CÁC BẤT THƯỜNG CẤU TRÚC/NTT/NHỊP

TRÊN THẤT

Nút xoang

- Nhịp xoang
  - Nhanh xoang: TS>100l/ph
  - Bình thường: TS 60-100l/ph
  - Chậm xoang: TS <60l/ph
- Loạn nhịp xoang
  - Sinh lý: Nhịp không đều, RR lớn - RR nhỏ >0.16s; Thay đổi theo nhịp thở
  - Bệnh lý - Ngưng xoang
    - Block xoang nhĩ
      - Độ 1: Không thấy trên ECG
      - Độ 2
        - Type A: PP ngắn dần --> Ngưng xoang. Khoảng ngưng xoang < 2PP (2RR) trước đó
        - Type B: PP đều nhau --> ngưng xoang. Khoảng ngưng xoang = 2PP (2RR) trước đó
      - Độ 3: Mất hoàn toàn sóng P. QRS tự khử cực. Có thể xuất hiện P' ngoài nút xoang
    - Ngưng xoang-suy nút xoang: PP đều nhau. Khoảng ngưng xoang không là bội số của khoảng PP trước đó.

Nhĩ

- Lớn Nhĩ
  - Phải: DII: Biên độ sóng P >2.5mm (P phế). V1: Biên độ Pha (+) sóng P > 1.5mm. Trục lệch P
  - Trái: DII: Thời gian sóng P >0.12s. DII: Sóng P 2 đỉnh, khoảng cách giữa 2 đỉnh >0.04s. V1: Pha (-) P có biên độ >1mm và thời gian >0.04s. Trục lệch T
  - 2 Nhĩ: cả 2 tiêu chí của lớn Nhĩ T và P
- NTT nhĩ: -Sóng P' trước QRS, hình dạng khác P, có thể đảo chiều so với P. -QRS hẹp, RR chứa NTT < 2RR bình thường (nghỉ bù không hoàn toàn). Dạng ĐẶC BIỆT: NTT nhĩ bị block AV => chỉ có P', mất QRS
- Nhịp nhĩ
  - Đơn ổ: Sóng P' khác P xoang
    - Nhịp tự nhĩ (Chủ nhịp nhĩ): TS <100l/ph
    - Nhịp nhanh nhĩ đơn ổ: TS >100l/ph
  - Đa ổ: >= 3 ổ
    - Chủ nhịp nhĩ lang thang (WAT): TS <100l/ph
    - Nhịp nhanh nhĩ đa ổ (MAT): TS >100l/ph
- Cuồng nhĩ: - 1 ổ nhưng bị xơ, vòng vào lại Nhĩ. - Nhịp nhĩ đều 200-300l/ph, P=F răng cưa, QRS hẹp đều đồng dạng (Trừ TH cuồng nhĩ dẫn truyền thay đổi)
  - Loại I (điển hình): Ngược chiều kim đồng hồ; sóng (-) ở DII DIII aVF
  - Loại II (Không điển hình): cùng chiều kim đồng hồ; sóng (+) ở DII DIII aVF
  - - Cuồng nhĩ 2:1 = 2F:1QRS (để ý sóng P' xuất hiện giữa có thể là F)
    - Cuồng nhĩ 3:1 = 3F:1QRS
    - .....
    - Cuồng nhĩ dẫn truyền thay đổi : Không đều
- Rung nhĩ: - Đa ổ phát không đồng đều, hoạt hóa vô tổ chức tâm nhĩ => Nút AV trơ không đều, nhịp thất không đều. - Nhịp nhĩ ko đều 400-600l/ph, P=f lăn tăn, QRS hẹp, đa dạng, thấy rõ nhất ở V1, có 2 dạng: + Rung nhĩ sóng nhỏ : biên độ f<0.5mm; + Rung nhĩ sóng lớn: biên độ f>0.5mm. *Trường hợp đặc biệt: + Rung nhĩ (thường là đáp ứng thất chậm) + Block AV3 : Rung nhĩ nhưng nhịp đều; + Rung nhĩ + WPW: Rung nhĩ có QRS rộng ==> Nghi ngờ có WPW
  - Đáp ứng thất Nhanh: TS >100l/phút
  - Đáp ứng thất TB: TS 60 -100l/phút
  - Đáp ứng thất chậm: TS < 60l/phút
  - 4 loại: -Rung nhĩ kịch phát (48h-7 ngày): tự chấm dứt; -Rung nhĩ dai dẳng (>7 ngày): không tự chấm dứt nhưng có thể điều chỉnh về xoang; -Rung nhĩ dai dẳng kéo dài(>1 năm); -Rung nhĩ vĩnh viễn: không thể đưa về xoang

Bộ nối

- Block AV
  - Độ 1: PR dài > 0.2s
  - Độ 2
    - Mobiz 1: PR dài dần --> 1 sóng P không dẫn RR không đều
    - Mobiz 2: PR ngắn đều --> 1 sóng P không dẫn RR không đều
    - Cao độ
      - 2:1: 2 P: 1 QRS
      - 3:1: 3 P: 1 QRS
      - 4:1; 5:1 v..v...v..
  - Độ 3: Phân ly nhĩ thất RR đều
- NTT bộ nối: -Sóng P' trước/sau/hòa vào QRS, (-) DII, (+) aVR. -QRS hẹp, RR chứa NTT < 2RR bình thường (nghỉ bù không hoàn toàn)
- Nhịp bộ nối
  - Trên bộ nối: Sóng P đảo chiều (ngược P xoang), xuất hiện trước QRS
  - Dưới bộ nối: Sóng P đảo chiều (ngược P xoang), xuất hiện sau hoặc hòa vào QRS
  - -Nhanh bộ nối: TS >100l/ph; -Bộ nối gia tốc: TS 60-100l/ph; -Thoát bộ nối: TS 40-60l/ph; -Chậm bộ nối: TS <40l/ph
- Đường dẫn truyền phụ
  - HC kích thích sớm dạng LGL: chỉ có PR ngắn (Bó James: Từ Nhĩ --> Bó his)
  - Nhịp nhanh trên thất vòng vào lại nút nhĩ thất (AVNRT): -Nhịp đều >150l/ph, QRS hẹp; -Khởi kích sau 1 NTT
    - Chậm-Nhanh (Điển hình): Sóng P đảo chiều hòa vào QRS, theo sát sau QRS tạo sóng s giả ở DII DIII aVF, sóng r giả ở V1 (Khó thấy). RP<PR (Short RP) + RP<0.04s.
    - Nhanh-Chậm (không điển hình): Sóng P đảo chiều theo sau QRS, RP>PR (Long RP), (-) ở DII DIII avF và V6, (+) ở V1
    - ECG ngoài cơn nhịp nhanh có HC kích thích sớm LGL

Dẫn truyền lệch hướng

- Nhịp nhanh trên thất DTLH
  - Đường dẫn truyền phụ
    - HC kích thích sớm dạng WPW & Mahaim (Sóng delta ở các CĐ trước ngực)
      - WPW: PR ngắn + QRS rộng + Sóng delta (Bó Kent: Nhĩ --> Thất)
        - Type A: delta (+) ở V1 = đường phụ bên T
        - Type B: delta (-) ở V1 = đường phụ bên P
      - Sợi Mahaim: chỉ có QRS rộng và sóng delta (Bó His --> Thất)
    - Nhịp nhanh trên thất vòng vào lại Nhĩ thất (AVRT)
      - Thuận (Xuống AV-vòng lại đường phụ): Nhịp đều >150l/ph, QRS hẹp, Sóng P đảo chiều theo sau QRS, Short RP + RP >0.08s hoặc RP>PR (Long RP)
      - Nghịch (Xuống đường phụ-vòng lại AV): Nhịp đều >150l/ph, QRS rộng, Sóng P đảo chiều theo sau QRS
      - Cùng lúc xuống đường phụ và chính
      - ECG ngoài cơn nhịp nhanh có HC kích thích sớm WPW, Mahaim
  - Block nhánh: có hình ảnh block nhánh P, T, phân nhánh
    - Block thật sự: điện tim đang có block nhánh P/T
    - Block tạm thời: xảy ra trong cơn nhịp nhanh
- NTT trên thất DTLH
  - Type 1: Do thời kì trơ không đều, dẫn truyền xuống đúng vào giai đoạn trơ của 1 nhánh ==> Hình dạng block nhánh (Nhát Ashman)
  - Type 2: có đường dẫn truyền phụ (Nhịp chính có HC WPW hoặc Mahaim)
  - Type 3: Do cơn nhịp nhanh kịch phát/từng lúc. Khởi đầu = 1 NTT Nhĩ (Nhát dẫn) ==> Xuất hiện NTT DTLH ==> vào cơn nhịp nhanh.
  - QRS rộng <0.14s, 3 pha, pha đầu hình dạng = pha đầu của nhát dẫn (Nếu block nhánh P), đa dạng. Dạng QRST tương tự nhát có block nhánh từ trước. Gồm các dạng: -Block nhánh P (r<R'); -Block nhánh T; -Block phân nhánh T trước, sau; -Không xếp loại

THẤT

Lớn Thất

- Phải: V1: R/S>1; V1: R>7mm; RV1(V2)+ SV5 >11mm (TC Sokolow Lyon); Vùng trước tim chuyển dịch sang T (S cao CĐ tim T); VAT P>0.035s; Trục lệch P (bắt buộc)
- Trái: SV1(V2) + RV5 >35mm (TC Sokolow Lyon); RaVL + SV3 Nam>28mm/Nữ>20mm (TC Cornell); RaVL >12mm (TC Cornell hiệu chỉnh); Vùng trước tim chuyển dịch sang P (R cao CĐ tim P); VAT T >0.045s; RV6>RV5; Trục lệch T
- 2 Thất: -Tổng biên độ R+S ở V3 (V4) >50mm; -SV1 thấp, SV2 rất cao; -R cao ở tất cả các CĐ trước tim; -Lớn thất P + Lớn nhĩ T; -Lớn thất T + trục lệch P; -Lớn thất T + R cao CĐ tim P

Block nhánh

- Nhánh Phải (RBBB): V1 (V2): R đơn độc/qR/RSR'/R tai thỏ; V6 (V5): S nhỏ
  - Hoàn toàn: QRS rộng
  - Không hoàn toàn: QRS hẹp
- Nhánh Trái (LBBB): V1 (V2): S Sâu rộng; V6 (V5): R đơn độc/R tai thỏ, mất sóng Q
  - Hoàn toàn: QRS rộng
  - Không hoàn toàn: QRS hẹp
- Phân nhánh Trái trước: Trục lệch T + rS ở DIII
- Phân nhánh Trái sau: Trục lệch P + qR ở DIII

NTT Thất

Mất sóng P; QRS rộng (thường >0.14s), dị dạng, 2 Pha; RR chứa NTT = 2RR bình thường (Nghỉ bù hoàn toàn)

- NTT thất P: hình dạng block nhánh T
- NTT thất T: Hình dạng block nhánh P (R>r')
- Dạng ĐẶC BIỆT: NTT thất R/T xuất hiện sớm cạnh hoặc hòa vào sóng T của nhịp trước đó, nguy hiểm vì dễ dẫn đến rung thất

Nhịp thất

- Hình dạng
  - Đơn ổ (đơn dạng)
  - Đa ổ (đa dạng): Nhiều hình dạng; XOẮN ĐỈNH: Dạng đặc biệt, vòng vào lại toàn tim, xoay quanh trục đẳng điện
- Thời gian
  - Duy trì: >30s HOẶC có triệu chứng
  - Kịch phát: <30s VÀ không có triệu chứng
- Tần số
  - Nhịp tự thất: TS<60l/phút
  - Nhịp tự thất gia tốc: TS 60-100l/phút
  - Nhịp nhanh thất: TS>100l/phút
- -QRS rộng > 0.16s, dị dạng, vẫn phân biệt được các thành phần của QRS; -Không có sóng P hoặc Phân ly nhĩ thất; -Trục vô định/block nhánh P nhưng trục T/Block nhánh T nhưng trục P; -Block nhánh P có QRS > 0.14s/Block nhánh T có QRS >0.16s; -Xuất hiện Nhát hỗn hợp (Dressler), Nhát bắt
- Phân biệt Nhịp nhanh thất & trên thất (TC BRUGADA): sử dụng khi trường hợp khó phân biệt. Nếu thỏa 1 trong 4 tiêu chuẩn sau là VT
  1. QRS đồng (+) hoặc đồng (-) ở tất cả các CĐ trước ngực (R và S không xuất hiện đồng thời)
  2. RS>100ms (2,5 ô nhỏ) bất kỳ 1 CĐ trước ngực. (RS = Bắt đầu sóng R đến đỉnh thấp nhất sóng S)
  3. Phân ly nhĩ thất
  4. Có dạng block nhánh
     - Nhánh P: - V1: R đơn độc/qR/R tai thỏ/Rsr' (R cao>r'); - V6: rS hoặc QS
     - Nhánh T: - V1 (V2): sóng r rộng >40ms (1 ô nhỏ); - V1 (V2): sườn xuống sóng S có móc; - V1 (V2): khoảng thời gian bắt đầu phức bộ QRS đến đỉnh sóng S hoặc QS >60ms (1,5 ô nhỏ); - V6: qR hoặc QS

Cuồng thất

1 ổ xơ ở thất ==> Vòng vào lại tại Thất; - Sóng nhanh, đều, không phân biệt được các thành phần của QRS

Rung thất

Rung nguyên khối cơ thất; - Sóng nhanh, dị dạng, không đều

Phân ly điện cơ

Có điện tim + Không co bóp cơ tim

Vô tâm thu

Không có điện tim + Không co bóp cơ tim