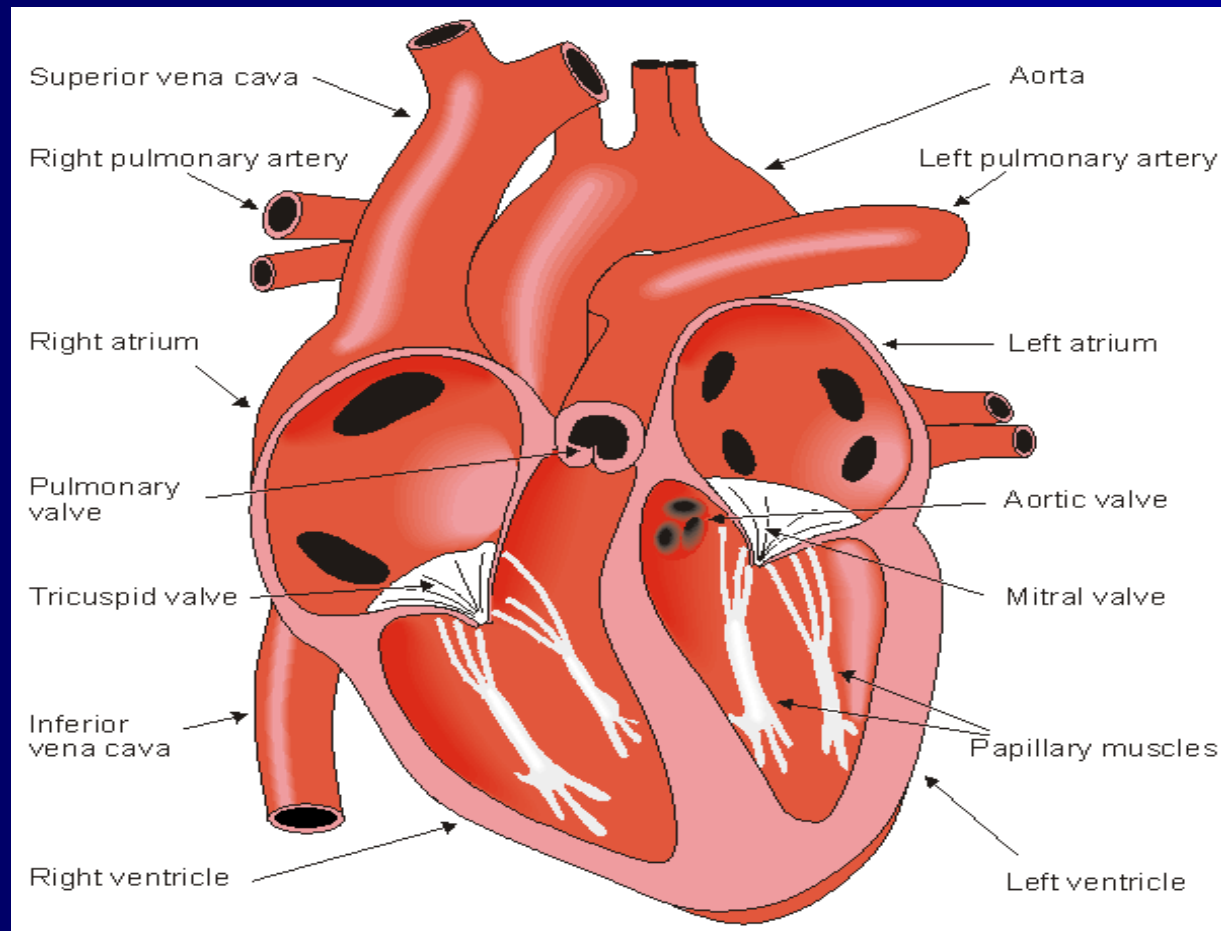


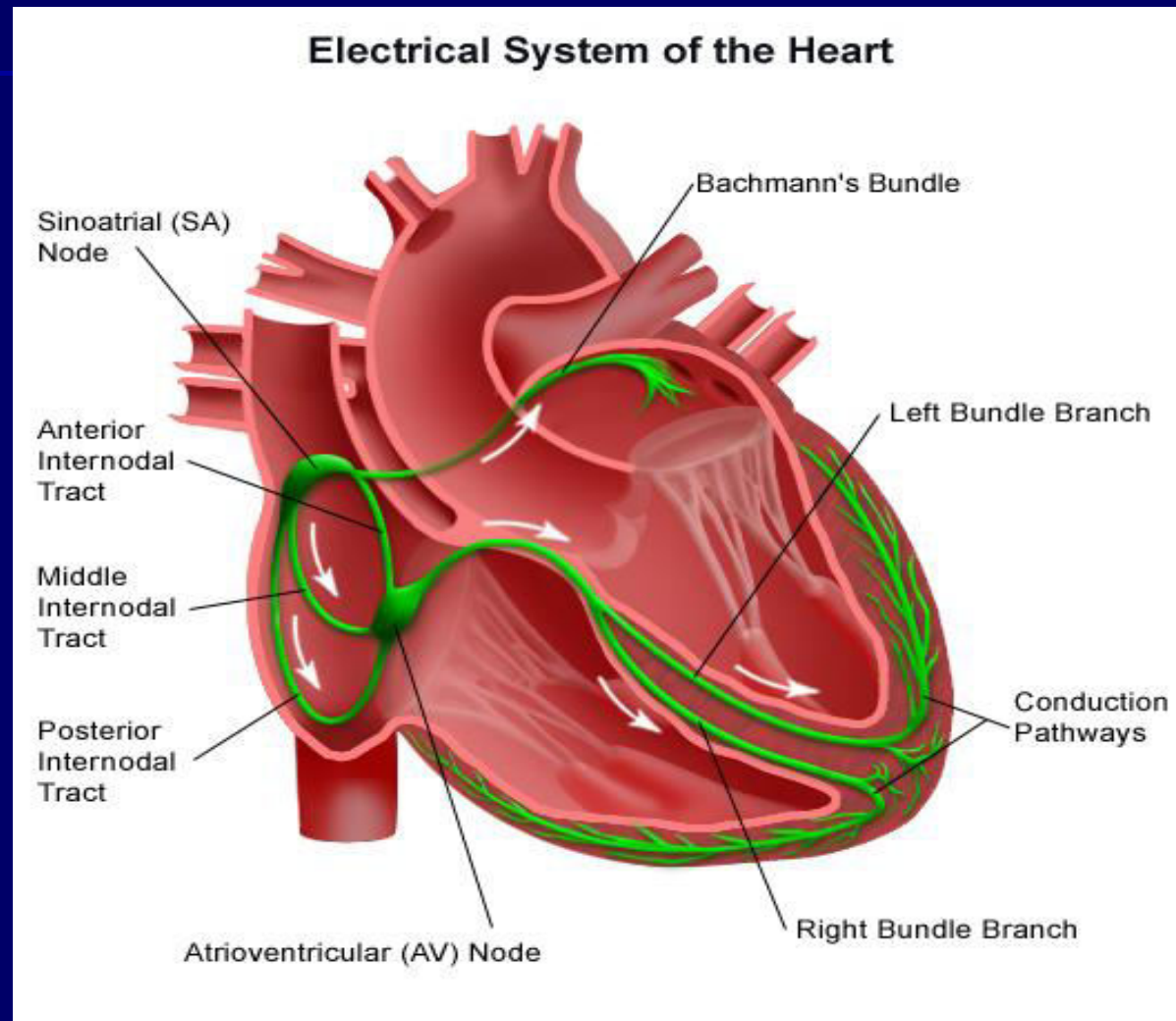
NHỊP NHANH KỊCH PHÁT TRÊN THẬT

TS BS TOÂN THẮT MINH
GĨ BV Tim TAÂM NỔC

Giải phẫu Tim



Hệ thống dẫn truyền xung động trong tim



Ñaëc ñieãm sinh lyù heä thoáng daãn truyeàn trong tim

ÑAËC TÍNH CUÛA TEÁ BAØO:

1.1 Teá baøo cô tim: co ruùt khi ñaùp öùng vôi kích thích ñieän hoïc

1.2 Teá baøo chuyeän bieät: \in ht daãn truyeàn, coù nhöõng tính chaát:

- 1 Tính daãn truyeàn
- 2 Tính kích thích
- 3 Tính töi ñoäng
- 4 Tính nhòp ñieäu
- 5 Tính trô

Ñaëc ñieãm sinh lyù heä thoáng daãn truyeàn trong tim

HEÄ THOÁNG THAÀN KINH TÖÏ ÑOÄNG

1. Thaàn kinh giao caûm:

Phaân boá ñeán cô taâm nhó & taâm thaát

Khi kích thích \Rightarrow \uparrow nhòp tim, dt nhó thaát, co boùp, tính

kích thích

2. Thaàn kinh phòu giao caûm:

Phaân boá ñeán nuùt xoang, cô taâm nhó vaø nuùt nhó thaát,

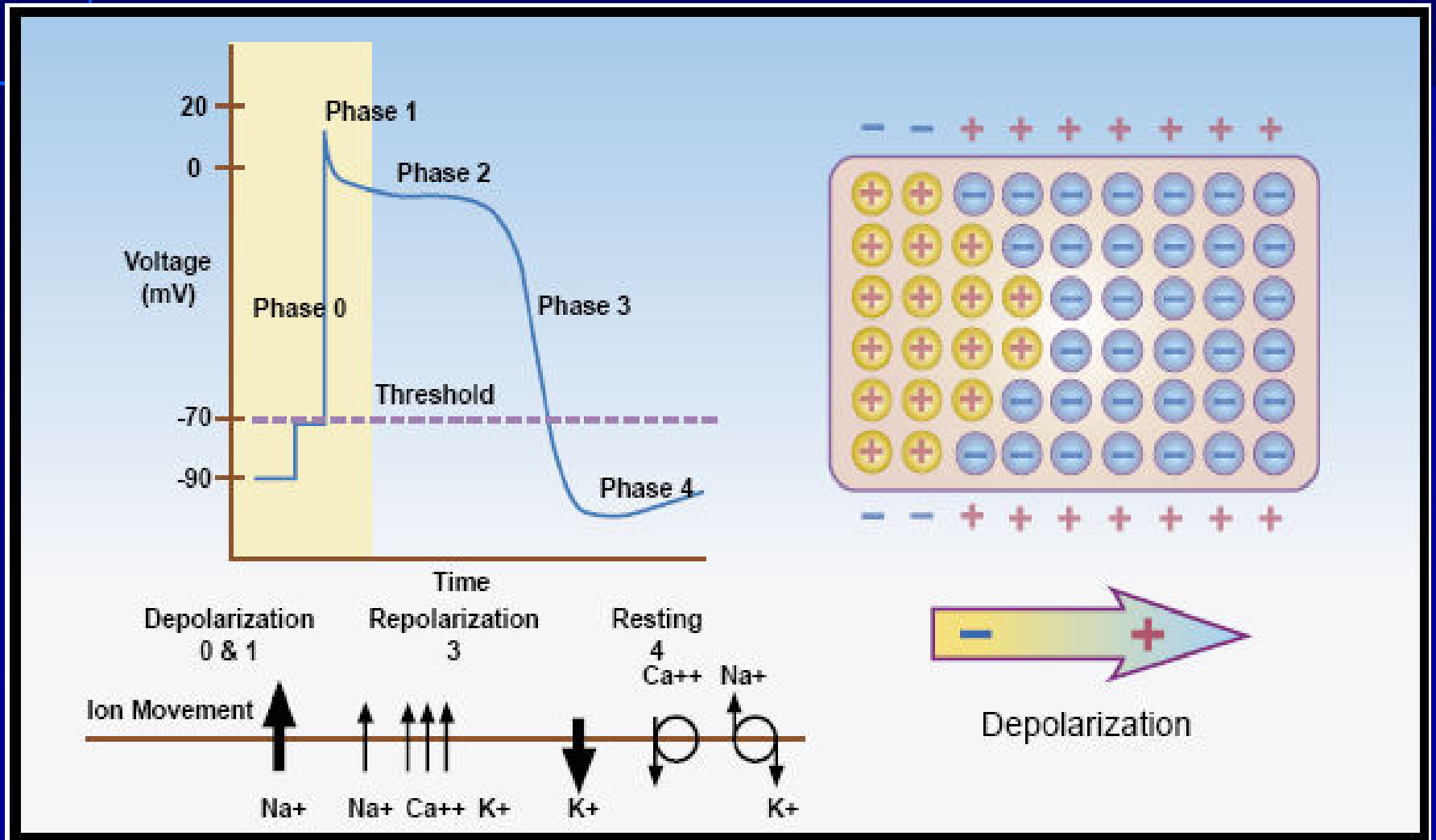
ít hoaëc khoâng coù treân cô taâm thaát

Khi kích thích \Rightarrow \downarrow nhòp tim, dt nhó thaát, co boùp, tính

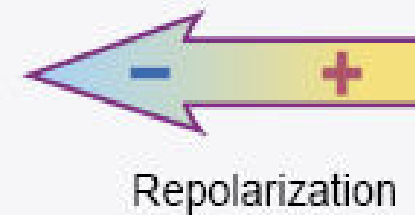
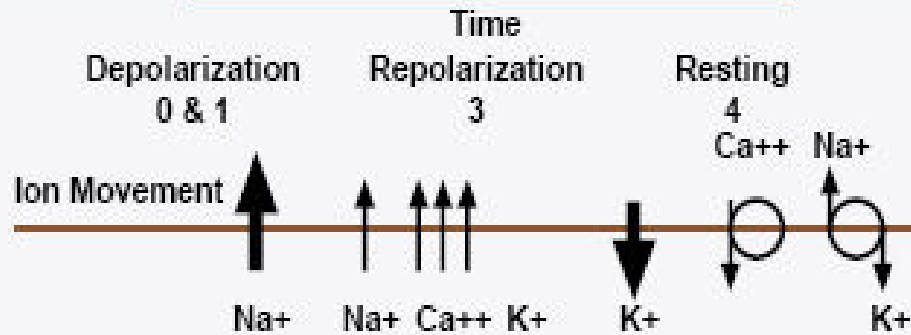
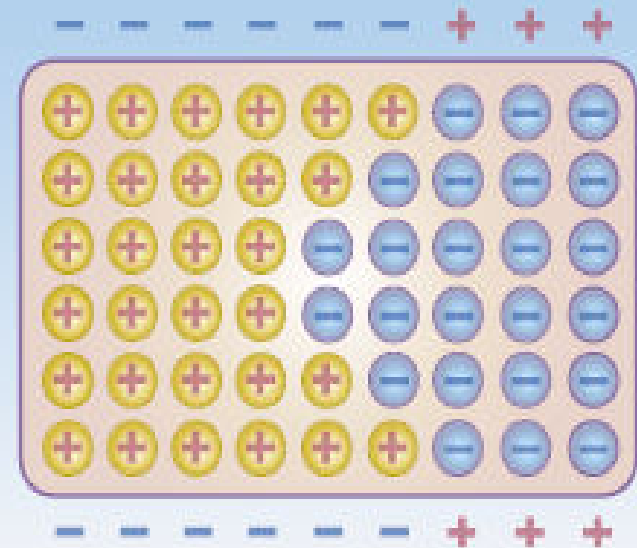
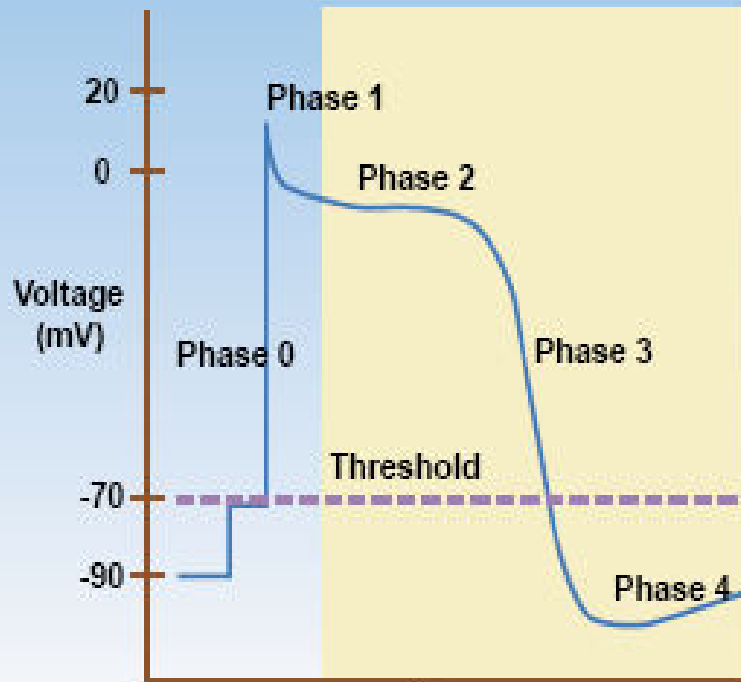
kích thích

Bình thöøng TK giao caûm \cong TK phòu giao caûm

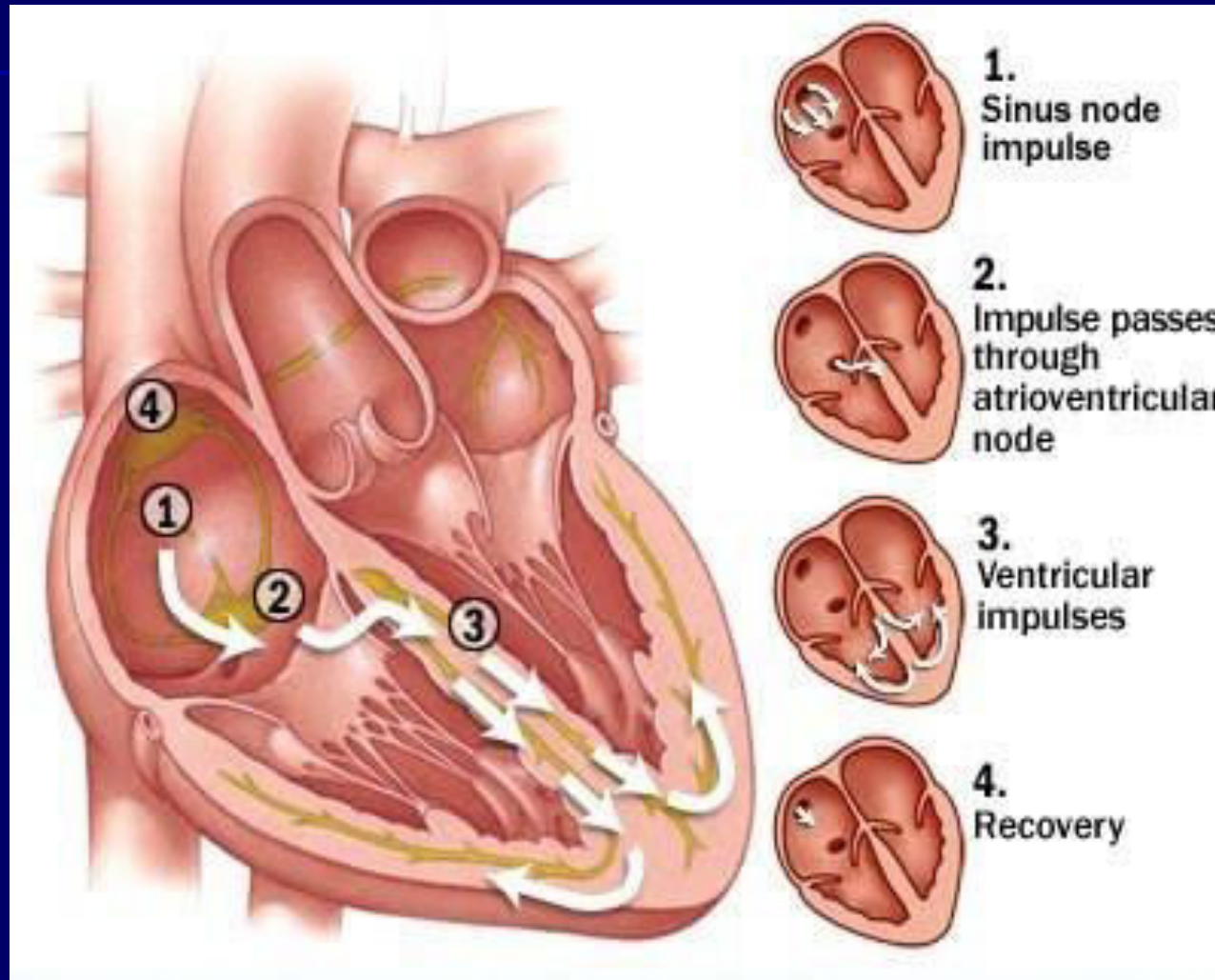
Quá trình khử cực ô tế bào cơ tim



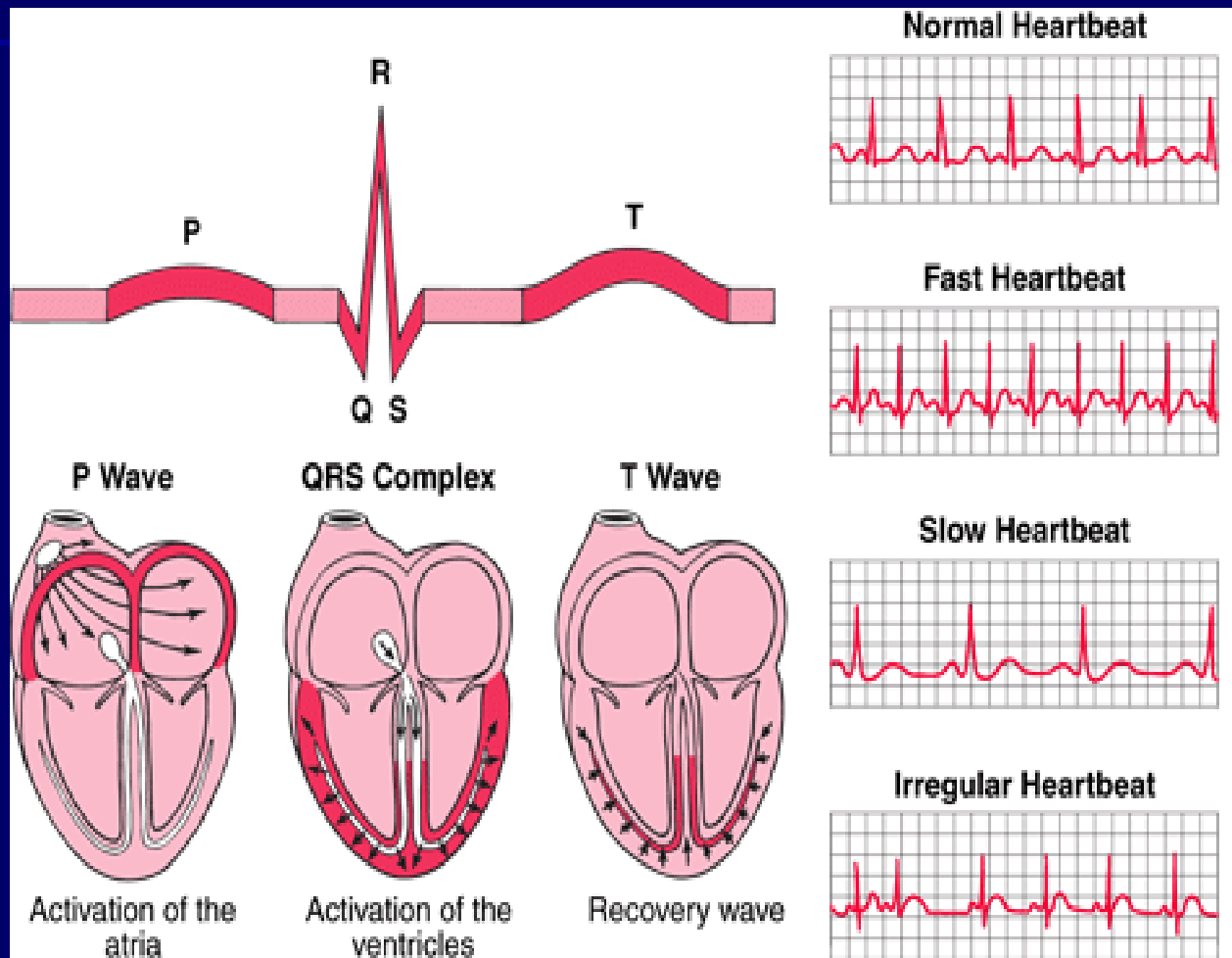
Quaù trình tài cõic ôu teá baøo cô tim

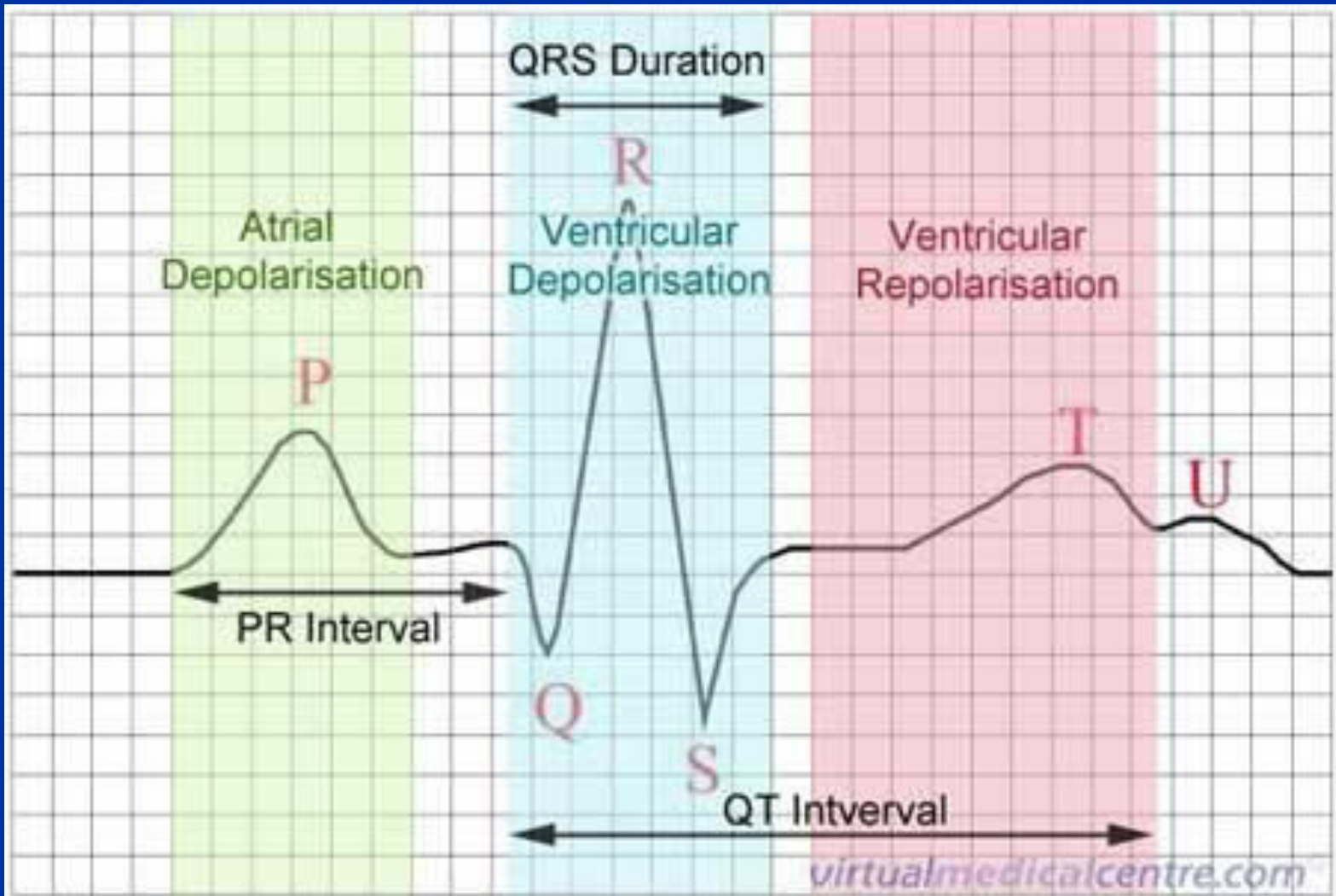


Sơ hình thành và dẫn truyền xung điện

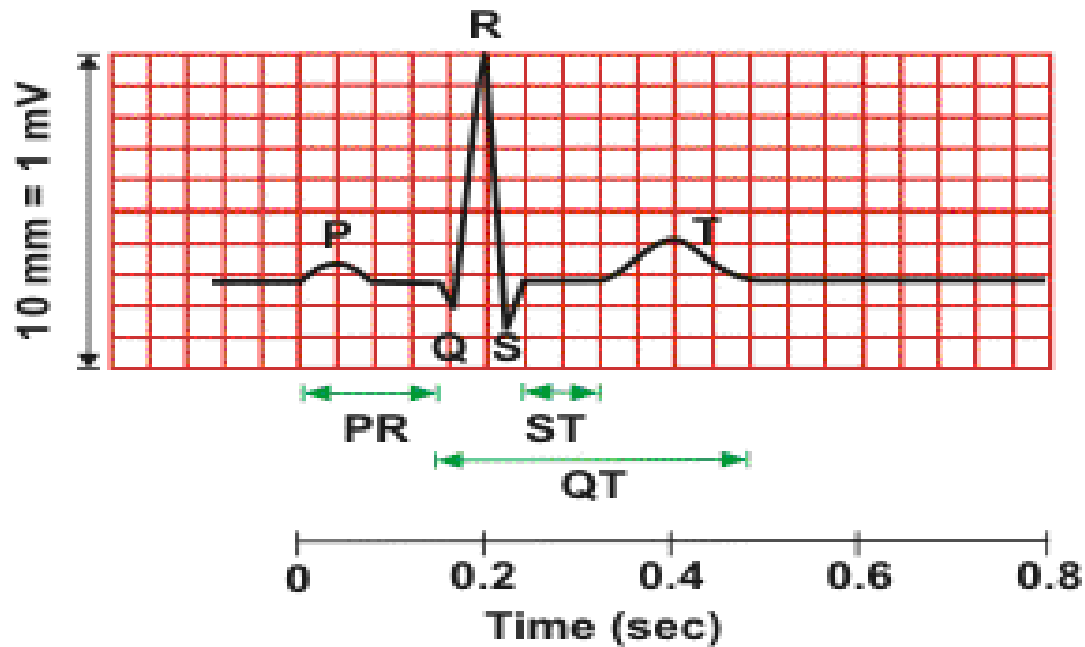


Sõi daãn truyeàn xung ñoäng / Phöüc boä QRS





ECG: Phöùc boä QRS



P wave (0.08 - 0.10 s)

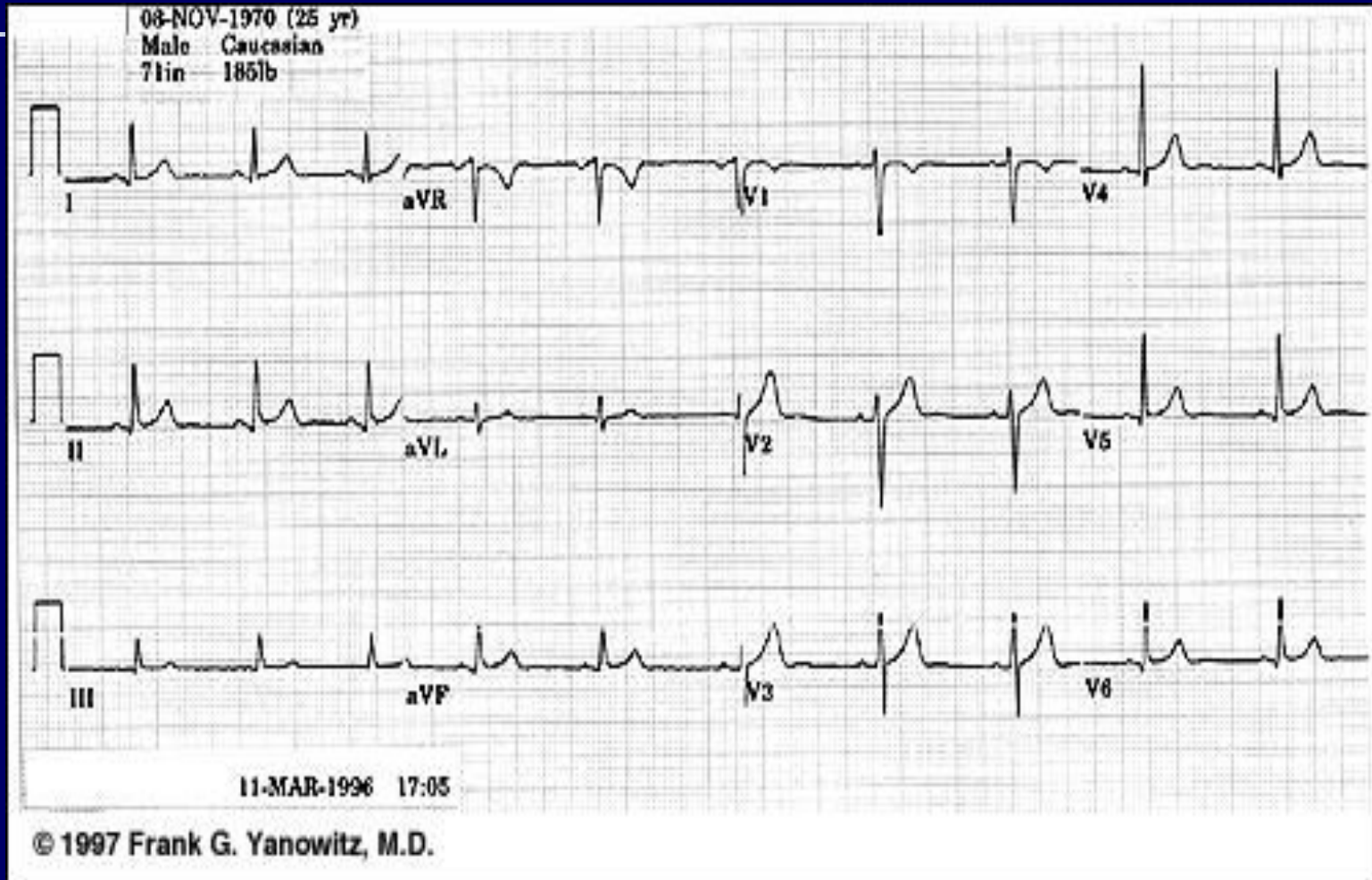
QRS (0.06 - 0.10 s)

P-R interval (0.12 - 0.20 s)

Q-T_c interval (≤ 0.44 s)*

$$*QT_c = \frac{QT}{\sqrt{RR}}$$

Hình ảnh 12 chuyển đạo ECG bình thường



Tiếp cận chẩn đoán Rối loạn nhịp

1. Phân tích 9 tính chất cơ bản của ECG
2. Hiểu cơ chế của RLN:
 - a) Bất thường ổ phát nhịp (tự động tính)
 - b) Bất thường đường dẫn truyền (cơ chế bị bloc hoặc do vào lại)
3. Nguồn gốc của chủ nhịp
 - a) Trên thất
 - b) Thất

9 tính chất cơ bản của ECG

1. Tần số và chu kì nhịp tim
2. Hình dạng sóng P
3. Khoảng PR
4. Hình dạng phức bộ QRS
5. Hình dạng đoạn ST
6. Hình dạng sóng T
7. Hình dạng sóng u
8. Đoạn QTc
9. Nhịp (Rhythm)

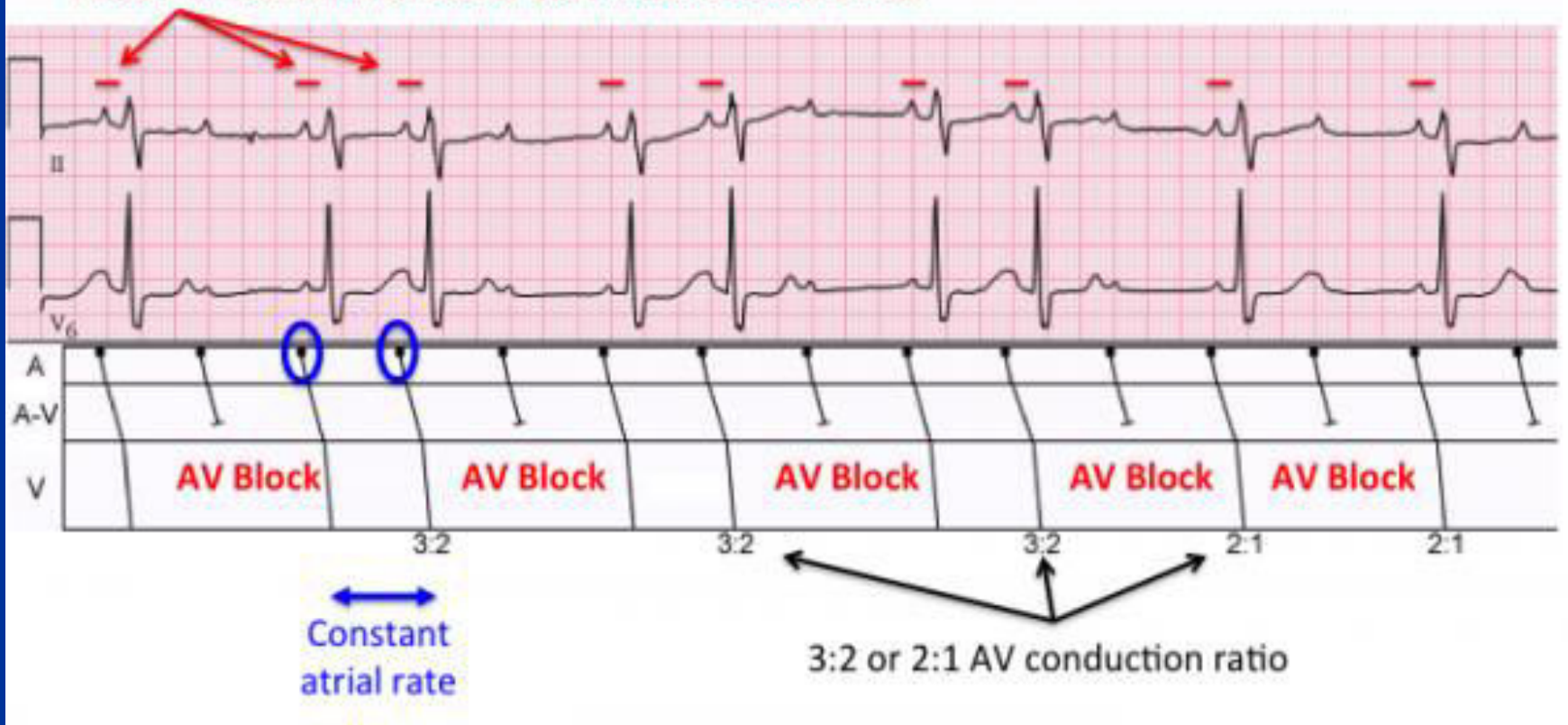
Hình dạng sóng P và PR - RP

- Hình dạng bình thường hay bất thường
- Xuất phát từ nút xoang nhĩ, hoặc ổ phát nhịp ở nhĩ, hoặc dẫn truyền ngược từ nút nhĩ thất hoặc từ thất
- Khoảng PR dài - ngắn ; cố định - thay đổi
- RP so với PR
- Mối liên hệ giữa sóng P và phức bộ QRS

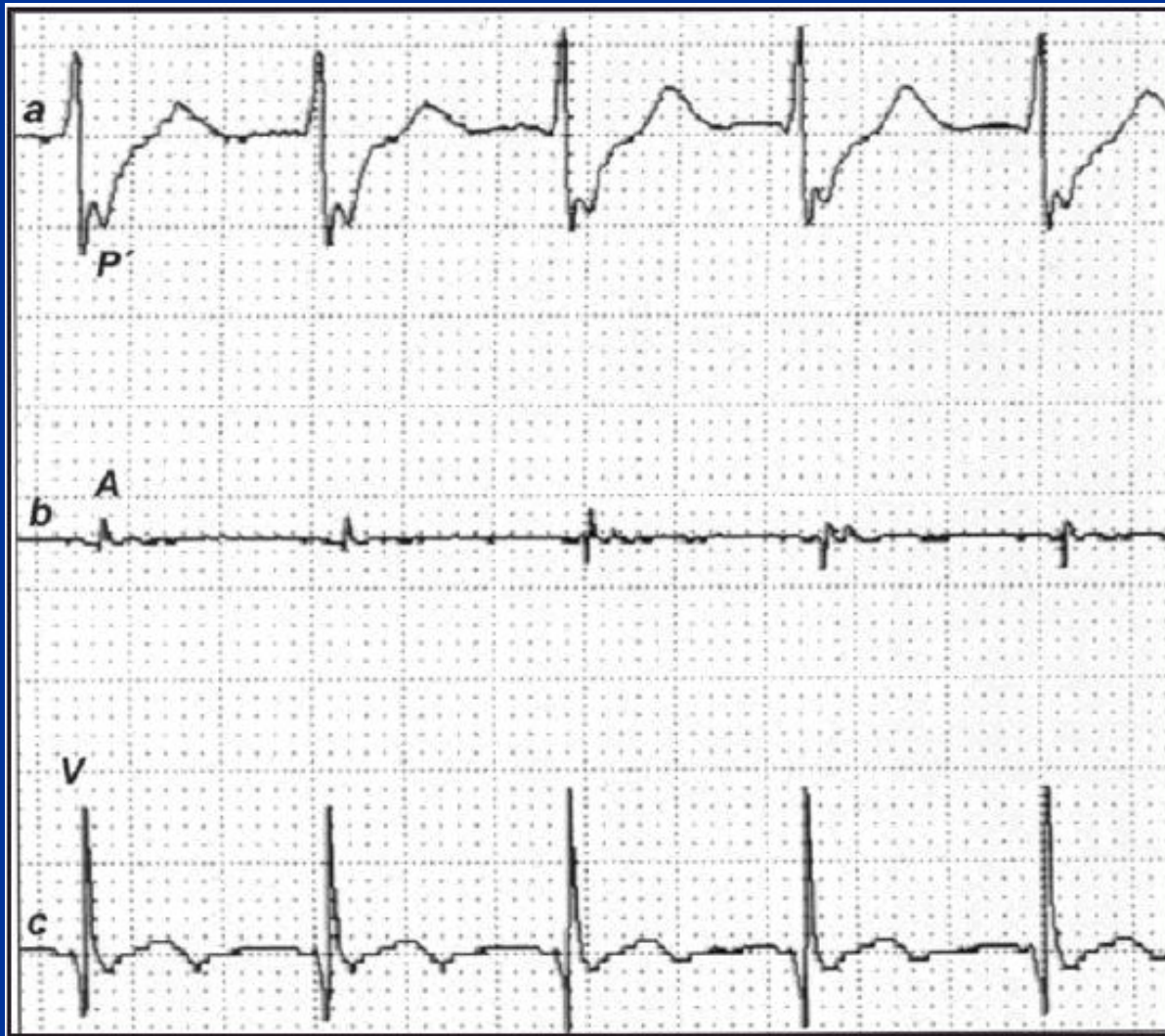
Mối liên hệ nhĩ - thất

- Dẫn truyền giữa nhĩ và thất, cùng tần số, nhưng:
 - Nhịp xuất phát từ nhĩ
 - Nhịp xuất phát từ thất
- Dẫn truyền giữa nhĩ và thất nhưng tần số nhĩ cao hơn tần số thất → **nhịp từ nhĩ**
- Dẫn truyền giữa nhĩ và thất nhưng tần số thất cao hơn tần số nhĩ → **nhịp từ thất**
- Nhịp nhĩ và thất độc lập nhau (phân ly nhĩ thất)

Fixed PR interval with 3:2 or 2:1 AV conduction block



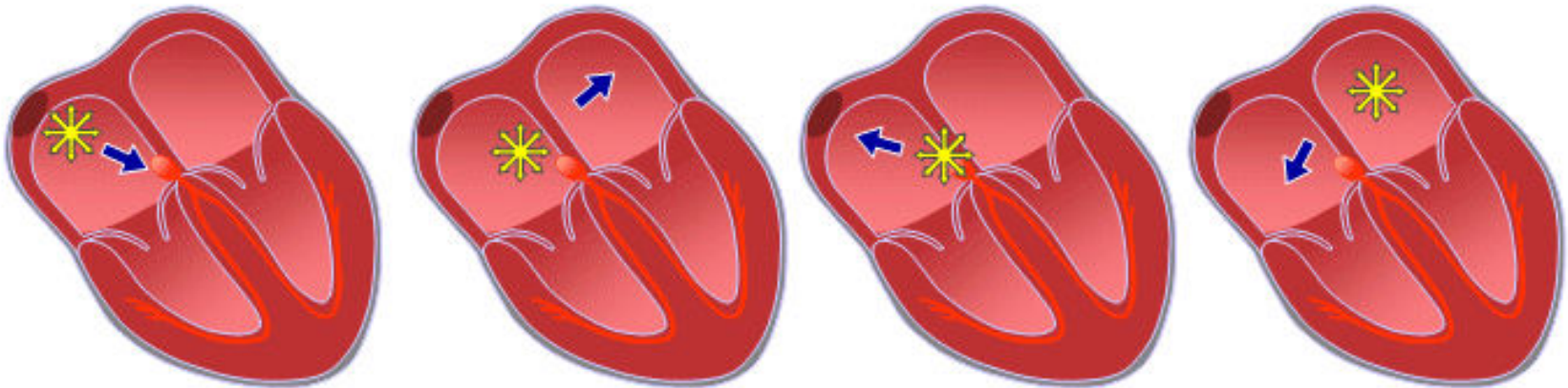
Dẫn truyền từ nhĩ xuống thất, tần số nhĩ > thất



Dẫn truyền từ thất ngược lên khử cực nhĩ (P')
cùng tần số, hình ảnh sóng P'

WANDERING PACEMAKER

Impulses originate from varying points in atria



Variation in P-wave contour, P-R and P-P interval and therefore in R-R intervals

Cô cheá loain nhòp

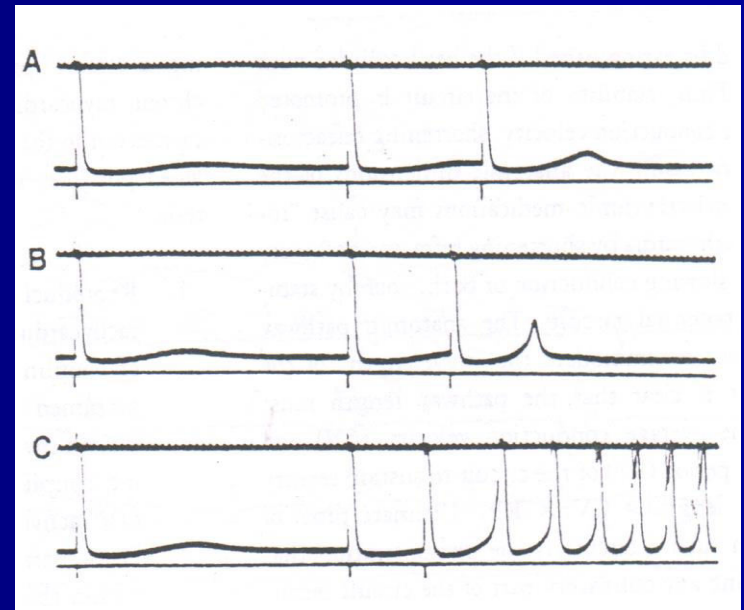
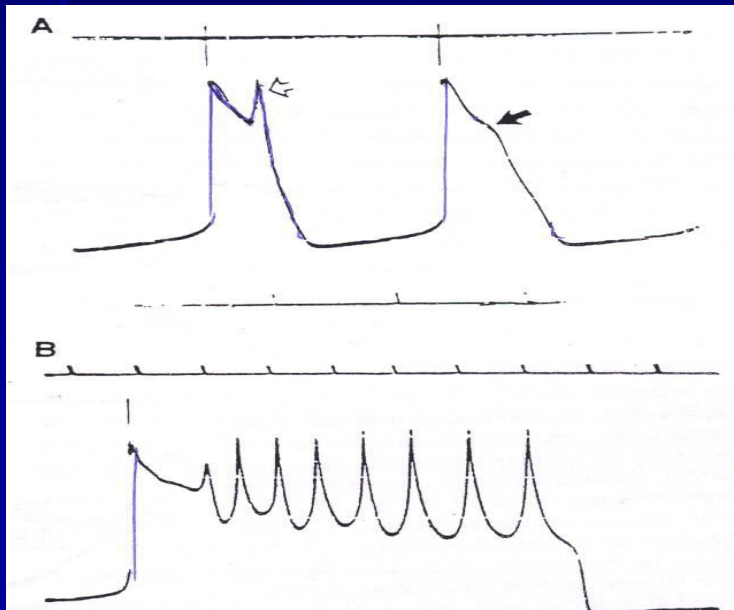
1. Söi hình thaønh xung ñoäng baát thöôøng

1.1 Tính töi ñoäng bình thöôøng

1.2 Tính töi ñoäng baát thöôøng

Khôûi kích sôùm-sau khôû cöic
khôû cöic

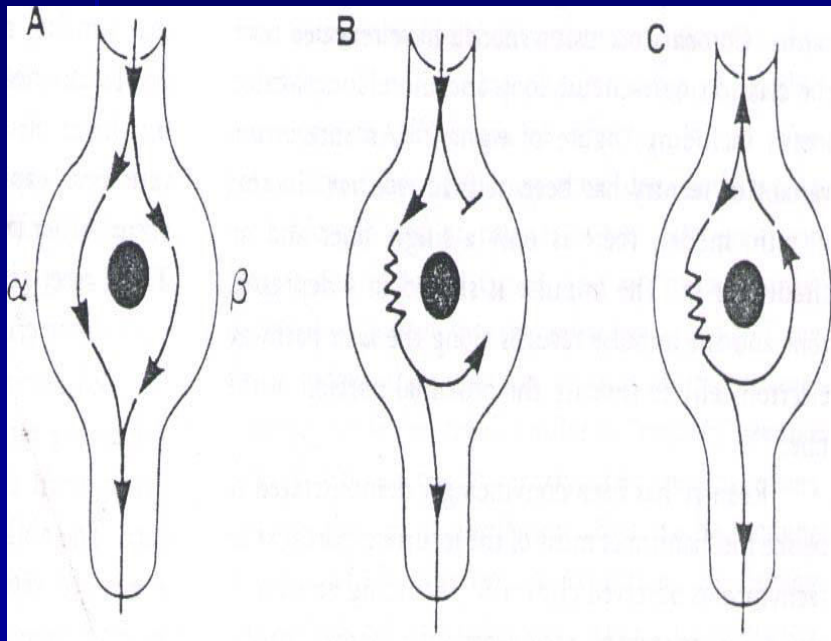
Khôûi kích muoän-sau



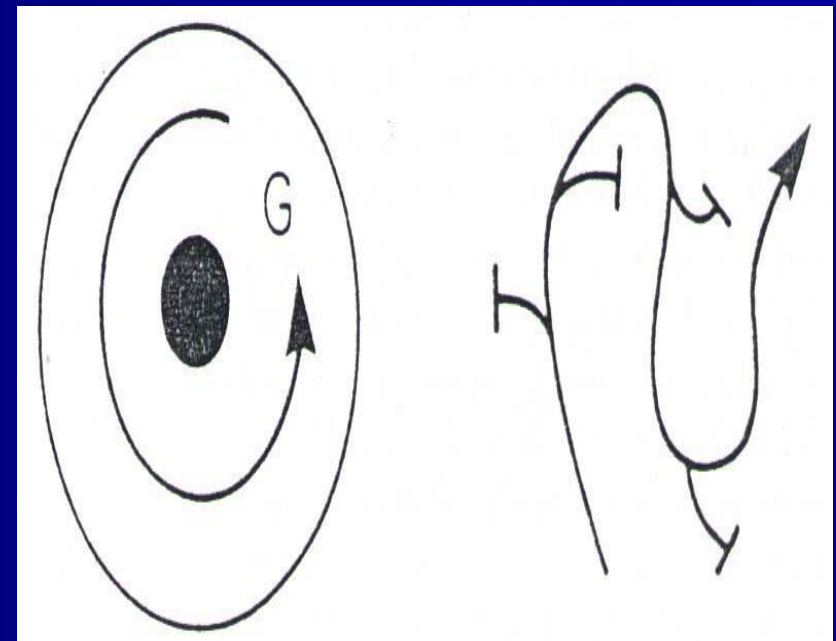
Cô cheá loain nhòp

2. Söi daãn truyeàn baát thöøøng (voøng vaøo laii):

Voøng vaøo laii coả ñieản



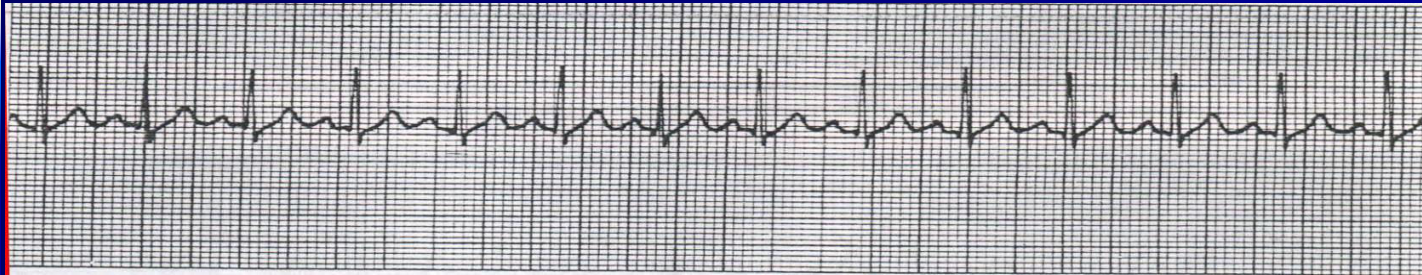
Voøng vaøo laii



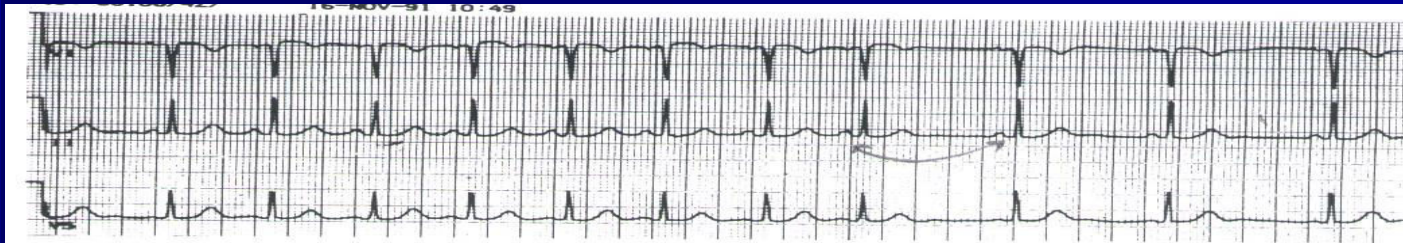
Nhòp nhanh trên thấát

LOẠI NHÒP XOANG: Nhòp xoang taàn soá >100 l/ph

1. Nhòp nhanh xoang: thường là đáp ứng của cơ thể với tình trạng stress

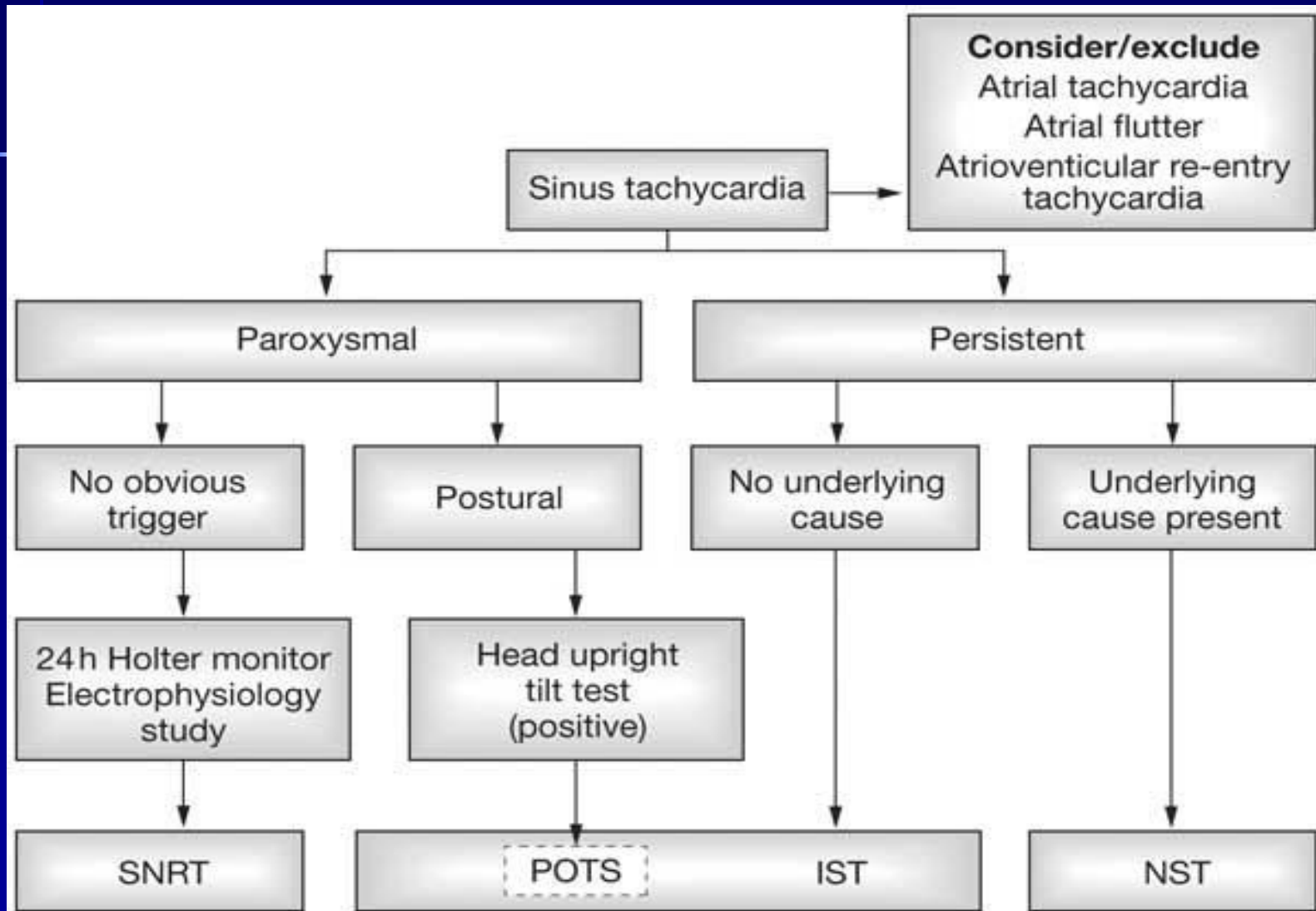


2. Nhòp nhanh vớng vào lại nuừt xoang: khởi phát và chấm dứt nhanh



3. Nhòp nhanh xoang không thích hôíp

Các bước chẩn đoán Rối loạn nhịp xoang



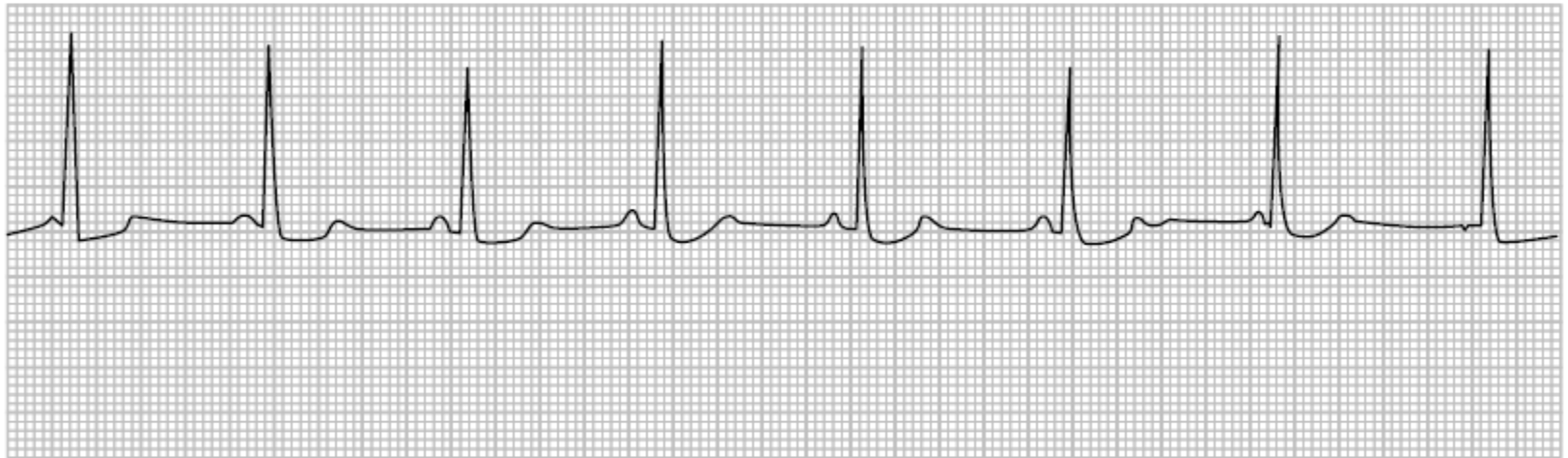
SNRT: nhịp nhanh do vòng vào lại nút xoang
IST: nhịp nhanh xoang không thích hợp

POTS: hội chứng nhịp nhanh do tư thế đứng
NST: nhịp nhanh xoang bình thường

Nhịp nhanh trên thất

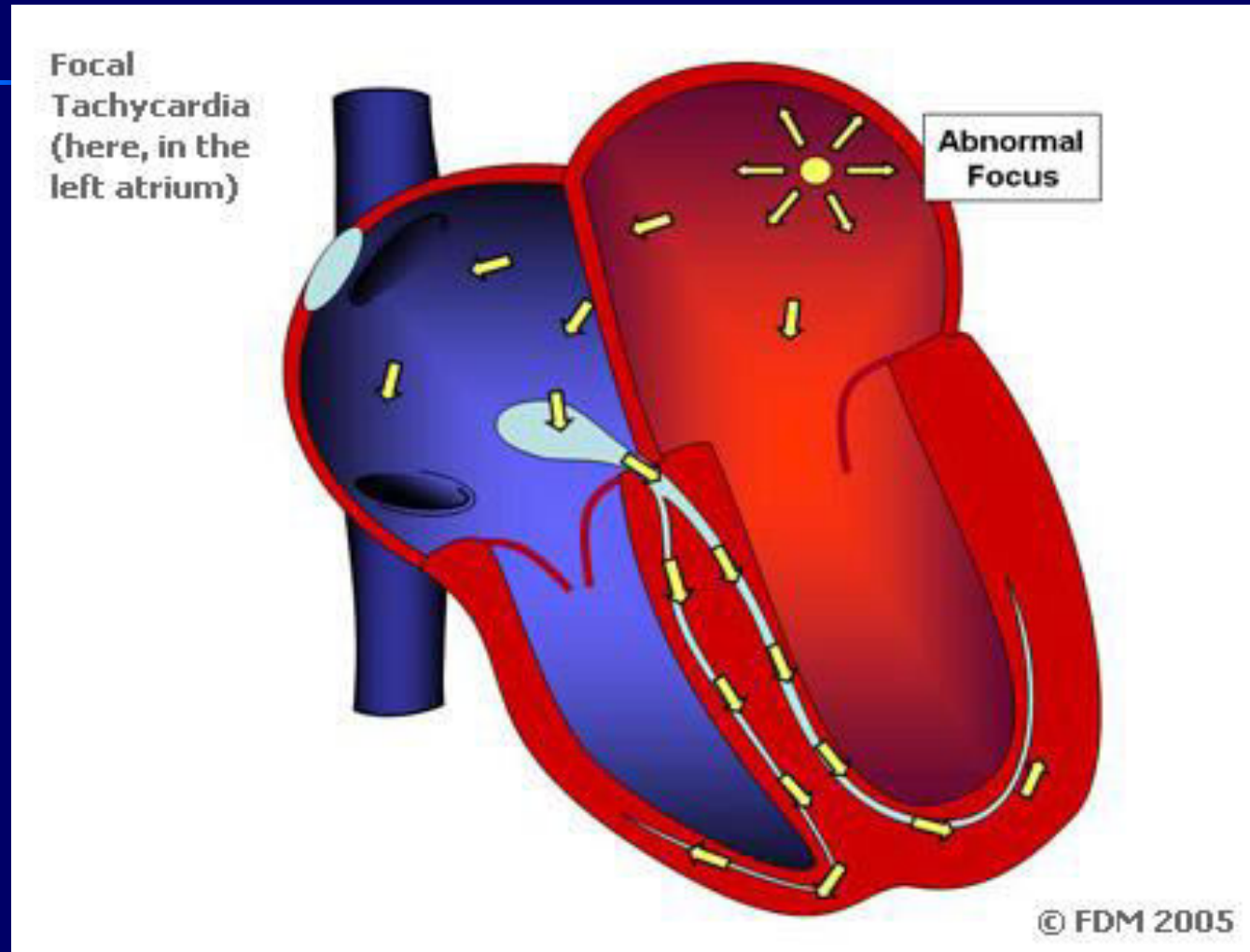
LOẠN NHỊP NHĨ:

1. Nhịp nhĩ lang thang: (có ≥ 3 ổ phát nhịp ở tầng nhĩ \rightarrow có ≥ 3 sóng P hình dạng và khoảng PR khác nhau, tần số tim < 100 lần/phút)



Wandering atrial pacemaker (WAP)

Hình ảnh loạn nhịp nhỏ



Nhòp nhanh trên thaát

LOẠI NHÒP NHỎ:

2 Nhòp nhanh nhỏ ña oả: NTT nhỏ ña daing, ña oả, nhòp > 100l/p

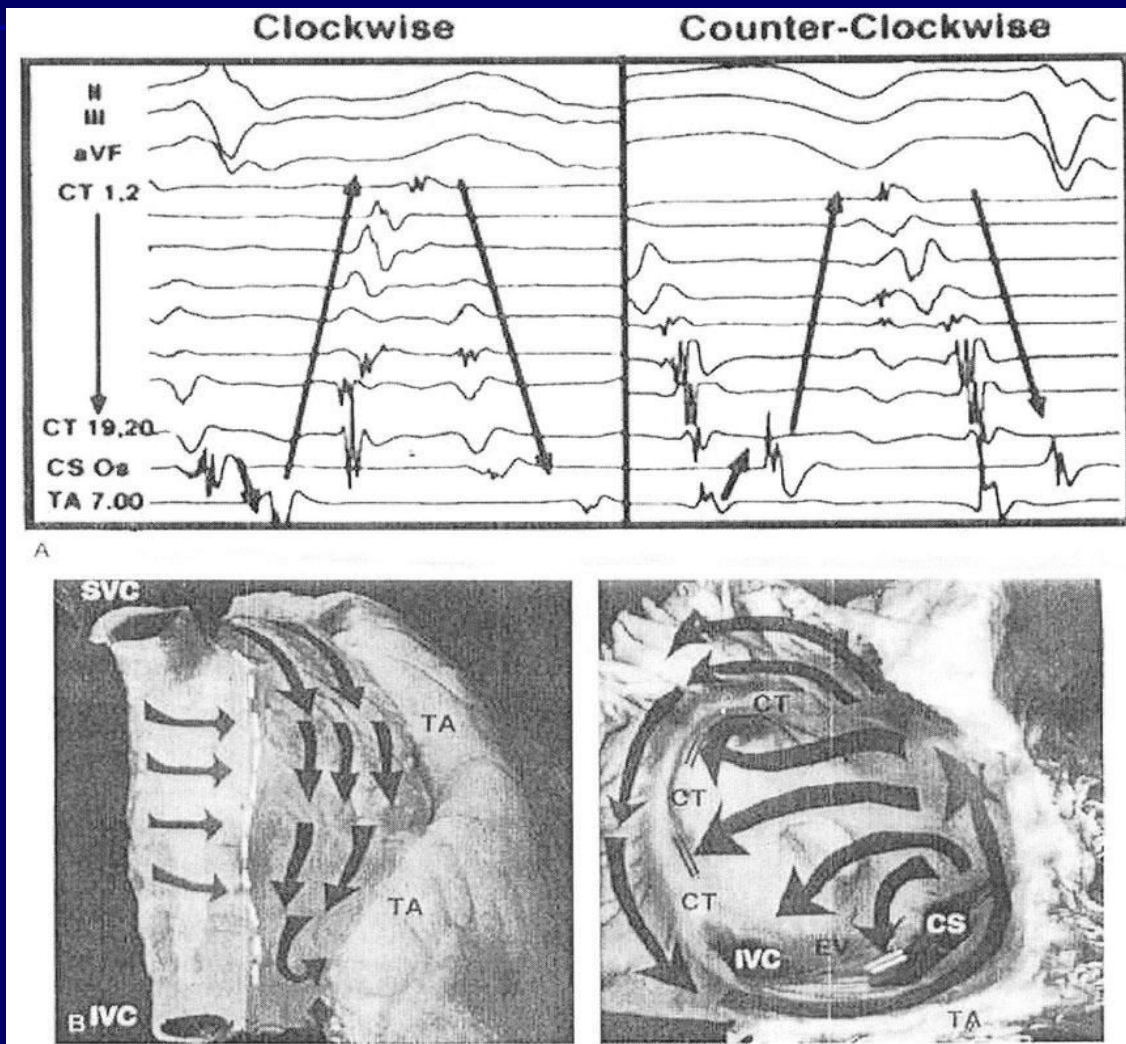


3 Nhòp nhanh nhỏ bloác: bloác NT 2:1¹, wenck 3:2 4:3² DT 1:1³ xoang⁴

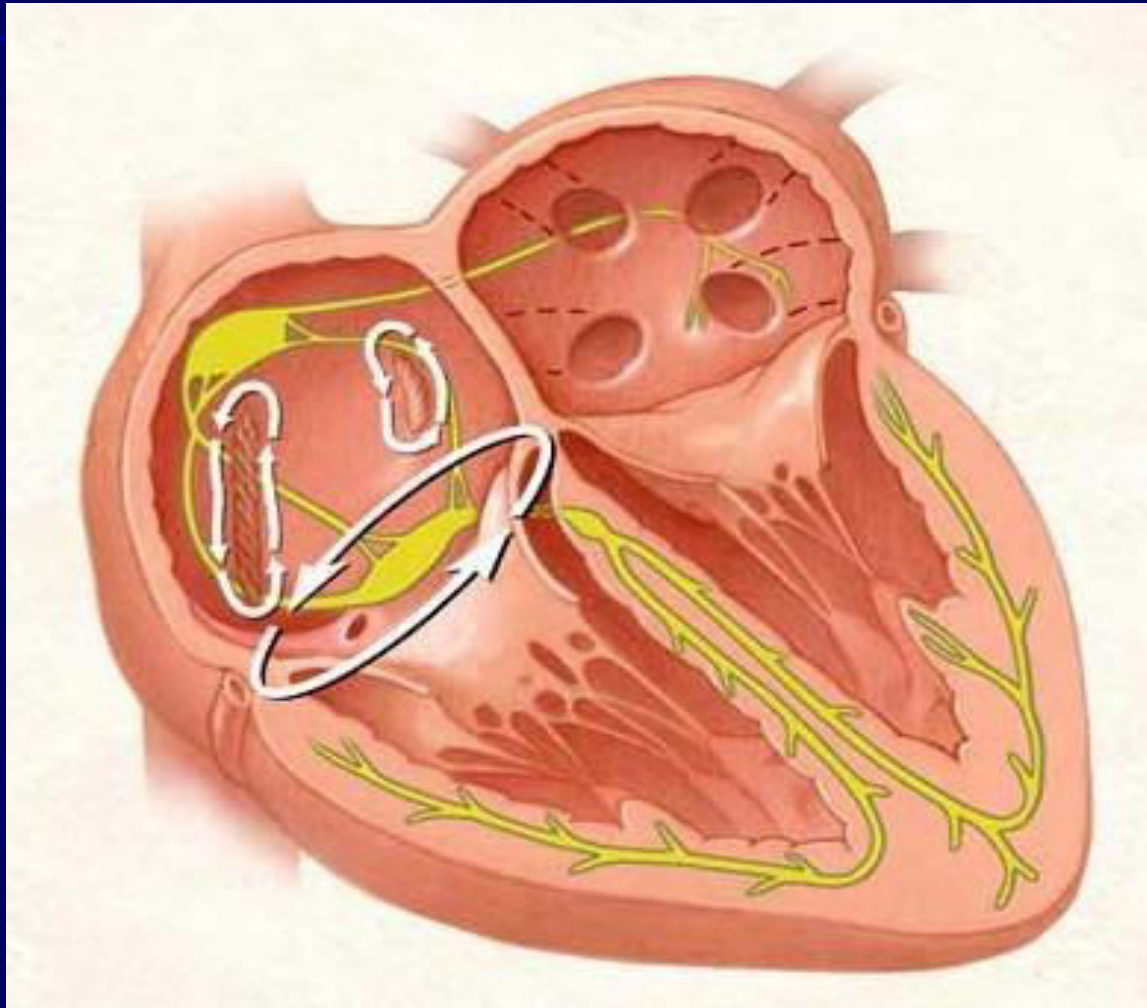


Nhòp nhanh trên thaát

■ 3. Cuoàng nhó



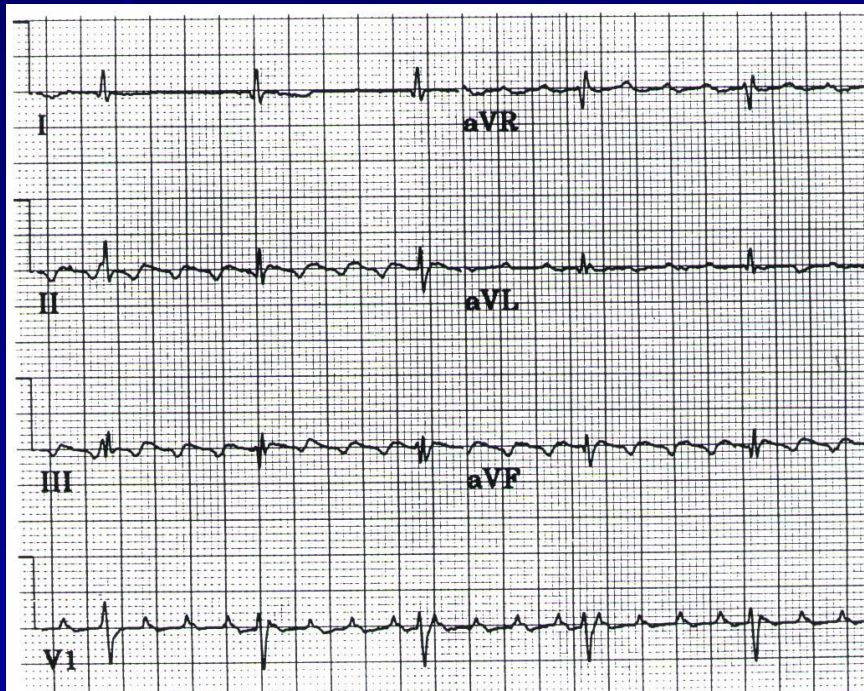
Hình ảnh cuàng nhỏ : cô cheá vøng vaø
laïi



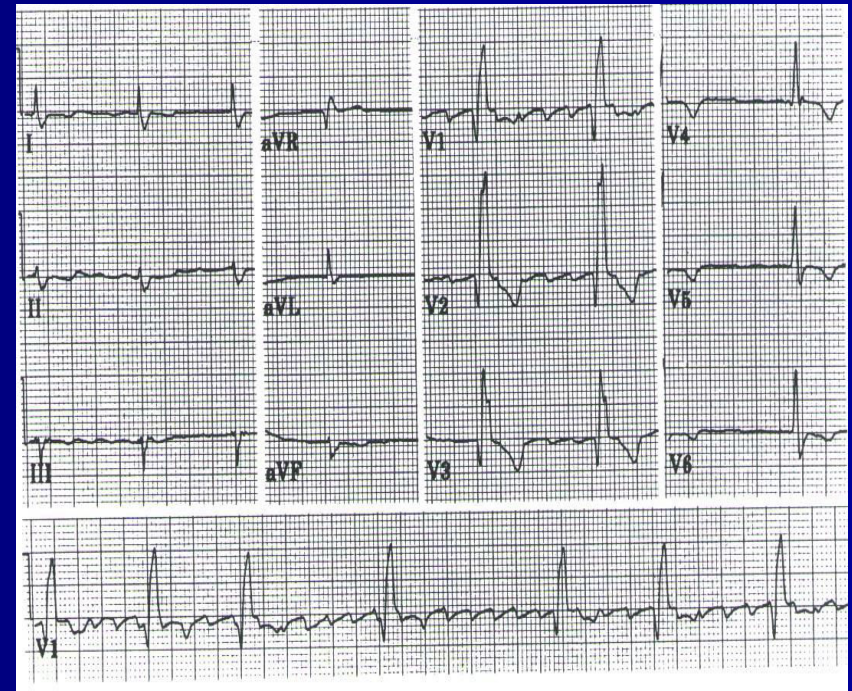
Nhòp nhanh trên thaát

■ Cuoàng nhỏ

Cuoàng nhỏ theả ñieản hình ñieản hình

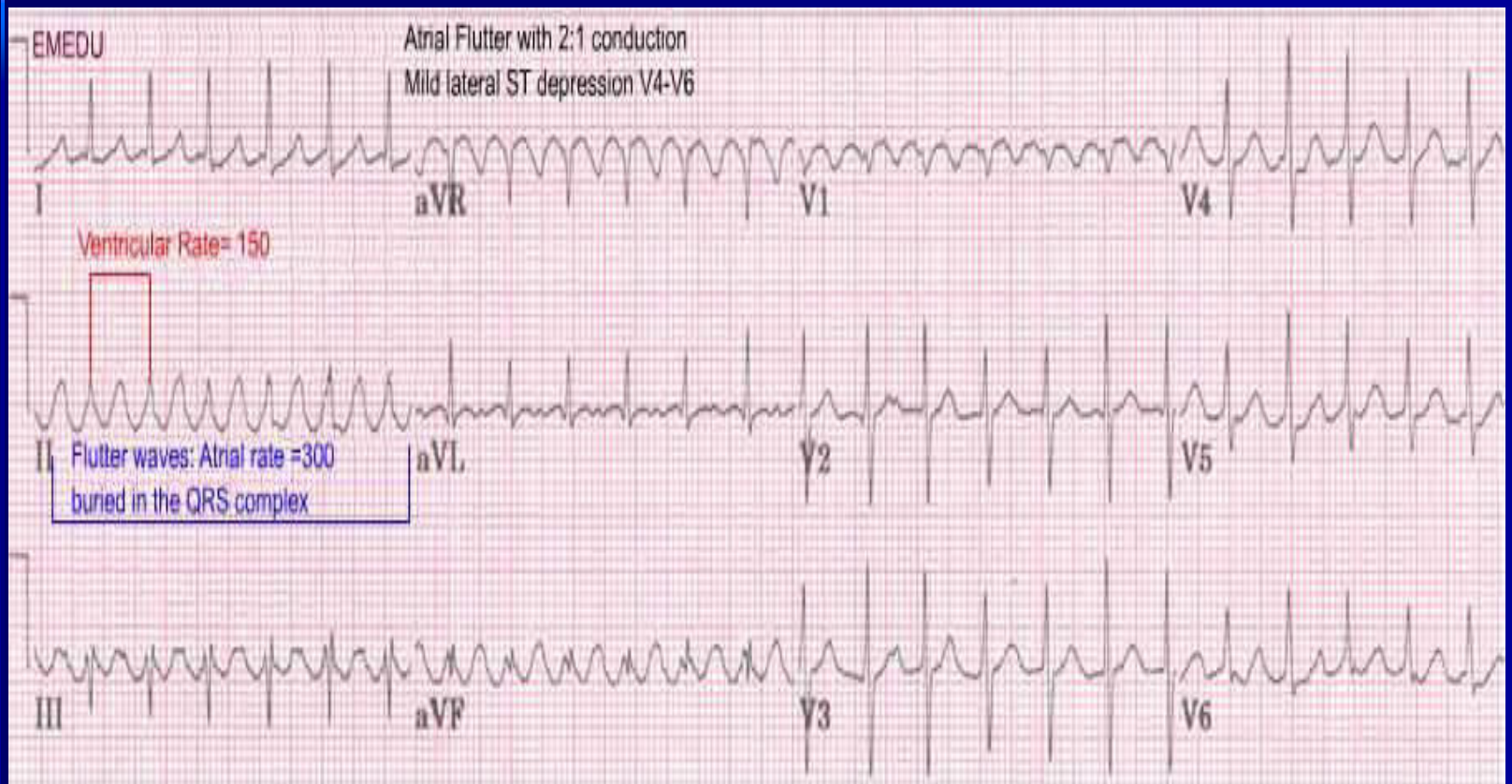


Cuoàng nhỏ theả không ñieản hình

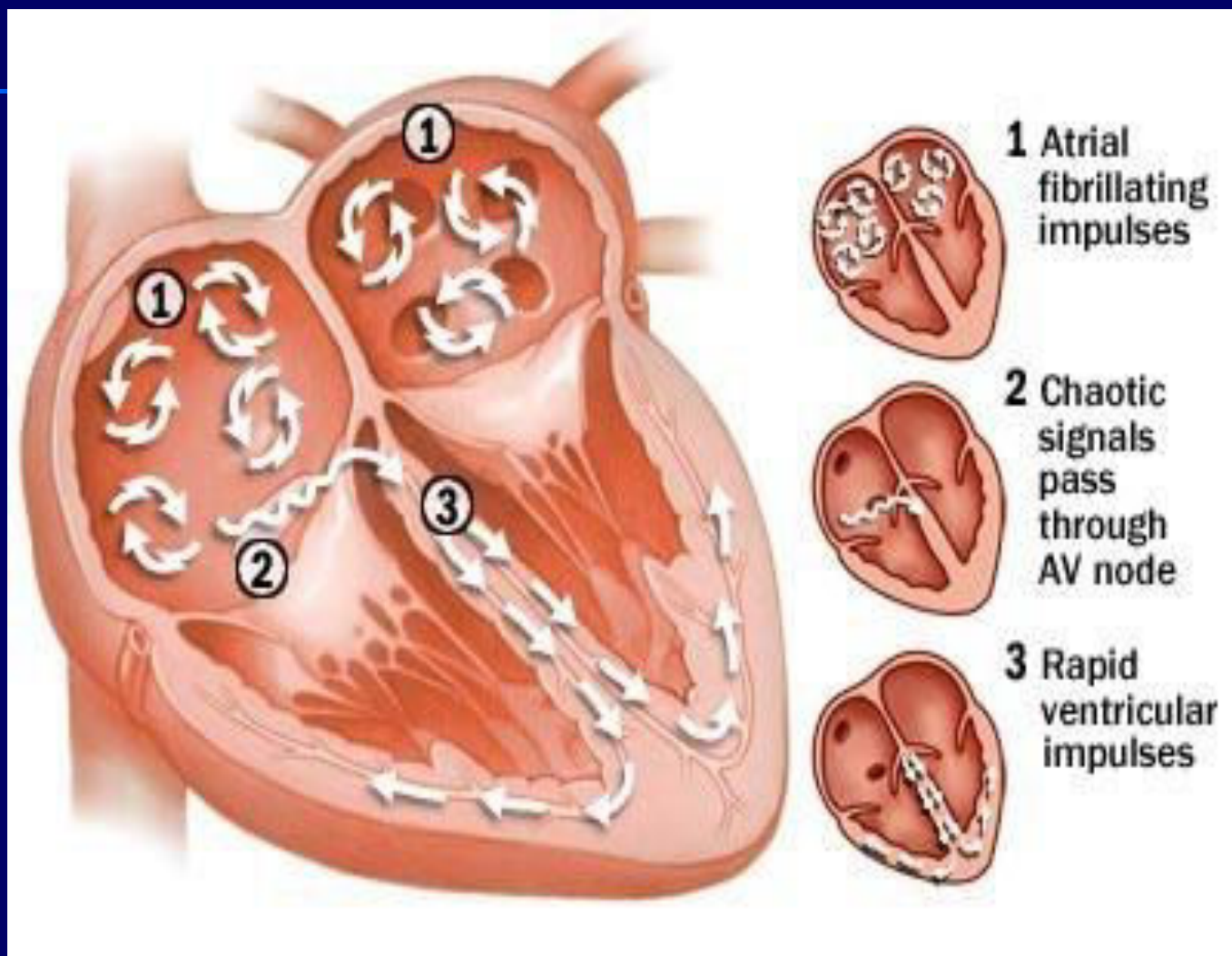


Nhòp nhanh trên thấát

ECG cuồàng nhó : đấ dẫn truyeàn 2:1



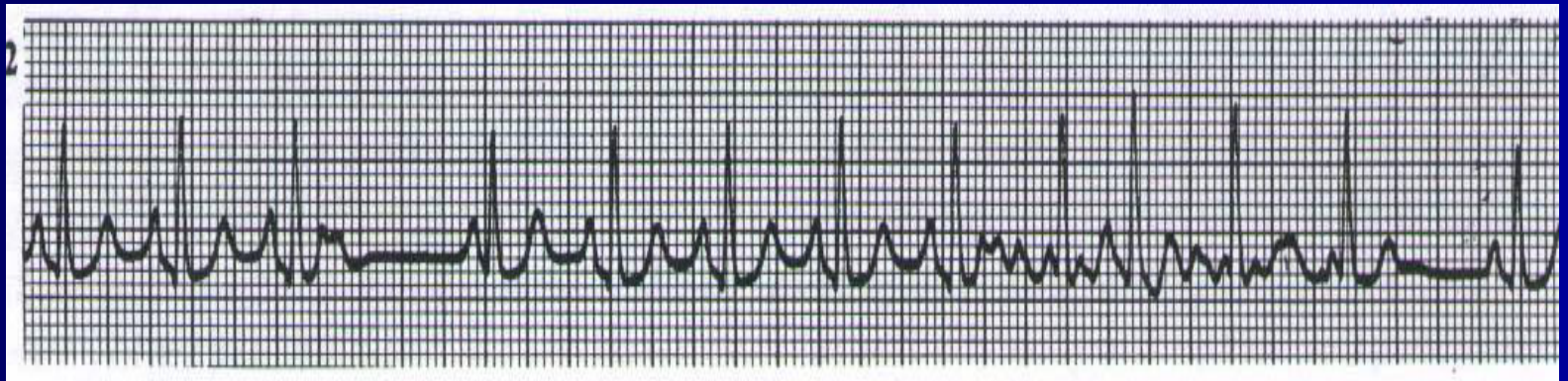
Hình ảnh Rung nhó



Nhòp nhanh trên tháát

4.Rung nhó

Sòng nhó 400-600 l/ph, sóng f, thay ñoải biên ñoả ,
thời gian vaø hõùng dẫn truyeàn. Tàn sốá tháát
140-170 l/ph.

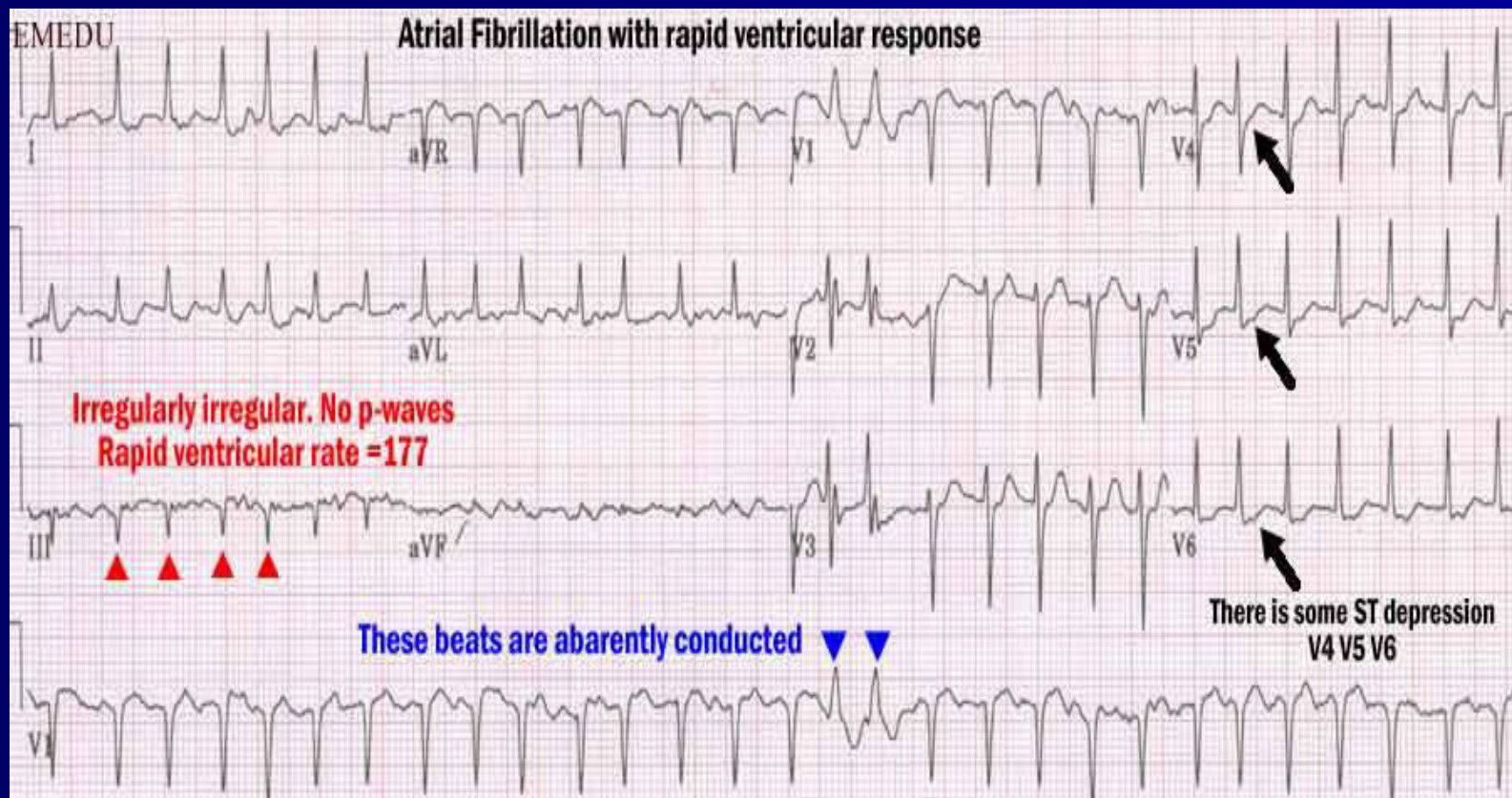


NTT nhó rôi vaøo thời kyø để kích thích cuõa nhó→
khôủi
phaùt côn rung nhó

Nhòp nhanh trên thấát

■ Rung nhó

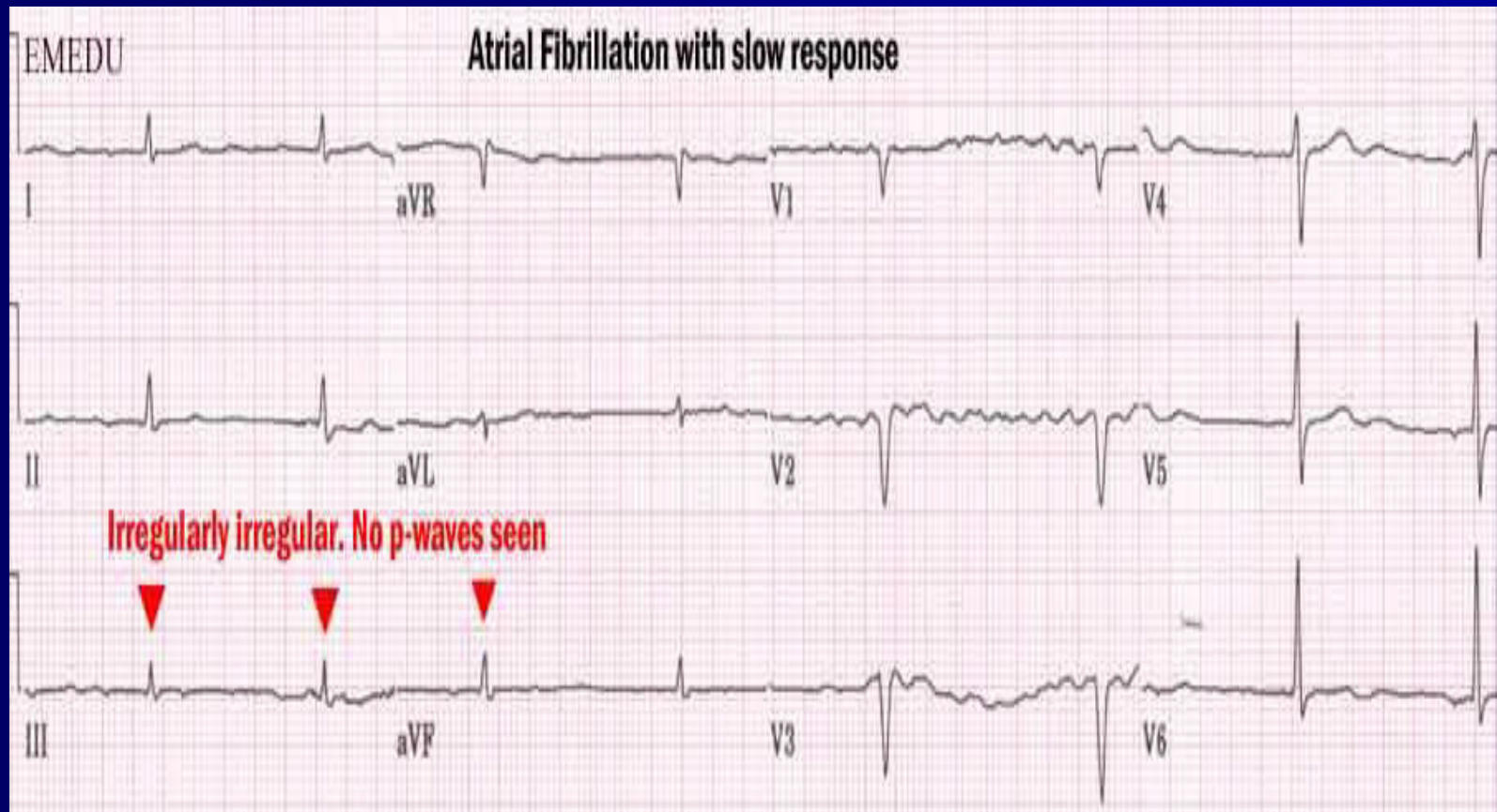
Rung nhó ñầù òùng thấát nhanh



Nhịp nhanh trên thất

■ Rung nhò

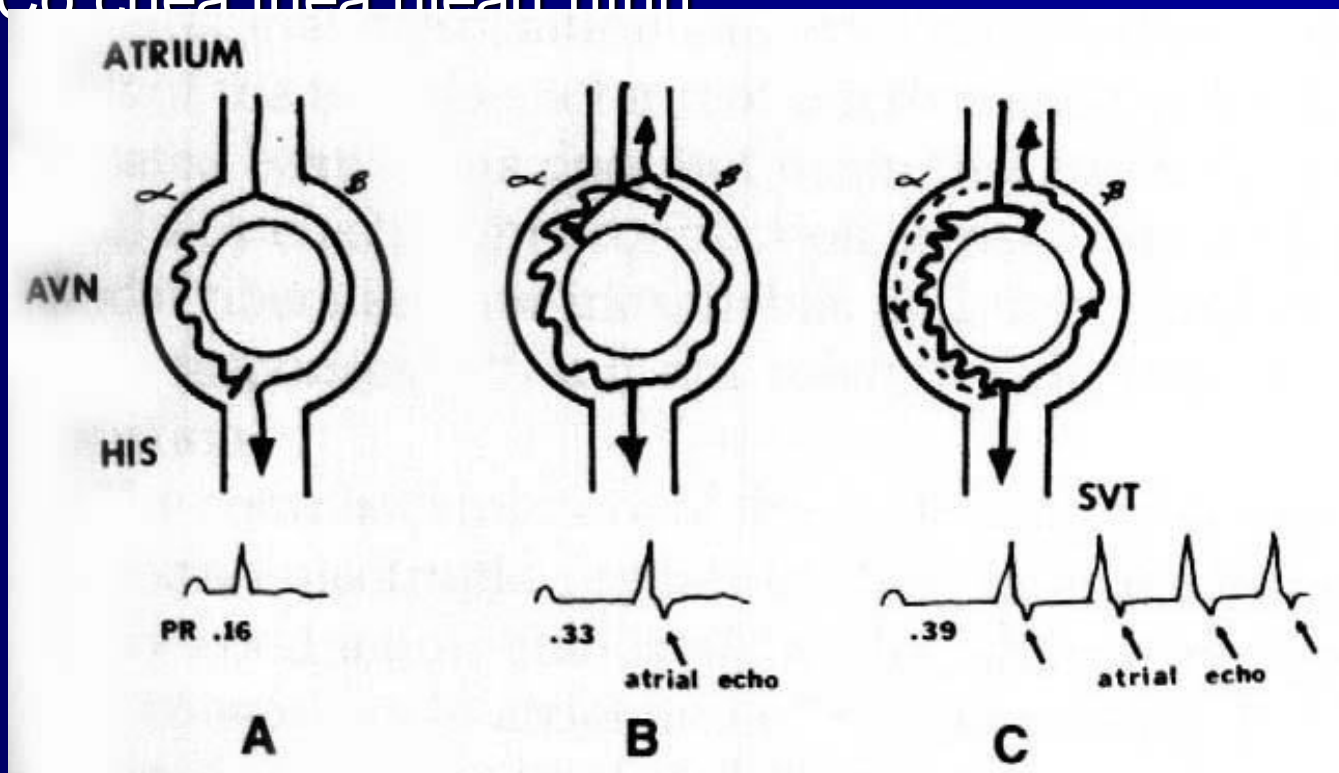
Rung nhò ñàùp òùng thaát chấm



Nhòp nhanh trên thất

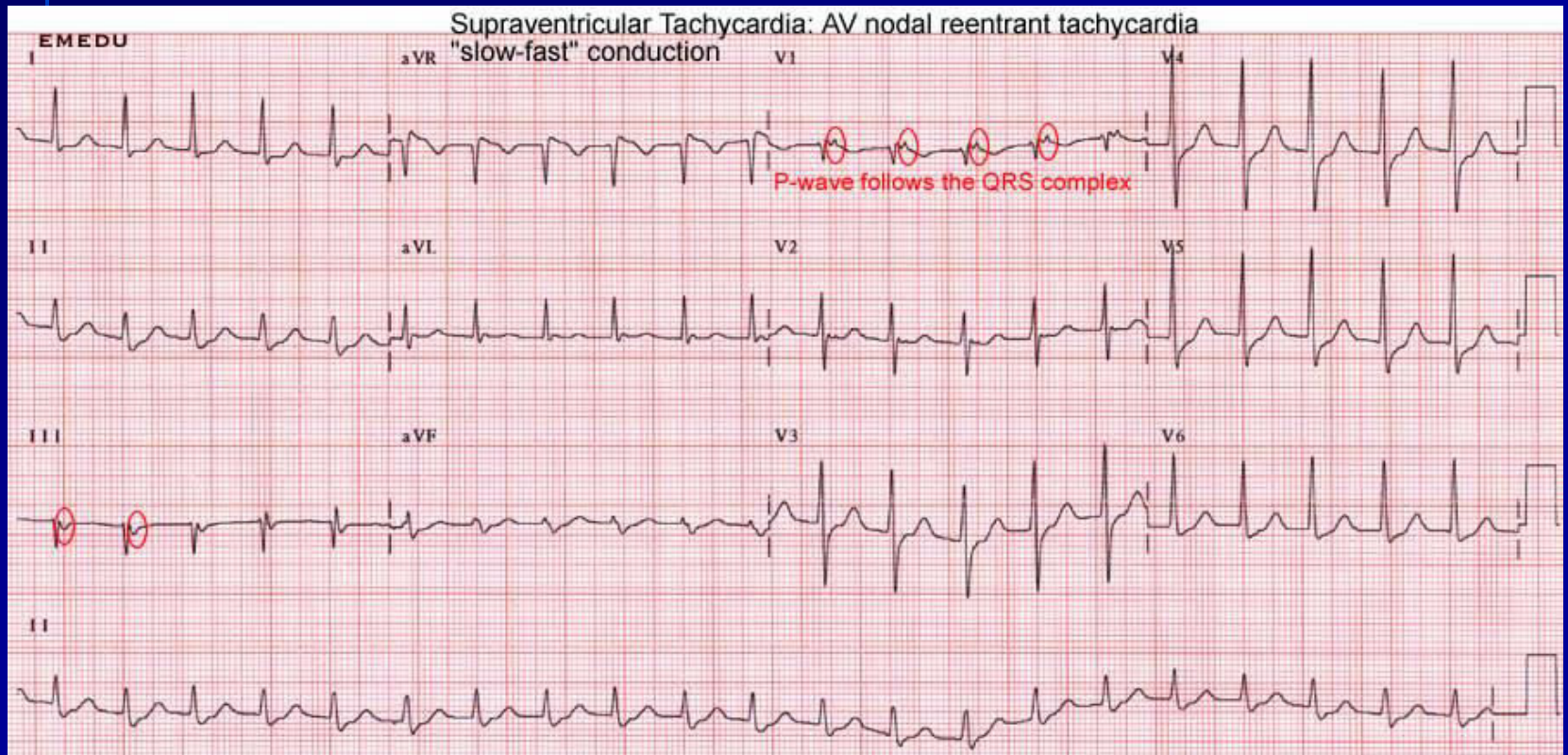
5.NNTT do vòng vào lại nút nhó thất (AVNRT):

Cô cheá theả ñieản hình



Nhòp nhanh trên thất

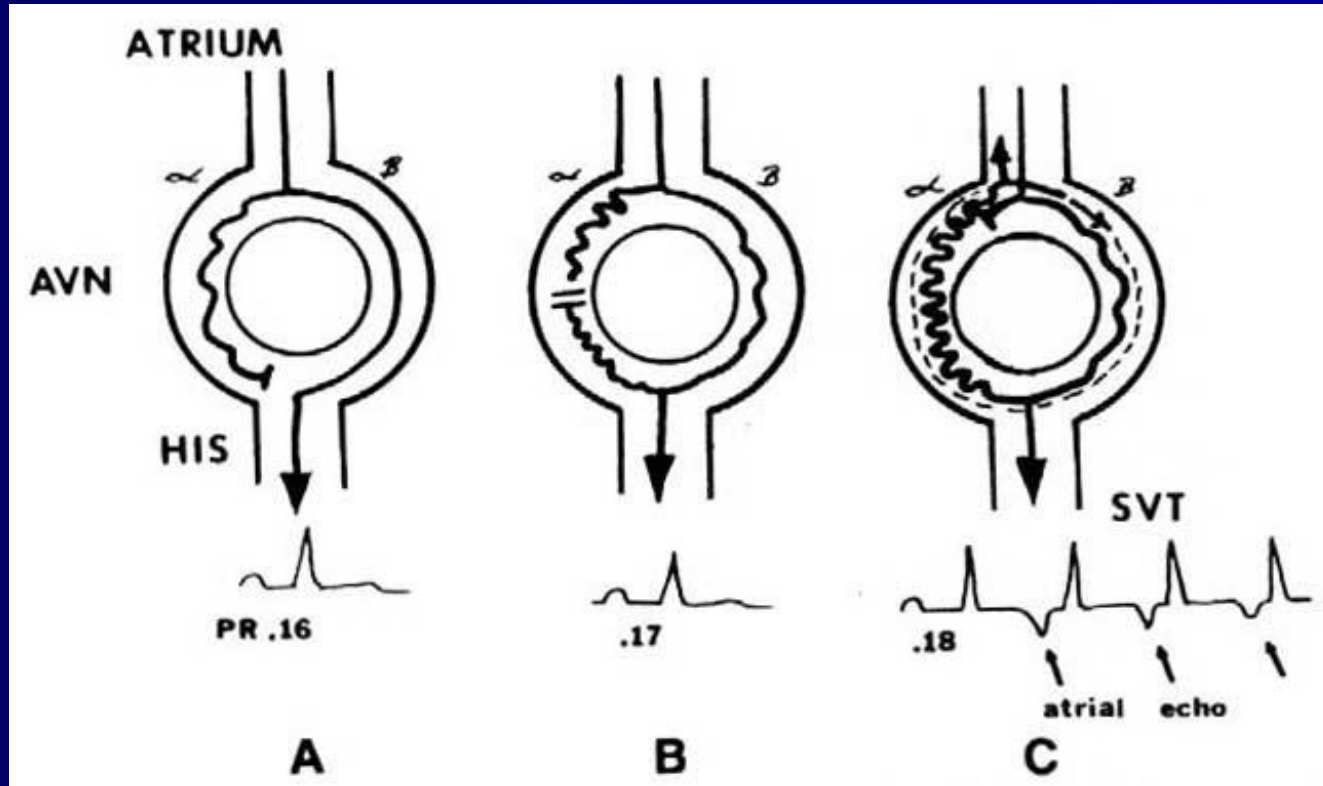
5. ECG NNTT do vòng vào lại nút nhó thất:

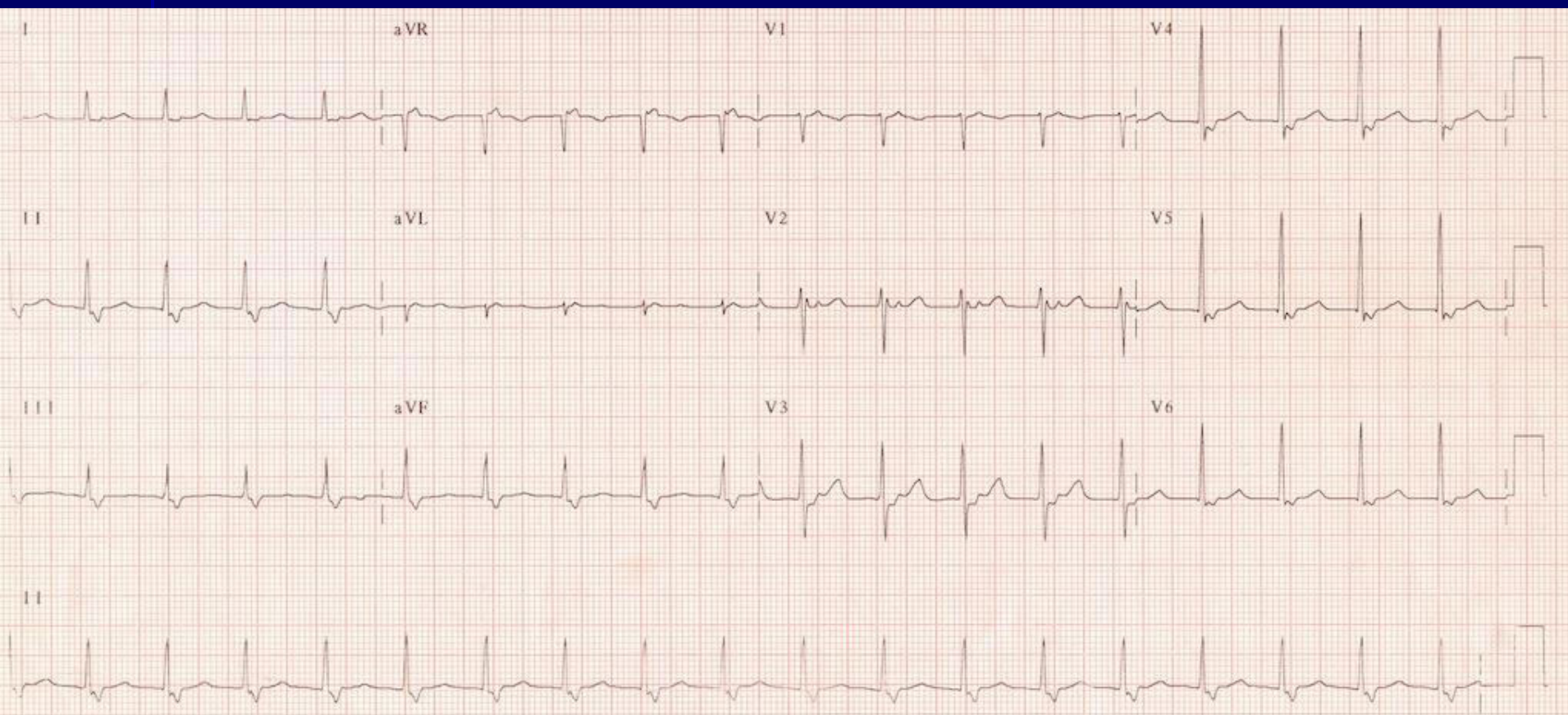


Nhòp nhanh trên thất

5.NNTT do vòng vào lại nút nhó thất:

Cô cheá theá không ñieán hình





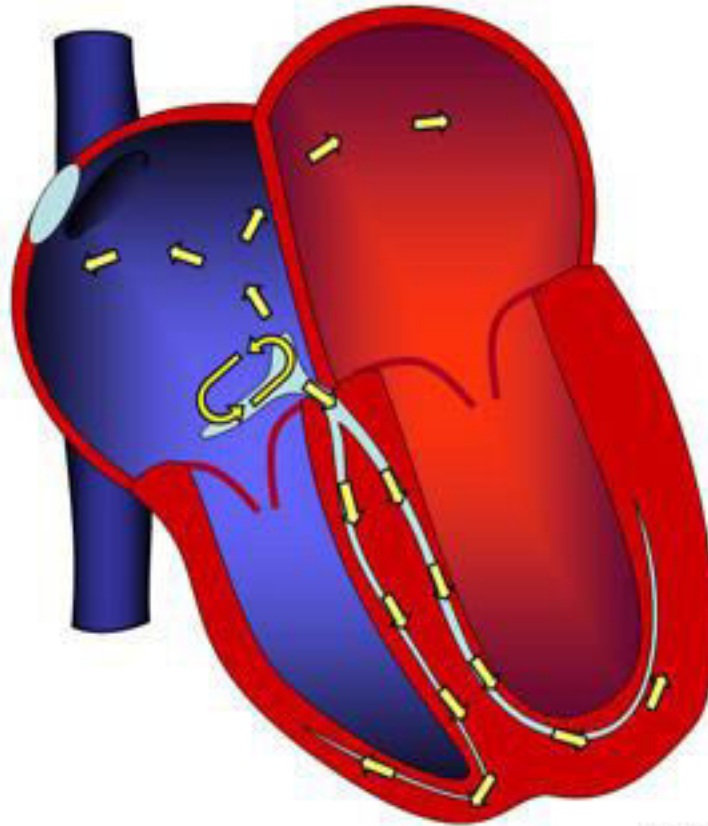
LOC 00000-0000 Speed: 25 mm/sec limb: 10 mm/mV Chest: 10 mm/mV

F 50 μ 0.5-150 Hz W

08145

Hình ảnh NNTT do vòng vào lại nút nhĩ thất

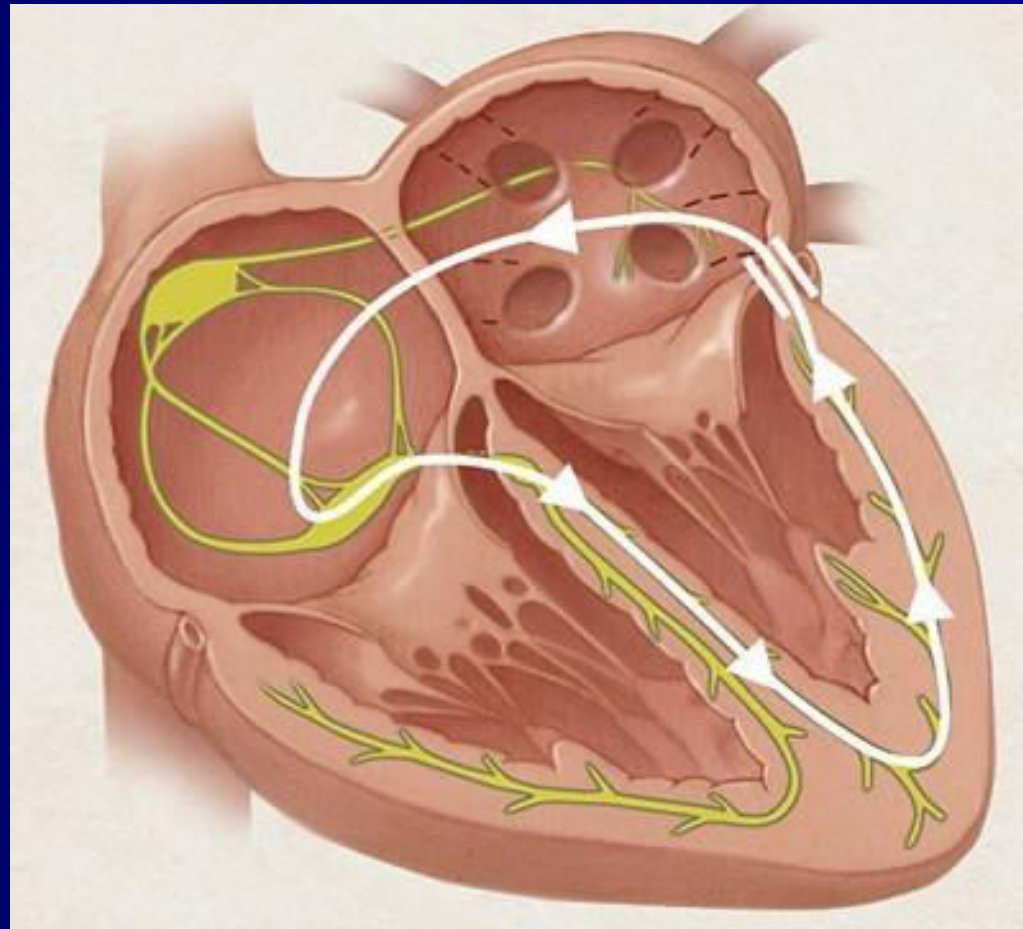
Supraventricular Tachycardia
due to AV Nodal
Reentry



© FDM 2005

Nhòp nhanh trên thaát

6. NNTT do vøøng vaøo laii nhó thaát



Nhòp nhanh trên thaát

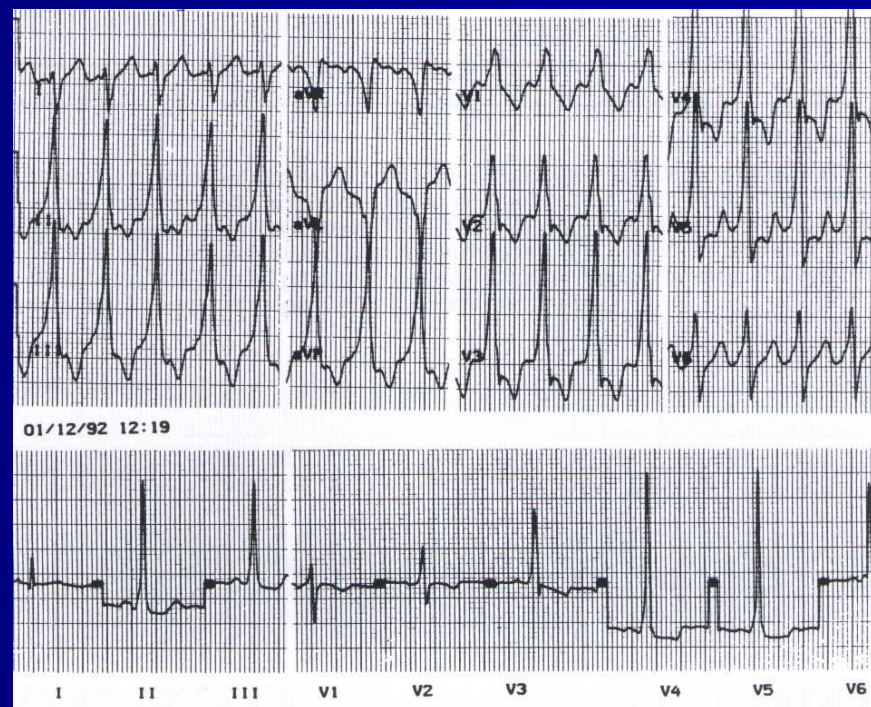
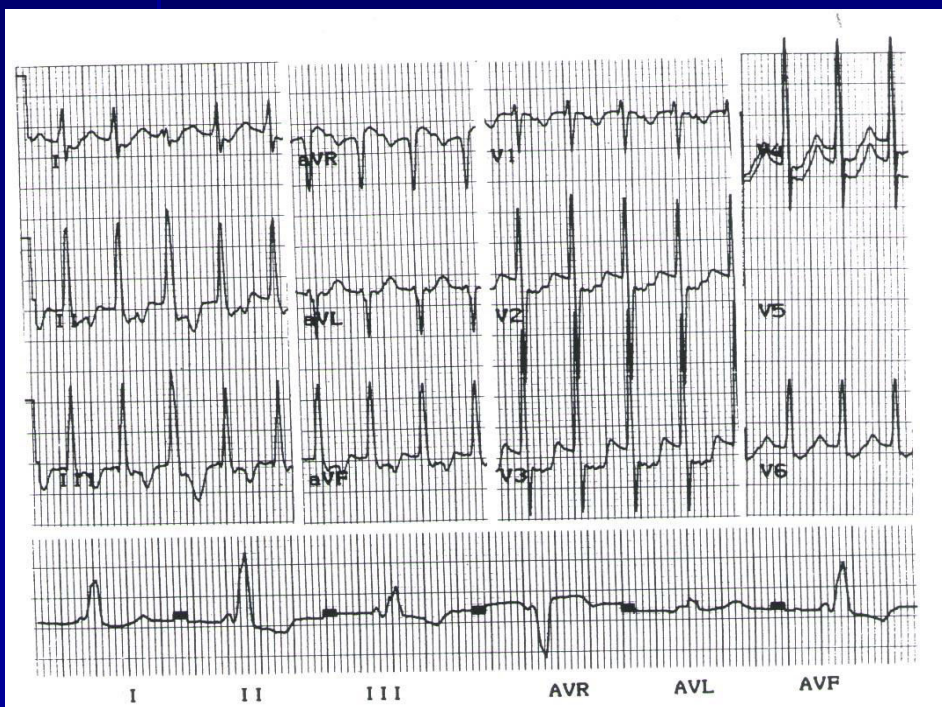
■ 6. NNVVL nhó thaát: ECG

DT xuoài qua nuút NT vaø ngöôic qua ÑP
qua nuút NT

(Orthodromic tachycardia)

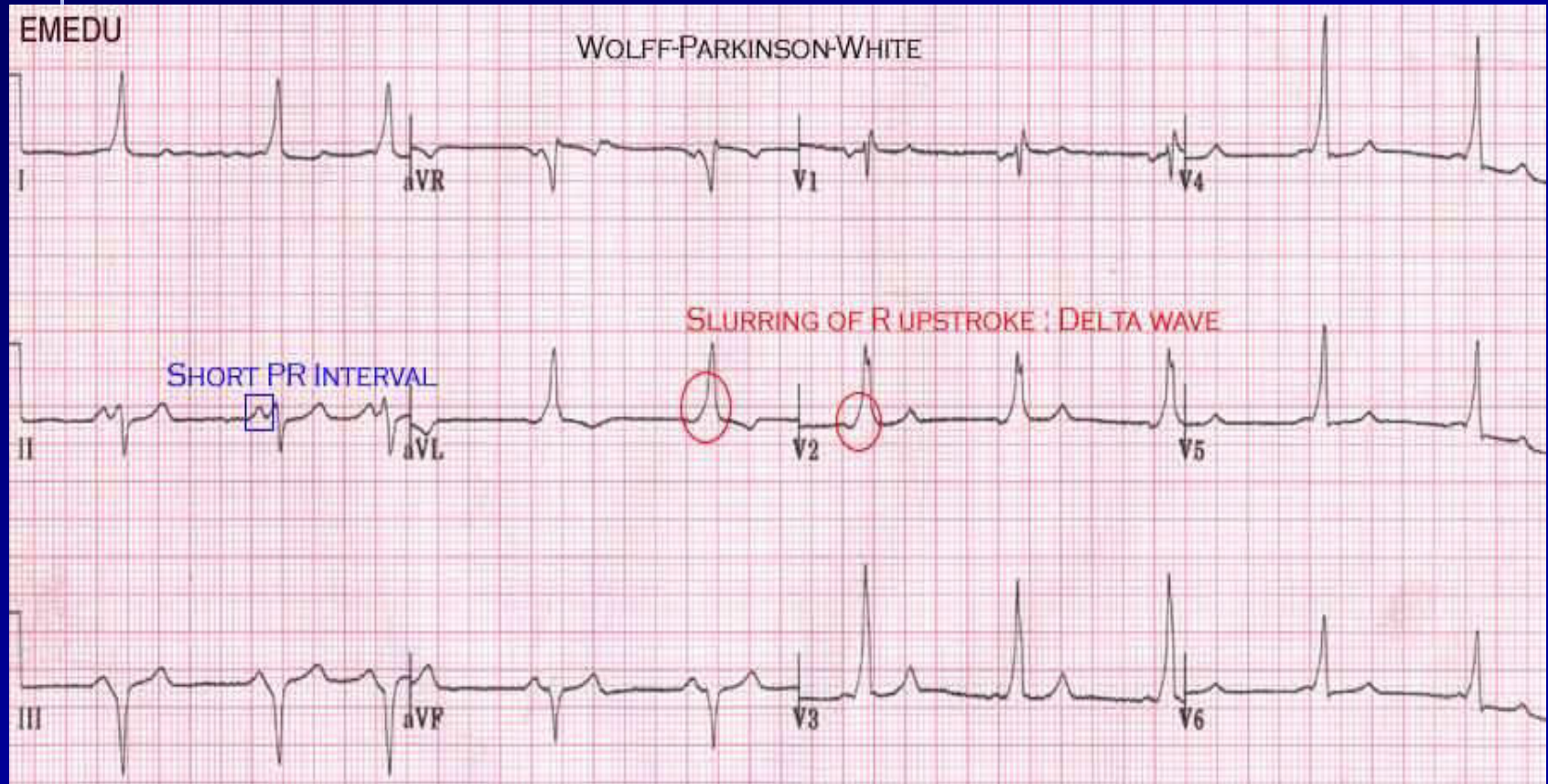
DT xuoài qua ÑP vaø ngöôic
qua nuút NT

(Antidromic tachycardia)



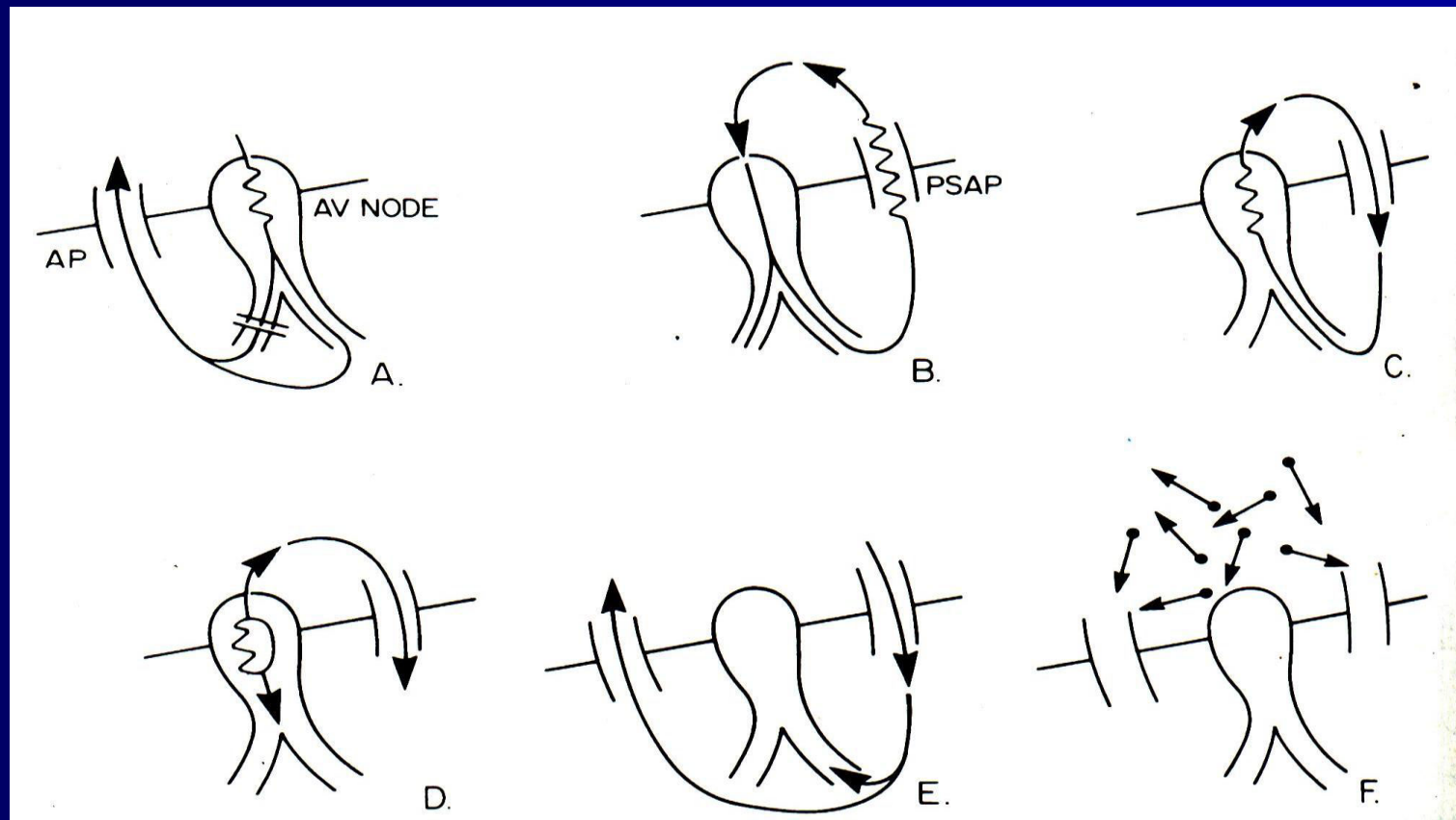
Nhòp nhanh trên thất

ECG của H/C WPW

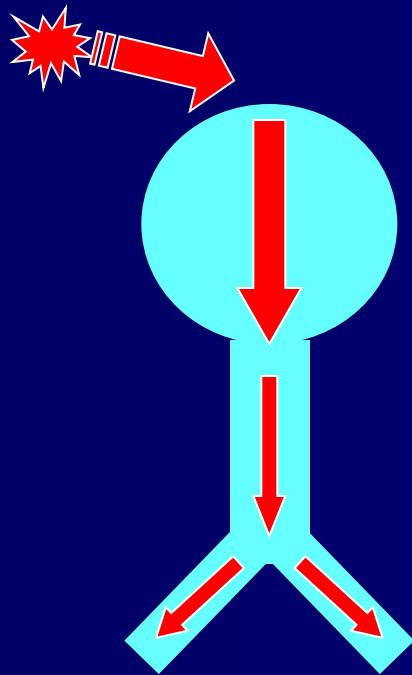


Nhòp nhanh trên thấát

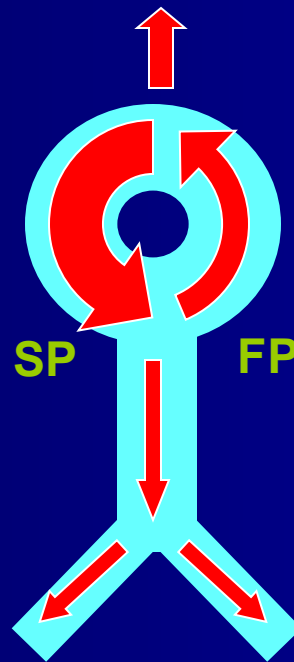
- 6. NNVVL nhó thấát: cầù kiểù vồng vào lầi



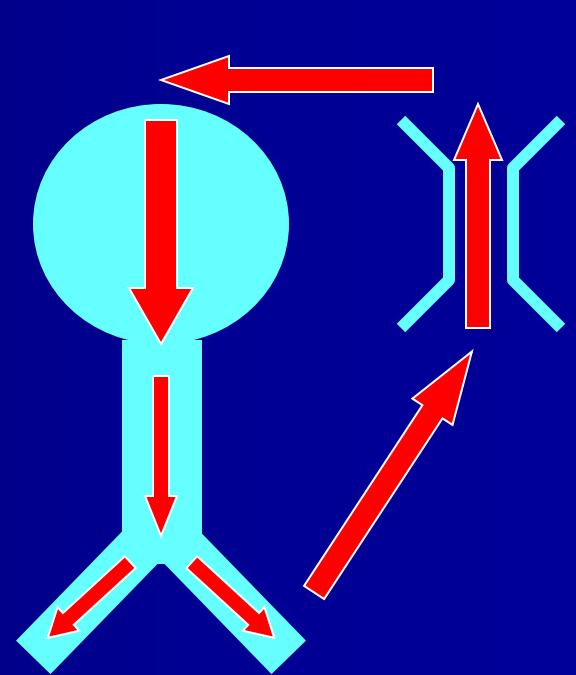
SUMMARY



Atrial Tachycardia



AVNRT



AVRT

Nhòp nhanh trên thaát

7.Nhòp nhanh boã noái tõi ñoäng

Raát hieám, Taàn soá 120-200 l/ph, khòu phaân bieät vôi nhöõng hình thòuc khaùc cuõa nhòp boã noái

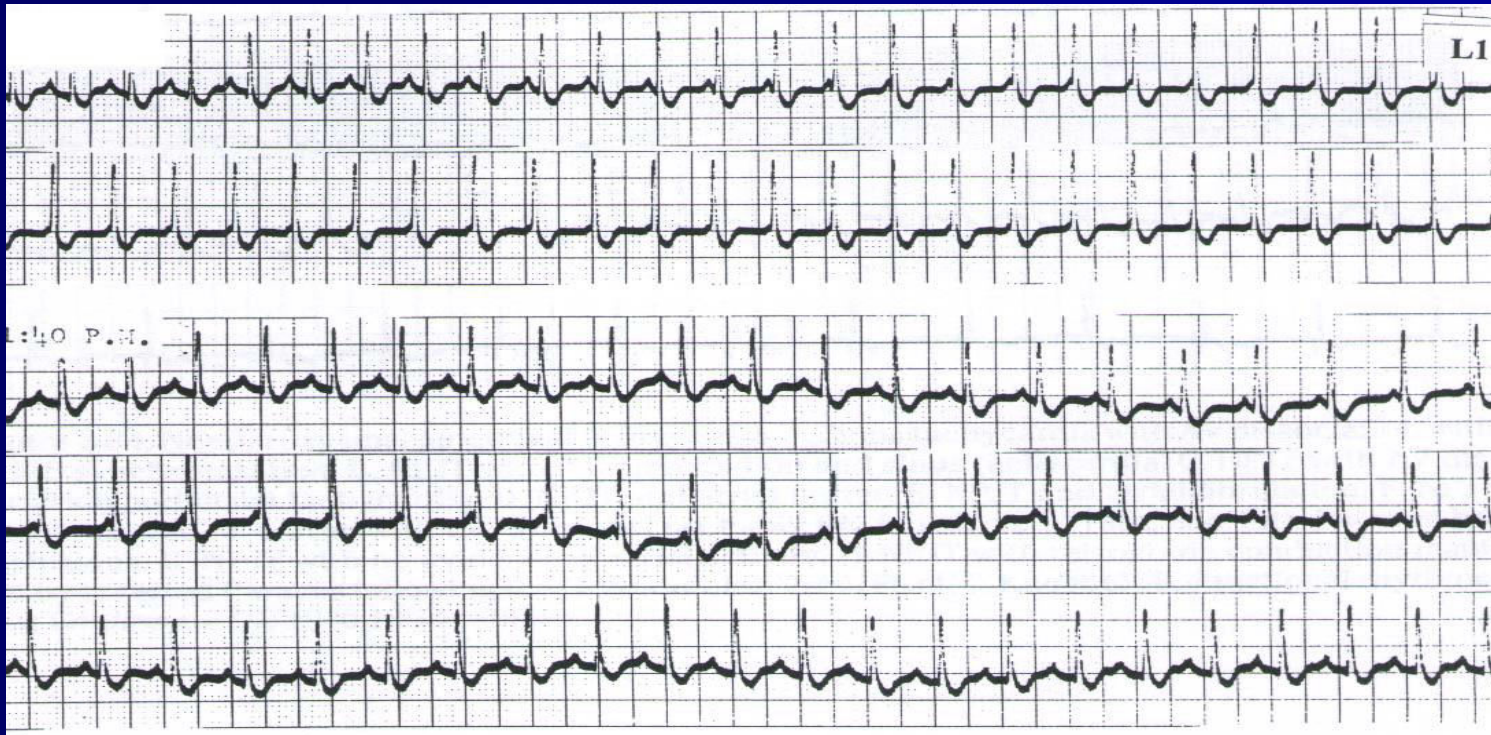


Nhòp nhanh boã noái, taàn soá 136 l/ph, soùng P ñâu ngoïc, PR 120ms

Nhòp nhanh trên thấát

8. Nhòp nhanh boã noái khôâng kòch phaùt

Xuaát hieän vaø chaám döùt töø töø (do töï ñoäng tính hôn laø vøøng vaøo laii) coù söï thay ñoái chuû nhòp töø nuùt xoang → boã noái vaø ngöôïc laii



Tiếp cận bệnh nhân có nhịp nhanh QRS hẹp

Nhịp nhanh > 100 lần /phút

QRS < 120 ms

QRS ≥ 120 ms

Đều

Không đều

Đều

Không đều

Xoa xoang cảnh
hoặc tiêm TM
adenosin

- Rung nhĩ
- Cường nhĩ với block
- Nhanh xoang với NTT nhĩ
- Nhịp nhanh nhĩ đa ô
- Nhanh nhĩ với block

Nhịp nhanh thất
hoặc nhịp không
xác định được

Nhịp nhanh trên
thất dẫn truyền
lệch hướng

RN dẫn
truyền lệch
hướng

RN +
WPW

Nhịp
nhanh
thất đa
dạng

Châm dứt nhịp
nhanh trên thất

Kiểu hình
sóng răng cưa

AVRT,
AVNRT
hoặc AT

Cường nhĩ

Khoảng RP

RP ngắn (<50% RR)

RP dài (>50% RR)

- AVNRT điển hình
- AVRT dẫn truyền xuôi
- Nhanh xoang hoặc nhanh nhĩ có block
- Nhịp nhanh bộ nối

- Nhịp nhanh xoang không thích hợp
- SANRT, EAT
- AVNRT không điển hình
- AVRT dẫn truyền xuôi qua đường phụ bị chậm hoặc giảm sút

Những NNTT có thể làm nhiều trò bằng caét nốt với năng lượng sóng taàn số radio qua catheter

- NNTT do sóng vào lại tại nút xoang
- Nhòp nhanh nhó
- Cuoàng nhó
- Rung nhó
- NNTT do sóng vào lại nhó thaát
- NNTT do sóng vào lại nút nhó thaát

Hieäu quaû ñieàu trò NNTT baèng caét ñoát vôi naêng löông sùng taàn soá radio qua catheter

- Tyû leä thaønh công cao : 95 – 98%
- Hieäu quaû trieät ñeä
- Tyû leä bieán chöùng thaáp : < 1%
- Tyû leä taùi phaùt ít.
- Chi phí chaáp nhaän ñöôïc
- Chaát löông cuoäc soáng toát hôn

Nhịp nhanh kịch phát trên thất

- Thuật ngữ “ Nhịp nhanh kịch phát trên thất” thường chỉ dùng cho những rối loạn nhịp nhanh trên thất hơn là rung nhĩ, cuồng nhĩ, nhịp nhanh nhĩ đa ổ.
- Tỷ lệ của NNKPTT: # 35/100.000 dân- năm
- Là một tình huống thường gặp tại phòng cấp cứu
- NNKPTT chủ yếu là do vòng vào lại, gồm các thể sau:
 - Nhịp nhanh vào lại nút nhĩ thất: 60%
 - Nhịp nhanh vào lại nhĩ thất: 30%
 - Nhanh nhĩ hoặc Nhịp nhanh vào lại nút xoang: 10%
 - Nhịp nhanh bộ nối thường ít gặp hơn

Xin chân thành cảm ơn

