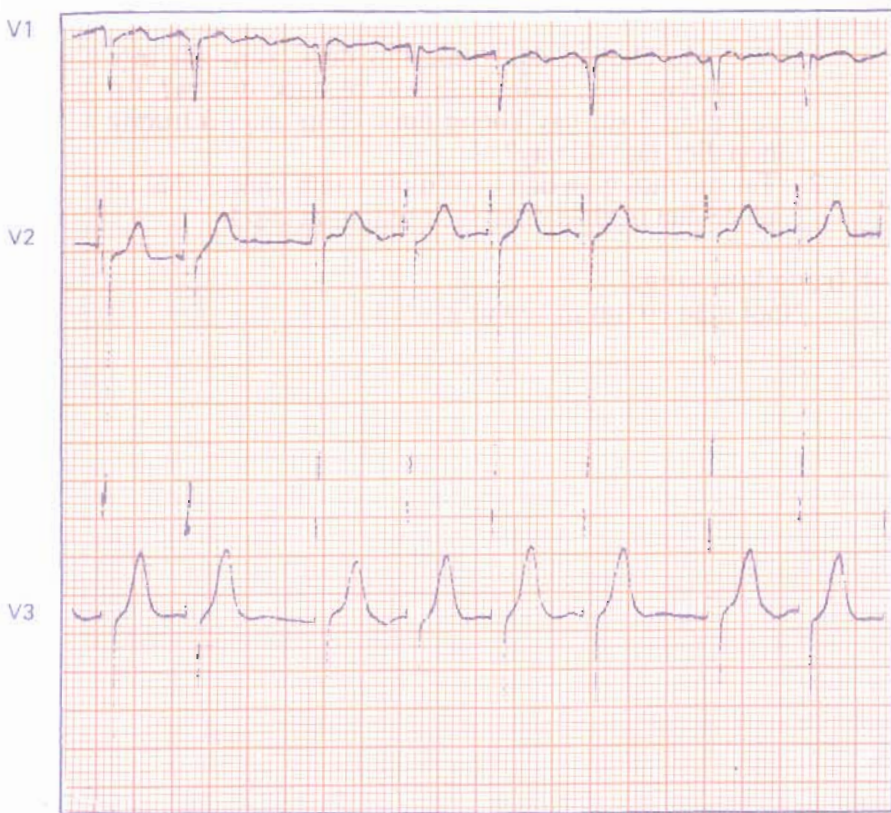
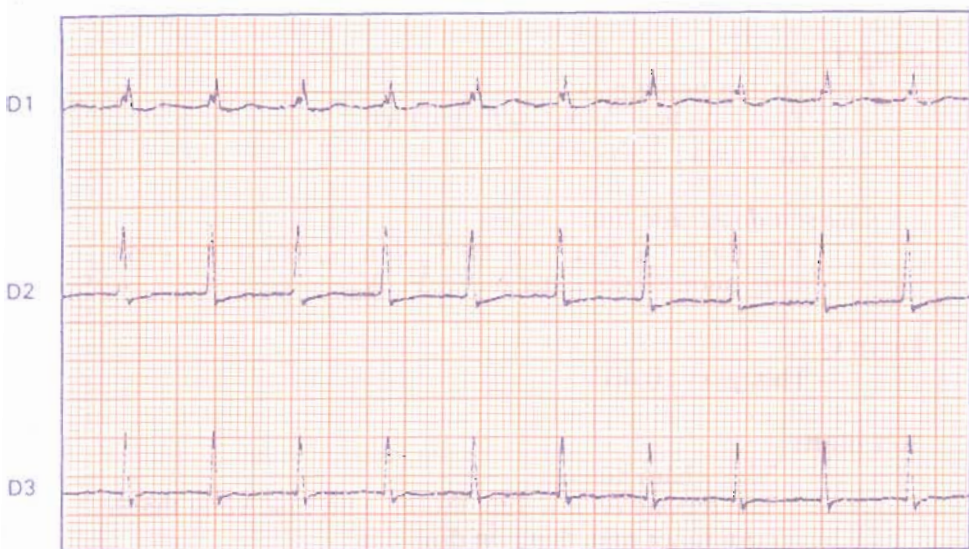
Câu hỏi:

1. Chẩn đoán chu kỳ Luciani - Wenckebach dựa trên cơ sở nào?
2. Tại sao chẩn đoán rối loạn tái cực lan toả?

Tình trạng lâm sàng:

- Bệnh van động mạch chủ do thấp.
- Điều trị Digitalis kéo dài trong nhiều ngày.

Nº 23 - G. L. 59 tuổi.



Điện tâm đồ số : 24

Tuổi: 61 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 57 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^0$ và $+60^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,22"

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường (giới hạn dưới).
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+30^0$ và $+60^0$.
- Hình thái: có móc ở D_2 , D_3 .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 - V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống kiểu dốc lên ở D_1 , aVL, V_1 đến V_6 ; chênh lên ở D_2 , D_4 , aVF.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+90^0$ và $+120^0$.
- Hình thái : 2 pha ở V_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : 2 pha - / + từ V_2 đến V_6 với thành phần dương nhọn và đối xứng ở V_3 , V_4 , V_5 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,40".

Kết luận:

- Nhịp chậm xoang.
- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng thành dưới (nhồi máu đang ổn định dần).

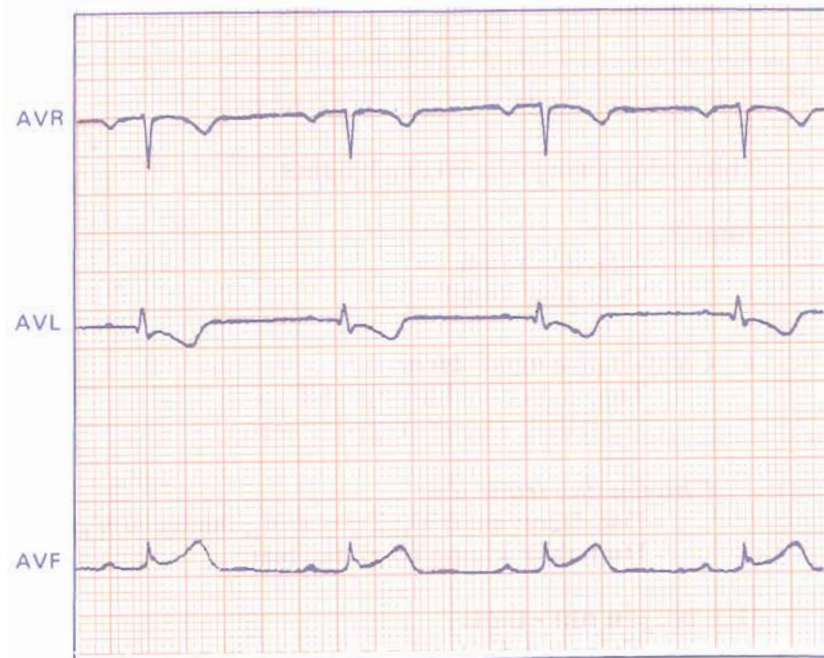
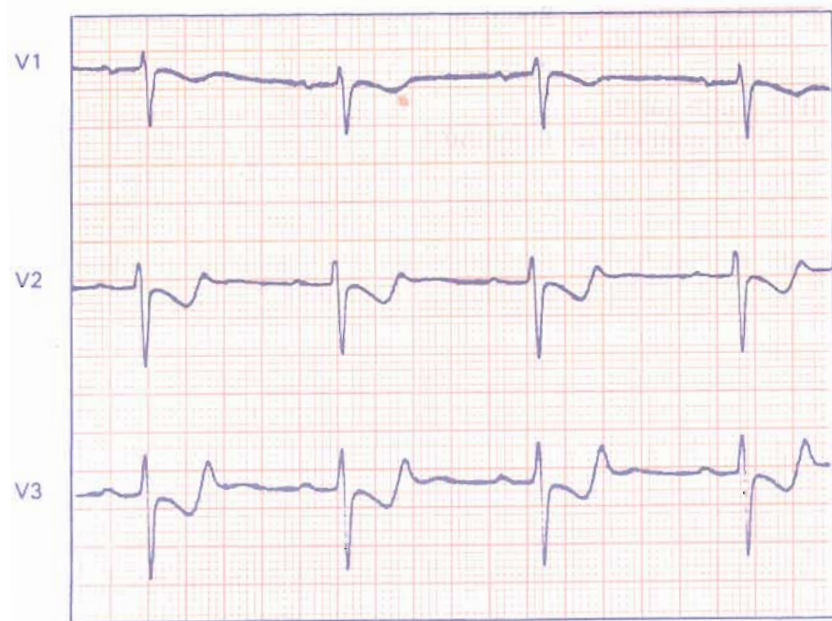
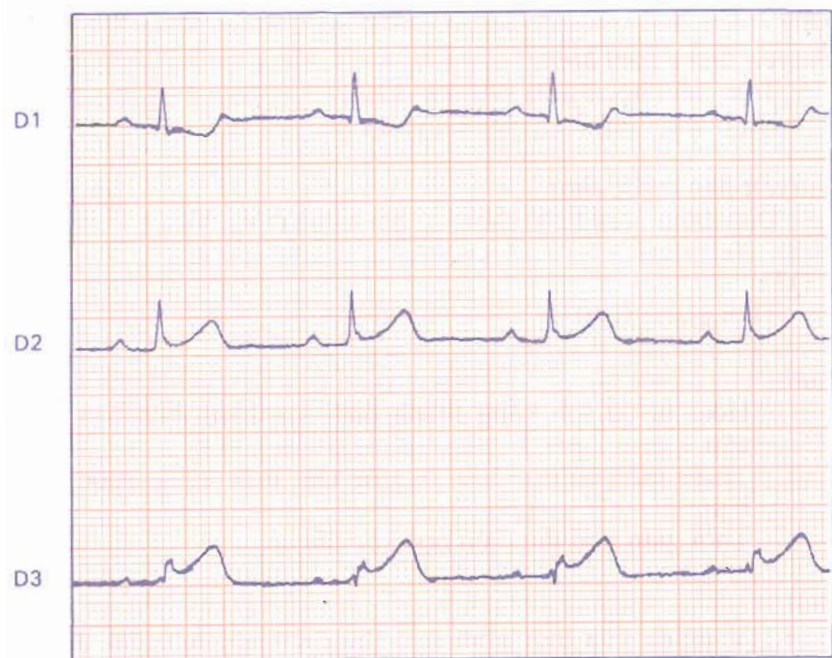
Câu hỏi :

1. Nếu các chuyển đạo trước tim được xem xét một cách riêng biệt, chẩn đoán nào sẽ được đưa ra? Tại sao chẩn đoán này không được chấp nhận ở trường hợp điện tâm đồ này?
2. Tại sao thời gian dẫn truyền nhĩ - thất không phải cơ sở để đưa ra chẩn đoán bloc nhĩ - thất cấp I.

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim ngày thứ 2.

N° 24 - K. M. 61tuổi.



Điện tâm đồ số : 25 Tuổi: 61 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 90 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm ở V_1 ; 2 pha ở V_2 , dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: điện thế thấp.
- Thời gian: 0,09".
- Trục điện học: khoảng -30° .
- Hình thái: sóng Q rộng và sâu ở D_3 , aVF; sóng Q rộng nhẹ ở V_6 .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_1 đến V_2 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên kiểu thẳng đuồn ở D_2 , D_1 , aVF; chênh lên nhẹ ở V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa -90° và -120° .
- Hình thái : âm ở D_1 , D_2 , D_3 và aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm từ V_4 đến V_6 , đối xứng ở V_5 , V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,40".

Kết luận:

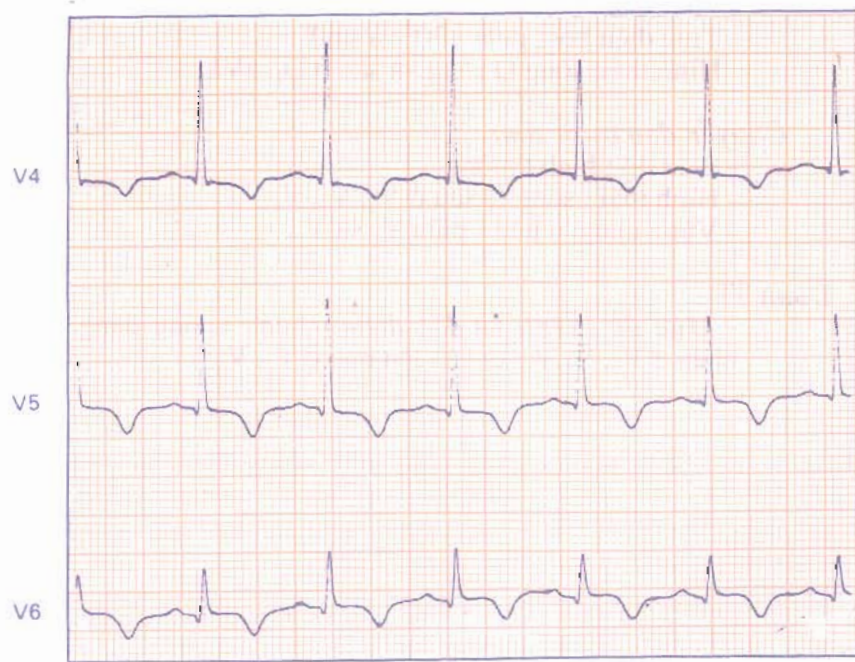
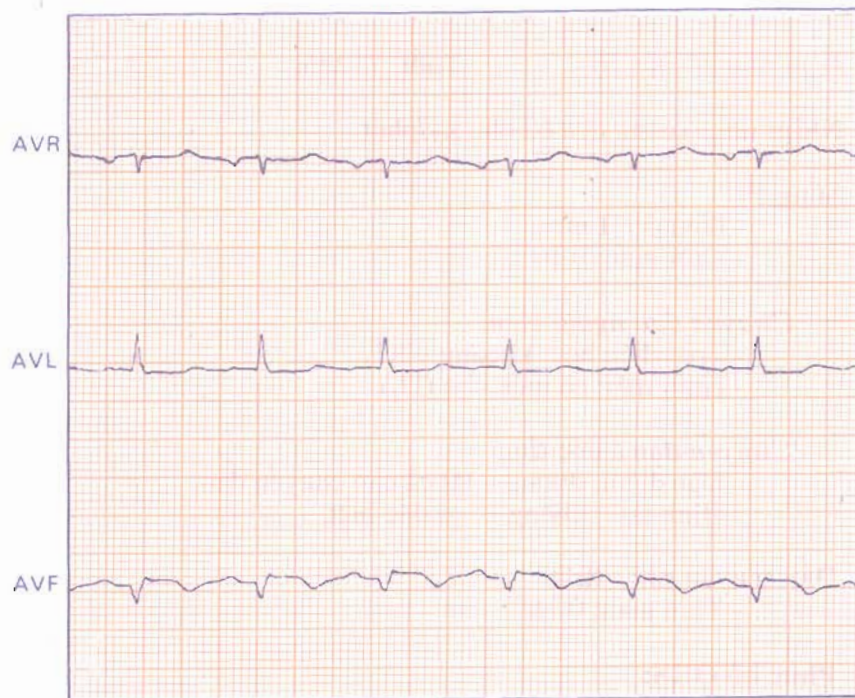
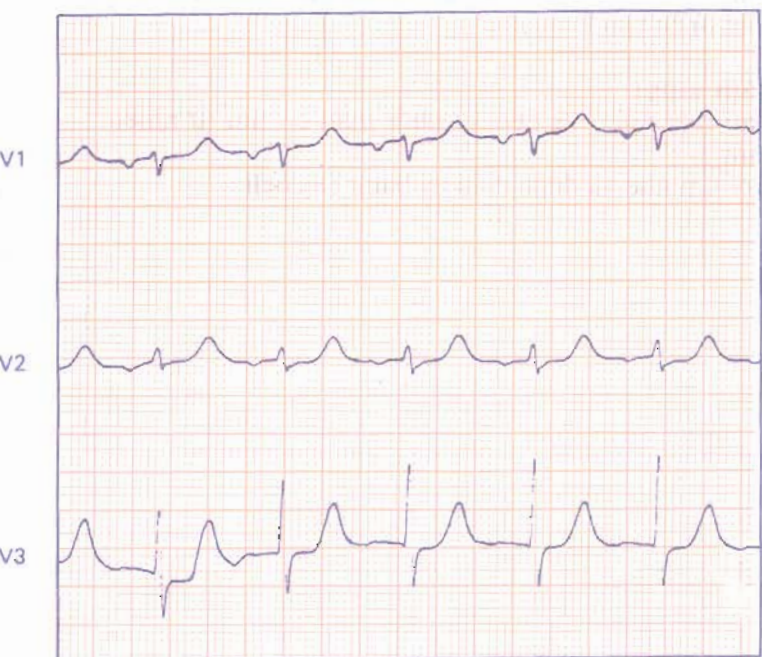
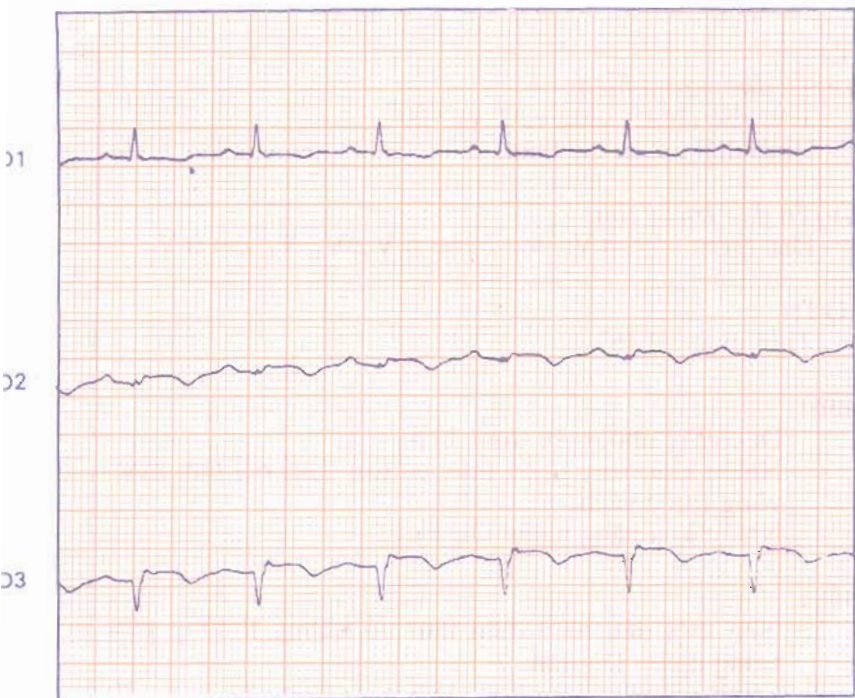
- Hoại tử cơ tim vùng thành dưới và thành bên bán cấp.
- Thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước bên.
- Thời gian tâm thu điện học kéo dài.

Câu hỏi :

1. Ý nghĩa của thời gian tâm thu điện học kéo dài ở điện tâm đồ này?
2. Sóng S sâu ở V_1 có phải bệnh lý không?
3. Tại sao đánh giá trục điện học của QRS nằm ở khoảng -30° ?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim ngày thứ 8.



Điện tâm đồ số : 26 Tuổi: 73 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 62 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: có móc nhẹ (D_2).

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương ở tất cả các chuyển đạo.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: sóng Q rộng và sâu ở D_1 , aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : sóng Q sâu ở V_4 , V_5 , V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : giữa V_2 và V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống dạng đáy chén ở V_4 , V_5 , V_6 ; chênh lên nhẹ ở V_1 , V_2 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái : điện thế thấp.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 , V_2 ; 2 pha ở V_3 , V_4 , V_5 ; dẹt ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Di chứng nhồi máu trước bên.
- Nhiều khả năng thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước vách.
- Nhiều khả năng ngấm Digitalis.

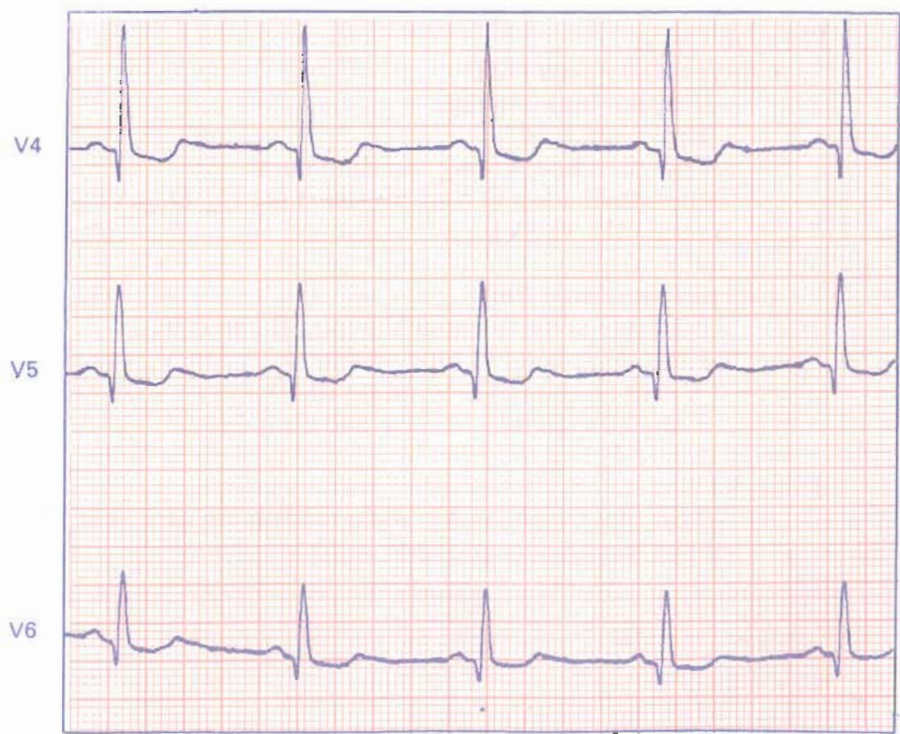
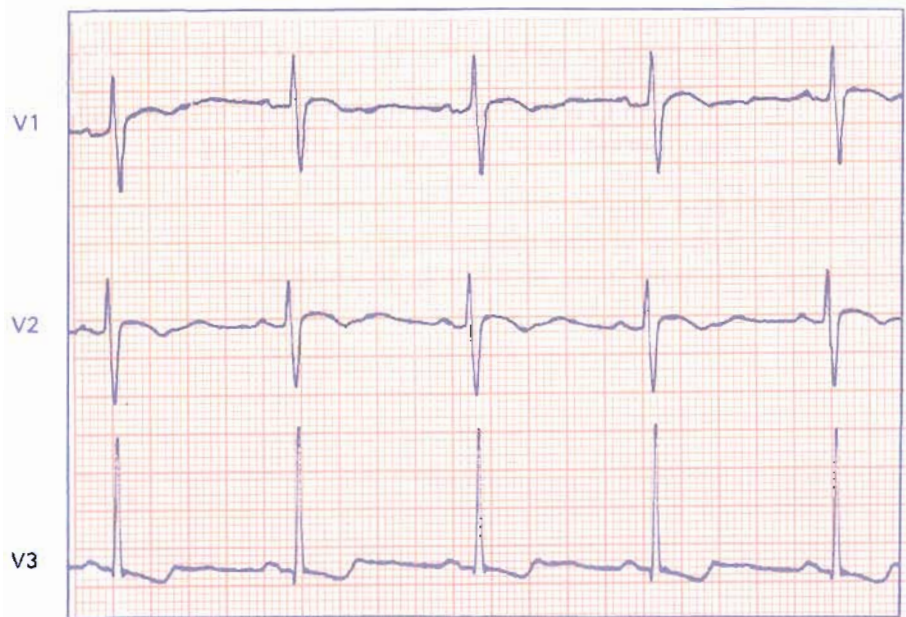
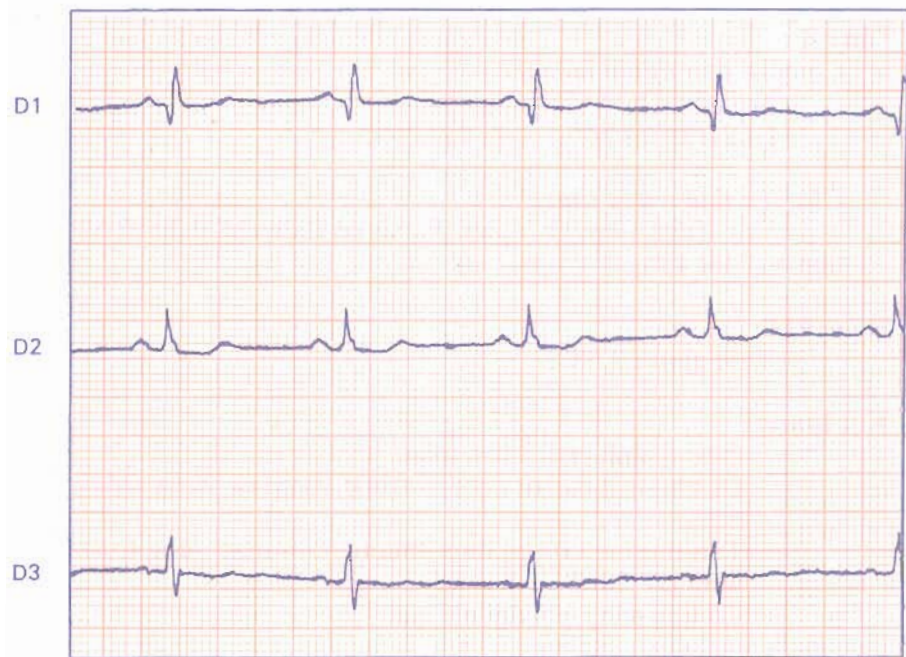
Câu hỏi :

1. Nêu một dấu hiệu điện tâm đồ không thường gặp trong ngấm Digitalis ?
2. Đánh giá trục điện học QRS nằm trong khoảng $+30^\circ$ đến 60° bằng cách nào ?
3. Sóng Q ở V_4 , V_5 , V_6 có phải dấu hiệu chắc chắn của hoại tử cơ tim ?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực và tiền sử nhồi máu cơ tim từ nhiều năm.
- Suy tim nhẹ và được điều trị bằng Digitalis.

N° 26 - F. J. 73 tuổi.



Điện tâm đồ số : 27

Tuổi: 65 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang hơi không đều từ 70 đến 74 nhịp/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,12".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: có móc ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: dạng - / + với thành phần âm rộng ở V_1 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,17".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,16".
- Trục điện học: không xác định được.
- Hình thái: sóng Q rộng và sâu ở D_1 , D_2 , D_3 , aVF; sóng S rộng ở D_1 và aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng R' cao ở V_1 , sóng R cao ở V_2 .
- Hình thái : sóng Q rộng và sâu từ V_2 đến V_6 , dạng rsR' ở V_1 với nhánh nội điện muộn (0,10").
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ ở V_2 , V_3 ; chênh xuống nhẹ và đi dốc lên ở V_1 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng -30° .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm từ V_1 đến V_6 và có điện thế thấp từ V_1 đến V_6 , đối xứng ở V_2 , V_3 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,38".

Kết luận:

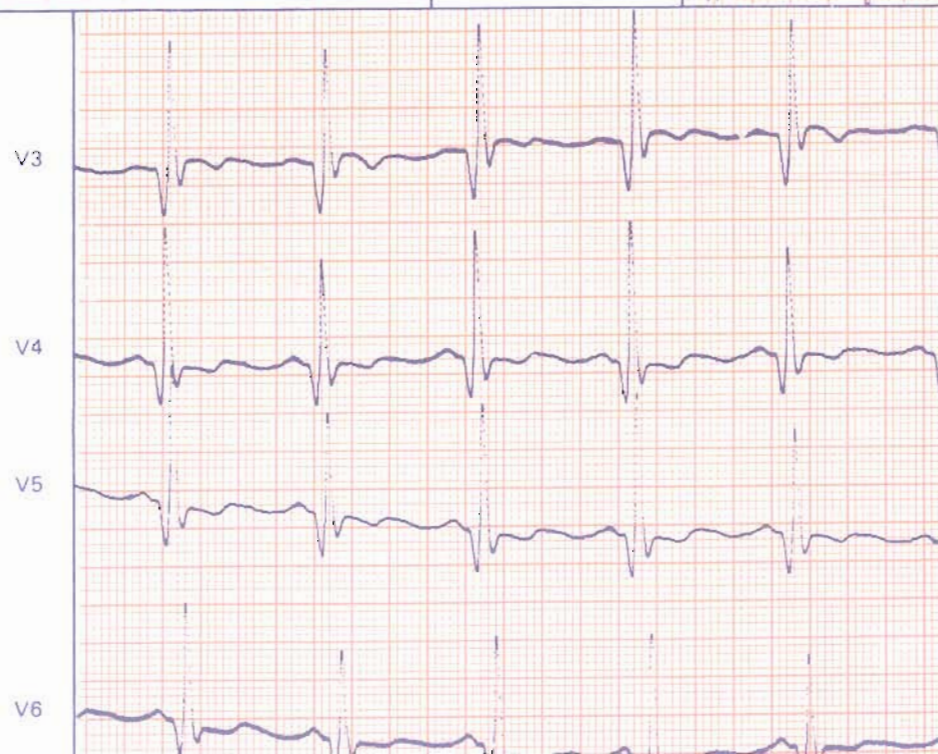
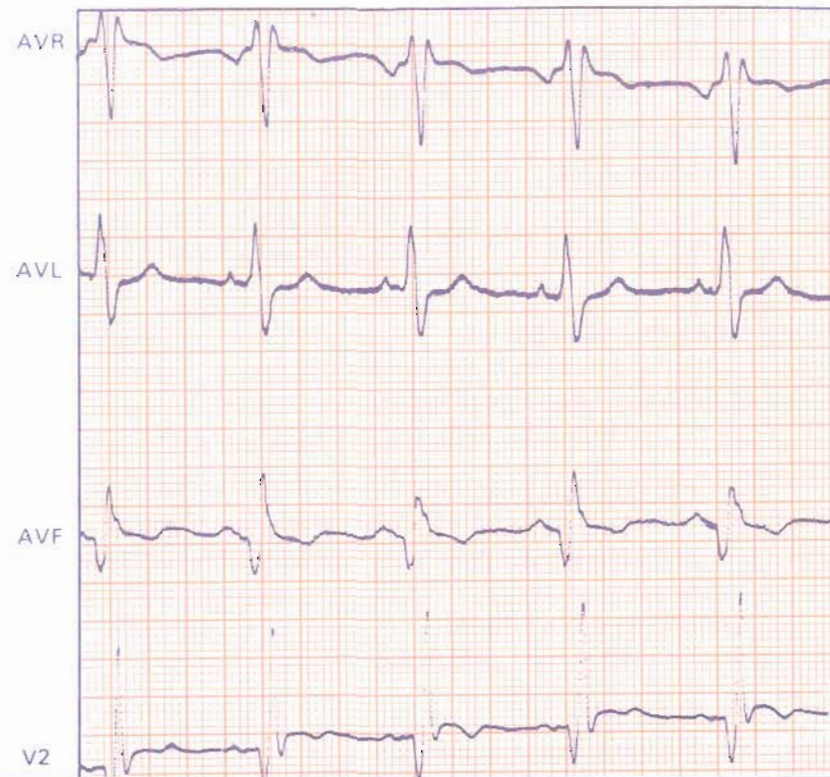
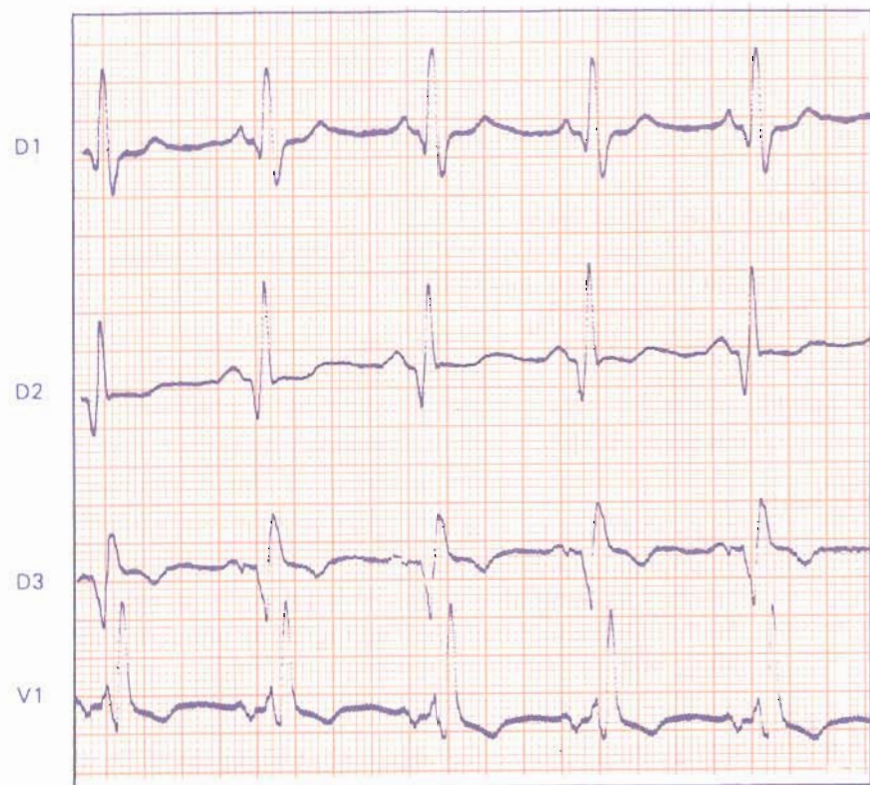
- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Di chứng hoại tử cơ tim trước rộng và vùng thành dưới.
- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước nghi có phình vách thất.
- Có khả năng phì đại nhĩ trái.

Câu hỏi :

1. Chẩn đoán bloc nhánh phải hoàn toàn dựa trên cơ sở nào?
2. Các sóng Q rộng ở D_2 , D_3 , aVF có phải do bloc nhánh không ?
3. Các sóng Q ở các chuyển đạo trước tim phải có phải bình thường khi có bloc nhánh phải không ?

Tình trạng lâm sàng:

- Tiền sử bị nhồi máu cơ tim.
- Hiện tại bệnh nhân không có khó chịu gì.



Điện tâm đồ số : 28

Tuổi: 50 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ đều 290 chu kỳ/phút, nhịp thất là 72 chu kỳ/phút

Sóng P: (sóng F)

Chuyển đạo ngoại biên:

- Hình thái: dạng răng cưa ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương ở V_1 , 2 pha từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: dạng răng cưa từ V_2 đến V_6 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất 4/1.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,11".
- Trục điện học: giữa - 30° và -60° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : sóng S rộng và sâu ở V_5 , V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : V_5 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ D_1 , aVL.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : không xác định được.
- Hình thái : không xác định được.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Cường nhĩ với bloc nhĩ - thất độ II (4/1).
- Bloc phân nhánh trái trước.
- Nhiều khả năng bloc nhánh phải không hoàn toàn.
- Ngấm Digitalis hoặc tổn thương dưới nội tâm mạc vùng bên.

Câu hỏi :

1. Tại sao chẩn đoán bloc phân nhánh trái trước?
2. Tại sao lại nghi ngờ có bloc nhánh phải không hoàn toàn?

Tình trạng lâm sàng:

- Xơ vữa động mạch; có những cơn đánh trống ngực.
- Bệnh nhân dùng Digitalis khi có cơn tim nhanh đều 150 chu kỳ/phút (cường nhĩ 2/1).

Nº 28 - F. S. 50 tuổi.



Điện tâm đồ số : 29 Tuổi: 82 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang 90 - 100 chu kỳ/ phút với ngoại tâm thu thất.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: 2 đỉnh ở V_2, V_3, V_4 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,15".
- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: có móc.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng S biên độ lớn ở V_1, V_2 ; sóng R biên độ lớn ở V_4, V_5 . Chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : nhánh nội điện muộn ở V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : giữa V_3 và V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống ở D_1, D_2, D_3, aVF và trước tim trái; chênh lên ở aVR và các chuyển đạo trước tim phải.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa -90° và -120° .
- Hình thái : âm ở D_1, D_2, D_3, aVF và có biên độ cao ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm từ V_4 đến V_6 và biên độ lớn ở V_2 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Ngoại tâm thu thất.
- Bloc nhánh trái hoàn toàn.

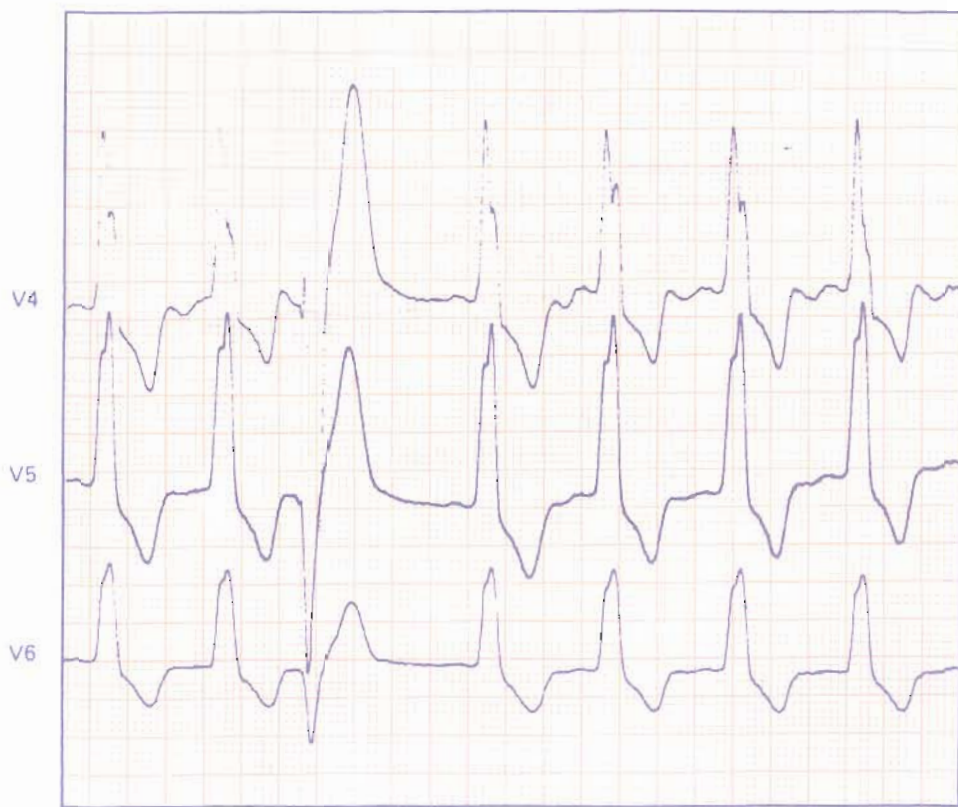
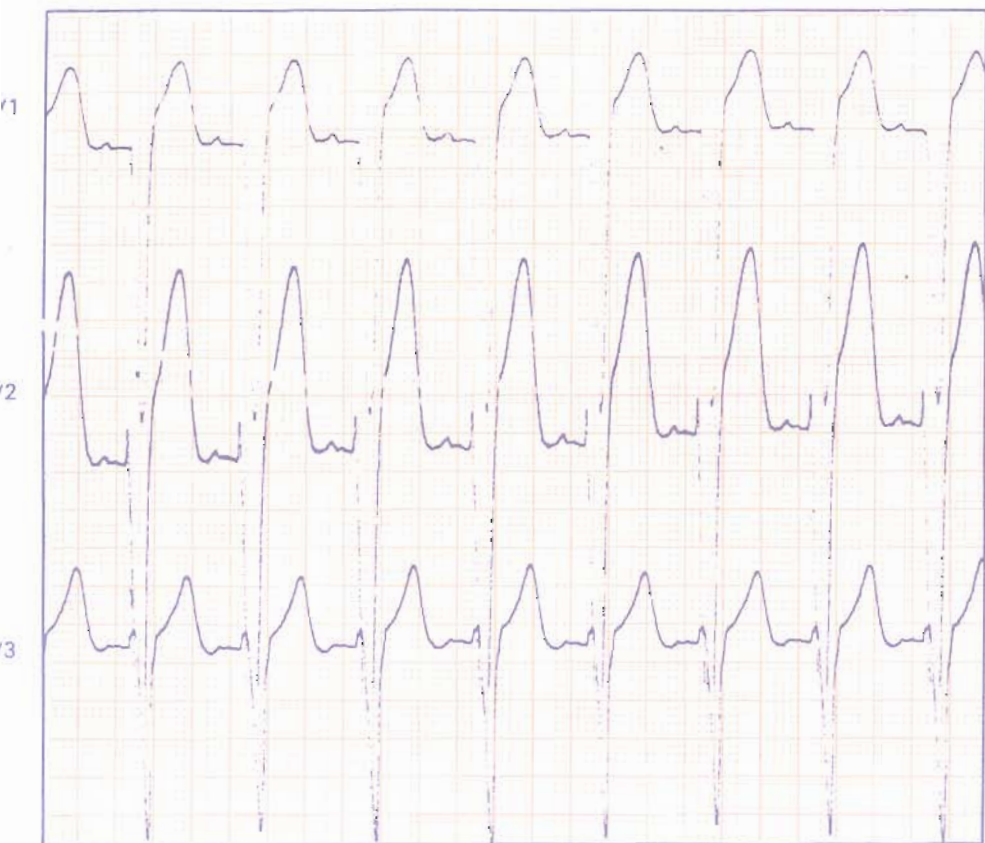
Câu hỏi :

1. Tại sao không đặt chẩn đoán di chứng hoại tử cơ tim vùng vách mặc dù có dạng QS ở V_1 và không có sóng Q ở V_5, V_6 ?
2. Tại sao không đặt chẩn đoán phì đại thất trái dù chỉ số Sokolow dương tính?
3. Tại sao sóng T ở V_4, V_5, V_6 không gợi ý một thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc?
4. Trục điện học $+60^\circ$ có thường gặp trong bloc nhánh trái không ?

Tình trạng lâm sàng:

- Suy tim do xơ vữa động mạch và tăng huyết áp.
- Điều trị Digitalis.

I° 29 - G. L. 82 tuổi.



Điện tâm đồ số : 30

Tuổi: 58 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ không đều khoảng 340 đến 420 chu kỳ/phút, nhịp thất không đều khoảng 120 chu kỳ/phút.

Sóng P: dao động xung quanh đường đẳng điện với các sóng nhĩ không đều, thấy rõ ở V_1 .

- Biên độ: thay đổi (cao ở V_1).
- Thời gian: thay đổi.

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: không xác định được.
- Hình thái: không đều.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không đều.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: không xác định được.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: thay đổi (dẫn truyền lệch hướng hoặc ngoại tâm thu thất).

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : thay đổi.
- Vùng chuyển tiếp : V_2 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** bình thường.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : nhọn và hầu như đối xứng ở V_4, V_5 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

- Rung nhĩ.
- Có thể thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước.

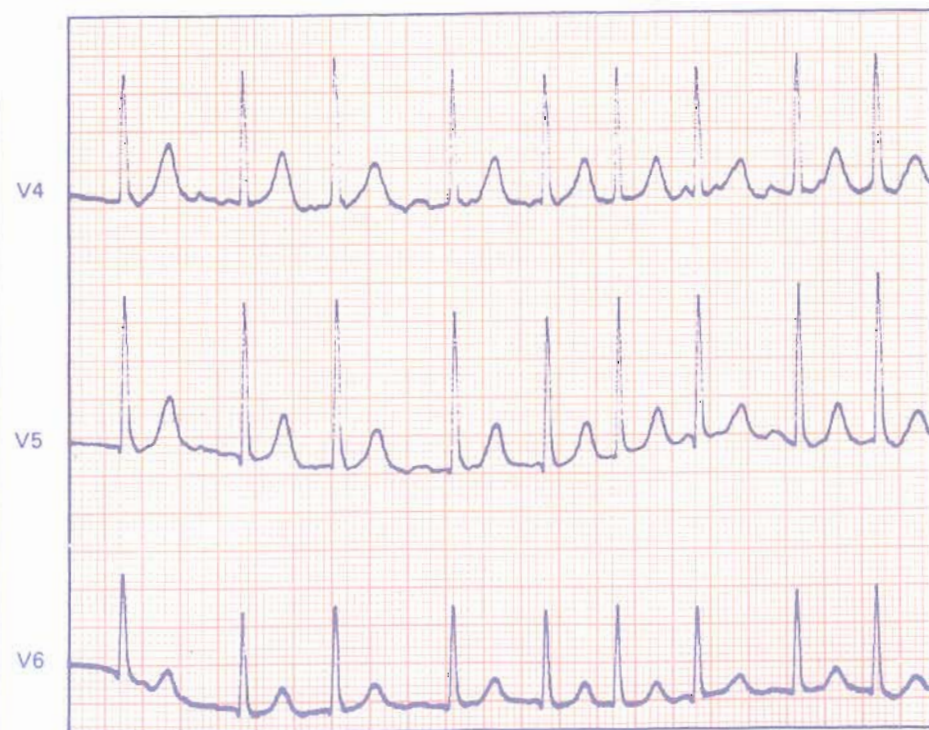
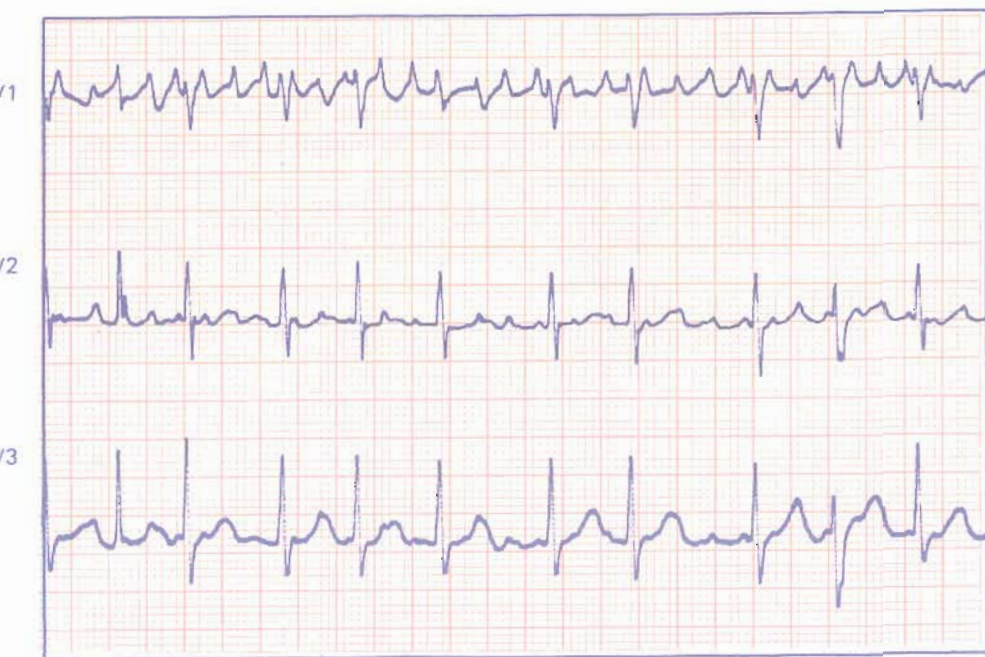
Câu hỏi :

1. Phức bộ thứ 2 ở aVR, aVL, aVF là ngoại tâm thu thất hay một phức bộ có nguồn gốc trên thất và có dẫn truyền lệch hướng ? Tại sao ?
2. Chẩn đoán có thể thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước dựa trên cơ sở nào?
3. Cần nghĩ gì về nhịp nhĩ thấy rõ ở V_1 ?

Tình trạng lâm sàng:

- Xơ vữa động mạch, có các cơn đánh trống ngực.

° 30 - G. M. 58 tuổi.



Điện tâm đồ số : 31. Tuổi : 36 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang đều, 62 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1,5 mm.
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : có dạng hai pha ở V_1 ; sóng P dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái học : có dạng hai đỉnh ở V_2 (có sự biến dạng do nhiễu ở sóng P đầu tiên).

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,16".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,14".
- Trục điện học : giữa 0° đến $+30^\circ$.
- Hình thái : sóng S lớn ở D_1 và aVL; sóng R lớn ở D_1 và aVR.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : $R'/S > 1$ ở V_1 ; R' có điện thế cao ở V_1 .
- Hình thái : có dạng rSR' với thời gian dẫn truyền nội điện muộn ở V_1 (0,09").
- Vùng chuyển tiếp : giữa V_3 và V_4 .

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống nhẹ từ V_3 đến V_5 .
- Chênh lên nhẹ ở D_1 và aVL.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng -120° .
- Hình thái : sóng T âm ở tất cả các chuyển đạo ngoại trừ aVR; đối xứng ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng T âm; có điện thế lớn từ V_2 đến V_5 ; nhọn và đối xứng từ V_2 đến V_6 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,44".

Kết luận :

- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước rộng.

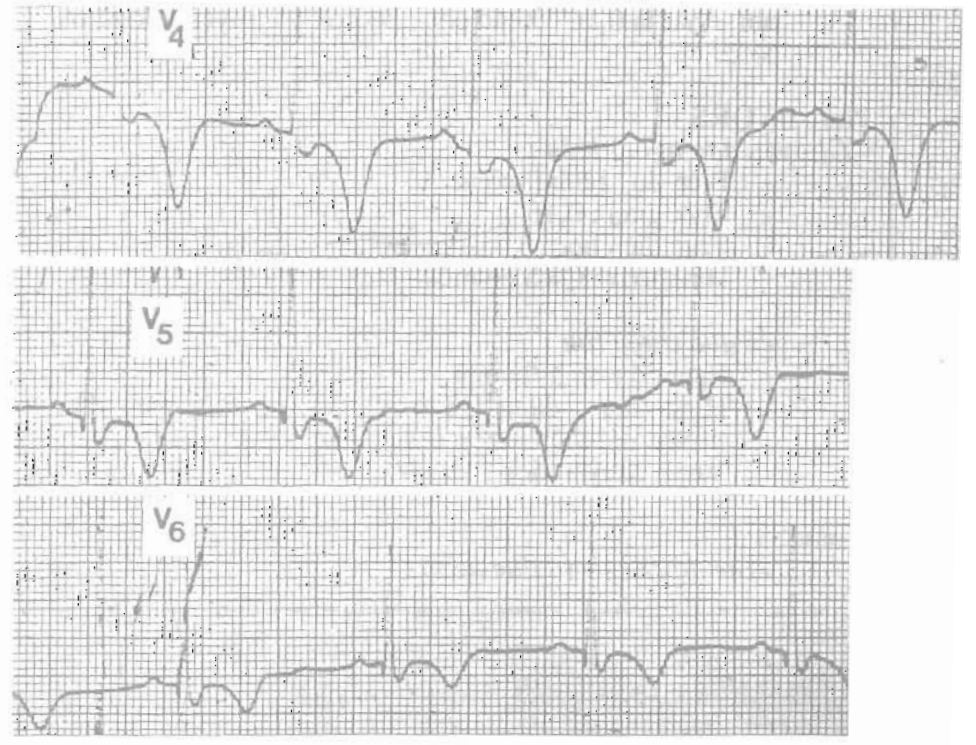
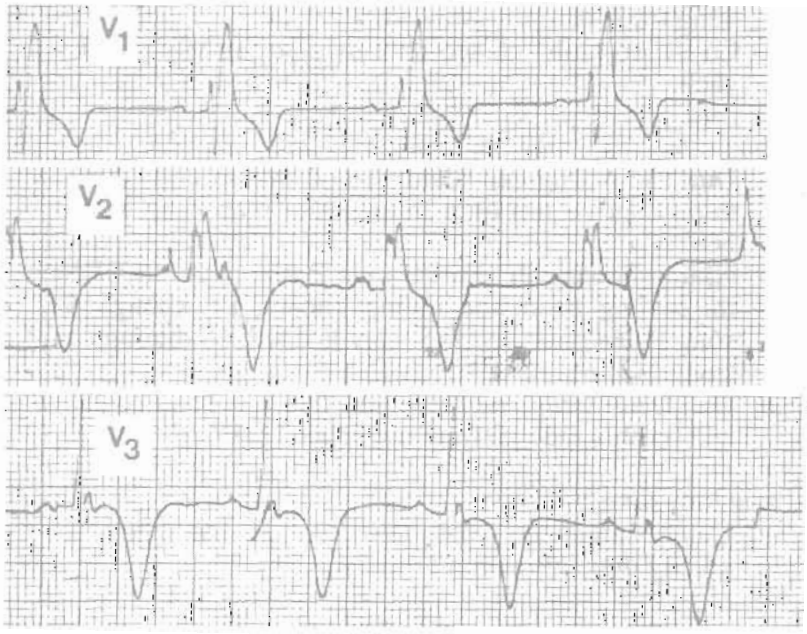
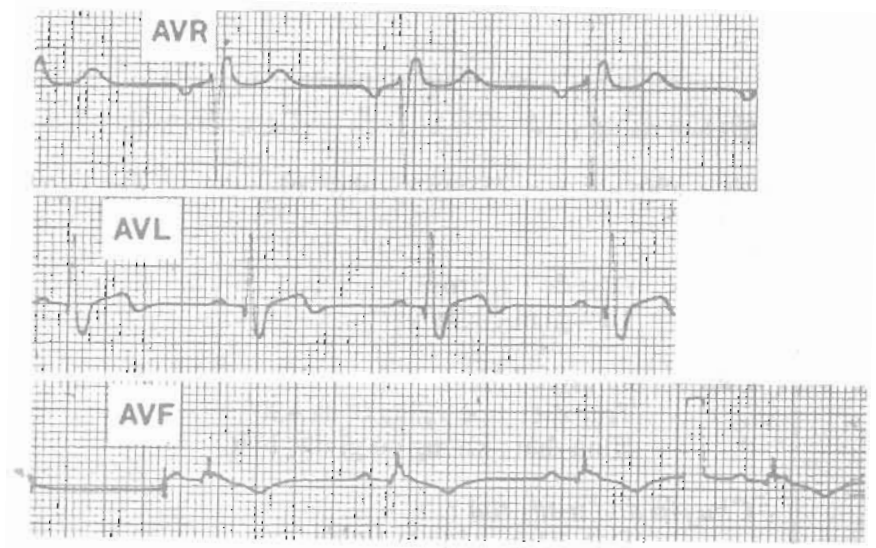
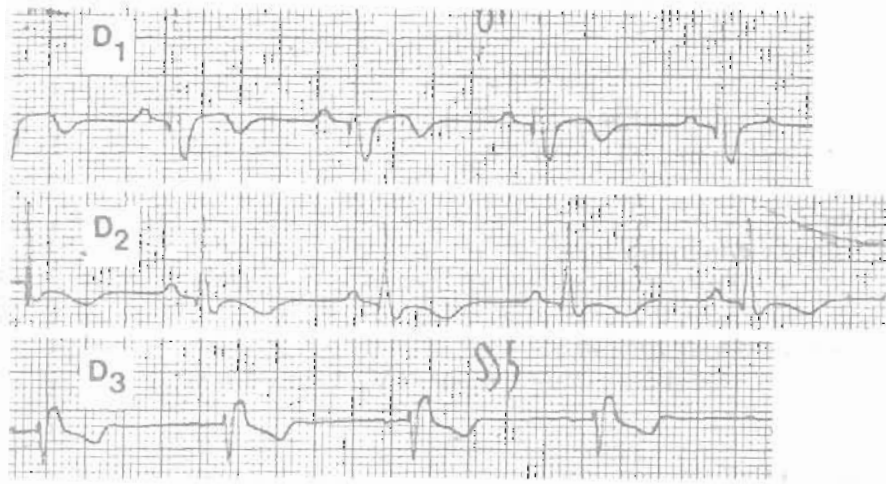
Câu hỏi :

- 1- Sóng T âm ở D_1 và aVL có thể được xem như là những dấu hiệu phụ của bloc nhánh phải hoàn toàn không?
- 2- Trong điện tâm đồ này, sóng T âm ở V_1 có ý nghĩa tương tự như các sóng T âm ở V_2 không? Tại sao?

Tình trạng lâm sàng :

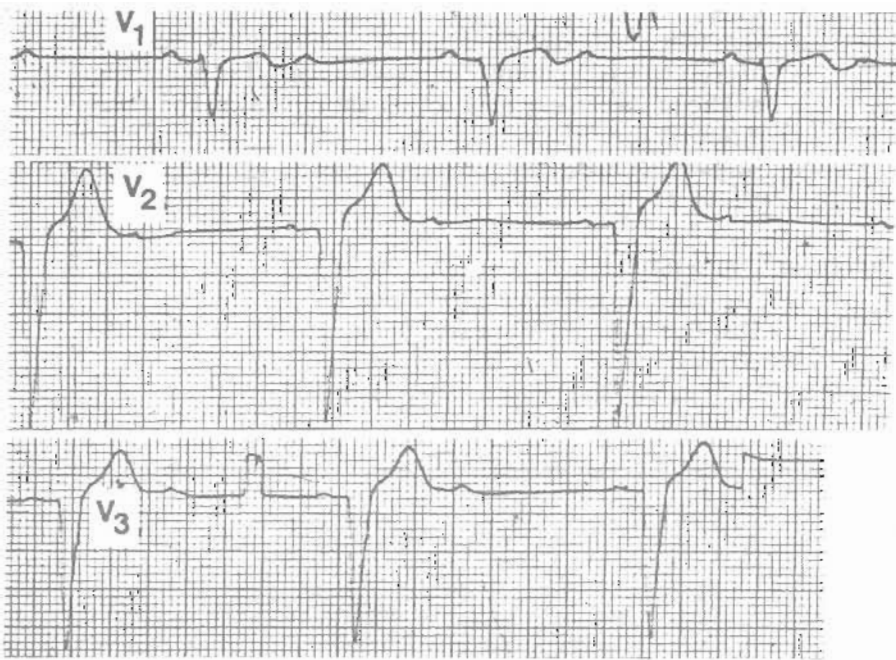
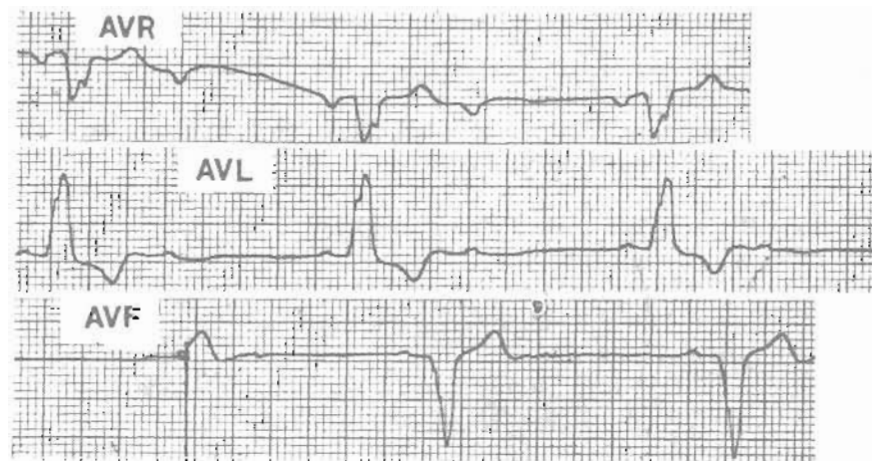
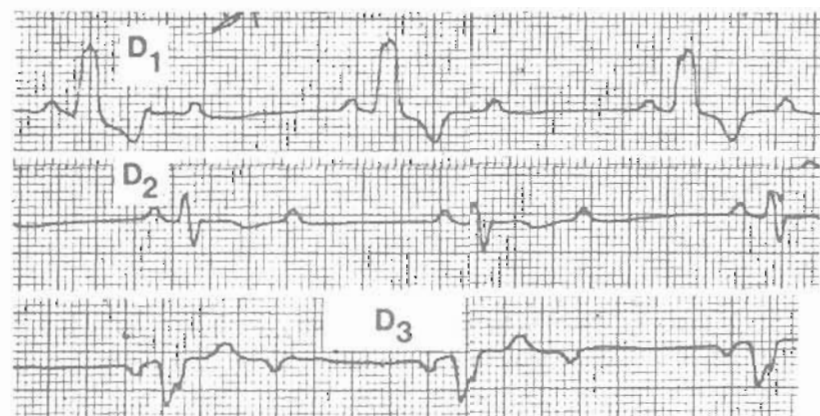
- Bệnh nhân đột ngột có bloc nhĩ - thất thoáng qua cùng với thiếu mệt nhưng không có đau ngực.
- Bản điện tâm đồ này được ghi vài ngày sau khi bloc nhĩ - thất đã hết.

N° 31 - G. F. 36 tuổi.



Điện tâm đồ số : 32 Tuổi : 36 tuổi Nhịp : nhịp nhĩ đều, 75 chu kỳ/phút; nhịp thất 38 chu kỳ/phút. Sóng P : - Biên độ : 1,5 mm. - Thời gian : 0,08". Chuyển đạo ngoại biên : - Trục điện học : giữa 0^0 và $+30^0$. - Hình thái : không có gì đặc biệt. Chuyển đạo trước tim : - Đặc điểm : sóng P dương. - Hình thái học : Không có gì đặc biệt. Dẫn truyền nhĩ - thất : - Thời gian : Bloc nhĩ - thất 2/1 với thời gian dẫn truyền nhĩ - thất là 0,16" ở các phức bộ có dẫn truyền không bị bloc. Phức bộ QRS : Chuyển đạo ngoại biên : - Biên độ : bình thường. - Thời gian : 0,16". - Trục điện học : khoảng -30^0. - Hình thái : QRS có móc. Chuyển đạo trước tim : - Biên độ : bình thường. - Hình thái : dạng QS ở V_2, V_3; có thời gian dẫn truyền nội điện muộn ở V_6 (0,12"). - Vùng chuyển tiếp : $V_5 - V_6$. Đoạn ST : Mức độ chênh và đặc điểm :	- Đoạn ST chênh lên kiểu dốc lên từ V_1 đến V_4 và chênh xuống nhẹ ở D_1, aVL, V_6. Sóng T : Chuyển đạo ngoại biên : - Trục điện học : $+150^0$. - Hình thái : đối xứng ở D_1. Chuyển đạo trước tim : - Đặc điểm : dạng hai pha ở V_4, âm và đối xứng ở V_5, V_6. Đoạn QT : - Thời gian : 0,48". Kết luận : - Bloc nhĩ - thất cấp II, 2/1. - Bloc nhánh trái hoàn toàn. - Hình ảnh thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước bên. - Có thể có hình ảnh sẹo nhồi máu cơ tim vùng trước vách. Câu hỏi : 1- Dựa vào những đặc điểm nào để đưa ra chẩn đoán thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước bên? 2- Những khoảng PP mà có sóng P dẫn phức bộ QRS thì thường ngắn hơn những khoảng PP không có sóng P dẫn phức bộ QRS. Đây là dấu hiệu thường có trong bloc nhĩ - thất cấp II, 2/1 ? 3- Dựa trên những đặc điểm nào để chẩn đoán có thể có sẹo nhồi máu cơ tim vùng trước vách? Tình trạng lâm sàng : - Cùng bệnh nhân có điện tâm đồ số 31; bản điện tâm đồ này được ghi muộn hơn 48h.
--	---

Nº 32 - G. F. 36 tuổi.



Điện tâm đồ số : 33.

Tuổi : 70 tuổi

Nhịp : nhịp xoang đều, tần số = 105 chu kỳ/phút, có ngoại tâm thu nhĩ và ngoại tâm thu thất.

Sóng P : Biên độ : 1,5mm. Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng hai pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất : - Thời gian : 0,16".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : bình thường.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : có chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : sóng r ở V_2 có điện thế thấp hơn V_1 .
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh lên nhẹ kiểu dốc lên ở V_1, V_2 ;
- Chênh xuống rất nhẹ kiểu thẳng đuồn ở D_2, D_3, aVF và V_5, V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa $+90^\circ$ và $+150^\circ$.
- Hình thái : sóng T âm nhẹ ở D_1 ; âm và đối xứng ở aVL.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : cao, nhọn và đối xứng ở V_2 và V_3 ; dẹt ở V_6 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,32".

Kết luận :

- Nhịp xoang nhanh. Ngoại tâm thu nhĩ và thất.
- Dây thất trái với biểu hiện bắt đầu có tăng gánh tâm thu.
- Có hình ảnh thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng bên cao.
- Có thể có hình ảnh thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước vách.
- Có khả năng có hình ảnh hẹp nhồi máu cơ tim vùng trước vách.
- Có hình ảnh tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng thành dưới và có thể cả vùng bên.

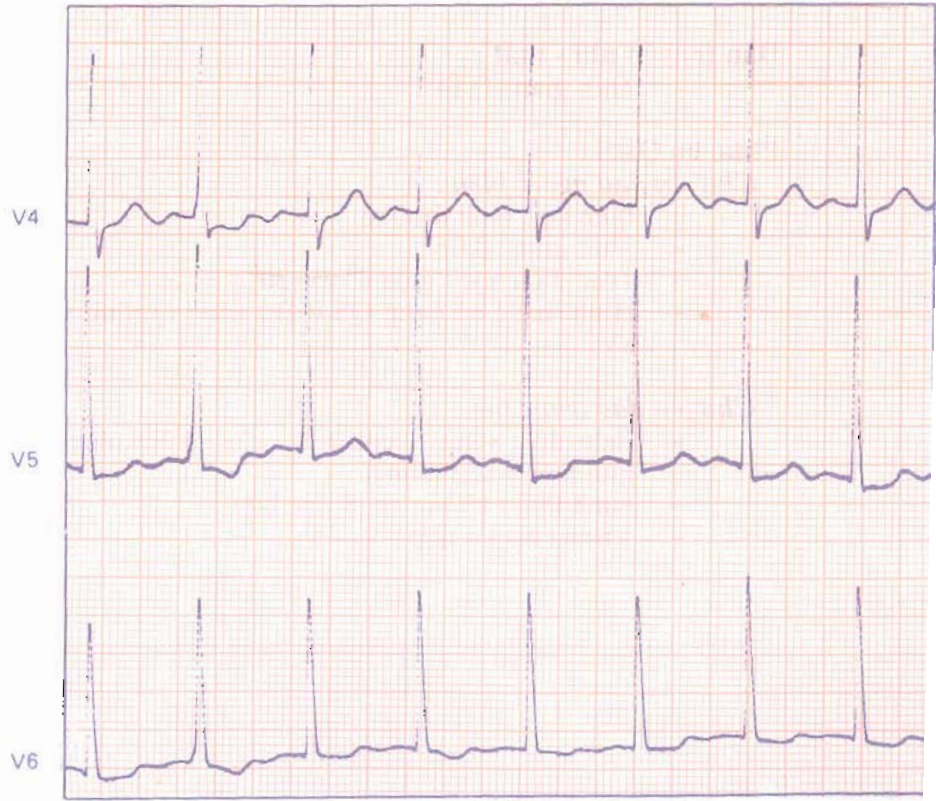
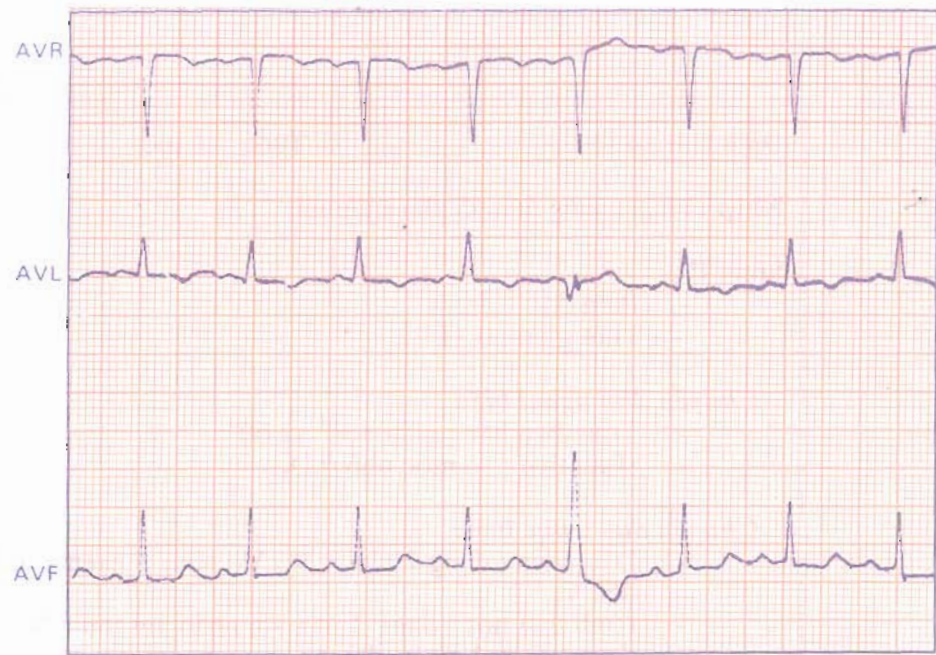
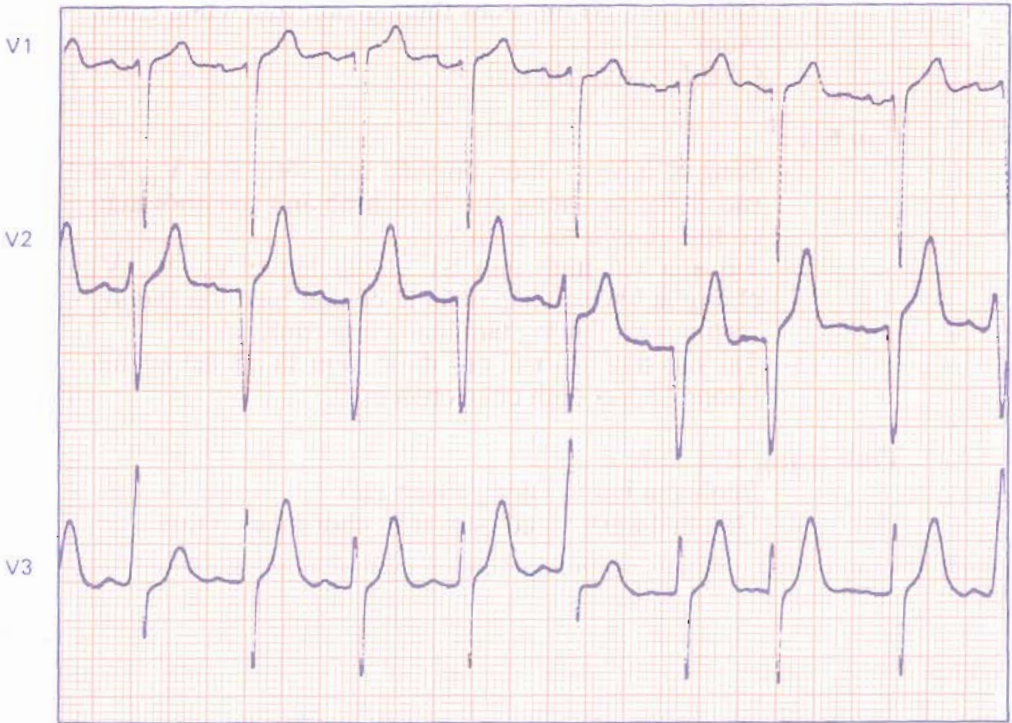
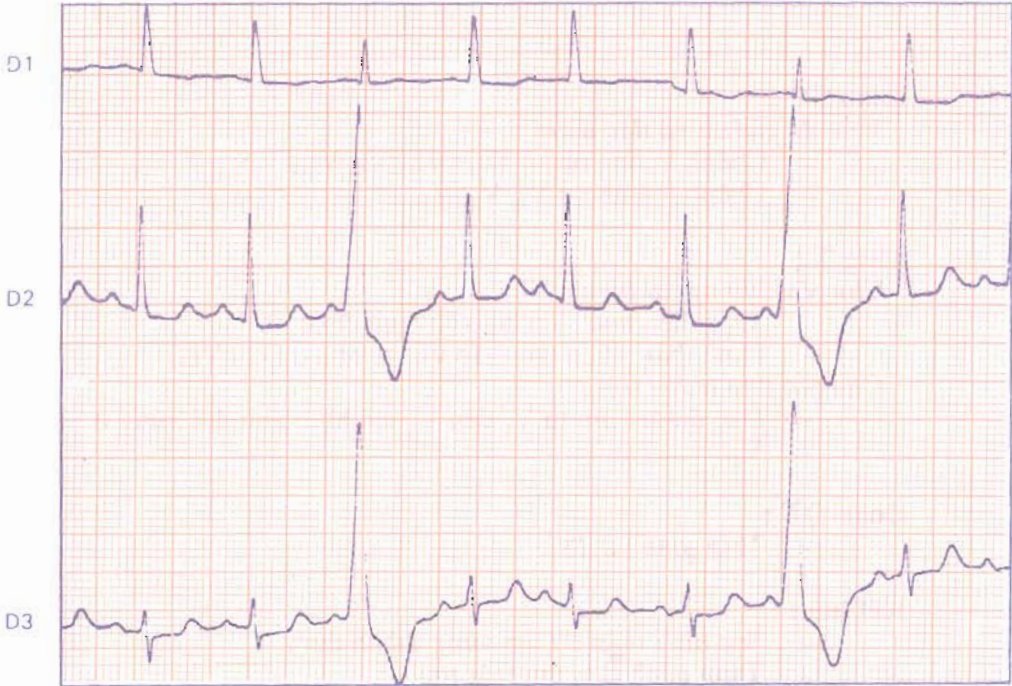
Câu hỏi :

- 1- Làm thế nào xác định được các ngoại tâm thu có phức bộ QRS rộng là ngoại tâm thu thất mà không phải là ngoại tâm thu nhĩ, nhất là những ngoại tâm thu có sóng P đi trước ?.
- 2- Dựa trên những đặc điểm nào để chẩn đoán có khả năng là hẹp nhồi máu cơ tim vùng trước-vách ? Tại sao chúng ta không thể khẳng định rõ mà chỉ nói là có khả năng thôi ?
- 3- Những tình huống nào có thể có đoạn ST chênh xuống ở V_3, V_6 ?

Tình trạng lâm sàng :

- Xơ vữa động mạch, tăng huyết áp.
- Đau thắt ngực khi gắng sức, không có tiền sử nhồi máu cơ tim.
- Suy tim nhẹ được điều trị bằng Digitalis.

N° 33 - G. T. 70 tuổi.



Điện tâm đồ số : 34.

Tuổi : 48 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang đều 95 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1,5mm.
- Thời gian : 0,11".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa $+30^0$ và 60^0 .
- Hình thái : có móc nhỏ ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : dạng 2 pha ở V_1, V_2 ; sóng P dương từ V_4 đến V_6 .
- Hình thái học : dạng 2 pha với phần âm lớn ở V_1 ; có dạng hai đỉnh từ V_3 đến V_5 .

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,14".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : giữa 0^0 và -30^0 .
- Hình thái : có dạng QS ở D_3 ; sóng Q rộng và sâu ở aVF.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : sóng S sâu ở V_2 ; chỉ số Sokolow ở mức giới hạn bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống nhẹ ở D_1, aVL, V_5, V_6 .
- Chênh lên nhẹ ở V_1, V_2, V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : không xác định được.
- Hình thái : điện thế thấp và âm nhẹ ở D_1, aVL .

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : âm từ V_4 đến V_6 với hình ảnh đối xứng ở V_4 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,28".

Kết luận :

- Sẹo nhồi máu cơ tim vùng thành dưới.
- Tăng gánh tâm thu thất trái.
- Thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước mỏm.
- Có thể có dày nhĩ trái.

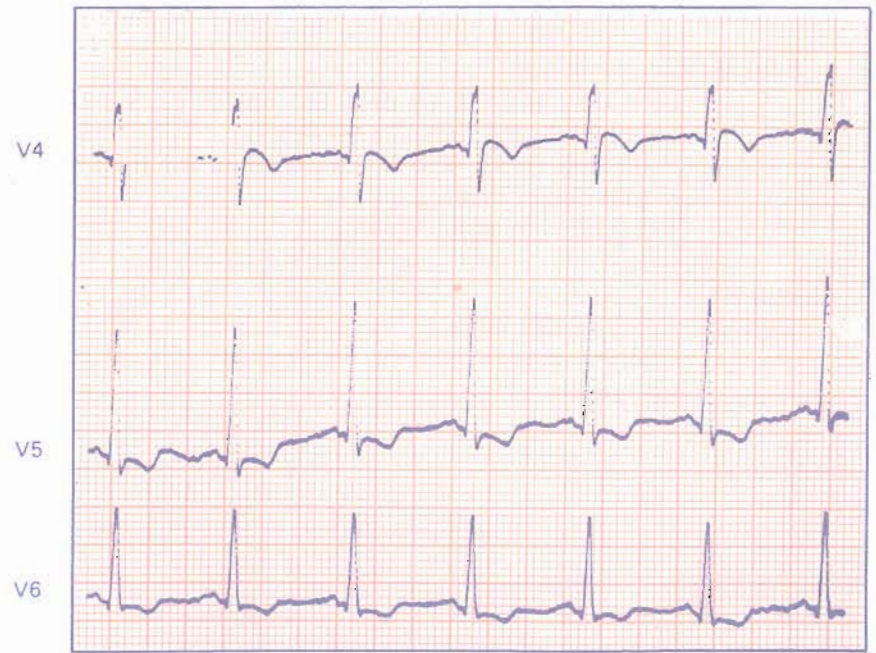
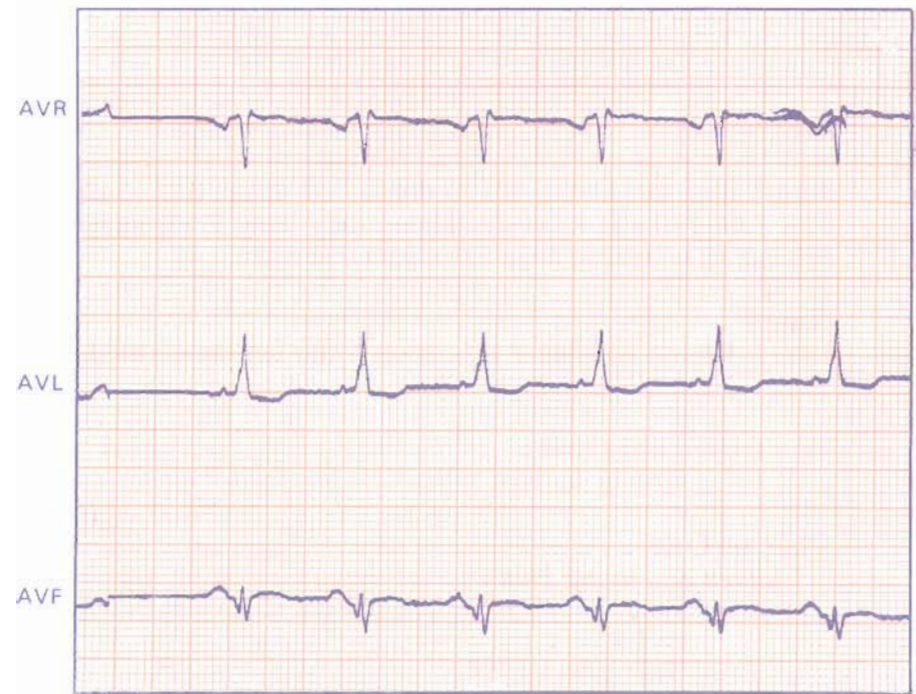
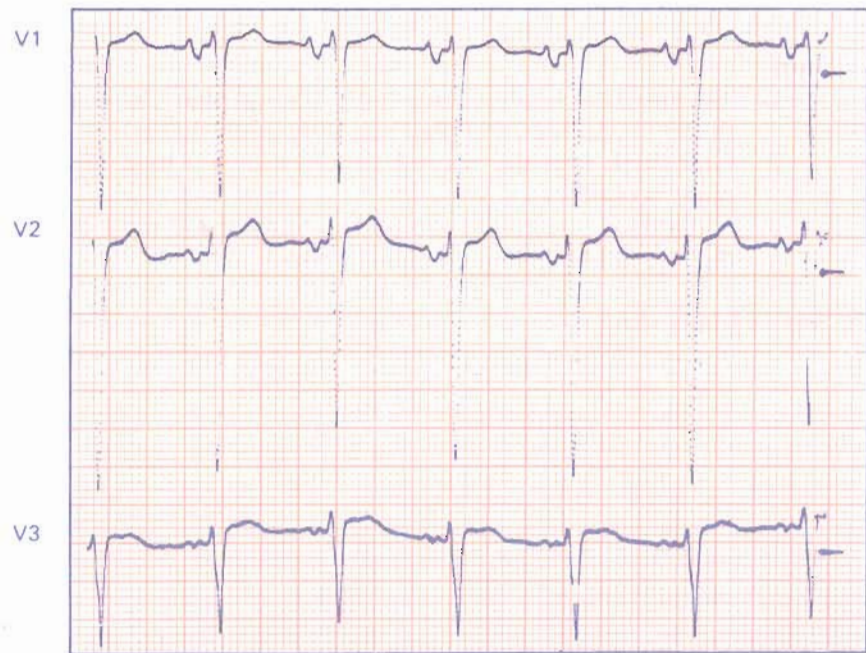
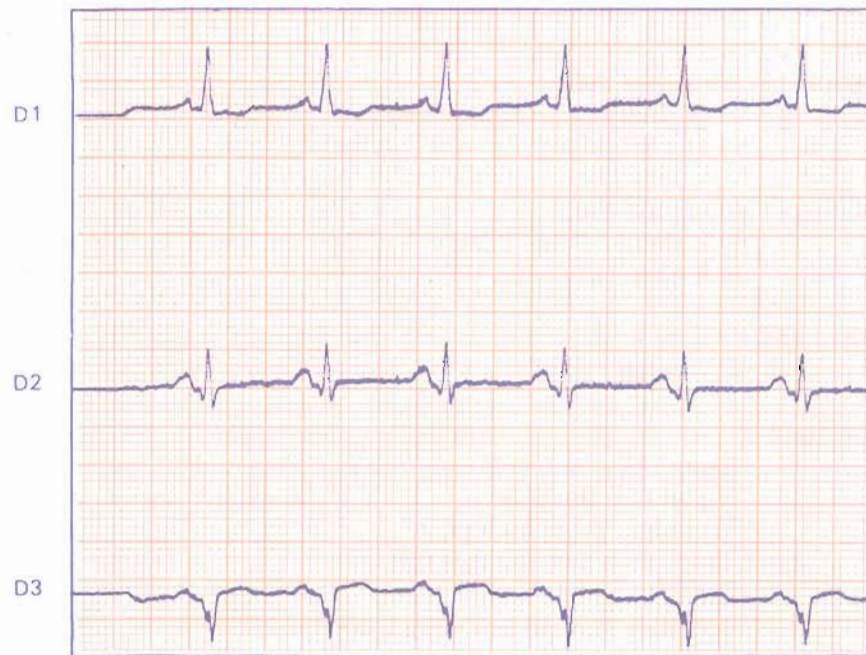
Câu hỏi :

- 1- Sóng R ở V_3 có biên độ thấp hơn sóng R ở V_2 . Tại sao chúng ta không cho là có hình ảnh sẹo nhồi máu cơ tim vùng trước vách ?.
- 2- Tại sao với hình ảnh ST chênh lên ở V_1, V_2, V_3 chúng ta không chẩn đoán là có dấu hiệu tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước vách?.
- 3- Tại sao dày nhĩ trái chỉ được xem là có thể có mà không khẳng định chắc chắn có ?.

Tình trạng lâm sàng :

- Bệnh van hai lá - động mạch chủ.
- Đau thắt ngực và có tiền sử bị nhồi máu cơ tim.

N° 34 - G. B. 48 tuổi.



Điện tâm đồ số : 35

Tuổi : 75 tuổi.

Nhịp : nhịp thất không đều và đôi khi rất nhanh (tần số khoảng trên dưới 130 chu kỳ/phút), không thấy sóng P, có ngoại tâm thu thất và có những đoạn tim nhanh thất ngắn.

Sóng P :

Không có sóng P (các sóng f nhỏ lẫn lẫn có thể thấy ở V_4 , V_5 , V_6)

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Không đo được

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : điện thế cao (có chỉ số Goldman dương ở aVL).
- Thời gian : 0,10".
- Trục điện học : khoảng -60° .
- Hình thái : sóng Q rộng trong giới hạn bình thường ở D_1 và aVL.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : sóng R có điện thế lớn ở V_5 , V_6 ; chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : sóng R ở V_2 , V_3 có điện thế thấp hơn ở V_1 ; có dạng QS ở V_2 .
- Vùng chuyển tiếp : V_4 - V_5 .

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống ở D_1 , aVL, V_5 , V_6 .
- Chênh lên ở D_2 , D_3 , aVF và V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+90^\circ$.
- Hình thái : dạng 2 pha ở D_1 và aVL.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : Sóng T âm ở V_6 ; điện thế cao ở V_2 ; hình ảnh nhọn từ V_2 đến V_5 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,30".

Kết luận :

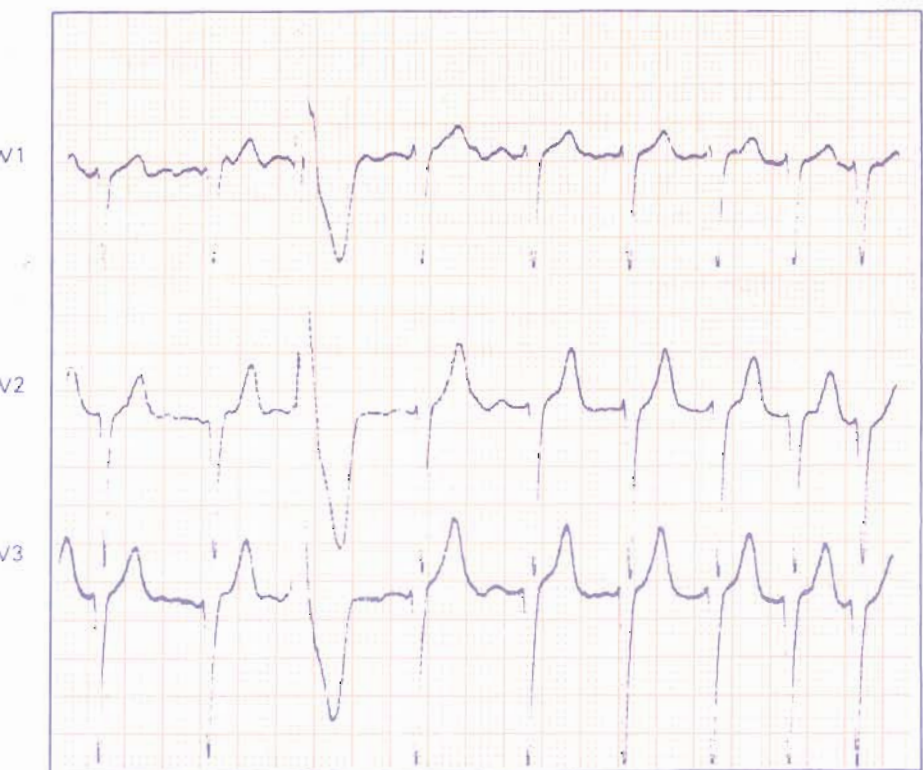
- Rung nhĩ.
- Ngoại tâm thu thất.
- Tim nhanh thất kịch phát.
- Tăng gánh tâm thu thất trái.
- Bloc phân nhánh trước trái.
- Sẹo nhồi máu cơ tim vùng trước móm.
- Thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước rộng và tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng bên.

Câu hỏi :

- 1- Tại sao ST chênh xuống ở V_5 không phải chỉ đơn thuần là dấu hiệu thứ phát của tăng gánh thất trái?
- 2- Giải thích như thế nào về sự kéo dài thời gian của phức bộ QRS ?
- 3- Chẩn đoán sẹo nhồi máu cơ tim vùng trước rộng có thể đặt ra khi không có chuyển đạo V_1 2.

Tình trạng lâm sàng :

- Xơ vữa động mạch, tăng huyết áp, đau thắt ngực khi gắng sức và tiền sử bị nhồi máu cơ tim.
- Có những cơn mệt mỏi.



Điện tâm đồ số : 36

Tuổi : 4 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang đều, 120 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1,5mm.
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng dương.
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,12".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : khoảng 0° (khó xác định chính xác).
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : $R/S > 1$ ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : âm ở V_1 và V_2 ; hình ảnh 2 pha nhẹ (+/-) ở V_3 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,28".

Kết luận :

- Nhịp xoang nhanh.
- Trục trái (không phải thường gặp ở tuổi này).
- Dây thất phải (có thể là sinh lý đối với lứa tuổi này).

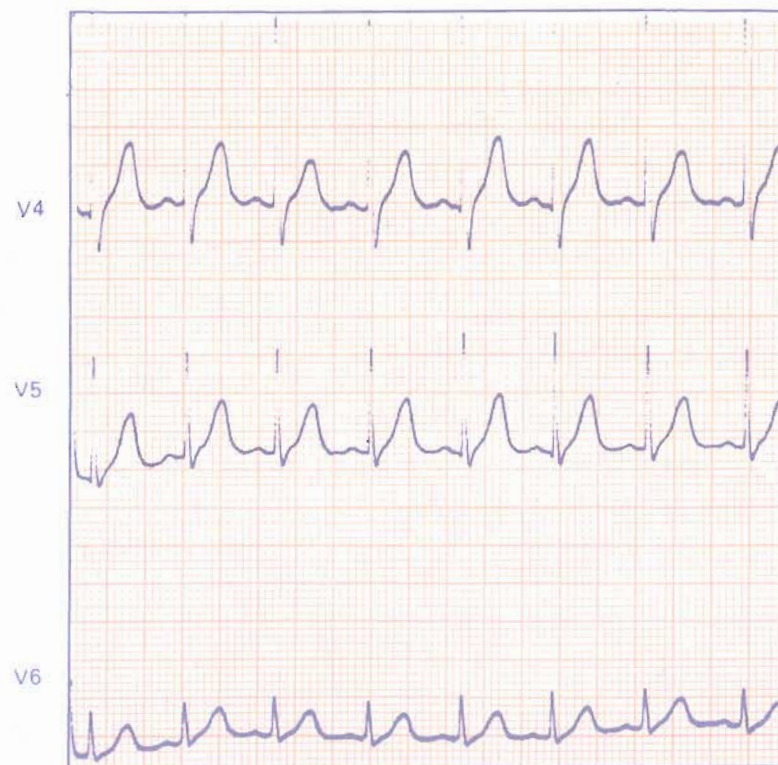
Câu hỏi :

- 1- Biên độ sóng R trở nên nhỏ hơn biên độ sóng S tại V_1 ở lứa tuổi nào ?.
- 2- Với lứa tuổi nào biên độ sóng R ở V_1 trở nên nhỏ hơn biên độ sóng R ở V_6 ?.
- 3- Sóng T trở thành dương tại V_3 ở lứa tuổi nào?.
- 4- Hình ảnh sóng T hai pha (+/-) ở V_3 nói lên điều gì ?.
- 5- Tại sao hình ảnh sóng T có điện thế cao ở V_4 , V_5 không được xem là hình ảnh bệnh lý ?.

Tình trạng lâm sàng :

- Không có triệu chứng cơ năng gì.
- Khám lâm sàng tim mạch thấy có tiếng thổi "vô hại" có vẻ ở tim.

N° 36 - H. T. 4 tuổi.



Điện tâm đồ số : 37

Tuổi : 74 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang không đều từ 52 đến 72 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1mm.
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : dạng 2 pha ở V_1 ; dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,18".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : điện thế cao (chỉ số Goldman dương ở aVL)
- Thời gian : 0,09".
- Trục điện học : giữa 0° và -30° .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : dạng QS ở V_1, V_2 ; sóng Q nhỏ ở V_3 .
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh lên ở V_1, V_2, V_3 với kiểu thẳng đuồn ở V_1, V_2 ; Chênh lên nhẹ ở V_5, V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : Khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : điện thế thấp.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : dạng 2 pha từ V_1 đến V_3 ; âm ở V_4 ; điện thế thấp ở V_5 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,36".

Kết luận :

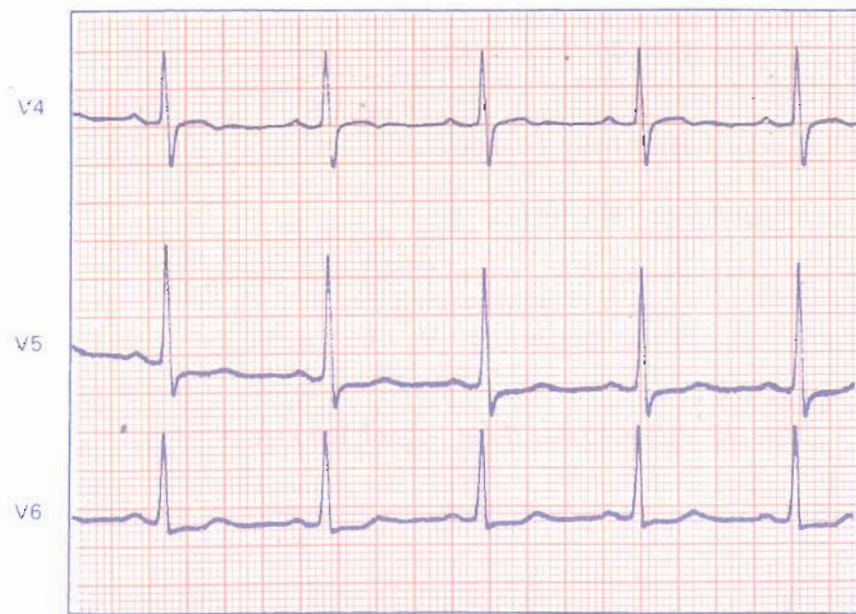
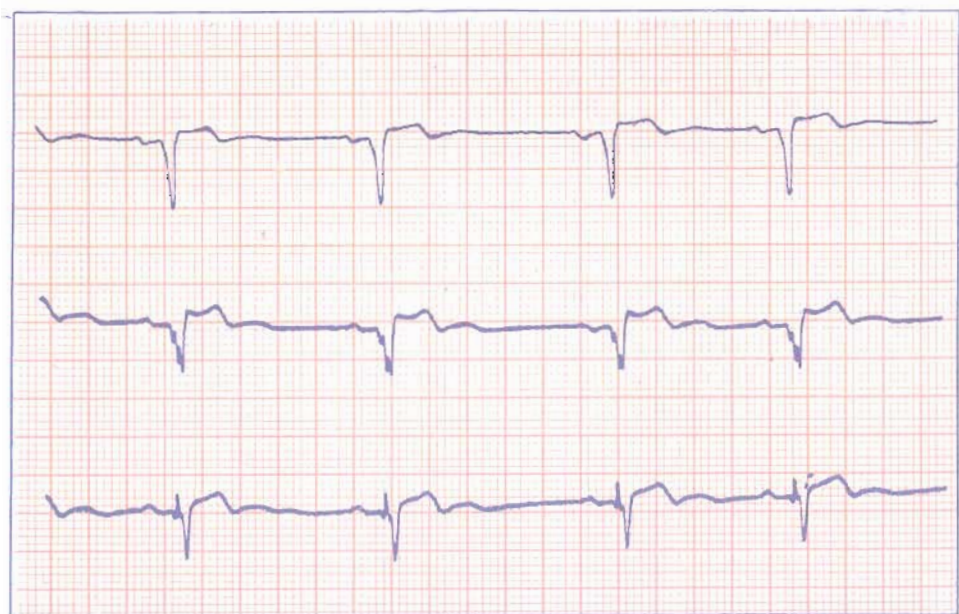
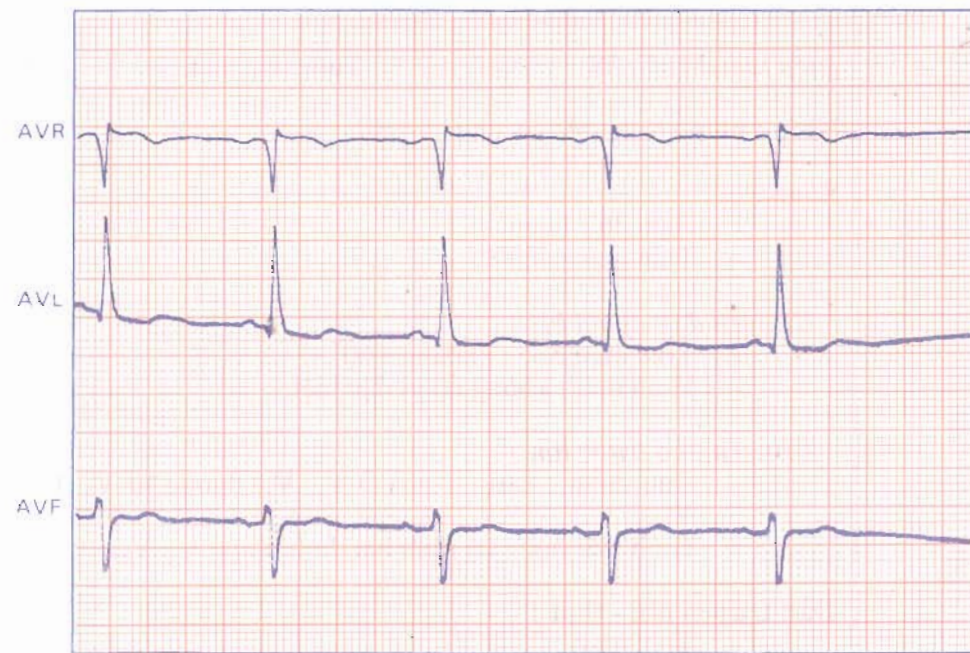
- Rối loạn nhịp xoang.
- Có khả năng dày thất trái.
- Nhồi máu cơ tim vùng trước vách bán cấp hoặc sẹo nhồi máu cơ tim vùng trước vách với hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc được cho là có phình thành tim.
- Biến đổi tái khử cực vùng trước bên.

Câu hỏi :

- 1- Sóng Q nhỏ ở V_3 có phải là hình ảnh bệnh lý ?
- 2- Nếu nhồi máu cơ tim vùng trước vách là cũ, tại sao chúng ta phải nghĩ tới là có phình vách tim ?
- 3- Những dấu hiệu nào là biểu hiện của sự thay đổi tái khử cực vùng trước bên ?

Tình trạng lâm sàng :

- Xơ vữa động mạch, tăng huyết áp.
- Đau thắt ngực và tiền sử nhồi máu cơ tim cũ cách đây 3 năm nay.



Điện tâm đồ số : 38

Tuổi : 62 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang đều 68 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1mm.
- Thời gian : 0,09".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : dạng 2 pha ở V_1, V_2 ; dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái học : có hình hai đỉnh nhỏ ở V_3, V_4 .

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,13".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : giữa 0° và -30° .
- Hình thái : có móc ở aVF.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : sóng R có điện thế trong giới hạn bình thường ở V_4 ; có chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : bình thường.
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm : chênh lên kiểu dốc lên ở V_2, V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng -60° .
- Hình thái : âm ở D_2, D_3, aVF .

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : điện thế thấp ở V_5, V_6 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,36".

Kết luận :

- Rối loạn tái khử cực vùng thành dưới và vùng bên (có thể thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc).
- Có thể dày thất trái.

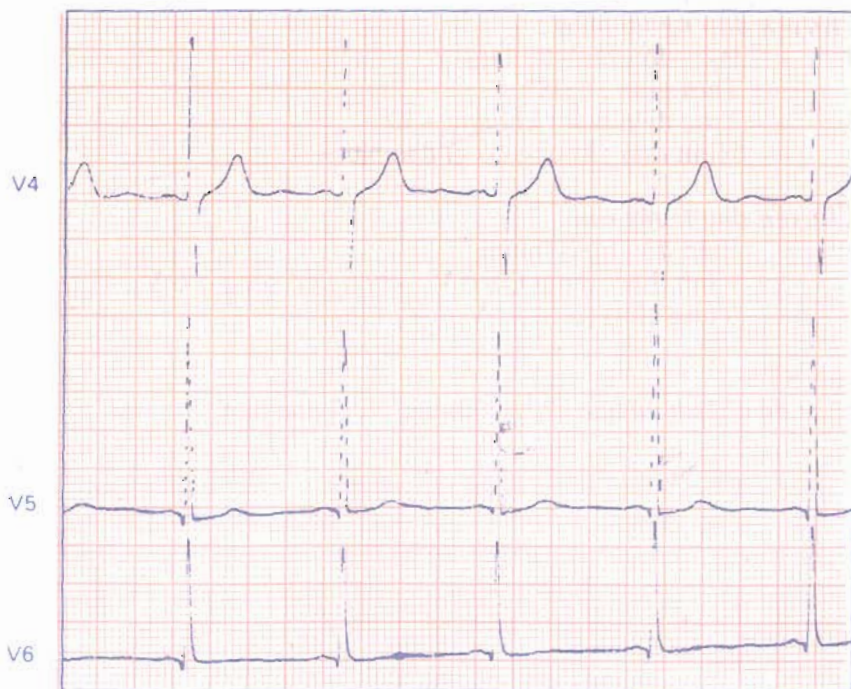
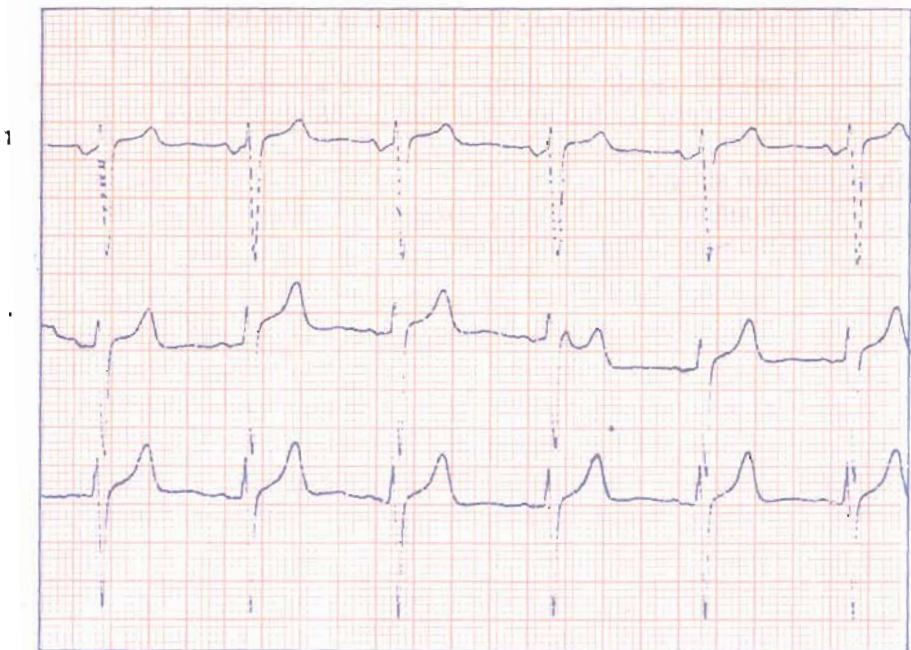
Câu hỏi :

- 1- Trên ĐTĐ này dấu hiệu điện thế thấp của sóng T ở V_5, V_6 có ý nghĩa gì?
- 2- Hình ảnh đoạn ST ở V_2, V_3 có bình thường không ?.

Tình trạng lâm sàng :

- Đau thắt ngực mạn tính.
- Tăng huyết áp mức độ vừa.

♂ 38 - K G 62 tuổi.



Điện tâm đồ số : 39.

Tuổi : 63 tuổi.

Nhịp : nhịp nhĩ dưới (nhịp xoang vành), 74 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1,5mm.
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng -90° .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng dương.
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,14".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : dạng QS ở V_1 ; không có sóng q ở V_5 , V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : $V_2 - V_3$.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : không xác định được.
- Hình thái : điện thế thấp.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : điện thế thấp ở V_6 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,40".

Kết luận :

- Nhịp nhĩ dưới (nhịp xoang vành) hoặc bộ nối ("nhịp nút cao").
- Rối loạn tái khử cực vùng thành dưới và vùng bên.
- Có thể có hình ảnh sẹo nhồi máu cơ tim vùng vách.

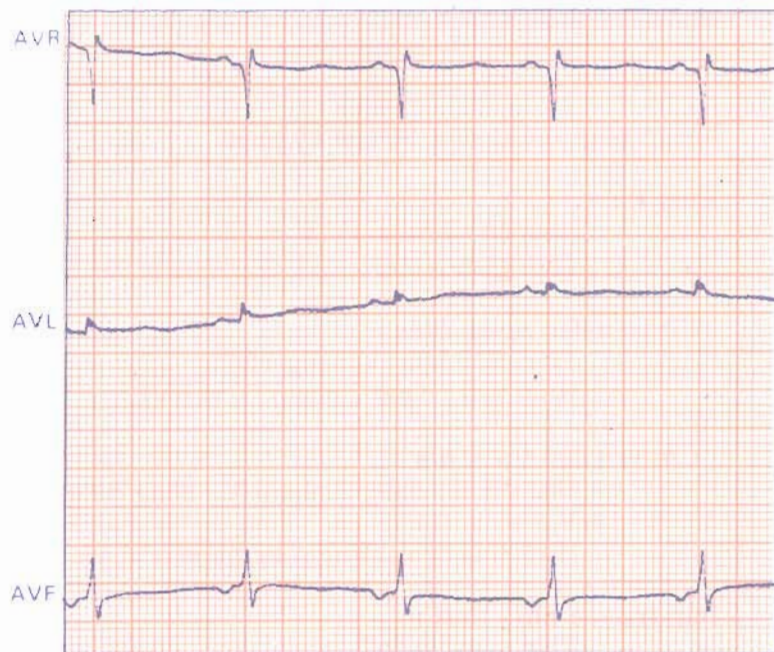
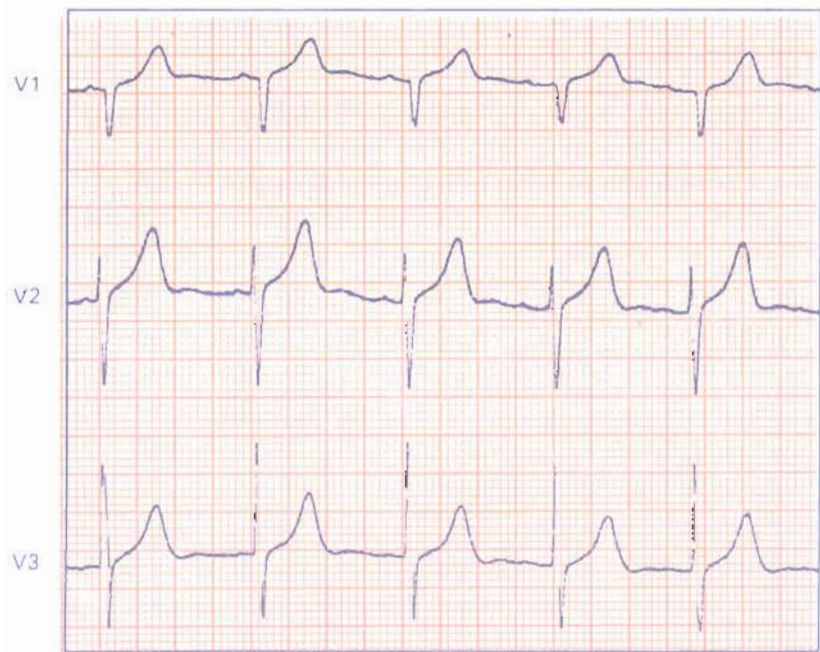
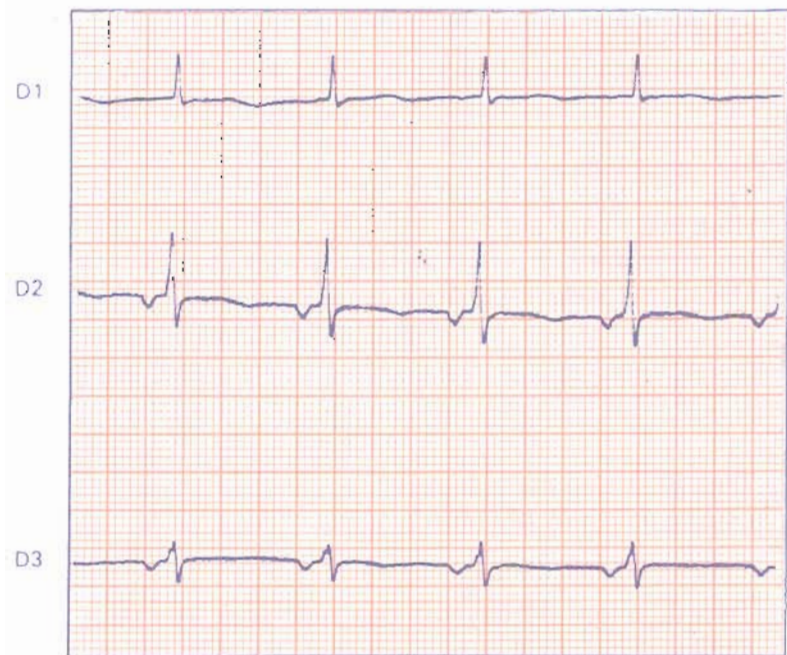
Câu hỏi :

- 1- Dựa trên những đặc điểm nào để chẩn đoán có thể có sẹo nhồi máu cơ tim vùng vách ?.
- 2- Tại sao chẩn đoán này không phải là chẩn đoán chắc chắn ?.
- 3- Làm thế nào để xác định trục sóng P khoảng -90° ?.
- 4- Tại sao gọi là nhịp nhĩ dưới hơn gọi là nhịp bộ nối ?.

Tình trạng lâm sàng :

- Không có triệu chứng cơ năng gì.
- Khám lâm sàng bình thường.

N^o 39 - K. H. 63 tuổi.



Điện tâm đồ số : 40

Tuổi : 76 tuổi

Nhịp : nhịp xoang đều, 80 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 2,5mm (V_1).
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoài biên :

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : dạng 2 pha ở D_3 và aVL.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : dạng 2 pha ở V_1 ; sóng dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái học : dạng sóng nhọn ở V_1 và V_2 .

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,16".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoài biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,10".
- Trục điện học : khoảng $+120^\circ$.
- Hình thái : có móc ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : sóng R' điện thế lớn ở V_1 ; sóng S có điện thế cao ở V_6 .
- Hình thái : có dạng rsR' ở V_1 với thời gian nhánh nội điện kéo dài (0,06").
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống kiểu dốc xuống ở D_2 , D_3 , aVF và V_2 , V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoài biên :

- Trục điện học : giữa -60° và -90° .
- Hình thái : sóng âm ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng âm ở tất cả các chuyển đạo.

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,34".

Kết luận :

- Tăng gánh tâm thu thất phải.
- Có khả năng dày nhĩ phải.

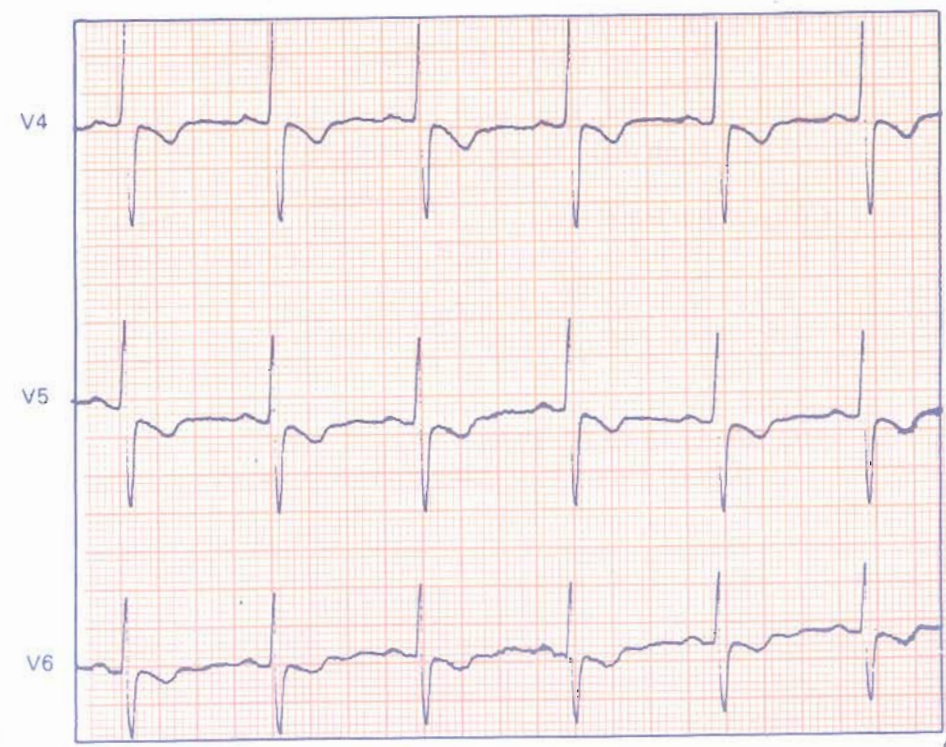
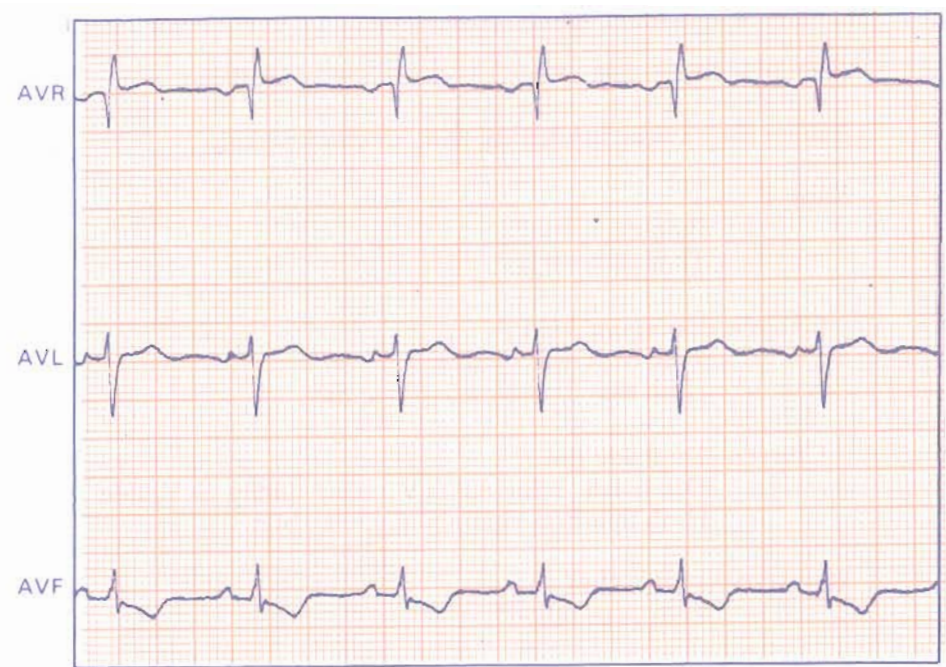
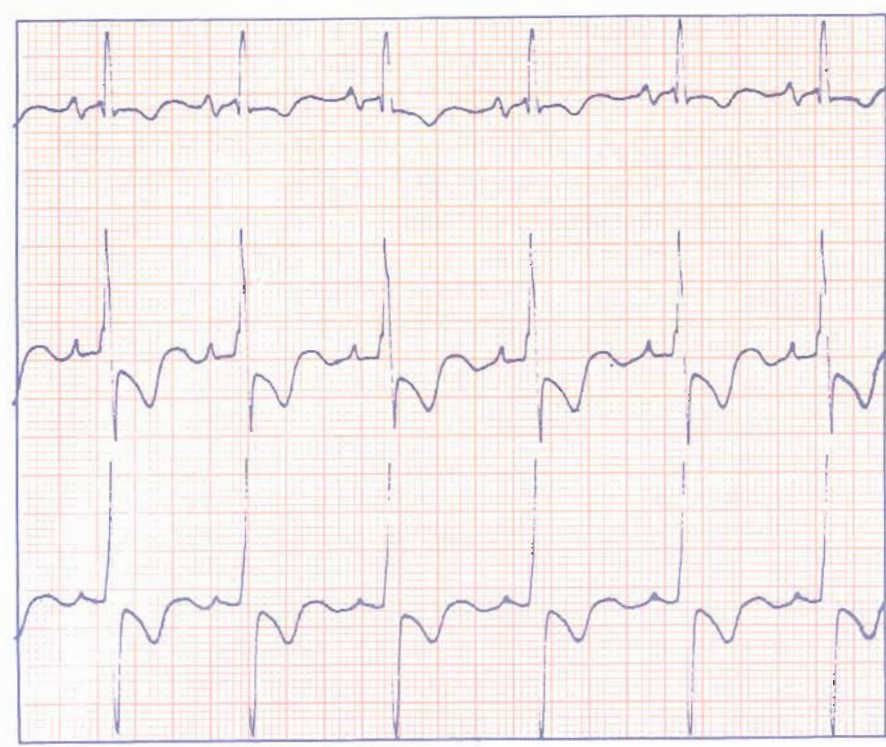
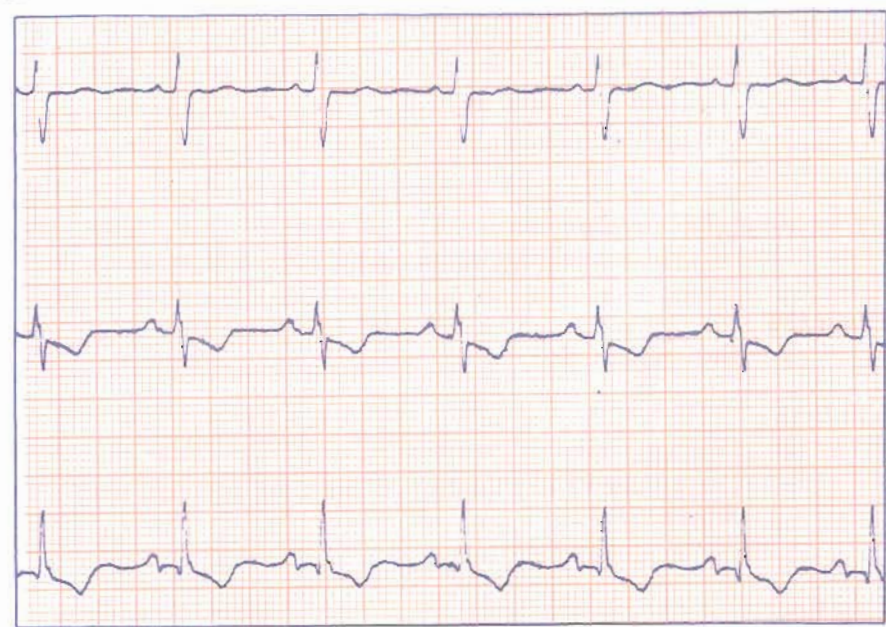
Câu hỏi :

- 1- Trên điện tâm đồ này các dấu hiệu khác của tăng gánh thất phải là gì ?
- 2- Tại sao có thể có dày nhĩ phải ?

Tình trạng lâm sàng :

- Suy tim phải.
- Tiền sử có thuyên tắc động mạch phổi tái phát nhiều lần.
- Có hình ảnh lỗ hổng trên chụp nhấp nháy đồ phổi.

40 - P. Y. 76 tuổi.



Điện tâm đồ số : 41.

Tuổi : 64 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang hơi không đều, 75 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1mm.
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa 0^0 và $+30^0$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng âm ở V_1 ; sóng dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,14".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường (cao giới hạn ở aVL).
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : khoảng 0^0 .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : ở V_5 sóng R có điện thế ở giới hạn cao của bình thường.
- Hình thái : bình thường.
- Vùng chuyển tiếp : V_4 .

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống kiểu thẳng đuồn ở D_2 , V_5 , V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+30^0$.
- Hình thái : sóng hơi nhọn và đối xứng ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng hơi nhọn và đối xứng ở V_5 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,36".

Kết luận :

- Trục trái.
- Thiếu máu và tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng bên.
- Có thể có dây thất trái.

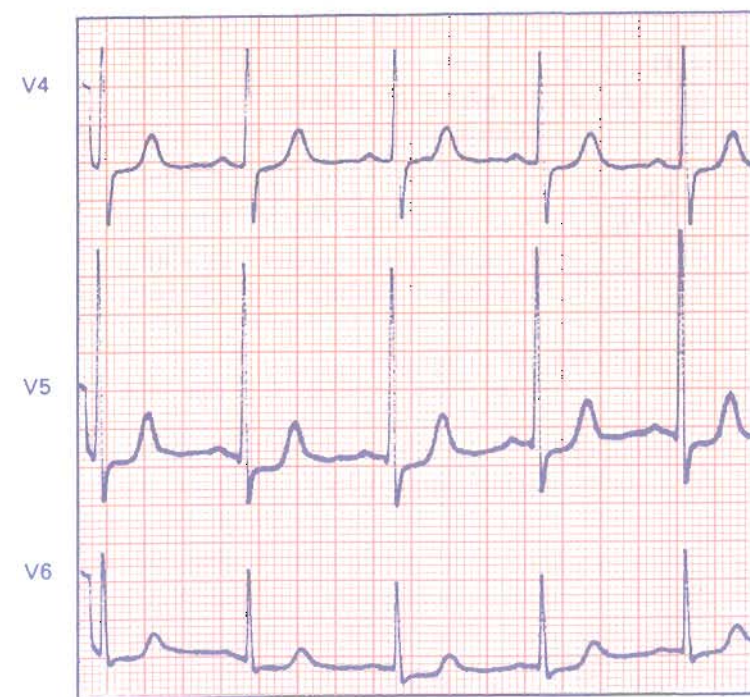
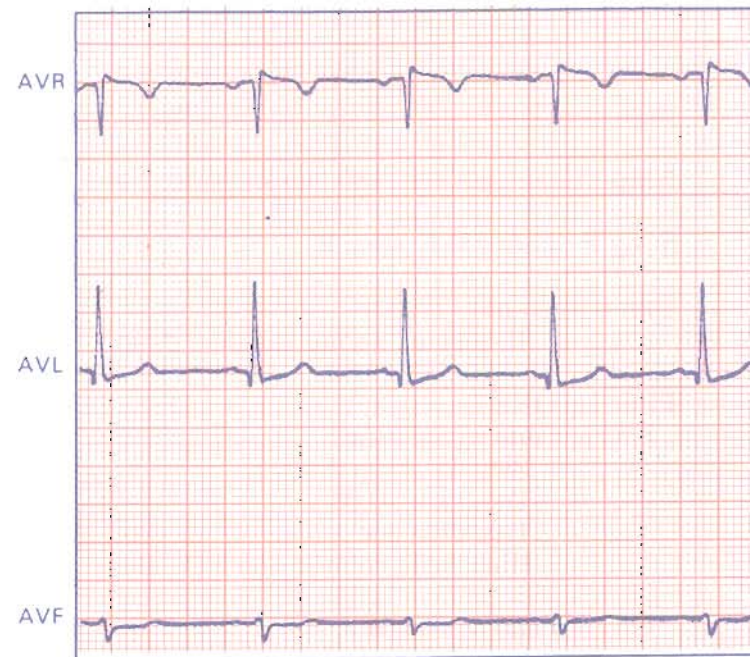
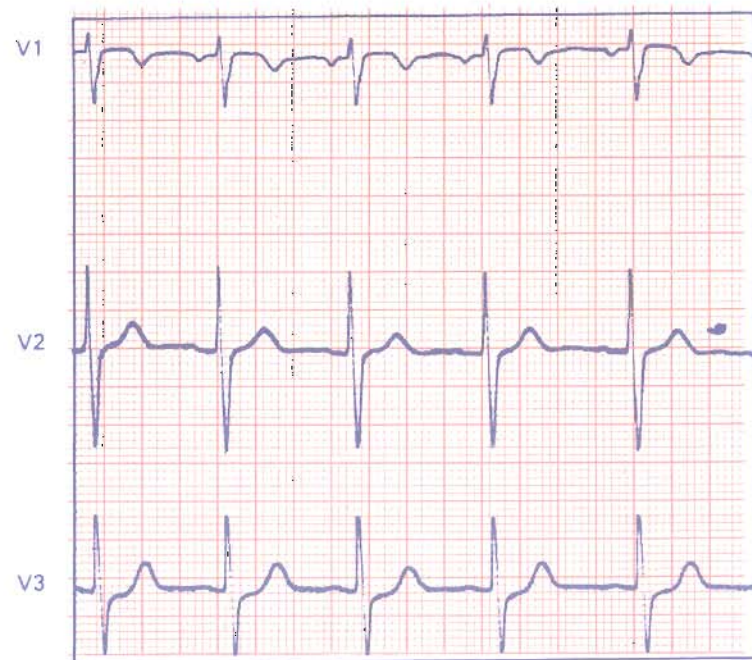
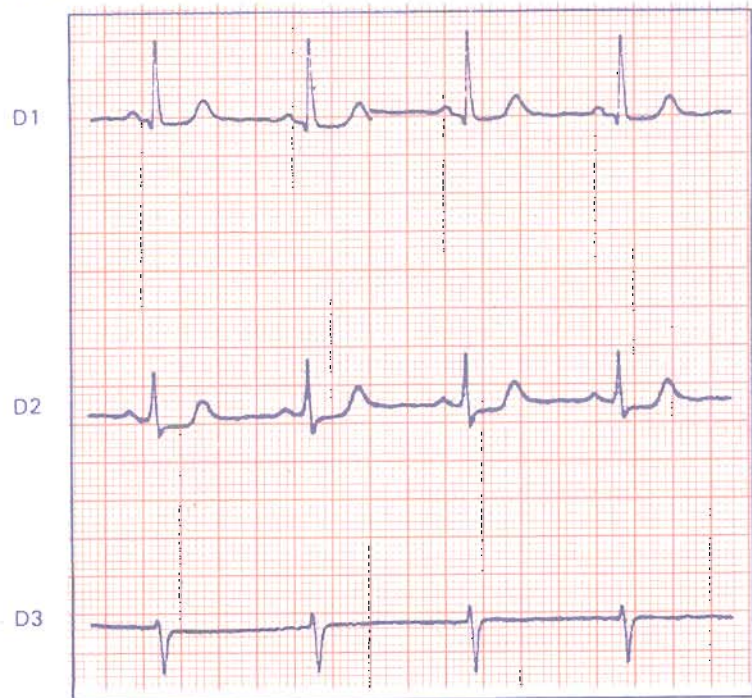
Câu hỏi :

- 1- Dựa vào đặc điểm gì để đưa ra giả thuyết là có thể có dây thất trái ?
- 2- Sóng T đẳng điện ở D_3 nói lên điều gì ?
- 3- Sóng T âm ở V_1 có phải là bệnh lý không ?

Tình trạng lâm sàng :

- Đau thắt ngực mạn tính khi gắng sức.
- Khám lâm sàng bình thường.

N° 41 - D. B. 64 tuổi.



Điện tâm đồ số : 42.

Tuổi : 35 tuổi

Nhịp : tim nhanh đều, 180 chu kỳ/phút.

Sóng P : không thấy sóng P.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : không xác định được.

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoài biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái : có móc nhỏ ở D_2 , D_3 .

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 - V_4 .

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống nhẹ kiểu dốc lên từ V_3 đến V_5 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoài biên :

- Trục điện học : giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,26".

Kết luận :

- Tim nhanh kịch phát trên thất.
- Có biến đổi nhẹ tái khử cực.

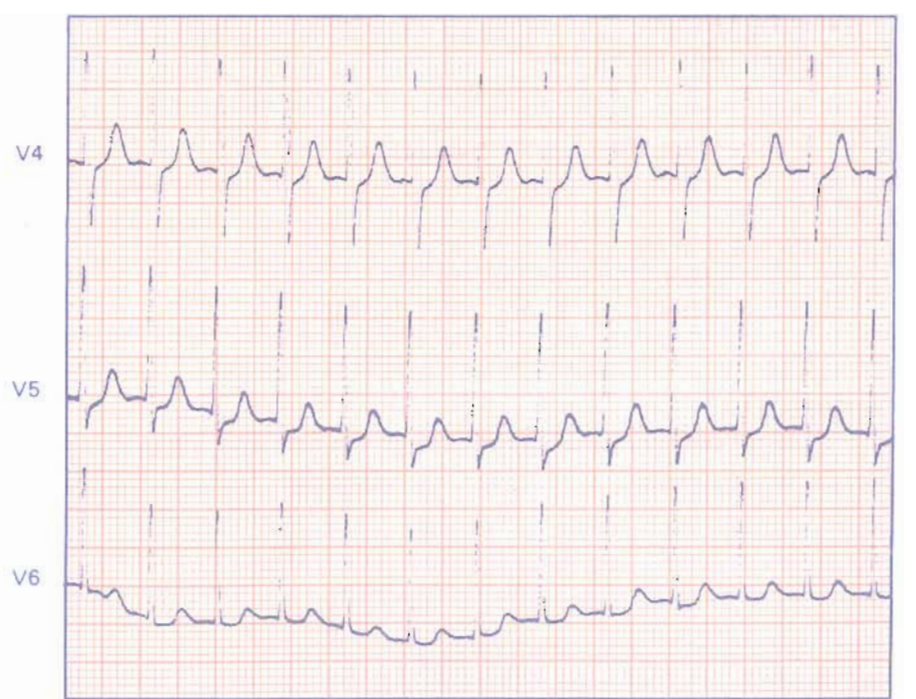
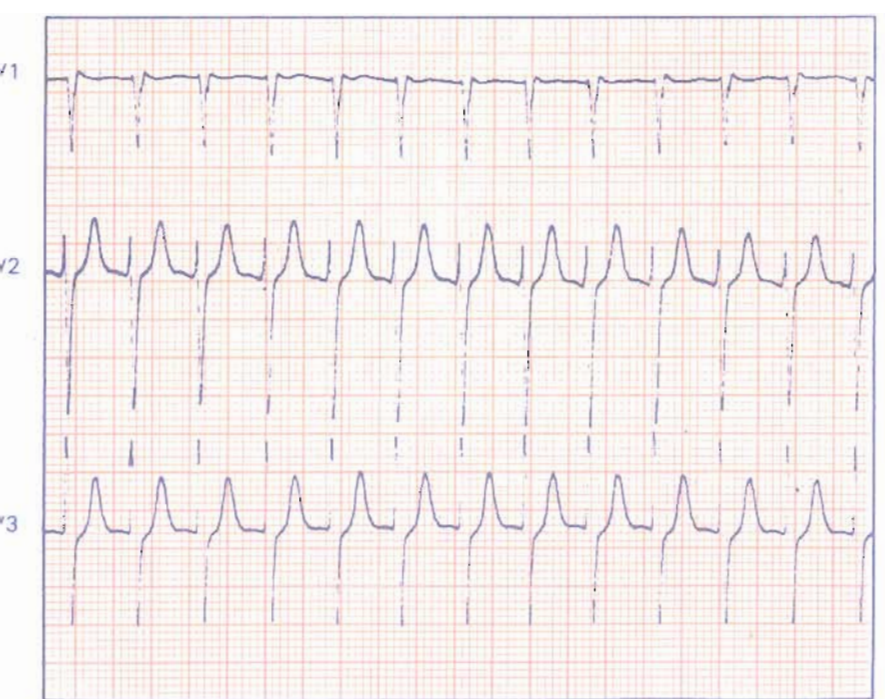
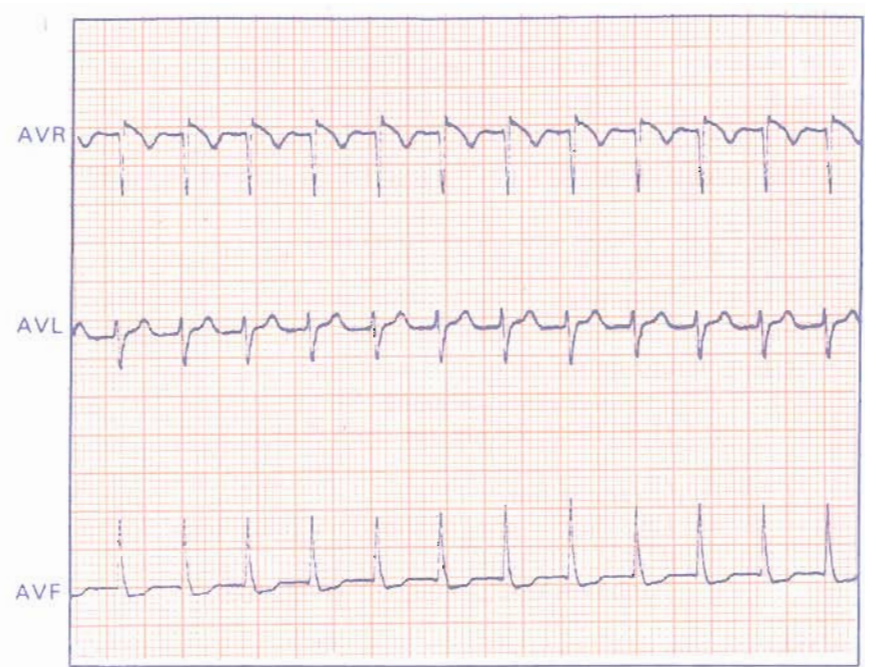
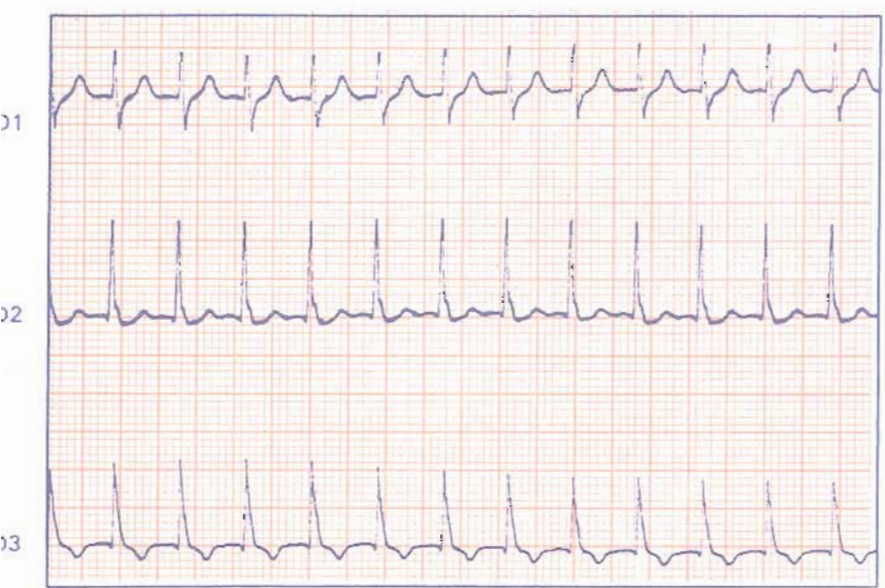
Câu hỏi :

- 1- Tại sao chúng ta có thể khẳng định đây không phải là cơn tim nhanh thất ?
- 2- Đoạn ST chênh xuống ở V_5 nói lên điều gì ?
- 3- Tại sao nói thay đổi nhẹ quá trình tái khử cực ?

Tình trạng lâm sàng :

- Có những cơn hồi hộp đánh trống ngực kịch phát.
- Khám lâm sàng bình thường.

N° 42 - K. S. 35 tuổi.



Điện tâm đồ số : 43

Tuổi : 42 tuổi.

Nhịp : nhịp bộ nổi đều (“nhịp nút dưới”), 47 chu kỳ/phút.

Sóng P_y : thấy ngay sau các phức bộ thất.

- Biên độ : 2mm.
- Thời gian : 0,08”.

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng -90° .
- Hình thái : không xác định được.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng dương ở V₁, V₂; sóng 2 pha từ V₃ đến V₆.
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : khoảng 0,10” (dẫn truyền ngược).

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,08”.
- Trục điện học : khoảng 0° .
- Hình thái : sóng Q rộng ở mức giới hạn tại aVL.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V₃ - V₄.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm : chênh lên kiểu dốc lên ở V₂.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+30^{\circ}$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt (sóng âm ở V₁).

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,48”.

Kết luận :

- Nhịp thoát bộ nổi (“nhịp nút dưới”)
- Những phần khác của điện tâm đồ bình thường.

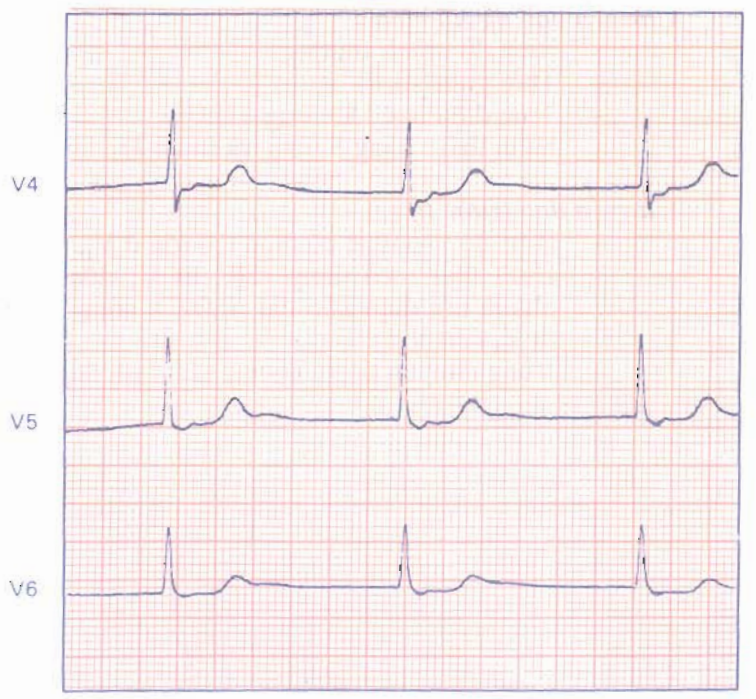
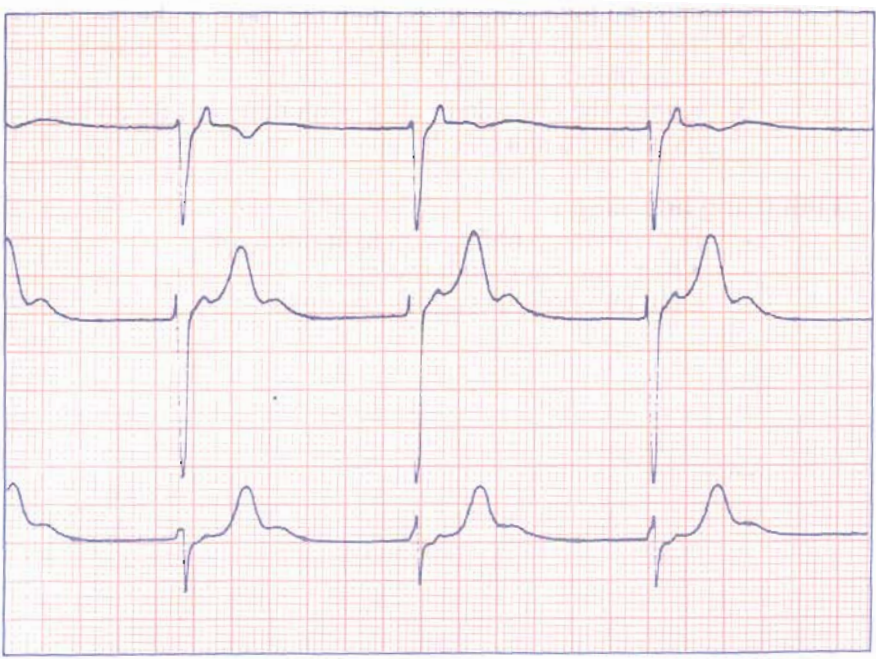
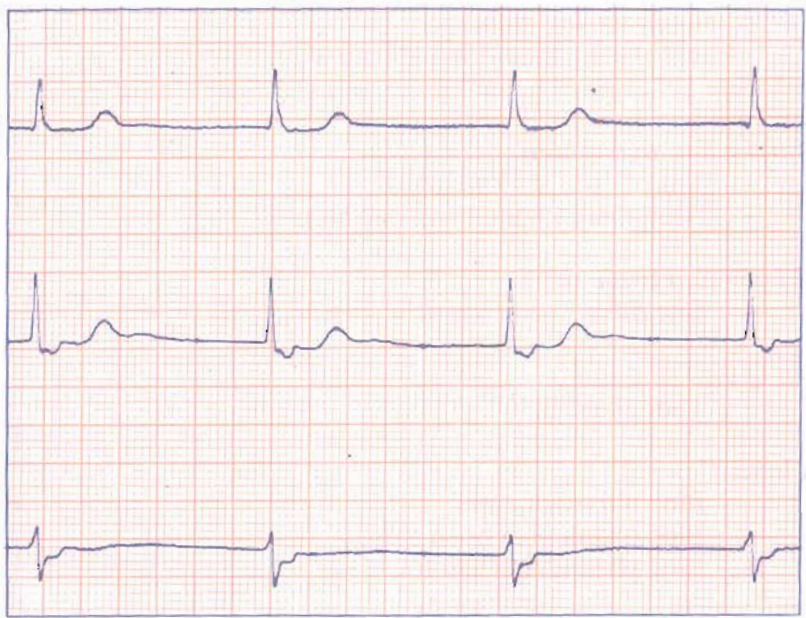
Câu hỏi :

- 1- Tại sao chúng ta có thể khẳng định có nhịp bộ nổi ?
Tại sao lại là nhịp bộ nổi dưới ?
- 2- Tại sao gọi là nhịp thoát ?
- 3- Đoạn ST chênh lên ở V₂ là hình ảnh bệnh lý ?

Tình trạng lâm sàng :

- Bệnh nhân có chứng thần kinh nhạy cảm.
- Khám lâm sàng bình thường.

43 - M. P. 42 tuổi.



Điện tâm đồ số : 44.

Tuổi : 64 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang hơi không đều, 85 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1mm.
- Thời gian : 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : có hai đỉnh nhỏ ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : dạng 2 pha ở V_1 ; sóng dương từ V_2 đến V_5 .
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,26".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,14".
- Trục điện học : khoảng $+120^\circ$.
- Hình thái : sóng S rộng và sâu ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : sóng R có điện thế lớn ở V_1 .
- Hình thái : có dạng rSR' từ V_1 đến V_3 thời gian nhánh nội điện kéo dài (0,09"); sóng S rộng và sâu từ V_4 đến V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống kiểu dốc xuống ở V_1 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng 0° .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng âm từ V_1 đến V_3 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,36".

Kết luận :

- Bloc nhĩ - thất cấp I.
- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Bloc phân nhánh sau trái.

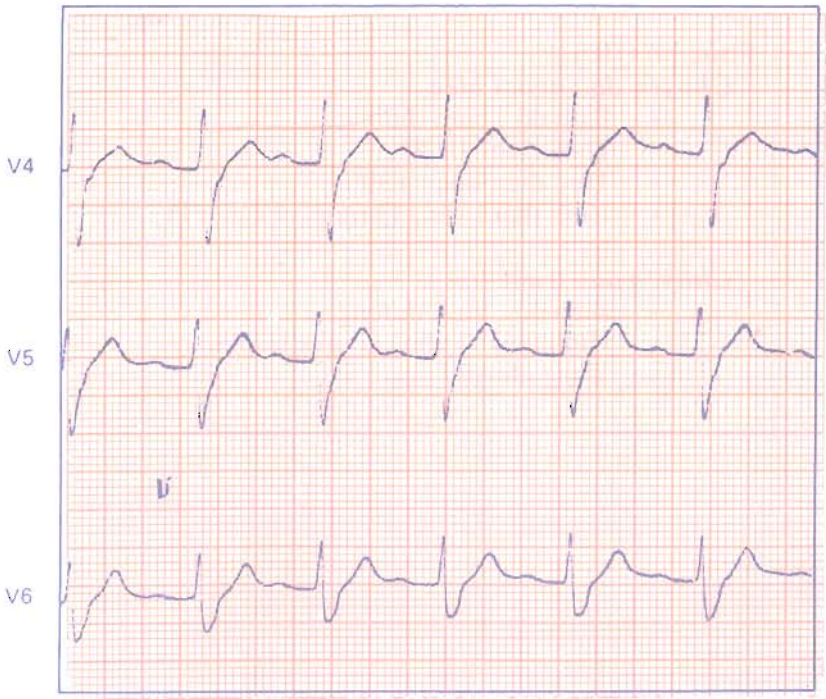
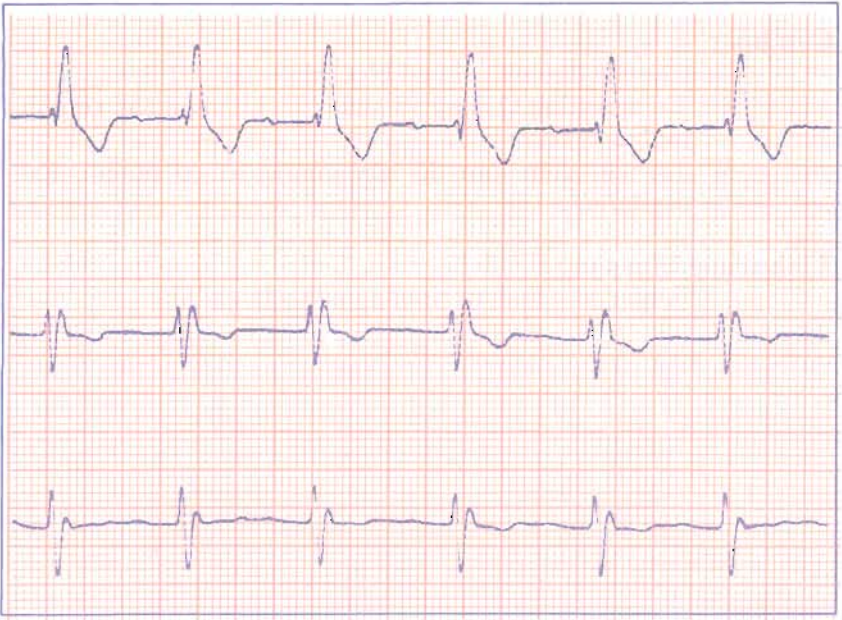
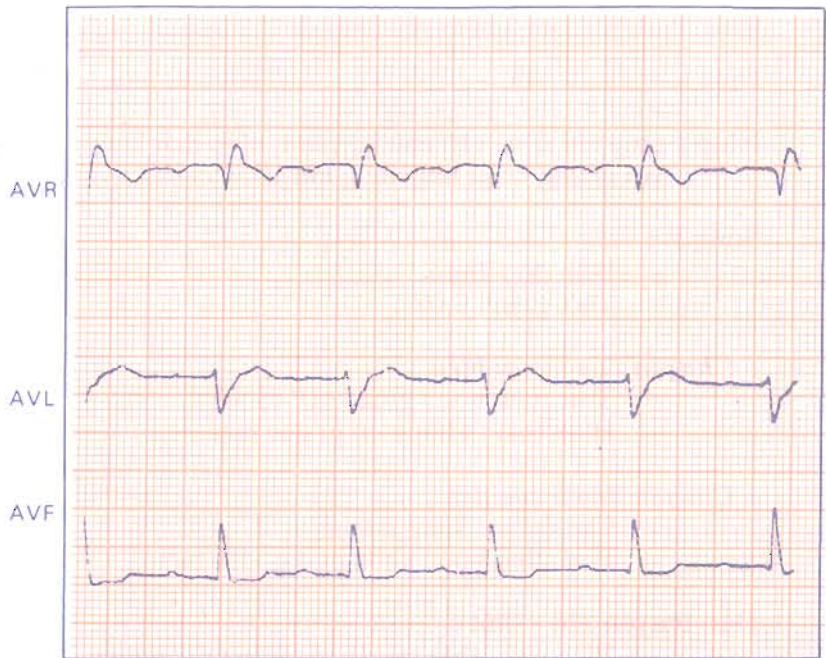
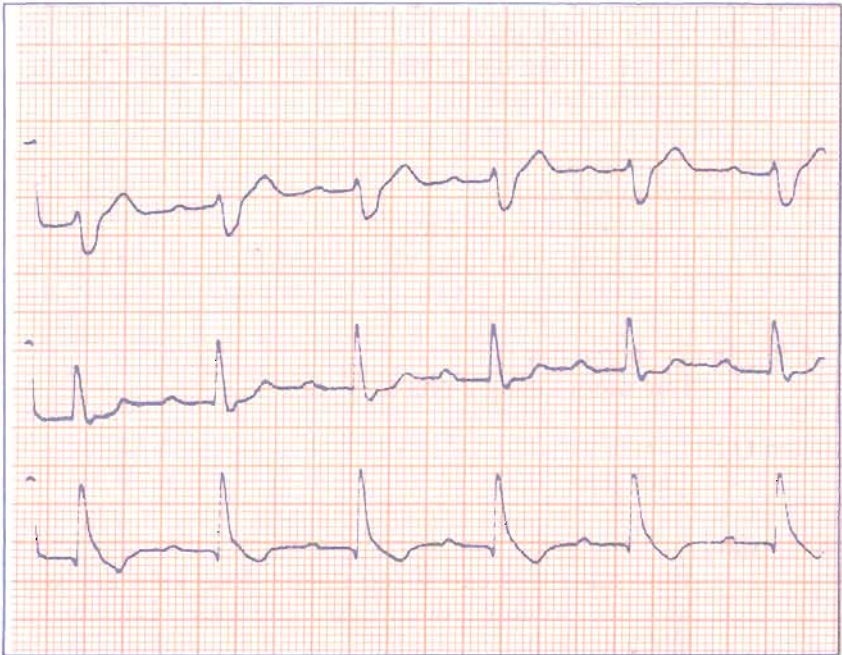
Câu hỏi :

- 1- Chúng ta có thể chẩn đoán tăng gánh thất phải dựa vào dấu hiệu sóng R' có điện thế lớn ở V_1 không ?.
- 2- Tại sao trong trường hợp này có thể chẩn đoán bloc phân nhánh sau trái ?.
- 3- Không thể chẩn đoán tăng gánh thất phải do có bloc phân nhánh sau trái ?.

Tình trạng lâm sàng :

- Bệnh nhân có những cơn ngất đột ngột.
- Khám lâm sàng bình thường.
- Điện tâm đồ ghi ở ngoài cơn ngất.

N° 44 - B R. 64tuổi.



Điện tâm đồ số : 45.

Tuổi : 40 tuổi.

Nhịp : nhịp nhĩ đều, 110 chu kỳ/phút; nhịp thất không đều xen với những đoạn nhịp đều, tần số = 55 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 2mm.
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng dương.
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Bloc nhĩ - thất cấp II có những đoạn kiểu 2/1 và xen kẽ với những đoạn có chu kỳ Luciani - Wenckebach.

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : $+30^\circ$.
- Hình thái : sóng Q rộng và sâu ở D_3 .

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_2 .

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống dạng "đáy chén" ở D_2 , D_3 , aVF và các chuyển đạo trước tim.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng 0° .
- Hình thái : hơi rộng và có dạng 2 pha (- / +) ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng 2 pha từ V_2 đến V_6 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,32".

Kết luận :

- Bloc nhĩ - thất cấp II (có những đoạn kiểu 2/1 xen kẽ với những đoạn có chu kỳ Luciani - Wenckebach.
- Có dấu hiệu nhiễm digitalis.
- Điện tâm đồ chứng tỏ có nhiễm độc digitalis.

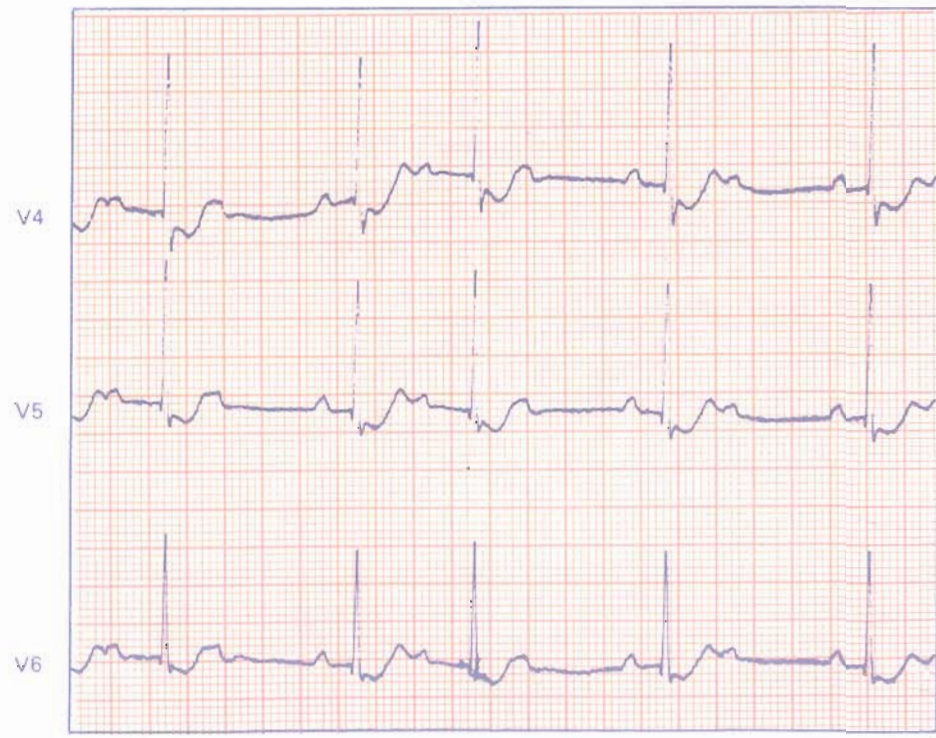
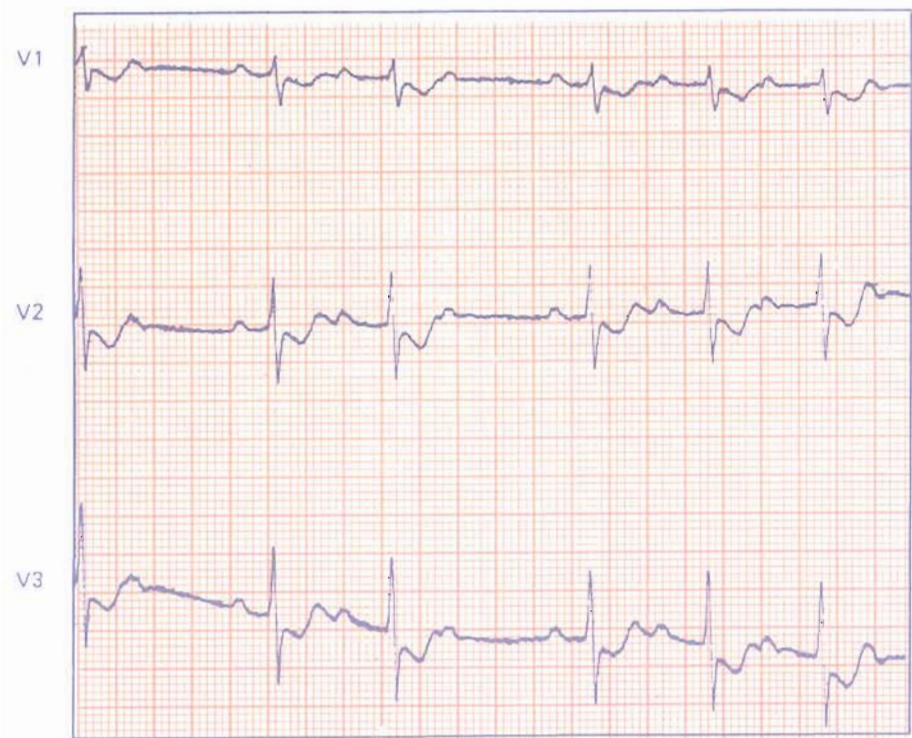
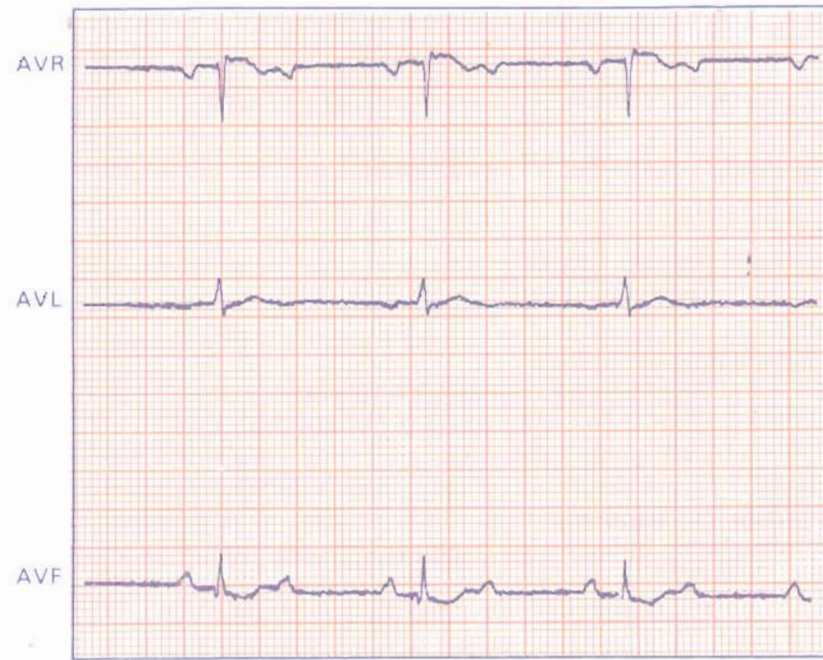
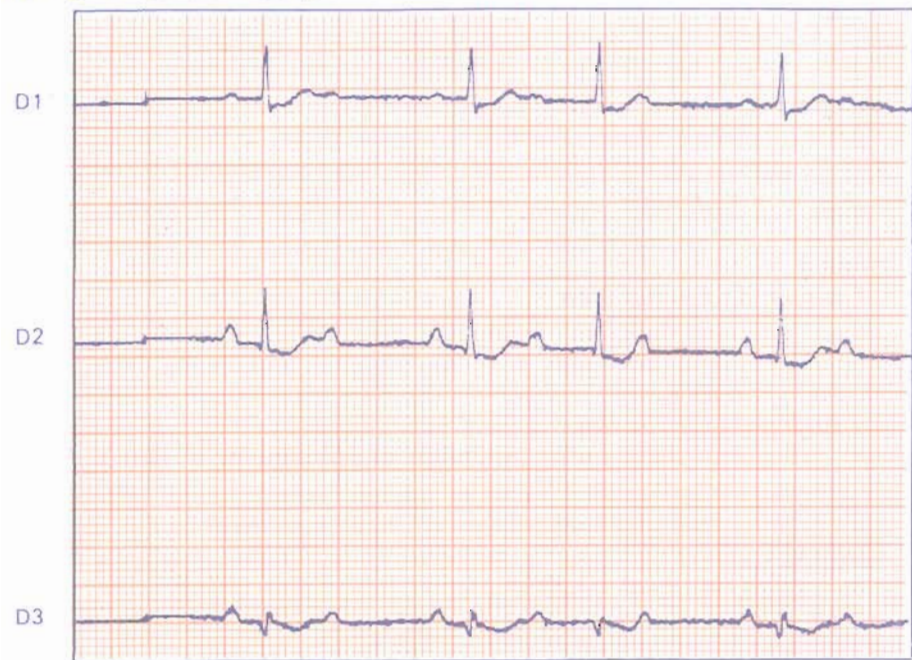
Câu hỏi :

- 1- Chuyển đạo nào chỉ có bloc nhĩ - thất 2/1 ?.
- 2- Tại sao sóng Q rộng và sâu ở D_3 không được xem là hình ảnh bệnh lý ?.
- 3- Tại sao điện tâm đồ này chứng tỏ có nhiễm độc digitalis?

Tình trạng lâm sàng :

- Bệnh nhân định tự tử bằng uống Digitalis.

N° 45 - B D. 40 tuổi.



Điện tâm đồ số : 46

Tuổi : 51 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang đều, 65 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1mm.
- Thời gian : 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái : sóng nhọn ở D_1 ; hai đỉnh ở D_2 , aVR và aVF; sóng 2 pha ở D_3 .

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng 2 pha ở V_1 ; sóng dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái học : sóng hai đỉnh từ V_2 đến V_6 .

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,16".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống nhẹ kiểu cong vòm lên trên từ V_1 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa -150° và -180° .
- Hình thái : sóng âm ở D_2 , D_3 , aVF, aVL; sóng dương ở aVR.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng âm, nhọn và đối xứng từ V_2 đến V_6 ; điện thế cao ở V_3 và V_4 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,36".

Kết luận :

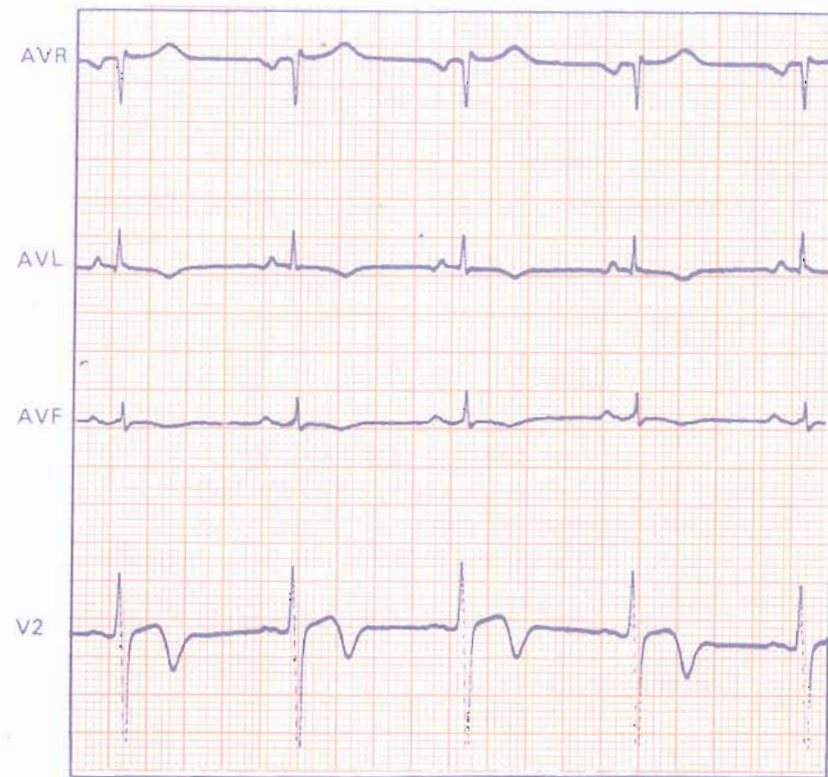
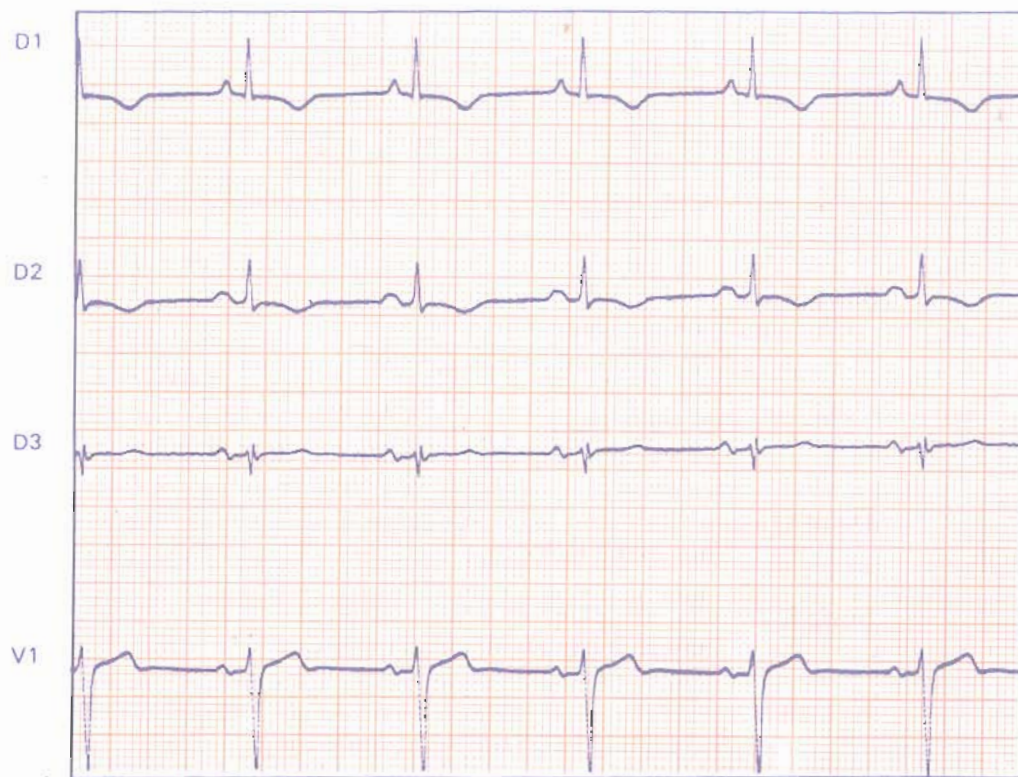
- Thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước rộng.
- Có khả năng tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước-bên.

Câu hỏi :

- 1- Làm thế nào để xác định được trục của sóng T nằm ở khoảng -150° đến -180° ?
- 2- Các dấu hiệu của điện tâm đồ này có phải là hình ảnh nhồi máu cơ tim dưới nội tâm mạc ?
- 3- Các dấu hiệu của điện tâm đồ này có thể là hình ảnh của viêm màng ngoài tim ?

Tình trạng lâm sàng :

- Đau ngực với nghi ngờ nhồi máu cơ tim sau giờ thứ 10.



N° 46

P. S. 51 tuổi.

Điện tâm đồ số : 47.

Tuổi : 52 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang đều, 82 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1,5mm.
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoài biên :

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng hai pha ở V_1 ; sóng dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái học : sóng hai đỉnh từ V_2 đến V_6 .

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,14".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoài biên :

- Biên độ : điện thế lớn (chỉ số Goldman dương ở aVL).
- Thời gian : 0,08".
- Trục điện học : giữa -30° và -60° .
- Hình thái : sóng Q sâu ở D_1 và aVL; có móc ở D_3 và aVF.

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : sóng S có điện thế lớn ở V_2, V_3 .
- Hình thái : sóng r giảm điện thế dần từ V_1 đến V_4 ; sóng Q rộng và sâu ở V_5 ; sóng Q sâu ở V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : giữa $V_4 - V_5$.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống nhẹ ở D_2, D_3, aVF ;

- Chênh lên ở aVL; chênh lên kiểu dốc lên từ V_1 đến V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoài biên :

- Trục điện học : khoảng $+120^\circ$.
- Hình thái : sóng âm và đối xứng ở D_1 và aVL.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng âm từ V_4 đến V_6 ; đối xứng ở V_5 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,36".

Sóng U :

- Thấy rõ ở các chuyển đạo trước tim.

Kết luận :

- Seo nhồi máu cơ tim vùng trước rộng.
- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước-vách và vùng trước (có thể có phình thành tim).
- Dây thất trái.
- Bloc phân nhánh trước trái.

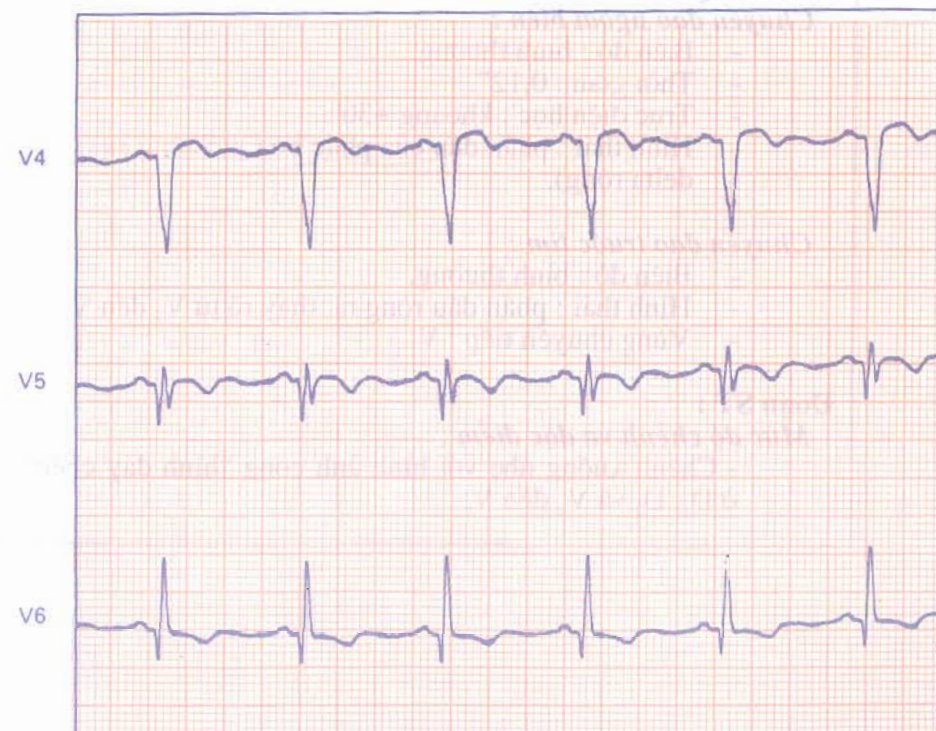
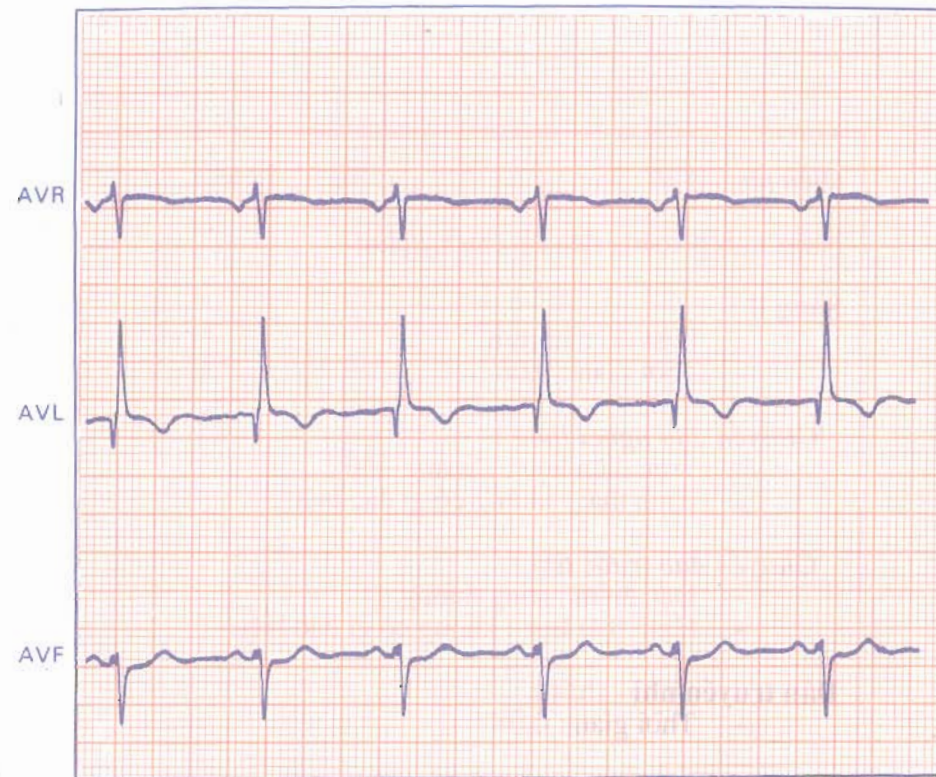
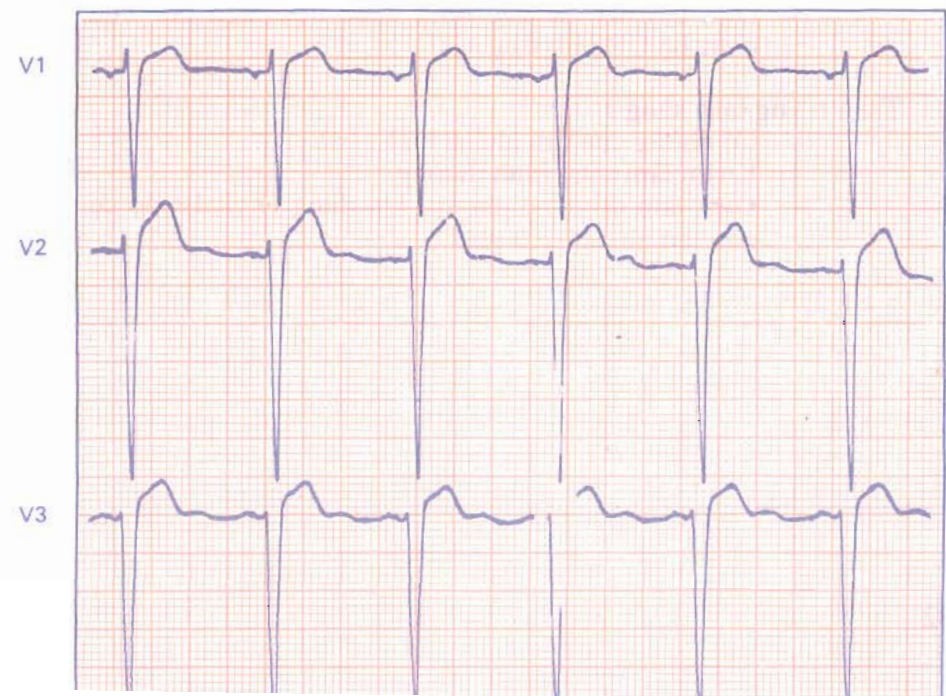
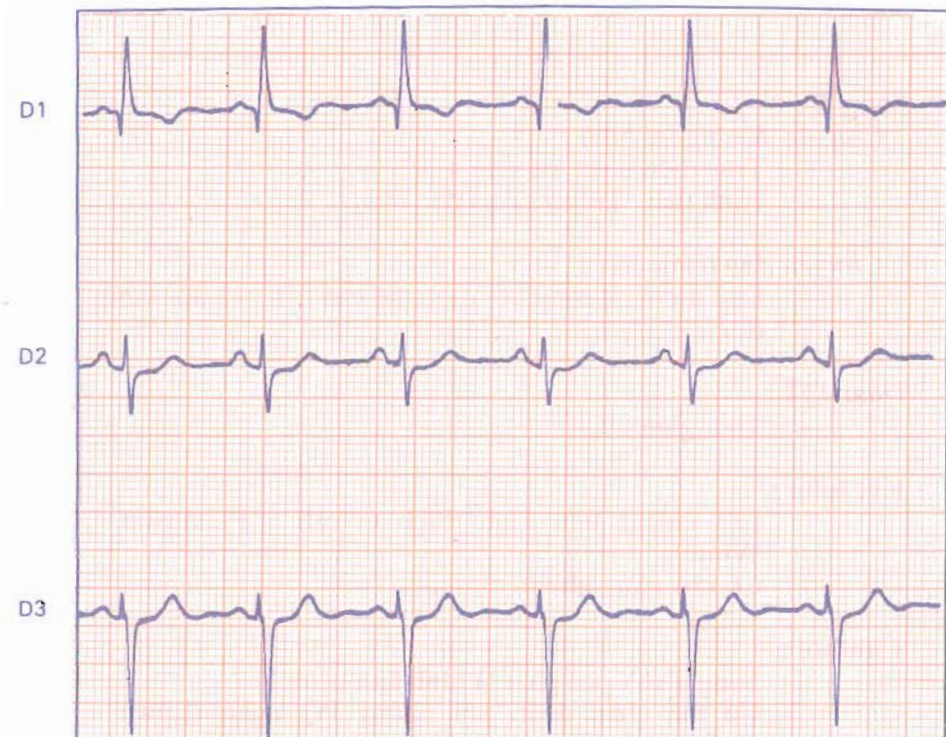
Câu hỏi :

- 1- Dựa trên đặc điểm nào để chẩn đoán dây thất trái ?.
- 2- Dựa vào dấu hiệu nào để chẩn đoán bloc phân nhánh trước trái ?.
- 3- Hình ảnh sóng T ở V_5 có ý nghĩa gì ?.
- 4- Làm thế nào để có thể giải thích được hình ảnh sóng T ở V_6 ?.

Tình trạng lâm sàng :

- Tiền sử bị nhồi máu cơ tim.
- Tăng huyết áp.
- Đau thắt ngực khi gắng sức.

Nº 47 - L. Y. 52 tuổi.



Điện tâm đồ số : 48.

Tuổi : 28 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang đều 68 chu kỳ/phút.

Sóng P :

- Biên độ : 1,5mm.
- Thời gian : 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng dương.
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,08".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,12".
- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : phần đầu của phức bộ QRS rộng ra (sóng delta rộng).

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : phần đầu rộng ra, thấy rõ từ V_2 đến V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh xuống nhẹ với hình ảnh cong "hình đáy chén" ở D_1 , D_2 và V_4 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : dương với điện thế cao ở V_2 và đối xứng ở V_3 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,40".

Kết luận :

- Hội chứng tiền kích thích (Wolff - Parkinson - White).
- Có khả năng nhiễm digitalis.

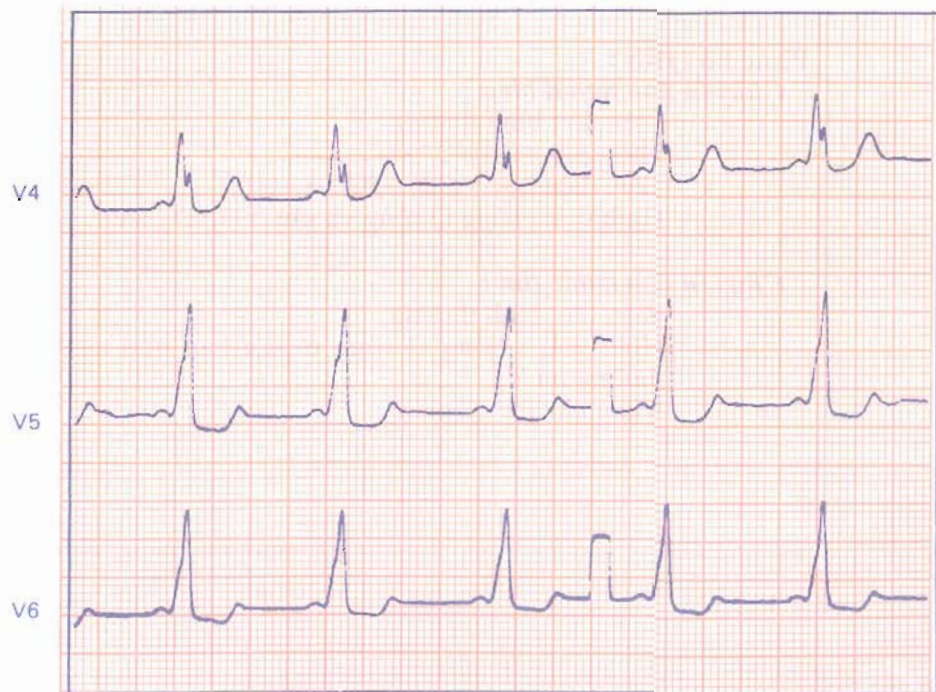
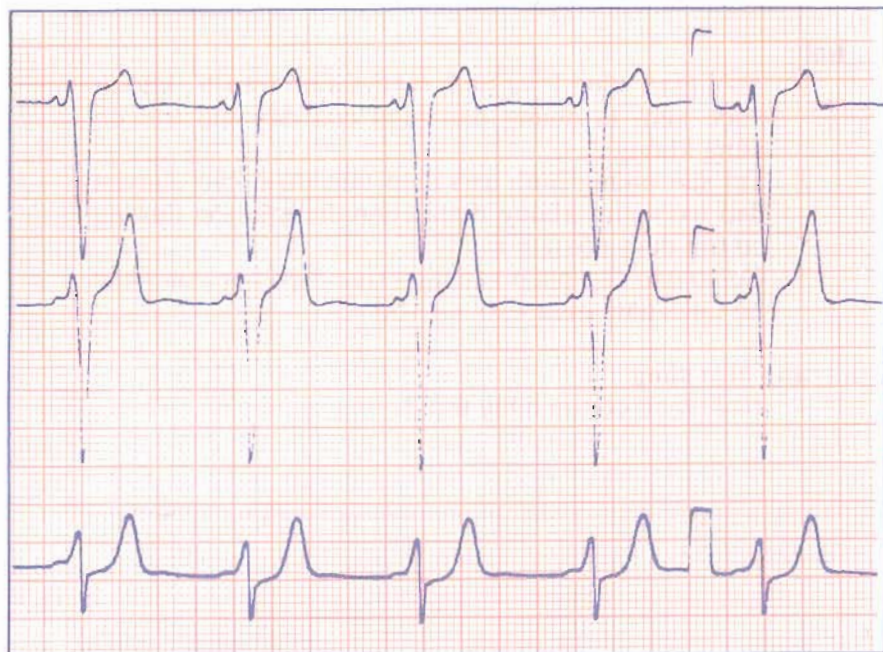
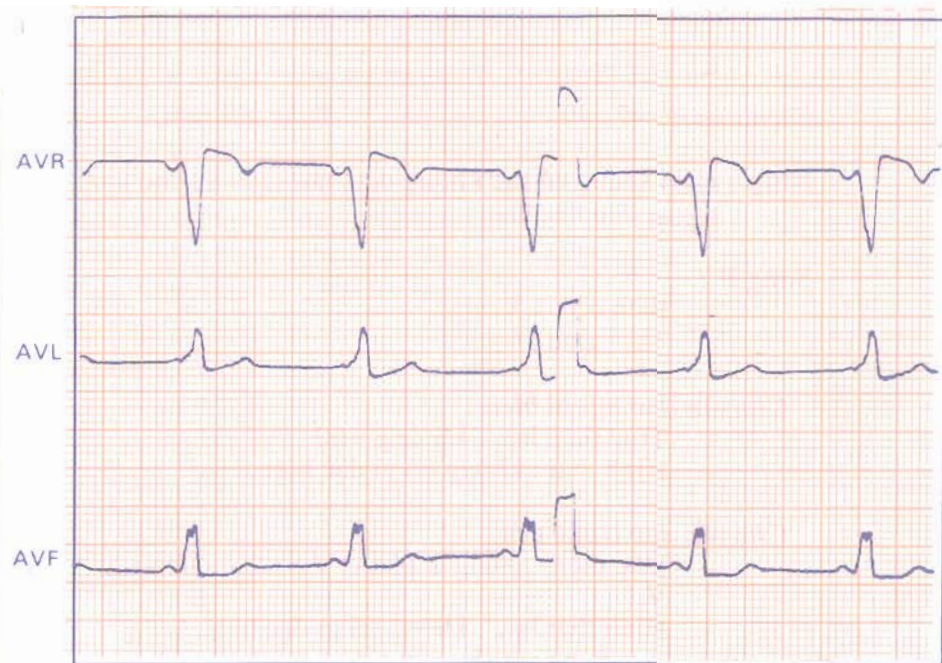
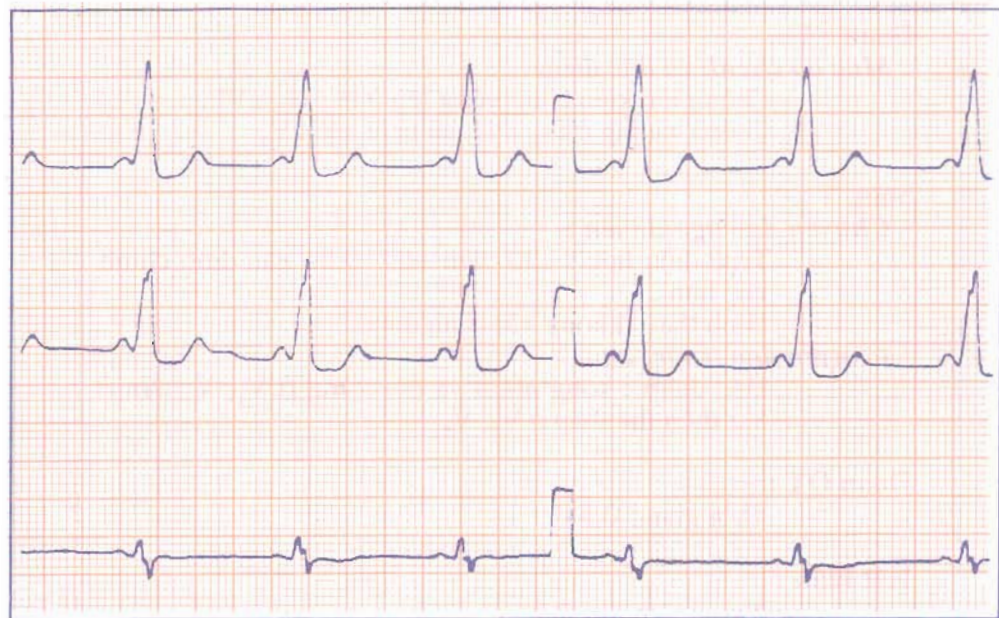
Câu hỏi :

- 1- Sóng T ở V_3 có phải là hình ảnh bệnh lý ?.
- 2- Có thể chẩn đoán hội chứng PQ ngắn (Lown - Ganong - Levine) được không ?.
- 3- Làm thế nào để xác định được trục điện học của phức bộ QRS khoảng $+30^\circ$?.

Tình trạng lâm sàng :

- Có những cơn tim nhanh kịch phát.
- Khám lâm sàng bình thường.
- Điện tâm đồ được ghi sau khi dùng Digitalis do có cơn tim nhanh kịch phát.

18 - D. C. 28 tuổi.



Điện tâm đồ số : 49

Tuổi : 68 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang có lúc không đều, tần số = 80 chu kỳ/phút, ngoại tâm thu thất.

Sóng P :

- Biên độ : 1,5 mm.
- Thời gian : 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng 2 pha ở V_1 ; sóng dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái học : không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,18".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,10".
- Trục điện học : giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái : sóng Q rộng và sâu ở D_2, D_3, aVF .

Chuyển đạo trước tim :

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : Sóng Q rộng ở giới hạn trên của bình thường tại V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh lên kiểu cong vòng lên ở D_2, D_3, aVF .
- Chênh xuống ở D_1, aVL và từ V_1 đến V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : $+30^\circ$ đến $+60^\circ$ (khó xác định chính xác hơn).
- Hình thái : không xác định được.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng nhọn và đối xứng ở V_2, V_3 ; âm ở V_6 ; điện thế thấp ở V_5, V_6 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,34".

Kết luận :

- Ngoại tâm thu thất
- Nhồi máu cơ tim cấp vùng thành dưới có xu hướng lan rộng sang vùng trước-bên.

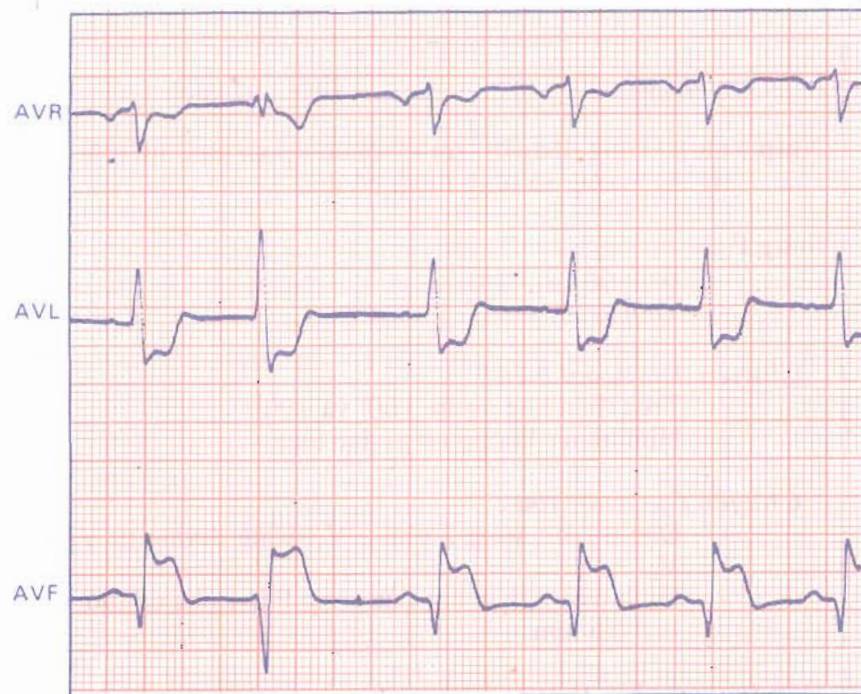
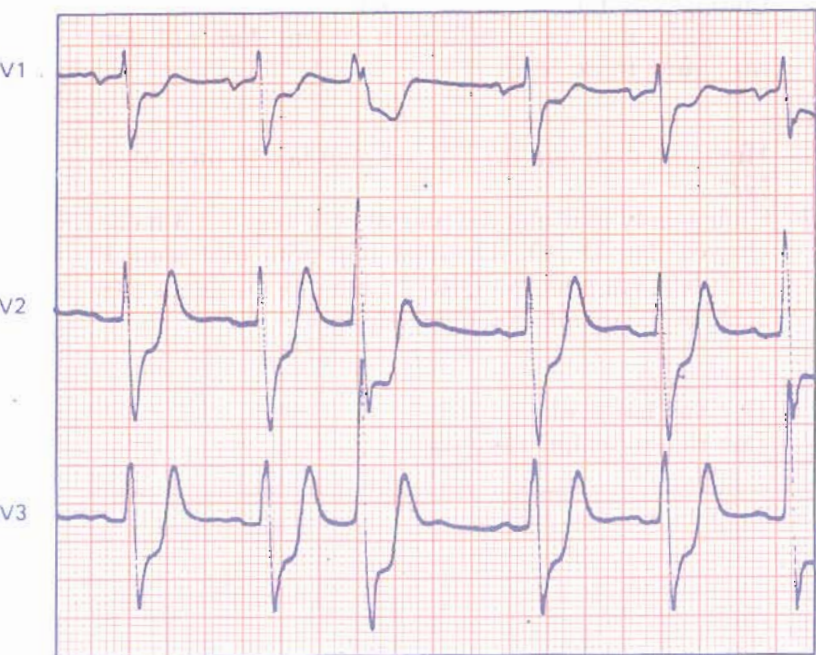
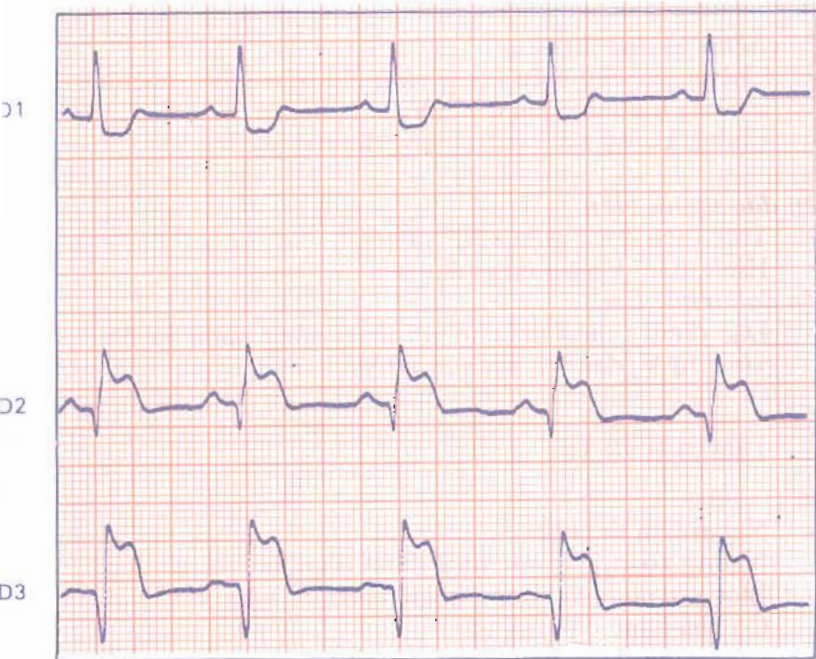
Câu hỏi :

- 1- Thời gian sóng P và hình thái của nó trên V_1 không được xem là những dấu hiệu của dây nhĩ trái có đúng không ?.
- 2- Tại sao những hình ảnh điện tâm đồ ở các chuyển đạo trước tim không được chẩn đoán là tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc ?.
- 3- Cơ sở nào cho phép xác định trục điện học của phức bộ QRS nằm giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$?.

Tình trạng lâm sàng :

- Nhồi máu cơ tim ngày thứ 2.

№ 49 - V. G. 68 tuổi.



Điện tâm đồ số : 50.

Tuổi : 61 tuổi.

Nhịp : nhịp xoang đều, 78 chu kỳ/phút; ngoại tâm thu nhĩ; ngừng xoang và nhịp thoát bộ nổi.

Sóng P :

- Biên độ : 2,5mm.
- Thời gian : 0,12".

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa $+60^0$ và $+90^0$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : sóng 2 pha ở V_1 ; sóng dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái : phần âm của sóng P hai pha có thời gian kéo dài hơn.

Dẫn truyền nhĩ - thất :

- Thời gian : 0,16".

Phức bộ QRS :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Biên độ : bình thường.
- Thời gian : 0,10".
- Trục điện học : khoảng $+60^0$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :-

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : có dạng rSr' ở V_1 với thời gian nhánh nội điện kéo dài (0,06").
- Vùng chuyển tiếp : $V_4 - V_5$.

Đoạn ST :

Mức độ chênh và đặc điểm :

- Chênh lên nhẹ kiểu cong vòm lên trên ở V_1 ; chênh lên nhẹ kiểu dốc lên ở V_2, V_3 ;
- Chênh xuống rất ít kiểu thẳng đuồn ở V_5, V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên :

- Trục điện học : giữa $+30^0$ và $+60^0$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim :

- Đặc điểm : điện thế cao với dạng sóng nhọn và đối xứng từ V_3 đến V_5 ; sóng âm ở V_1 .

Đoạn QT :

- Thời gian : 0,34".

Kết luận :

- Ngoại tâm thu nhĩ.
- Ngừng xoang với các nhát thoát bộ nổi.
- Bloc nhánh phải không hoàn toàn.
- Có khả năng dây nhĩ trái.
- Có nhiều khả năng có tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước vách.
- Có nhiều khả năng thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước bên.

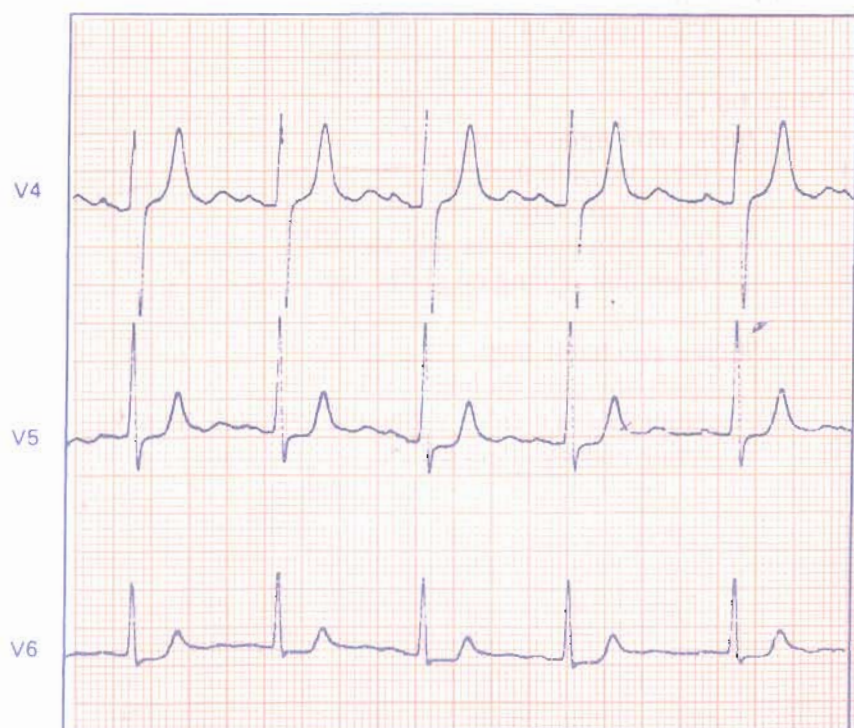
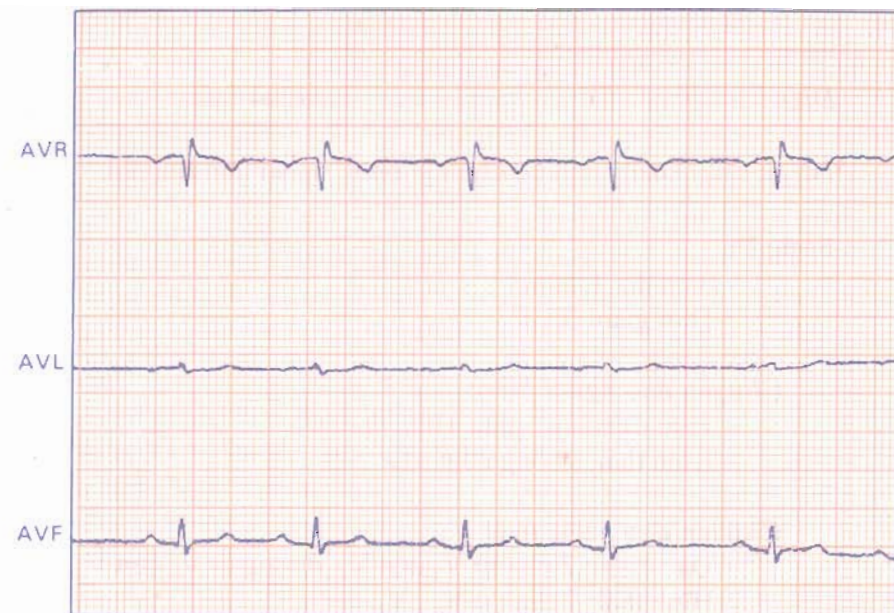
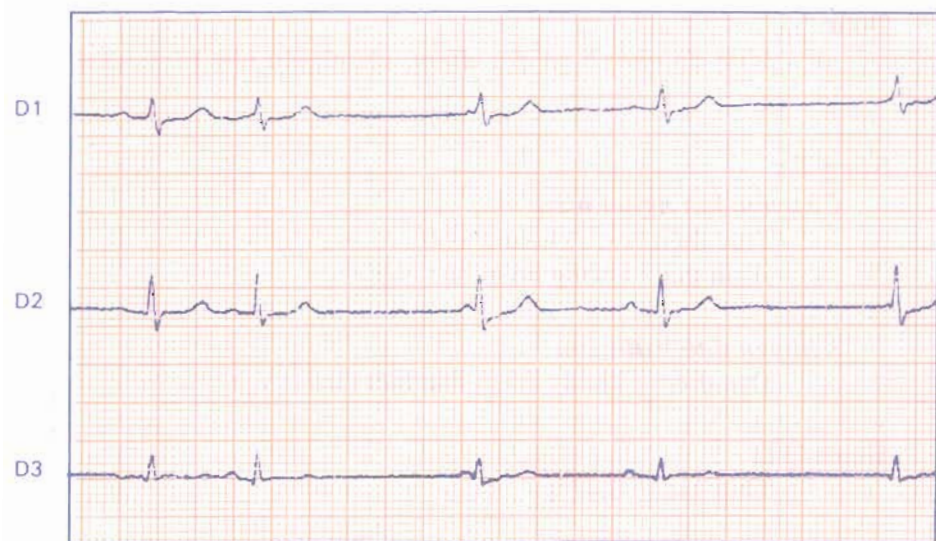
Câu hỏi :

- 1- Hình ảnh điện tâm đồ ở V_3 có phải là dấu hiệu bệnh lý?
- 2- Chúng ta lý giải như thế nào về nhát bóp thứ 3 ở các chuyển đạo D_1, D_2, D_3 ; nhát bóp gồm một sóng P dính liền với phức bộ QRS ? Liệu đây có thể là một phức bộ có nguồn gốc từ bộ nổi ?

Tình trạng lâm sàng :

- Hẹp van hai lá nhẹ.
- Đau thắt ngực khi gắng sức.

Nº 50 - F. E. 61tuổi.



Điện tâm đồ số : 51

Tuổi: 64 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 60 chu kỳ/ phút, ngoại tâm thu nhĩ.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha từ V_1 đến V_3 , dương từ V_4 đến V_6 .
- Hình thái: 2 đỉnh ở V_4 , V_5 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa -60° và -90° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : Qs ở V_1 ; r điện thế thấp từ V_2 đến V_4 .
- Vùng chuyển tiếp : V_4 - V_5 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ từ V_1 đến V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt (âm ở V_1).

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,42".

Kết luận:

- Ngoại tâm thu nhĩ.
- Sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách.
- Bloc phân nhánh trái trước.

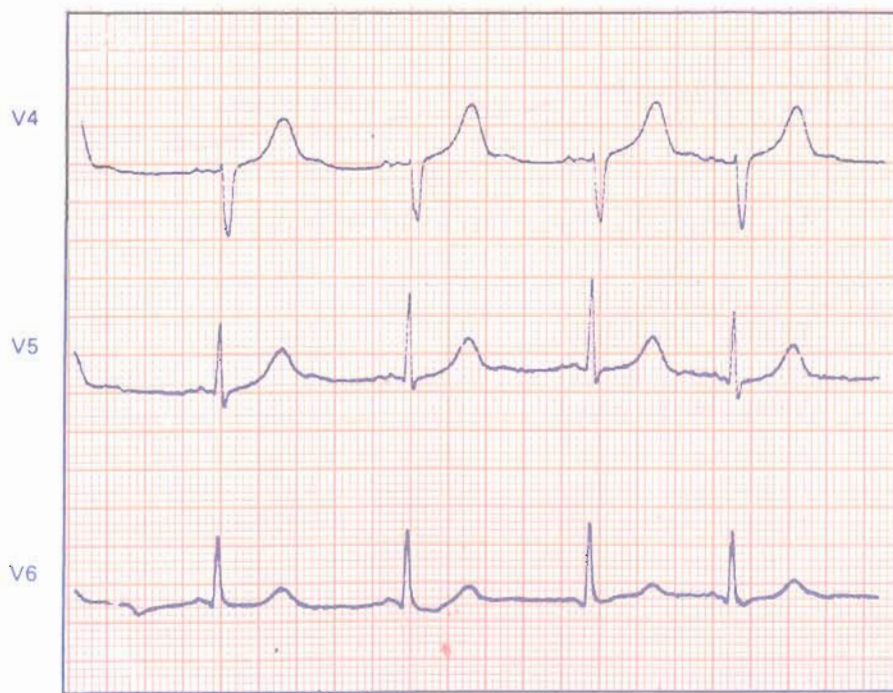
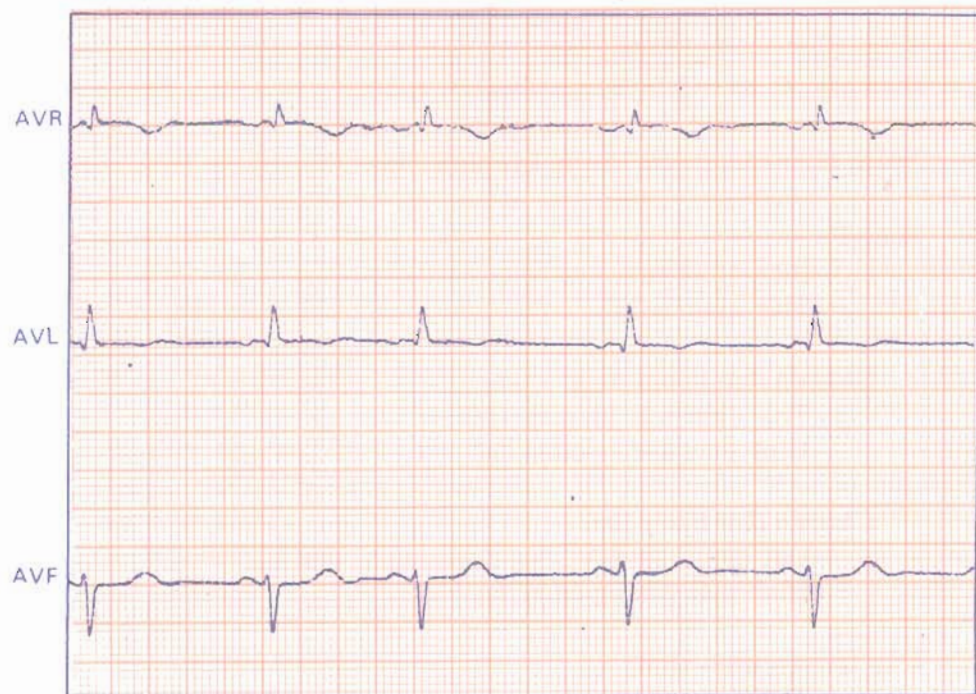
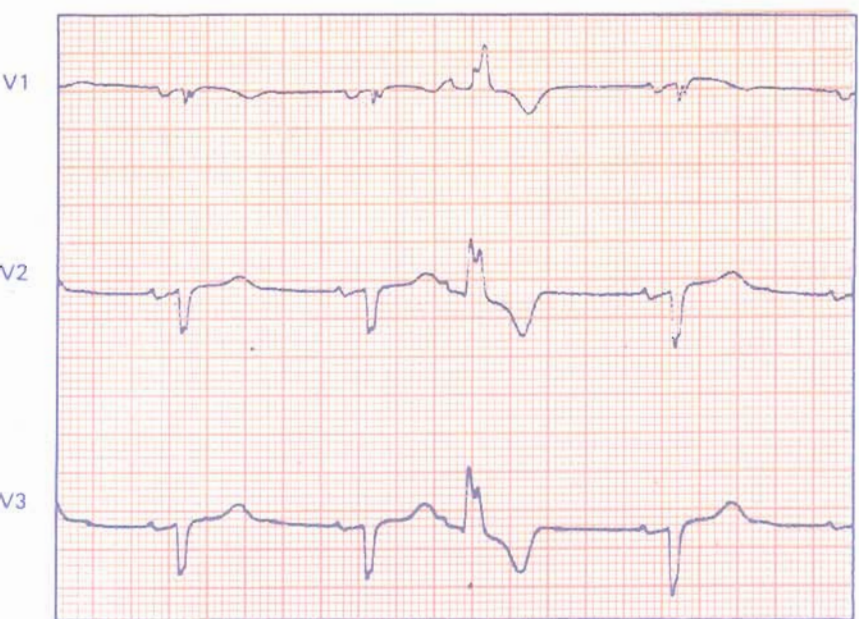
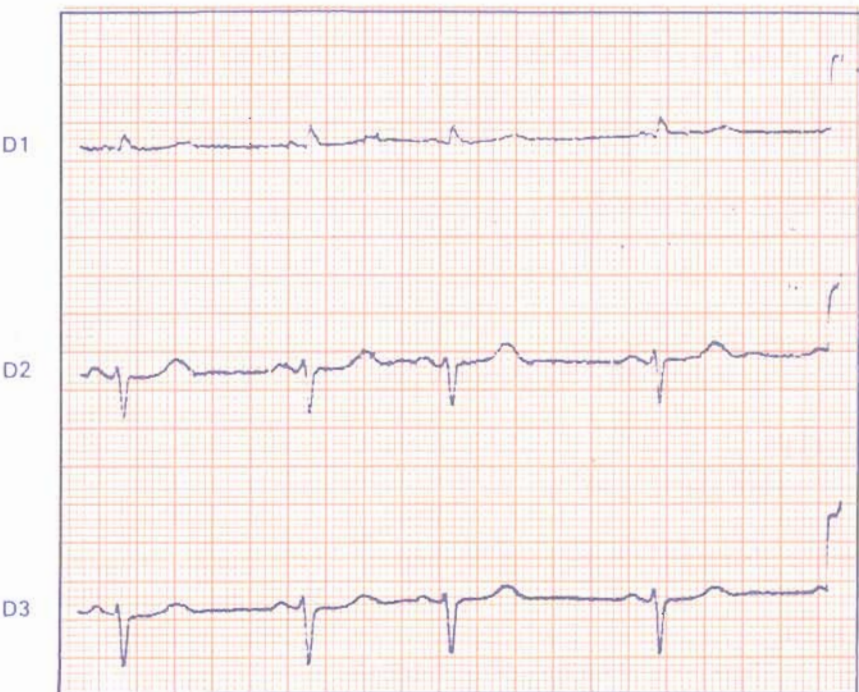
Câu hỏi :

1. Có dấu hiệu điện thế thấp ở ngoại biên không?
2. Hình dạng ngoại tâm thu ở các chuyển đạo V_1 , V_2 , V_3 được giải thích như thế nào ?
3. ST chênh lên nhẹ ở V_1 , V_2 , V_3 có ý nghĩa gì?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực và có tiền sử nhồi máu cơ tim cách đây 5 năm.

N° 51 - G. T. 64 tuổi.



Điện tâm đồ số : 52 Tuổi: 71 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 75 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,06".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm ở V_1, V_2 ; dương từ V_4 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,12".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa 0° và -30° .
- Hình thái: sóng Q rộng ở D_2 ; QS ở D_3, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 đến V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** không có gì đặc biệt.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng -30° .
- Hình thái : đẳng điện ở D_2 ; âm ở D_3, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : điện thế thấp ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Sóng U : có sóng U nhưng biên độ thấp.

Kết luận:

- Sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới.
- Biến đổi tái cực vùng dưới và vùng bên (chắc là do thiếu máu cục bộ cơ tim vùng bên).

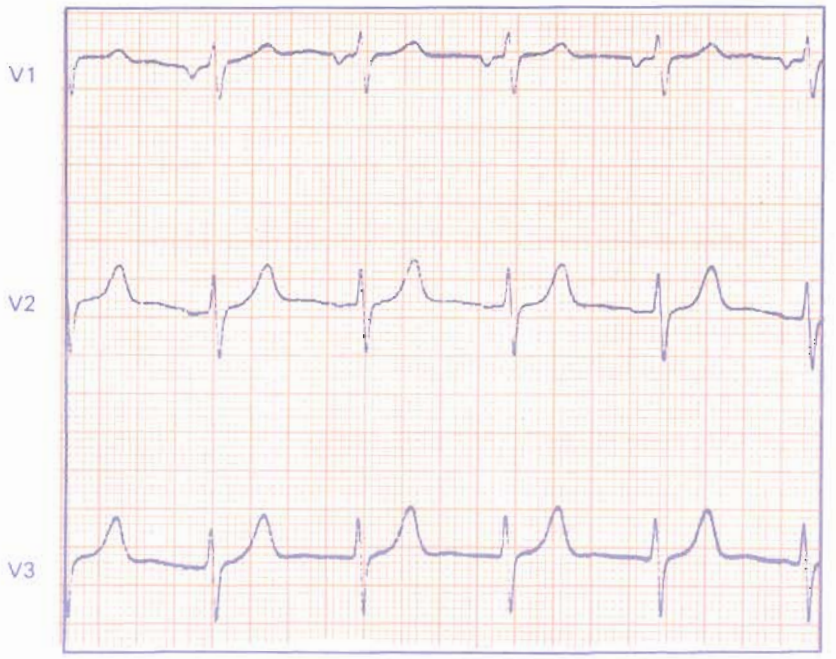
Câu hỏi :

1. Trục sóng T bình thường hay bệnh lý?
2. Tại sao biến đổi tái cực vùng bên được giải thích là do thiếu máu cục bộ cơ tim?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực và tiền sử bị nhồi máu cơ tim cách đây 1 năm.

N° 52 - M. G. 71 tuổi.



Điện tâm đồ số: 53

Tuổi: 53 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang 75 chu kỳ/ phút, ngoại tâm thu nhĩ, có đoạn nhịp chậm đều 48 chu kỳ/ phút, ngoại tâm thu nhĩ nhịp đôi với sóng P của ngoại tâm thu bị bloc.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0^0 và $+30^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 ; dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: 2 đỉnh ở V_3 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,09".
- Trục điện học: khoảng $+30^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: có móc ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp: V_3 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ từ V_3 đến V_6 ; chênh xuống kiểu đi ngang từ V_4 đến V_6 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng 0^0 .
- Hình thái: chồng lên sóng P ở aVR, aVL, aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm ở V_1 , 2 pha ở V_3 , khó thấy ở V_4, V_5, V_6 (bị sóng P chồng lên).

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,38".

Kết luận:

- Ngoại tâm thu nhĩ với một số nhất ngoại tâm thu bị bloc và nhịp đôi từng lúc.
- Rối loạn tái cực vùng trước bên kiểu tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc.

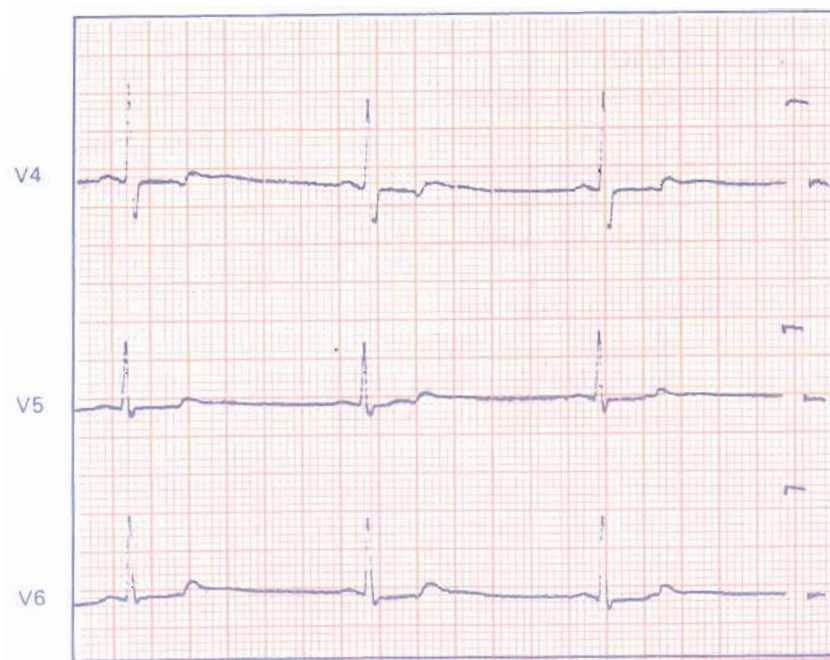
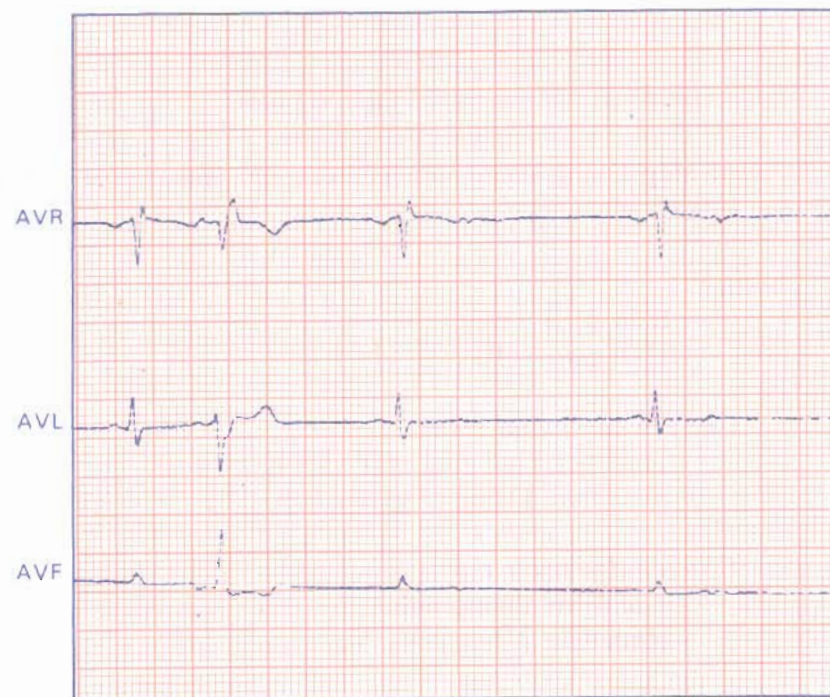
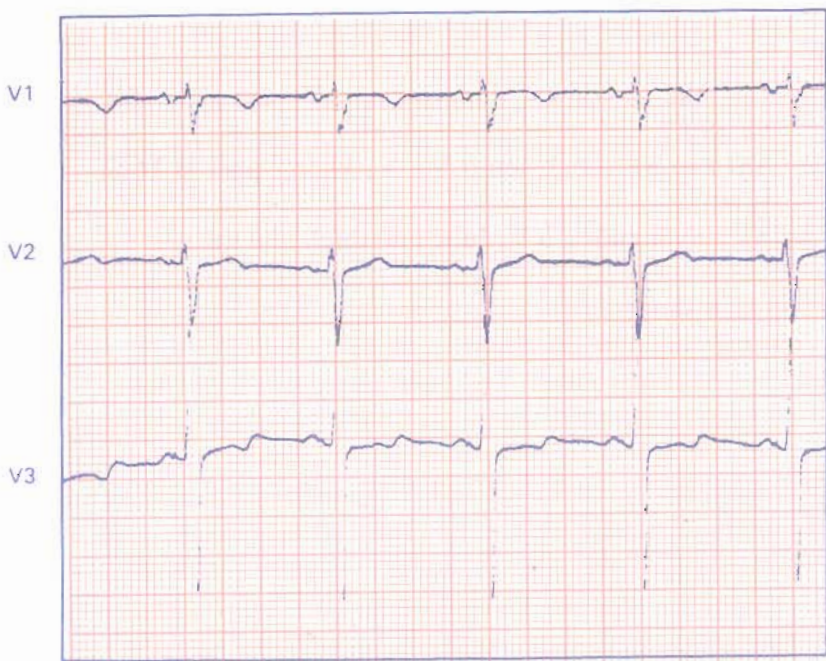
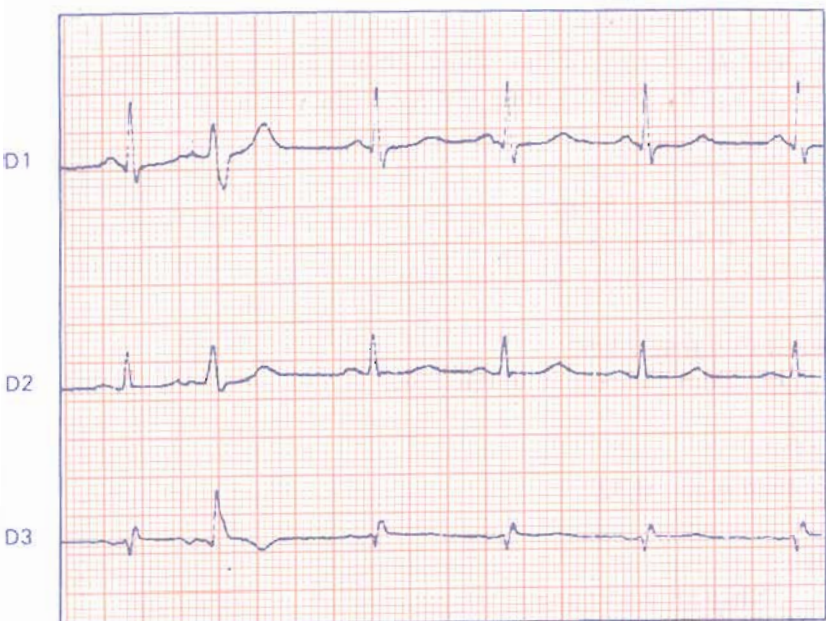
Câu hỏi:

1. Mặc dù hình dạng khác nhau nhưng tại sao các ngoại tâm thu thấy ở D_1, D_2, D_3 và ở aVR, aVL, aVF đều là ngoại tâm thu nhĩ?
2. Dựa trên cơ sở nào mà cho rằng các đoạn nhịp chậm ở đây là ngoại tâm thu nhĩ nhịp đôi bị bloc?

Tình trạng lâm sàng:

- Con đau thắt ngực gắng sức.
- Trống ngực.
- Con rung nhĩ kịch phát nhiều lần.

N° 53 - B. S. 53tuoi.



Điện tâm đồ số : 54

Tuổi: 67 tuổi

Nhịp: nhịp xoang không đều 100 chu kỳ/ phút, ngoại tâm thu thất.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương tính.
- Hình thái: 2 đỉnh ở V_2, V_3 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 đến V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ kiểu dốc lên ở V_2, V_3 ; chênh xuống nhẹ kiểu dốc lên ở V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Ngoại tâm thu thất.
- Ngoài ra, điện tâm đồ bình thường.

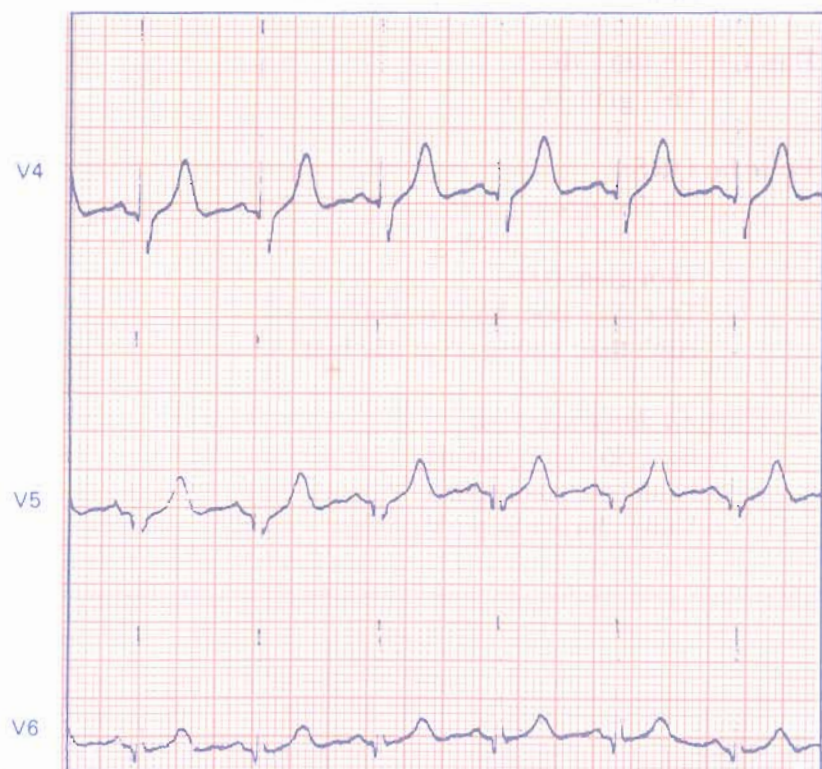
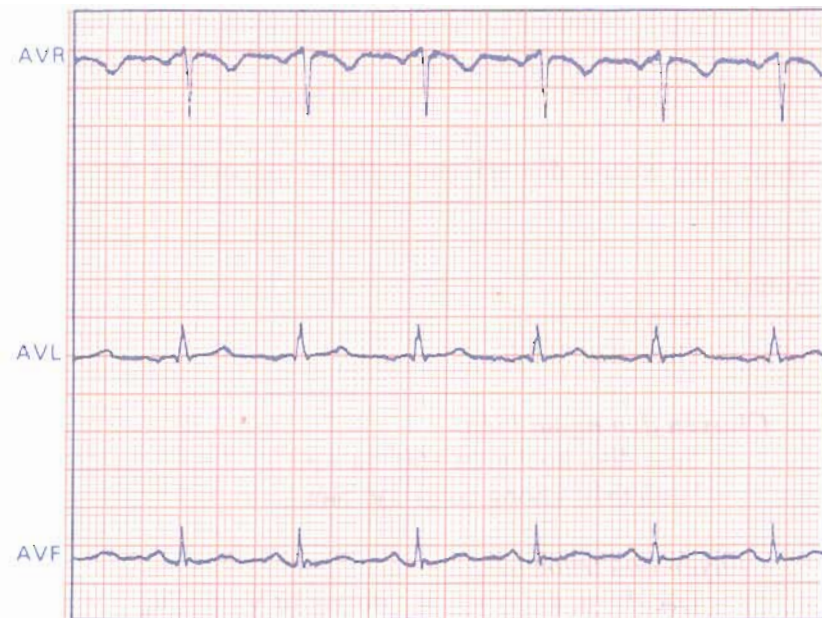
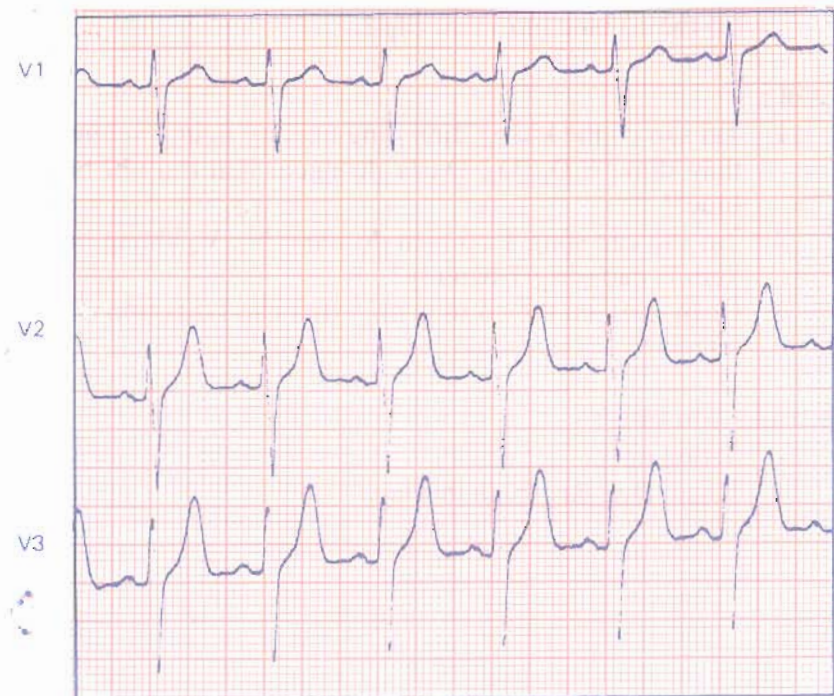
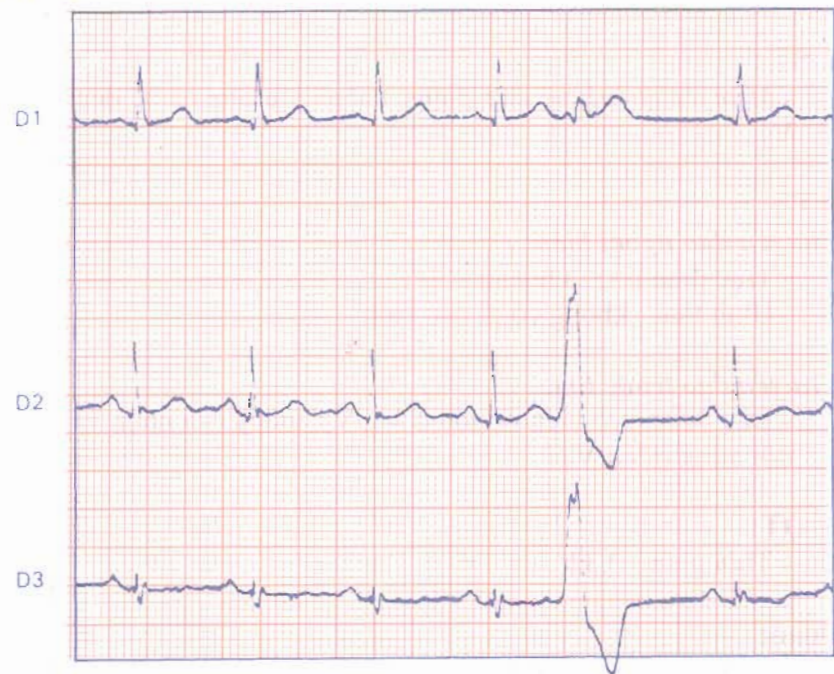
Câu hỏi :

1. Làm thế nào để xác định trục sóng P nằm giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$?
2. Tại sao ST chênh lên ở V_2, V_3 không phải là bệnh lý?
3. ST chênh xuống ở V_4 được giải thích như thế nào ?

Tình trạng lâm sàng:

- Cường giáp mức độ vừa.

Nº 54 - S. J. 67 tuổi.



Điện tâm đồ số : 55

Tuổi: 65 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 85 chu kỳ/phút, ngoại tâm thu nhĩ bị bloc.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^0$ và $+90^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm ở V_1, V_2 ; dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,20".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+60^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : dạng rSr' ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ từ V_1 đến V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+30^0$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : có biên độ lớn ở V_3, V_4 ; tương đối nhọn và đối xứng ở V_5, V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

- Ngoại tâm thu nhĩ.
- Có thể có bloc nhĩ - thất cấp I.

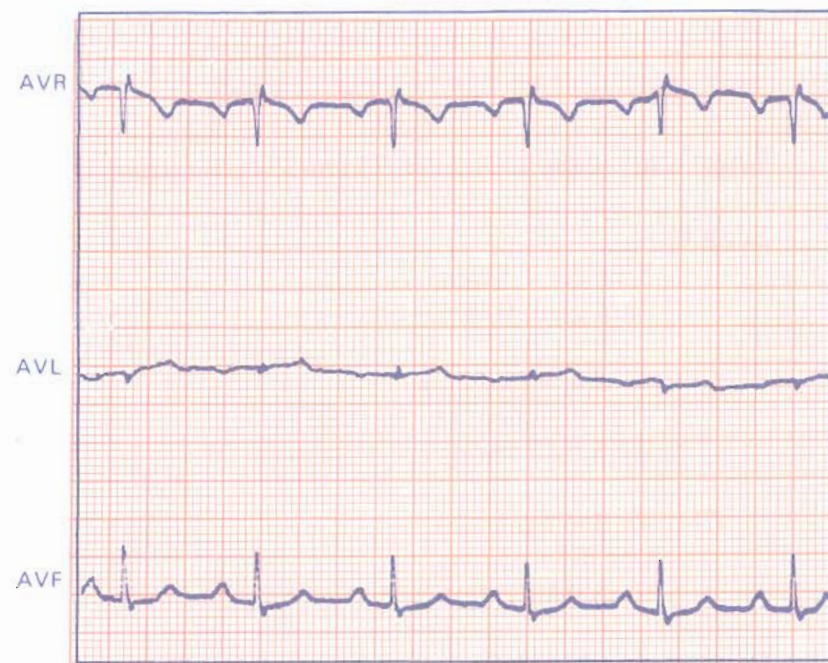
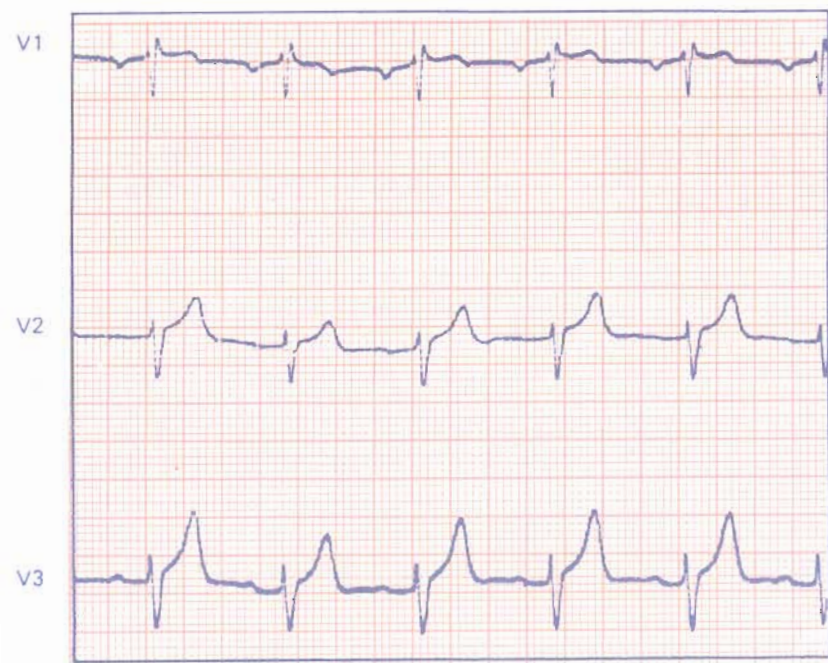
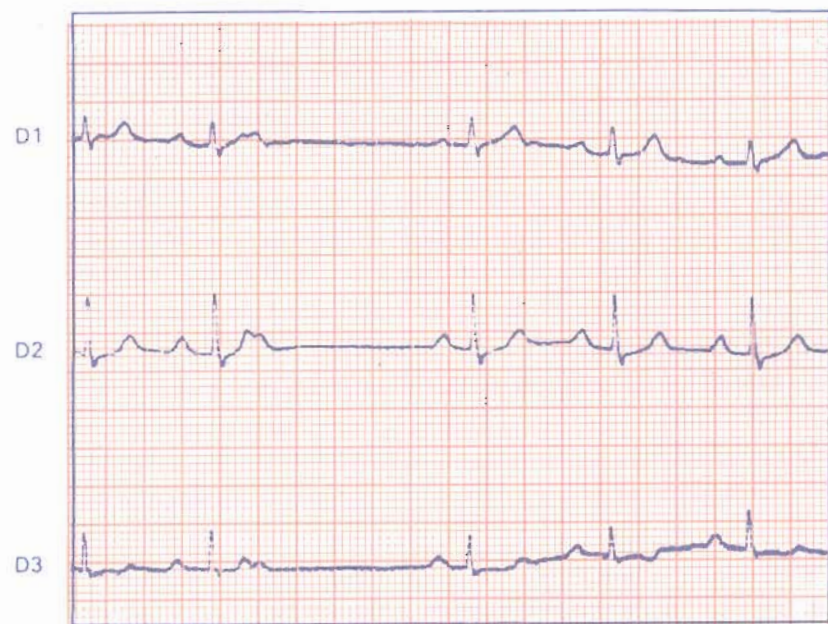
Câu hỏi :

1. Tại sao có thể khẳng định rằng khoảng ngừng xoang thấy được ở D_1, D_2, D_3 , là do ngoại tâm thu nhĩ bị bloc ?
2. Tại sao các sóng T có biên độ lớn ở V_3, V_4 không bị xem là các sóng T bệnh lý?
3. Chẩn đoán có thể có bloc nhĩ - thất cấp I dựa trên cơ sở nào?

Tình trạng lâm sàng:

- Trống ngực.
- Khám lâm sàng bình thường.

N° 55 - M. P. 65tuổi.



Điện tâm đồ số : 56

Tuổi: 21 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang không đều 75 chu kỳ/ phút (trung bình).

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: 2 đỉnh ở V_2 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : $V_2 - V_3$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ kiểu dốc lên từ V_1 đến V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt (2 pha ở V_1).

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Kết luận:

- Loạn nhịp xoang do hô hấp.

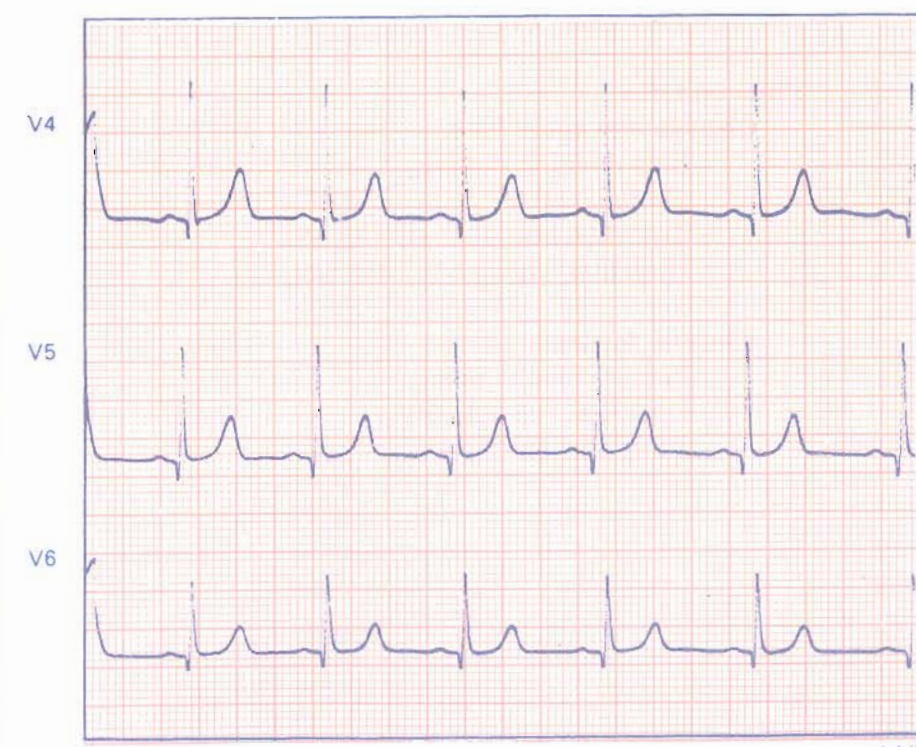
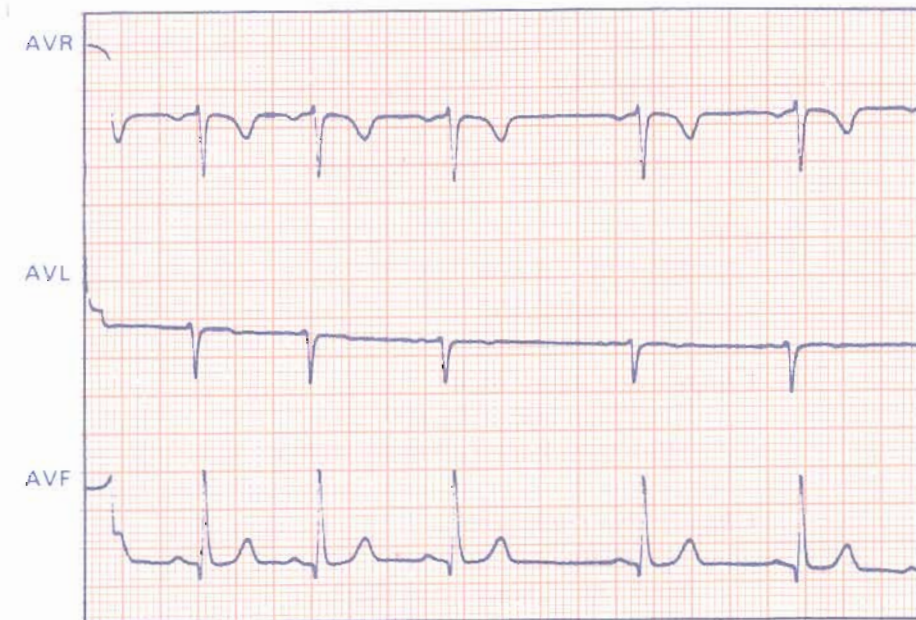
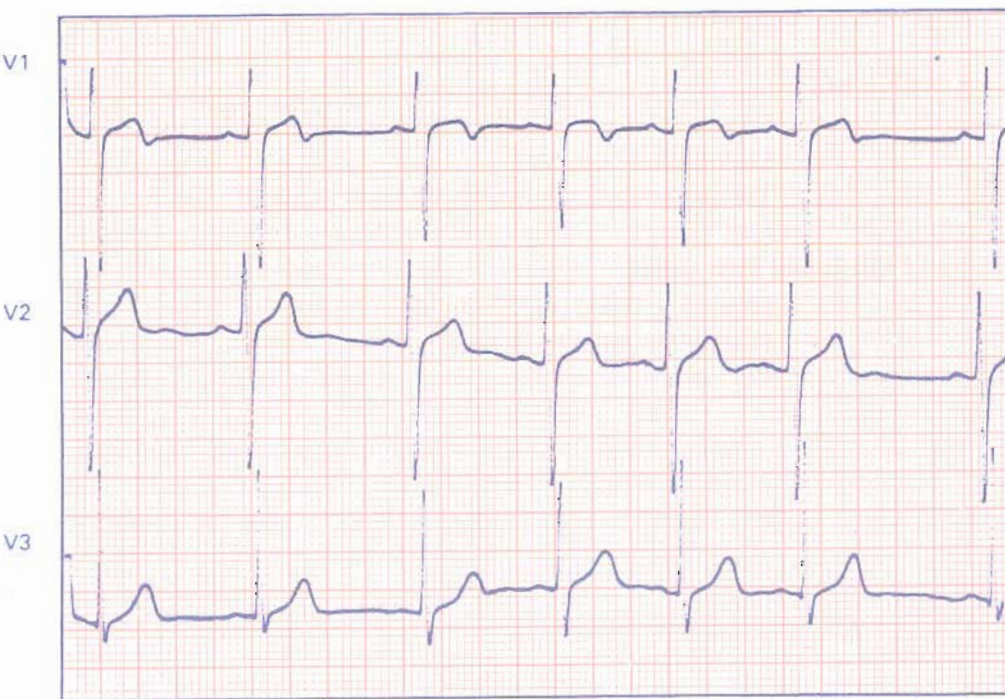
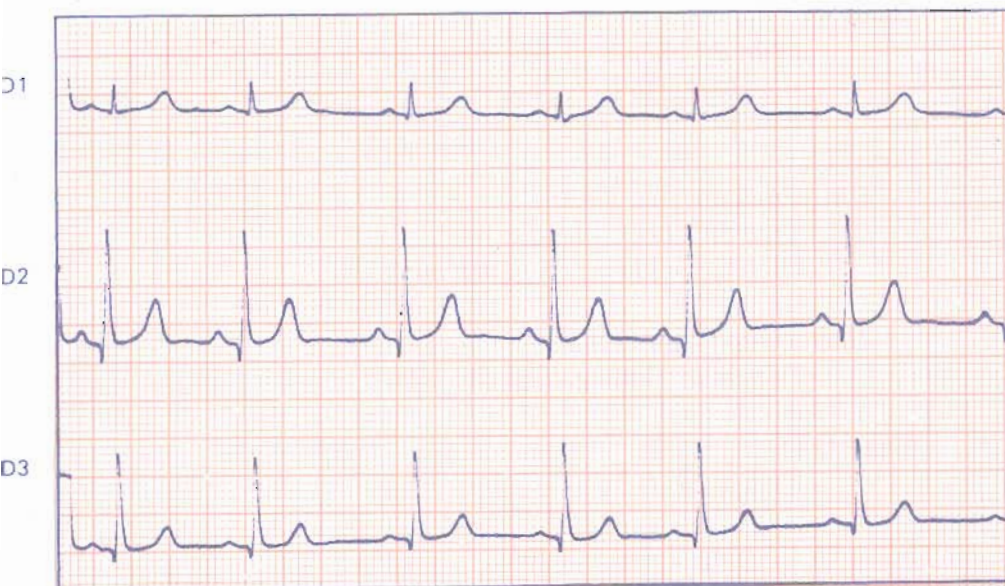
Câu hỏi :

1. Tại sao gọi là loạn nhịp xoang?
2. Tại sao sóng T âm ở aVL không phải là sóng T bệnh lý?

Tình trạng lâm sàng:

- Bình thường.

N° 56 - F. D. 21 tuổi.



Điện tâm đồ số : 57

Tuổi: 38 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang 85 - 95 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^0$ và $+90^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,09".
- Trục điện học: giữa $+60^0$ và $+90^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : có móc ở V_3 .
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên từ V_1 đến V_3 ; dạng chếch lên ở V_2, V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+60^0$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Sóng U: Có sóng U, biên độ thấp.

Kết luận:

- Điện tâm đồ bình thường.

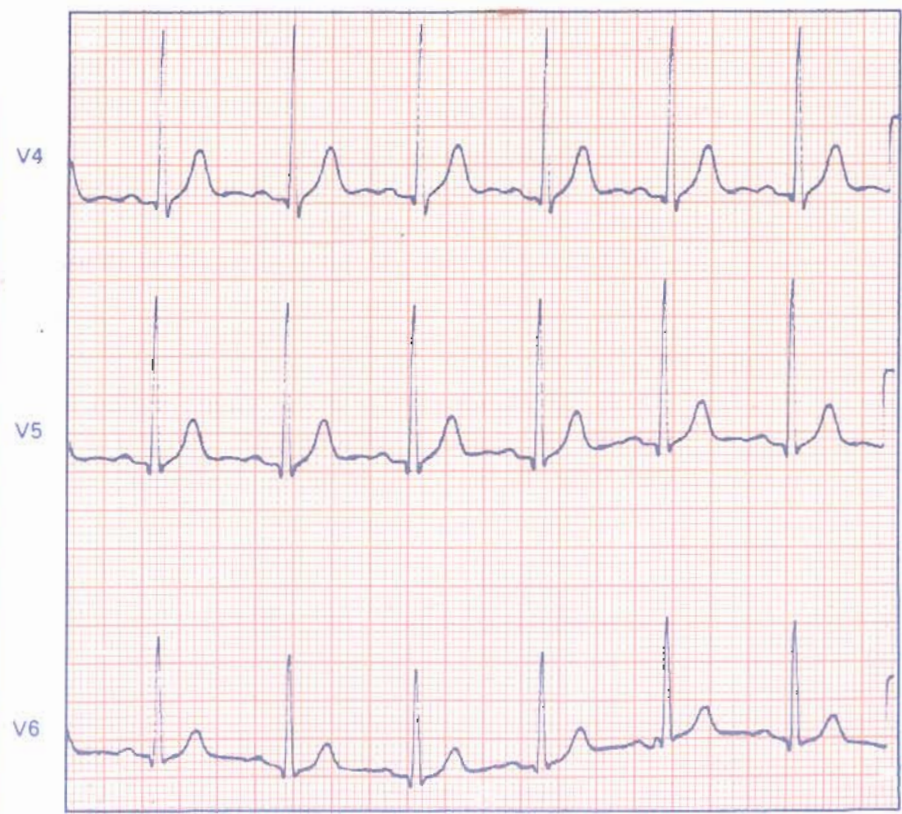
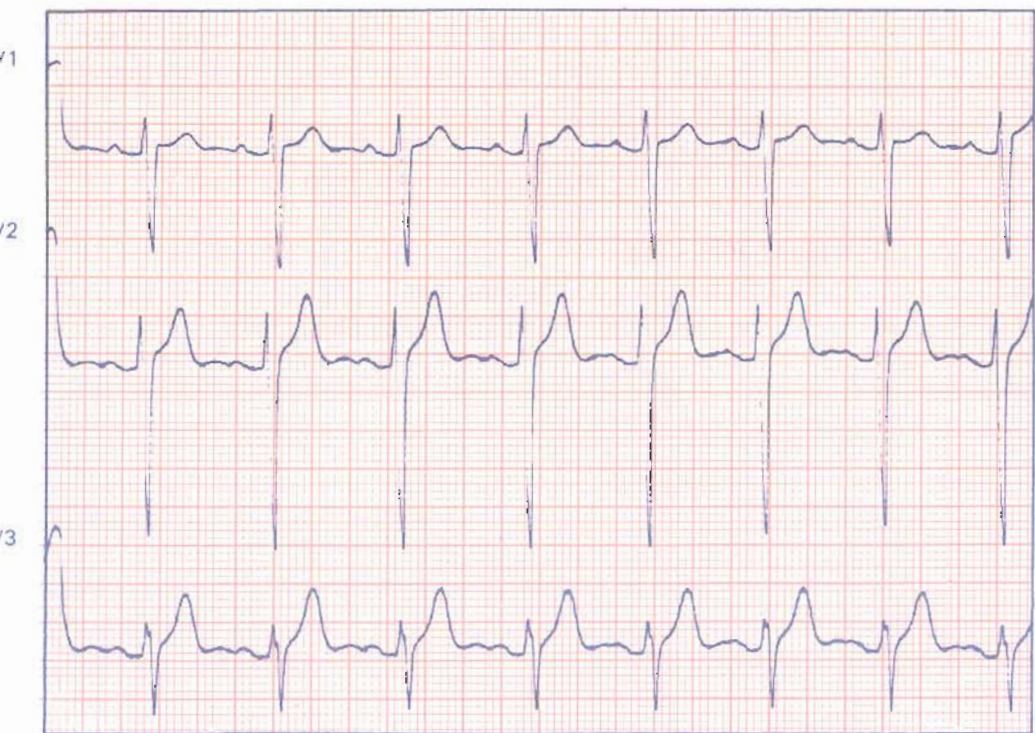
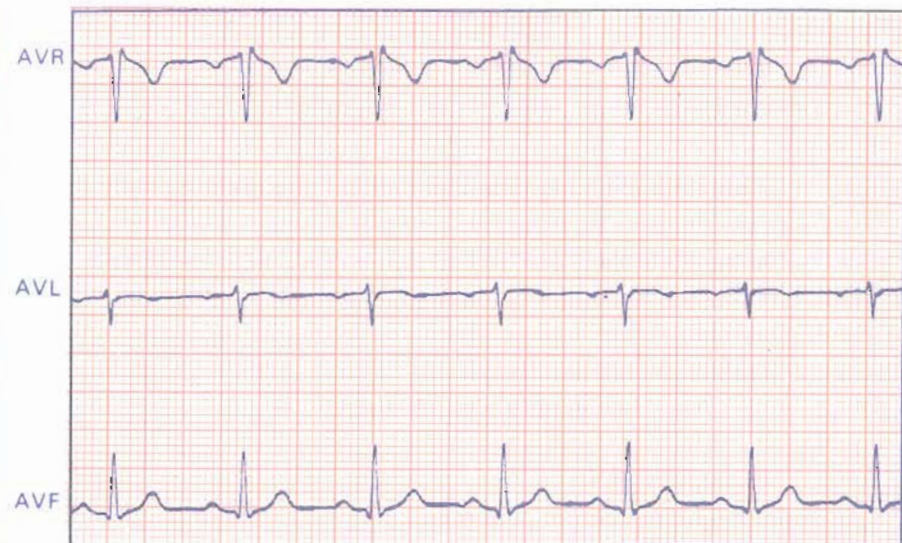
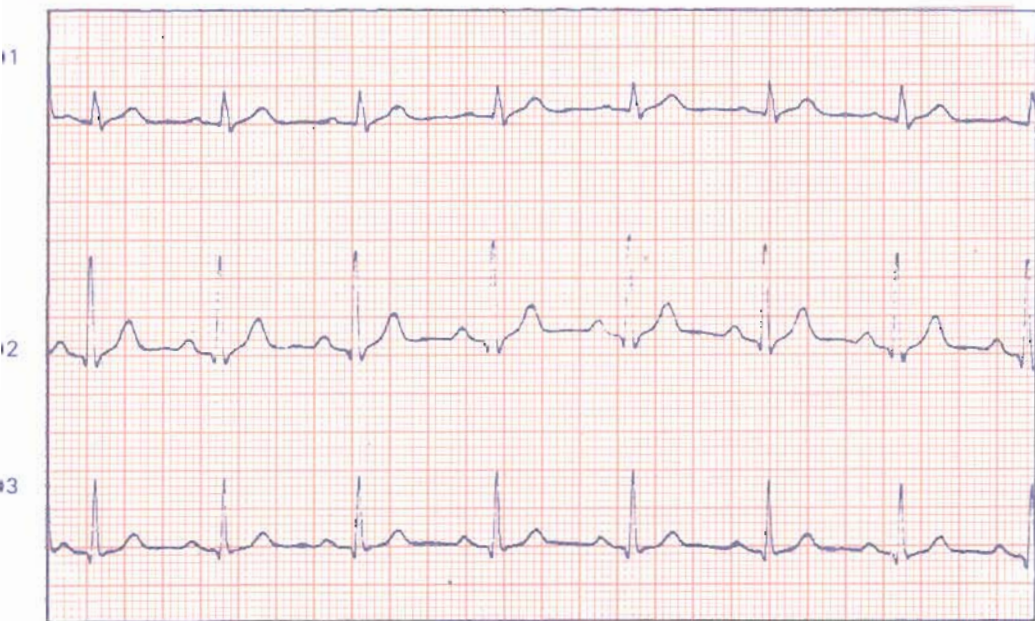
Câu hỏi :

1. Sóng r ở V_3 có biên độ thấp hơn sóng r ở V_2 , tại sao không phải bệnh lý?
2. Tại sao sóng T âm ở aVL không bệnh lý ?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau vùng trước tim không điển hình.
- Khám lâm sàng bình thường.

Nº 57 - V. X. 38 tuổi.



Điện tâm đồ số : 58

Tuổi: 60 tuổi.

Nhịp: nhịp không đều 110 chu kỳ/ phút, không thấy sóng P.

Sóng P: không có. Thấy sóng f ở V_1 biểu hiện dưới dạng các dao động nhỏ của đường đẳng điện.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: không đo được.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,14".
- Trục điện học: khoảng -30° .
- Hình thái: sóng S rộng ở D_1 , D_2 , aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : R' biên độ lớn ở V_1 .
- Hình thái : dạng rsR' ở V_1 với nhánh nội điện muộn (0,08"); sóng S lớn từ V_2 đến V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : khó xác định (chắc là giữa V_1 và V_2).

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ ở D_1 , aVL và từ V_1 đến V_6 (không chắc lắm ở V_4 , V_5 , V_6 do dao động của đường đẳng điện).

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa 0° và $+30^\circ$.

- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt (âm ở V_1).

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận :

- Rung nhĩ.
- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Bloc phân nhánh trái trước.
- Tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước hay dấu hiệu ngấm Digitalis.
- Vùng chuyển tiếp dịch sang phải.

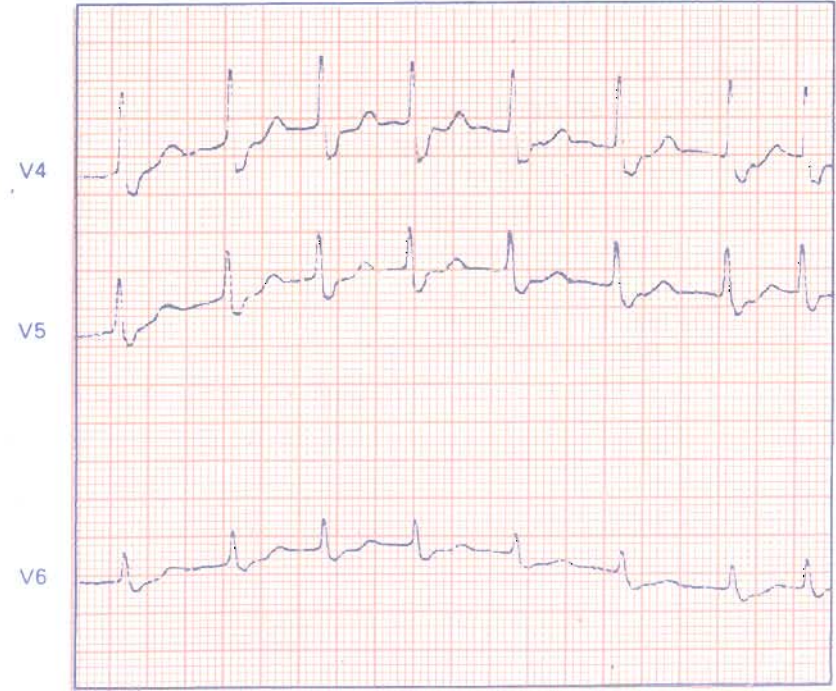
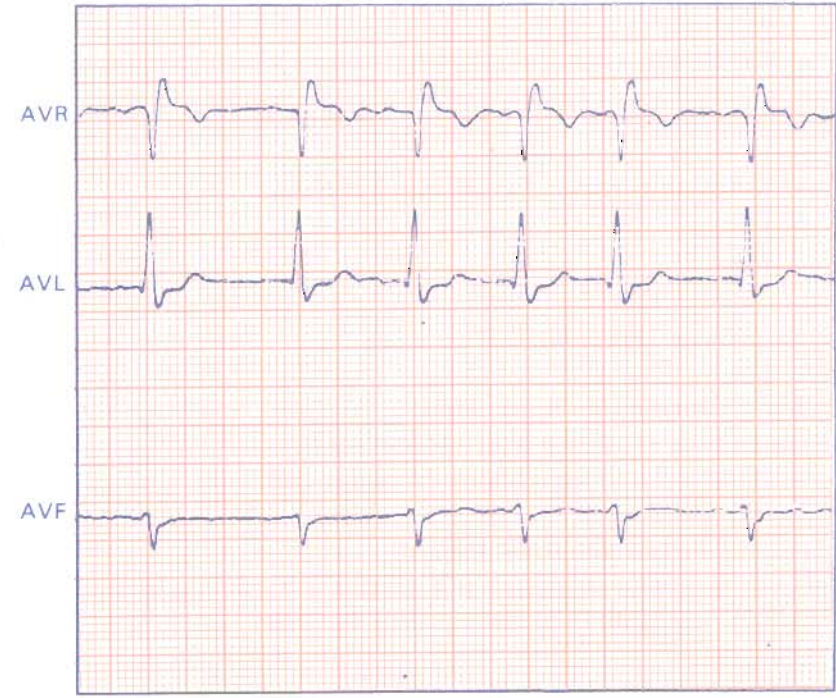
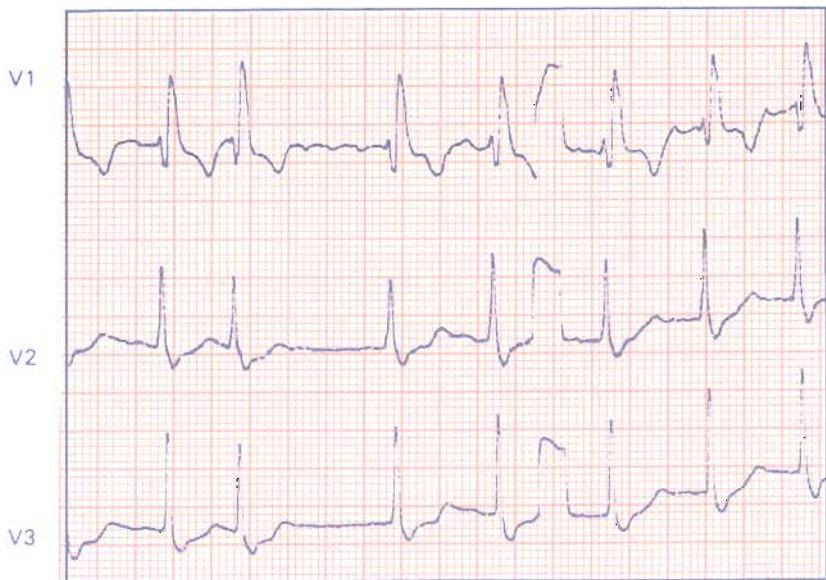
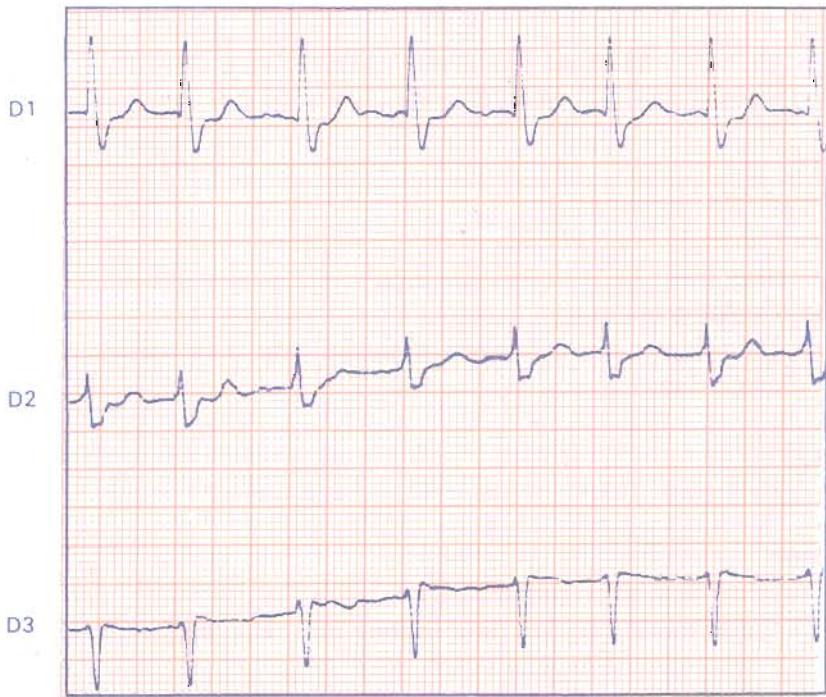
Câu hỏi :

1. Làm thế nào có thể khẳng định được rằng vùng chuyển tiếp dịch sang phải dù không xác định được chính xác vùng chuyển tiếp?
2. Tại sao chẩn đoán tăng gánh thất phải không được đặt ra ở đây mặc dù có sóng R' biên độ lớn ở V_1 ?

Tình trạng lâm sàng :

- Đau thất ngực khi gắng sức.
- Suy tim mạn tính đang điều trị Digitalis.

N° 58 - V. I. 60 tuổi.



Điện tâm đồ số : 59

Tuổi: 68 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 80 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm ở V_1 , 2 pha ở V_2 , dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,20".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,09".
- Trục điện học: khoảng -30° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : sóng Q rộng và sâu ở V_1 và V_2 ; không có sóng q ở V_5 , V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : V_1 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống dạng lõm đáy chén ở D_1 , D_2 , từ V_1 đến V_6 ; chênh lên ở V_1 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 , V_2 ; điện thế thấp ở tất cả các chuyển đạo.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách.
- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước vách (có thể là phình vách tim).
- Có thể ngấm Digitalis.
- Khả năng có bloc nhĩ - thất cấp I.

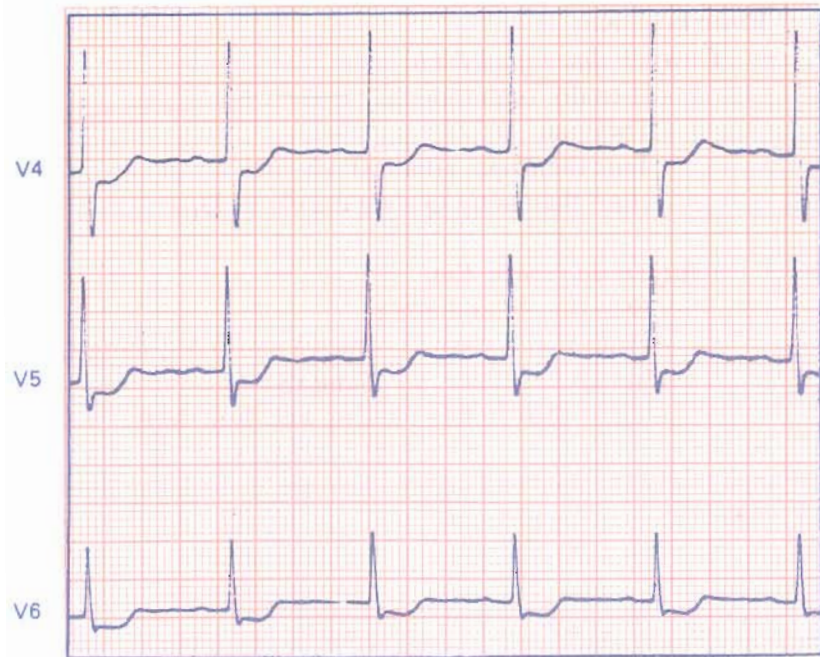
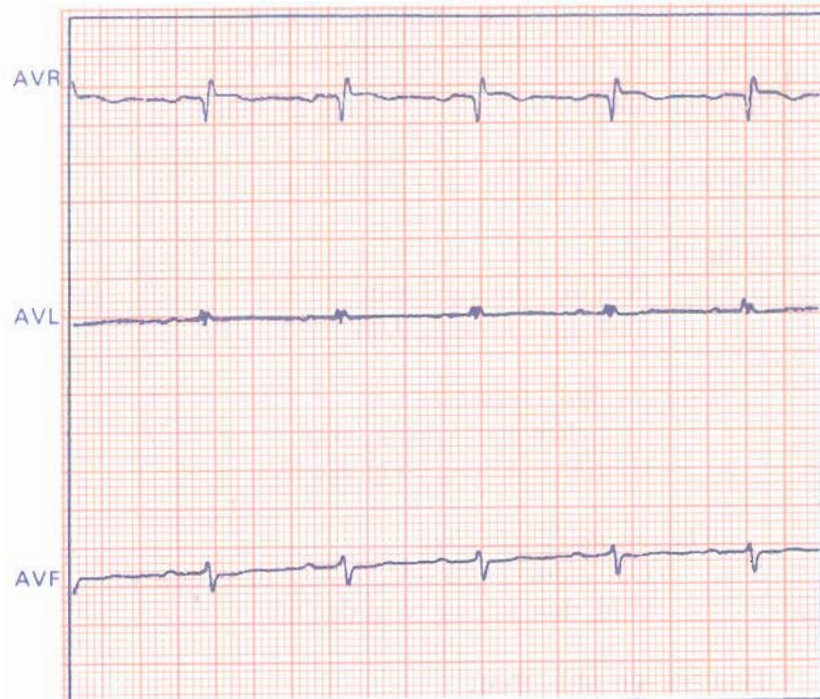
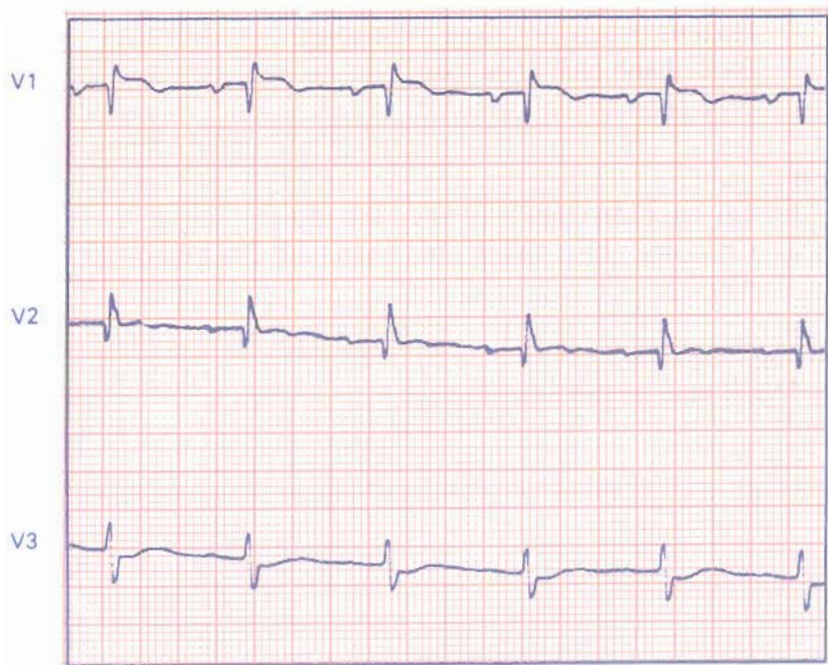
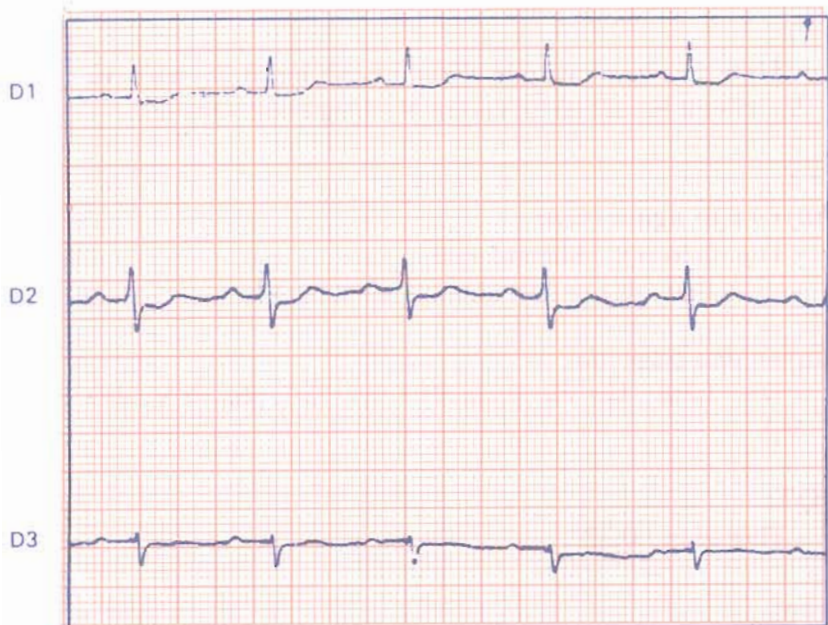
Câu hỏi :

1. Chẩn đoán bloc nhĩ - thất cấp I dựa trên cơ sở nào?
2. Mất sóng q sinh lý ở các chuyển đạo trước tim trái có ý nghĩa gì?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực, có tiền sử nhồi máu cơ tim cách đây 2 năm.
- X quang lồng ngực gợi ý có phình vách thất.
- Suy tim đang điều trị Digitalis.

N° 59 - P. R. 68 tuổi.



Điện tâm đồ số : 60

Tuổi: 57 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 120 chu kỳ/phút.

Sóng P: có

- Biên độ: khoảng 2 mm.
- Thời gian: khoảng 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,20".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,12".
- Trục điện học: giữa -60° và -90° .
- Hình thái: sóng Q rộng ở aVL và D_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường
- Hình thái : sóng Q rộng và sâu ở V_1 ; dạng QR ở V_2 ; sóng Qs từ V_3 đến V_5 , dạng rS ở V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên ở D_1 , aVL và V_6 ; chênh lên rất rõ từ V_1 đến V_5 dạng cong vòm lên.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+90^\circ$.
- Hình thái : âm và gần như đối xứng ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : lẫn vào đoạn ST (chắc là 2 pha từ V_2 đến V_4).

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Bloc nhĩ - thất cấp I.
- Hoại tử cơ tim mới vùng trước rộng.
- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Bloc phân nhánh trái trước.

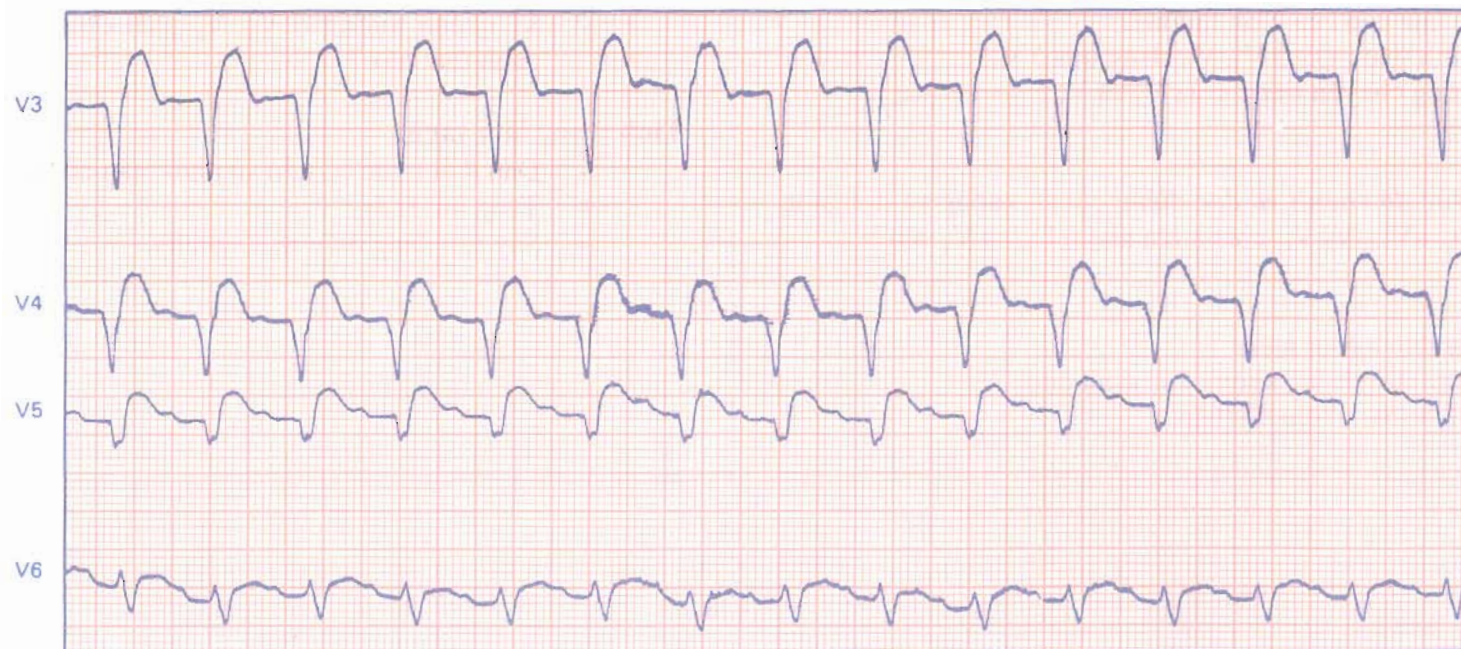
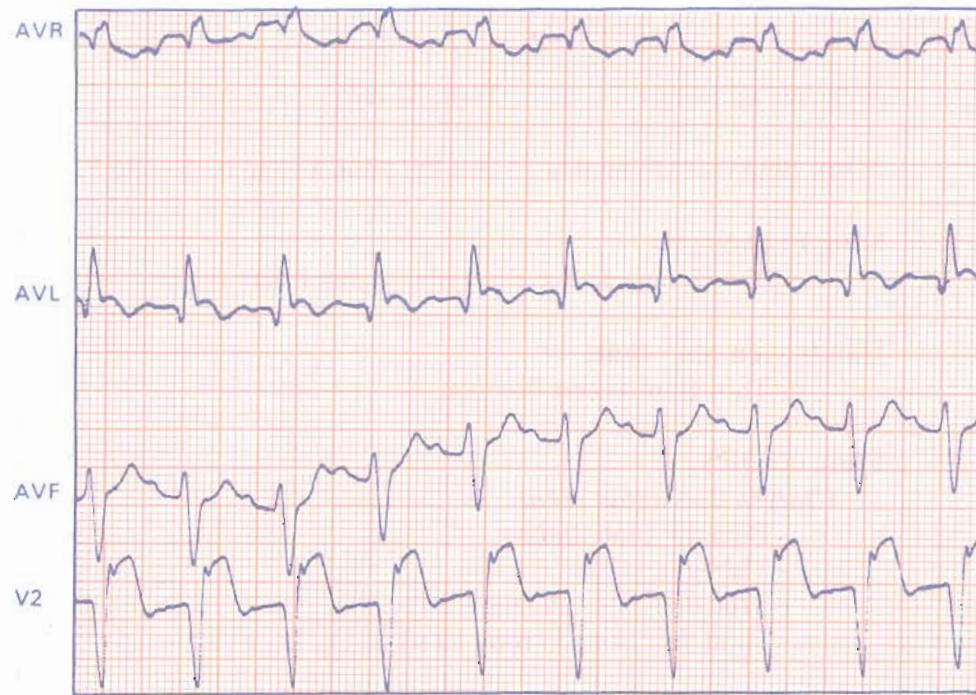
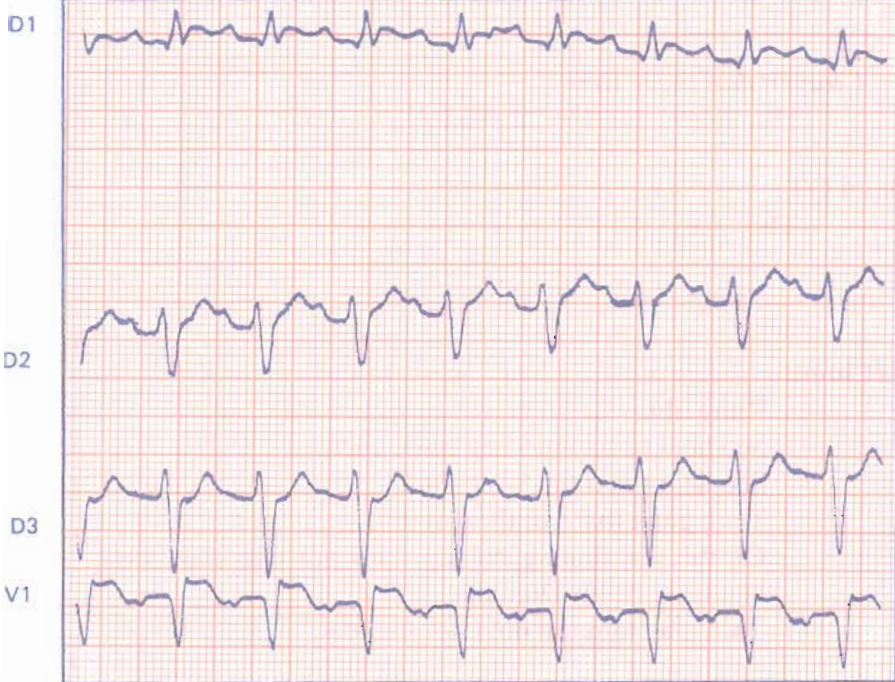
Câu hỏi :

1. Tại sao chẩn đoán hoại tử cơ tim mới ?
2. Chẩn đoán bloc nhánh phải hoàn toàn dựa trên cơ sở nào ?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim ngày thứ 2.

N° 60 - C. P. 57 tuổi.



Điện tâm đồ số: 61

Tuổi: 83 tuổi.

Nhịp: nhịp thất không đều 75 chu kỳ/ phút, không thấy sóng P.

Sóng P: không có.

(thay bằng các dao động nhỏ - sóng f thấy ở V_1).

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: không đo được.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng - 30°.
- Hình thái: sóng Q rộng và sâu ở D_2, D_3, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: sóng S biên độ lớn ở V_3 ; biên độ R của V_5 ở giới hạn cao của bình thường.
- Hình thái: QS ở V_1, V_2 ; dạng qrS ở V_3 .
- Vùng chuyển tiếp: giữa V_4 và V_5 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống và đi ngang ở D_1, aVL, V_5, V_6 ; chênh lên nhẹ ở D_3 , từ V_1 đến V_4 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: không xác định được.
- Hình thái: biên độ thấp.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm ở V_5 ; 2 pha ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,44".

Sóng U: có sóng U ở V_2, V_3, V_4 .

Kết luận:

- Rung nhĩ.
- Sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách.
- Sẹo hoại tử cơ tim vùng dưới.
- Tăng gánh thất trái thì tâm thu.
- Có thể tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng bên hoặc ngấm Digitalis.
- Thời gian tâm thu điện học kéo dài.

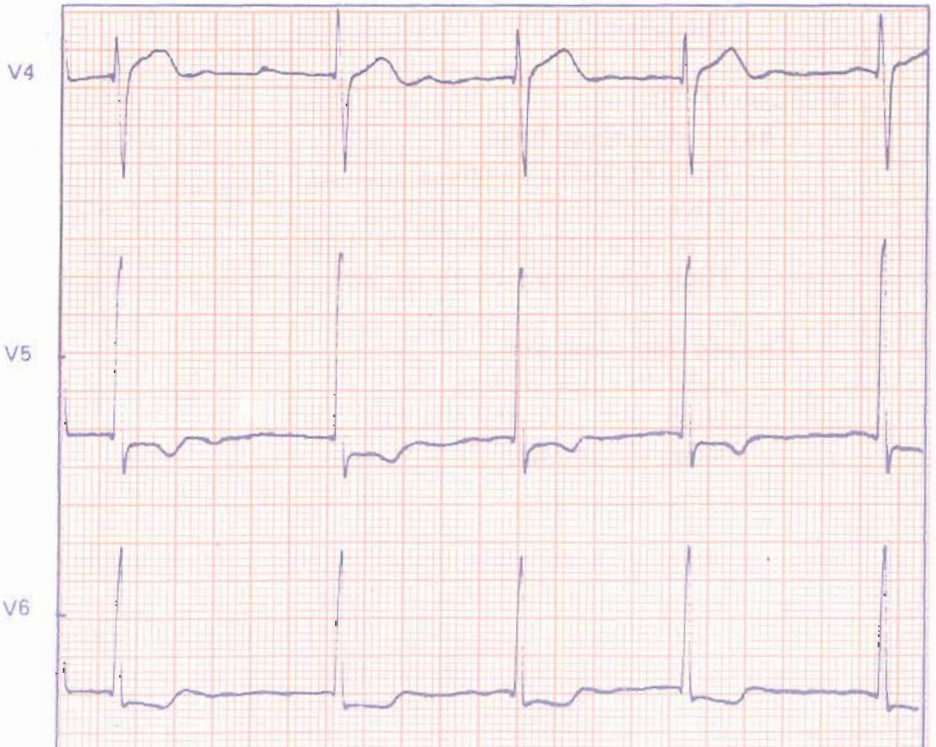
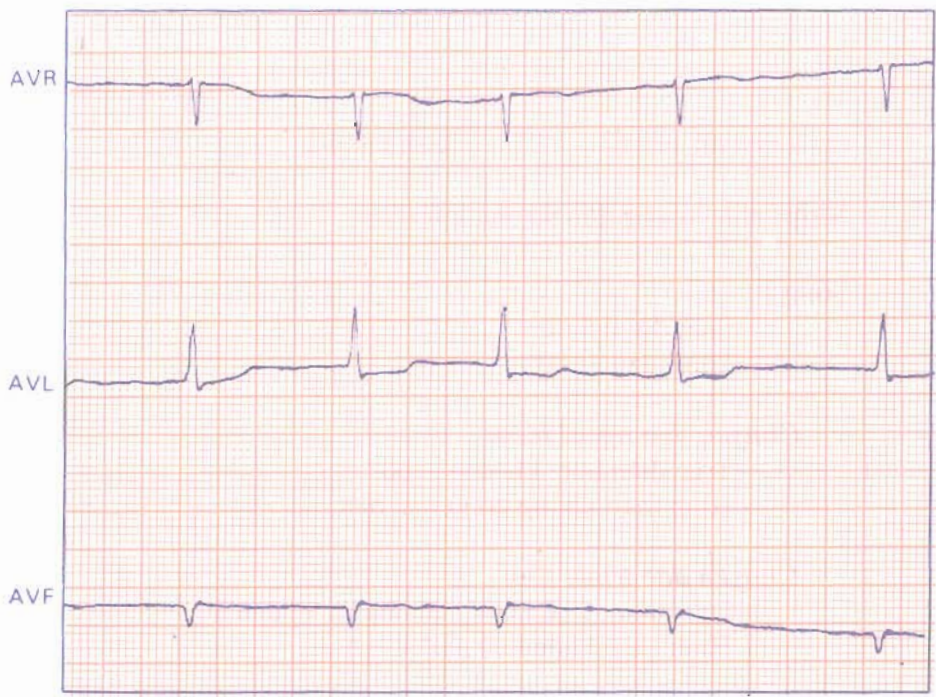
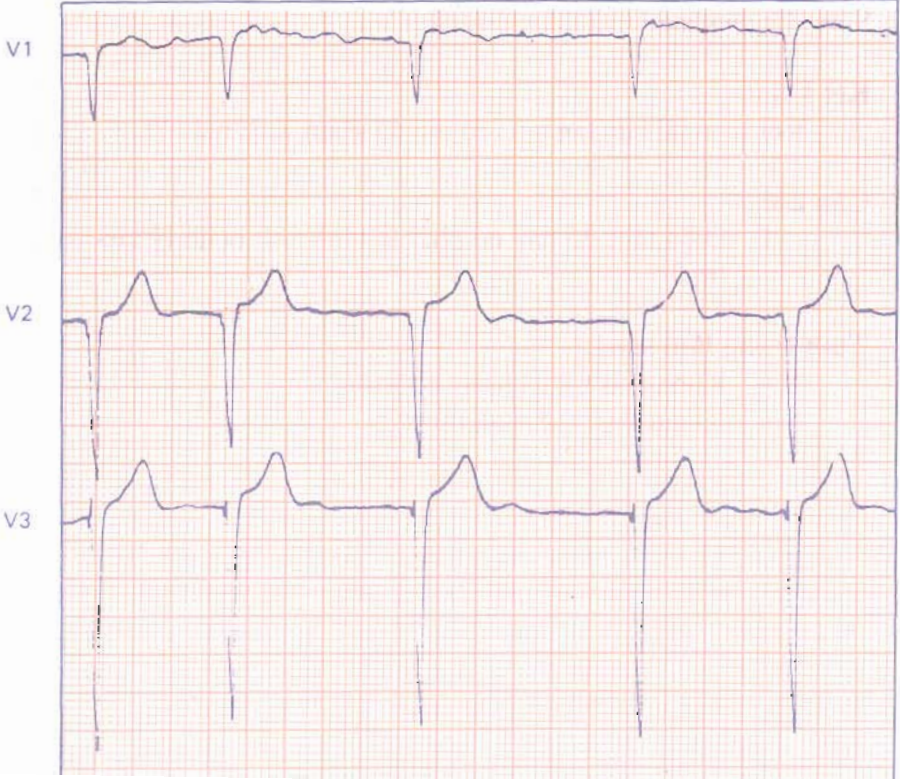
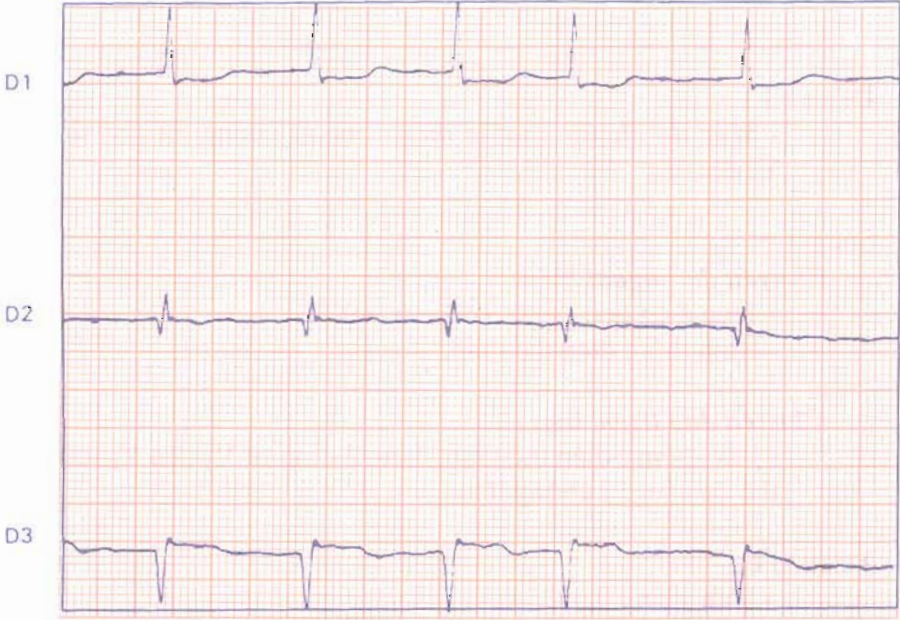
Câu hỏi:

1. ST chênh lên ở V_1, V_2, V_3 có ý nghĩa gì?
2. ST chênh xuống ở V_5, V_6 phải chăng chỉ do tăng gánh thất trái?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực có tiền sử nhồi máu cơ tim 2 lần.
- Tăng huyết áp.
- Suy tim đang điều trị Digitalis.

N° 61 - T. C. 83 tuổi.



Điện tâm đồ số : 62 Tuổi: 62 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 90 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 0,5 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : móc nhỏ của sóng S ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp : $V_2 - V_3$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống rất nhẹ từ V_3 đến V_5 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái : điện thế thấp.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : điện thế thấp, dạng 2 đỉnh từ V_2 đến V_4 (có thể do sóng U chồng lên).

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Sóng U: có sóng U và thấy rõ nhất ở V_4 .

Kết luận:

- Rối loạn tái cực lan tỏa (có thể do giảm Kali máu ?).

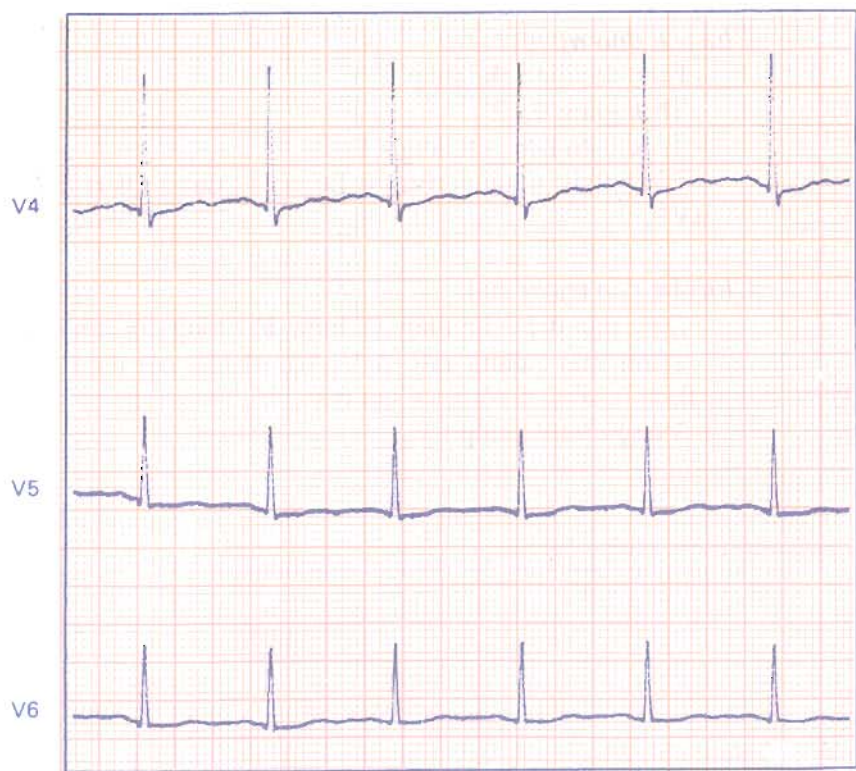
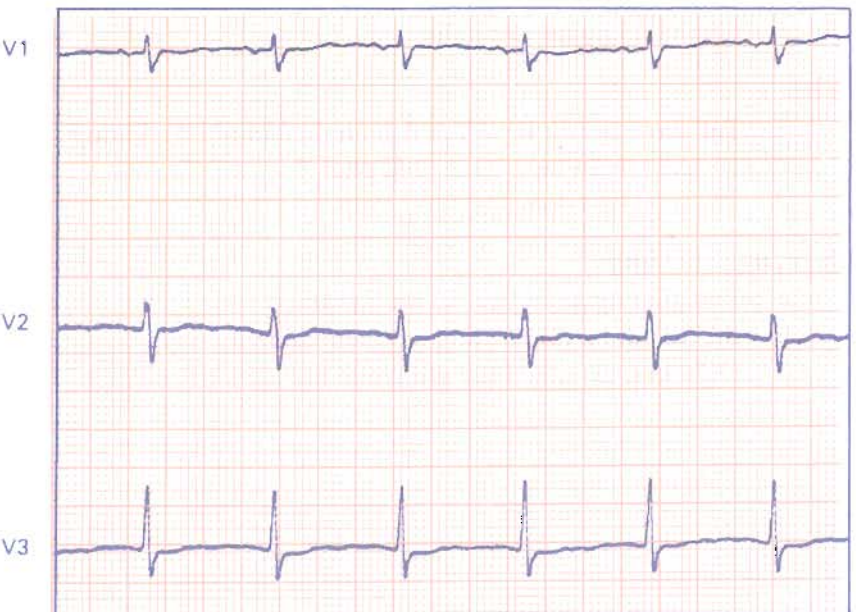
Câu hỏi :

1. Điện tâm đồ này có phải là hình ảnh bệnh lý của cơ tim?

Tình trạng lâm sàng:

- Không có triệu chứng cơ năng.
- Khám thực thể bình thường.

N° 62 - L. M. 62 tuổi.



Điện tâm đồ số : 63

Tuổi: 72 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ đều 300 chu kỳ/phút; nhịp thất đều 150 chu kỳ/phút, có ngoại tâm thu thất.

Sóng P: được thay bằng sóng F.

Chuyển đạo ngoại biên:

- Hình thái: dạng răng cưa ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: bloc nhĩ - thất cấp II (2/1).

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: điện thế thấp.
- Thời gian: 0,12".
- Trục điện học: khoảng -120° .
- Hình thái: sóng S rộng ở D_1 , aVL; dạng Qs ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : điện thế thấp, R' biên độ tương đối lớn ở V_1 .
- Hình thái : dạng rsR' ở V_1 với nhánh nội điện muộn (0,08"), sóng S rộng và sâu ở V_5 , V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống kiểu dốc xuống ở V_1 ; chênh xuống và đi ngang ở V_2 , V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : không xác định được.
- Hình thái : khó thấy.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 , dương nhẹ từ V_2 đến V_6 ; điện thế thấp ở V_5 , V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,28".

Kết luận:

- Điện thế thấp.
- Cuồng nhĩ với bloc nhĩ - thất cấp II (2/1).
- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới.
- Tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước vách.
- Có thể có ngấm Digitalis.

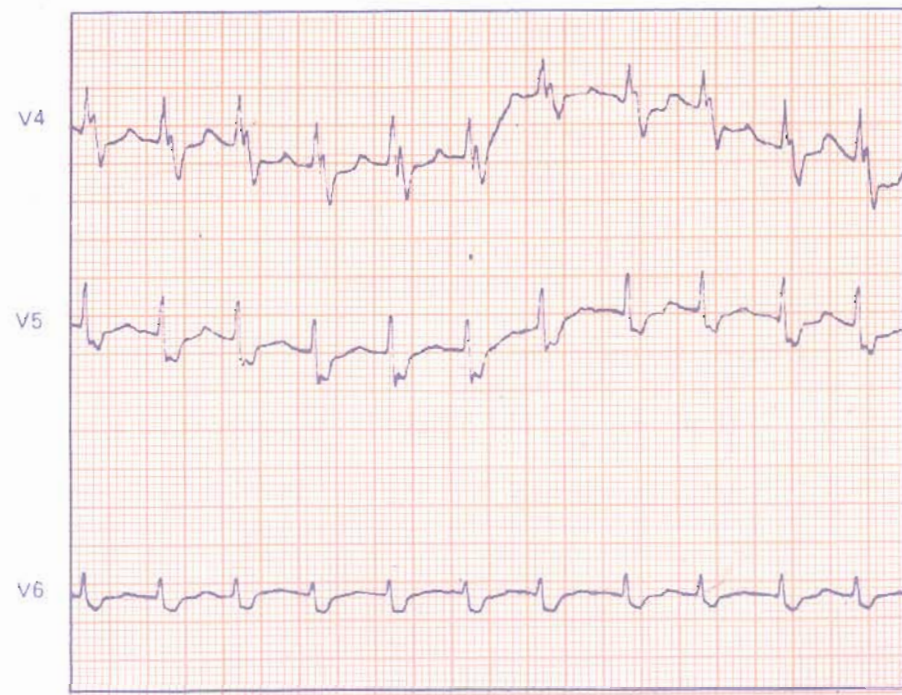
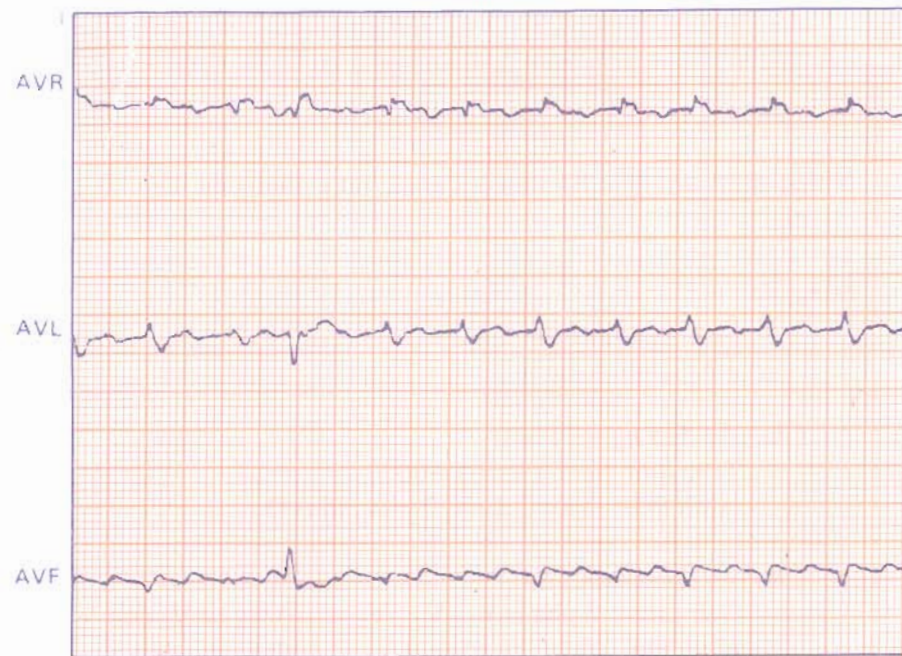
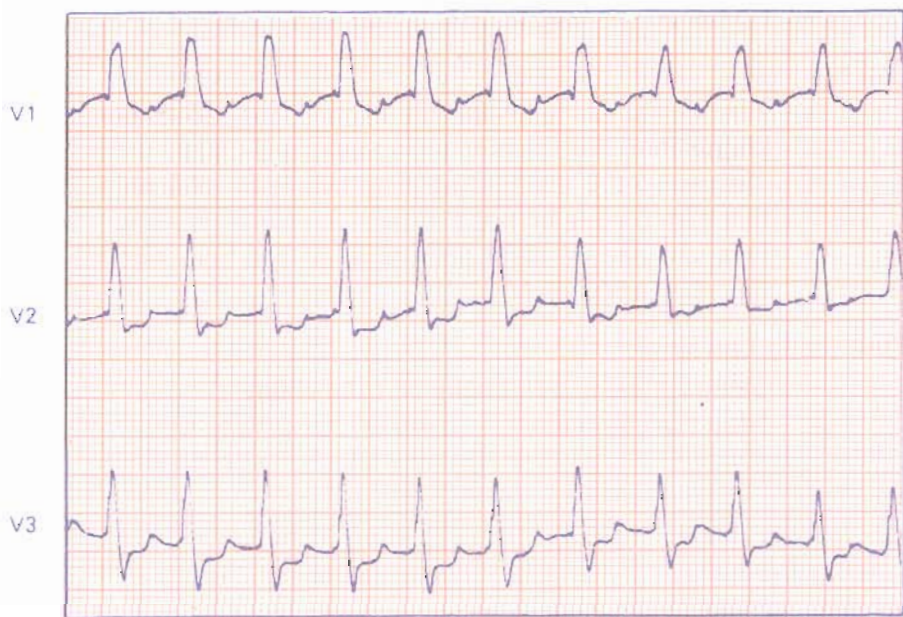
Câu hỏi :

1. Tại sao mặc dù R' ở V_1 có biên độ lớn nhưng không có chẩn đoán tăng gánh thất phải ?
2. Tại sao chẩn đoán điện thế thấp ?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực có tiền sử nhồi máu cơ tim.
- Có biểu hiện đánh trống ngực từ vài ngày nay.
- Điện tâm đồ này được ghi trước khi điều trị.

Nº 63 - S. P. 72 tuổi.



Điện tâm đồ số : 64

Tuổi: 50 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ đều 85 chu kỳ/phút, nhịp thất đều 45 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2,5 mm.
- Thời gian: 0,12".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: dạng 2 đỉnh; 2 pha chỉ ở D_3 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2, V_3 và dương từ V_4 đến V_6 .
- Hình thái: phần âm rộng ở V_1 , 2 đỉnh từ V_4 đến V_6 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất hoàn toàn.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : móc nhỏ ở phần đầu V_1 ; q nhỏ ở V_2 ; R móc ở V_4 .
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống rất nhẹ ở V_2

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 với dạng cao nhọn đối xứng từ V_3 đến V_5 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,40".

Kết luận:

- Bloc nhĩ - thất cấp III với trung tâm chủ nhịp thất ở vùng bộ nối.
- Dây nhĩ trái.
- Thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước bên hoặc tăng Kali máu.
- Có thể có sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách.

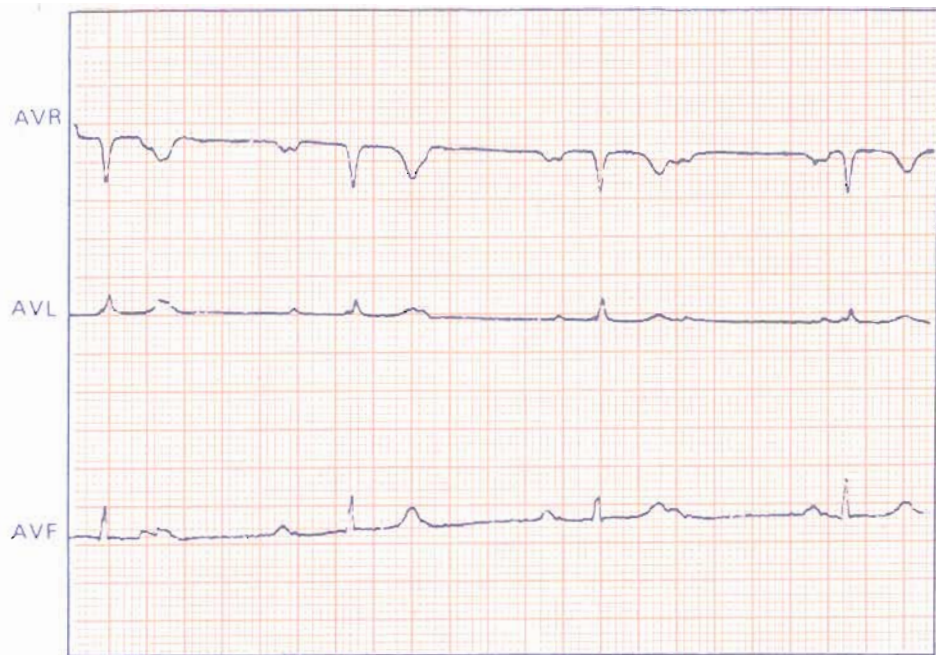
Câu hỏi :

1. Tần số nhĩ gần gấp đôi tần số thất. Tại sao ở đây không chẩn đoán là bloc nhĩ - thất cấp II (2/1) ?
2. Tại sao có thể khẳng định rằng trung tâm chủ nhịp thất nằm ở vùng bộ nối ?
3. Dựa vào đâu để chẩn đoán nghi có sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách?

Tình trạng lâm sàng:

- Tiền sử khoẻ mạnh, không có triệu chứng gì.
- Nhịp tim chậm thường xuyên từ nhiều tháng nay.

Nº 64 - J. E. 50 tuổi.



Điện tâm đồ số : 65

Tuổi: 47 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 68 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,10".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,12".
- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: có hình ảnh trát đậm phần đầu phức bộ QRS (sóng delta) ở D_1 , aVL; sóng Q rộng và sâu ở D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : R biên độ lớn ở V_4 .
- Hình thái : có hình ảnh trát đậm phần đầu phức bộ QRS (sóng delta dương) từ V_1 đến V_6 .

- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** không có gì đặc biệt.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+90^\circ$.
- Hình thái : dẹt ở D_1 , âm ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Hội chứng tiền kích thích (Wolff - Parkinson - White).
- Có thể có rối loạn tái cực thất.

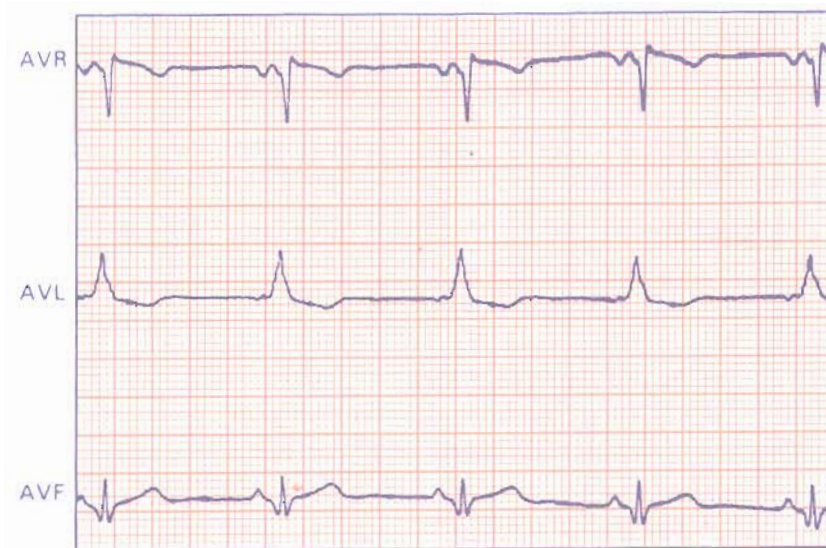
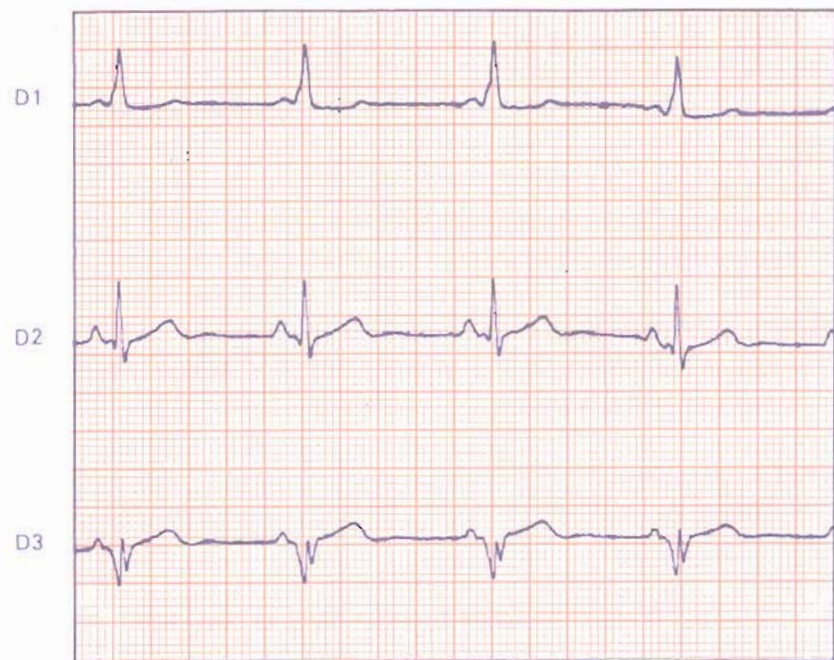
Câu hỏi :

1. Tại sao có sóng Q rộng và sâu ở D_3 , aVF mà không chẩn đoán là sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới ?
2. Chẩn đoán rối loạn tái cực thất dựa trên cơ sở nào ?

Tình trạng lâm sàng:

- Có cơn tim nhanh kịch phát.
- Khám lâm sàng bình thường.

N° 65 - A. V. 47 tuổi.



Điện tâm đồ số: 66

Tuổi: 42 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 80 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,09".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 ; dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+90^\circ$.
- Hình thái: sóng Q rộng ở D_1 ; dạng QS ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: dạng QS ở V_2, V_3, V_4 ; dạng Qr ở V_5 ; sóng Q rộng ở V_6 .
- Vùng chuyển tiếp: không xác định được.

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên và đi ngang ở V_2, V_3, V_4 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên: -

- Trục điện học: khoảng $+120^\circ$.
- Hình thái: âm ở D_1, aVL .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương ở V_1 ; +/- ở V_2 ; âm từ V_3 đến V_6 ; đối xứng và nhọn ở V_4, V_5 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,34".

Kết luận:

- Hoại tử cơ tim trước rộng (có khả năng là bán cấp).

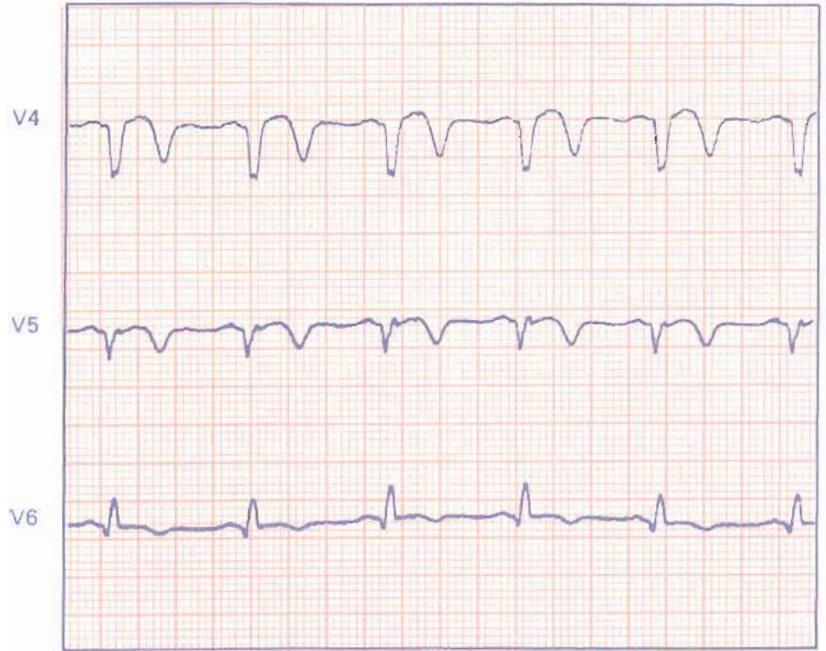
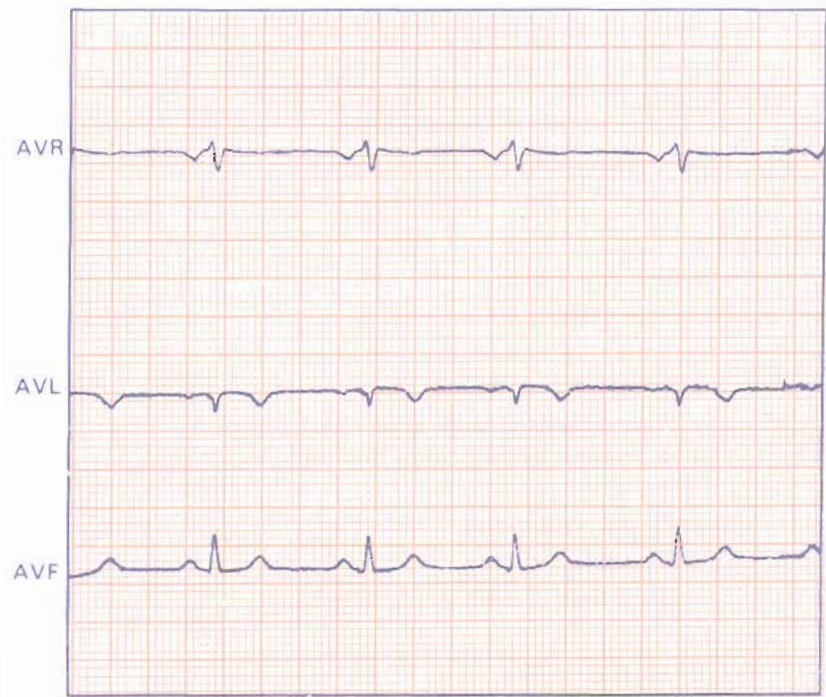
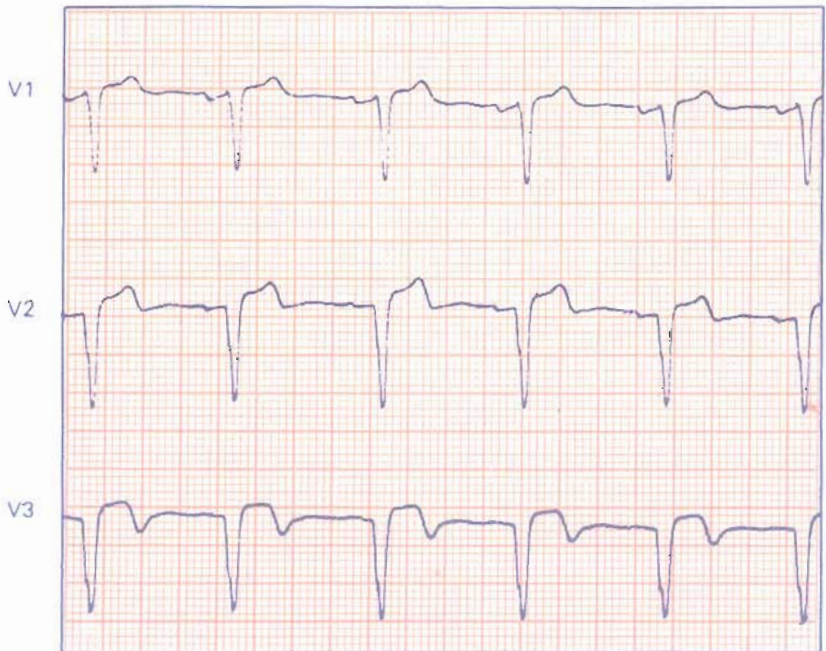
Câu hỏi:

1. Làm thế nào để biết trục sóng T là $+120^\circ$, trục này có bình thường không?
2. Dựa trên cơ sở nào để xác định hoại tử cơ tim này là bán cấp?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim ngày thứ 10.

N° 66 - A. M. 42 tuổi.



Điện tâm đồ số: 67 Tuổi: 67 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 65 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: 2 đỉnh từ V_4 đến V_6 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,14".
- Trục điện học: không xác định được.
- Hình thái: sóng S rộng, sâu ở D_1 , D_2 , aVL ; sóng R rộng ở aVR .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: sóng R' biên độ lớn ở V_1 .
- Hình thái: Sóng Q rộng, sâu từ V_1 đến V_4 với nhánh nội điện muộn ở V_1 (0,08"); sóng S rộng từ V_4 đến V_6 .
- Vùng chuyển tiếp: không xác định được.

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ ở V_1 dạng cong lõm lên cao ở V_2 ; dạng đi ngang ở V_3 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm, không đối xứng ở V_1 , âm và đối xứng ở V_2 , 2 pha ở V_3 , dương từ V_4 đến V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,40".

Kết luận:

- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách và trước mỏm.

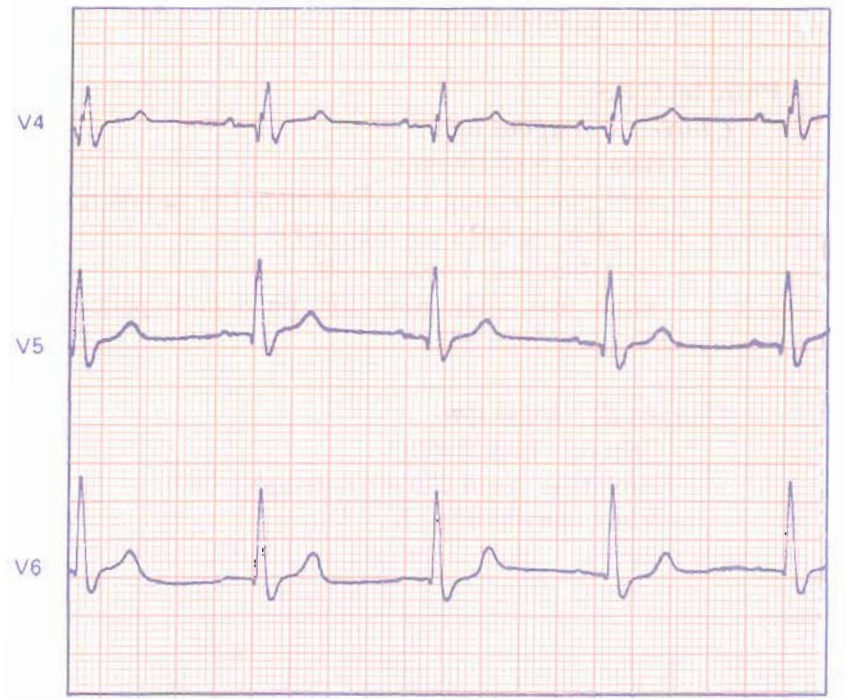
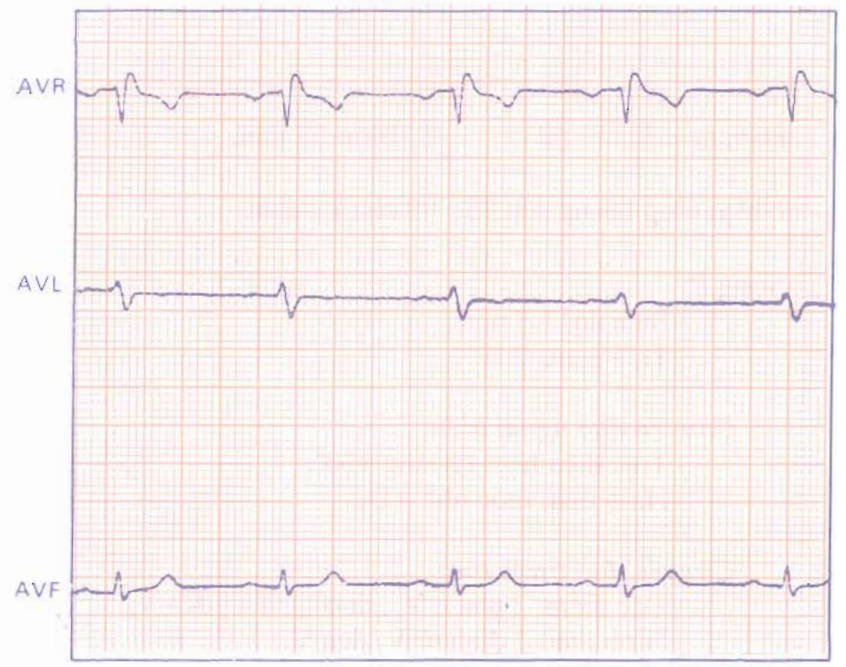
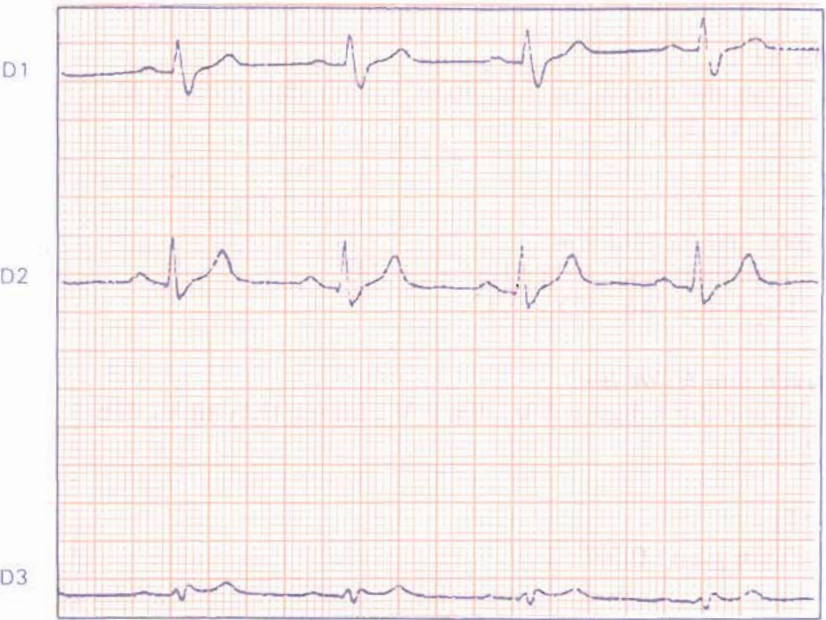
Câu hỏi:

1. Sóng Q rộng ở các chuyển đạo trước tim phải có thể giải thích là do bloc nhánh phải được không?
2. Sóng T âm ở V_1 có ý nghĩa gì?
3. Sóng q ở V_6 có ý nghĩa gì?

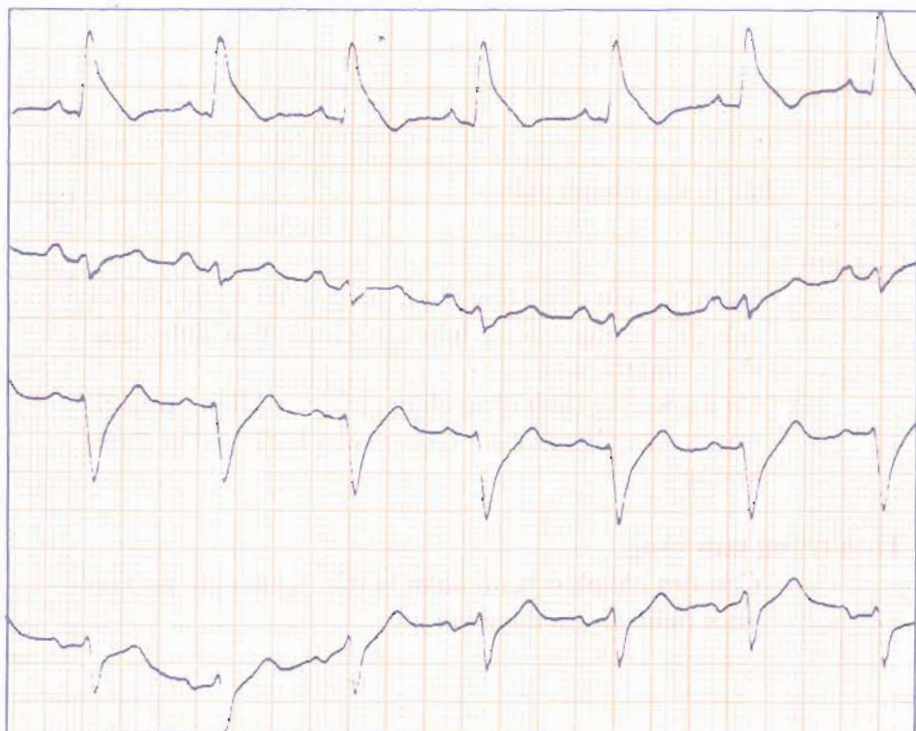
Tình trạng lâm sàng:

- Tiền sử nhồi máu cơ tim cách đây 1 năm.
- Khám lâm sàng bình thường.

N° 67 - B. I. 67 tuổi.



<i>Điện tâm đồ số</i> : 68 Tuổi: 55 tuổi. Nhịp: nhịp xoang đều 85 - 90 chu kỳ/phút. Sóng P: - Biên độ: 1,5 mm. - Thời gian: 0,10". Chuyển đạo ngoại biên: - Trục điện học: khoảng $+60^\circ$. - Hình thái: móc nhẹ ở D_2. Chuyển đạo trước tim: - Đặc điểm: 2 pha ở V_1, dương từ V_2 đến V_6. - Hình thái: 2 đỉnh từ V_2 đến V_5. Dẫn truyền nhĩ - thất: - Thời gian: 0,16". Phức bộ QRS: Chuyển đạo ngoại biên: - Biên độ: bình thường. - Thời gian: không xác định được (có sự hoà nhập phần cuối phức bộ QRS với đoạn ST). - Trục điện học: khoảng -30°. - Hình thái: giãn rộng (do phần cuối phức bộ QRS chồng lên đoạn ST). Chuyển đạo trước tim: - Biên độ : bình thường. - Hình thái : xem chuyển đạo ngoại biên. - Vùng chuyển tiếp : $V_1 - V_2$.	Đoạn ST : - Mức độ chênh và đặc điểm: chênh lên nhiều ở D_1, aVL, V_2 đến V_6. Sóng T : Chuyển đạo ngoại biên: - Trục điện học : giữa $+120^\circ$ và $+150^\circ$. - Hình thái : âm ở D_1, aVL . Chuyển đạo trước tim: - Đặc điểm : dương ở V_1, âm ở V_6, không thấy từ V_2 đến V_5. Đoạn QT: - Thời gian : 0,38". Kết luận: - Thiếu máu - tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc trước rộng (nhồi máu cơ tim đang hình thành - tối cấp). - Có thể bloc phân nhánh trái trước. Câu hỏi : 1. Làm thế nào để xác định trục sóng T? 2. Sự vắng mặt của sóng q bệnh lý trên điện tâm đồ này được giải thích như thế nào ? 3. Tại sao nghi có bloc phân nhánh trái trước ? Tình trạng lâm sàng: - Đau ngực dữ dội vùng sau xương ức từ gần 1 giờ .
--	---



68
F. 55 tuổi.



Điện tâm đồ số : 69

Tuổi: 43 tuổi.

Nhịp: nhịp thất đều 170 chu kỳ/ phút; nhĩ đồ chắc là chồng lên sóng T nên khó thấy.

Sóng P: chắc là có sóng P, dưới dạng một móc nhỏ ở phân dưới của các phức bộ thất (V_2).

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: không xác định được.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoài biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: khoảng 0,20".
- Trục điện học: từ $+150^\circ$ đến $+180^\circ$.
- Hình thái: có móc, khó xác định ranh giới giữa QRS và ST.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng R biên độ lớn ở V_1 , S rộng và sâu ở V_6 .
- Hình thái : nhánh nội điện muộn ở V_1 , khó xác định ranh giới giữa QRS và ST.
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

- *Mức độ chênh và đặc điểm:* không xác định được.

Sóng T : không phân tách ra được khỏi phức bộ QRS.

Đoạn QT:

Khó xác định.

Kết luận:

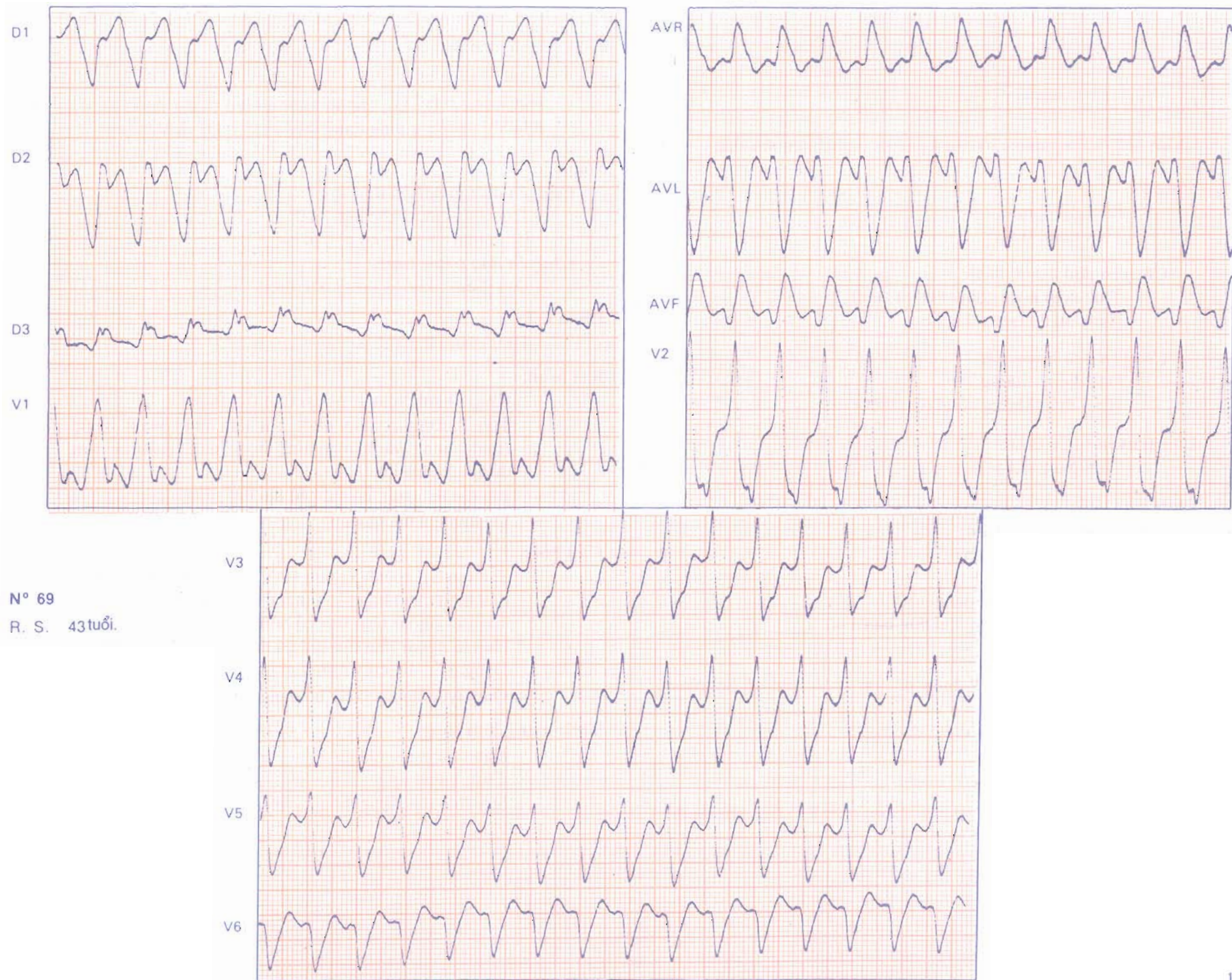
- Chắc là tim nhanh thất.

Câu hỏi :

1. Sự hiện diện của sóng P và sóng P có cùng tần số với QRS trong trường hợp tim nhanh thất được giải thích như thế nào ?
2. Có thể khẳng định chắc chắn rằng đây không phải là tim nhanh trên thất có dẫn truyền lệch hướng được không?

Tình trạng lâm sàng:

- Con tim nhanh ở bệnh nhân bị đau ngực nghi ngờ có nhồi máu cơ tim được vài giờ.



Điện tâm đồ số: 70

Tuổi: 69 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 130 chu kỳ/phút, ngoại tâm thu thất.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: nhọn ở D_2 , D_3 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng R biên độ lớn ở V_4 , chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : $V_2 - V_3$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ và đi

chéch lên ở D_1 , D_2 ; chênh xuống kiểu thẳng đuồn từ V_3 đến V_5 ; chênh xuống dạng đáy chén ở D_1 và V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,30".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang, ngoại tâm thu thất.
- Tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước (thiếu năng vành mạn tính hoặc nhồi máu cơ tim dưới nội tâm mạc).
- Phì đại thất trái, có thể phì đại nhĩ phải.
- Có thể ngấm Digitalis

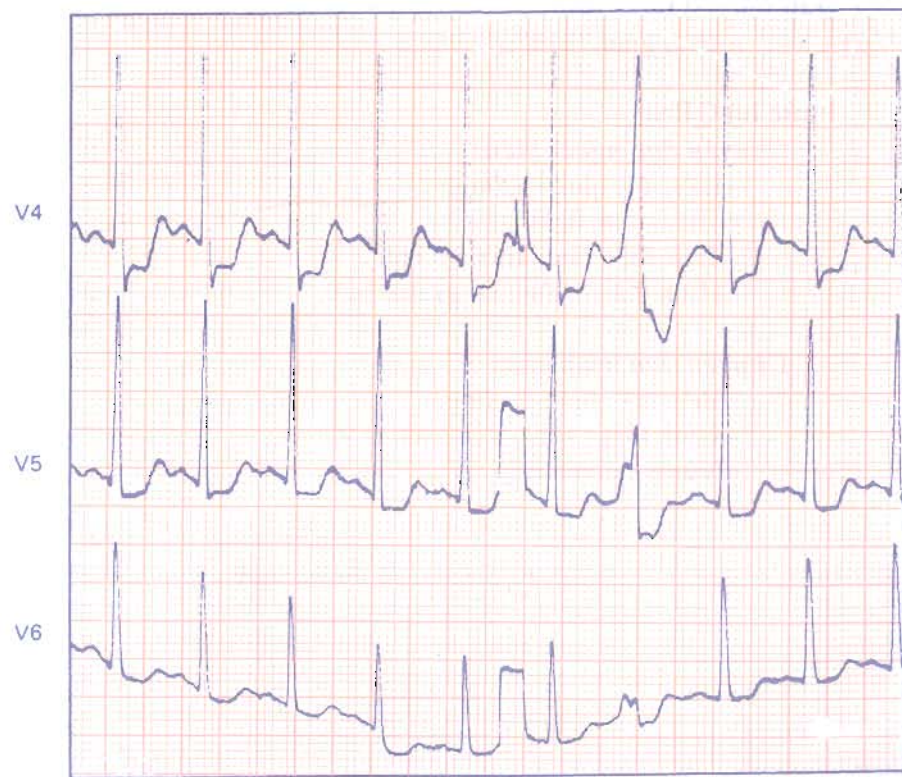
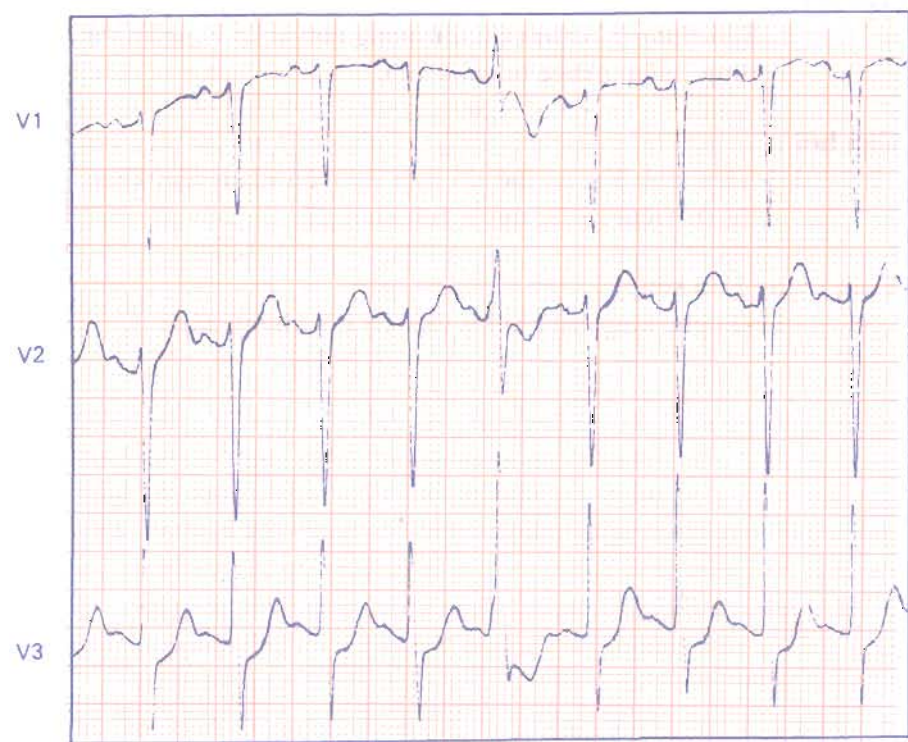
Câu hỏi :

1. Tại sao ST chênh xuống từ V_1 đến V_5 không phải là dấu hiệu của tăng gánh thất trái?
2. Tại sao ngoại tâm thu có sóng P đi trước lại không phải là ngoại tâm thu nhĩ có dẫn truyền lệch hướng ?
3. Dạng ST ở D_2 có ý nghĩa gì không?
4. Ở chuyển đạo nào ST có dạng ngấm Digitalis?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực nặng.
- Tăng huyết áp.
- Suy thất trái đang điều trị Digitalis.

N° 70 - B. H. 69 tuổi.



Điện tâm đồ số: 71

Tuổi: 26 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang 60 - 70 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: sóng S có móc ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp: V_2 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ kiểu dốc lên ở D_1, D_2 ; chênh lên rõ với bề lõm ở trên từ V_2 đến V_6 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 , biên độ lớn và nhọn từ V_2 đến V_4 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,36".

Kết luận:

- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước rộng (viêm màng ngoài tim?).

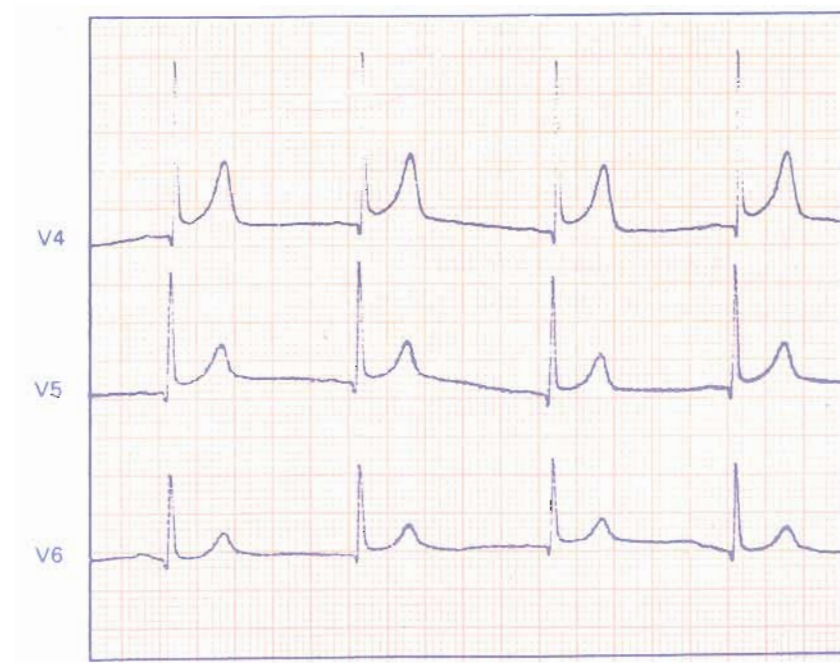
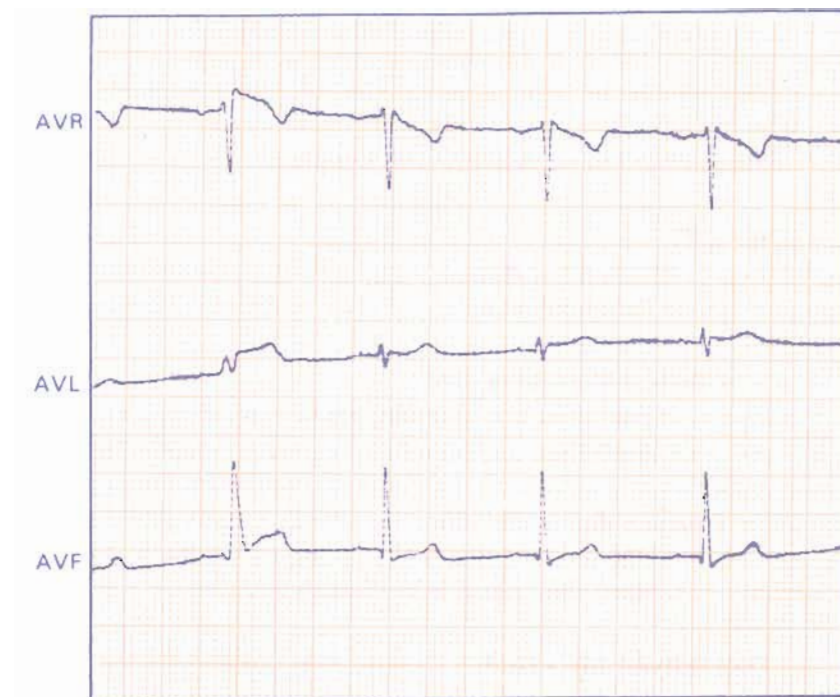
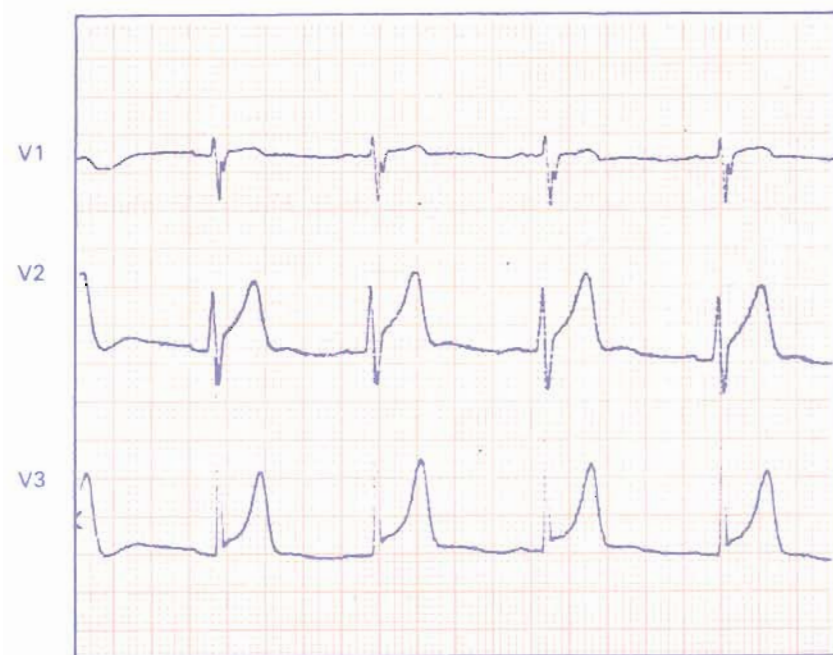
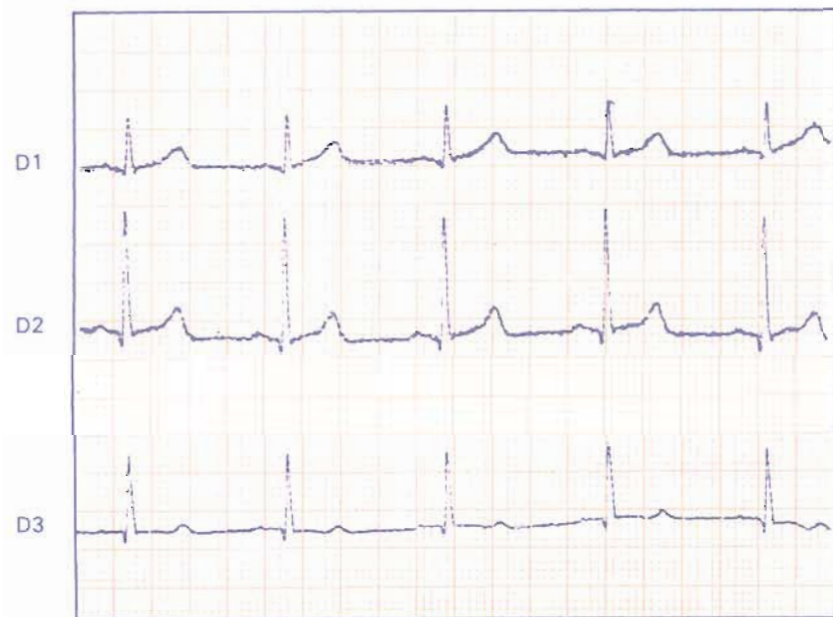
Câu hỏi:

1. ST chênh lên có thể do một nguyên nhân nào khác ngoài viêm màng ngoài tim không?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau ngực tăng lên khi hít vào, có hội chứng cúm.

N° 71 - B. A. 26 tuổi.



Điện tâm đồ số: 72

Tuổi: 25 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 100 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,11".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: 2 đỉnh ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: nhọn ở V_2 , 2 đỉnh ở V_4 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: khoảng $+120^\circ$.
- Hình thái: móc ở D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: dạng qR ở V_1 với nhánh nội điện muộn (0,06"); Rs ở V_2 .
- Vùng chuyển tiếp: V_3 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** ST chênh xuống kiểu dốc xuống ở D_2 , D_3 , aVF, V_1 đến V_6 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng -30° .
- Hình thái: 2 pha -/+ ở D_2 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm ở V_1, V_2 , 2 pha với dạng -/+ từ V_3 đến V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,32".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Phì đại nhĩ phải, có thể phì đại cả 2 nhĩ.
- Tăng gánh tâm thu thất phải.
- Bloc nhánh phải không hoàn toàn.
- Tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước hoặc ngấm Digitalis.

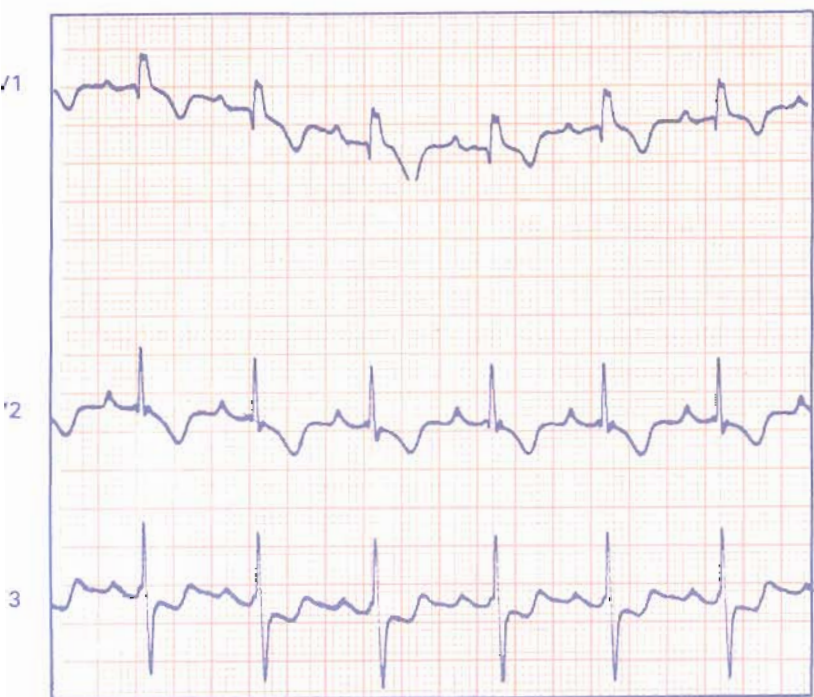
Câu hỏi:

1. Sóng q nhỏ ở D_1 có ý nghĩa gì?
2. Với trục phải ở đây có chẩn đoán bloc phân nhánh trái sau không?

Tình trạng lâm sàng:

- Bệnh tim bẩm sinh có tăng áp động mạch phổi và hở van ba lá.
- Đang điều trị Digitalis.

N° 72 - O. M. 25 tuổi.



Điện tâm đồ số : 73

Tuổi: 62 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang 90 chu kỳ/phút có ngoại tâm thu thất.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: 2 đỉnh ở V_2, V_3 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống có dạng đáy chén ở D_2, V_4 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa 0° và -30° .
- Hình thái : điện thế thấp ở D_2 , âm ở D_3 , âm nhẹ ở aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : điện thế thấp.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Sóng U: có ở V_3, V_4 .

Kết luận:

- Ngoại tâm thu thất.
- Rối loạn tái cực chắc là do Digitalis.

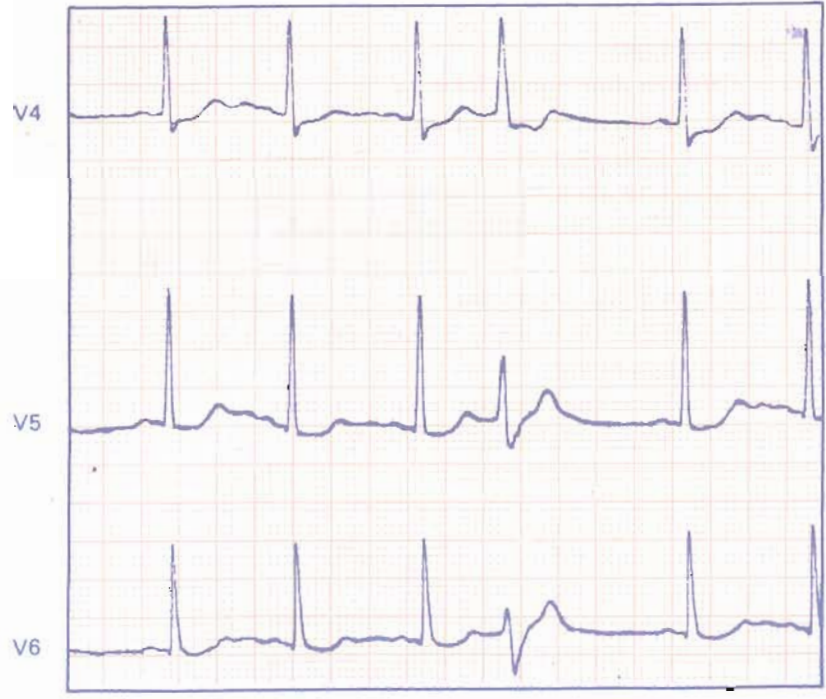
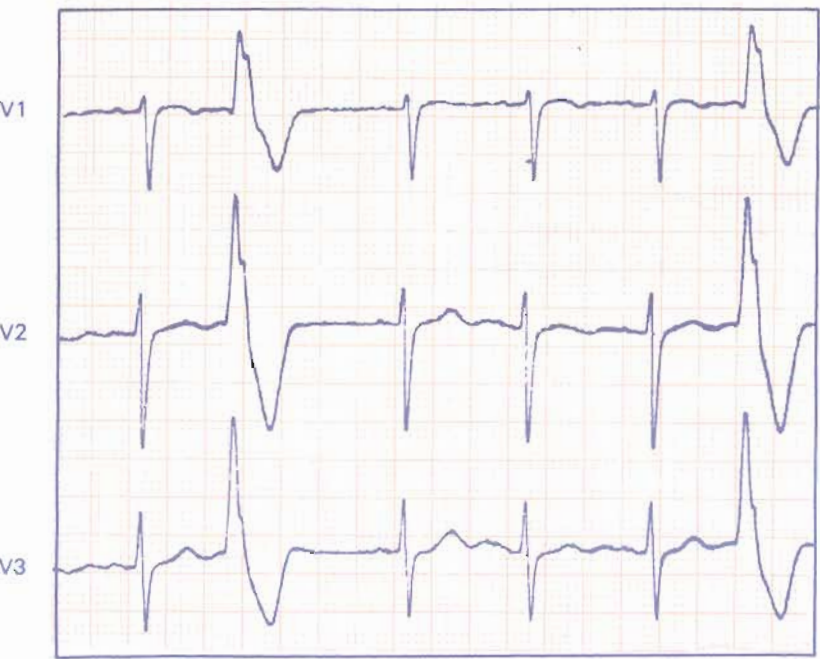
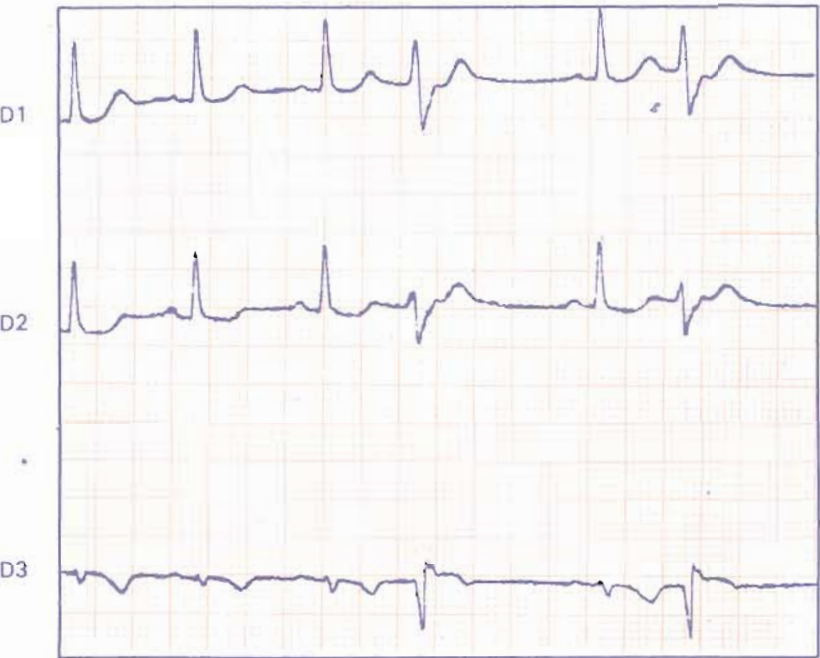
Câu hỏi :

1. Sóng T âm ở V_1 có phải bệnh lý không?
2. Dấu hiệu gì trên điện tâm đồ này gợi ý có hiện tượng ngấm Digitalis?

Tình trạng lâm sàng:

- Bệnh nhân đang được điều trị rung nhĩ tái phát bằng Quinidin và Digitalis.

N° 73 - M. E. 62 tuổi.



Điện tâm đồ số : 74

Tuổi: 68 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 130 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng R biên độ lớn ở V_5 , chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống bề lõm ở trên tại D_1 , aVL, V_4 đến V_6 ; chênh xuống nhẹ kiểu thẳng đuồn ở D_2 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+180^\circ$.
- Hình thái : âm ở D_1 , D_2 , aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : 2 pha ở V_4 , dương ở V_5 , V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,28".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Tăng gánh tâm thu thất trái.

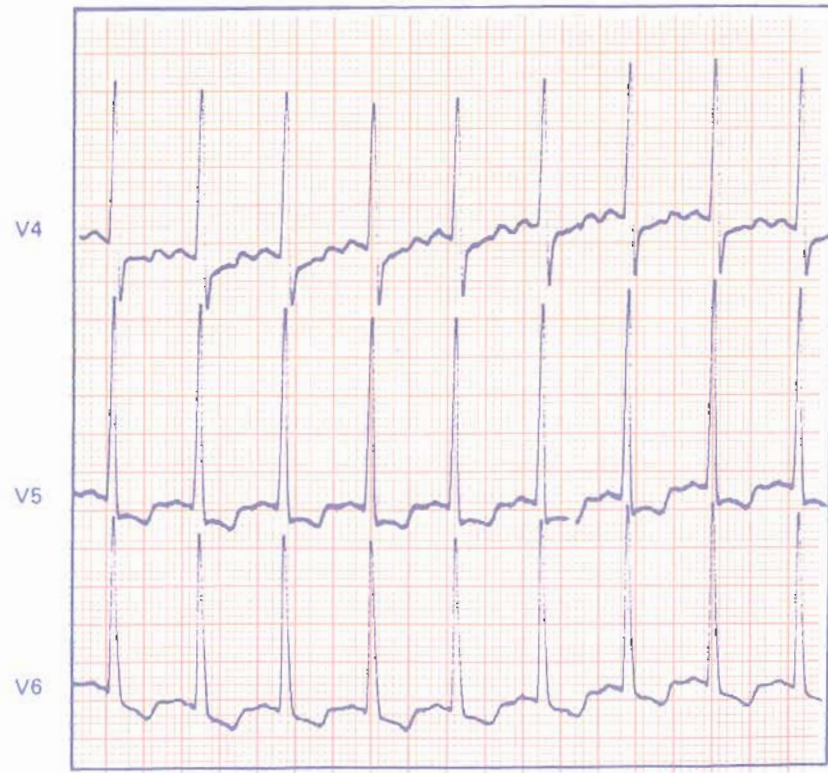
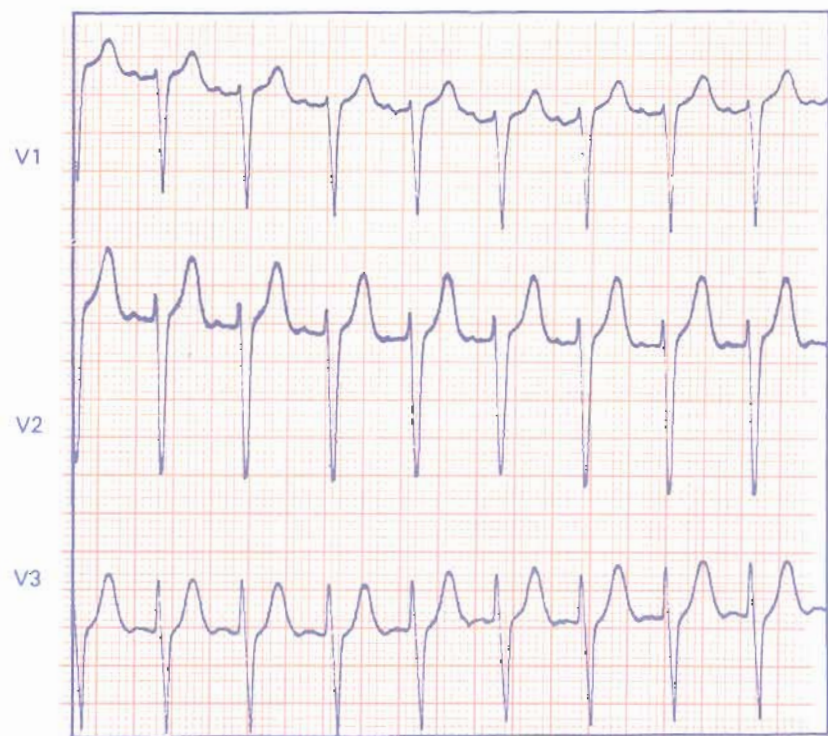
Câu hỏi :

1. Biên độ sóng T ở V_2 có bất thường không?
2. Thời gian QRS kéo dài có ý nghĩa gì?

Tình trạng lâm sàng:

- Tăng huyết áp nặng.
- Suy tim trái không được điều trị.

N^o 74 - L. C. 68 tuổi.



Điện tâm đồ số : 75

Tuổi: 63 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 58 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^0$ và $+60^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: nhọn từ V_1 đến V_3 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,16".
- Trục điện học: khoảng -60^0 .
- Hình thái: sóng S rộng ở D_1 , aVL; sóng R rộng ở aVR.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : R' biên độ lớn ở V_1 , V_2 .
- Hình thái : dạng rsR' ở V_1 với nhánh nội điện muộn (0,10") ; sóng S rộng từ V_4 đến V_6 .
- Vùng chuyển tiếp : chắc là giữa V_3 và V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống với bề lõm lên trên từ V_1 đến V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng 0^0 .
- Hình thái : điện thế thấp.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: âm ở V_1 , V_2 , V_3 ; điện thế thấp từ V_4 đến V_6 (bị biến dạng do có sóng U chồng lên).

Đoạn QT:

- Thời gian : khoảng 0,44".

Sóng U: có sóng U rộng từ V_2 đến V_6 .

Kết luận:

- Nhịp chậm xoang.
- Bloc nhánh phải hoàn toàn.
- Bloc phân nhánh trái trước.
- Rối loạn tái cực lan toả.
- Hạ Kali máu ?
- Phì đại nhĩ phải ?

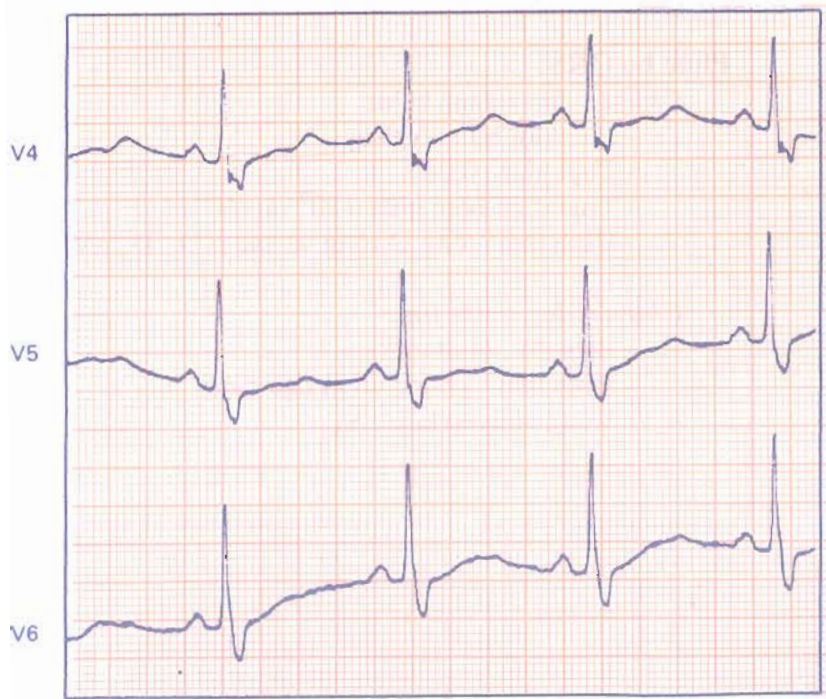
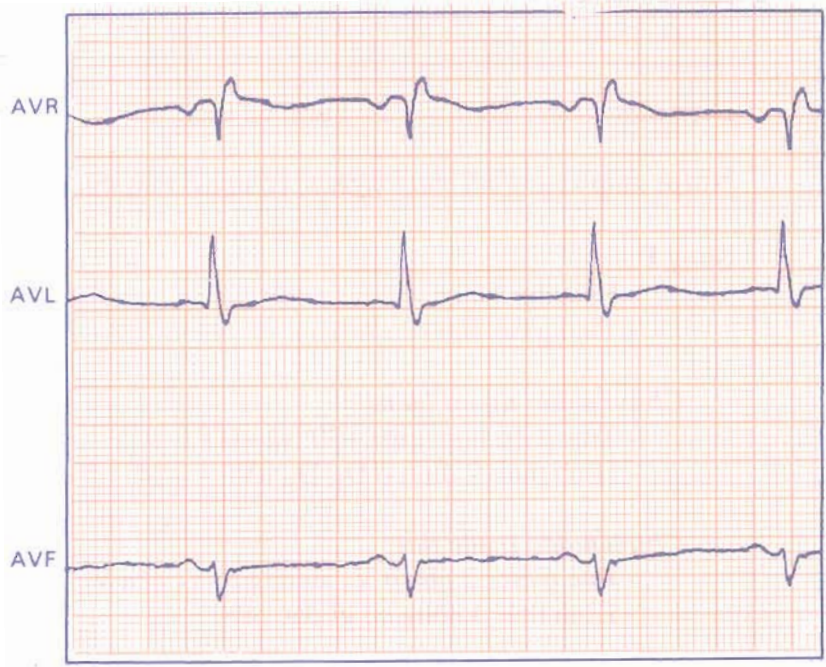
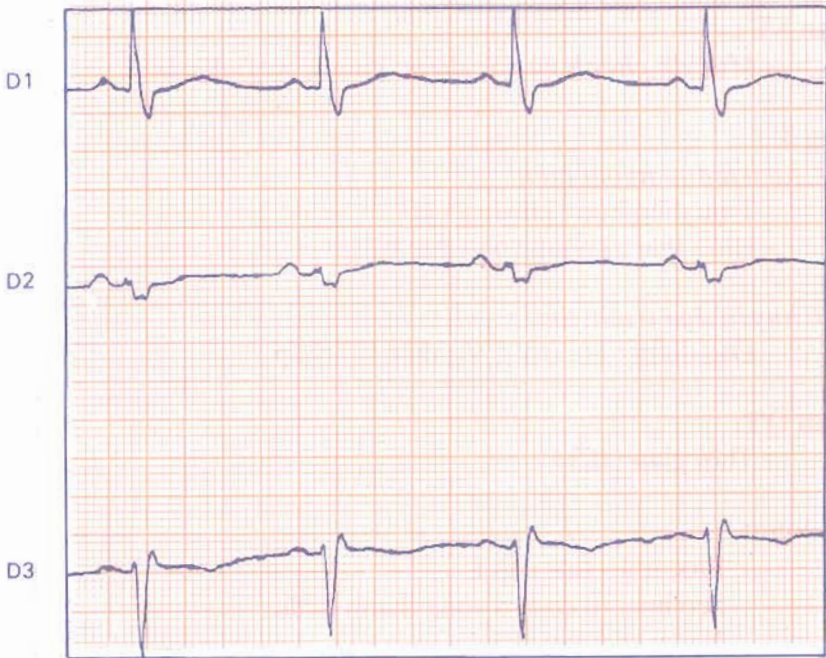
Câu hỏi :

1. Chẩn đoán rối loạn tái cực lan toả dựa trên cơ sở nào ?
2. Các dấu hiệu nào cho biết khả năng có một phì đại nhĩ phải ?
3. Chẩn đoán nghi ngờ hạ Kali máu dựa trên cơ sở nào ?

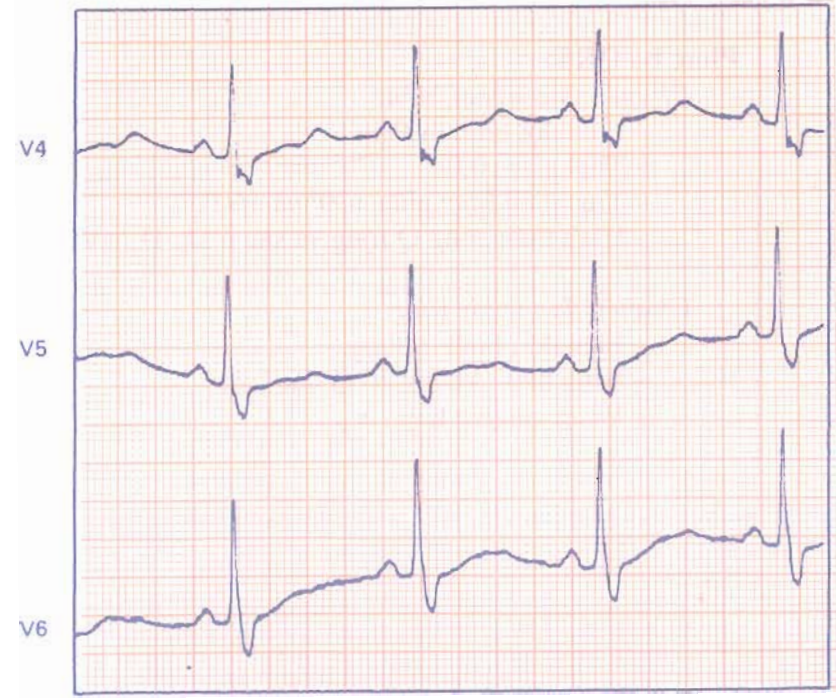
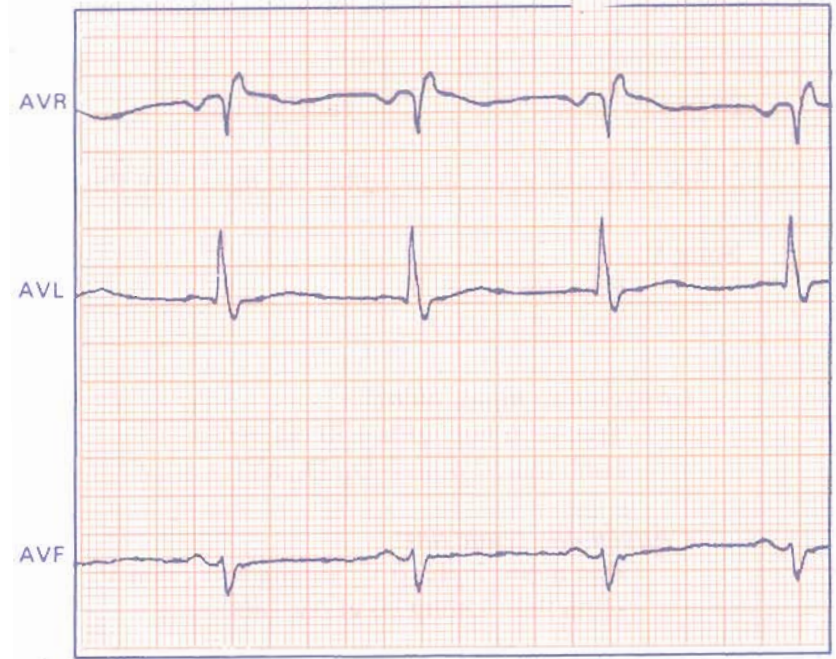
Tình trạng lâm sàng:

- Suy tim mức độ vừa được điều trị bằng lợi tiểu.
- Kali máu 3,2 mmol/l.

N° 75 - L. J. 63 tuổi.



N° 75 - L. J. 63 tuổi.



Điện tâm đồ số : 76

Tuổi: 62 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang 65 chu kỳ/phút, có ngoại tâm thu nhĩ.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,09".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: 2 đỉnh ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,22".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: sóng Q rộng và sâu ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_2 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** không có gì đặc biệt.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng -60° .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 , V_2 ; điện thế thấp.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Kết luận:

- Bloc nhĩ - thất cấp I.
- Sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới.
- Ngoại tâm thu nhĩ.
- Rối loạn tái cực vùng trước và bên.

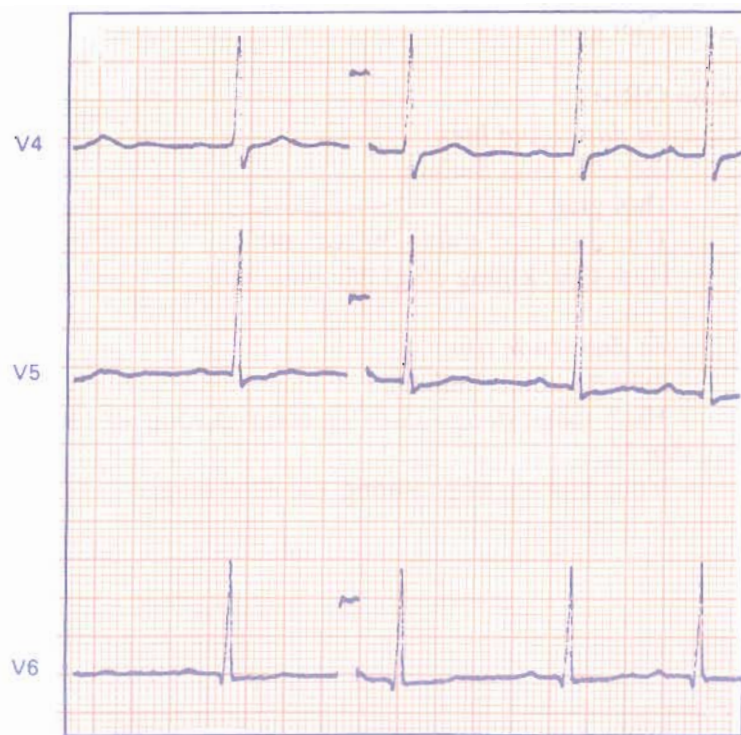
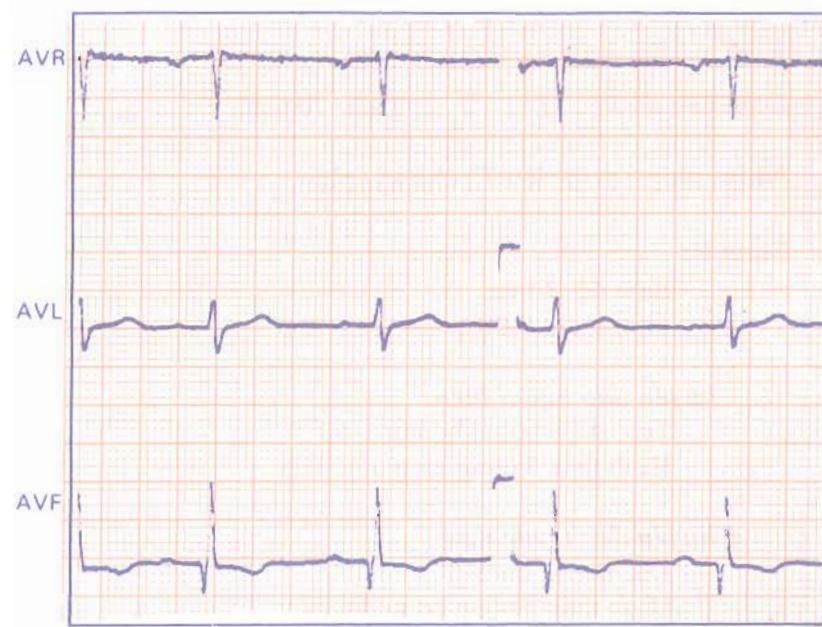
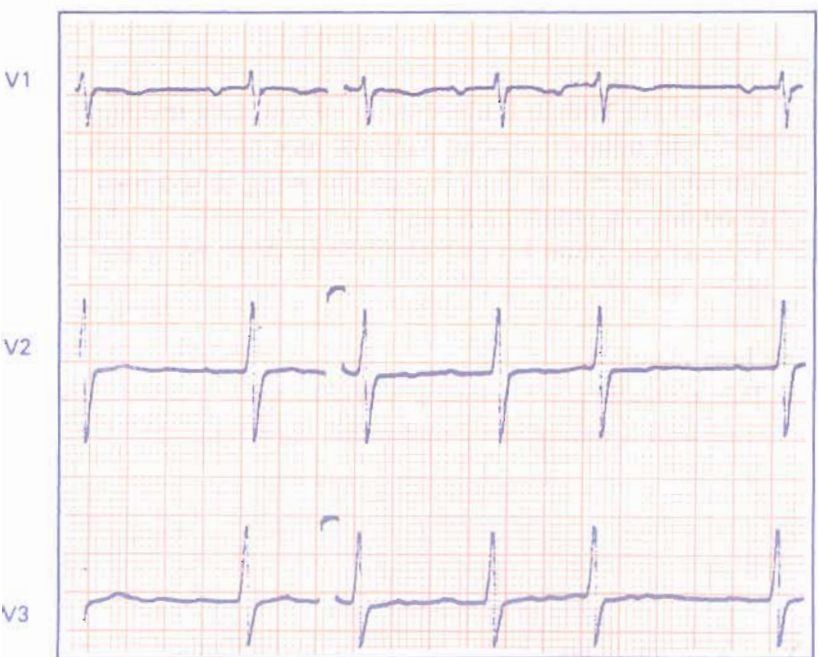
Câu hỏi :

1. Các rối loạn tái cực ở các chuyển đạo ngoại biên có bình thường không?
2. Có thể xác định chính xác hơn vị trí ngoại tâm thu ?

Tình trạng lâm sàng:

- Tiền sử nhồi máu cơ tim cách đây 5 năm.
- Không có triệu chứng cơ năng.
- Khám lâm sàng bình thường.

N° 76 - H. G. 62 tuổi.



Điện tâm đồ số : 77

Tuổi: 70 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 72 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^{\circ}$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: giữa -30° và -60° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : dạng QS ở V_1 , sóng Q rộng và sâu từ V_2 đến V_4 .
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ kiểu thẳng đườn ở V_2, V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+60^{\circ}$ và $+90^{\circ}$.
- Hình thái : sóng T dẹt ở D_1 và âm ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,40".

Kết luận:

- Sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách và trước mỏm.
- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước (có thể phình vách tim).
- Bloc phân nhánh trái trước.

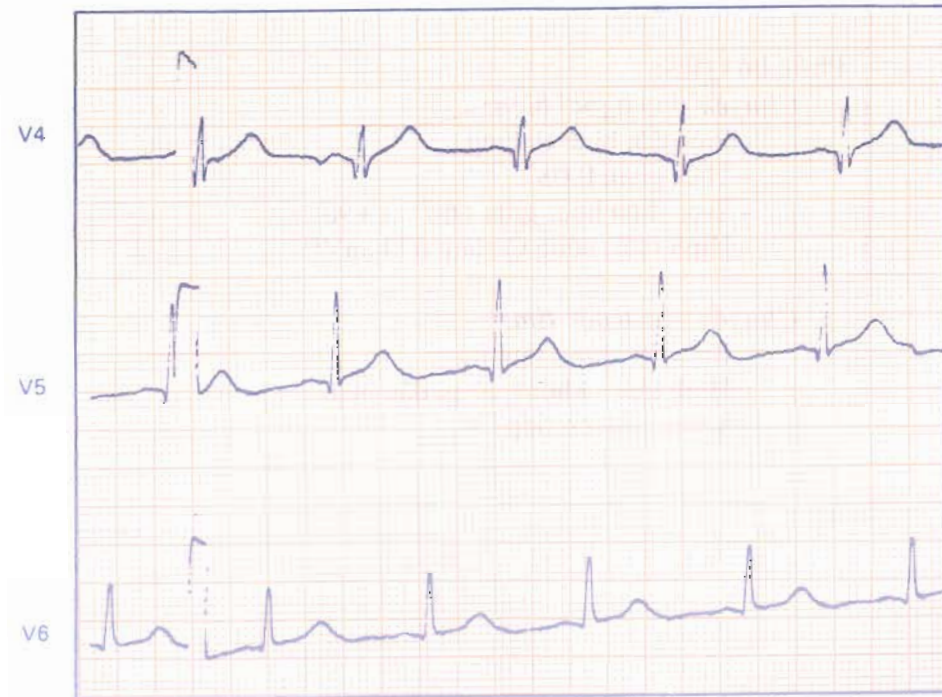
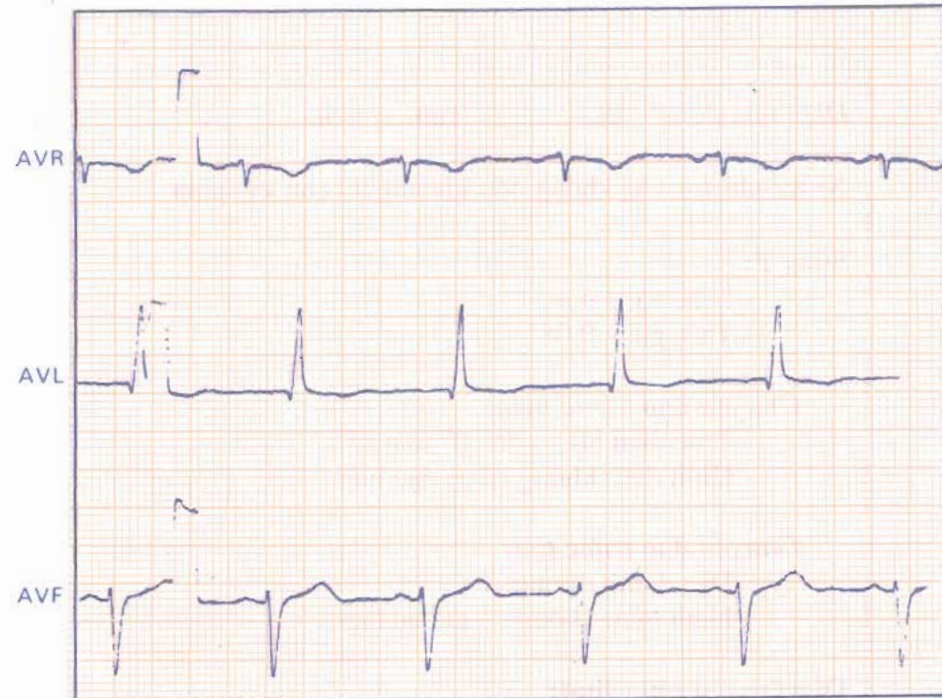
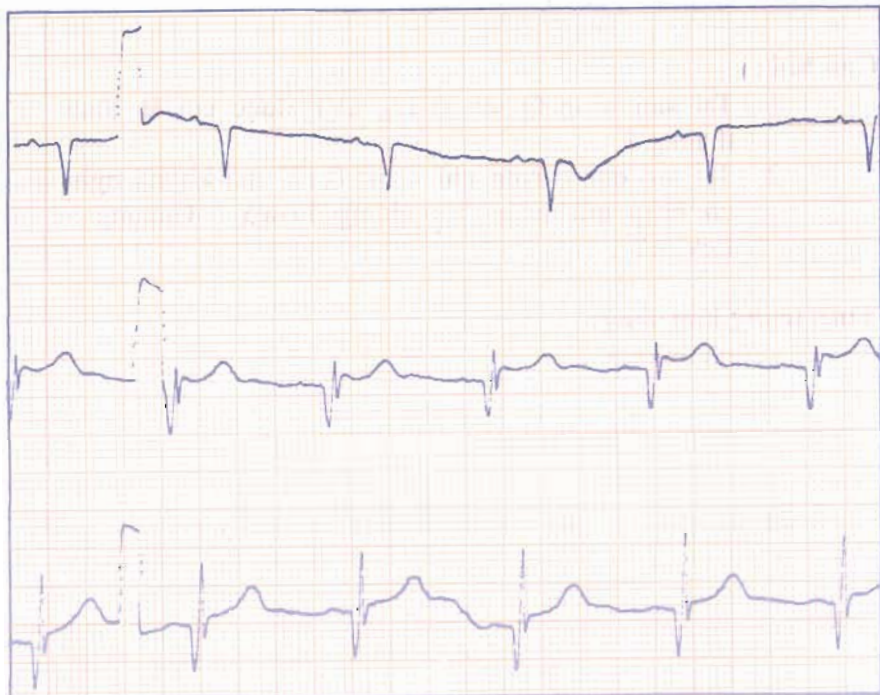
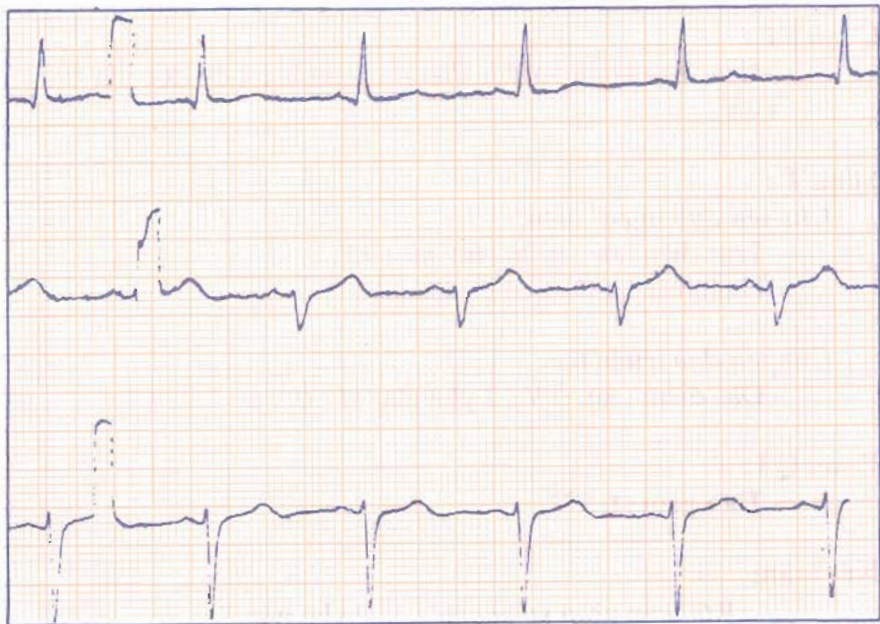
Câu hỏi :

1. Tại sao với hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc người ta không nghĩ tới một nhồi máu cơ tim bán cấp mà lại cho rằng có khả năng là sẹo hoại tử cơ tim với phình vách tim ?
2. Tại sao các phức bộ QRS lại không đồng bộ trong mỗi nhóm chuyển đạo ?

Tình trạng lâm sàng:

- Tiền sử nhồi máu cơ tim cách đây 2 năm.
- Hình ảnh X quang gợi ý một phình vách tâm thất.

° 77 - B. R. 70 tuổi.



Điện tâm đồ số : 78

Tuổi: 6 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang không đều khoảng 90 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,12".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: sóng Q rộng ở D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên kiểu dốc lên ở V_2, V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 , 2 pha nhẹ $+/-$ ở V_2 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

- Rối loạn nhịp xoang chắc là do hô hấp.
- Điện tâm đồ bình thường.

Câu hỏi :

1. Tại sao sóng Q sâu ở D_3 , aVF được coi là bình thường ?
2. Tại sao dẫn truyền nhĩ - thất 0,12" mà không nghi có nhịp nút hoặc hội chứng Lown - Ganong - Levine?

Tình trạng lâm sàng:

- Bình thường.

N° 78 - V. C. 6 tuổi.

D1

D2

D3

V1

V2

V3

AVR

AVL

AVF

V4

V5

V6

Điện tâm đồ số : 79

Tuổi: 71 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 67 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 , dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: móc ở aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : R biên độ lớn ở V_4, V_5, V_6 ; Chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : dạng móc r ở V_3
- Vùng chuyển tiếp : $V_3 - V_4$

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên và đi chéo lên V_1, V_2, V_3 ; chênh xuống với bề lồi ở trên ở V_5, V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+120^\circ$.
- Hình thái : âm ở D_1, aVL .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm từ V_4 đến V_6 , đối xứng và nhọn ở V_4 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,42".

Kết luận:

- Tăng gánh tâm thu thất trái.
- Thiếu máu dưới thượng tâm mạc trước móm.

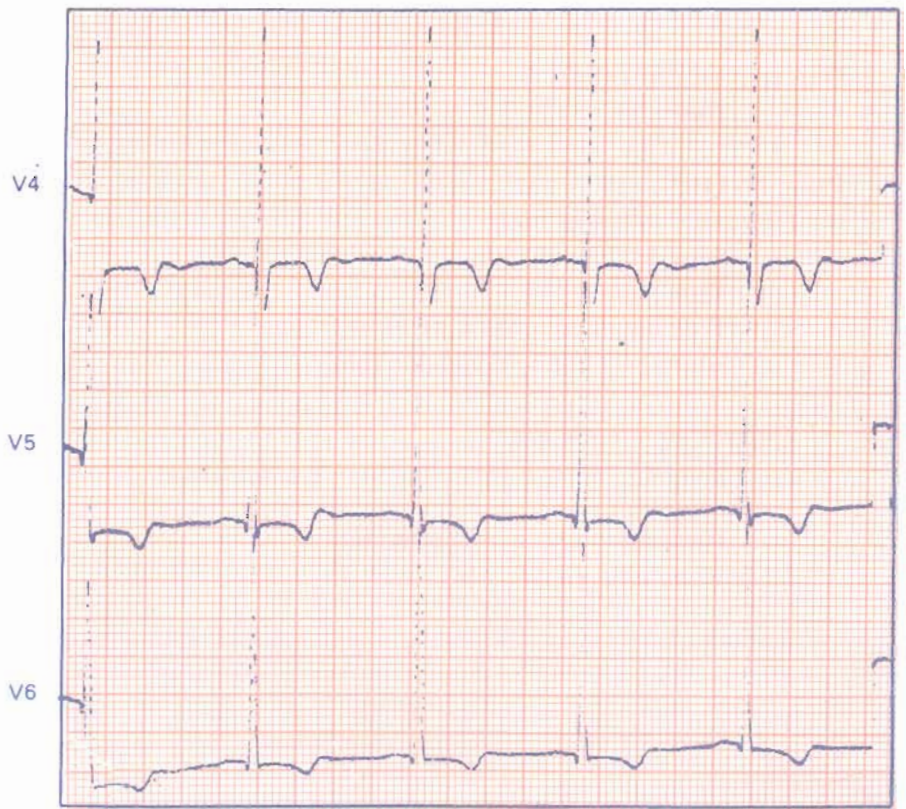
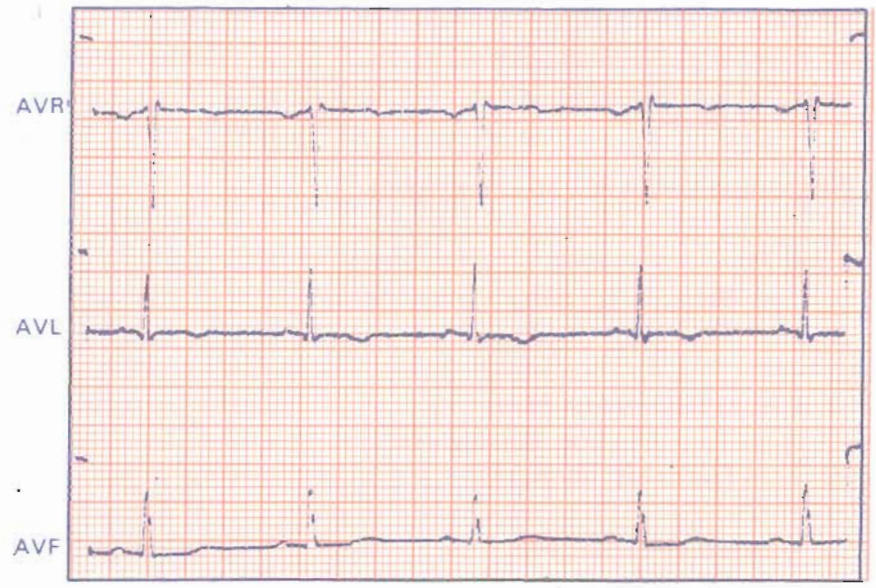
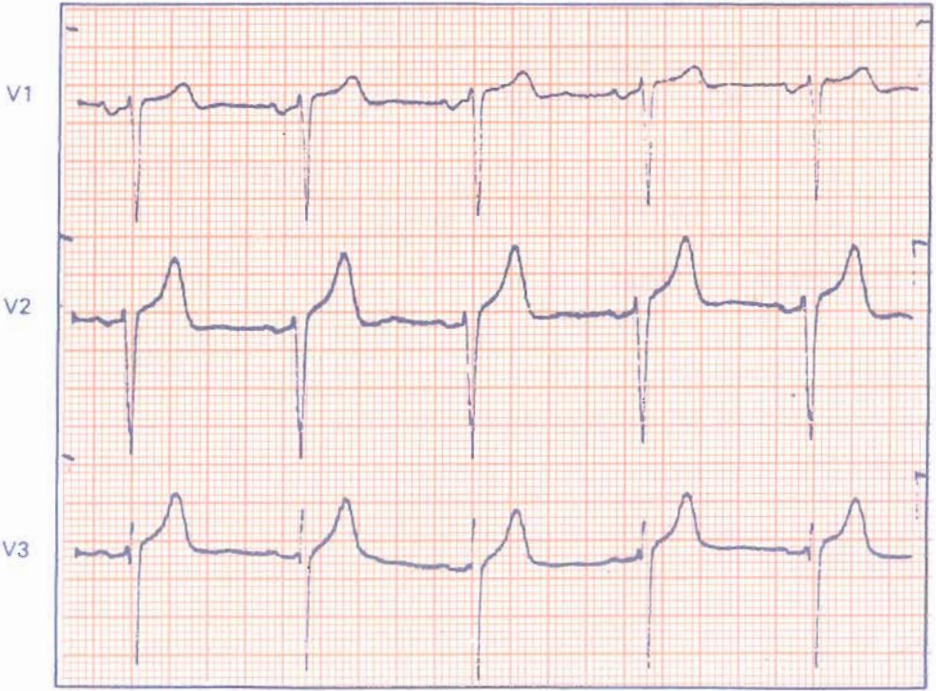
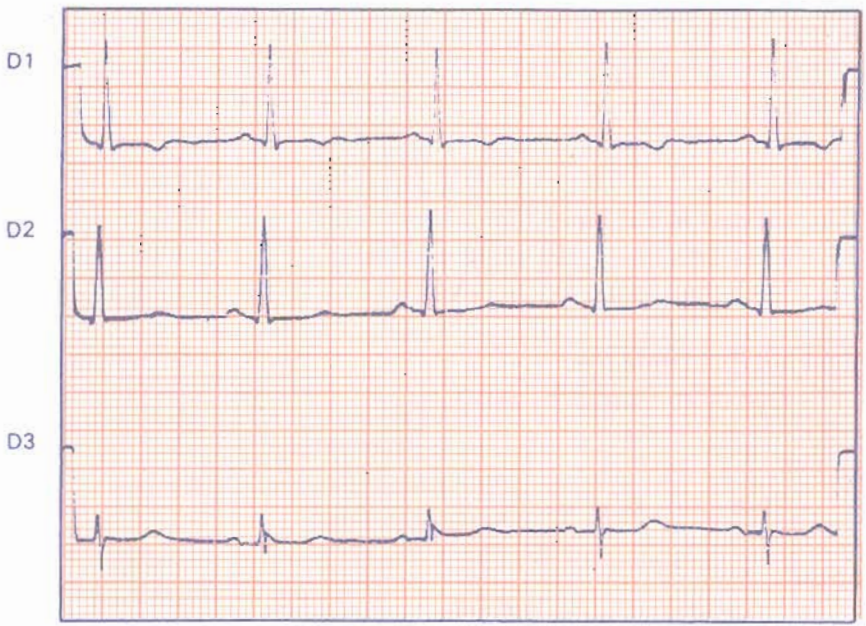
Câu hỏi :

1. Bằng cách nào xác định trục sóng T gần $+120^\circ$?
2. Chẩn đoán thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước móm dựa trên cơ sở nào?

Tình trạng lâm sàng:

- Xơ vữa động mạch, tăng huyết áp.
- Đau thắt ngực khi gắng sức.

N° 79 - P. E. 71 tuổi.



Điện tâm đồ số : 80

Tuổi: 49 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 80 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,06".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: nhọn ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,12".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: biên độ lớn.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng S biên độ lớn ở V_1, V_2 ; Chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống bề lõm ở trên tại $D_1, D_2, aVF, V_4, V_5, V_6$.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa -120° và -150° .
- Hình thái : âm ở D_1, D_2, aVL, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm từ V_4 đến V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Kết luận:

- Tăng gánh tâm thu thất trái.

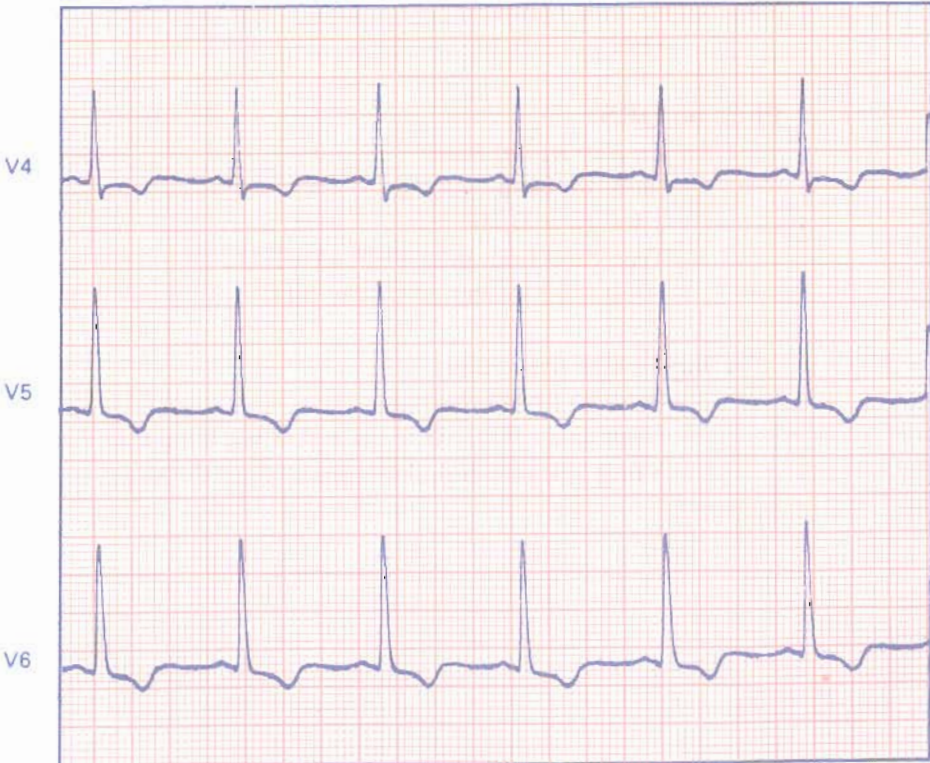
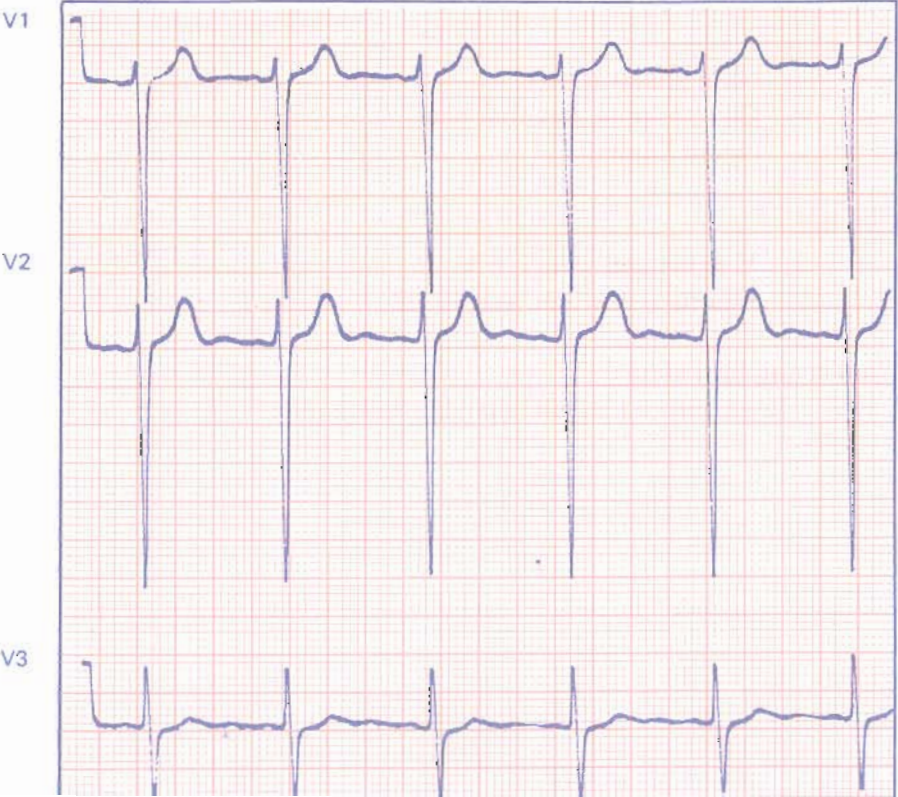
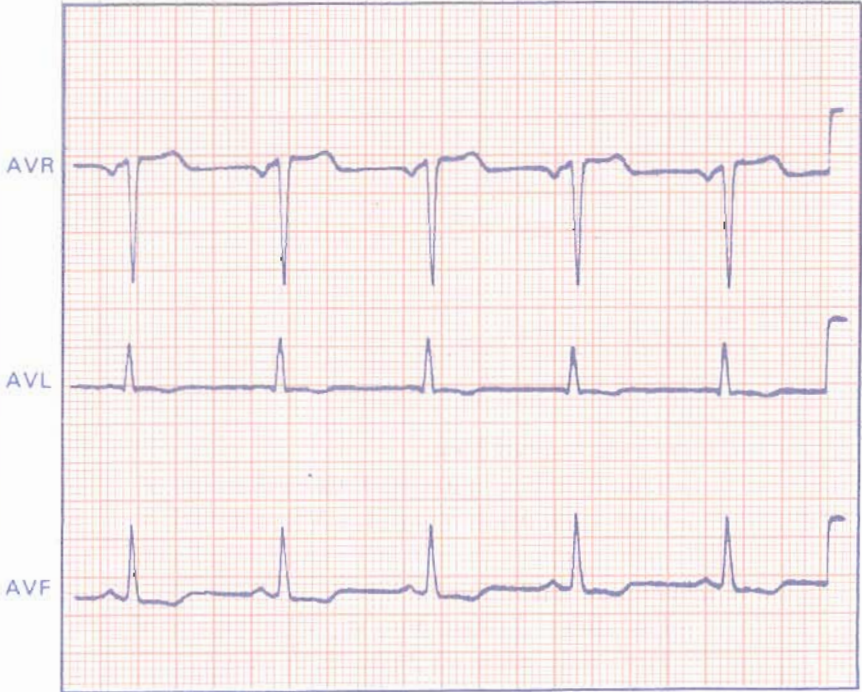
Câu hỏi :

1. Tại sao đoạn ST chênh xuống ở D_1, D_2, aVF, V_6 mà không chẩn đoán có tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc ?
2. Hình dạng sóng P ở D_2 có gợi ý cho chẩn đoán phì đại nhĩ phải không ?

Tình trạng lâm sàng:

- Hẹp van động mạch chủ do thấp.

N° 80 - T. M. 49 tuổi.



Điện tâm đồ số : 81

Tuổi: 19 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 110 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 3,5 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: nhọn ở D_2, D_3, aVR, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2, V_3 , dương từ V_4 đến V_6 .
- Hình thái: nhọn và 2 pha từ V_1 đến V_3 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: giữa $+90^\circ$ và $+120^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : $R > S$ ở V_1 , $S > R$ ở V_6 ; sóng q ở V_1 .
- Vùng chuyển tiếp : không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống dạng đáy chén ở D_2, D_3, aVF ; chênh lên nhẹ bề lõm ở trên tại aVL, V_4, V_5, V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : không xác định được (vô định).
- Hình thái : dẹt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1, V_2 ; điện thế thấp.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,32".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Dây nhĩ phải, dày thất phải.
- Ngấm Digitalis.

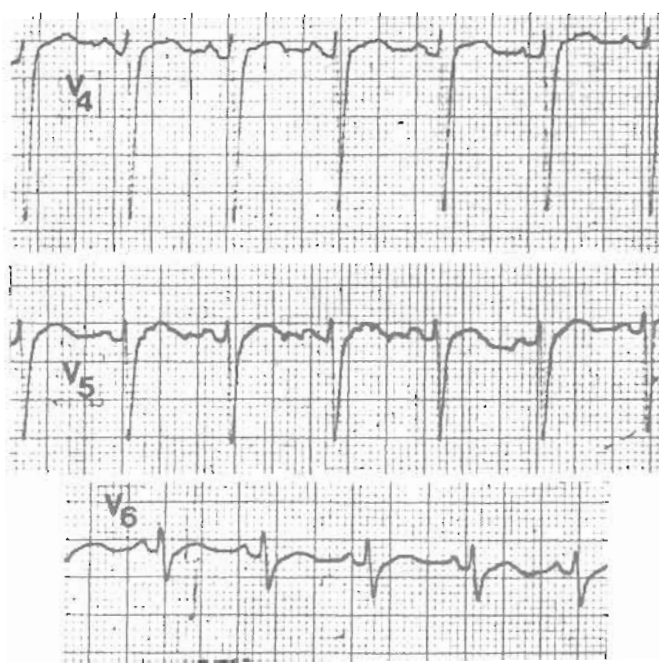
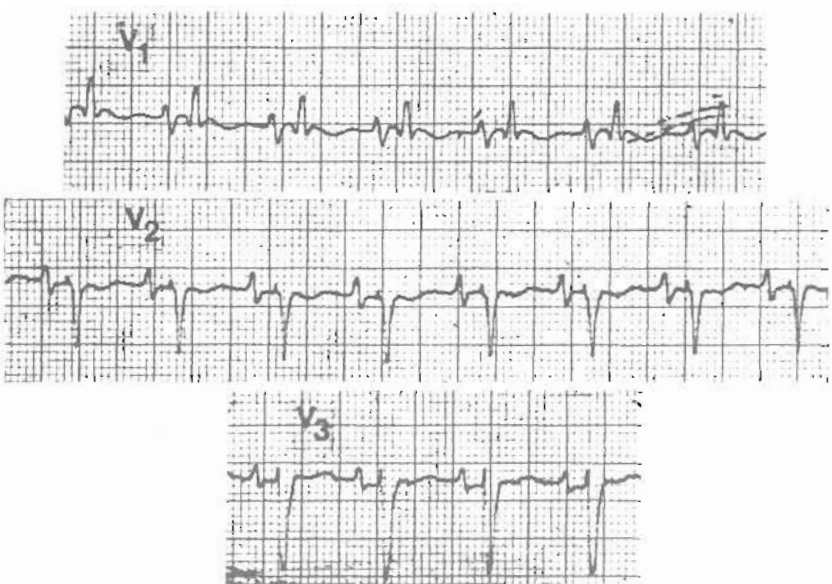
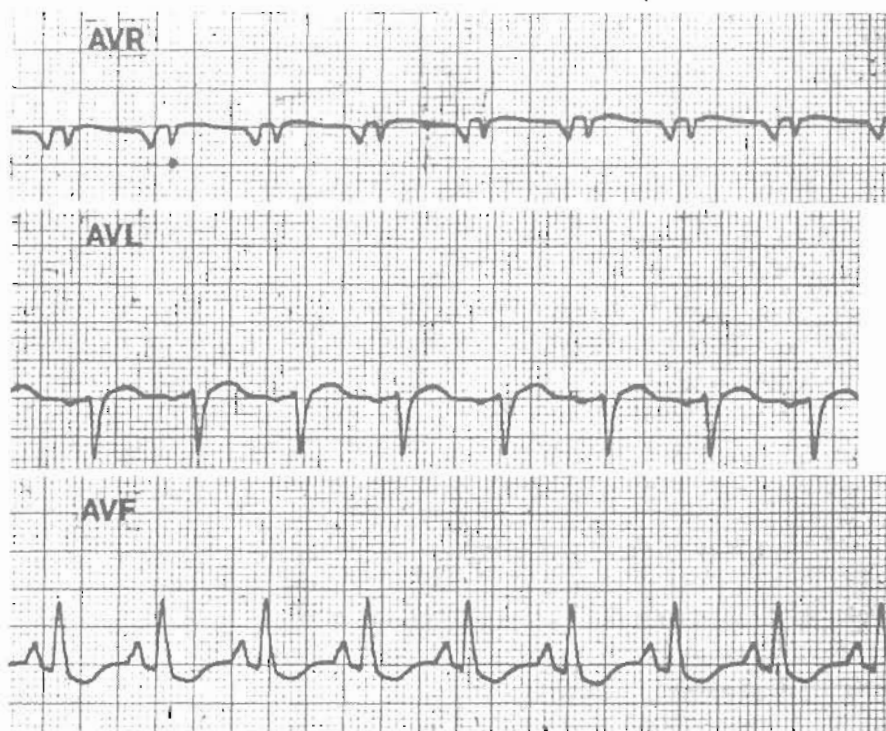
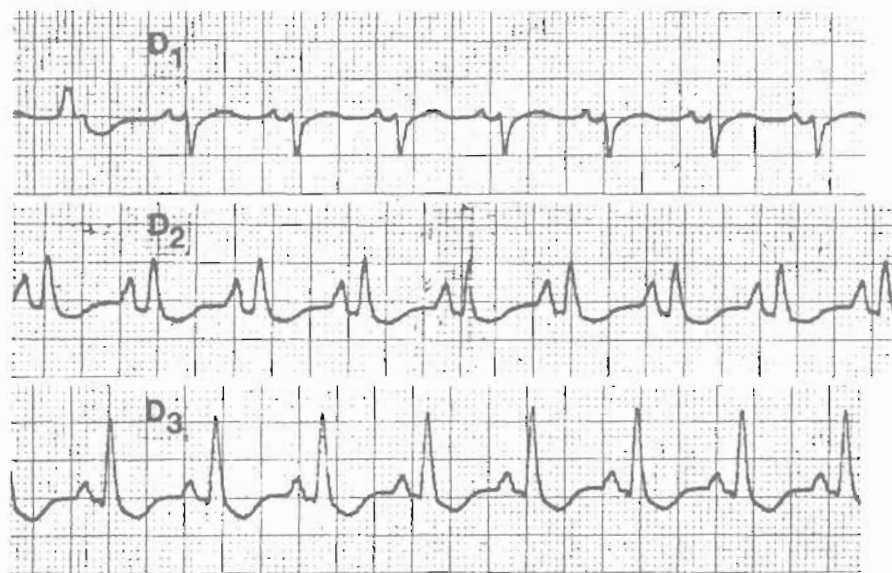
Câu hỏi :

1. Ý nghĩa của sóng q ở V_1 ?
2. Dấu hiệu dày thất phải là gì?

Tình trạng lâm sàng:

- Bệnh tim có tím với hẹp động mạch phổi

N° 81 - J. Y. 19 tuổi.



Điện tâm đồ số : 82 Tuổi: 72 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 82 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2,5 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 ; dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: điện thế thấp.
- Thời gian: 0,06".
- Trục điện học: giữa $+90^\circ$ và $+120^\circ$.
- Hình thái: giảm điện thế với sóng q ở mức giới hạn bệnh lý ở D_1 , dạng QS ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : dạng QS từ V_2 đến V_5 .
- Vùng chuyển tiếp: không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên với bề lồi ở trên, mức độ kín đáo ở D_1, aVL, V_6 và nhiều từ V_2 đến V_5 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+120^\circ$.
- Hình thái : âm và đối xứng ở D_1, aVL .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : 2 pha ở V_2, V_3 ; âm từ V_4 đến V_6 ; nhọn và đối xứng ở V_4, V_5 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,38".

Kết luận:

- Hoại tử cơ tim trước rộng bán cấp.
- Chắc có dày nhĩ phải.

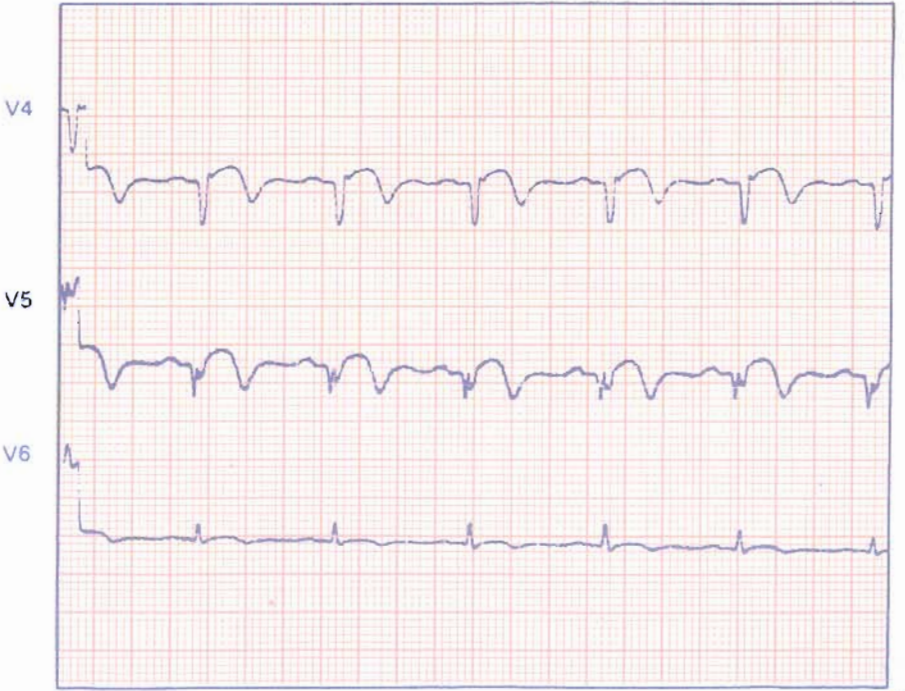
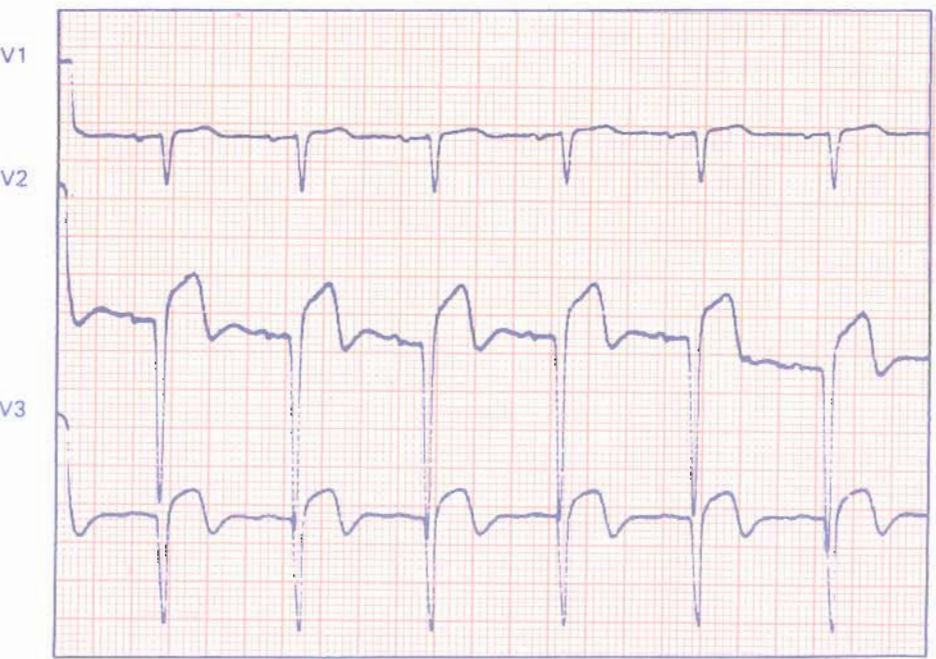
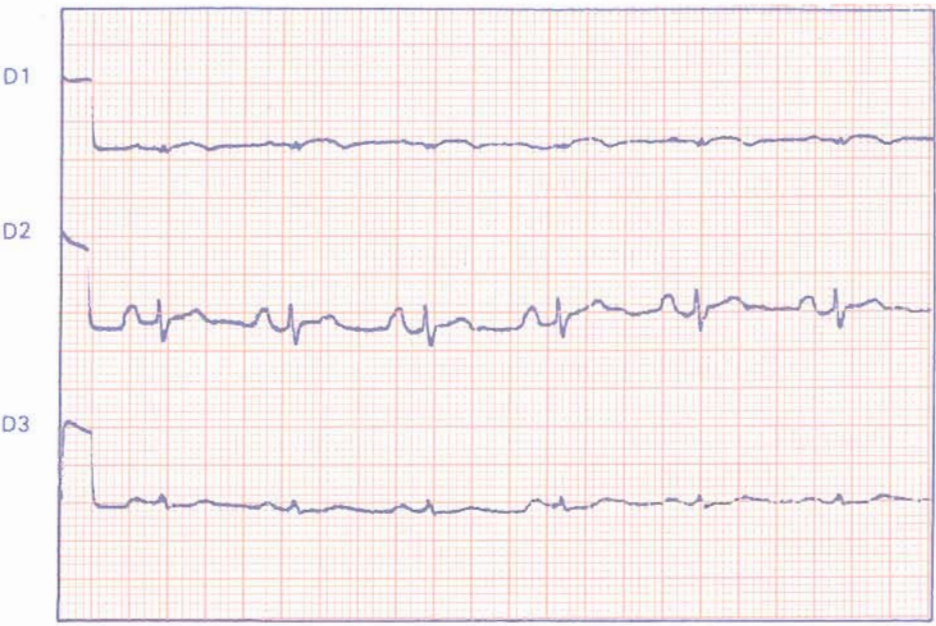
Câu hỏi :

1. Có thể chẩn đoán là sẹo hoại tử cơ tim với phình thành tim không ?
2. Tại sao dày nhĩ phải không chắc chắn?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim ngày thứ 5.

N° 82 - V. L. 72 tuổi.



Điện tâm đồ số : 83

Tuổi: 36 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang hơi không đều 70 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp : V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ kiểu dốc lên ở V_2, V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa 0° và $+30^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Điện tâm đồ bình thường.

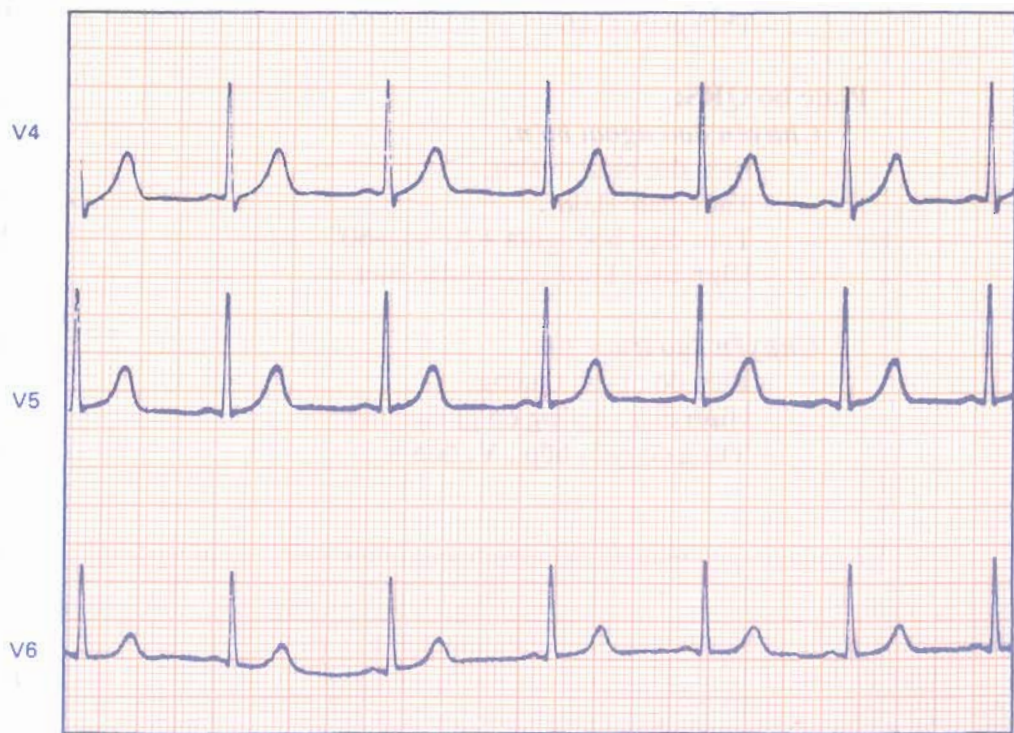
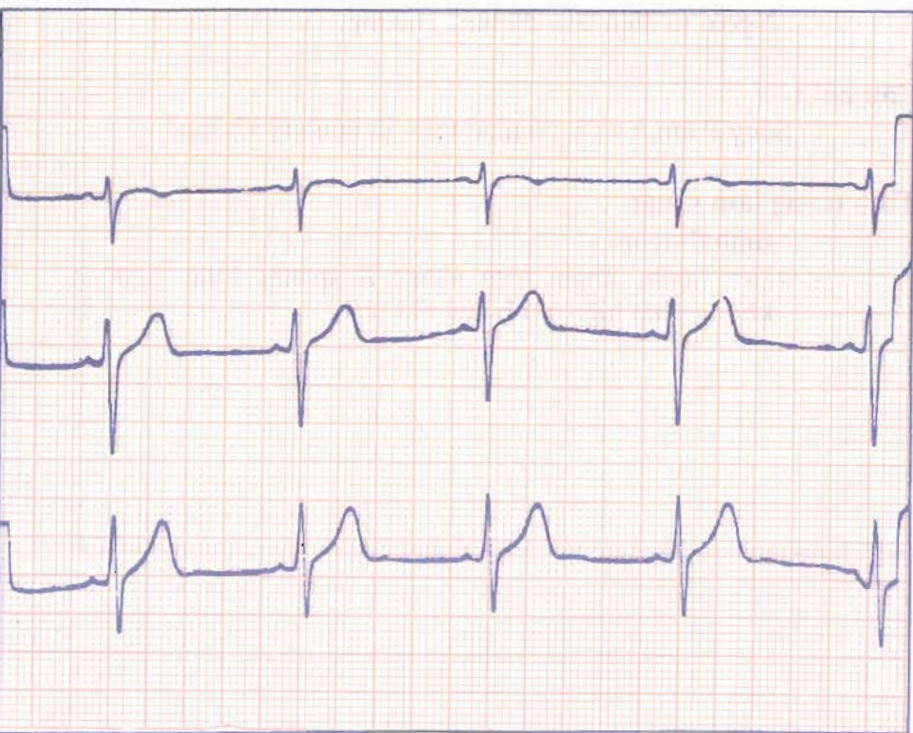
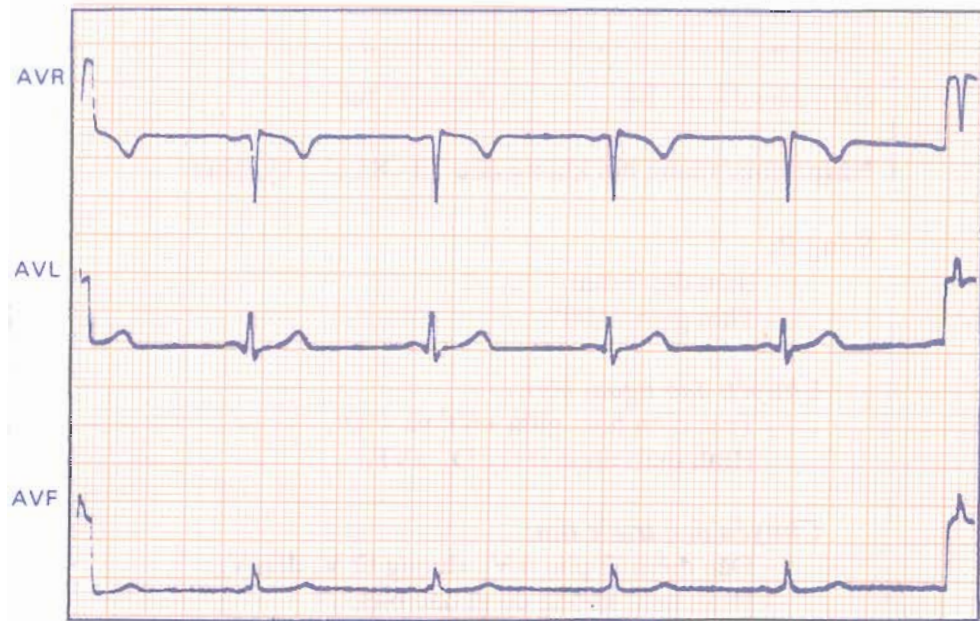
Câu hỏi :

1. Tại sao sóng T âm ở D_3 không phải là bệnh lý?
2. Tại sao đoạn ST chênh lên ở V_2, V_3 không phải là bệnh lý?

Tình trạng lâm sàng:

- Bình thường.

№ 83 - A. S. 36 tuổi.



Điện tâm đồ số: 84

Tuổi: 31 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang hơi không đều 70 - 85 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 3 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: nhọn ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp: V_3 đến V_4 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ kiểu dốc lên ở V_2, V_3 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: không có gì đặc biệt.

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,32".

Kết luận:

- Dày nhĩ phải.
- Ngoài ra điện tâm đồ bình thường.

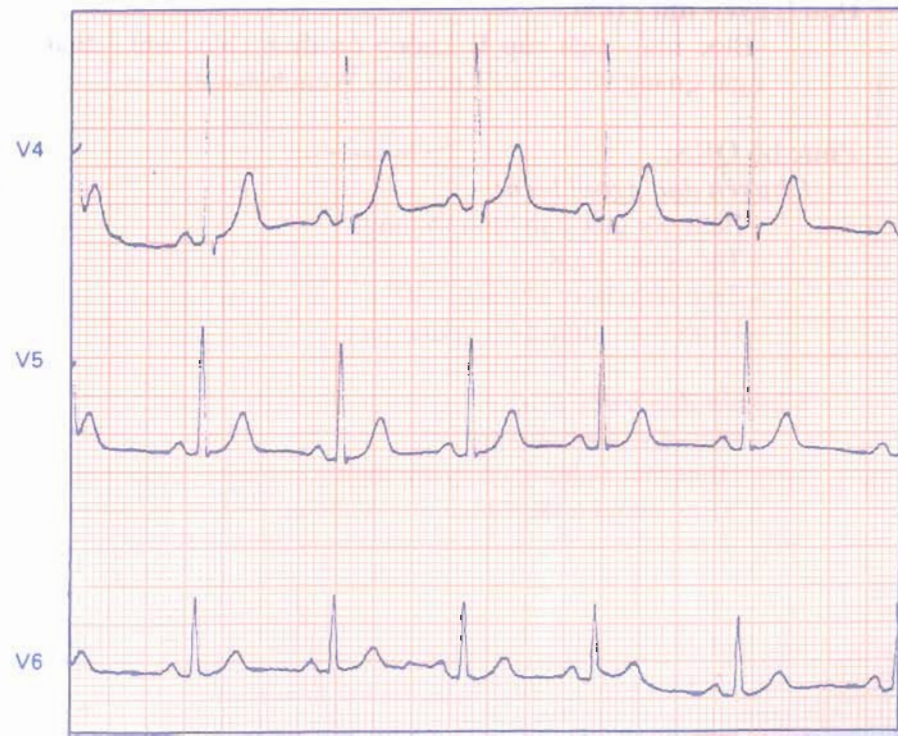
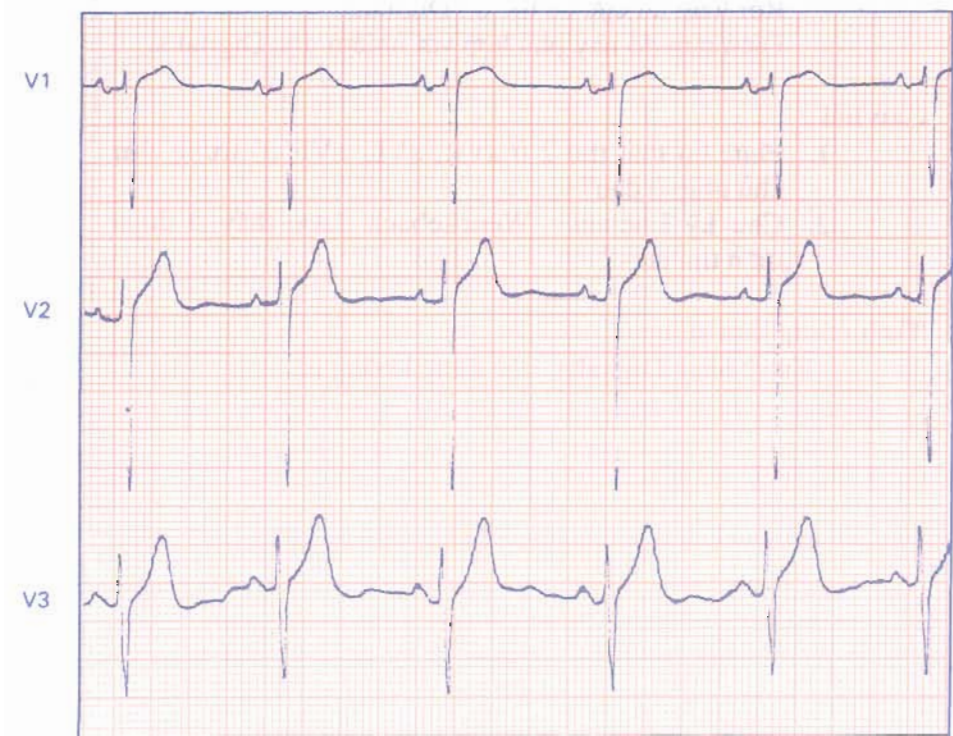
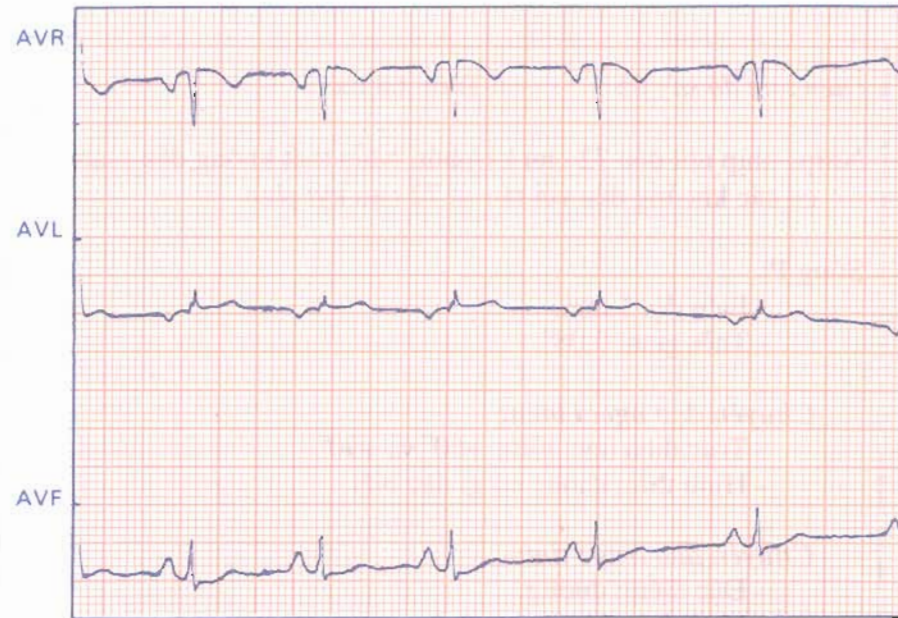
Câu hỏi:

1. Sóng P âm ở aVL có nhất thiết là bệnh lý không?

Tình trạng lâm sàng:

- Bình thường.
- Hỏi bệnh, khám lâm sàng, X quang lồng ngực không phát hiện bệnh của nhĩ phải.

N° 84 - D. A. 31 tuổi.



Điện tâm đồ số : 85

Tuổi: 68 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ đều 72 chu kỳ/phút. Nhịp thất không đều nhưng có các khoảng đều với tần số 72 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất cấp II không ổn định (bloc nhĩ - thất ngắt quãng và chu kỳ Luciani - Wenckebach).

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: giới hạn bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp: V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống dạng đáy chén D_2, D_3, aVF, V_2 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : vô định.
- Hình thái : dẹt, 2 pha $-/+$ ở D_2, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : dương hoặc 2 pha nhẹ từ V_2 đến V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Bloc nhĩ - thất cấp II không ổn định.
- Rối loạn tái cực có thể do Digitalis.
- Điện tâm đồ này phù hợp với nhiễm độc Digitalis.

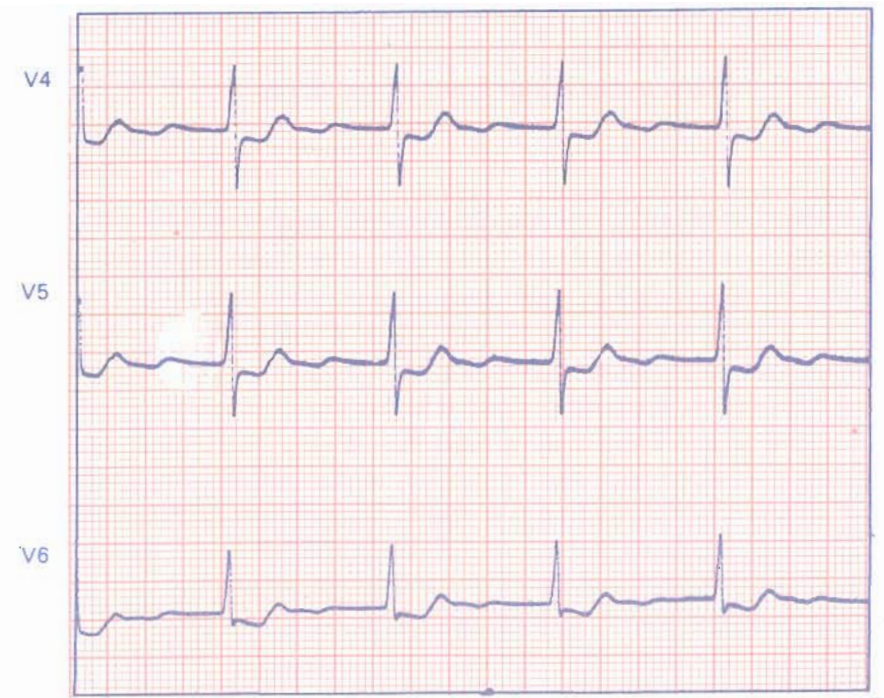
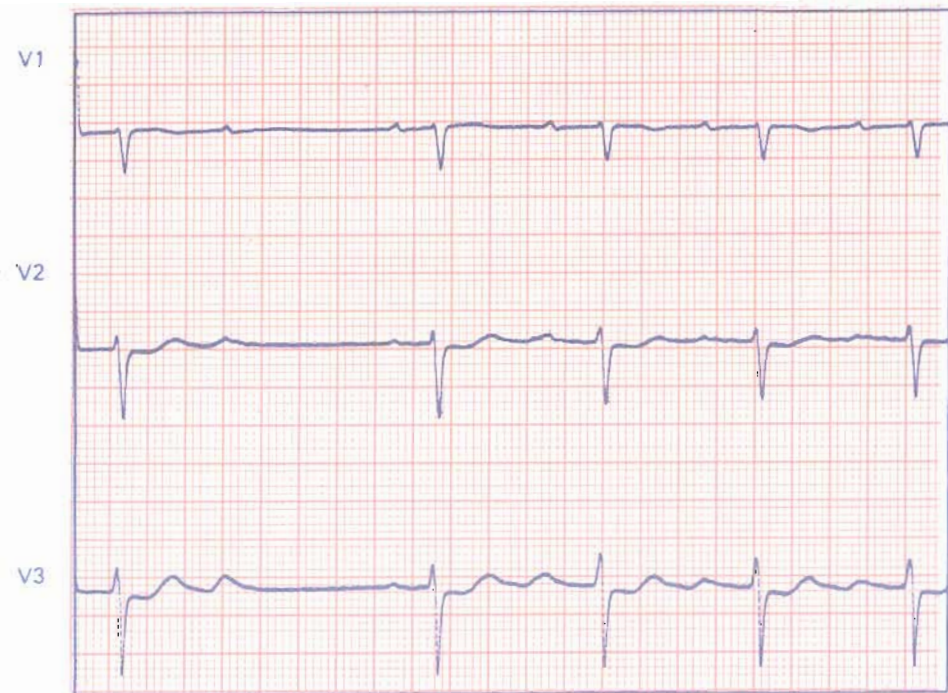
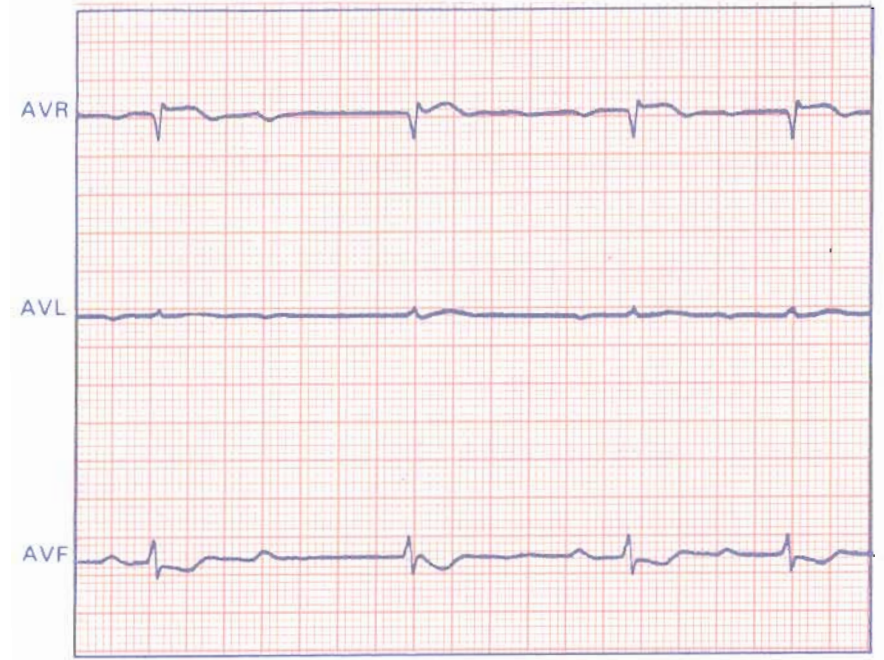
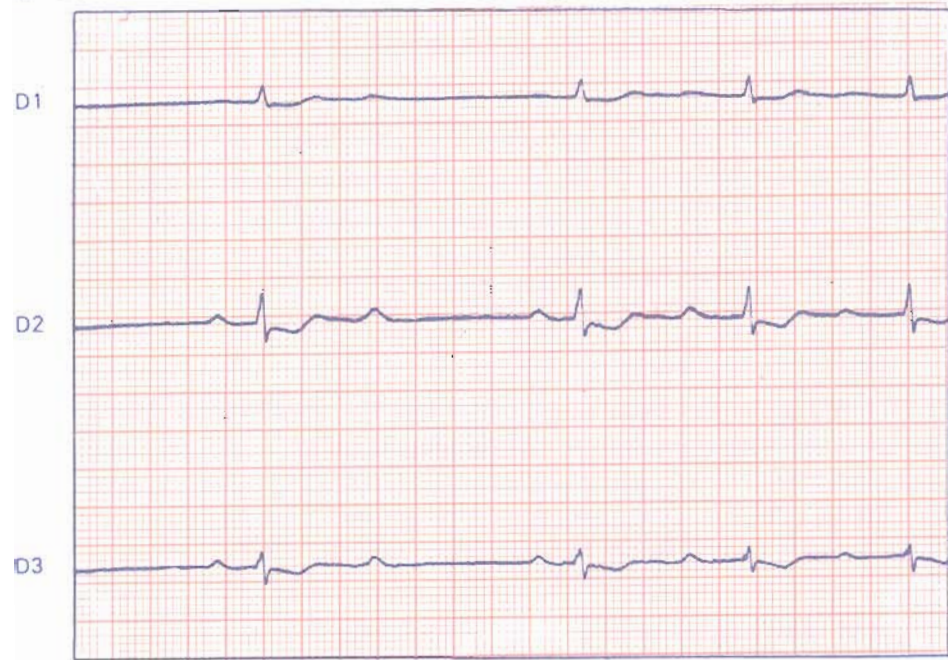
Câu hỏi :

1. Phức bộ thất thứ 2 ở aVR, aVL, aVF có trung tâm chủ nhịp ở đâu?
2. Chu kỳ Luciani - Wenckebach được thấy ở đoạn điện tim nào ?

Tình trạng lâm sàng:

- Tự tử bằng Digitalis, liều dùng không rõ.

N° 85 - F. A. 68 tuổi.



Điện tâm đồ số : 86

Tuổi: 39 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang hơi không đều 65 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa 0^0 và $+30^0$.
- Hình thái: 2 đỉnh ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: pha âm rộng ở V_1 , có móc ở V_4 , V_5 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,13".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+60^0$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : S sâu ở V_2 ; R cao ở V_4 , V_5 , V_6 ; Chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : dạng $RSr's'$ ở V_3 .
- Vùng chuyển tiếp: V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ từ V_1 đến V_3 , kiểu dốc lên ở V_2 , V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+30^0$ và $+60^0$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : nhọn và đối xứng V_4 , V_5 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Dày thất trái có thể tăng gánh tâm trương.
- Có thể dày nhĩ trái.

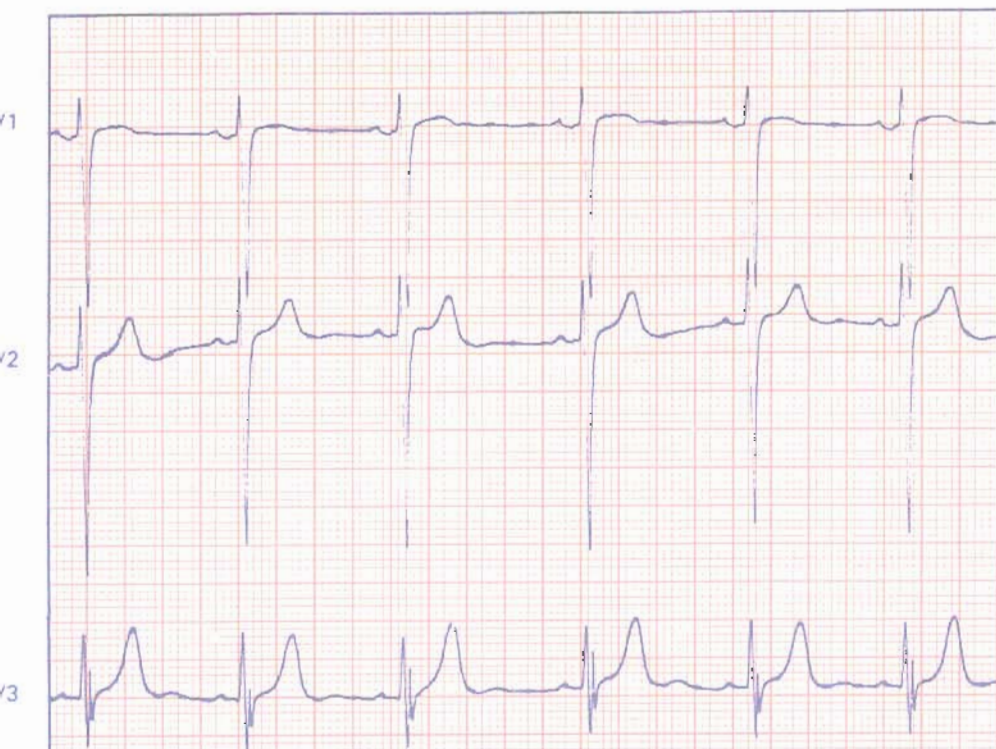
Câu hỏi :

1. Nghi tăng gánh tâm trương thất trái dựa trên cơ sở nào?
2. Dạng QRS ở V_3 có phải là bệnh lý không?

Tình trạng lâm sàng:

- Hở van động mạch chủ do thấp tim.

N° 86 - A. S. 39 tuổi.



Điện tâm đồ số : 87 Tuổi: 67 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 60 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 ; dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,18".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: khoảng -60° .
- Hình thái: sóng Q rộng ở D_1, aVL .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : sóng Q rộng và sâu từ V_1 đến V_5 ; Q rộng ở V_6 .
- Vùng chuyển tiếp: không xác định được ($V_4?$).

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên kiểu thẳng duỗi từ V_1 đến V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+120^\circ$.
- Hình thái : âm ở D_1, aVL ; đối xứng ở D_1 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm từ V_4 đến V_6 ; cao, nhọn, đối xứng ở V_4, V_5 ; đối xứng ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,40".

Kết luận:

- Sẹo hoại tử cơ tim vùng trước rộng.
- Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước vách (có thể có phình thành thất).
- Bloc phân nhánh trái trước.

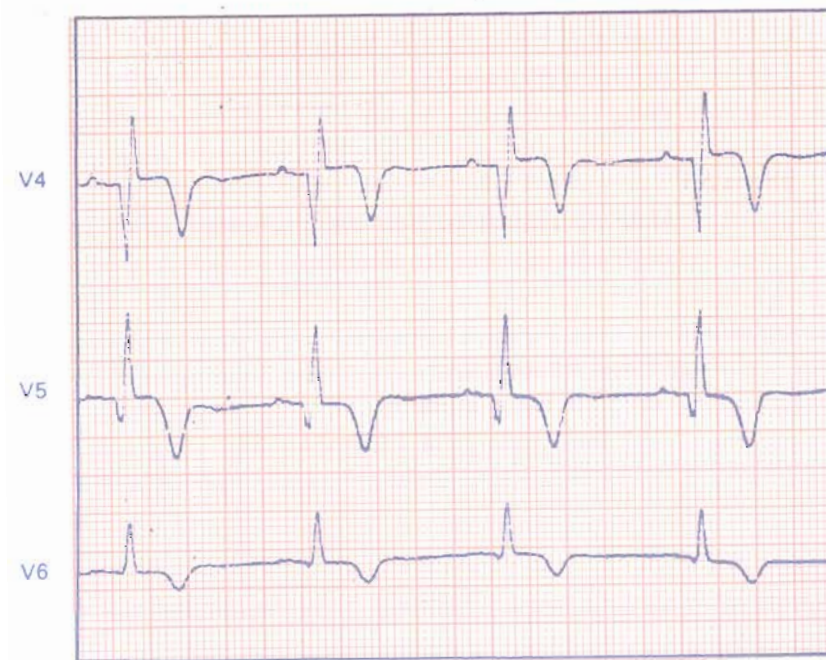
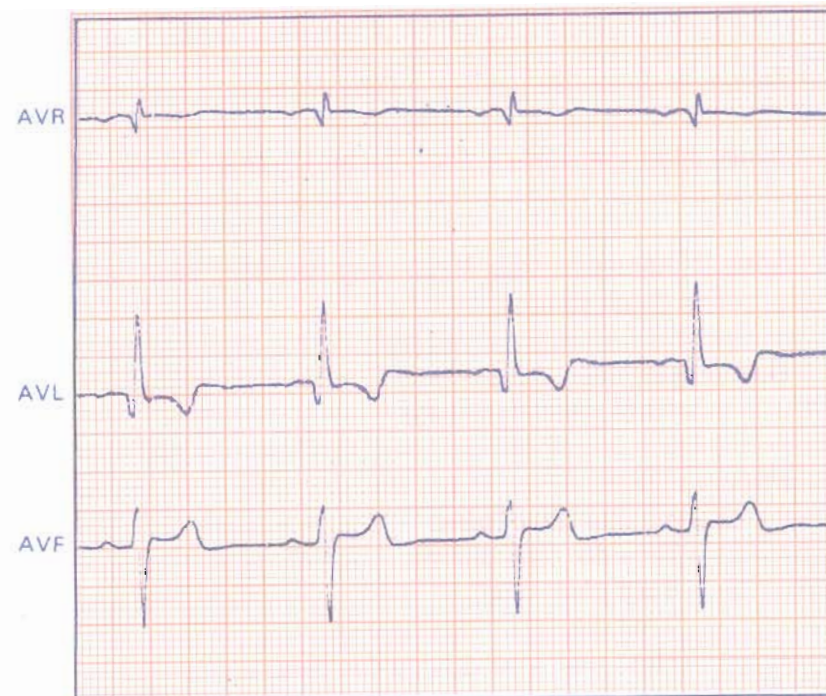
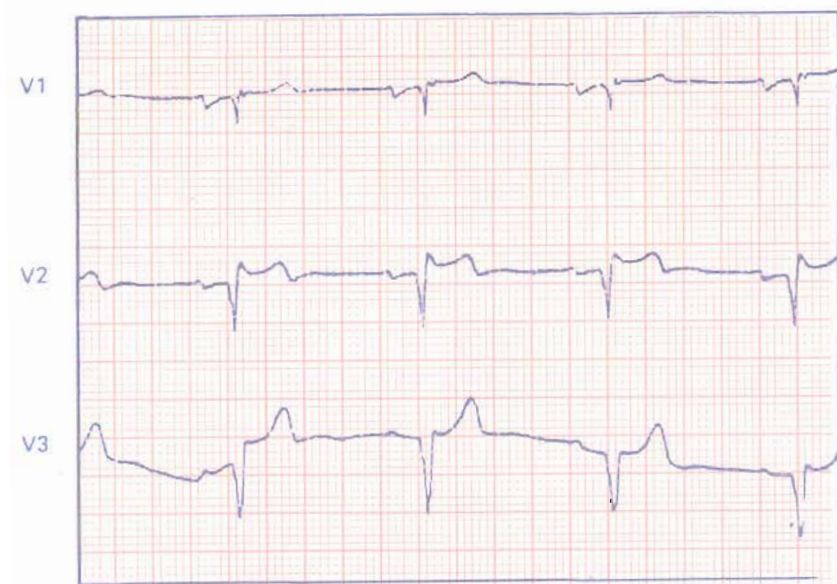
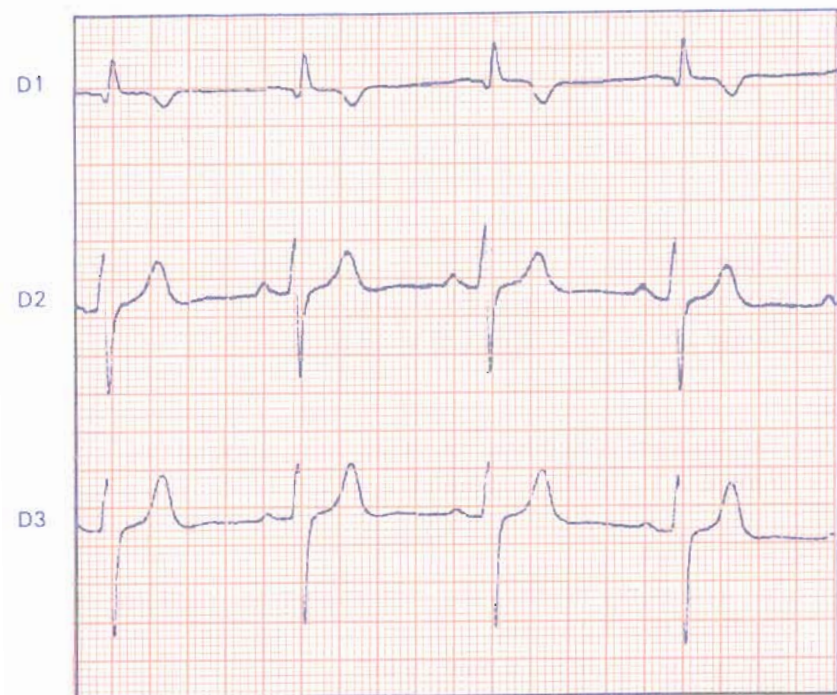
Câu hỏi :

1. Chẩn đoán bloc phân nhánh trái trước dựa vào đâu?
2. Tại sao nghi có phình thành thất?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim cách đây 3 tuần.

N° 87 - S. G. 67 tuổi.



Điện tâm đồ số : 88

Tuổi: 62 tuổi.

Nhịp: nhịp thất không đều 75 chu kỳ/phút, không thấy sóng nhĩ.

Sóng P: không có sóng P (có sóng dao động nhỏ quanh đường đẳng điện : song f).

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Không xác định được.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng + 60°.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : sóng r ở V_2 thấp hơn sóng r ở V_1 ; sóng r ở V_3 có biên độ thay đổi.
- Vùng chuyển tiếp: $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- *Mức độ chênh và đặc điểm:* chênh xuống dạng đáy chén ở hầu hết các chuyển đạo.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : vô định.
- Hình thái : dẹt, dạng 2 pha ở D_1, D_2 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : dẹt, 2 pha ở V_1, V_5 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,38".

Kết luận:

- Rung nhĩ.
- Rối loạn tái cực chắc là do Digitalis.
- Có thể có sẹc hoại tử cơ tim vùng trước vách.

Câu hỏi :

1. Tại sao nghi có sẹc hoại tử cơ tim vùng trước vách?
2. Sóng q ở V_4, V_5 có ý nghĩa gì?

Tình trạng lâm sàng:

- Xơ vữa động mạch, rung nhĩ mạn tính, điều trị Digitalis thường xuyên.
- Không có tiền sử nhồi máu cơ tim.

N° 88 - F. S. 62 tuổi.



Điện tâm đồ số : 89

Tuổi: 45 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 85 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,15".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: lớn.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : sóng S sâu ở V_1, V_2 , Chỉ số Sokolow dương tính.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp: V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống bề lõm ở trên tại D_1, D_2, D_3, aVF , từ V_4 đến V_6 ; chênh lên ở V_1, V_2 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : -120° .
- Hình thái : âm, trừ ở aVR .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm, không đối xứng từ V_3 đến V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Kết luận:

- Tăng gánh tâm thu thất trái.

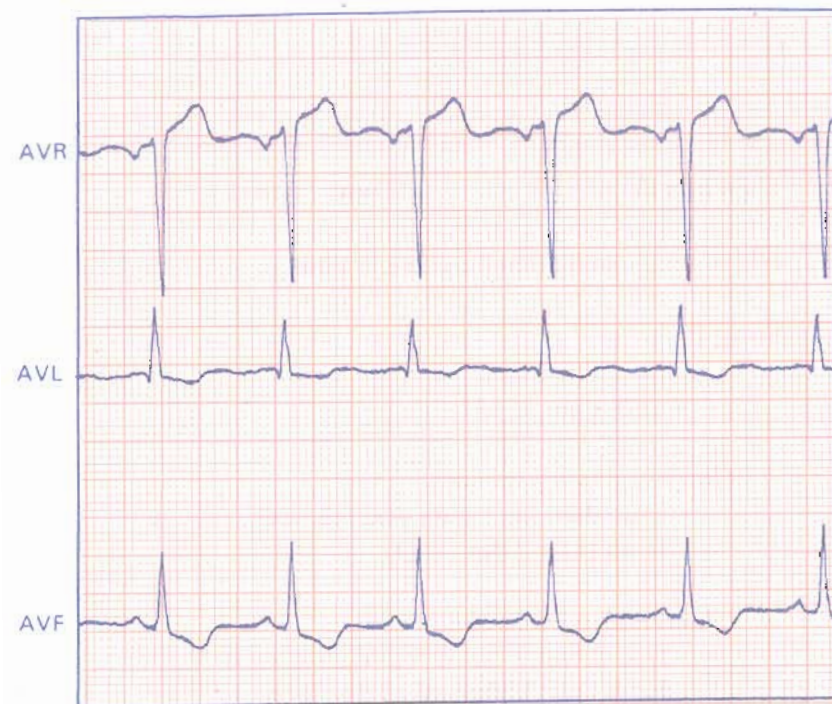
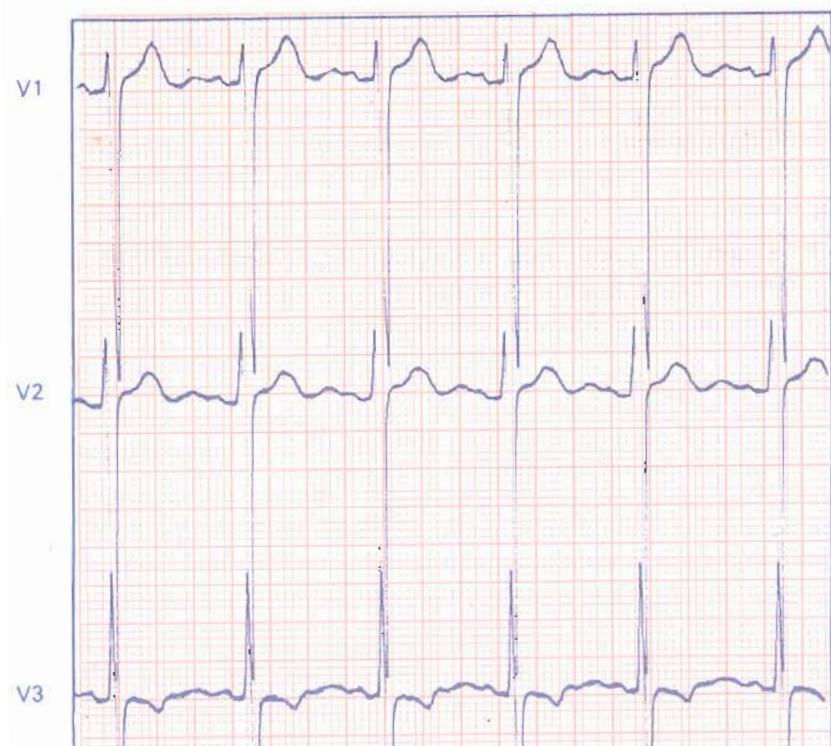
Câu hỏi :

1. Tại sao với QRS giãn rộng mà không chẩn đoán bloc nhánh không hoàn toàn?
2. Tại sao lại chẩn đoán tăng gánh tâm thu mà không phải tăng gánh tâm trương thất trái?

Tình trạng lâm sàng:

- Bệnh động mạch chủ do thấp tim.

N° 89 - P. L. 45 tuổi.



Điện tâm đồ số : 90

Tuổi: 79 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 82 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,13".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: 2 đỉnh ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 , 2 đỉnh ở V_3, V_4 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,20".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,11".
- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: sóng Q rộng và sâu ở D_2, D_3, aVF , có móc ở D_2, D_3, aVL, aVF .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : R cao ở V_4 ; Chỉ số Sokolow ở giới hạn bình thường.
- Hình thái : sóng Q rộng ở V_5, V_6 .
- Vùng chuyển tiếp: $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống bề lõm ở trên từ V_4 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+90^\circ$ và $+120^\circ$.
- Hình thái : dẹt, âm nhẹ ở D_1, aVL .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm từ V_4 đến V_6 , có thể có sóng U chống lên.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Kết luận:

- Sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới và vùng bên.
- Tăng gánh tâm thu thất trái.
- Có thể bloc nhĩ - thất cấp I.
- Dày nhĩ trái.

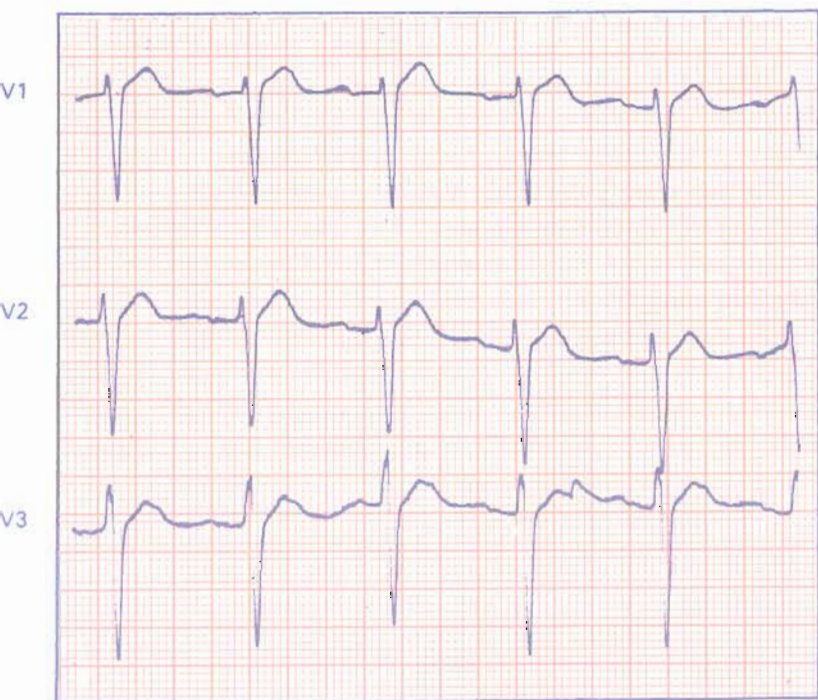
Câu hỏi :

1. Chẩn đoán sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới và vùng bên dựa trên cơ sở nào ?
2. Tại sao chẩn đoán dày nhĩ trái ?

Tình trạng lâm sàng:

- Tiền sử nhồi máu cơ tim cách đây nhiều tháng.
- Tăng huyết áp có cơn phù phổi cấp.
- Đang dùng Digitalis và lợi tiểu.

N° 90 - S. G. 79 tuổi.



Điện tâm đồ số : 91

Tuổi: 67 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 80 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,16".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: sóng Q rộng ở D_1 , aVL, có móc ở D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : dạng QS ở V_2 , sóng Q rộng và sâu từ V_1 đến V_5 .
- Vùng chuyển tiếp: không xác định được.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên kiểu thẳng đo từ V_1 đến V_4 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+90^\circ$ và $+120^\circ$.
- Hình thái : âm ở D_1 , aVL, đối xứng ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : 2 pha ở V_1 ; âm từ V_2 đến V_4 với dạng nhọn và đối xứng ở V_3 , V_4 ; đẳng điện ở V_5 , dẹt ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Hoại tử cơ tim trước rộng bán cấp hoặc sẹo hoại tử cơ tim với tổn thương dưới thượng tâm mạc vùng trước vách nghi có phình thành tim.

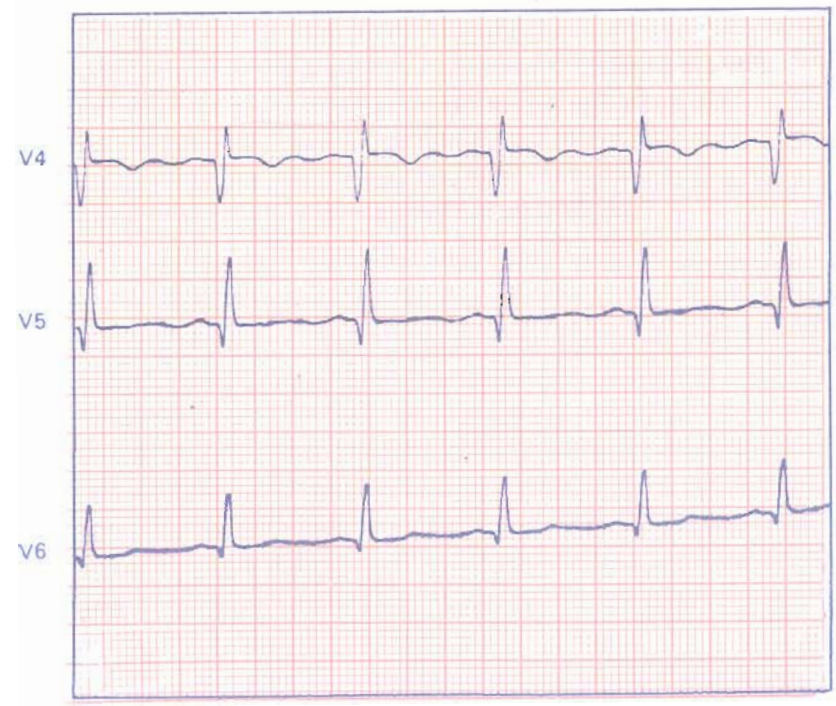
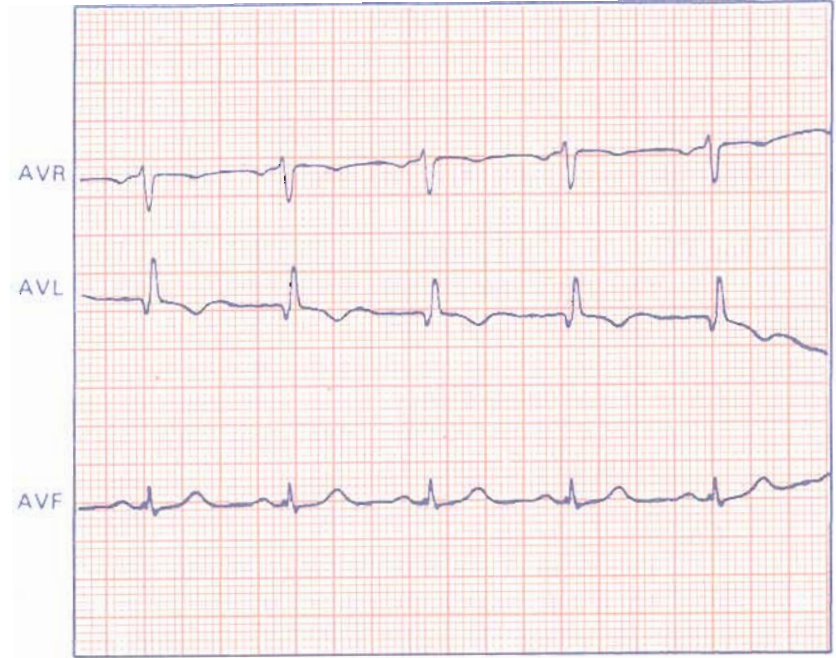
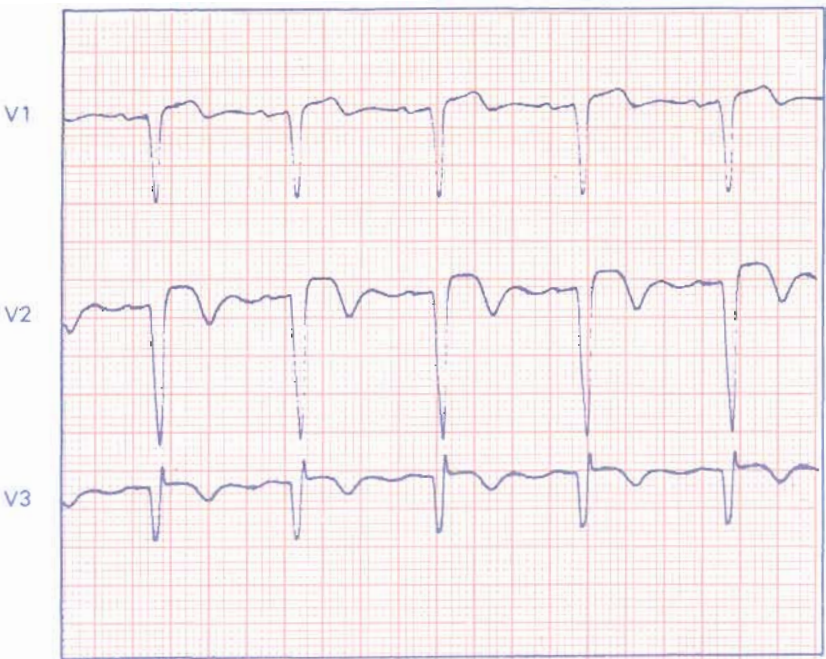
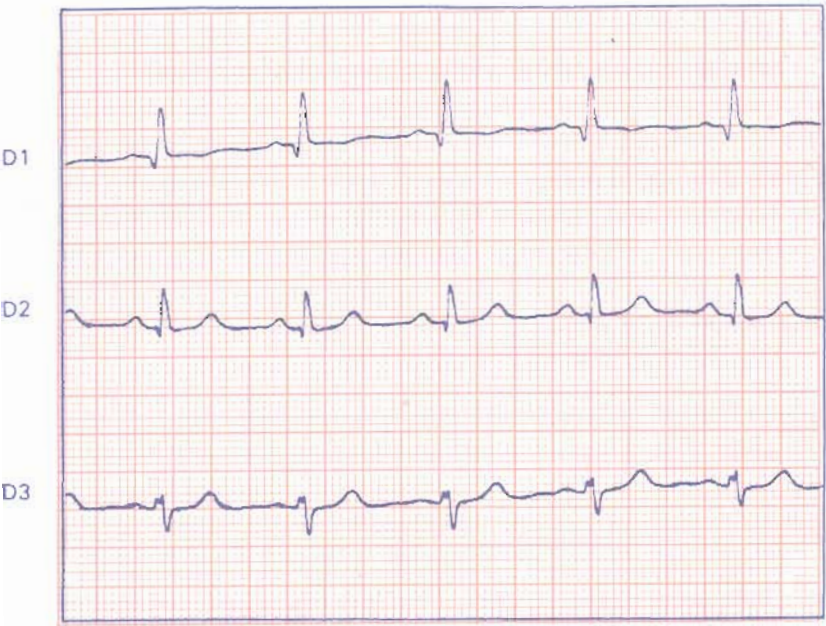
Câu hỏi :

1. Tại sao sóng T dẹt ở V_5 , V_6 ?
2. Sóng r ở V_1 có ý nghĩa gì ?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhồi máu cơ tim cách đây 18 ngày.

N° 91 - P. R. 67 tuổi.



Điện tâm đồ số: 92 Tuổi: 31 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 90 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,11".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: 2 đỉnh ở D_2 .

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 , dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: pha âm rộng ở V_1, V_2 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.
- Hình thái: biên độ r ở V_3 thấp hơn biên độ r ở V_2 .
- Vùng chuyển tiếp: $V_3 - V_4$.

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** không có gì đặc biệt.

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng 0° .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: T cao và đối xứng ở V_4 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,34".

Kết luận:

- Dày nhĩ trái.
- Có thể có rối loạn tái cực vùng thành dưới.

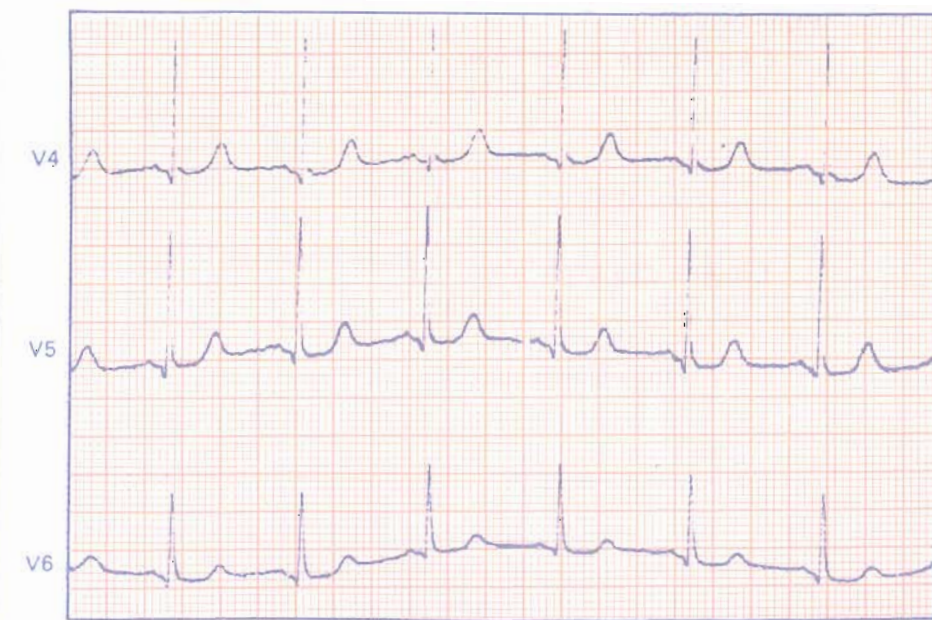
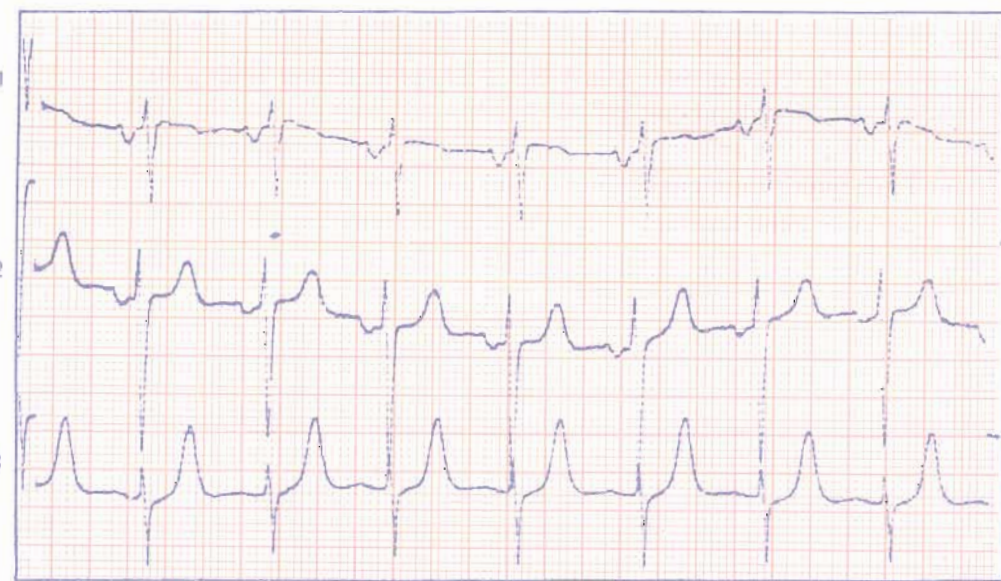
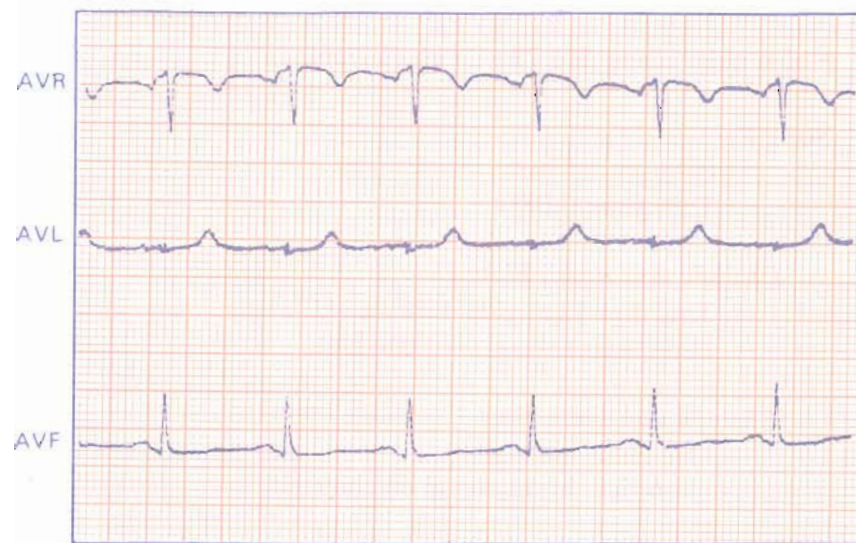
Câu hỏi :

1. Tại sao sóng r ở V_1 thấp hơn sóng r ở V_2 mà không chẩn đoán là hẹp hoại tử cơ tim cùng trước vách?
2. Tại sao nghi có rối loạn tái cực?
3. Sóng T ở V_1 có phải là sóng T thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc?

Tình trạng lâm sàng:

- Hẹp van hai lá do thấp tim.

P 92 - D. A. 31 tuổi.



Điện tâm đồ số : 93 Tuổi: 28 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 72 - 77 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 1,5 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: có móc ở D_3 .

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : có móc ở V_3 .
- Vùng chuyển tiếp: V_3 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên kiểu dốc lên ở V_2 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : T cao ở V_2 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Kết luận:

- Điện tâm đồ bình thường.

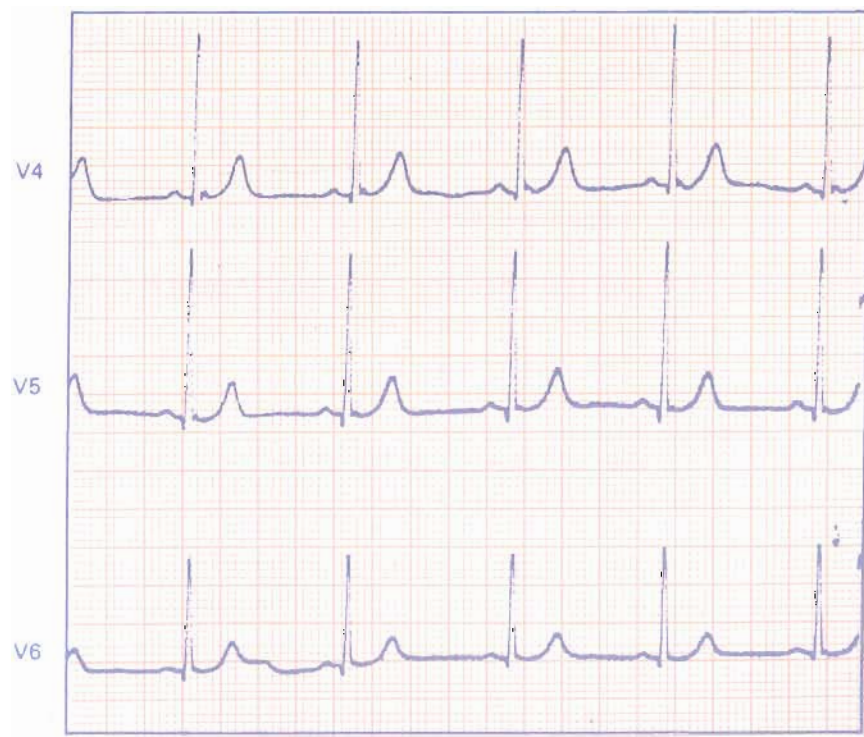
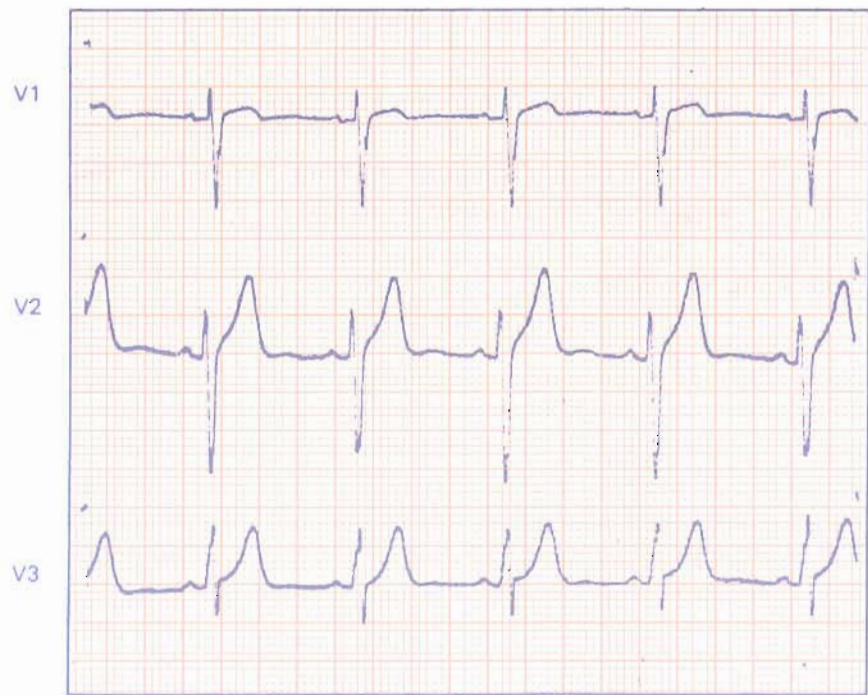
Câu hỏi :

1. Tại sao đoạn ST chênh lên ở V_2 không được xem là dấu hiệu tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước vách ?
2. Dạng móc của QRS ở D_3 phải chăng không có ý nghĩa bệnh lý?

Tình trạng lâm sàng:

- Bình thường.

N° 93 - F. J. 28 tuổi.



Điện tâm đồ số: 94

Tuổi: 30 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ đều 280 chu kỳ/phút; Nhịp thất đều 140 chu kỳ/phút.

Sóng P: không có

Chuyển đạo ngoại biên:

- Sóng F có dạng răng cưa thấy rõ ở aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- F dương ở V_1 , V_2 , khó thấy từ V_3 đến V_6 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất 2/1.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.

- Thời gian: 0,12".

- Trục điện học: khoảng 0°.

- Hình thái: giãn nhẹ phần đầu QRS.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: bình thường.

- Hình thái: dẫn nhẹ phần đầu của sóng R từ V_4 đến V_6 , nhánh nội điện muộn ở V_6 (0,08").

- Vùng chuyển tiếp: V_3 - V_4 .

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống dạng đáy chén ở D_1 , aVL và từ V_4 đến V_6 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: không xác định được.

- Hình thái: dẹt, chắc là âm ở D_1 , aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_4 , âm ở V_5 , V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,28".

Kết luận:

- Cường nhĩ với bloc nhĩ - thất cấp 2 (2/1).
- Rất có thể có hội chứng tiền kích thích (Wolff - Parkinson - White).
- Rối loạn tái cực có thể do Digitalis.
- Khả năng có tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước bên.

Câu hỏi:

1. Chẩn đoán hội chứng tiền kích thích dựa trên cơ sở nào?
2. Giả thiết về một tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước bên dựa trên cơ sở nào?

Tình trạng lâm sàng:

- Con tim nhanh đều trên bệnh nhân có vẻ không có bệnh tim.

N° 94 - V. C. 30 tuổi.

D1

D2

D3

V1

V2

V3

AVR

AVL

AVF

V4

V5

V6

Điện tâm đồ số: 95

Tuổi: 63 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ đều 90 chu kỳ/phút; nhịp thất đều 45 chu kỳ/phút.

Sóng P:

- Biên độ: 2 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , V_2 , dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất cấp III.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,14".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: S rộng ở D_1 , aVL; R' rộng ở D_3 , aVR.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: R' cao ở V_1 .
- Hình thái: dạng rsR' với nhánh nội diện muộn ở V_1 (0,08"); sóng S rộng từ V_4 đến V_6 .
- Vùng chuyển tiếp: chắc là giữa V_3 và V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ với bề lồi ở trên tại V_1 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng 0° .
- Hình thái : chồng lên sóng P thấy rõ ở aVR, aVL, aVF

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : chồng lên sóng P.

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,48".

Kết luận:

- Bloc nhĩ - thất hoàn toàn với nhịp thoát thất.

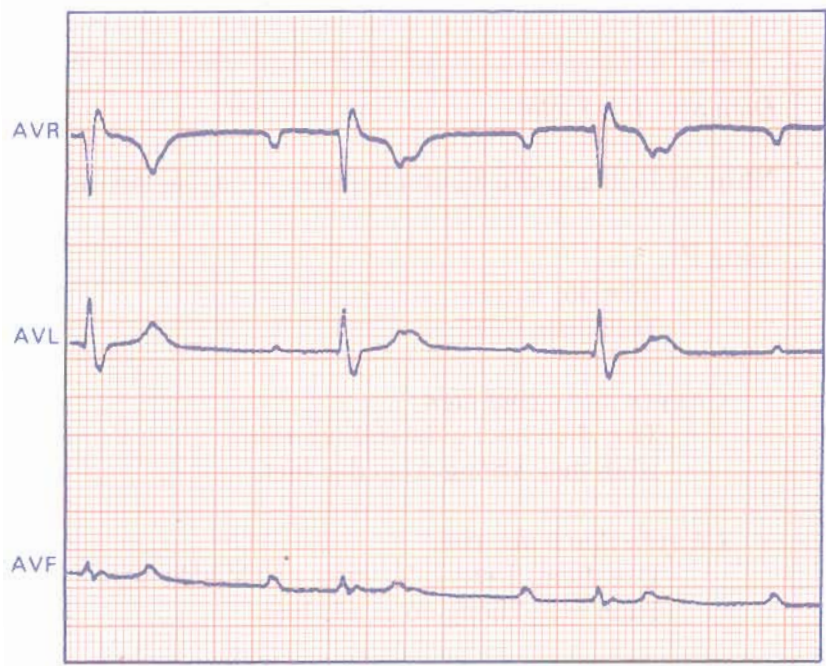
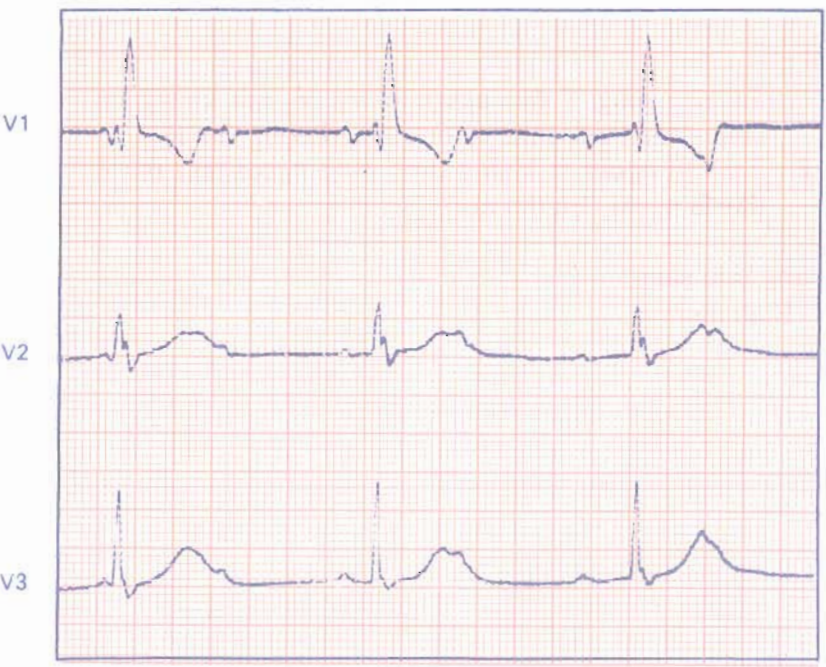
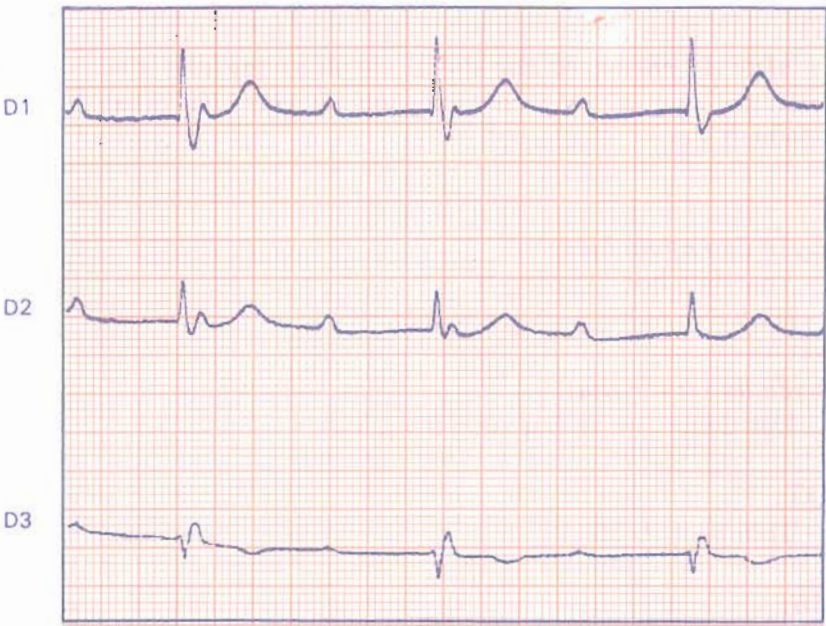
Câu hỏi :

1. Nhịp thoát chắc là từ thất. Nhịp thoát này còn có thể xuất phát từ đâu khác nữa không?
2. Nếu nhịp thoát là từ thất, trung tâm chủ nhịp ở tâm thất nào?

Tình trạng lâm sàng:

- Nhịp tim chậm kéo dài.
- Tiền sử có cơn Stokes - Adams.

N° 95 - A. S. 63 tuổi.



Điện tâm đồ số : 96

Tuổi: 65 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 82 chu kỳ/ phút với ngoại tâm thu nhĩ.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,08".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1 , dương từ V_2 đến V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,14".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,14".
- Trục điện học: khoảng $+30^\circ$.
- Hình thái: sóng S rộng ở D_1 , aVL; R' rộng ở D_3 , aVR.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : R' cao ở V_1 .
- Hình thái : dạng rsR' với nhánh nội điện muộn ở V_1 (0,09"); S rộng từ V_4 đến V_6 .
- Vùng chuyển tiếp: giữa V_3 và V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ kiểu dốc xuống ở V_1 , V_2 ; chênh xuống rất nhẹ kiểu thẳng đuồn ở V_3 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng 0° .
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm và đối xứng ở V_1 , V_2 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,36".

Kết luận:

- Ngoại tâm thu nhĩ.
- Bloc nhánh phải hoàn toàn.

Câu hỏi :

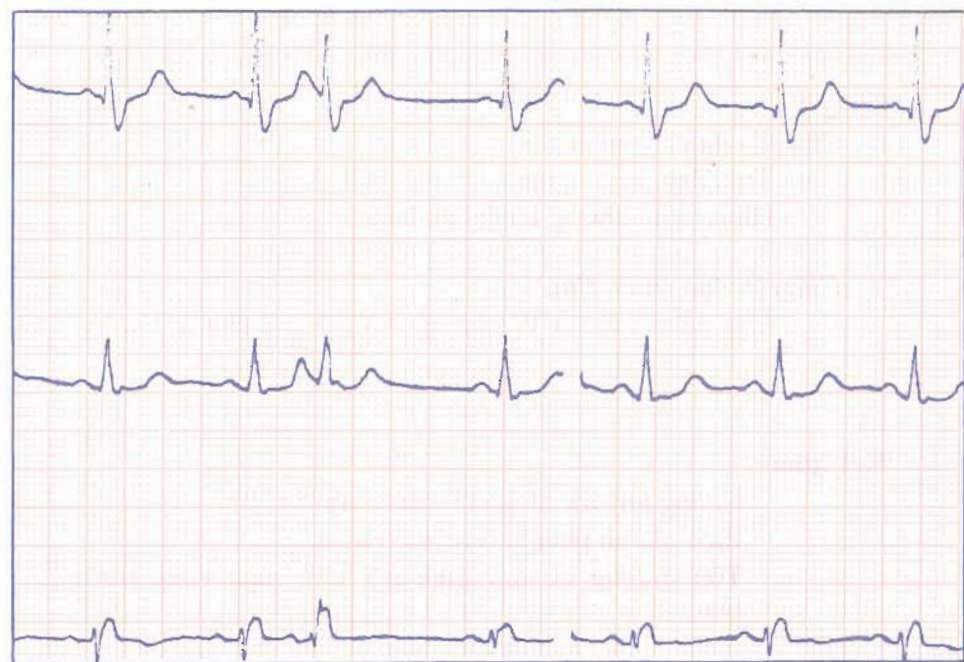
1. Tại sao sóng T đảo ngược ở V_1 , V_2 mà không có chẩn đoán thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc ?
2. Tại sao người ta khẳng định rằng ngoại tâm thu ở đây là ngoại tâm thu nhĩ?

Tình trạng lâm sàng:

- Bình thường.

N° 96 - C. L. 65 tuổi.

D1



D2



D3



V1



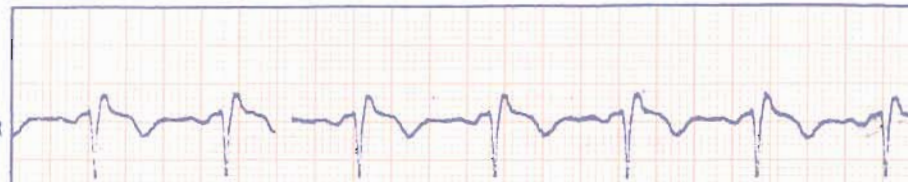
V2



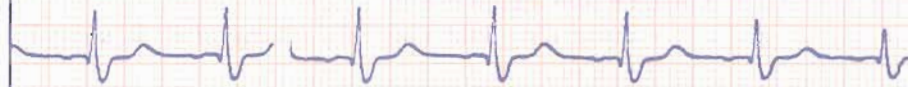
V3



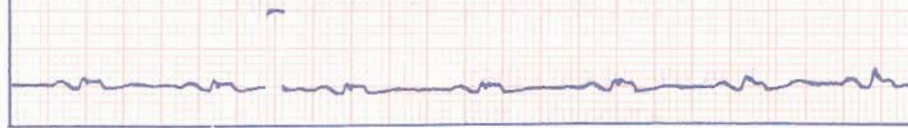
AVR



AVL



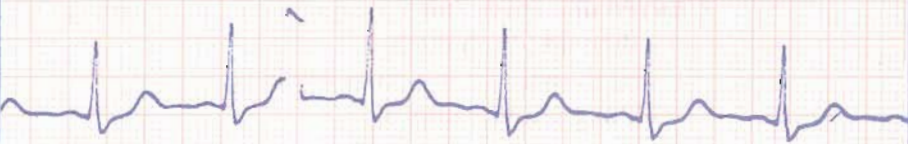
AVF



V4



V5



V6



Điện tâm đồ số : 97

Tuổi: 61 tuổi.

Nhịp: nhịp nhĩ đều 240 chu kỳ/phút; Nhịp thất đều 120 chu kỳ/phút.

Sóng P: không có (chắc là có sóng F)

Chuyển đạo ngoại biên:

- Dạng răng cưa khó thấy nhưng chắc là sóng F ở D_2 , D_3 , aVF.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: Sóng F dương, nhọn ở V_1 (Cứ 2 sóng F thì có 1 sóng chồng lên phức bộ QRS).

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất 2/1.

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : bình thường.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.
- Vùng chuyển tiếp: V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống nhẹ ở D_1 , D_2 , V_3 ; chênh xuống rõ rệt kiểu dốc xuống từ V_4 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_1 ; dương ở V_2 , V_3 ; 2 pha ở V_4 , V_5 , V_6 .

Kết luận:

- Cường nhĩ với bloc nhĩ - thất cấp II (2/1).
- Bloc nhánh phải không hoàn toàn.
- Tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước bên.

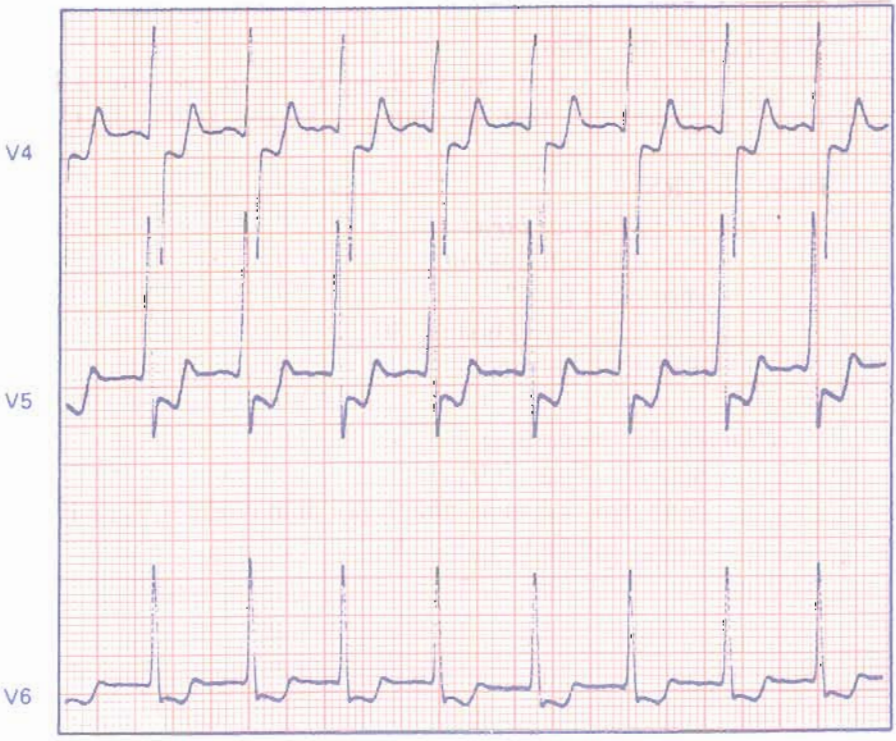
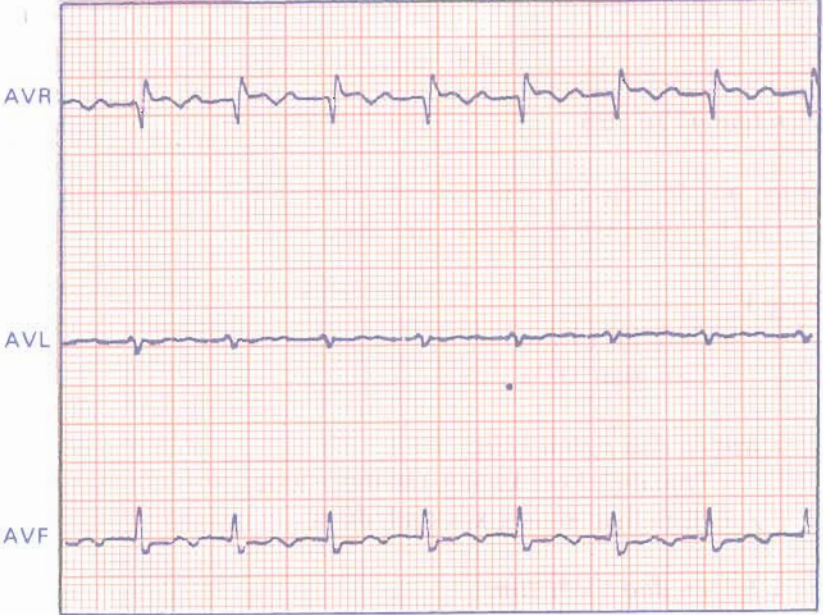
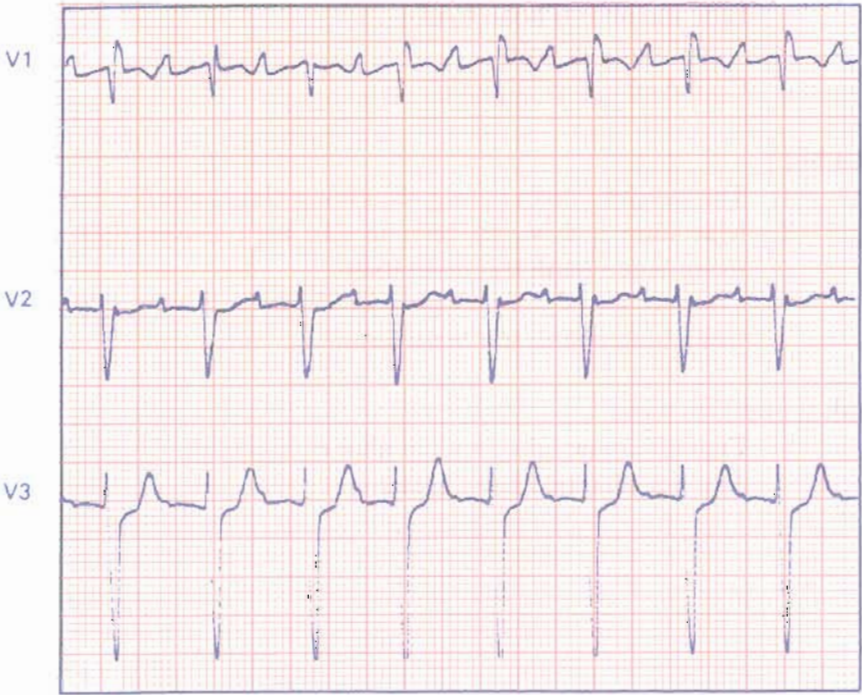
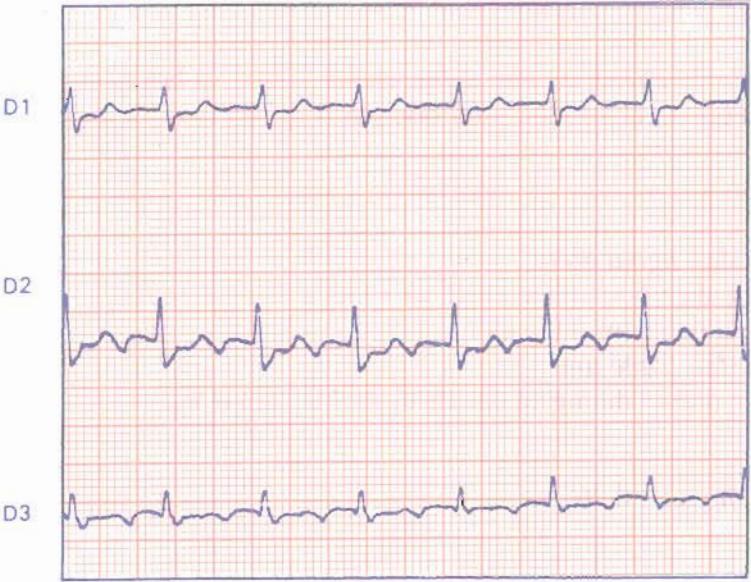
Câu hỏi :

1. Tại sao chẩn đoán cường nhĩ với bloc nhĩ - thất 2/1 là không chắc chắn ? Có thể có chẩn đoán nào khác không?
2. Chẩn đoán bloc nhánh phải không hoàn toàn dựa vào đâu?
3. Tại sao không chẩn đoán dày nhĩ phải dù có sóng nhĩ cao, nhất là ở V_1 ?

Tình trạng lâm sàng:

- Có cơn trống ngực, khởi phát đột ngột kèm theo đau thất ngực ở bệnh nhân bị thiếu năng vành mạn tính.

Nº 97 - F. E. 61 tuổi.



Điện tâm đồ số: 98

Tuổi: 69 tuổi.

Nhịp: nhĩ đồ đều 250 chu kỳ/phút (thấy ở V_1), thất đồ đều 82 chu kỳ/phút với ngoại tâm thu thất.

Sóng P:

- Biên độ: 1 mm.
- Thời gian: 0,04".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: không xác định được.
- Hình thái: không xác định được.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương từ V_1 đến V_4 ; nghi là âm ở V_5 , V_6 .
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất cấp II không ổn định, nói chung hay gặp bloc nhĩ - thất 3/1 nhưng có khoảng ngừng dài (V_1).

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,16".
- Trục điện học: khoảng -30° .
- Hình thái: có móc.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ: S sâu ở V_2 .
- Hình thái: có móc, nhánh nội điện muộn ở V_6 (0,10"). ;
- Vùng chuyển tiếp: $V_4 - V_5$.

Đoạn ST:

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống và hơi tròn ở D_1 , aVL, V_6 ; chênh lên kiểu dốc lên ở D_3 , aVF và từ V_1 đến V_4 .

Sóng T:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: giữa $+120^\circ$ và $+150^\circ$.
- Hình thái: âm ở D_1 , aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: dương và cao từ V_1 đến V_4 , âm ở V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian: 0,36".

Kết luận:

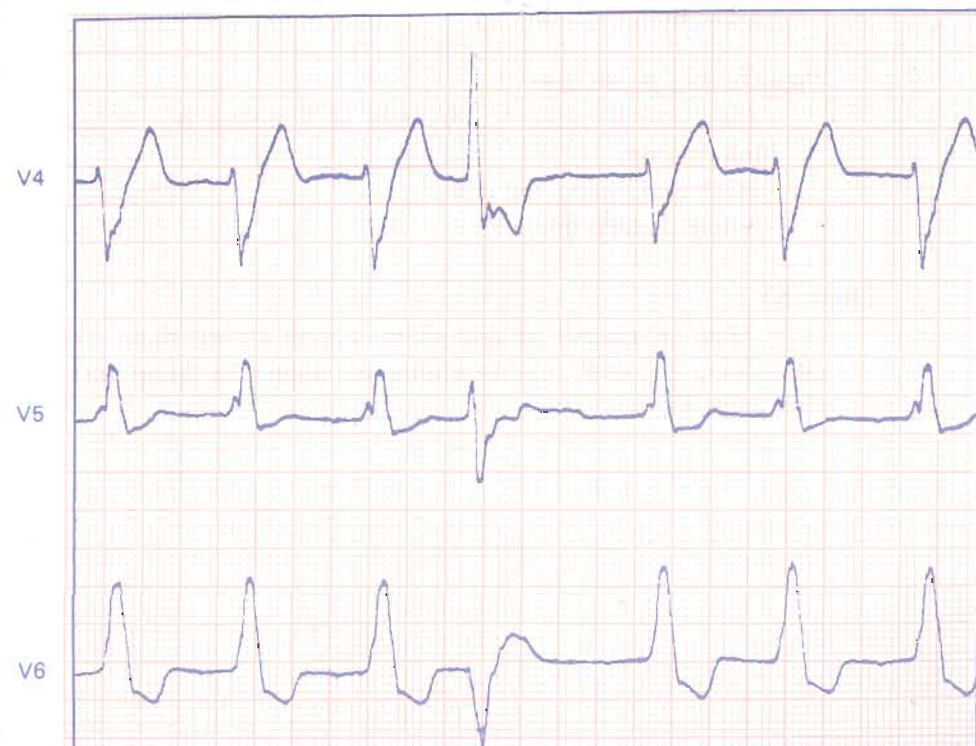
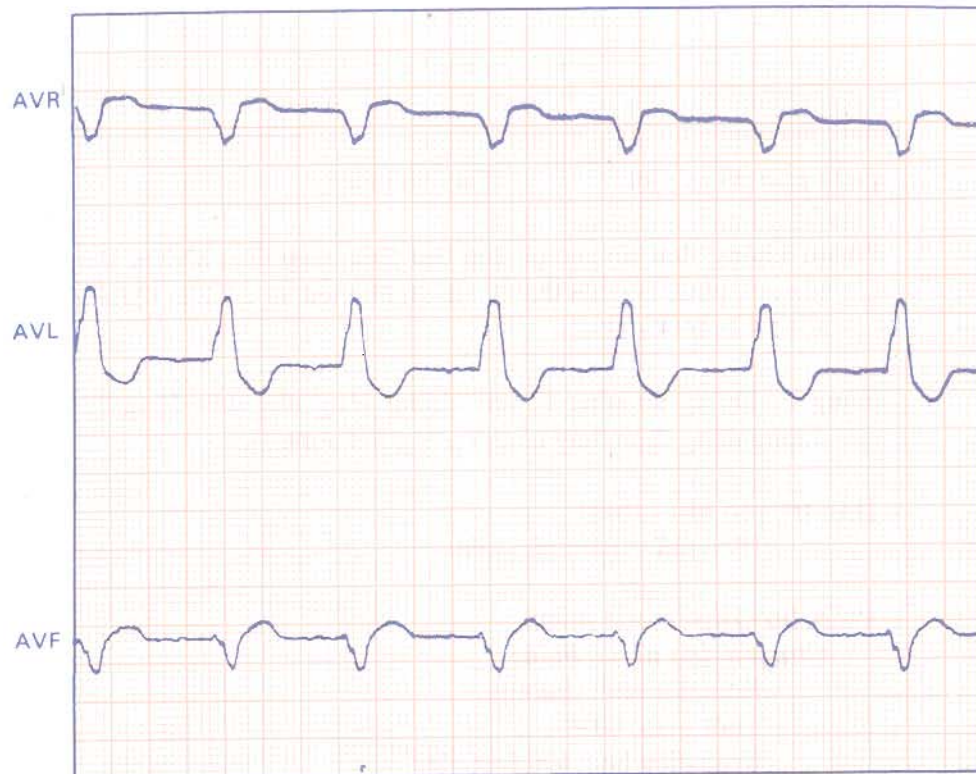
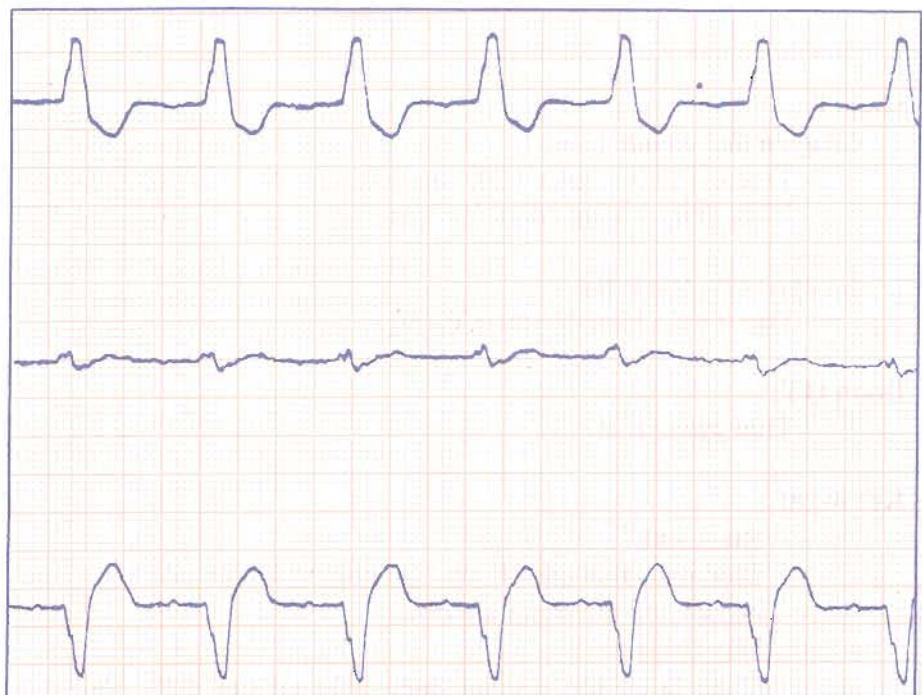
- Cơ tim nhanh nhĩ hoặc cuồng nhĩ với bloc nhĩ - thất cấp II không ổn định.
- Bloc nhánh trái hoàn toàn.
- Ngoại tâm thu thất.
- Có thể có ngấm Digitalis.

Câu hỏi:

1. Tại sao chẩn đoán cuồng nhĩ không chắc chắn?
2. Mất sóng q ở V_6 có phải là dấu hiệu thường gặp trong bloc nhánh trái hoàn toàn?
3. Có sóng r ở V_1 , V_2 có phải là dấu hiệu thường gặp trong bloc nhánh trái hoàn toàn?

Tình trạng lâm sàng:

- Đau thắt ngực có tiền sử bị nhồi máu cơ tim.
- Suy tim điều trị bằng Digitalis.



Điện tâm đồ số : 99

Tuổi: 63 tuổi.

Nhịp: không đều do ngoại tâm thu thất nhịp đôi, không thấy sóng P; phức bộ thất thanh mảnh, đều tần số 34 chu kỳ/phút hoặc 42 chu kỳ/phút.

Sóng P: không có sóng P, (có những sóng nhỏ dao động trên đường đẳng điện thấy rõ ở V_1, V_2, V_3 ; sóng f).

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Bloc nhĩ - thất hoàn toàn.

Phức bộ QRS: thanh mảnh.

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,08".
- Trục điện học: khoảng $+90^\circ$.
- Hình thái: bình thường.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : R cao ở V_5, V_6 ; Chỉ số Sokolow ở giới hạn bình thường.
- Hình thái : dạng rSr' ở V_2 .
- Vùng chuyển tiếp: V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh xuống dạng đáy chén ở D_2, D_3, aVF , chênh xuống với phần đầu thẳng đuồn từ V_4 đến V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$.
- Hình thái : không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : biên độ lớn ở V_5, V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,40".

Kết luận:

- Rung nhĩ.
- Bloc nhĩ - thất cấp III với chủ nhịp thất ở bộ nối.
- Ngoại tâm thu thất nhịp đôi.
- Dây thất trái.
- Chắc là có tổn thương thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng bên.
- Rối loạn tái cực do Digitalis

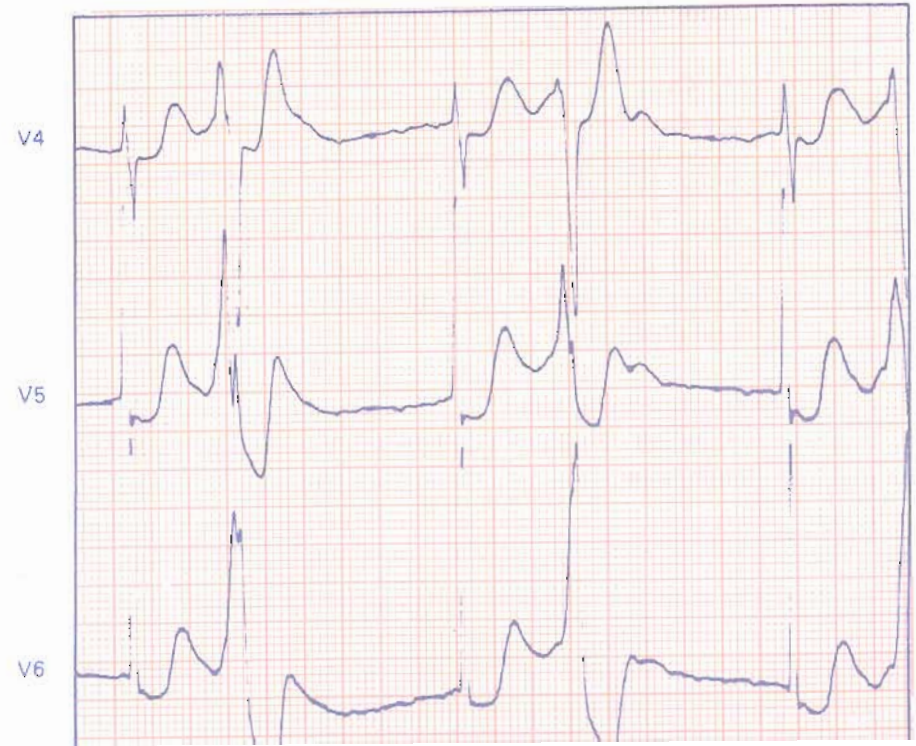
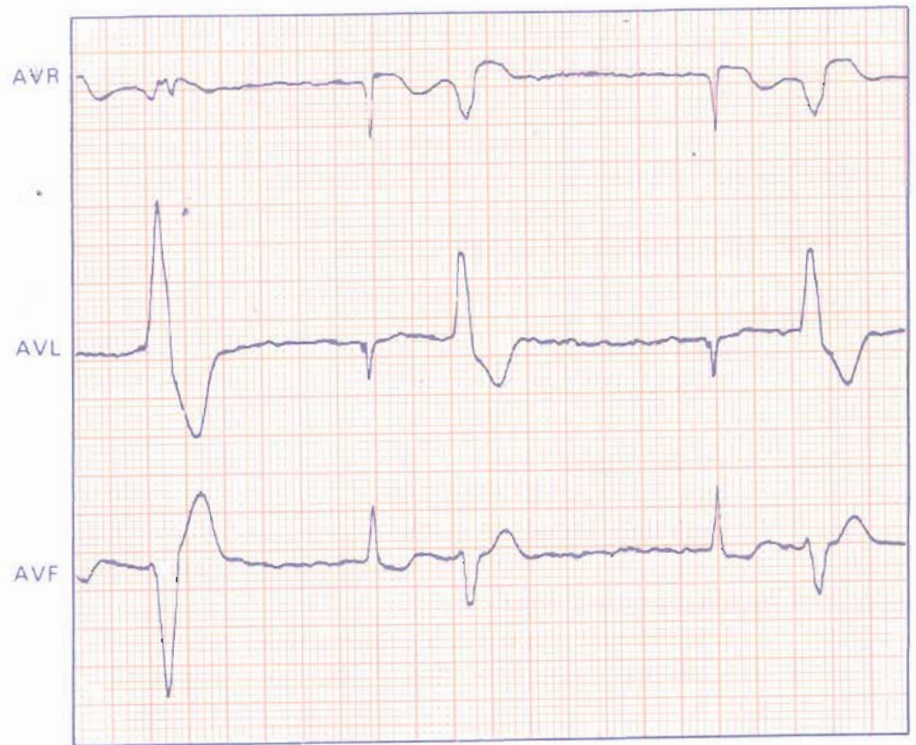
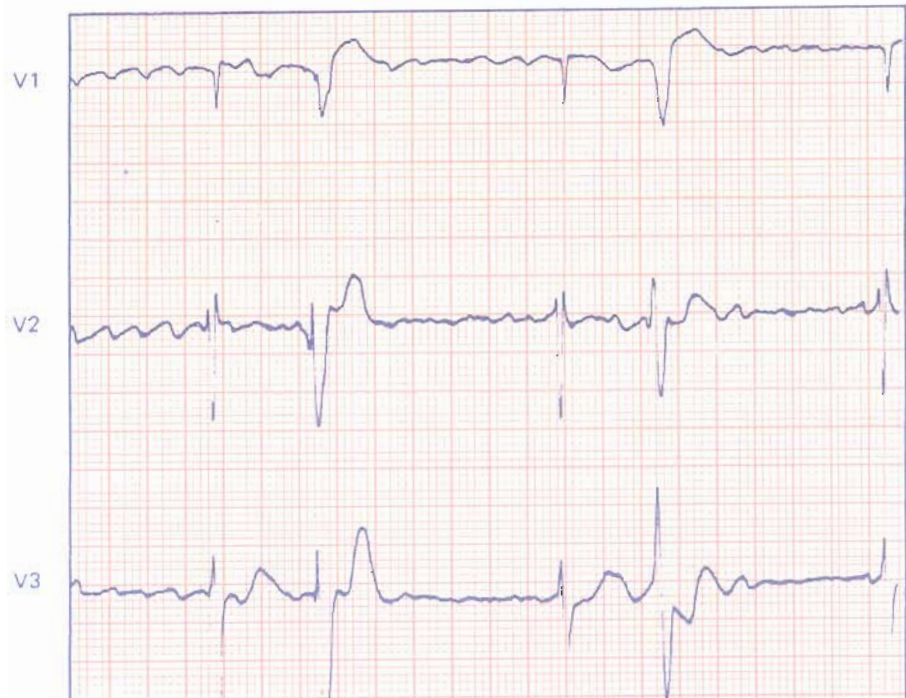
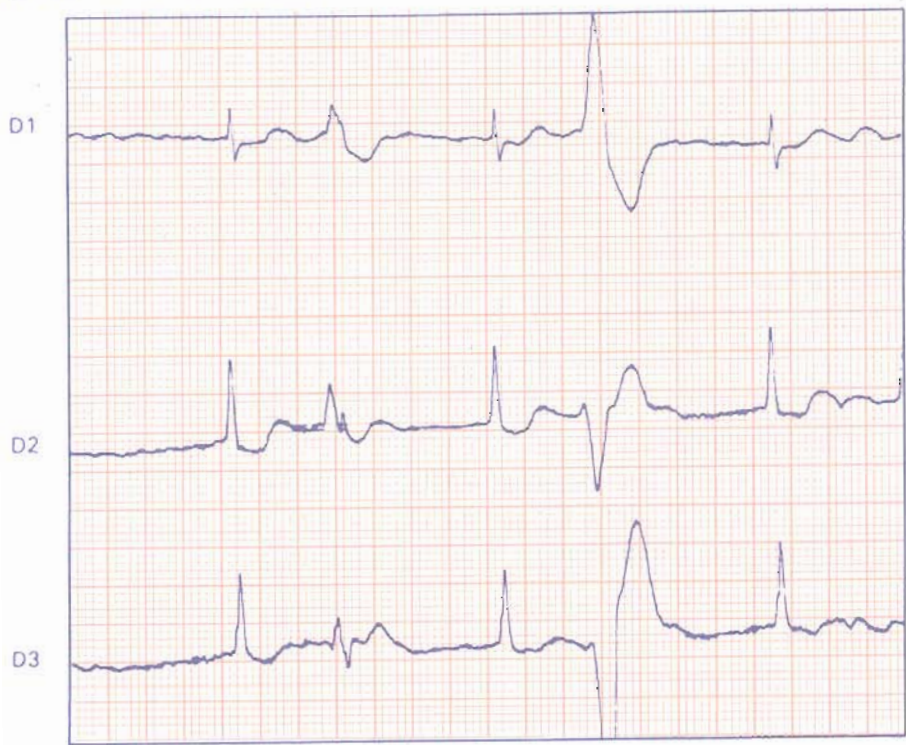
Câu hỏi :

1. Chẩn đoán bloc nhĩ - thất cấp III dựa trên cơ sở nào?
2. Tại sao đoạn ST chênh xuống ở V_4, V_5, V_6 không phải dấu hiệu tăng gánh tâm thu thất trái?
3. Các bằng chứng về nhiễm độc Digitalis?

Tình trạng lâm sàng:

- Rung nhĩ mạn tính điều trị bằng Digitalis.

N° 99 - M. R. 63 tuổi.



Điện tâm đồ số : 100 Tuổi: 36 tuổi.

Nhịp: nhịp xoang đều 110 chu kỳ/ phút.

Sóng P:

- Biên độ: 4 mm.
- Thời gian: 0,10".

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học: khoảng $+60^\circ$.
- Hình thái: không có gì đặc biệt.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm: 2 pha ở V_1, V_2 , dương từ V_3 đến V_6 .
- Hình thái: nhọn từ V_1 đến V_3 , có pha nhanh ở V_1, V_2 .

Dẫn truyền nhĩ - thất:

- Thời gian: 0,22".

Phức bộ QRS:

Chuyển đạo ngoại biên:

- Biên độ: bình thường.
- Thời gian: 0,10".
- Trục điện học: giữa 0° và -30° (khó xác định).
- Hình thái: sóng q rộng và sâu ở D_3 và chắc là ở cả aVF; sóng r ở phần đầu phức bộ QRS của D_3, aVF chắc là do nhiễu.

Chuyển đạo trước tim:

- Biên độ : S sâu ở V_1 , R cao ở V_5, V_6 ; Chỉ số Sokolow dương tính.

- Hình thái : dạng rSr's' ở V_1 với nhánh nội điện muộn (0,07").

- Vùng chuyển tiếp: V_4 .

Đoạn ST :

- **Mức độ chênh và đặc điểm:** chênh lên nhẹ ở V_3 , chênh xuống nhẹ ở V_5, V_6 .

Sóng T :

Chuyển đạo ngoại biên:

- Trục điện học : khoảng $+90^\circ$.
- Hình thái : dẹt ở D_1 , âm ở aVL.

Chuyển đạo trước tim:

- Đặc điểm : âm ở V_4, V_5, V_6 .

Đoạn QT:

- Thời gian : 0,34".

Kết luận:

- Nhịp nhanh xoang.
- Dây nhĩ phải.
- Bloc nhĩ - thất cấp I.
- Bloc nhánh phải không hoàn toàn.
- Tăng gánh tâm thu thất trái.
- Có thể có sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới hoặc tim xoay sang phải tương xứng với tâm phế cấp.

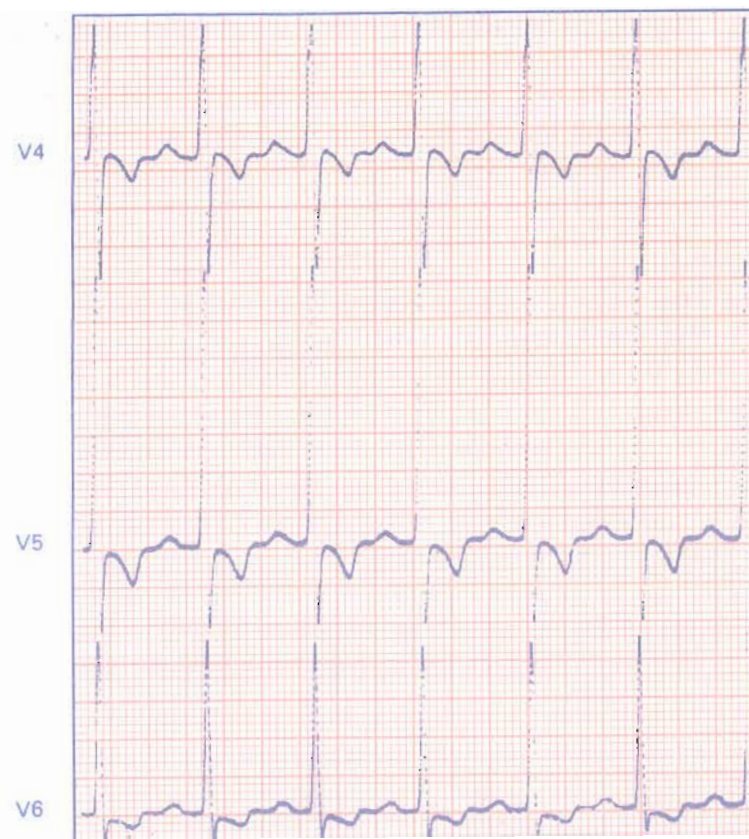
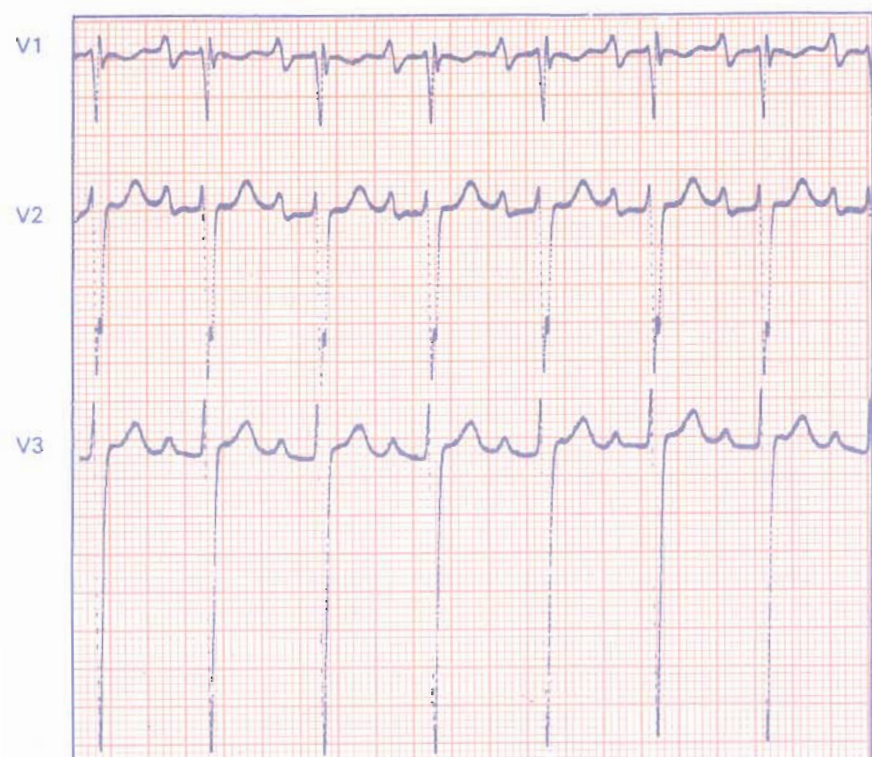
Câu hỏi :

1. Trục sóng T có bình thường không?
2. Nghi tâm phế cấp dựa trên cơ sở nào ?

Tình trạng lâm sàng:

- Bệnh cơ tim có tắc mạch phổi và đại tuần hoàn.

N° 100 - O. L. 36 tuổi.



TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI

Điện tâm đồ 1

1. Chẩn đoán bloc nhánh phải hoàn toàn dựa vào thời gian phức bộ QRS kéo dài (0,14") và thời gian xuất hiện nhánh nội điện muộn ở V_1 (0,10").
2. Sóng T âm từ V_1 đến V_4 có thể là hậu quả của bloc nhánh phải (biến đổi thứ phát) hoặc là bằng chứng của thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc có liên quan với nhồi máu cơ tim vùng trước vách. Hình dạng không đối xứng của sóng T gợi ý đó có lẽ là biến đổi thứ phát của bloc nhánh phải.
3. Chẩn đoán hoại tử cơ tim trước rộng dựa trên sự có mặt của sóng Q rộng ($\geq 0,04$ ") ở D_1 , aVL, V_2 đến V_5 . Đây chỉ là di chứng hoại tử cơ tim vì dòng điện của tổn thương cơ tim (đoạn ST chênh lên) và của thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc (sóng T đảo ngược, sâu và đối xứng) đã biến mất. Tuy nhiên cần chú ý vẫn còn đoạn ST chênh lên nhẹ từ V_3 đến V_5 dường như không phản ánh hình ảnh tổn thương cơ tim của giai đoạn cấp do không có sóng T đảo ngược của thiếu máu. Đó có thể là sự duy trì một dòng điện tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc có liên quan với một phình vách.
4. Dù sóng R có biên độ lớn ở V_1 , V_2 nhưng không thể chẩn đoán tăng gánh thất phải do tiêu chuẩn về biên độ ở V_1 , V_2 không còn giá trị khi có bloc nhánh phải hoàn toàn.
5. Trục điện học của QRS được đánh giá khoảng -60° do phức bộ QRS hầu như đẳng điện ở aVR, do đó trục điện học phải nằm hoặc ở -60° hoặc $+120^\circ$. Trục này không thể $> +90^\circ$ vì QRS dương ở D_1 .

Điện tâm đồ 2

1. Hình ảnh QS ở D_3 không phải bệnh lý vì đó là hình ảnh

đơn độc. Hơn nữa, không có sóng Q bất thường ở cả D_2 và aVF.

2. Các sóng T bình thường ở các chuyển đạo ngoại biên. Trên thực tế, các sóng này có điện thế thấp ở D_3 và aVL chỉ là hậu quả trực diện học của sóng T nằm giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$. Điều này hoàn toàn bình thường với 1 trục điện học của QRS nằm giữa 0° và $+30^\circ$ (sự lệch giữa trục điện học của QRS và T bình thường không vượt quá 60°).
3. Phức bộ QRS có biên độ thấp ở D_3 . Trục điện học của QRS do đó sẽ nằm gần $+30^\circ$ (nó cũng có thể nằm gần -150° nhưng khả năng này bị loại vì QRS dương ở D_1). Xem xét đến 2 chuyển đạo nằm gần $+30^\circ$ (D_1 và D_2) : biên độ QRS ở D_1 cao hơn ở D_2 chứng tỏ rằng trục điện học QRS nằm giữa 0° và $+30^\circ$ chứ không phải giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$ (trường hợp sau này chỉ có khi biên độ QRS ở D_2 cao hơn ở D_1). Chúng ta cũng có thể nhận thấy QRS âm nhẹ ở D_3 và dương nhẹ ở aVF. Trục điện học do đó phải $< +30^\circ$ và $> 0^\circ$.

Điện tâm đồ 3

1. Đoạn ST chênh lên nhẹ từ V_4 đến V_6 và có dạng cong lõm hướng lên trên. Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc do nhồi máu cơ tim sẽ có đoạn ST chênh lên nhiều hơn và có dạng cong lõm lên trên. Tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc trong viêm màng ngoài tim cũng có đoạn ST chênh lên và có dạng cong lõm lên trên nhưng rõ ràng hơn và lan toả ở nhiều chuyển đạo. Do đoạn ST chênh lên kết hợp nhịp tim chậm nên chẩn đoán cường phó giao cảm có lẽ là có nhiều khả năng nhất.
2. Đoạn ST chênh lên ở V_2 và thẳng dẫn gợi ý một tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc. Tuy nhiên đoạn ST ở đây chênh lên ít (1mm) và không có cả ở V_1 cũng như

V_1 . Trong trường hợp này, nhiều khả năng đoạn ST chênh lên không phải là bệnh lý. Cũng cần lưu ý rằng đoạn ST chênh lên sinh lý gặp ở các chuyển đạo trước tim phải thường có dạng cong lõm lên trên.

3. Sóng Q rộng ở D_1 không phải là dấu hiệu hoại tử cơ tim vùng thành dưới vì xuất hiện đơn độc. Các sóng q ở D_2 và aVF không phải là hình ảnh bệnh lý.

Điện tâm đồ 4

1. Đây không phải ngừng xoang cũng không phải loạn nhịp xoang do khoảng RR dài có thời gian gấp đôi khoảng RR ngắn.
2. Đoạn ST chênh lên ở V_2, V_3 kiểu dốc lên là sinh lý ở các chuyển đạo này.
3. Sóng T âm ở D_1 không phải là bệnh lý vì nó là hậu quả của trục điện học sóng T nằm giữa 0° và $+30^\circ$. Điều này là bình thường vì trục của sóng T bình thường nằm giữa 0° và $+90^\circ$ và không quá lệch so với trục điện học của QRS (tối đa khoảng $+60^\circ$).
4. Chúng ta có thể khẳng định trục điện học của QRS ở gần 0° do QRS đẳng pha ở aVF (pha âm và pha dương biên độ bằng nhau) cho thấy trục này hoặc ở 0° hoặc ở 180° . Khả năng trục ở 180° bị loại vì phức bộ QRS dương ở D_1 .

Điện tâm đồ 5

1. Hội chứng Lown - Ganong - Levine, hậu quả của tồn tại bó James nằm quanh nút nhĩ - thất và nối nhĩ với bó His, đặc trưng bởi dẫn truyền nhĩ - thất nhanh bất thường (dưới $0,12''$) và phức bộ QRS bình thường. Ngược lại, hội chứng Wolff - Parkinson - White, do tồn tại bó Kent nối nhĩ với thất sẽ gây ra một kích thích sớm

(sóng delta) làm rộng phức bộ QRS. Tuy nhiên, ở bản điện tâm đồ này, chẩn đoán không thể hoàn toàn chắc chắn vì dẫn truyền nhĩ - thất nằm ở giới hạn dưới của bình thường.

2. Sóng P ở D_2 có vẻ nhọn, nhưng biên độ bình thường, trục điện học sóng P không lệch phải. Do đó, các phức bộ nhĩ là bình thường.
3. Sóng T âm ở V_1 là bình thường: Trên thực tế, sóng T có thể âm ở chuyển đạo này, kể cả ở người lớn.

Điện tâm đồ 6

1. Chẩn đoán rối loạn tái cực không đặc hiệu dựa trên trục điện học của sóng T mặc dù nằm trong giới hạn bình thường nhưng lệch đáng kể so với trục của QRS. Các sóng T dẹt nhưng không có rối loạn về hình thái học đặc biệt. Kiểu bất thường này có thể có nhiều ý nghĩa khác nhau, bắt buộc phải so sánh với các dữ kiện lâm sàng trước khi đưa ra kết luận.
2. Có thể nghi ngờ hoại tử cơ tim vùng giữa vách do không có vector tái cực của vách (không có sóng r ở V_1 cũng như không có sóng q ở V_6).

Điện tâm đồ 7

1. Trục điện học của sóng T ở chuyển đạo ngoại biên hoàn toàn bất thường (lệch trái nhiều). Bất thường này liên quan với thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc thường đi kèm một hoại tử cơ tim.
2. Rất có thể hoại tử cơ tim này đã tiến triển ít nhất vài tuần vì dòng điện tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc (đoạn ST chênh lên) hầu như đã biến mất.
3. Vùng chuyển tiếp nằm ở V_2 do phức bộ QRS đẳng pha ở chuyển đạo này.

Điện tâm đồ 8

1. Đây là một hoại tử cơ tim bán cấp vì đã có hình ảnh thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc và hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vẫn chưa mất đi.
2. Đoạn ST chênh xuống ở D_1 , aVL, từ V_2 đến V_4 là hình ảnh soi gương của dòng điện tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng thành dưới thấy được ở D_2 , D_3 , aVF.

Điện tâm đồ 9

Đây không phải cuồng thất do các phức bộ có hình dạng không đều và nhịp hỗn độn trong khi cuồng thất sẽ biểu hiện dưới dạng các phức bộ lớn và đều, có dạng hình sin và không thể phân biệt rõ ràng QRS và T.

Điện tâm đồ 10

1. Không. Trục điện học bình thường của sóng T không thể dưới -10° . Vì vậy, sóng T âm ở D_2 luôn luôn là bệnh lý.
2. Sóng Q rộng ở D_3 (0,04") nhưng thời gian sóng Q ở D_2 và aVF ở giới hạn trên của bình thường. Do vậy, chẩn đoán di chứng hoại tử cơ tim vùng thành dưới không thể đặt ra một cách chắc chắn, nhưng sự có mặt đồng thời của rối loạn tái cực ở D_2 , D_3 , aVF gợi ý rằng chẩn đoán này là rất có khả năng.
3. Chẩn đoán thiếu máu cơ tim vùng bên dựa trên sóng T đảo ngược và đối xứng ở V_5 , V_6 .
4. Vùng chuyển tiếp nằm giữa V_1 và V_4 vì biên độ sóng R trở nên lớn hơn biên độ sóng T đi từ V_2 đến V_4 .

Điện tâm đồ 11

1. Chẩn đoán có thể là viêm màng ngoài tim do hình ảnh

sóng tổn thương cơ tim cong lõm lên trên và xuất hiện cả ở các chuyển đạo vùng trước và cả các chuyển đạo vùng thành dưới. Chẩn đoán cường phó giao cảm không được chấp nhận vì không đi kèm nhịp tim chậm. Ít có khả năng là một tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc do nhồi máu mới vì sóng tổn thương cơ tim cong lõm lên trên và xuất hiện ở phần lớn các chuyển đạo.

2. Dẫn truyền nhĩ - thất kéo dài 0,22" có thể là sinh lý trong trường hợp nhịp tim chậm.
3. Do phức bộ QRS có biên độ thấp ở aVL nên trục điện học của QRS gần vuông góc với chuyển đạo này, nghĩa là gần $+60^\circ$ hoặc -120° . Giả thiết sau (gần -120°) bị loại vì QRS dương ở D_1 . Chúng ta sẽ xem xét tiếp 2 chuyển đạo nằm gần chuyển đạo vuông góc này (aVR và aVF). Do biên độ QRS ở aVR cao hơn ở aVF nên trục điện học phải nằm giữa $+60^\circ$ và $+30^\circ$ chứ không phải giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$. Mặt khác, chúng ta cũng có thể nhận thấy phức bộ QRS dương ở D_1 nên trục điện học phải lớn hơn $+30^\circ$.

Điện tâm đồ 12

1. Đó là máy tạo nhịp (pace - maker) với điện cực trong buồng tim phải vì phức bộ thất có dạng bloc nhánh trái.
2. Không. Không thể đặt chẩn đoán tăng gánh thất trái vì khi có bloc nhánh trái hoàn toàn, các tiêu chuẩn về biên độ để chẩn đoán tăng gánh thất trái không còn áp dụng được nữa.
3. QT kéo dài được giải thích do bloc nhánh trái gây ra bởi máy tạo nhịp.

Điện tâm đồ 13

1. Chẩn đoán bloc nhánh phải không hoàn toàn dựa trên thời gian của QRS (0,10") và phức bộ QRS có móc ở V_1 .

2. Phức bộ QRS bình thường ở aVF. Trên thực tế, sóng âm rộng không phải sóng Q mà là sóng S vì nó đi sau một sóng r nhỏ.
3. Sóng T âm ở D_1 hoàn toàn bình thường. Thật ra, sóng T âm là do trục sóng T nằm giữa 0° và $+30^\circ$ (bình thường giữa -10° và $+80^\circ$) và ít lệch so với trục của QRS (khoảng 0°).

Điện tâm đồ 14

1. Đoạn ST chênh xuống ở dây dưới 0,5 mm nên không đủ để được coi là bệnh lý.
2. Sóng Q ở D_1 không được coi là bệnh lý dù sóng này rộng và khá sâu do không có sóng Q bệnh lý cả ở D_2 và aVF.

Điện tâm đồ 15

1. Trục của QRS lệch trái chắc chắn không phải bệnh lý. Ở đây, dù trục QRS nằm ngoài khoảng bình thường (0° đến $+90^\circ$) nhưng nó vẫn nằm trong các cực giới hạn của trục QRS bình thường (từ -30° đến $+110^\circ$).
2. Đoạn ST chênh xuống ở V_4 đến 1 mm và có dạng thẳng đứng; Đây phải được coi là bệnh lý và là hình ảnh tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng bên.
3. Trục trung bình của QRS phải gần vuông góc với chuyển đạo aVF do biên độ QRS ở đây là thấp nhất, tức là trục gần 0° . Xem xét 2 chuyển đạo gần 0° (aVL và aVR), chúng ta thấy rằng biên độ của QRS cao hơn một chút ở aVL nên trục của QRS nằm giữa 0° và -30° . Cũng có thể nhận thấy rằng phức bộ QRS âm ở aVF nên trục QRS phải dưới 0° chứ không thể lớn hơn 0° .

Điện tâm đồ 16

1. Suy đoán di chứng hoại tử cơ tim vùng thành dưới dựa trên sự có mặt của sóng Q bệnh lý và sóng Q nghi ngờ bệnh lý ở aVF. Tuy nhiên, đây không phải là chẩn đoán chắc chắn do sóng Q vẫn ở giới hạn bình thường tại aVF và sóng Q ở D_2 hoàn toàn không có dạng bệnh lý.
2. Sóng T âm ở D_1 và aVF nằm trong cùng bệnh cảnh rối loạn tái cực thứ phát do bloc nhánh. Nếu là một di chứng hoại tử cơ tim vùng thành dưới, sóng T âm cũng có thể là bằng chứng một thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc tồn dư, nhưng giả thiết này không được ủng hộ do sóng T có dạng không đối xứng.
3. Đúng. Sóng T thường âm và không đối xứng ở các chuyển đạo trước tim phải khi có bloc nhánh phải. Sóng T có dạng 2 pha ở V_2 trên điện tâm đồ này là bất thường và có thể là hình ảnh soi gương của thiếu máu cơ tim vùng thành dưới.
4. Do có bloc nhánh phải, sự thay đổi dần của biên độ sóng R không còn bình thường trên điện tâm đồ này. Tuy nhiên, có thể khu trú vùng chuyển tiếp dựa trên hình ảnh RSR' ở V_3 gợi ý rằng điện cực vẫn thăm dò thất phải, trong khi ở V_4 dạng qRS là dạng của thất trái.

Điện tâm đồ 17

1. Phức bộ thứ 4 ở aVR, aVL, aVF là một ngoại tâm thu nhỏ. Sóng P chồng lên sóng T của phức bộ trước (thấy rõ ở aVF). QRS bị biến dạng nhẹ do ngoại tâm thu đến rất sớm, đường dẫn truyền đang ở giai đoạn trơ tương đối.
2. Phức bộ thứ 6 của D_1 , D_2 , D_3 đi sau đoạn nghỉ bù của một ngoại tâm thu thất. Sóng P của phức bộ này có hình dạng khác các sóng P khác và khoảng PR ngắn. Đây là một nhịp thoát trên thất.

3. Dạng rSr' không phải bệnh lý ở điện tâm đồ này vì thời gian QRS là bình thường (0,09").

Điện tâm đồ 18

1. Chẩn đoán phì đại nhĩ trái dựa trên thời gian sóng P kéo dài (0,14").
2. Đây là một hoại tử cơ tim vùng trước vách vì biên độ sóng R giảm dần từ V_2 đến V_4 và có sóng Q ở D_1 , aVL, V_5 và V_6 . Sóng Q này thường không xuất hiện khi có bloc nhánh trái hoàn toàn không có biến chứng, có sóng Q là bằng chứng của hoại tử cơ tim vùng vách làm biến đổi sâu sắc sự khử cực của vách liên thất thường đi từ phải sang trái khi có bloc nhánh trái (sóng R sẽ bắt đầu phức bộ thất ở D_1 , aVL, V_5 , V_6).
3. Sóng T thường âm ở D_1 , V_5 , V_6 trong trường hợp có bloc nhánh trái. Ở đây sóng T dương là một dấu hiệu của thiếu máu.

Điện tâm đồ 19

1. Ngừng hoạt động nhĩ có thể do ngừng xoang (bệnh nút xoang), hoặc do loạn nhịp xoang rất nặng hoặc một bloc xoang nhĩ độ 2.
2. Đây là một nhịp thoát vì nó xuất hiện muộn sau một đoạn nghỉ dài. Gọi là nhịp thoát bộ nối do phức bộ thất thanh mảnh và khá giống phức bộ có nguồn gốc nhịp xoang (phức bộ này rất có thể đã chồng lên một sóng P của nhịp xoang).

Điện tâm đồ 20

1. Chắc chắn đây là một nhồi máu cơ tim mới vì hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc rất rõ và sóng T vẫn còn dương.

2. Đoạn ST chênh xuống ở V_2 là hình ảnh soi gương của tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng thành dưới.
3. Không phải tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước với hình ảnh soi gương ở D_2 , D_3 , aVF vì hình ảnh soi gương của một tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước không bao giờ rõ nét đến như vậy ở các chuyển đạo vùng thành dưới.
4. Đây không phải viêm màng ngoài tim vì hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc khu trú ở các chuyển đạo vùng thành dưới và các chuyển đạo vùng trước có hình ảnh soi gương.

Điện tâm đồ 21

1. Chẩn đoán viêm màng ngoài tim có lẽ nhiều khả năng nhất do tồn tại hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc rõ cả ở các chuyển đạo vùng thành dưới và các chuyển đạo vùng trước. Tuy nhiên, chỉ có theo dõi tiến triển điện tâm đồ mới cho phép ta khẳng định chẩn đoán.
2. Chẩn đoán này được đưa ra dựa trên điện thế sóng R cao ở V_4 . Tuy nhiên, do không có bất kỳ một tiêu chuẩn nào khác, đây chỉ là một giả thuyết hoàn toàn ngẫu nhiên.

Điện tâm đồ 22

1. Chẩn đoán cuồng nhĩ bị loại do không có hình ảnh "răng cưa" thể hiện một hoạt động nhĩ liên tục (trên điện tâm đồ này các sóng P tách rời nhau). Hơn nữa, nhịp của hoạt động nhĩ trong cuồng nhĩ thường nhanh hơn (nói chung gần 300 nhịp/phút).
2. Sóng R cao ở V_1 không gợi ý cho chẩn đoán tăng gánh thất phải do không có rối loạn đặc hiệu kiểu pha cuối ở chuyển đạo này, không có sóng S sâu ở các chuyển đạo

trước tim trái, trục điện học của QRS không lệch phải quá nhiều.

3. Đây là một ngộ độc Digitalis do dạng ST chênh xuống là bằng chứng ngấm Digitalis. Hơn nữa, nhịp nhanh nhĩ với bloc nhĩ - thất 2/1 hầu như thường xuyên đi liền sau một ngộ độc Digitalis.

Điện tâm đồ 23

1. Chẩn đoán chu kỳ Luciani - Wenckebach dựa trên sự thay đổi bloc nhĩ - thất 2/1 sang bloc nhĩ - thất 3/1 với sự ngắn dần của khoảng RR ở những nhịp đi trước phức bộ bị bloc 3/1 (xem các chuyển đạo trước tim).
2. Rối loạn tái cực lan toả thấy được ở các chuyển đạo ngoại biên: tất cả các sóng T đều có điện thế thấp. Bất thường này khác với rối loạn tái cực ở V_5 , V_6 là thứ phát của tăng gánh thất trái.

Điện tâm đồ 24

1. Các chuyển đạo trước tim nếu được xem xét đơn độc sẽ gợi ý cho chẩn đoán thiếu máu cơ tim và tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước. Chẩn đoán này không được chấp nhận do cũng tồn tại một hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng thành dưới. Trên thực tế, hiếm khi hình ảnh soi gương của tổn thương cơ tim vùng trước lại có thể rõ như vậy ở các chuyển đạo vùng thành dưới trong khi điều ngược lại lại thường gặp hơn. Tuy nhiên, cần chú ý rằng sự rối loạn thấy được ở các chuyển đạo trước tim trong trường hợp này đặc biệt rộng.
2. Chẩn đoán bloc nhĩ - thất cấp I không được đặt ra do khi nhịp tim chậm có thể chấp nhận một dẫn truyền nhĩ - thất đến 0,22" là vẫn nằm trong giới hạn bình thường.

Điện tâm đồ 25

1. Sự kéo dài thời gian tâm thu điện học thường gặp trong suy vành.
2. Không. Sóng P bình thường có thể âm ở V_1 .
3. Trục điện học của QRS nằm ở khoảng -30° do phức bộ QRS hầu như đẳng điện ở D_2 tức là trục nằm ở hoặc -30° hoặc $+150^\circ$. Giả thiết sau bị loại vì QRS dương ở D_1 .

Điện tâm đồ 26

1. Thời gian tâm thu điện học hầu như bình thường với nhịp tim 62 chu kỳ/phút trong khi ngấm Digitalis thường làm ngắn thời gian tâm thu điện học.
2. Phức bộ QRS hầu như đẳng điện ở chuyển đạo aVL. Trục điện học của QRS phải gần vuông góc với chuyển đạo này, tức là gần $+60^\circ$ hoặc -120° . Giả thiết sau (-120°) bị loại do phức bộ QRS dương ở D_1 . Trục điện học của QRS nằm gần $+60^\circ$ và do phức bộ QRS dương rất nhẹ ở aVL nên trục của QRS phải nhỏ hơn $+60^\circ$ một chút.
3. Thời gian các sóng Q này thấp hơn 0,04" một chút và do vậy, chúng không phải các sóng hoại tử cơ tim một cách chắc chắn. Tuy vậy, dù thời gian ở mức độ giới hạn, các sóng này sâu (25% sóng R), khác với sóng q nhìn thấy ở V_3 và có liên quan với sóng Q bệnh lý ở D_1 , aVL. Do vậy, rất có thể các sóng Q này có cùng ý nghĩa với sóng Q ở D_1 và aVL vì cùng thăm dò một vùng cơ tim.

Điện tâm đồ 27

1. Chẩn đoán bloc nhánh phải hoàn toàn dựa trên thời gian của phức bộ QRS bị kéo dài và nhánh nội điện xuất hiện muộn ở V_1 .

2. Các sóng Q rộng ở D_2 , D_3 , aVF không bình thường khi có bloc nhánh phải và có cùng ý nghĩa khi không có bloc nhánh.
3. Trong bloc nhánh phải (ngược với bloc nhánh trái) vector của vách không bị thay đổi và kết quả là các phức bộ QRS ở trước tim phải luôn bắt đầu bằng một sóng dương. Do vậy, sự có mặt của các sóng Q ở các chuyển đạo trước tim phải ở điện tâm đồ này cũng có ý nghĩa là các sóng hoại tử cơ tim.

Điện tâm đồ 28

1. Chẩn đoán bloc phân nhánh trái trước dựa trên sự lệch của trục điện học QRS sang trái hơn -30° với dạng rS ở D_3 và không có bloc nhánh trái hoàn toàn.
2. Có lẽ có bloc nhánh phải không hoàn toàn do thời gian QRS kéo dài (0,11") và sóng S rộng ở V_6 (thời gian nhánh nội điện khó xác định ở V_1 do có sự chồng chéo của sóng F lên phức bộ QRS).

Điện tâm đồ 29

1. Dạng QS ở V_1 là bình thường khi có bloc nhánh trái (cũng có thể có dạng rS). Không có sóng Q ở V_5 , V_6 cũng hoàn toàn bình thường khi có bloc nhánh trái và do sự đảo ngược hướng của vector khử cực vách.
2. Chẩn đoán phì đại thất trái không được đặt ra do tiêu chuẩn về điện thế không còn giá trị khi có bloc nhánh hoàn toàn.
3. Sóng T âm ở V_4 , V_5 , V_6 không đối xứng rõ ràng và do vậy là thứ phát của bloc nhánh trái. Do vậy, không thể đặt chẩn đoán thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc.
4. Không. Đây là bloc nhánh trái trên một quả tim đứng.

Điện tâm đồ 30

1. Rất có thể đây là một phức bộ có nguồn gốc ở trên thất bị dẫn truyền lệch hướng. Ít có khả năng là một ngoại tâm thu thất do thời gian của QRS (0,10"). Mặt khác, hiện tượng này cũng thường gặp trong rung nhĩ (xem ở V_1 , V_2 , V_3).
2. Chẩn đoán có thể thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước dựa vào sóng T nhọn và đối xứng ở V_4 , V_5 . Tuy nhiên chẩn đoán này không phải chắc chắn do đánh giá tính đối xứng của một sóng T dương tương đối khó; Hơn nữa, ở điện tâm đồ này không có hình ảnh tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc thường đi kèm với hình ảnh thiếu máu cơ tim và giúp cho chẩn đoán dễ dàng hơn.
3. Các sóng hoạt động nhĩ ở V_1 có biên độ lớn, hình dạng và tần số khác nhau. Đôi khi, người ta gọi hình ảnh này là "rung - cuồng nhĩ".

Điện tâm đồ 31

1. Trong trường hợp bloc nhánh phải, sóng T dương ở D_1 aVL cũng như ở các chuyển đạo trước tim trái. Sóng T âm ở đây là dấu hiệu bất thường về tái cực, không liên quan đến rối loạn dẫn truyền (bloc nhánh phải).
2. Sóng T âm ở V_1 có dạng không đối xứng, trong khi sóng T ở V_2 đối xứng rõ, sâu và nhọn. Rất có thể sóng T ở V_1 chỉ biểu hiện rối loạn tái cực thứ phát của bloc nhánh phải trong khi ở V_2 là hình ảnh thiếu máu cơ tim tương tự các hình ảnh thiếu máu cơ tim ở các chuyển đạo trước tim khác (ở các chuyển đạo này, hình ảnh thiếu máu cơ tim là chắc chắn, nhất là ở các chuyển đạo trước tim trái nơi bình thường thì sóng T sẽ dương khi có bloc nhánh phải).

Điện tâm đồ 32

1. Chẩn đoán thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước bên dựa vào sự có mặt của sóng T âm và đối xứng ở V_5, V_6 . Ở V_5 , phức bộ QRS âm nên sóng T phải trở thành dương; Và ở V_6 , sóng T có thể âm nhưng hình thái sóng T nhọn và đối xứng là không bình thường (giống như ở D_1).
2. Đúng là trong các bloc nhĩ - thất 2/1, các khoảng PP có chứa phức bộ QRS thường ngắn hơn các khoảng không chứa QRS. Rối loạn nhịp này có tên là "rối loạn nhịp theo pha thất".
3. Chẩn đoán có thể có di chứng hoại tử cơ tim vùng trước dựa trên biên độ sóng R giảm ở V_2, V_3 so với ở V_1 , cũng như biên độ sóng R thấp đến tận V_5 . Tuy nhiên dấu hiệu này khi có bloc nhánh trái thì chỉ có giá trị tương đối.

Điện tâm đồ 33

1. Đúng là các ngoại tâm thu có sóng P đi trước nhưng các sóng P này không đến sớm và tương ứng với các hoạt động nhĩ bình thường, trong khi bản thân phức bộ thất lại đến sớm và do vậy đây là ngoại tâm thu thất. Cần chú ý rằng, một vài phức bộ ngoại tâm thu (phức bộ thứ 1 và 5 ở V_1, V_2, V_3 ; phức bộ 2 ở V_4, V_5, V_6) có hình dạng hơi khác với các phức bộ ngoại tâm thu khác vì đây là những phức bộ lớn, hợp của nhịp xoang và ngoại tâm thu.
2. Chẩn đoán có thể dựa vào sự trước vạch dựa và dấu hiệu giảm biên độ sóng P từ V_1 đến V_2 . Tuy nhiên chúng ta sẽ thấy rằng, tại vị trí phức bộ QRS ở V_1 và V_2 có thấp hơn V_3 .
3. Đoạn ST chênh lên ở V_1, V_2 có thể là bằng chứng gợi ý tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc (suy vành), hoặc ngắn

Digitalis hoặc dấu hiệu bắt đầu có phì đại thất trái (khả năng này ít hơn do ở V_3 đoạn ST chênh xuống kết hợp sóng T dương rõ, trong khi nếu có phì đại thất trái đoạn ST chênh xuống là do sóng T âm).

Điện tâm đồ 34

1. Trên thực tế, sóng R ở V_1 thấp hơn ở V_2 nhưng toàn bộ phức bộ QRS ở V_1 cũng thấp hơn rõ rệt. Trong trường hợp này, giảm biên độ sóng R ít có khả năng là biểu hiện của sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách.
2. Không đặt chẩn đoán tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc dù có đoạn ST chênh lên ở các chuyển đạo trước tim phải vì bình thường có thể có đoạn ST chênh lên ở các chuyển đạo này, và hơn nữa trên điện tâm đồ này tăng gánh tâm thu thất trái càng làm đoạn ST chênh lên hơn.
3. Không chắc chắn có phì đại nhĩ trái vì thời gian sóng P nằm trong giới hạn bình thường (0,11").

Điện tâm đồ 35

1. Hình thái đoạn ST chênh xuống kiểu đi ngang ở V_5 gợi ý một tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc độc lập với hình ảnh phì đại thất. Cần chắc chắn hơn do sóng T ở chuyển đạo này dương và nhọn (hình ảnh thiếu máu - tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc).
2. Thời gian QRS kéo dài tương gấp trong phì đại thất trái.
3. Chẩn đoán di chứng hoại tử cơ tim vùng trước có thể được đặt ra dù không có chuyển đạo V_4 do giảm biên độ sóng R từ V_1 qua V_2, V_3 trong khi biên độ của toàn bộ QRS tăng.

Điện tâm đồ 36

1. Biên độ sóng R trở nên thấp hơn biên độ sóng S ở trẻ từ 3 tuổi trở lên; Tuy nhiên, chỉ có thể coi biên độ sóng R cao hơn sóng S ở V_1 là bệnh lý ở trẻ trên 5 tuổi.
2. Biên độ sóng R ở V_1 trở nên thấp hơn R ở V_6 khi trẻ khoảng 1 tuổi.
3. Sóng T có thể âm ở V_3 đến khi trẻ 10 tuổi.
4. Dạng hai pha (-/+) ở V_1 không có ý nghĩa bệnh lý.
5. Các sóng T biên độ cao ở V_4, V_5 không được coi là bệnh lý do hình thái hoàn toàn không đối xứng.

Điện tâm đồ 37

1. Sóng q ở V_3 dù nhỏ nhưng vẫn là bệnh lý. Thực vậy, không bao giờ có sóng q bình thường ở các chuyển đạo phía bên phải của vùng chuyển tiếp.
2. Khi hoại tử cơ tim vùng trước vách đã cũ thì sự tồn tại hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc với đoạn ST chênh lên phải nghi ngờ có phình thành tim.
3. Thay đổi tái cực vùng trước bên không phù hợp với các tiêu chuẩn điện tâm đồ của thiếu máu cơ tim; tuy nhiên, trong bệnh cảnh này có thể nó biểu hiện sự lan rộng của tổn thương cơ tim vùng trước vách sang thành trước và thành bên. Nó cũng có thể liên quan đến phì đại thất trái và là bằng chứng bắt đầu có tăng gánh tâm thu.

Điện tâm đồ 38

1. Sóng T biên độ thấp ở V_5, V_6 có thể tương ứng với bắt đầu tăng gánh thất trái vì chỉ số Sokolow dương tính, hoặc biểu hiện sự lan rộng sang thành bên của thiếu máu cơ tim vùng thành dưới thấy rõ ở D_2, D_3, aVF . Giá thiết sau có vẻ có nhiều khả năng hơn vì phì đại thất trái, nếu có, cũng chỉ rất nhẹ.

2. Hình thái sóng T ở V_2, V_3 là bình thường. Thực vậy, dạng ST chênh lên kiểu dốc lên ở các chuyển đạo này thường không phải là hình ảnh bệnh lý.

Điện tâm đồ 39

1. Chẩn đoán có thể là di chứng hoại tử cơ tim vùng vách dựa vào dấu hiệu mất sóng r ở V_1 và sóng q ở các chuyển đạo trước tim trái, gợi ý vector khử cực vách không còn.
2. Chẩn đoán này không thể chắc chắn do không có biến đổi tái cực ở V_1 .
3. Sóng P đẳng điện ở D_1 , trục của sóng P sẽ vuông góc với chuyển đạo này, tức là hoặc -90° hoặc $+90^\circ$. Trục là -90° vì sóng P âm ở aVF.
4. Vì trục sóng P là -90° , đó là một nhịp nhĩ dưới hoặc nhịp bộ nối ("bộ nối trên"); Khả năng nhịp nhĩ dưới nhiều hơn do dẫn truyền nhĩ - thất dù nhanh nhưng vẫn ở trong giới hạn bình thường.

Điện tâm đồ 40

1. Các dấu hiệu tăng gánh thất phải trên điện tâm đồ này là: trục phải $+120^\circ$, sóng R' biên độ lớn ở V_1 với tỷ lệ $R/S > 1$, các sóng S biên độ lớn ở V_6 tỷ lệ $R/S < 1$, các biến đổi tái cực thứ phát ở các chuyển đạo trước tim.
2. Do biên độ sóng P giới hạn ở V_1 và dạng P nhọn ở V_2 ; các dấu hiệu này không đủ để chẩn đoán phì đại nhĩ phải nhưng cần được đánh giá trong bệnh cảnh chắc chắn có phì đại thất phải.

Điện tâm đồ 41

1. Giá thiết phì đại thất trái dựa trên biên độ sóng R giới hạn ở V_5 (25mm) và ở aVL (11mm).

2. Sóng T đẳng điện ở D_3 chứng tỏ trục sóng T vuông góc với chuyển đạo này, tức là ở $+30^\circ$. Trục này không phải bệnh lý vì nó nằm trong giới hạn bình thường và không lệch nhiều so với trục QRS.
3. Sóng T âm ở V_1 không phải bệnh lý. Trên thực tế, sóng này có thể âm ở V_1 ở những người lớn trẻ tuổi, và thậm chí xuất hiện ngoại lệ ở những người khá lớn tuổi.

Điện tâm đồ 42

1. Tất nhiên đây không phải nhịp nhanh thất vì thời gian phức bộ QRS bình thường.
2. Đoạn ST chênh xuống nhẹ ở V_3 có thể liên quan đến nhịp tim nhanh và không phải là bệnh lý.
3. Khả năng thay đổi nhẹ tái cực được đưa ra do trục sóng T nằm giữa 0° và $+30^\circ$ trong khi trục trung bình của QRS nằm giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$; có sự cách biệt nhiều giữa 2 trục này.

Điện tâm đồ 43

1. Có thể khẳng định đó là nhịp bộ nối vì sóng P âm ở D_2 , D_3 ; Đây là nhịp bộ nối dưới vì P đi sau QRS.
2. Gọi là nhịp thoát do tần số tim là bình thường đối với một chủ nhịp ở bộ nối.
3. Đoạn ST chênh lên ở V_2 không có ý nghĩa bệnh lý. Dạng chênh lên và đi chéo lên như vậy thường gặp ở các chuyển đạo trước tim phải.

Điện tâm đồ 44

1. Không thể đặt chẩn đoán phì đại thất phải dựa vào sóng R' có biên độ cao ở V_1 do tiêu chuẩn kinh điển về biên độ không được áp dụng khi có bloc nhánh hoàn toàn.

2. Có thể chẩn đoán bloc phân nhánh sau trái ở điện tâm đồ này do trục QRS lệch phải nhiều.
3. Có thể chẩn đoán tăng gánh thất phải do trục QRS lệch phải nhiều. Tuy nhiên cần chú ý không có tăng gánh nhĩ phải và hình thái bloc nhánh phải ở các chuyển đạo trước tim phải rất thường gặp nên chẩn đoán bloc phân nhánh sau trái hợp lý hơn. Hơn nữa, sự tồn tại đồng thời bloc nhánh phải và bloc nhĩ - thất gợi ý bệnh của đường dẫn truyền.

Điện tâm đồ 45

1. Chẩn đoán bloc nhĩ - thất 2/1 là cố định ở aVR, aVL, aVF, với 2 phức bộ đầu của D_1 , D_2 , D_3 và 2 phức bộ cuối của V_4 , V_5 , V_6 .
2. Sóng Q rộng và sâu ở D_3 rất có thể chỉ do vị trí vì sóng Q ở D_2 và aVF không có tính chất bệnh lý.
3. Điện tâm đồ này gợi ý một ngộ độc Digitalis do có biến đổi tái cực gợi ý một ngấm Digitalis và bloc nhĩ - thất cấp II với chu kỳ Luciani - Wenckebach, thường gặp trong ngộ độc Digitalis. Cũng có thể thấy rằng khoảng QT ngắn.

Điện tâm đồ 46

1. Trục điện học sóng T được đánh giá là nằm giữa -150° và -180° vì biên độ sóng T nhỏ nhất ở chuyển đạo D_3 , aVF, chứng tỏ rằng trục sóng T nằm giữa 2 chuyển đạo vuông góc với các chuyển đạo này. Hướng vuông góc với D_3 nằm giữa $+30^\circ$ và -150° và hướng vuông góc với aVF là hoặc 0° hoặc -180° . Trục sóng T phải nằm giữa 0° và $+30^\circ$ hoặc giữa -150° và -180° . Khả năng cuối cùng là đúng vì sóng T âm ở D_1 và aVF nên trục của sóng T phải nằm giữa -90° và -180° .

- Hình thái của điện tâm đồ này không phải dạng nhồi máu cơ tim dưới nội tâm mạc vì, nếu có nhồi máu dưới nội tâm mạc thì phải có thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc tức là sóng T dương ở các chuyển đạo tương ứng vùng tổn thương cơ tim.
- Biến đổi sóng T (T dẹt hoặc đảo ngược) thể hiện di chứng một viêm màng ngoài tim sẽ không bao giờ có dạng hình ảnh thiếu máu cơ tim nặng nề như trên điện tâm đồ này.

Điện tâm đồ 47

- Chẩn đoán phì đại thất trái dựa trên biên độ sóng S ở V_2 , V_3 và biên độ sóng R ở aVL.
- Chẩn đoán bloc nhánh trái trước do trục QRS lệch trái nhiều ($< -45^\circ$).
- Các sóng T ở V_5 là đặc trưng của một thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc.
- Các sóng T ở V_6 không đối xứng gợi ý dạng sóng T trong tăng gánh thất trái tâm thu. Rất có thể biên độ sóng R ở V_6 đã bị giảm do một phần cơ tim bị hoại tử và trước khi bị nhồi máu cơ tim bệnh nhân chắc hẳn đã có hình ảnh tăng gánh thất trái điển hình ở chuyển đạo này.

Điện tâm đồ 48

- Sóng T ở V_3 đối xứng giống như trong thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc. Tuy nhiên, hình ảnh này chỉ có đơn độc; hơn nữa, ở chuyển đạo trước tim bên phải sóng T thường có biên độ lớn và đôi khi khá đối xứng, vì vậy hình ảnh sóng T ở V_3 vẫn còn nằm trong giới hạn bình thường.

- Chẩn đoán hội chứng Lown - Ganong - Levine không được đặt ra vì trong hội chứng này khoảng PQ ngắn nhưng phức bộ QRS bình thường. Trong khi, trên điện tâm đồ này chỉ có những hình ảnh đặc trưng của hội chứng Wolff - Parkinson - White.
- Trục điện học của QRS là $+30^\circ$ vì phức bộ QRS đẳng điện ở D_1 , nên trục điện học sẽ vuông góc với chuyển đạo này, tức là $+30^\circ$ hoặc -150° . Giả thuyết sau không phù hợp do QRS dương ở D_1 .

Điện tâm đồ 49

- Không thể chẩn đoán phì đại nhĩ trái ở điện tâm đồ này vì thời gian sóng P là $0,10''$ (chẩn đoán phì đại nhĩ trái khi thời gian sóng P $> 0,11''$). Dạng 2 pha ở V_1 là bình thường vì sóng âm chỉ hơi lớn hơn so với sóng dương.
- Không thể chẩn đoán tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc do hoại tử cơ tim mới vùng thành dưới dựa vào hình thái của các chuyển đạo trước tim vì đó là hình ảnh soi gương của tổn thương cơ tim nhìn thấy rõ ở các chuyển đạo D_2 , D_3 , aVF.
- Trục trung bình của QRS được đánh giá nằm giữa $+30^\circ$ và $+60^\circ$ vì QRS gần đẳng pha ở D_1 và ở aVL và dương ở D_1 ; trong trường hợp này, trục QRS phải nằm giữa các trục vuông góc với D_1 ($+30^\circ$) và aVL ($+60^\circ$).

Điện tâm đồ 50

- Dạng chênh lên kiểu dốc lên ở V_3 là thường gặp ở các chuyển đạo trước tim phải và không phải là bệnh lý; ngược lại, sóng T cao và nhọn gợi ý chẩn đoán thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc.
- Phức bộ thứ 3 ở D_1 , D_2 , D_3 là tổng hợp của một sóng P có nguồn gốc nút xoang đến sau một đoạn ngừng xoang và

một phức bộ QRS của thoát bộ nối; Sóng P không thể có nguồn gốc bộ nối vì sóng P dương ở D_2 , D_3 mặc dù đoạn PQ ngắn.

Điện tâm đồ 51

1. Không có dấu hiệu điện thế thấp ở ngoại biên vì chẩn đoán này chỉ được đặt ra khi tất cả phức bộ QRS ở các chuyển đạo ngoại biên đều có biên độ thấp hơn 5 mm.
2. Ngoại tâm thu ở các chuyển đạo V_1 , V_2 , V_3 là ngoại tâm thu nhĩ có dẫn truyền lệch hướng, hiện tượng này thấy trong các ngoại tâm thu trên thất rất sớm; Đây không phải là ngoại tâm thu thất vì ngoại tâm thu này có sóng P sớm đi trước.
3. Đoạn ST chênh lên kiểu dốc lên mức độ nhẹ và kín đáo kiểu này có thể thấy ở người bình thường. Trong trường hợp này, trên điện tâm đồ có dấu hiệu của sẹo hoại tử cơ tim trước vách nên không loại trừ hoàn toàn khả năng có một tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc đi kèm.

Điện tâm đồ 52

1. Trục sóng T là hình ảnh bệnh lý vì nó dưới -10° .
2. Biến đổi tái cực vùng bên biểu hiện bằng sóng T dẹt. Sóng T dẹt không phải đặc điểm của sóng T thiếu máu cục bộ cơ tim. Tuy nhiên, vì có sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới, người ta cho rằng sóng T này biểu hiện sự lan rộng ra vùng bên của một thiếu máu cục bộ cơ tim vùng thành dưới.

Điện tâm đồ 53

1. Chúng đều là ngoại tâm thu nhĩ (dù hình dạng khác nhau) vì đều có sóng P đi trước và sóng P này đến sớm. (Rối loạn dẫn truyền trong thất cơ năng sau ngoại tâm

thu; Rối loạn này liên quan tới tính chất xảy ra sớm của ngoại tâm thu).

2. Đoạn nhịp tim chậm là do ngoại tâm thu nhĩ nhịp đôi có sóng P bị bloc. Thật vậy, ở các chuyển đạo aVR, aVL, aVF sóng T bị biến dạng chính là do có sóng P ngoại tâm thu nhĩ chồng lên; Trong khi nhất bíp ngoại tâm thu (phức bộ QRS thứ 2 ở các chuyển đạo ngoại biên) xảy ra khá muộn và có sóng P giống như sóng P của ngoại tâm thu nhĩ đi trước một phức bộ QRS có dẫn truyền lệch hướng.

Điện tâm đồ 54

1. Trục sóng P nằm giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$ vì điện thế sóng P thấp nhất ở D_1 , aVL. Trục của sóng P sẽ nằm trên 2 chuyển đạo vuông góc với 2 chuyển đạo D_1 , aVL và vì rằng sóng P âm ở aVL và dương ở D_1 nên nó phải ở giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.
2. Đoạn ST chênh lên ở V_2 , V_3 không phải bệnh lý vì đoạn ST chênh lên kiểu dốc lên thường gặp ở 2 chuyển đạo này.
3. Đoạn ST chênh xuống nhẹ ở V_5 kiểu dốc lên đặc trưng của cường giao cảm, xảy ra sau cơn tim nhanh, không phải dấu hiệu tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc.

Điện tâm đồ 55

1. Sóng P được thấy rõ, nó làm biến dạng sóng T đi trước (phức bộ thứ 2 ở D_1 , D_2 , D_3).
2. Sóng T biên độ lớn ở V_3 , V_4 nhưng không đối xứng nên không phải sóng T bệnh lý. Ở V_5 , V_6 , sóng T nhọn và hơi đối xứng nhưng biên độ bình thường và sóng T nhọn đối xứng nhẹ này đi đơn độc không kèm dấu hiệu bệnh lý khác nên chắc hẳn là không có ý nghĩa bệnh lý.

3. Chẩn đoán khả năng có bloc nhĩ - thất cấp I dựa vào dẫn truyền nhĩ - thất $0,20''$, là giới hạn bình thường với tần số tim 85 chu kỳ/phút.

Điện tâm đồ 56

1. Đây là loạn nhịp xoang do sóng P luôn giống nhau.
2. Sóng T âm ở aVL không bệnh lý vì trục sóng T ở đây trên $+60^\circ$ (hơi cao hơn $+60^\circ$). Trục sóng T này là bình thường so với trục QRS giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$.

Điện tâm đồ 57

1. Sóng r ở V_3 có điện thế thấp hơn sóng r ở V_2 nhưng không bệnh lý vì toàn phức bộ QRS ở V_3 có điện thế thấp hơn điện thế của toàn phức bộ QRS ở V_2 .
2. Sóng T âm ở aVL không phải là hình ảnh bệnh lý vì trục QRS nằm giữa $+60^\circ$ và $+90^\circ$; điều này có nghĩa trục sóng T có thể trên 60° , trục này ở giữa -10° và $+80^\circ$.

Điện tâm đồ 58

1. Trường hợp có bloc nhánh phải hoàn toàn thường khó xác định vùng chuyển tiếp; Tuy vậy, có thể nói vùng chuyển tiếp dịch sang phải dựa vào hình thái kiểu thất trái của các phức bộ QRS ở tất cả các chuyển đạo trước tim từ V_2 .
2. Tiêu chuẩn điện thế trong phì đại tâm thất không được áp dụng ở những trường hợp có bloc nhánh phải hoàn toàn, nên không thể dựa vào dấu hiệu R' có biên độ lớn ở V_1 để chẩn đoán tăng gánh thất phải.

Điện tâm đồ 59

1. Chẩn đoán bloc nhĩ - thất cấp I dựa vào khoảng thời gian dẫn truyền nhĩ - thất là $0,20''$ ở giới hạn trên của bình thường với nhịp tim 80 chu kỳ/phút.
2. Mất sóng q sinh lý ở các chuyển đạo trước tim trái là do hoại tử cơ tim vùng giữa vách liên thất đã làm mất vector khử cực của vách liên thất.

Điện tâm đồ 60

1. Nhồi máu cơ tim này mới vì có tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc rõ, không có dấu hiệu thiếu máu cục bộ cơ tim (đoạn ST chênh lên nhiều, chưa có T âm). Hoại tử cơ tim cũ với phình thành tim cũng có thể có hình ảnh tương tự nhưng hiếm khi có dòng điện của tổn thương cơ tim lớn như vậy.
2. QRS giãn rộng $0,12''$ là biểu hiện của một bloc nhánh hoàn toàn. Đây gần như rất chắc là một bloc nhánh phải vì mặc dù bị che khuất bởi đoạn ST chênh lên nhưng nhánh nội điện phải rất muộn ($0,08''$) trong khi nhánh nội điện trái bình thường ($0,03''$).

Điện tâm đồ 61

1. Đoạn ST chênh lên rất nhẹ ở V_1, V_2, V_3 và đều có dạng dốc lên kiểu sinh lý hoặc thứ phát sau tăng gánh thất trái. Một tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc của phình vách thất do sẹo hoại tử cơ tim trước vách ít khi có dạng đi dốc lên như vậy.
2. Đoạn ST chênh xuống ở V_5, V_6 có thể do tăng gánh tâm thu thất trái. Tuy nhiên cần chú ý rằng dạng đoạn ST thẳng đuồn đi ngang ở V_5 gợi ý một tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc. Mặt khác, cần ghi nhận sóng T ở chuyển đạo này có dạng của thiếu máu cục bộ cơ tim nhẹ.

Điện tâm đồ 62

Không. Ngoài bệnh tim thiếu máu cục bộ, các biến đổi tái khử cực lan toả kiểu này thường gặp ở những trường hợp có rối loạn điện giải máu, rối loạn chuyển hoá và hiếm khi thấy ở người hoàn toàn bình thường. Trong những trường hợp này, bổ sung thêm Kali có thể làm sóng T trở lại hoàn toàn bình thường ngay cả khi không có hạ Kali máu.

Điện tâm đồ 63

1. Vì R' biên độ lớn ở V_1 không còn ý nghĩa chẩn đoán dày thất phải khi có bloc nhánh phải hoàn toàn.
2. Có chẩn đoán điện thế thấp vì các phức bộ có biên độ dưới 5 mm ở tất cả các chuyển đạo ngoại biên và dưới 10 mm ở các chuyển đạo trước tim (V_2, V_3 , biên độ hơi lớn hơn ở các giới hạn này).

Điện tâm đồ 64

1. Dù tần số nhĩ gần gấp đôi tần số thất nhưng không phải là bloc nhĩ - thất cấp II vì không có sự liên hệ hằng định giữa các sóng P và phức bộ QRS: ngay ở D_1, D_2, D_3 nếu nhìn qua có thể thấy có vẻ có liên hệ giữa sóng P và phức bộ QRS, nhưng khi đo khoảng PQ thì không thấy có liên hệ này.
2. Có thể khẳng định trung tâm chủ nhịp ở vùng bộ nối không phải ở trong thất vì các phức bộ QRS thanh mảnh (0,08").
3. Chẩn đoán sọc hoại tử cơ tim vùng trước vách dựa vào sóng q ở V_2 và dạng sóng có móc ở phần đầu phức bộ QRS ở V_1 . Đây là dạng QRS bất thường ở chuyển đạo trước tim phải. Nhưng chẩn đoán này không được chắc chắn vì sóng q có biên độ rất nhỏ.

Điện tâm đồ 65

1. Sóng Q rộng và sâu ở D_3, aVF không phải sóng Q của hoại tử cơ tim vùng thành dưới vì dạng sóng Q này thường gặp trong hội chứng tiền kích thích và tương ứng sóng delta thấy ở D_1, aVL .
2. Nghi ngờ có rối loạn tái cực vì trục QRS (0°) cách xa trục sóng T ($+90^\circ$). Tuy nhiên, rối loạn tái cực này

không nhất thiết là bệnh lý vì hội chứng tiền kích có thể có rối loạn tái cực đi kèm.

Điện tâm đồ 66

1. Trục sóng T là 120° vì sóng T đẳng điện ở aVR, điều này có nghĩa là trục sóng T vuông góc với aVR (-60° hoặc $+120^\circ$). Nhưng sóng T âm ở D_1 nên trục sóng T phải trên $+90^\circ$ tức là $+120^\circ$ (không phải -60°). Trục sóng T này không bình thường vì vượt quá $+80^\circ$ (sóng T phải luôn dương ở D_1).
2. Có thể nói rằng có một hoại tử cơ tim bán cấp vì đã có hình ảnh thiếu máu cục bộ cơ tim dưới thượng tâm mạc nhưng hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc này chưa hoàn toàn thoái lui.

Điện tâm đồ 67

1. Sóng Q rộng ở các chuyển đạo trước tim phải không phải là bình thường trong trường hợp có bloc nhánh phải. Thực vậy, trong trường hợp này khử cực vách liên thất bị biến đổi và tiến hành từ trái sang phải, tức là luôn có sóng R khởi đầu phức bộ QRS ở các chuyển đạo trước tim phải trong trường hợp có bloc nhánh phải không kèm hoại tử cơ tim.
2. Sóng T âm ở V_1 có dạng không đối xứng là biểu hiện rối loạn tái cực thứ phát sau bloc nhánh hơn là một thiếu máu cục bộ đi kèm hoại tử cơ tim. Còn ở V_2 có sóng T của thiếu máu cục bộ cơ tim.
3. Sóng q ở V_6 trong bloc nhánh phải là bình thường. Sóng q này mất đi khi có hoại tử cơ tim vùng vách liên thất. Sự xuất hiện của sóng q trên điện tâm đồ này làm khả năng hoại tử cơ tim lan rộng ra thành trước bên.

Điền tâm đồ 68

1. Trục sóng T ở giữa $+120^\circ$ và $+150^\circ$ vì sóng T âm ở D_1 và dương ở aVR, điều này có nghĩa là trục sóng T phải trên $+120^\circ$, trục sóng T phải thấp hơn 150° vì sóng T dương ở D_2 .
2. Không có sóng Q bệnh lý vì diện tâm đồ này được ghi rất sớm khi quá trình nhồi máu cơ tim đang hình thành và chưa có hoại tử cơ tim.
3. Nghi có bloc phân nhánh trái trước dựa vào trục trái (trục QRS -30°) với dạng rS ở D_2 , D_3 , chẩn đoán chắc chắn khi trục QRS -45° .

Diện tâm đồ 69

1. Trong trường hợp tim nhanh thất, các sóng P này được giải thích do có dẫn truyền thất nhĩ ngược dòng.
2. Thường rất khó chẩn đoán phân biệt giữa tim nhanh trên thất có dẫn truyền lệch hướng với tim nhanh thất.

Điền tâm đồ 70

1. Đoạn ST chênh xuống từ V_3 đến V_5 có dạng đi ngang, dạng này không tương ứng với chẩn đoán dày thất trái. Mặt khác cần ghi nhận rằng các sóng T ở đây là dương, dấu hiệu sóng T dương này ít gặp khi có đoạn ST chênh xuống thứ phát của tăng gánh thất trái.
2. Có thể khẳng định đây là các ngoại tâm thu thất dù có sóng P đi trước, các sóng P này không đến sớm và có định hướng bình thường. Giá trị của ngoại tâm thu này vẫn truyền lên hướng như vậy bị loại bỏ. Các nhát P mất đi này là sớm nên nó xuất hiện ngay sau sóng P trước đó ngắn hơn 1 R. Tuy nhiên, nếu nó xuất hiện sau sóng P thì nó cần phải có một số độ dài bất thường để nó không bình thường (phức tạp hơn hợp)

Phức bộ thứ 6 ở aVR, aVL, aVF biến dạng rất nhẹ so với các phức bộ bên cạnh: PR hơi bị rút ngắn và sự tham gia của "ngoại tâm thu " vào sự hình thành nên phức bộ này là rất ít. Ở D₁, D₂, D₃ phức bộ QRS thứ 8 đã rõ ràng bị biến dạng nhiều hơn; Ở V₄, V₅, V₆ phức bộ thứ 7 đến rất sớm trước cá sóng P và ta thấy hình ảnh ngoại tâm thu thất kinh điển (bloc nhánh) không có phức bộ hỗn hợp.

3. Dạng ST ở D_2 gợi ý chẩn đoán cường giao cảm; thực vậy, nó có dạng đi dốc lên và có vẻ nối tiếp với dốc xuống của đoạn PQ đi trước nó.
4. Ở D_1 và V_6 .

Điện tâm đồ 71

1. Đoạn ST chênh lên kiểu này là bình thường do một tái cực sớm, đặc biệt trong cường phế vị. Trong trường hợp này, tần số tim thường chậm.

Điền tâm đồ 72

1. Dạng qR ở V₁, ngoài nhồi máu cơ tim còn có thể là dấu hiệu của dây nhĩ phải. Thực vậy, trong trường hợp này diện thể ghi được ở chuyển đạo này có thể có dạng diện thể trong buồng nhĩ phải (qR). Trên diện tâm đồ này do có tăng gánh thất phải nên rất có thể có dây nhĩ phải.
2. Chỉ khi không có tăng gánh thất phải thì trục phải +120° mới cho chẩn đoán bloc phân nhánh trái sau.

Diện tích là 75

Trong phần 3 V. Kinh hạ, gặp câu nói này trong kinh phật là không có. Vậy ông Phạm C. V. này không phải là nhà hiền triết?

2. Ngấm Digitalis được gợi ý bởi dạng ST chênh xuống đặc trưng và một phần khác là do có ngoại tâm thu thất.

Điện tâm đồ 74

1. Sóng T cao ở V_2 , nhưng biên độ các sóng T thường cao ở các chuyển đạo trước tim phải (tới 10 mm) và không phải là bất thường.
2. Thời gian QRS kéo dài là hình ảnh điện tâm đồ đặc trưng của tăng gánh thất trái.

Điện tâm đồ 75

1. Chẩn đoán rối loạn tái cực lan toả dựa vào sóng T dẹt ở các chuyển đạo ngoại biên và trước tim trái.
2. Khả năng có phì đại nhĩ phải vì biên độ sóng P tương đối cao ở các chuyển đạo trước tim (nhất là ở V_3) và có dạng nhọn ở trên cùng chuyển đạo đó. Tuy nhiên không có dạng điển hình ở các chuyển đạo D_2 , D_3 .
3. Nghi có hạ Kali máu vì biên độ sóng T thấp, có sóng U cao chồng lên sóng T và làm cho khoảng QT kéo dài rõ rệt.

Điện tâm đồ 76

1. Tái cực không bình thường ở các chuyển đạo ngoại biên vì trục sóng T khoảng -60° (giới hạn bình thường từ -10° đến $+80^\circ$).
2. Có thể khẳng định ổ ngoại tâm thu xuất phát từ vùng cao của nhĩ mà không phải ở vùng bộ nối vì các phức bộ ngoại tâm thu có sóng P đi trước; hình dạng sóng P này gần giống hình dạng sóng P xoang và khoảng PQ của phức bộ ngoại tâm thu không bị rút ngắn đi.

Điện tâm đồ 77

1. Hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc trên điện tâm đồ này không gợi ý chẩn đoán nhồi máu cơ tim bán cấp vì sóng T hoàn toàn bình thường.
2. Sự mất đồng bộ này là hậu quả của việc điều chỉnh không chính xác các đầu ghi của máy điện tâm đồ. Một sai sót điều chỉnh nữa là biên độ chuẩn (test 1mV) không chính xác.

Điện tâm đồ 78

1. Sóng Q tương đối sâu nhưng còn trong giới hạn bình thường về cả điện thế và thời gian.
2. Thời gian dẫn truyền nhĩ - thất = $0,12''$ đối với người lớn là ở giới hạn dưới của bình thường; với trẻ 6 tuổi, thời gian dẫn truyền nhĩ - thất này là bình thường, không phải là nhịp nút, cũng không phải hội chứng PQ ngắn. Mặt khác, vì sóng P dương ở D_2 nên nhịp nút chắc chắn bị loại trừ.

Điện tâm đồ 79

1. Trục sóng T được xác định là gần $+120^\circ$ vì sóng T gần như đẳng điện ở aVR, điều này có nghĩa là trục sóng T vuông góc với aVR tức là hoặc -60° hoặc $+120^\circ$. Giả thiết sau được chấp nhận vì sóng T âm ở D_1 nên trục sóng T phải trên $+90^\circ$.
2. Chẩn đoán thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc vùng trước mồm dựa vào sóng T đối xứng ở V_4 khác với dạng tăng gánh tâm thu thất trái ở V_5 , V_6 .

Điện tâm đồ 80

1. Đoạn ST chênh xuống kiểu dốc xuống với bề lõm ở trên, đây là dạng điển hình rối loạn tái cực trong tăng gánh thất trái.

2. Không. Vì sóng P nhọn ở D_2 nhưng biên độ và trục của sóng P này bình thường.

Điện tâm đồ 81

1. Sóng q ở V_1 được giải thích do có dày nhĩ phải. Thực vậy, trong trường hợp này, ở V_1 người ta có thể ghi được một điện thế tương tự như điện thế ở trong buồng nhĩ phải, bình thường thì đây là một phức bộ QRS có sóng âm đầu tiên.
2. Các dấu hiệu phì đại thất phải trên điện tâm đồ này là : trục phải, R cao ở V_1 , S sâu ở V_6 , tất cả các chuyển đạo trước tim tới tận V_5 đều có dạng phức bộ thất phải.

Điện tâm đồ 82

1. Chẩn đoán sẹo hoại tử cơ tim kém chắc chắn: Thực vậy, ở V_2 , V_3 hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc rất nhiều, nhưng hình ảnh thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc chỉ mới bắt đầu, đây là điểm đặc trưng cho hoại tử cơ tim cấp hoặc bán cấp.
2. Mặc dù biên độ P cao ở D_2 , nhưng không thể chẩn đoán dày nhĩ phải vì sóng P có hình dạng bình thường ở các chuyển đạo trước tim phải.

Điện tâm đồ 83

1. Sóng T âm ở D_3 không phải là hình ảnh bệnh lý do trục sóng T ở đây là từ 0° đến $+30^\circ$; Trục này cũng bình thường vì trục QRS gần bằng $+30^\circ$.
2. Đoạn ST chênh lên kiểu dốc lên bình thường hay gặp ở các chuyển đạo trước tim phải nên dạng ST chênh lên ở V_2 , V_3 trên điện tâm đồ này là hoàn toàn bình thường.

Điện tâm đồ 84

1. Sóng P âm ở aVL có nghĩa là trục sóng P trên 60° . Đây không nhất thiết là bệnh lý vì trục sóng P bình thường ở giữa 0° và $+80^\circ$.

Điện tâm đồ 85

1. Phức bộ thất thứ 2 ở aVR, aVL, aVF thực sự là một thoát vị bộ nối; Thực vậy, nó không có sóng P đi trước và xuất hiện sau một khoảng ngừng xoang do bloc nhĩ - thất (sóng P thứ 2 ở 3 chuyển đạo này là một sóng P bị bloc).
2. Ở D_1 , D_2 , D_3 (phức bộ thất thứ 2, thứ 3, thứ 4) và ở aVR, aVL, aVF (phức bộ thất thứ 3, thứ 4) thấy rõ PR kéo dài dần, nhưng bloc nhĩ - thất chấm dứt chuỗi PR kéo dài dần này không được ghi lại ở đây (do điện tâm đồ bị gián đoạn). Qua đây ta thấy rằng, khi có một rối loạn nhịp phức tạp cần ghi điện tâm đồ đủ dài để phân tích. Cần chú ý ở V_4 , V_5 , V_6 có một đoạn nhịp xoang đều với PR ổn định.

Điện tâm đồ 86

1. Chẩn đoán tăng gánh tâm trương thất trái vì chỉ số Sokolow dương tính, sóng T dương, đối xứng ở các chuyển đạo trước tim trái.
2. Dạng phức bộ QRS ở V_3 không bệnh lý, dạng này có thể thấy ở vùng chuyển tiếp.

Điện tâm đồ 87

1. Chẩn đoán bloc phân nhánh trái trước dựa vào trục trái -60° , không có hình ảnh hoại tử cơ tim vùng thành dưới (dạng rS ở D_2 , D_3).

2. Nghi có phình thành tim vì có hình ảnh tổn thương cơ tim dưới thượng tâm mạc ở V_2, V_3 ; Tuy vậy, chẩn đoán này chỉ đúng nếu đây là nhồi máu cơ tim cũ, còn trường hợp này chưa chắc chắn vì ở các chuyển đạo trước tim trái vẫn còn rõ hình ảnh các sóng T thiếu máu cơ tim.

Điện tâm đồ 88

1. Nghi có sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách vì sóng R ở V_2, V_3 có biên độ thấp hơn so với V_1 ; Tuy nhiên sự chênh lệch này chưa đủ lớn để có thể chẩn đoán xác định.
2. Thời gian sóng q ở V_4, V_5 chưa đạt tới $0,04''$; nó ở trong giới hạn bình thường và có thể biểu hiện sự lan rộng tới vùng mỏm của sẹo hoại tử cơ tim vùng trước vách.

Điện tâm đồ 89

1. QRS giãn rộng $0,10''$ là tiêu chuẩn bloc nhánh không hoàn toàn; Tuy nhiên, QRS giãn rộng này cũng là một trong các dấu hiệu của tăng gánh thất trái.
2. Đây là một tăng gánh tâm thu thất trái mà không phải là tăng gánh tâm trương thất trái vì có sóng T âm tính còn trong tăng gánh tâm trương thất trái thì các sóng T vẫn dương.

Điện tâm đồ 90

1. Chẩn đoán sẹo hoại tử cơ tim vùng thành dưới và bên dựa vào sóng Q rộng và sâu ở D_2, D_3, aVF và sóng Q rộng ở V_5, V_6 ; Tăng gánh thất trái cũng có thể gây ra sóng Q sâu ở V_5, V_6 (phì đại vách liên thất) nhưng thường không gây ra sóng Q rộng.

2. Chẩn đoán dày nhĩ trái dựa vào sóng P rộng ($0,13''$) và sóng P 2 đỉnh; tuy vậy, cần chú ý rằng dạng điển hình của dày nhĩ trái không thấy ở V_1 .

Điện tâm đồ 91

1. Sóng T dẹt ở V_5, V_6 không có dạng thiếu máu cơ tim; Tuy nhiên, trong bệnh cảnh này, các sóng T ở đây rất có thể là sóng T của thiếu máu cơ tim thành bên.
2. Còn sóng r ở V_1 chứng tỏ còn 1 vector khứ cực vách liên thất hướng từ trái sang phải; Như vậy là hoại tử cơ tim đã không phá huỷ hoàn toàn vách liên thất. Tuy nhiên, cần chú ý sóng r này có biên độ rất nhỏ.

Điện tâm đồ 92

1. Sóng r ở V_3 thấp hơn sóng r ở V_2 nhưng toàn bộ phức bộ QRS ở V_3 có biên độ thấp hơn phức bộ QRS ở V_2 nên trong tình huống này, hiện tượng trên không còn ý nghĩa bệnh lý.
2. Nghi có rối loạn tái cực vùng thành dưới dựa vào trục sóng T khoảng 0° trong khi trục QRS khoảng $+60^\circ$. Chênh lệch giữa 2 trục ở giới hạn bình thường.
3. Sóng T cao, nhọn, đối xứng làm nghi ngờ có thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc; Tuy nhiên, dạng này cũng có thể thấy ở các chuyển đạo trước tim phải ở người bình thường. Hơn nữa, trên điện tâm đồ này dạng sóng T như trên chỉ thấy ở 1 chuyển đạo và chắc là không có ý nghĩa bệnh lý.

Điện tâm đồ 93

1. Đoạn ST chênh lên ở V_2 không có ý nghĩa bệnh lý. Thực vậy, nó có dạng di dốc lên thường thấy ở chuyển đạo này.
2. Mốc của QRS ở D_3 không có ý nghĩa bệnh lý. Trên thực tế, dạng này thường gặp ở D_3 .

Điện tâm đồ 94

1. Giả thiết về hội chứng tiền kích thích dựa vào QRS giãn rộng với giãn rộng phân đầu của phức bộ này. Thường thì hội chứng này kèm theo sự rút ngắn dẫn truyền nhĩ - thất nhưng sự rút ngắn này không chứng minh được trong trường hợp cuồng nhĩ.
2. Giả thiết có một tổn thương cơ tim dưới nội tâm mạc vùng trước bên dựa vào đoạn ST chênh xuống nhiều ở các chuyển đạo trước tim trái; Tuy nhiên, hiện tượng này cũng có thể được giải thích bởi rối loạn tái cực thứ phát sau một rối loạn khử cực thất do ngưng Digitalis.

Điện tâm đồ 95

1. Đây chắc là một nhịp thoát thất vì các phức bộ QRS rộng và có dạng bloc nhánh phải; Tuy nhiên, có thể là nhịp thoát bộ nối với bloc nhánh phải.
2. Đây là một nhịp thất với chủ nhịp nằm ở thất trái vì nó có hình ảnh bloc nhánh phải.

Điện tâm đồ 96

1. Sóng T âm ở các chuyển đạo trước tim phải nằm trong bệnh cảnh bloc nhánh phải hoàn toàn, không phải là thiếu máu cơ tim dưới thượng tâm mạc.
2. Có thể khẳng định rằng ngoại tâm thu thấy ở D_1 , D_2 , D_3 là ngoại tâm thu nhĩ vì nó có một sóng P, sóng P này khó thấy nhưng nó làm biến dạng rõ rệt sóng T của phức bộ trước đó (đặc biệt rõ ở D_2).

Điện tâm đồ 97

1. Chẩn đoán cuồng nhĩ dựa vào giả thiết rằng cứ 2 sóng F thì có một sóng chồng lên phức bộ QRS. Hiện tượng này thấy rõ nhất ở sóng S ở D_3 , aVF và sóng R' ở V_1 ,

V_2 . Sự trùng khớp theo thời gian của hiện tượng này làm cho giả thiết cuồng nhĩ có thể chấp nhận được. Tuy nhiên, với một cuồng nhĩ thì tần số sóng F = 240 chu kỳ/phút là tương đối chậm. Một chẩn đoán khác có thể là tim nhanh nhĩ với bloc nhĩ - thất cấp I.

2. Chẩn đoán bloc nhánh phải không hoàn toàn dựa vào QRS giãn rộng (0,10") và có sóng S hơi rộng ở D_1 (sóng R' ở V_1 chắc là do một sóng F chồng lên phức bộ QRS).
3. Trong trường hợp có cuồng nhĩ, các sóng F nói chung rộng và các tiêu chuẩn dày nhĩ không thể áp dụng được nữa.

Điện tâm đồ 98

1. Chẩn đoán phân biệt giữa cuồng nhĩ và cơn nhĩ thu nhanh không phải luôn luôn dễ dàng. Trên điện tâm đồ này vì không có hình ảnh răng cưa đặc trưng và vì các nhĩ đồ không liên tiếp nên có thể là cơn nhĩ thu nhanh.
2. Thường trong bloc nhánh trái hoàn toàn không có sóng Q ở V_1 vì khử cực thất diễn ra từ phải sang trái tạo sóng dương đầu tiên ở các chuyển đạo trước tim trái.
3. Thường có sóng r nhỏ ở các chuyển đạo trước tim phải trong trường hợp bloc nhánh trái hoàn toàn, nhưng cũng có thể không có sóng r và lúc đó ở các chuyển đạo này ta thấy dạng QS.

Điện tâm đồ 99

1. Chẩn đoán bloc nhĩ - thất hoàn toàn dựa vào rung nhĩ và nhịp thất đều. Thực vậy, khi không có bloc nhĩ - thất hoàn toàn thì nhịp thất luôn không đều khi có rung nhĩ. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng các phức bộ thất thanh mảnh và hơi không đều.

2. Đoạn ST chênh xuống ở các chuyển đạo trước tim trái không phải dấu hiệu tăng gánh tâm thu thất trái vì sóng T dương chứ không âm ở các chuyển đạo này. Trong tăng gánh tâm thu thất trái, đoạn ST chênh xuống đi kèm sóng T âm.
3. Nhiễm độc Digitalis là một chẩn đoán gần như chắc chắn vì trên điện tâm đồ thấy đồng thời các dấu hiệu ngấm Digitalis (đoạn ST chênh xuống dạng đáy chén ở D_2 , D_3 , aVF), có bloc nhĩ - thất hoàn toàn và có ngoại tâm thu thất nhịp đôi.

Điện tâm đồ 100

1. Trục sóng T ở đây là không bình thường vì trên $+60^\circ$ và chênh lệch lớn so với trục QRS.
2. Nghi có tâm phế cấp vì có dày nhĩ phải kèm bloc nhánh phải không hoàn toàn và tim xoay sang phải với dạng SIQ3.



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

BÀI TẬP ĐIỆN TÂM ĐỒ

Chịu trách nhiệm xuất bản

HOÀNG TRỌNG QUANG

<i>Biên tập:</i>	BS. NGUYỄN HOÀNG LONG
<i>Sửa bản in:</i>	HOÀNG LONG
<i>Trình bày bìa:</i>	TRẦN THANH HÀ
<i>Kỹ thuật vi tính:</i>	NGÔ MINH CƯỜNG

In 1000 cuốn, khổ A4 tại Xưởng in Nhà xuất bản Y học.

Số đăng ký kế hoạch xuất bản: 23 - 2006/CXB/232 - 271/YH

In xong và nộp lưu chiểu quý II năm 2006.

Tim đọc

- ❖ *Đau thắt ngực và nhồi máu cơ tim*
- ❖ *Hướng dẫn đọc điện tim*
- ❖ *Bệnh tim bẩm sinh ở trẻ em*
- ❖ *Tai biến mạch máu não*
- ❖ *Bệnh mạch vành*
- ❖ *Suy tim cách phòng ngừa và điều trị*
- ❖ *Phẫu thuật cấp cứu tim mạch và lồng ngực*

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

Địa chỉ: 352 Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội

Tel: 04.7625922 - 7625934 - 7627819 - Fax: 04.7625923

E-mail: Xuatbanyhoc@fpt.vn

Website: www.cimsi.org.vn/nhaxuatbanyhoc

GIÁ: 67.000Đ

bí điện tâm đồ dùng cho



180308000051

67,000

