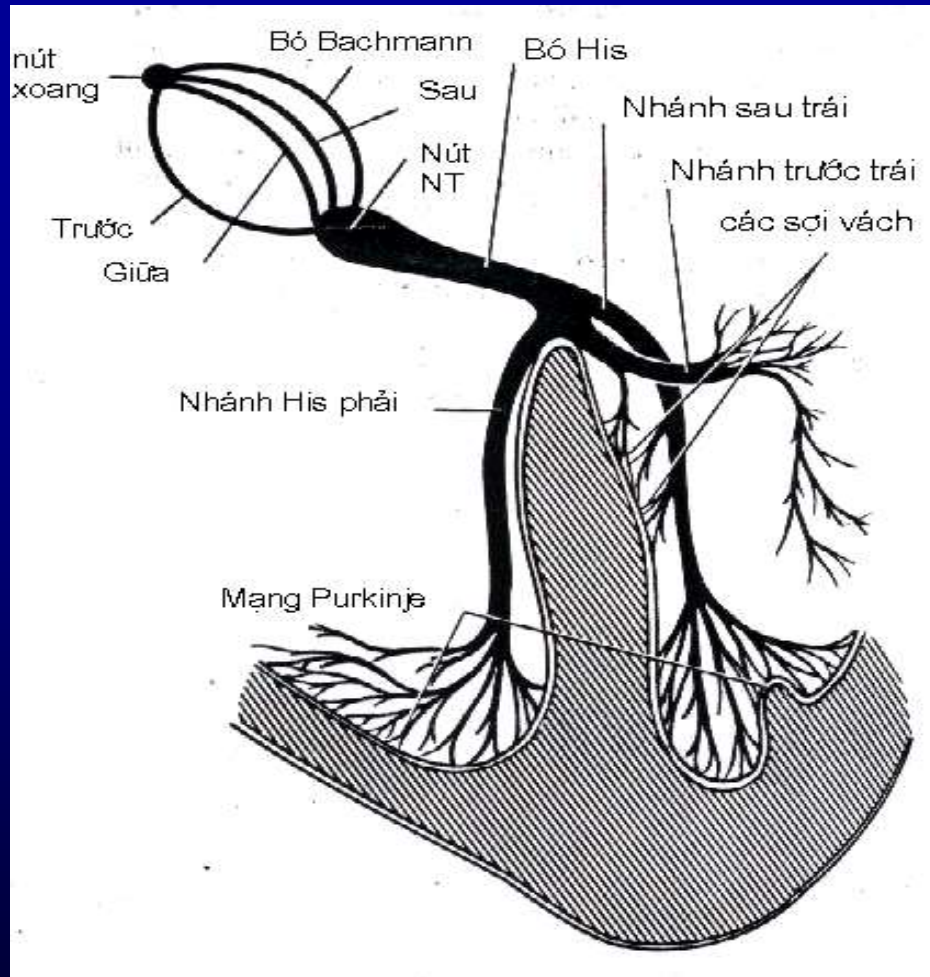


**ĐIỆN TÂM ĐỒ CHẨN ĐOÁN
CÁC RỐI LOẠN NHỊP THẮT**

**TS. TRẦN SONG GIANG
VIỆN TIM MẠCH VIỆT NAM**

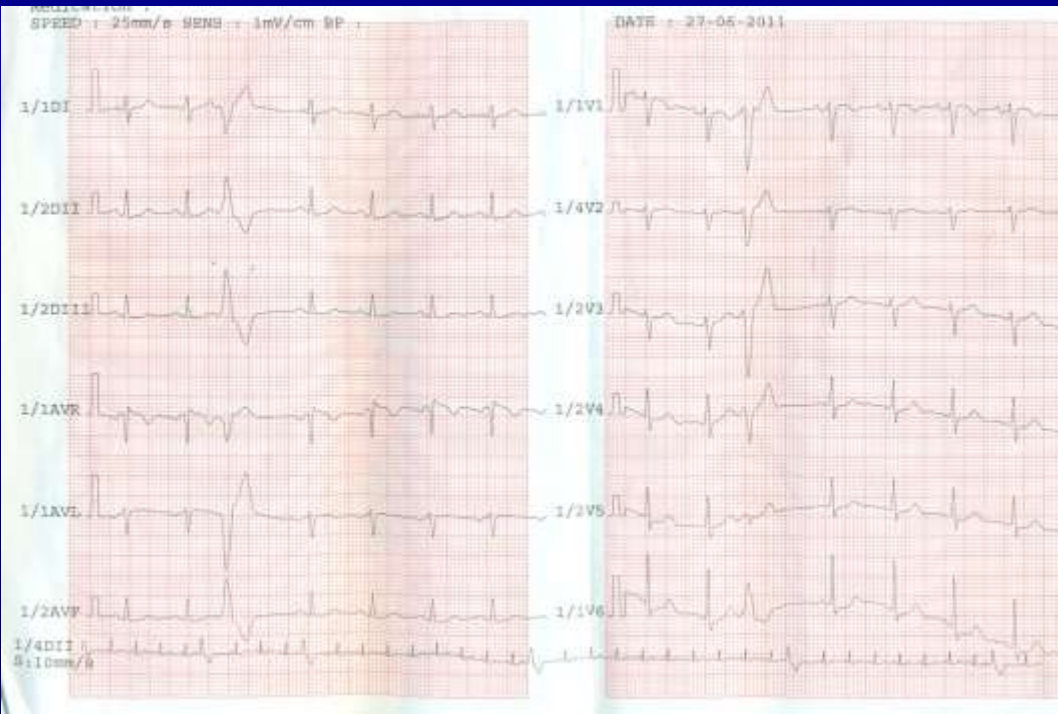


Hệ thống dẫn truyền trong tim

CÁC RỐI LOẠN NHỊP THẮT

1. NTT/T.
2. NNT.
3. Xoắn đỉnh.
4. Cường thất.
5. Rung thất

NGOẠI TÂM THU THẮT

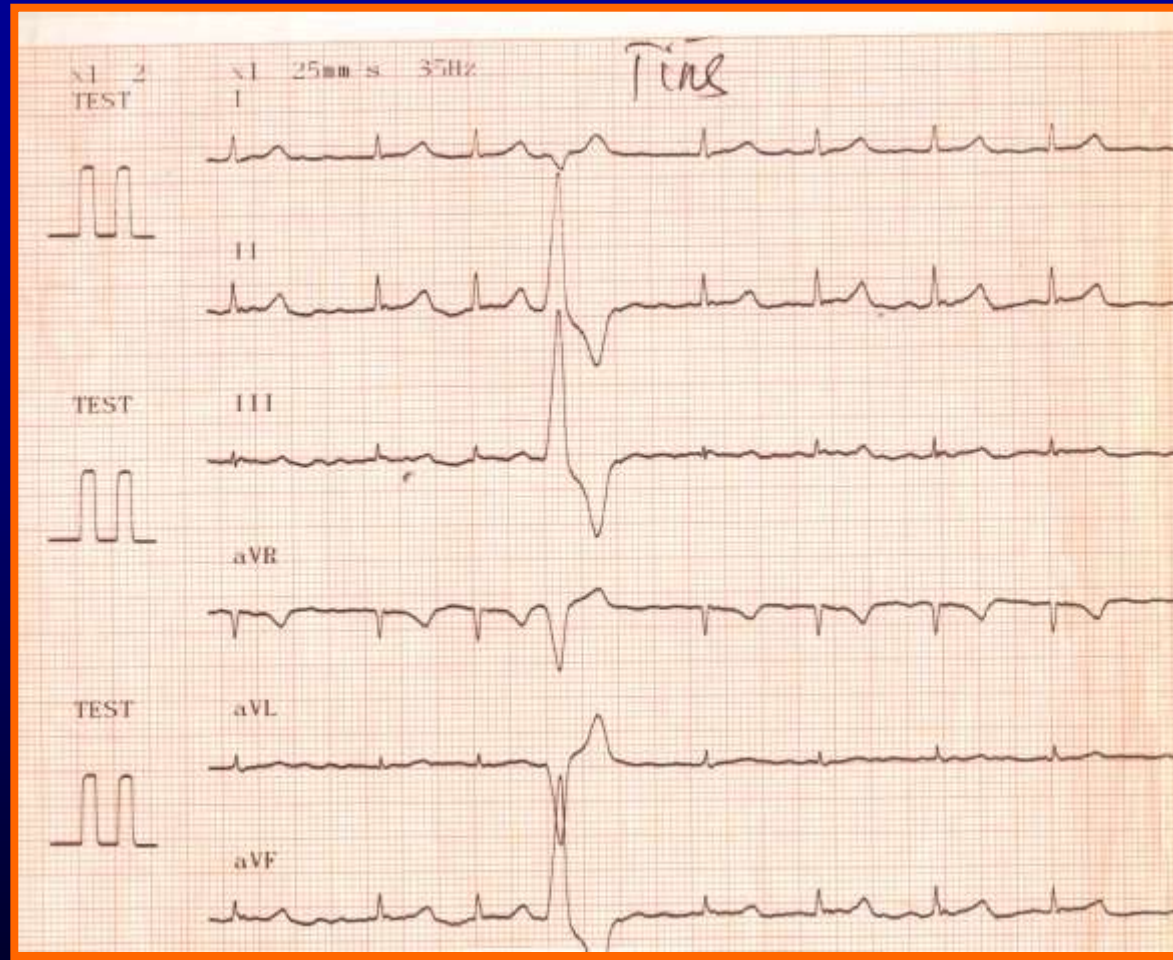


- Thất đồ đến sớm: $RR' < RR$.
- QRS giãn rộng, có móc.
- Không có P đi trước.
- Nghi ngờ.
- Khử cực nhĩ do DT ngược: có hoặc không.

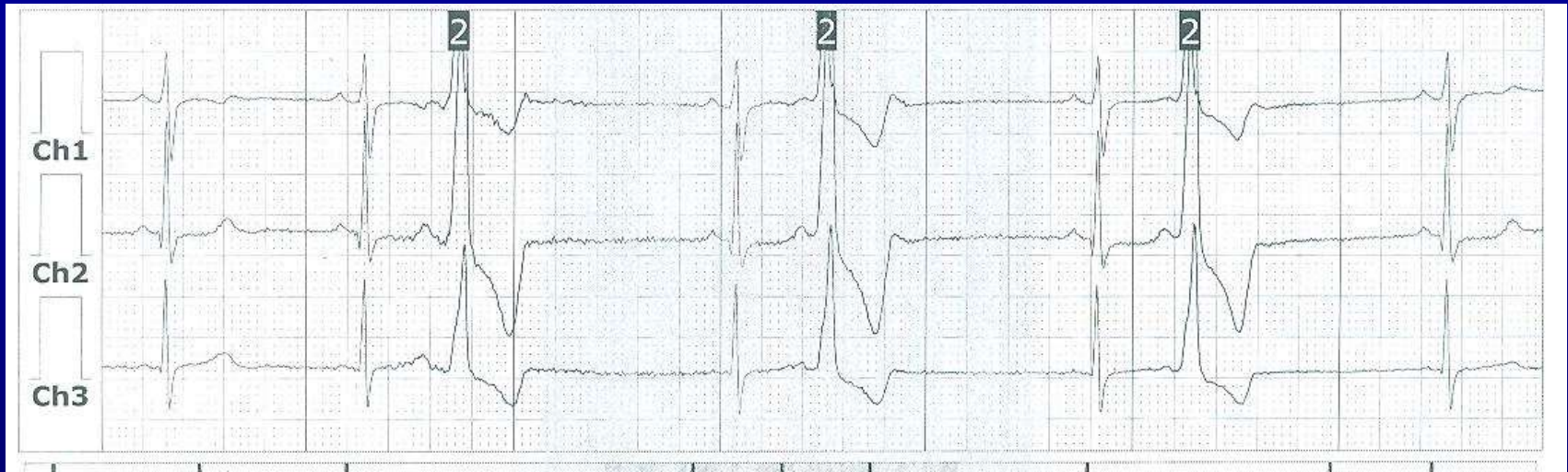
CÁC HÌNH THÁI NTT/T

- NTT/T đơn lẻ.
- NTT/T chùm.

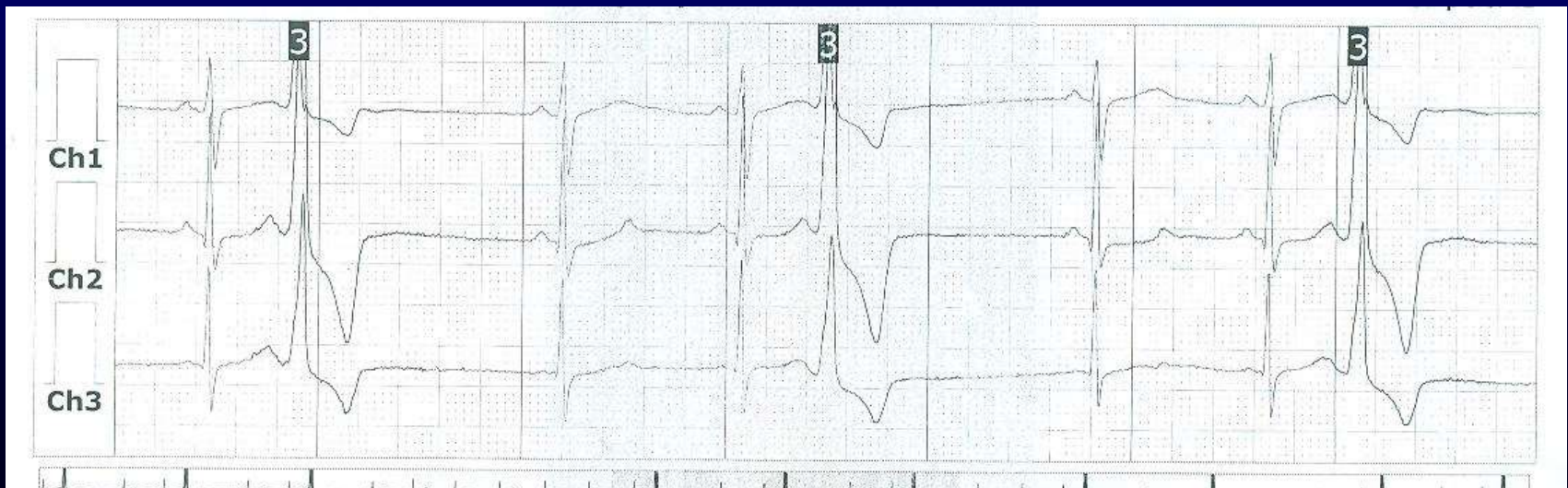
NTT/T ĐƠN LẺ



NTT/T NHỊP ĐÔI



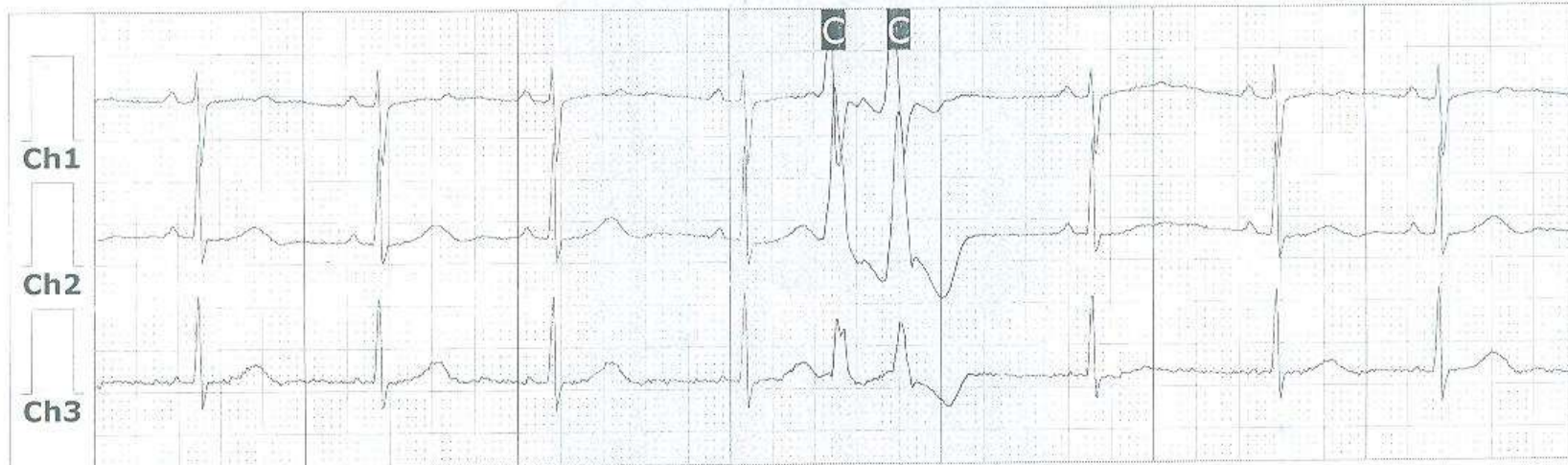
NTT/T NHỊP 3



NTT/T CHÙM

10:46:51 PM 82 BPM Size x1,x1,x1 Couplet

Strip 9 of 17

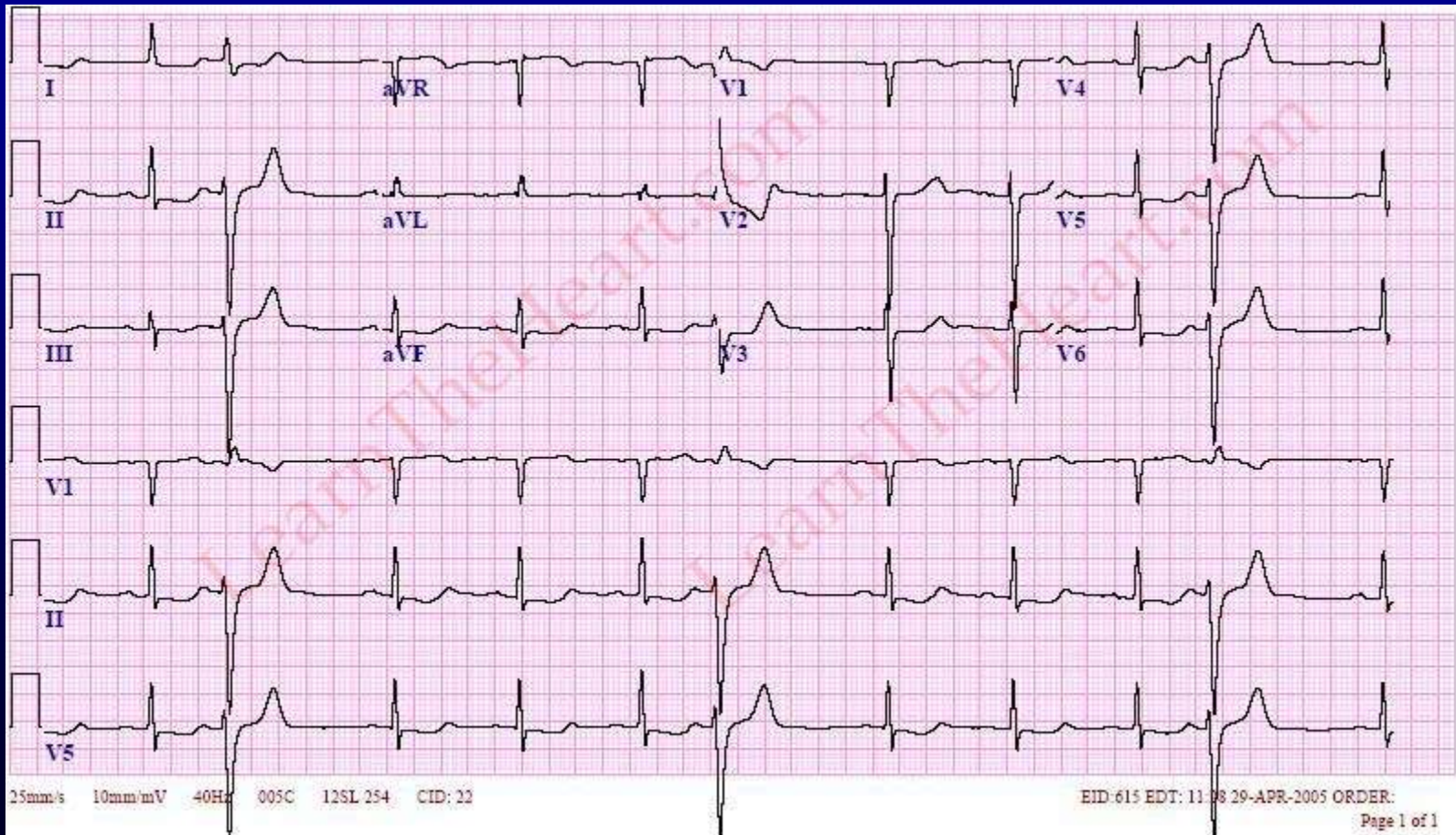


2:13:03 AM 75 BPM Size x1,x1,x1 Triplet

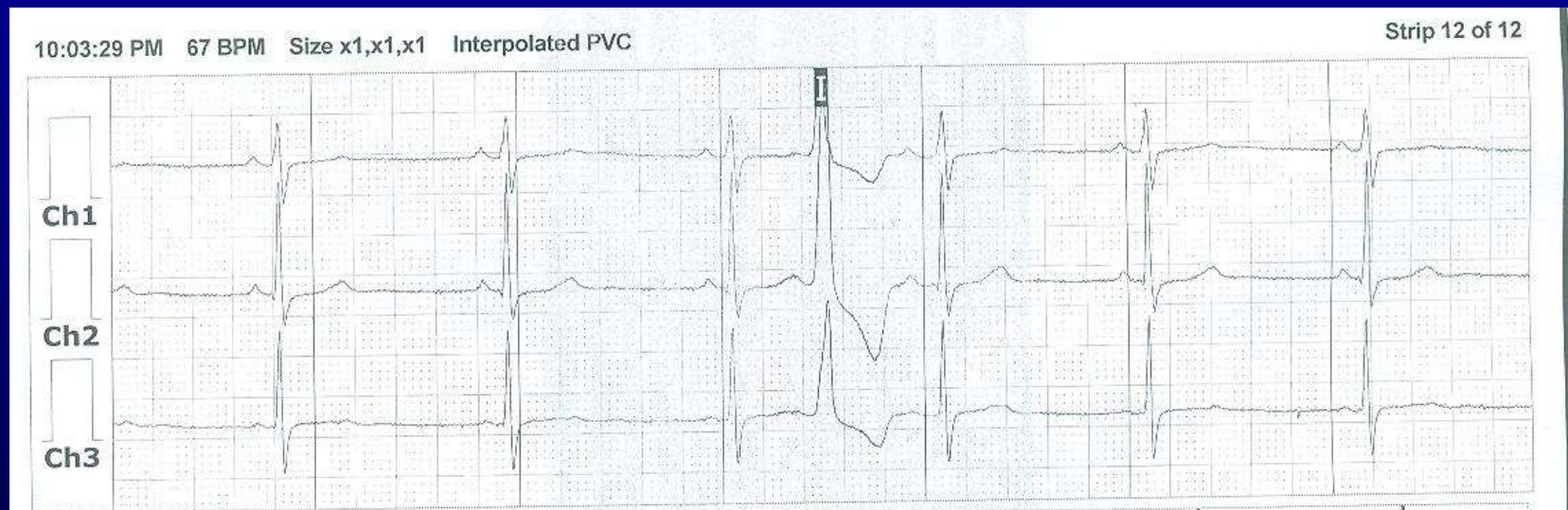
Strip 15 of 17



NTT/T DẠNG NGHỈ BÙ



NTT/T DẠNG XEN KẼ



CÁC HÌNH THÁI NTT/T

- NTT/T đơn dạng.
- NTT/T đa dạng: ≥ 2 hình dạng khác nhau.

CÁC HÌNH THÁI NTT/T

- NTT/T sớm (dạng R/T).
- NTT/T thông thường.
- NTT/T muộn.

R on T: occur on the peak of the T wave of the preceding beat

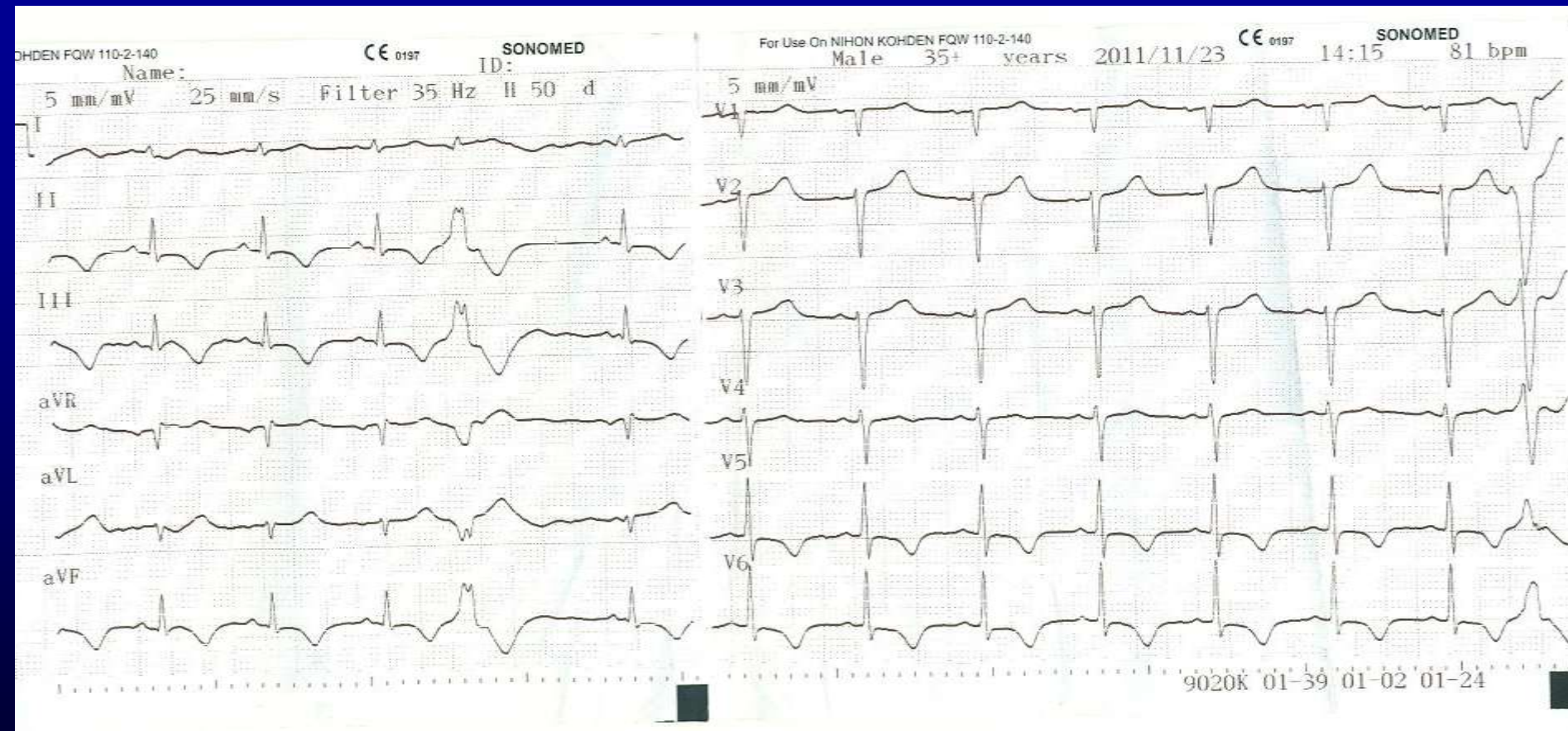


NTT/T muộn

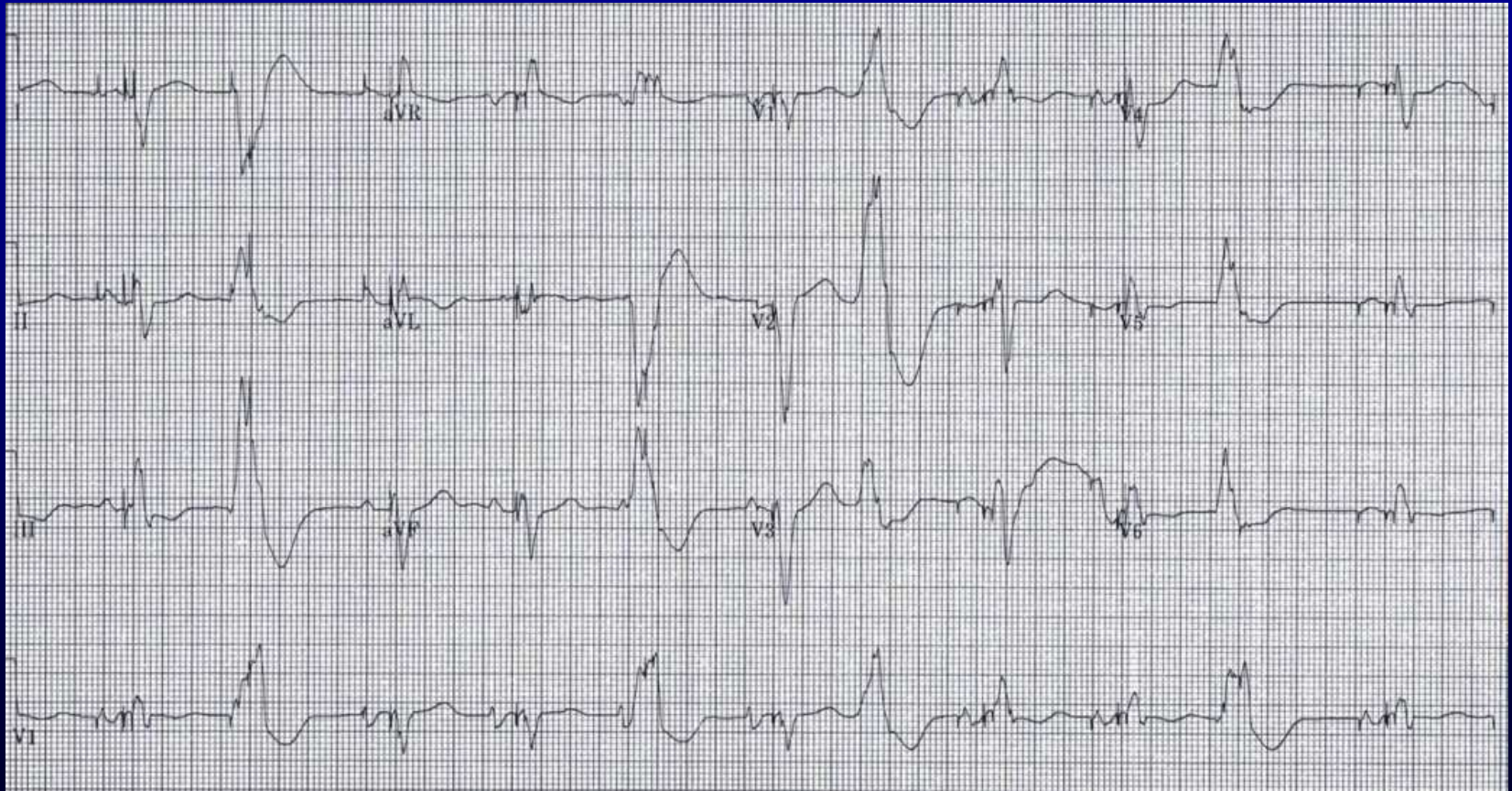
NTT/T dạng R/T



NTT/T PHẢI

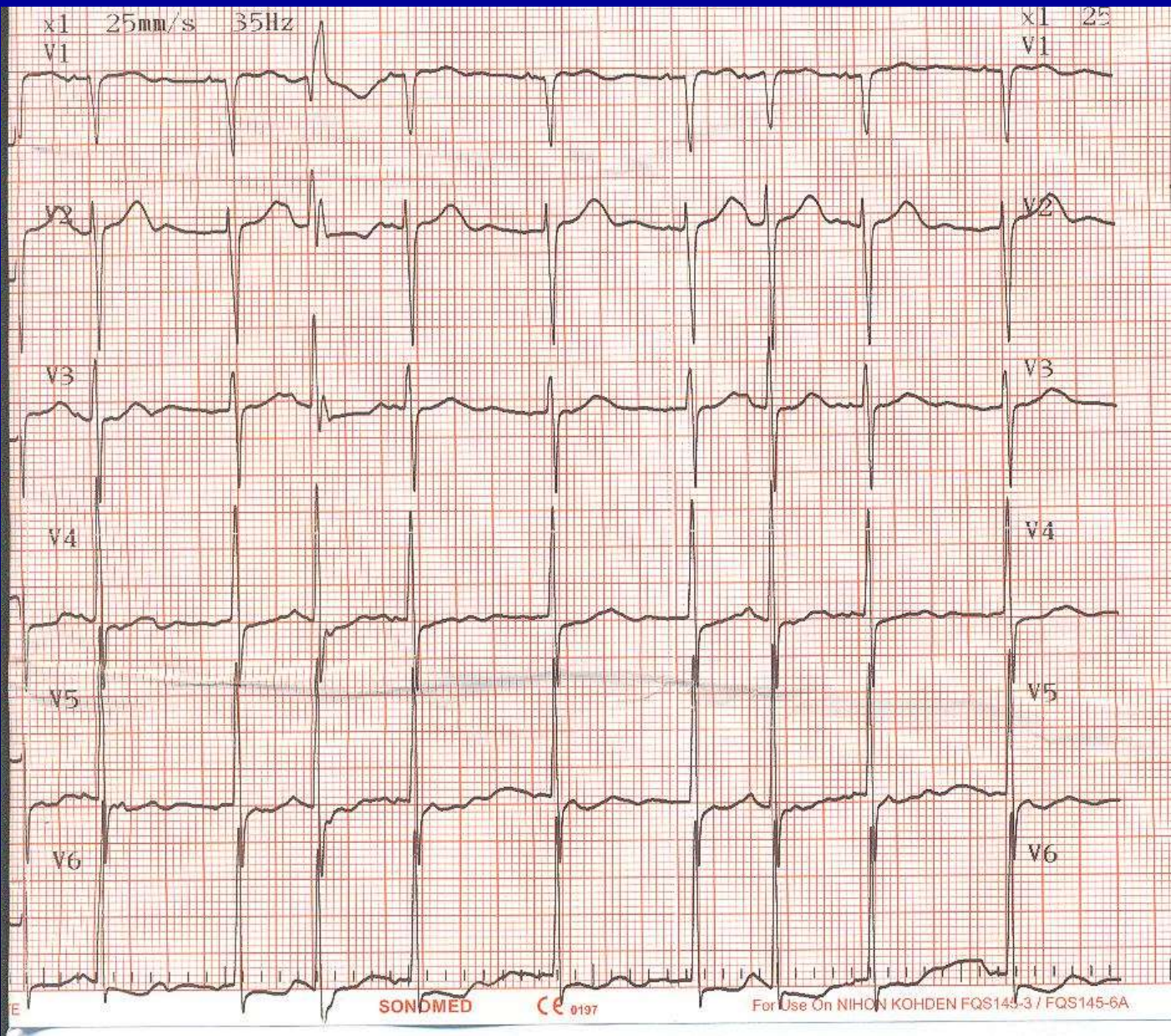


NTT/T TRÁI



CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

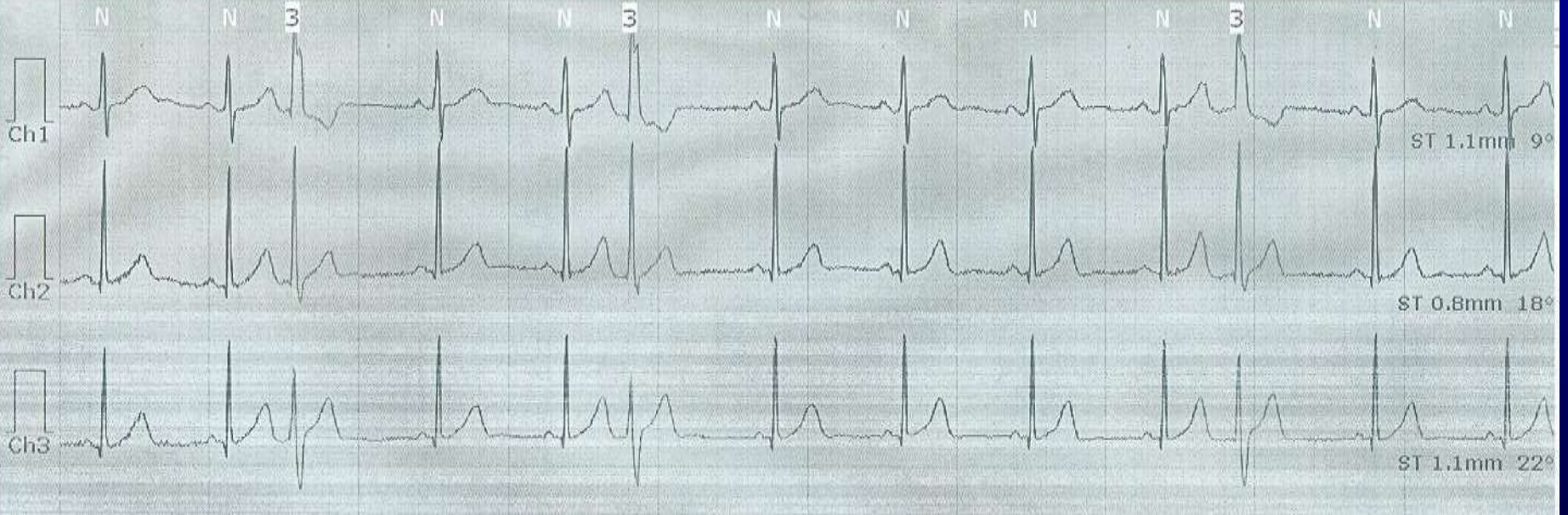
1. NTT/N có dẫn truyền lệch hướng.
2. WPW cách hồi.
3. Rung nhĩ có dẫn truyền lệch hướng.



Retro

9:51:05 AM

Ch1: 1.0 / 1.0 Ch2: 9 / 9 Ch3: 1.0 / 1.0



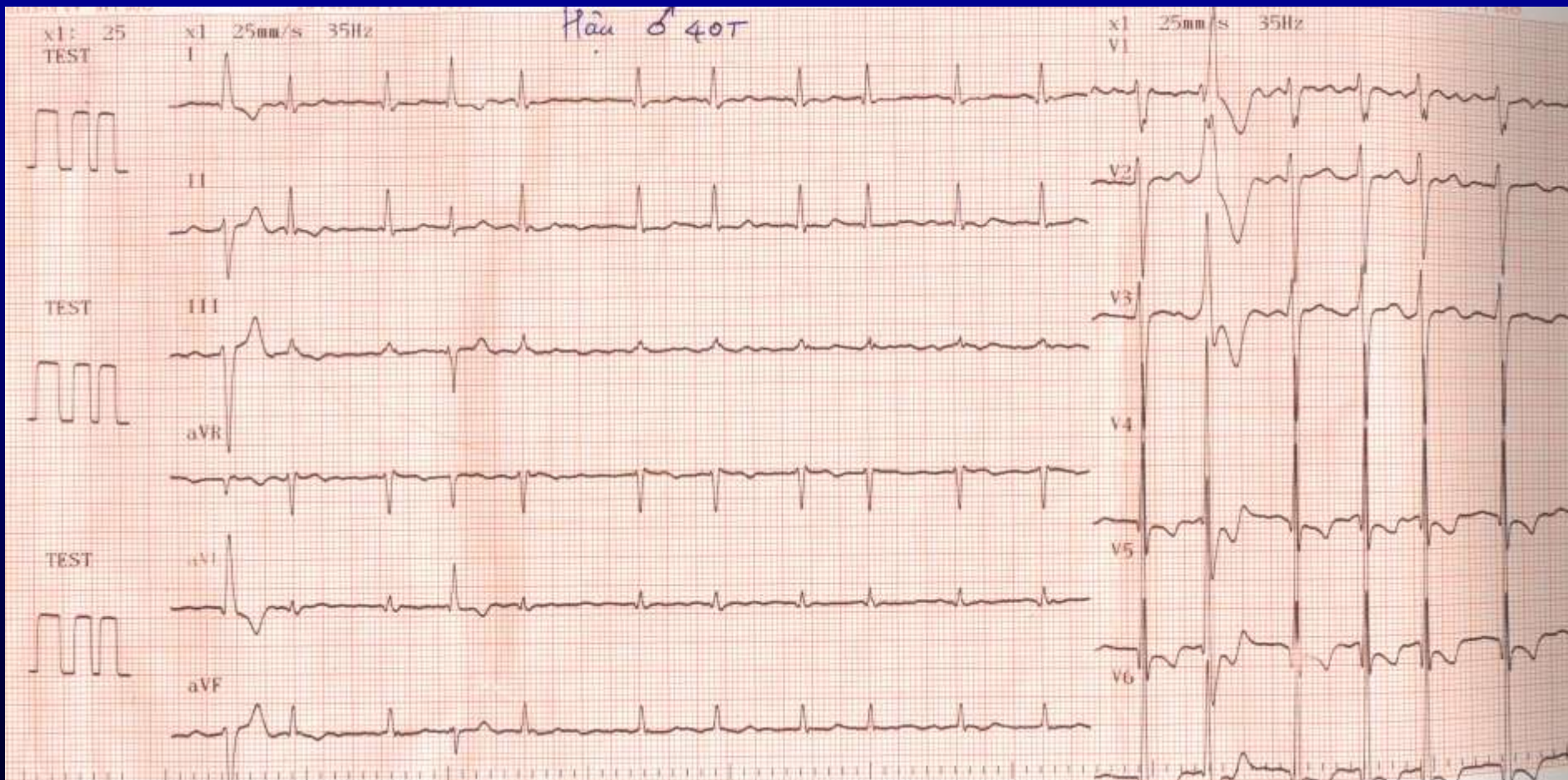
1. NTT/N c□ DTLH :

- Có sóng P đi trước.
- Không có nhĩ bù.
- Thường dạng BNP.
- Phần đầu QRS của NTT/N DTLH giống với lúc nhịp xoang.

2. NTT/T:

- Không có sóng P.
- Có nhĩ bù.
- QRS ở các CĐ trước tim có dạng đồng hướng âm hoặc đồng hướng dương.

RUNG NHĨ CÓ DTLH



1. Rung nhọc DTLH:

- Không có nghỉ bù sau phức bộ QRS giãn rộng.
- Dạng block nhánh phải (Đa số).
- Phức bộ QRS đa hình.

2. Rung nhọc NTT/T:

- Các phức bộ QRS giãn rộng có khoảng ghép cố định.
- Có nghỉ bù (do NTT/T có DT ngược qua nút N-T, lúc đó nút N-T sẽ ở thời kỳ trơ với các xung động tiếp theo từ trên nhĩ xuống.)

Phân loại rối loạn nhịp nhĩ (Lown)

- **Cấp 1:** NTT/T lẻ tẻ, thỉnh thoảng xuất hiện
- **Cấp 2:** NTT/T mau trên 30 nhất 1 phút, nhịp đôi (Bigeminisme)
- **Cấp 3:** NTT/T chùm đôi (2 cái liền nhau), chùm 3 (nhịp nhanh thất không bền bỉ)
- **Cấp 4:** NTT/T đa dạng (hình QRS lúc âm, lúc dương, □)
- **Cấp 5:** NTT/T có R/T

NHỊP NHANH THỌT

- Đây là cơn nhịp tim nhanh, mà chủ nhịp là các ổ kích thích bất thường xuất phát từ tâm thất và chỉ huy thất đập với tần số cao ($>100\text{ck/ph}$).
- Thường gặp ở bệnh nhân có tổn thương tim:
 - NMCT, viêm cơ tim, suy tim...
 - Tai biến một số thuốc: Quinidine, Aconit .
 - Tai biến khi mổ tim, khi gây mê, điện giật...
 - Dùng trợ tim, lợi tiểu mà không theo dõi sát diễn biến bệnh (NTT nhịp đôi do mất K^+ máu).

Tuy nhiên có thể gặp ở người không có bệnh tim thực tổn:
NNT vô căn.

Đi tâm

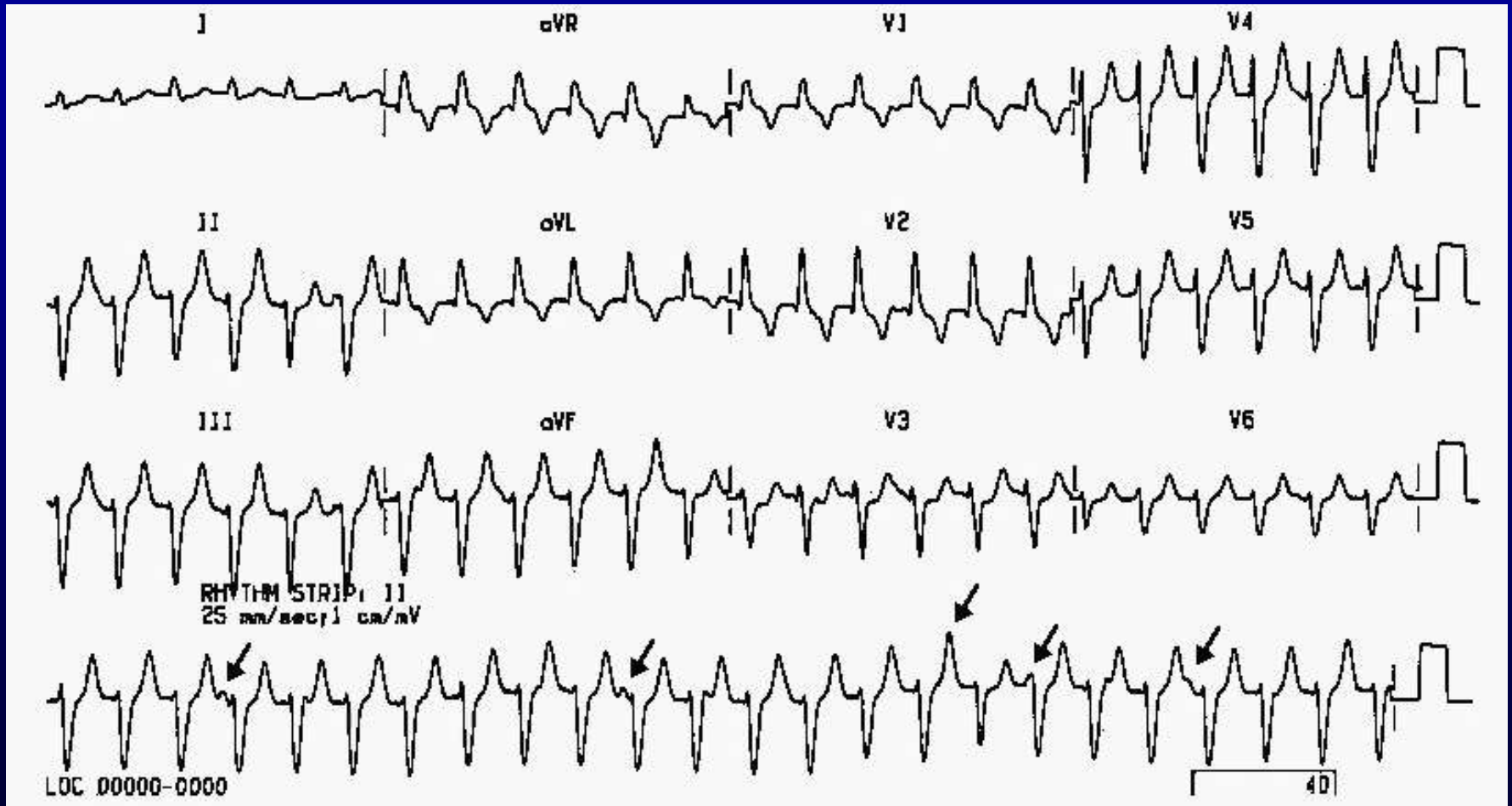
- Có ≥ 3 NTT/T liên tiếp.
- Nhịp nhanh $>100\text{ck/ph}$. Thường là 140-200ck/ph.
- QRS giãn rộng, trát đậm, có móc.
- Khá đều (90%).
- Khởi phát cơn bởi NTT/T.

CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

1. NNTT có dẫn truyền lệch hướng.
2. NNTT có bloc nhánh từ trước.
3. NNTT có WPW.
4. NN ở bệnh nhân có máy tạo nhịp vĩnh viễn.

CÁC DẤU HIỆU ĐẶC TRƯNG CỦA NHỊP NHANH THẤT

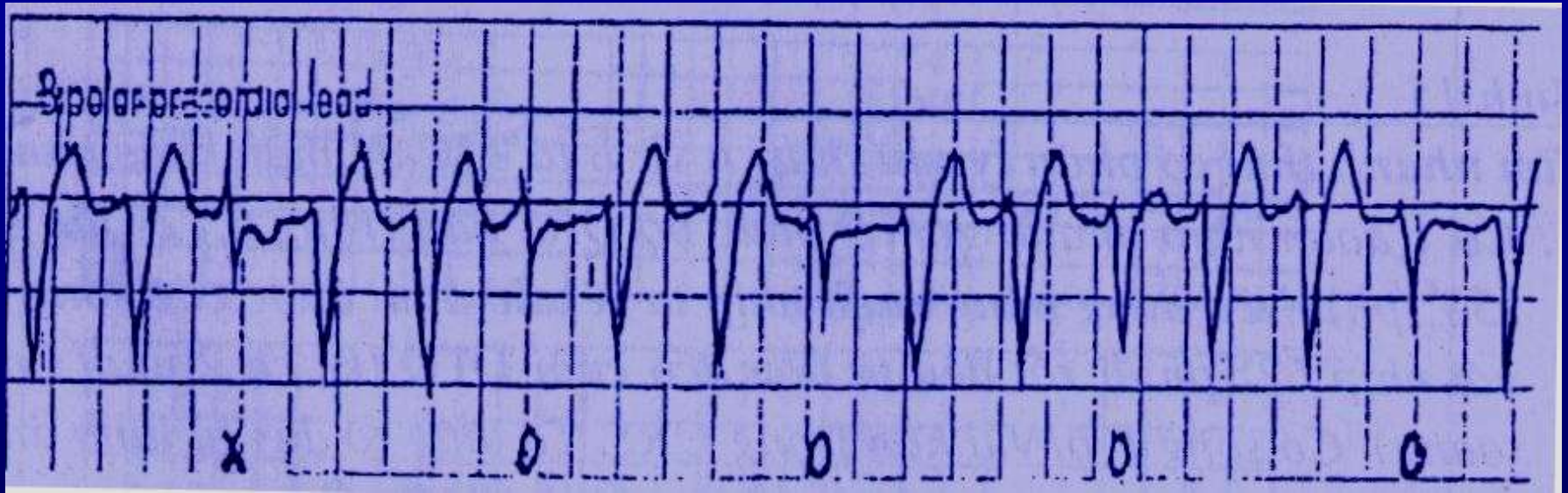
PHÂN LY NHĨ THẮT (AV dissociation)



50%

NHÁT BẮT ĐƯỢC THẮT- (Ventricular Capture)

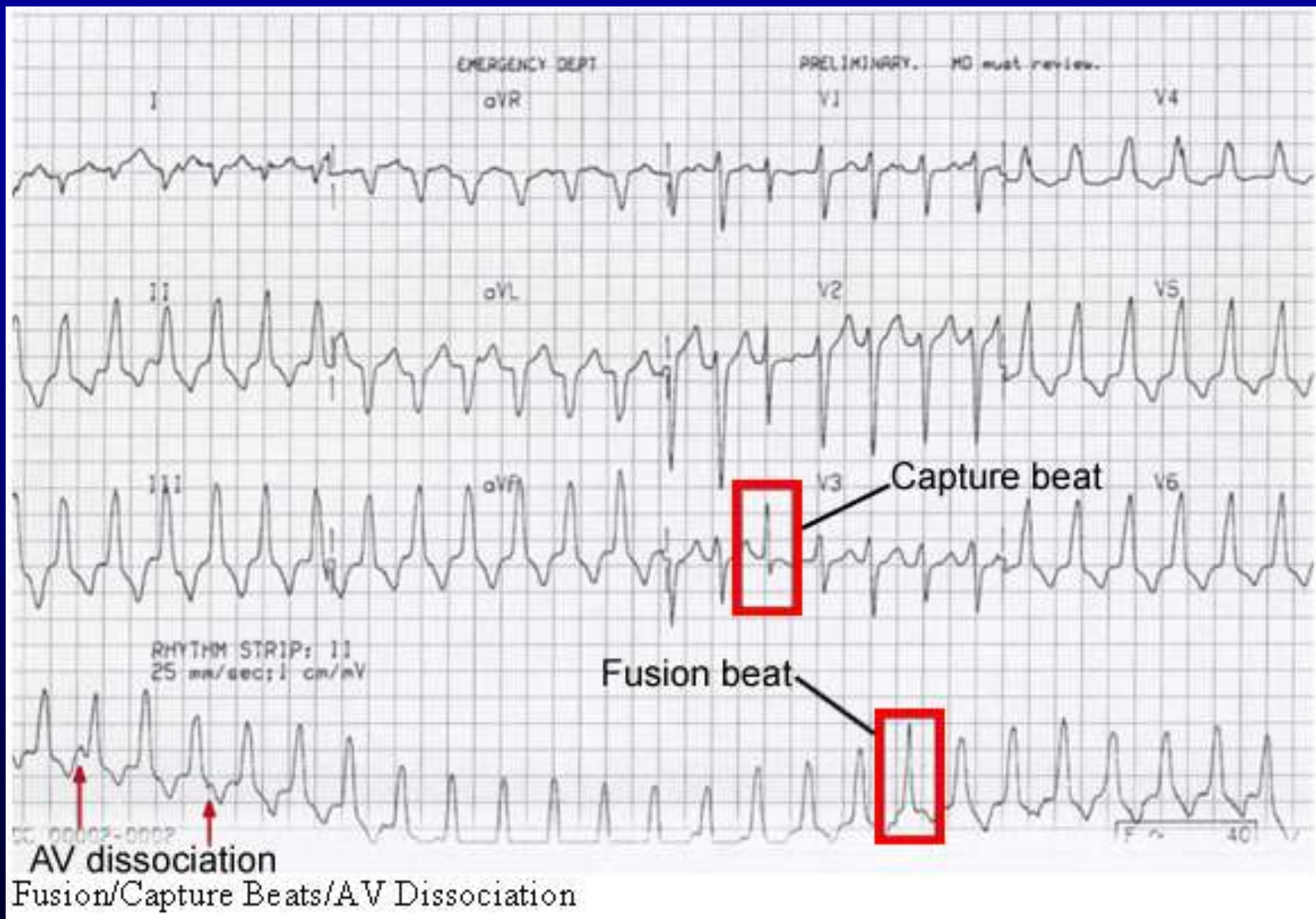
NHÁT BÓP HỖN HỢP- (Fusion Beat)



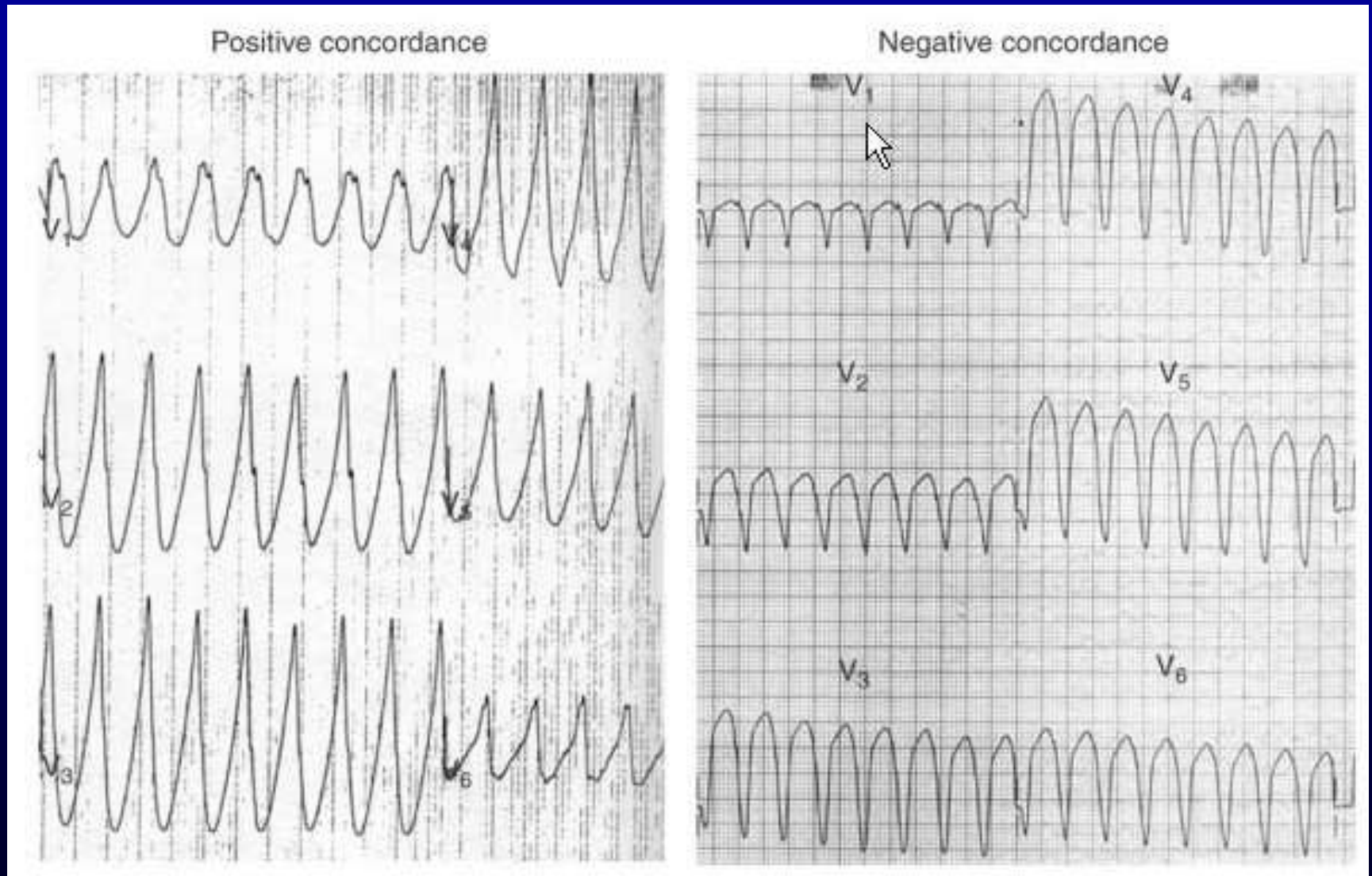
Tim nhanh có nhát bắt được thắt và nhát bóp hỗn hợp

- Cơ tim nhanh có QRS giãn (rộng 0,14s, dạng rS, tần số 145ck/ph) có 1 nhát bắt được thắt với QRS hẹp (xoang) (X), và 4 nhát bóp hỗn hợp với QRS giãn ít (lai giữa xoang và giãn rộng) (0).

< 7%

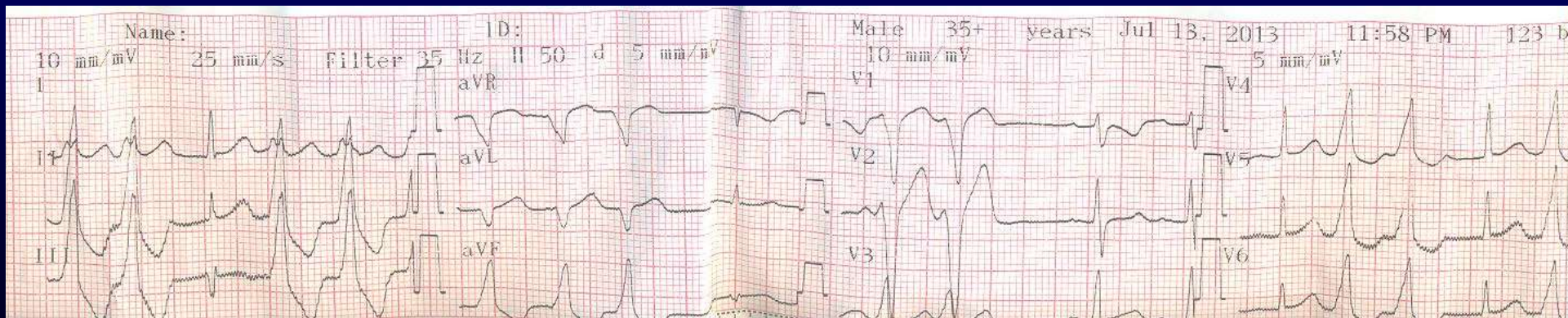
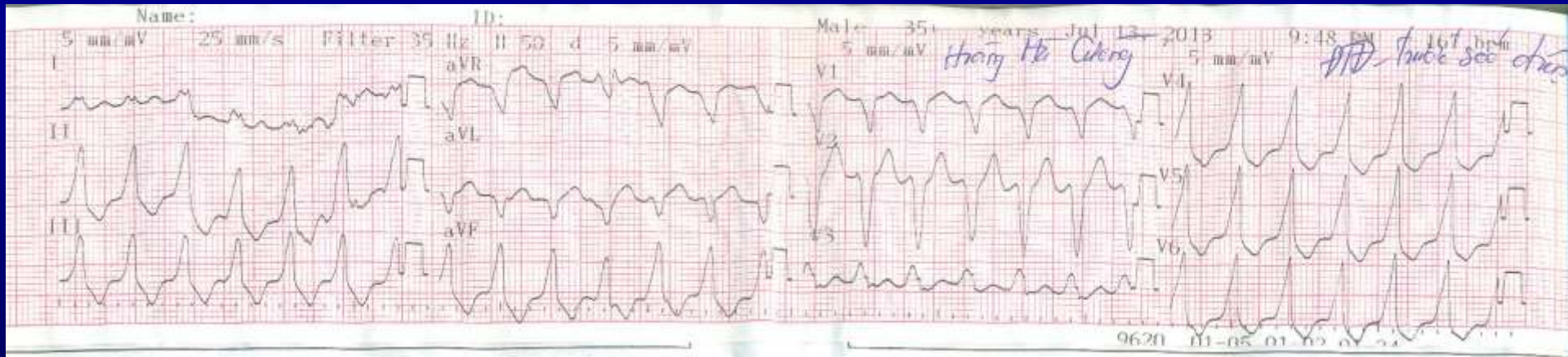


QRS ĐỒNG HƯỚNG Ở CÁC CĐ TRƯỚC TIM



< 5%

NTT/T NGOÀI CƠN



Các dấu hiệu chọn bỏ NNT:

- Phân ly nhĩ thất.
- Nhát bóp hỗn hợp.
- Nhát bắt đợc thất.
- QRS ở các CĐ trớc tim đồng hớng. Đồng hớng âm hoặc đồng hớng dớng.
- Ngoài cơc có NTT/T với hình dạng giống hệt QRS trong cơc nhĩp nhanh.

CHẨN ĐOÁN DỰA VÀO HÌNH DẠNG QRS

Khả năng nhiều là NNT khi:

- Độ rộng QRS: $>140\text{ms}$ với BNP.
 $>160\text{ms}$ với BNT.
- Trục QRS: vô định (Northwest).

TIÊU CHUẨN BRUGADA

Bước 1: *Không có dạng RS ở tất cả các CĐ trước tim:*

- Có → NNT.
- Không → Bước 2.

Bước 2: *Khoảng RS >100ms ở 1 trong các CĐ trước tim:*

- Có → NNT.
- Không → Bước 3.

TIÊU CHUẨN BRUGADA

Bước 3: *Phân ly nhĩ thất:*

- Có → NNT.
- Không → Bước 4.

Bước 4: *T/ch chẩn đoán NNT dựa hình dạng QRS ở cả V1-V2 và V6 :*

- Có → NNT.
- Không → NNTT có DTLH.

TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN NNT DỰA VÀO HÌNH DẠNG QRS

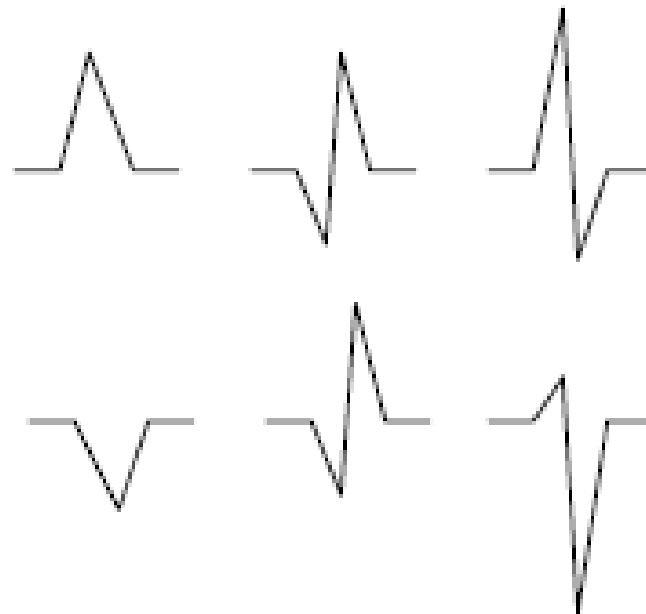
- RBBB-type complexes (features not consistent with classic RBBB)

- V1:

- Monophasic R
- QR or RS

- V6

- QS or QR
- R/S ratio < 1



(Diagnosis of VT requires one positive in V1 and one positive in V6)

TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN NNT DỰA VÀO HÌNH DẠNG QRS

- LBBB-type complexes (features not consistent with classic LBBB)
 - V1 or V2 (Kindwall criteria):
 1. R width >30 ms
 2. Notched S descent
 3. RS interval >60 ms
 - V6
 - QS or QR



(Diagnosis of VT for any ONE of the above)

KOHDEN FQW 110-2-140

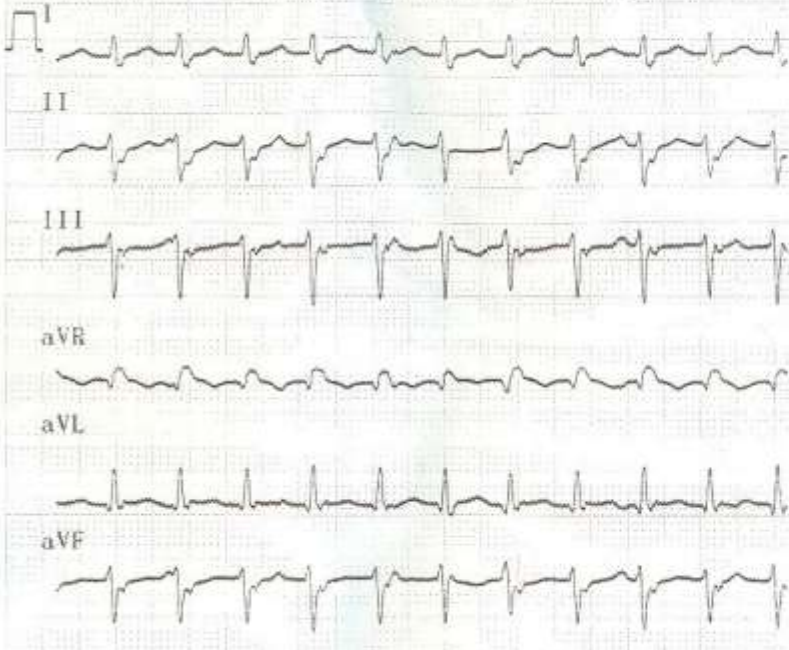
CE 0197

SONOMED

Name:

ID:

5 mm/mV 25 mm/s Filter 35 Hz H 50 d



For Use On NIHON KOHDEN FQW 110-2-140

CE 0197

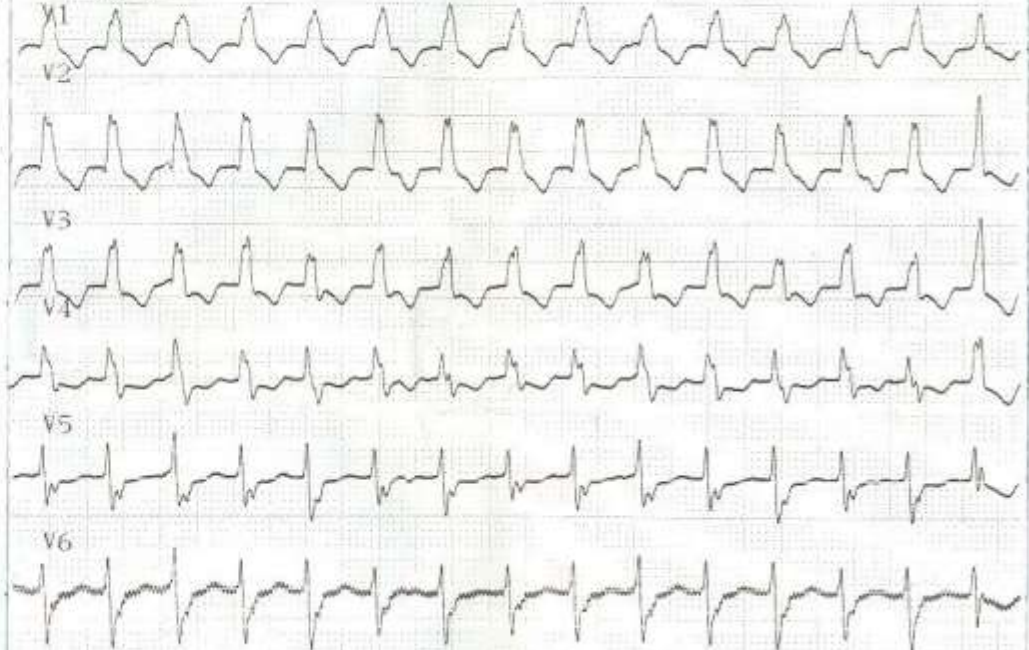
SONOMED

Male 35+ years 2011/11/23

10:55

165 bpm

5 mm/mV



9020K 01-39 01-02 01-24

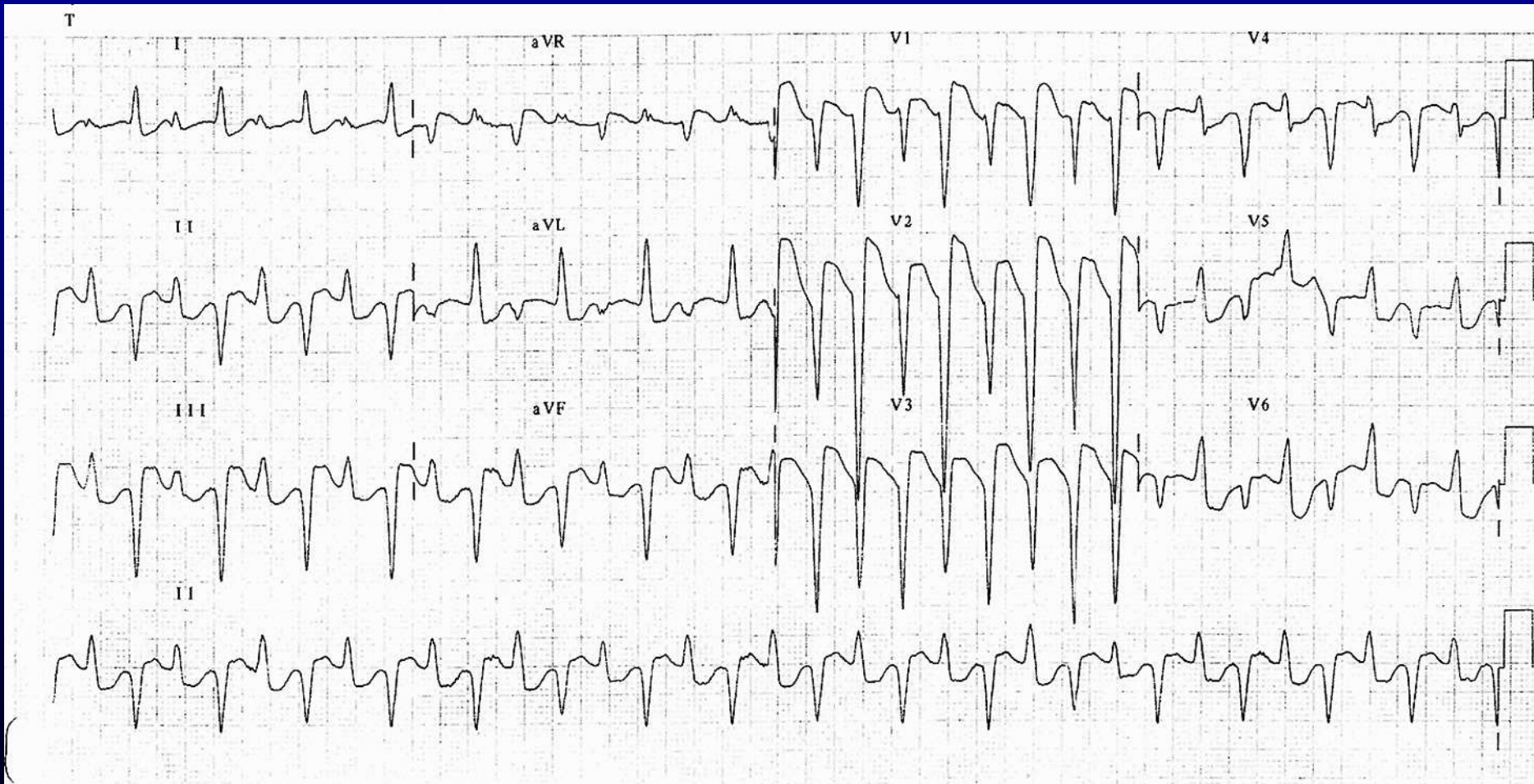
Factor	NNT	NNTT có DTLH
Tuổi	>50	<35
Tiền sử	MI, CHF, CABG, MVR	MVR, WPW
Sóng Cannon A	Present	Absent
Mạch	Variation	No variation
Tiếng T1	Variable	Not variable
Fusion Beats	Present	Absent
iAV dissociation	Present	Absent
QRS	>0.14sec	<0.14sec
Axis	Extreme LAD (< -30)	Normal or slightly abnl
Vagal Maneuvers	No response	Slows or terminates
QRS morphology (RBBB-like pattern)	V1 - R or qR V6 - rS	V1 - rsR' V6 - R(slurredS)
QRS morphology (LBBB-like pattern)	V1 or V2 - Broad R wave (>40msec) V6 - Any Q or QS	V1 - rS or QS V6 - qRs

PHÂN LOẠI NHỊP NHANH THẮT

Dựa vào hình dạng:

- NNT đơn dạng (Monomorphic VT).
- NNT đa dạng (Polymorphic VT): ≥ 2 dạng.
- NNT đơn dạng, nhiều loại (Multiple monomorphic VT).

NNT 2 HƯỚNG- Bidirectional VT



PHÂN LOẠI NHỊP NHANH THẮT

Dựa vào thời gian kéo dài:

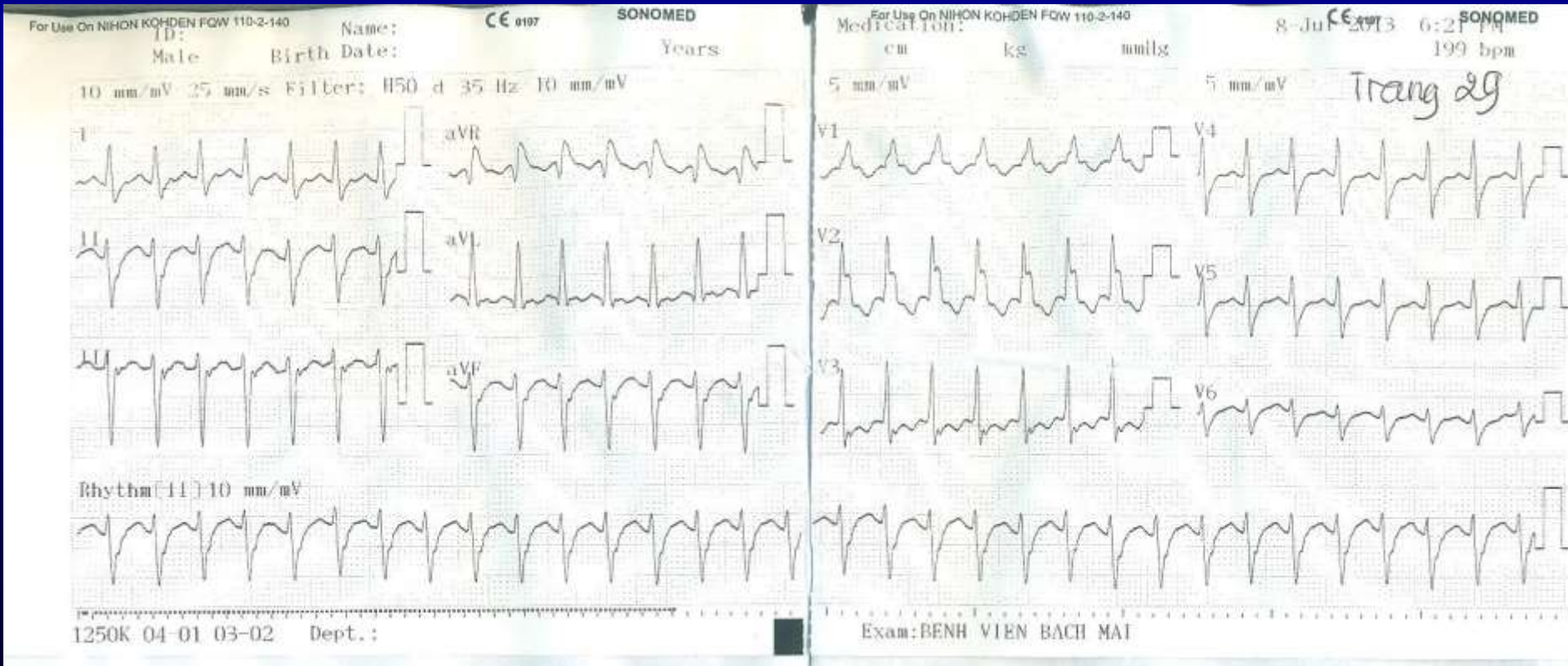
- NNT không bền bỉ (Nonsustained VT): tự hết trong vòng $<30s$.
- NNT bền bỉ (Sustained VT): kéo dài 30s hoặc cần phải cắt cơn ngay (sốc điện).

PHÂN LOẠI NHỊP NHANH THẮT

Dựa vào bệnh tim thực tổn:

- NNT ở BN có bệnh tim thực tổn.
- NNT vô căn.

NNT VÔ CĂN BÊN TRÁI



NNT VÔ CĂN Ở ĐƯỜNG RA THẮT PHẢI



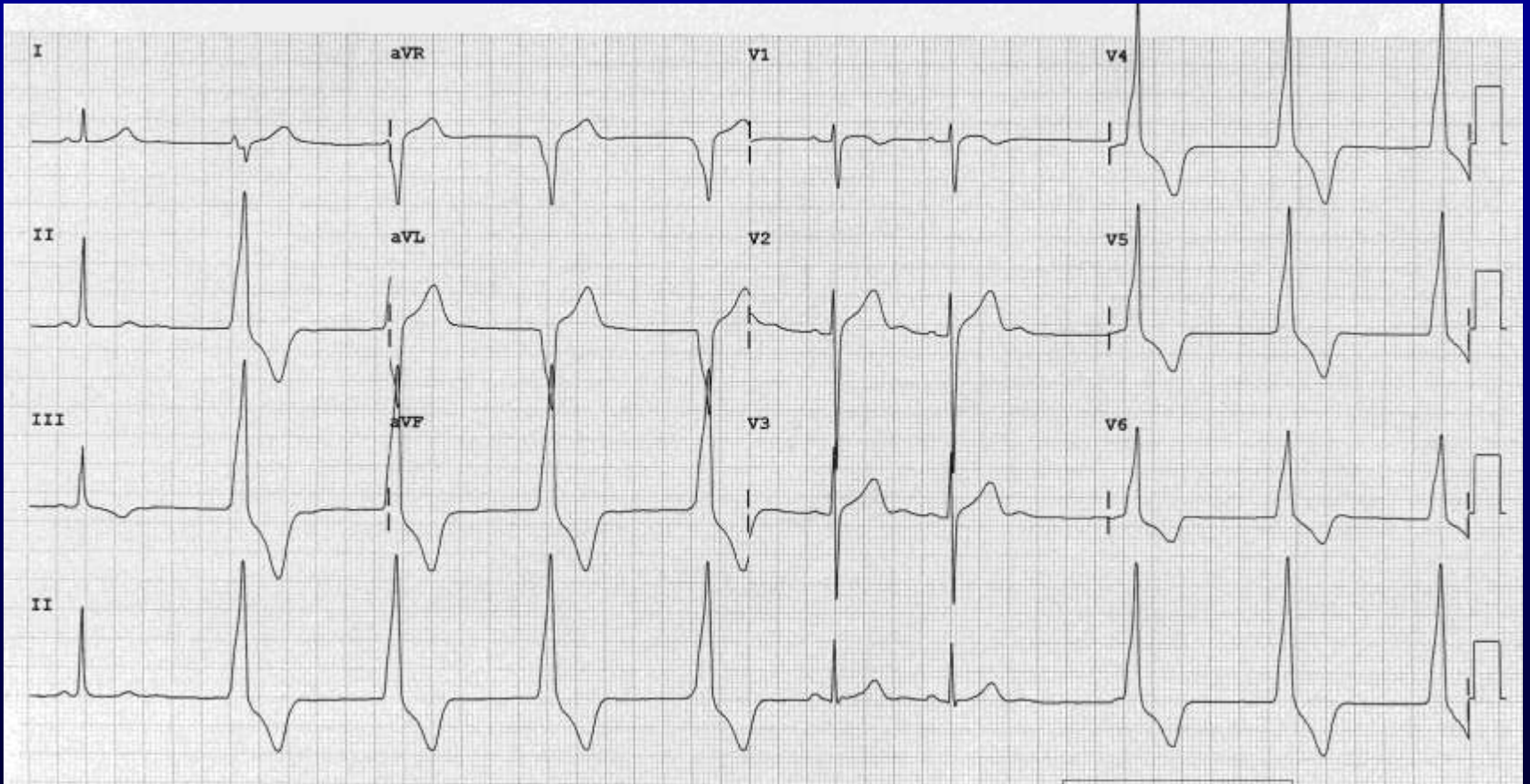
CÁC RỐI LOẠN NHỊP THẮT KHÁC

Nhịp thất <math><40\text{ck/ph}</math> \rightarrow Nhịp thoát thất (Ventricular Escape)

Nhịp thoát thất xuất hiện khi TS phát xung của nút xoang và/hoặc chủ nhịp trên thất quá chậm. Kèm giảm tính tự động của nút N-T.



40ck/ph < Nhịp thất < 100ck/ph → Nhịp tự thất gia tốc (Accelerated Ventricular Rhythm)



8-36% NMCT cấp. 90% 24h sau tái tưới máu cơ tim.

XOẪN ĐỈNH- Torsade De Pointes

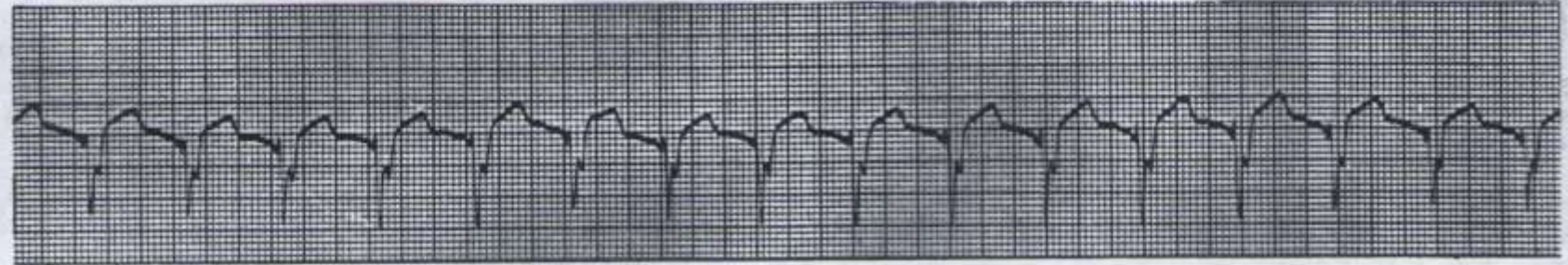
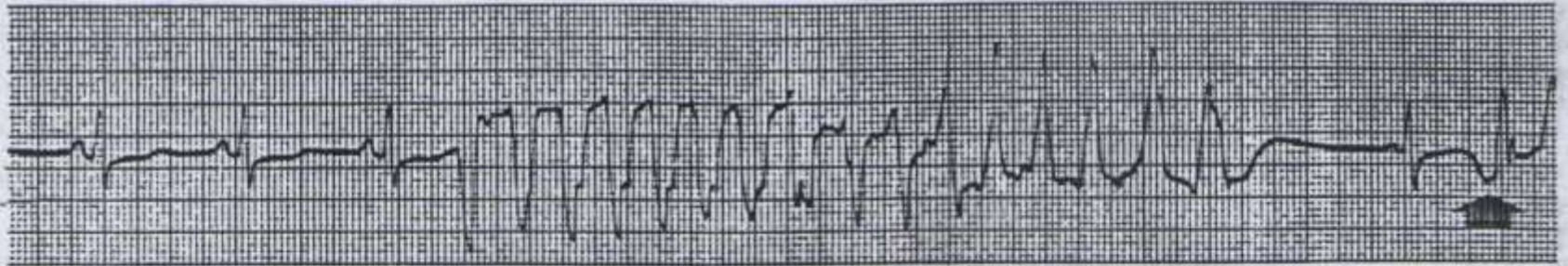
- Là một dạng NNN (NNT đa hình thái- Polymorphic VT), tuy nhiên có một số đặc điểm khác với các dạng thông thường và cách xử trí cũng khác.
- Thường liên quan đến QT dài.
- Đa số cơn XĐ ngắn, kéo dài vài chục giây rồi tự hết. Một số ít chuyển thành rung thất.
- Chiếm 5% các trường hợp đột tử do tim.
- Gặp ở nữ nhiều hơn nam (2-3 lần)

Biên độ tâm trong cơn:

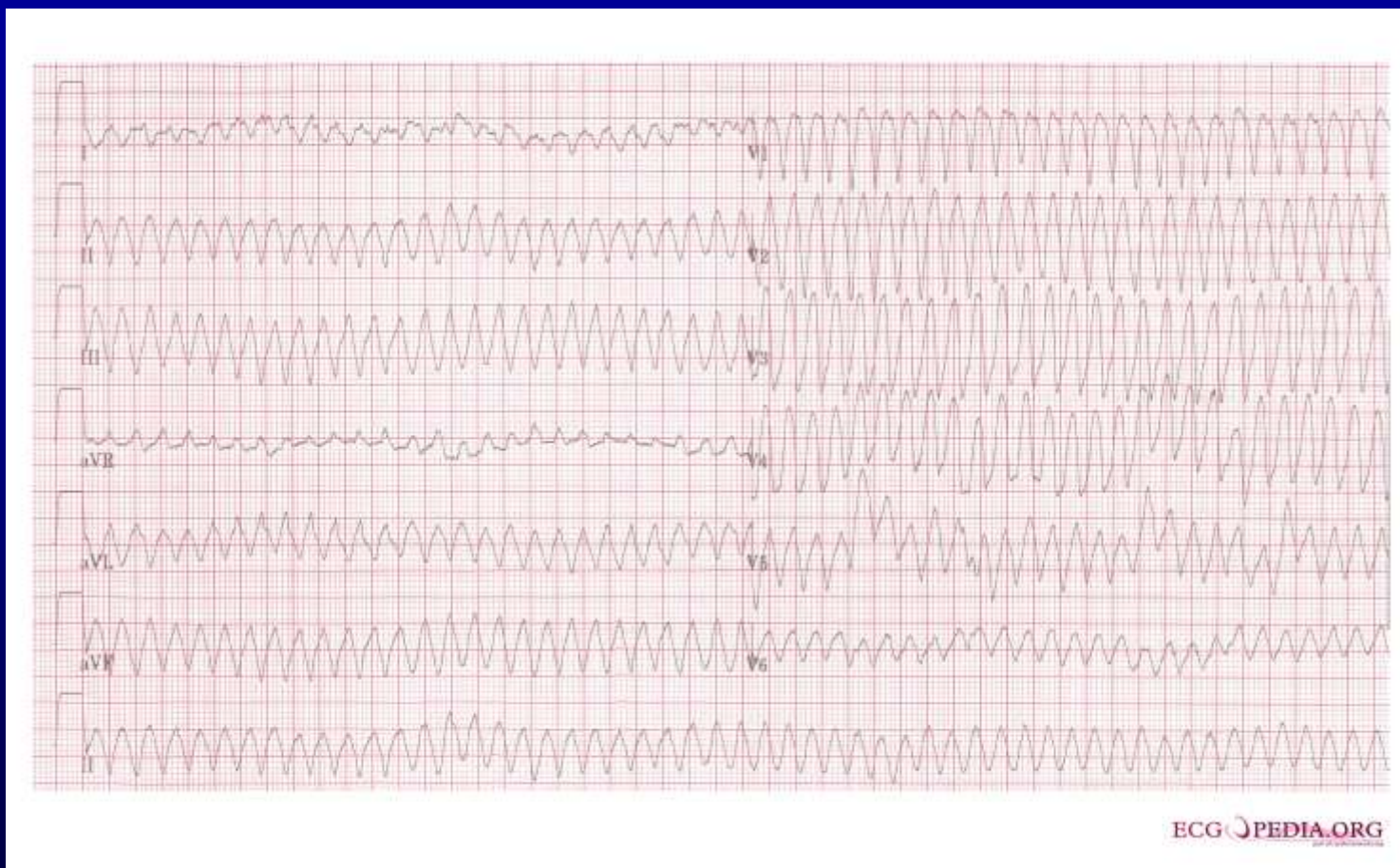
- Biên độ QRS tăng dần đến trị số tối đa rồi lại hạ dần xuống trị số tối thiểu.
- Đỉnh của QRS đang quay lên trên đồng đẳng điện thì lại lộn xuống dưới, nh xoắn xung quanh đồng đẳng điện.
- Các khoảng RR thay đổi (không đều). TS thất 150-300l/ph, trung bình 200-250l/ph.

❑ i❑n tâm ❑❑ ngoài c❑n:

- Nhịp tim bao giờ cũng chậm.
- QT thường khá dài ($>0,60s$).
- Khởi phát cơn thường do một NTT/T đến sớm (dạng R/T) trên nền vài tim chậm trước đó.



CUỒNG THẮT



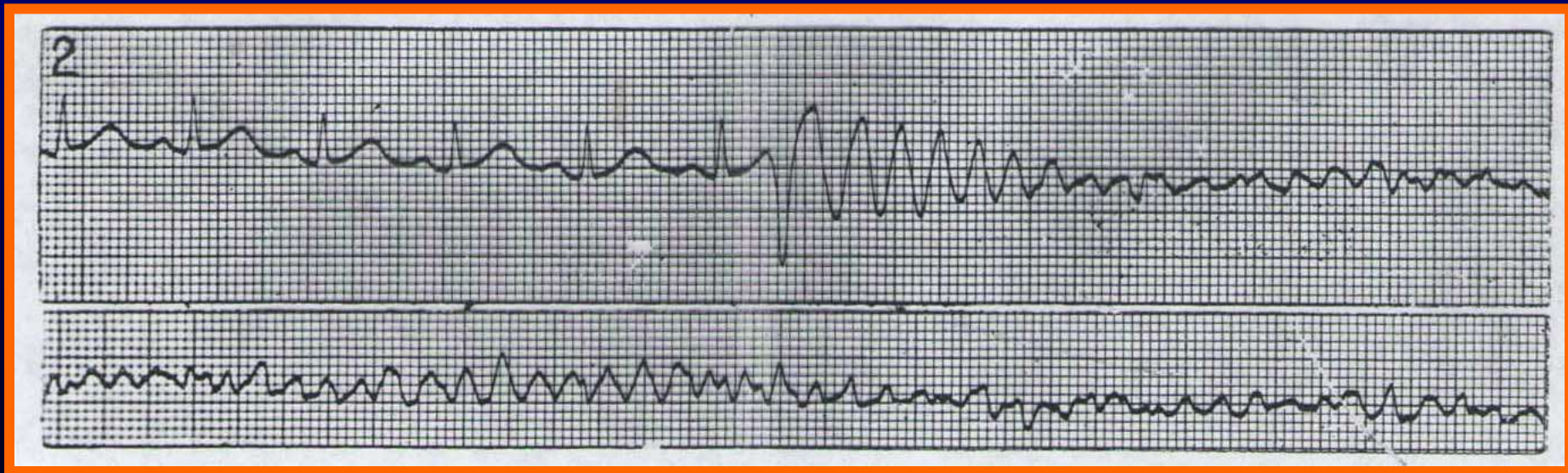
- Thắt đồ khá đều, như dao động hình sin, khó phân định QRS, đoạn ST và sóng T.
- TS thắt $>2001/\text{ph}$.

RUNG THẮT

- Là tình trạng thất không bóp nữa mà các thớ cơ thất bị rung lên do những xung động loạn xạ phát ra trên cơ thất.
- Hậu quả là BN bị ngừng tuần hoàn, nếu không cấp cứu kịp thời thì bệnh nhân chắc chắn sẽ tử vong.

3. Hình tâm đồ:

- Không còn thấy dấu vết các sóng PQRST đâu cả.
- Chỉ thấy những dao động ngoằn ngoèo với hình dạng, biên độ, TS không đều khoảng 300-400ck/ph



XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN



CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

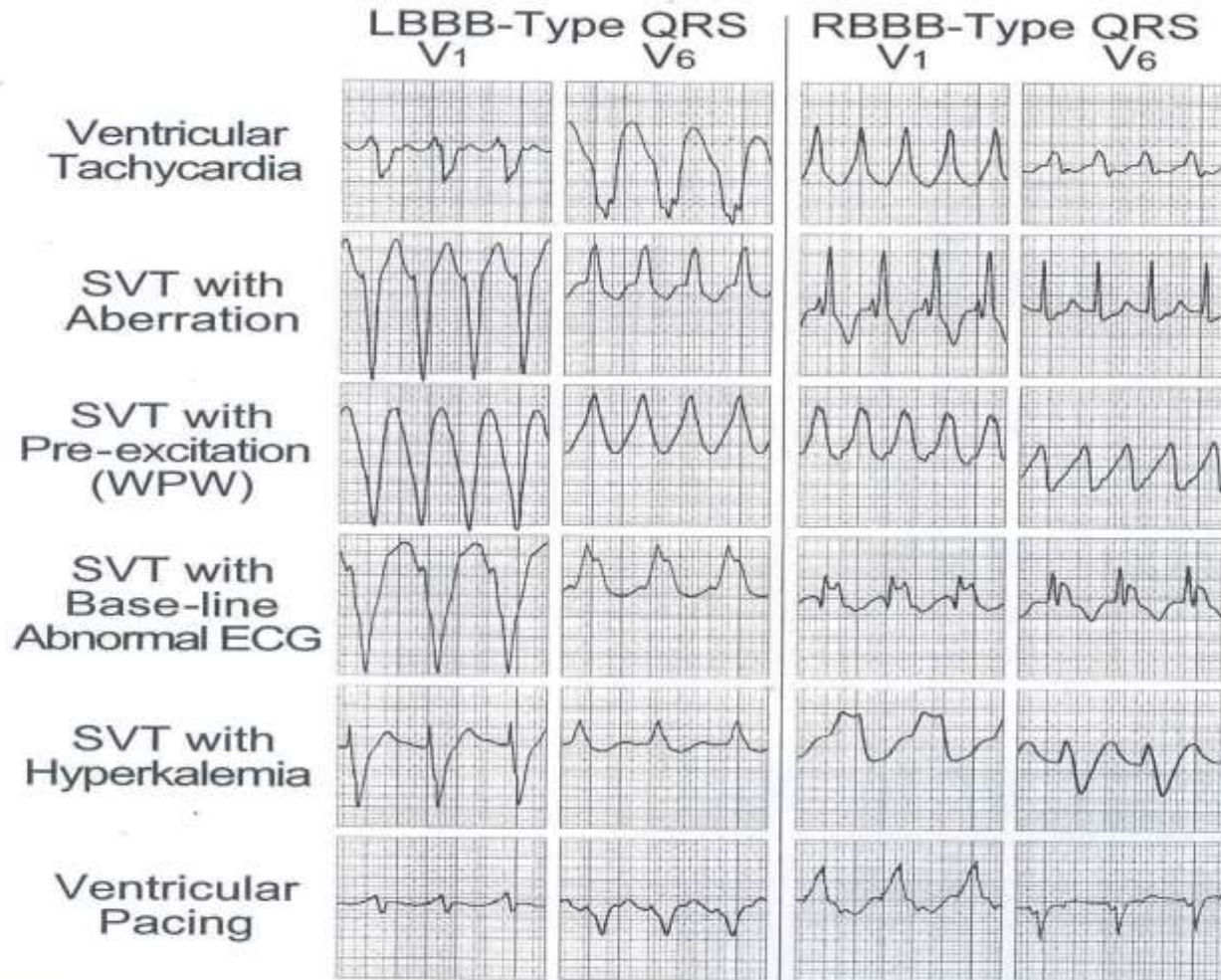


FIGURE 81-1 ■ Examples of leads V₁ and V₆ in both left bundle branch block and right bundle branch block types of QRS complexes in different types of wide complex tachycardia. Similarities and differences among groups can be recognized. ECG, electrocardiogram; SVT, supraventricular tachycardia; WPW, Wolff-Parkinson-White syndrome.

- Phác đồ Brugada.
- Phác đồ Vereckei ở aVR.
- Phác đồ Griffith.
- Phác đồ Niemann.