

# 常见心律失常

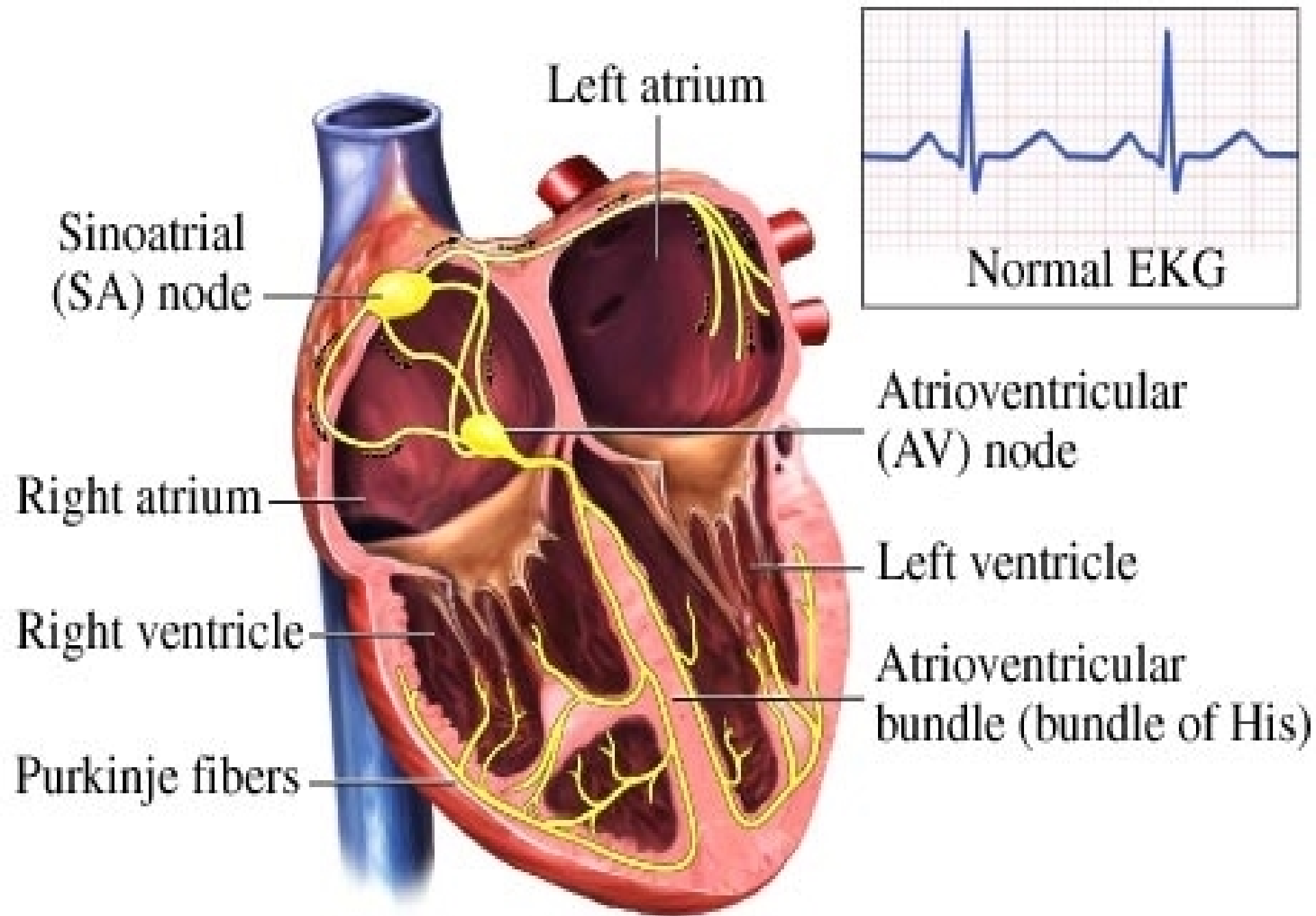
常见心律失常 (2)

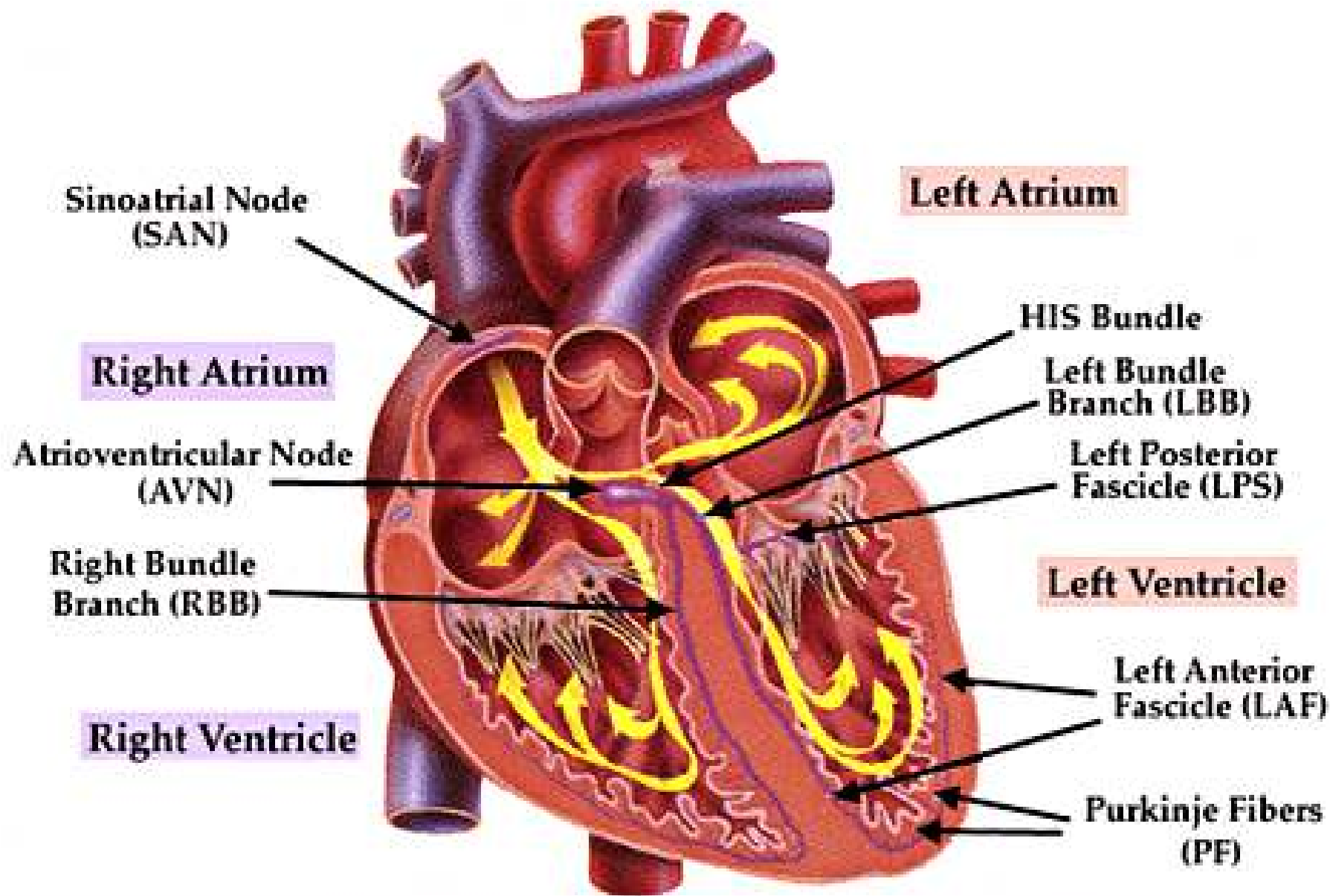
# 目的要求

- ▣ 一、掌握常见心律失常（过早搏动、阵发性室上性心动过速、预激综合症、心房扑动和颤动、病态窦房结综合征、室性心动过速、房室传导阻滞）的病因，心电图变化，诊断与治疗方法。
- ▣ 二、熟悉心律失常的分类和发病机理。
- ▣ 三、熟悉抗心律失常药物分类。

# 第一节 概述

- 心脏传导系统解剖：  
由正常心电冲动形成与传导的特殊心肌组成
- 包括窦房结、结间束、房室结、希氏束、左右束支和普肯耶纤维网





**Cardiac Conduction System**

# 窦房结:

- n 正常窦性心律的起搏点
- n 上腔静脉入口与右心房后壁交界处
- n 长10~20mm,宽2~3mm
- n 由起搏细胞（P细胞）移行细胞（T细胞）组成
- n 由窦房结动脉供血，60%起源于右冠状动脉，40%起源于左冠状动脉

# 心脏传导系统神经支配

- ▣ 迷走神经：抑制窦房结的自律性与传导性，延长窦房结与周围组织的不应期  
减慢房室结的传导并延长其不应期→心率减慢，传导减慢
- ▣ 交感神经：作用与迷走神经相反→心率增快，传导加速

# 心律失常的分类

- n **心律失常定义**：心脏冲动的频率、节律、起搏部位、传导速度或激动次序的异常。
- n **分类**：按发生原理分为：冲动形成异常；冲动传导异常。按心率的快慢分为：快速性心律失常；缓慢性心律失常。



# 心律失常的分类

## 一、冲动形成异常

(一)窦性心律失常：窦性心动过速；窦性心动过缓；窦性心律不齐；窦性停搏

## 二、异位心律

(1)被动性异位心律：逸搏(房性、房室交界性、室性)；逸搏心律(房性、房室交界性、室性)

# 心律失常的分类

- n (2)主动性异位心律
- n 期前收缩(早搏): 房性、房室交界性、室性
- n 阵发性心动过速: 房性、房室交界性、房室折返性、室性
- n 心房扑动、颤动
- n 心室扑动、颤动

# 心律失常的分类

## 二、冲动传导异常

### 1、生理性：干扰及房室分离

### 2、病理性：

(1) 窦房传导阻滞

(2) 房内传导阻滞

(3) 房室传导阻滞

(4) 束支或分支阻滞

或室内阻滞

### 3、房室间传导途径异常：预激综合征

# 心律失常发生的机制

## n 一.冲动形成异常:

1.自律性增强

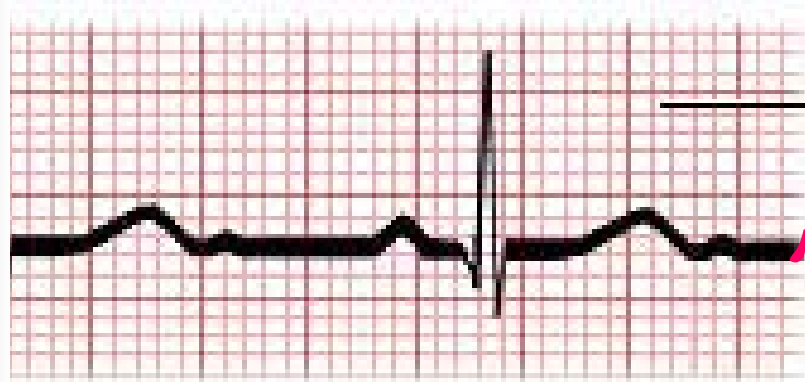
2.触发活动

## n 二.冲动传导异常

折返:快速心律失常发生的最常见的发生机制

# 心律失常发生的机制

- 折返发生的条件:
- 1.心脏两个或多个部位的传导性与不应期不同，相互连接成一个闭合环。
- 2.单向传导阻滞
- 3.传导缓慢
- 4.早搏诱发



ECG tracing

# 心律失常的诊断

n 病史

n 体格检查

n 心电图

n 动态心电图及事件记录器

n 食道心电图

n 临床电生理检查



常见心律失常 (2)

# Sinus Tachycardia



Heart Rate	Rhythm	P Wave	PR interval (in seconds)	QRS (in seconds)
> 100 bpm	Regular	Before each QRS, identical	.12 to .20	<.12

# 第二节 窦性心律失常

## 窦性心动过速

### 一、心电图特点

1. P波在I、II、aVF导联直立，在aVR导联倒置；
2. PR间期0.12~0.20s；
3. P波频率大于100次/分。

### 二、临床意义

可见于正常人，亦可见于多种病理状态，主要处理原发病，可用 $\beta$ 受体阻滞剂减慢心率。



# Sinus Bradycardia



Heart Rate	Rhythm	P Wave	PR interval (in seconds)	QRS (in seconds)
<60 bpm	Regular	Before each QRS, identical	.12 to .20	<.12

# 窦性心动过缓

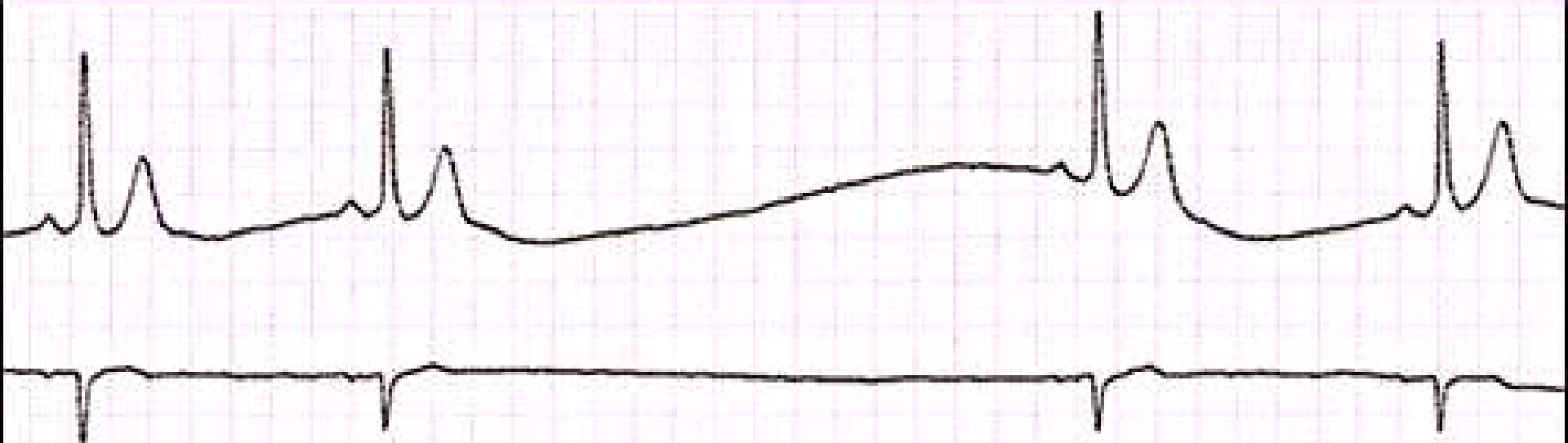
## n 一、心电图特点

1. P波在I、II、aVF导联直立，在aVR导联倒置；
2. PR间期0.12~0.20s；
3. P波频率小于60次/分。

## n 二、临床意义

可见于正常人，亦可见于多种病理状态，无症状者无需处理。

# Sinus Arrest



Please note: trace and grid have been reduced in size

Heart Rate	Rhythm	P Wave	PR interval (in seconds)	QRS (in seconds)
N/A	Irregular	Before each QRS identical. New rhythm begins after a pause. The P to P interval is disturbed.	.12 to .20	<.12

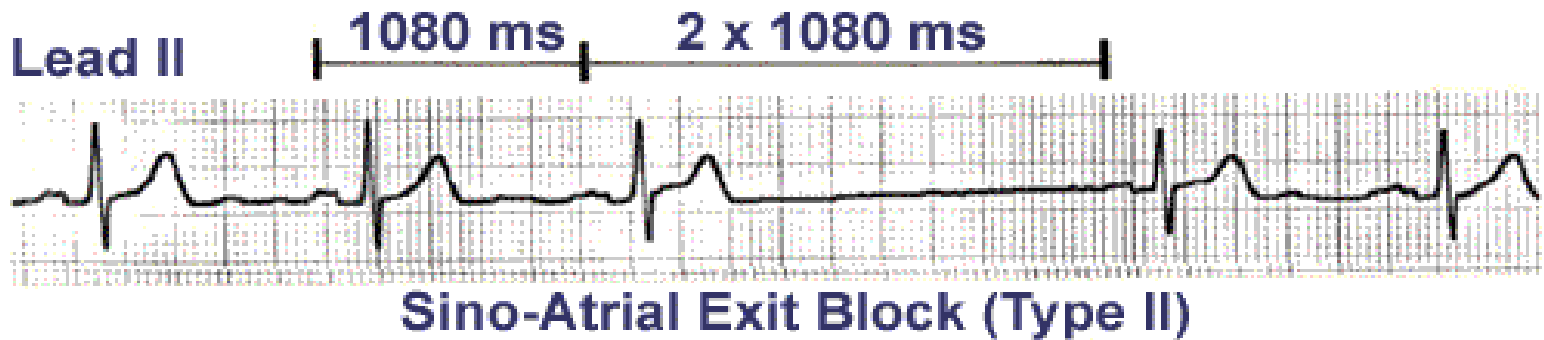
# 窦性停搏

- 一、心电图特点
- 较正常PP间期显著长的间期内无P波发生，长的PP间期与基本窦性PP间期无倍数关系。
- 二、临床意义
- 治疗参照病态窦房结综合征。

# 窦房传导阻滞

## 一、心电图特点

- 一度体表心电图无法诊断；二度I型为PP间期进行性缩短，直至出现一次长PP间期，该长PP间期小于基本PP间期的两倍；二度II型的长PP间期为基本PP间期的两倍。三度者与窦性停搏难以鉴别。



## 二、临床意义

- 常见心律失常 (2)
- 参见病态窦房结综合征

# 病态窦房结综合症 (sick sinus syndrome, SSS)

- n 一、病因:纤维化、退行性改变, 冠心病等
- n 二、临床表现 与心动过缓相关的心脑供血不足症状。如头晕、黑蒙、晕厥。

# 病态窦房结综合症 (sick sinus syndrome, SSS)

## 三、心电图特点

- 1. 持续而显著的窦性心动过缓；
- 2. 窦性停搏与窦房传导阻滞；
- 3. 窦房传导阻滞与房室传导阻滞并存；
- 4. 心动过缓—心动过速综合症
- 5. 在未用抗心律失常药物的情况下，房颤动心室率缓慢，或其发作前后有窦缓和/或一度房室传导阻滞；
- 6. 房室交界区性逸搏心律等。

# 病态窦房结综合症 (sick sinus syndrome, SSS)

## 四、病窦综合症的诊断：

典型的心电图；临床症状与心电图相关；  
动态心电图及事件记录器有助于诊断。

## 五、心电生理检查

1. 固有心率

2. 窦房结恢复时间和窦房传导时间

## 六、治疗

无症状者无需治疗，有症状者，应安装起搏器。





上图房性早搏

下图室性早搏



# 第三节 房性心律失常

## ▫ 房性早搏

### ▫ 一、心电图特点

1. 提前发生的P波，形态与窦性不同；
2. QRS形态与窦性时相同（无室内差异性传导时）；
3. 不完全性代偿间歇。

### ▫ 二、临床意义

多半发生于病理状态，但一般无需特殊治疗。

# 房性心动过速

## 一、自律性房性心动过速

1. 心电图特点：①心房率150~200bpm；②P波形态与窦性不同；③常伴有二度房室传导阻滞；④P波之间等电位线仍然存在；⑤刺激迷走神经不能终止；⑥发作开始心率逐渐加速。

## 2. 治疗

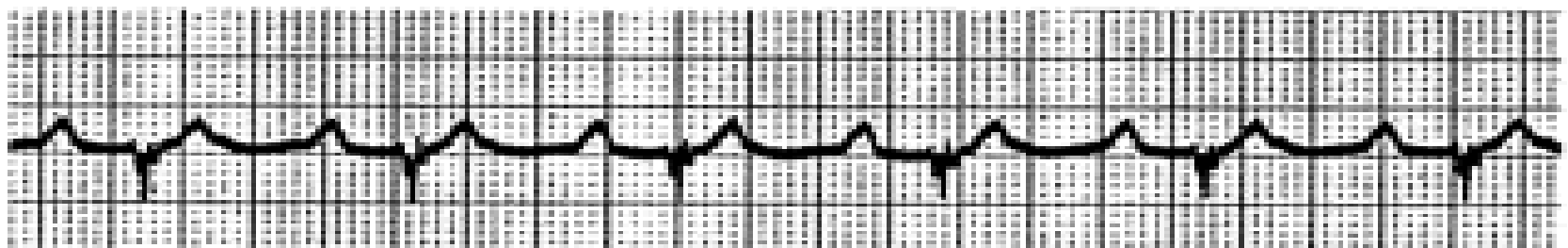
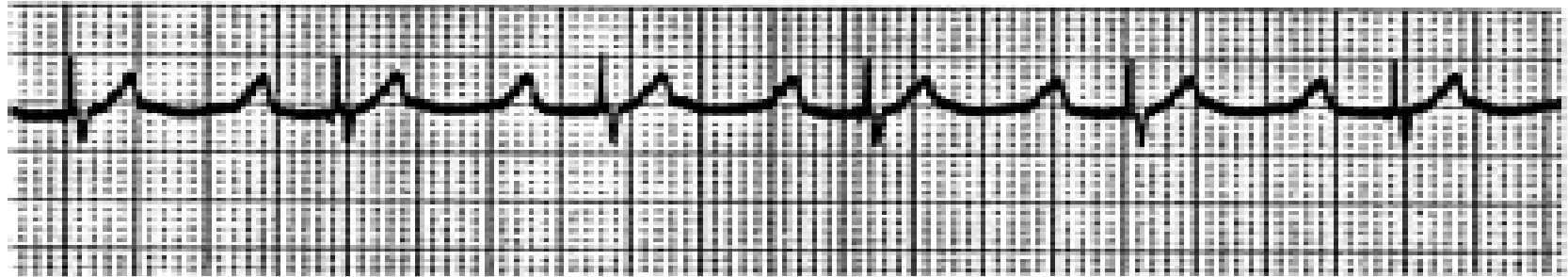
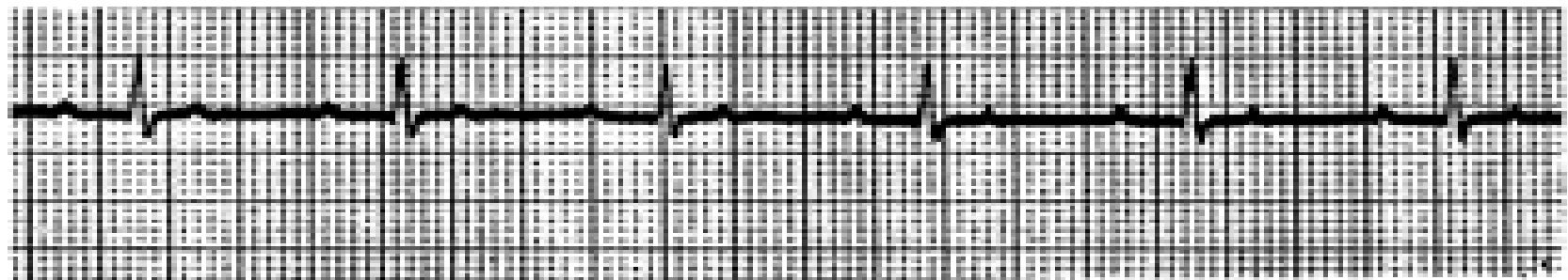
①洋地黄中毒引起者：停用洋地黄，补钾，可选利多卡因、苯妥因钠及普奈洛尔等。

②非洋地黄引起者：减慢心室率；可用IC类或III类抗心律失常药物转复心律；药物治疗无效者，可考虑射频消融。

二、折返性房性心动过速 较为少见，治疗同阵发性室上速。

三、紊乱性房性心动过速 常发生于慢阻肺或心衰患者，也可见于洋地黄中毒。

## Digitalis Toxicity



### **Atrial tachycardia, 2:1 AV block**

- 1. The P-wave axis is normal**
- 2. The non-conducted P-wave hides in the T-wave**
- 3. The conducted P-wave often has a long PR interval**
- 4. The P-P interval may not be exactly regular**

# 心房扑动

n 一、病因 阵发性可见于正常人，持续性者见于多种心肺疾病。

n 二、临床表现

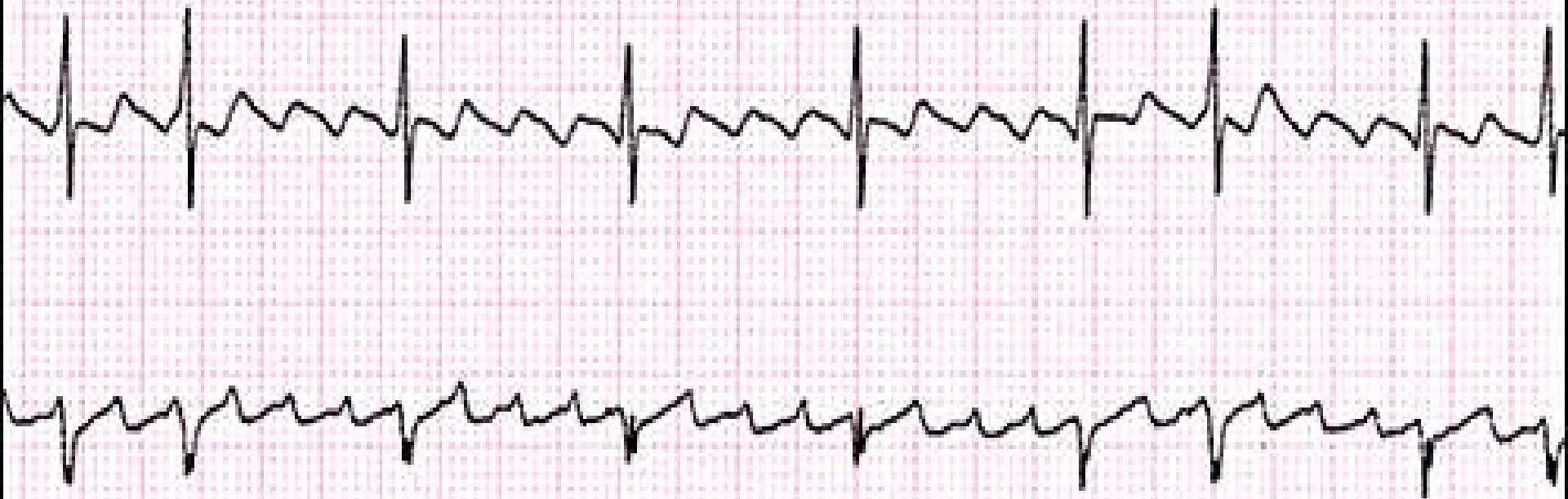
n 三、心电图特征

1. 心房活动呈现规律的锯齿状扑动波，（F波）其间等电位线消失，频率一般在250~300bpm；

2. 心室率规则或不规则，取决于房室传导比例是否恒定；

3. QRS波群与窦性相同。

# Atrial Flutter

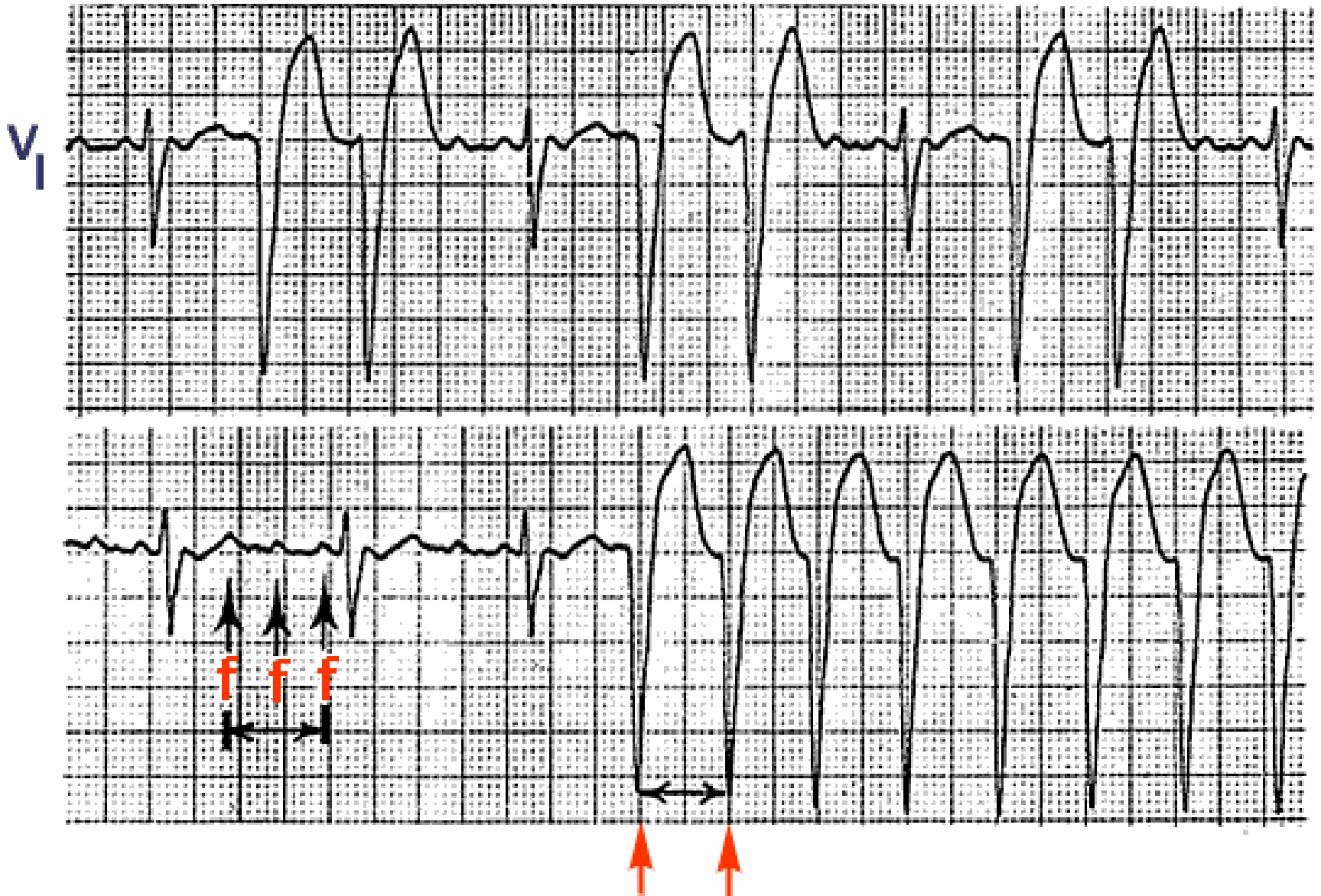


Heart Rate	Rhythm	P Wave	PR interval (in seconds)	QRS (in seconds)
A: 220-430 bpm V: <300 bpm	Regular or variable	Sawtoothed appearance	N/A	<.12

# 心房扑动

- n 四、治疗
- n 1. 原发病治疗；
- n 2. 电复律或超速起搏；
- n 3. 控制心室率： $\beta$ 受体阻滞剂、钙拮抗剂或洋地黄；
- n 4. 药物复律：注意复律前应用药物减慢心室率。常用药物有 I A、I C 和 III 类。
- n 5. 射频消融：适用于顽固性者。



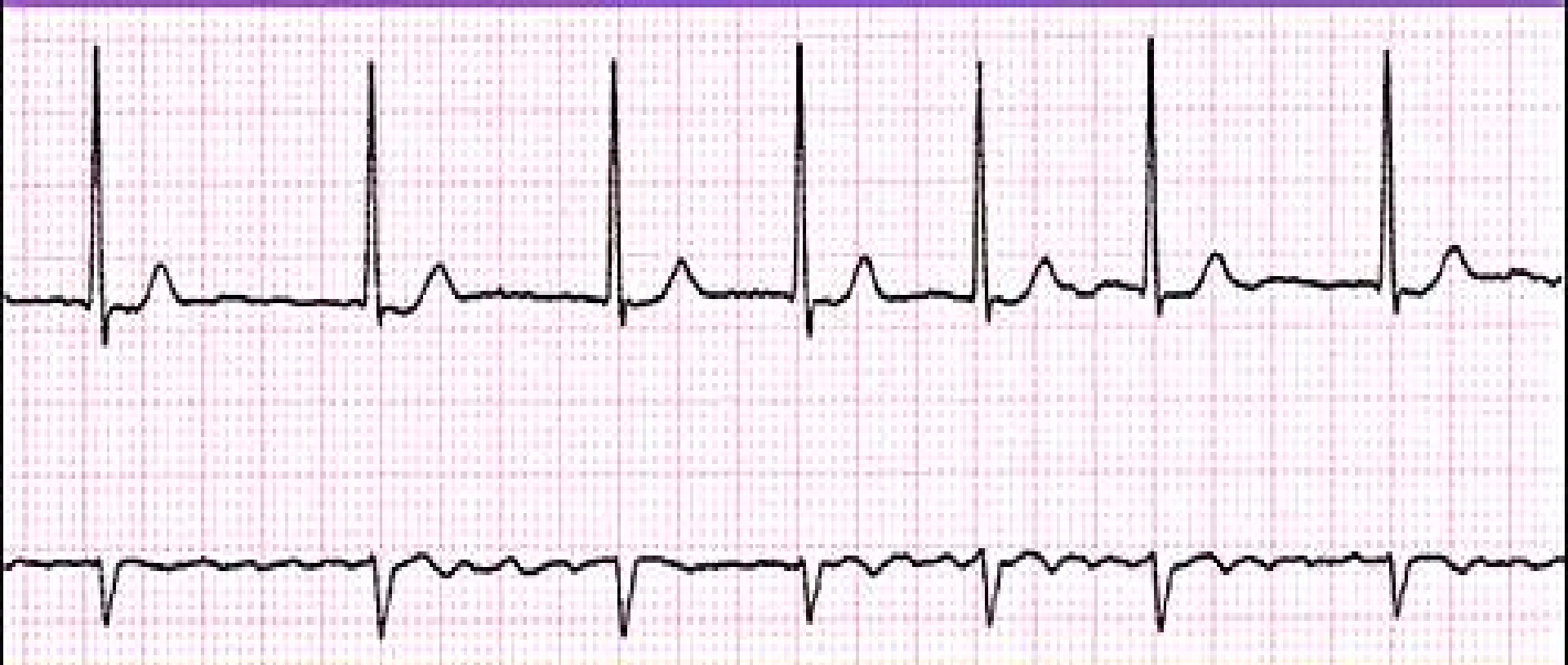


**Atrial flutter (f) with 2:1 and 4:1 conduction.  
Note rate-dependent LBBB**

# 心房颤动

- ▣ 一、病因 阵发性、持续性、永久性孤立性。
- ▣ 二、临床表现
  1. 症状与心室率快慢有关；
  2. 体征：第一心音强弱不等、心室率不规则、脉搏短绌；
  3. 房颤患者心室率变规则的可能情况：  
恢复窦性心律；房速；房扑并有固定房室传导比例；交界性心动过速或室速；如心室率极慢并规则，可能是完全性房室传导阻滞。

# Atrial Fibrillation



Heart Rate	Rhythm	P Wave	PR interval (in seconds)	QRS (in seconds)
A: 350-650 bpm V: Slow to rapid	Irregular	Fibrillatory (fine to course)	N/A	<.12

# 心房颤动

## 三、心电图特点

1. P波消失，代之以f波，频率350~600bpm；
2. 心室率不规则；
3. QRS形态正常。

## 四、治疗

### 1. 复律：

① 患者选择，需综合考虑：房颤持续时间；心房大小；病因。禁忌症：病因未除、心房大、房颤持续时间>1年、SSS无起搏器保护。

② 复律前的准备：经食管超声心动图确定有无心房附壁血栓；华法令：前三后四，INR控制在2.0~3.0；肝素：紧急复律时可以应用。

- n ③ 电复律：电转复推荐使用200 J或者更高；危险主要是栓塞和心律失常。
- n ④ 药物复律：奎尼丁、普罗帕酮（心律平）、胺碘酮。

## 2. 窦性心律的维持

上述复律药物亦可用于窦性心律的维持。

## 3. 控制心室率

① 通常情况下，当静息时心室率在60-80 bpm，中量运动时90-115 bpm即被认为是心率已经得到控制；

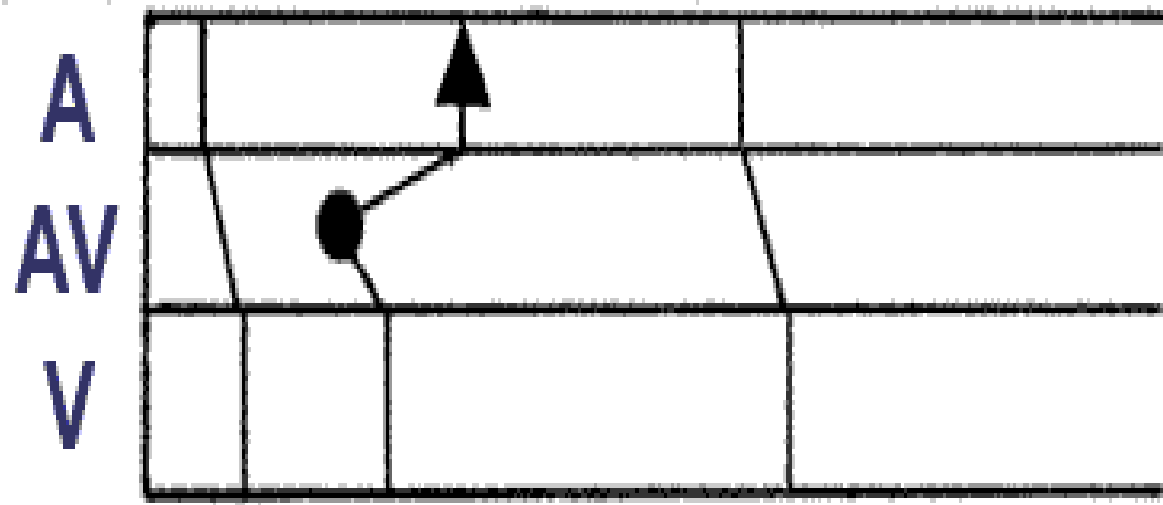
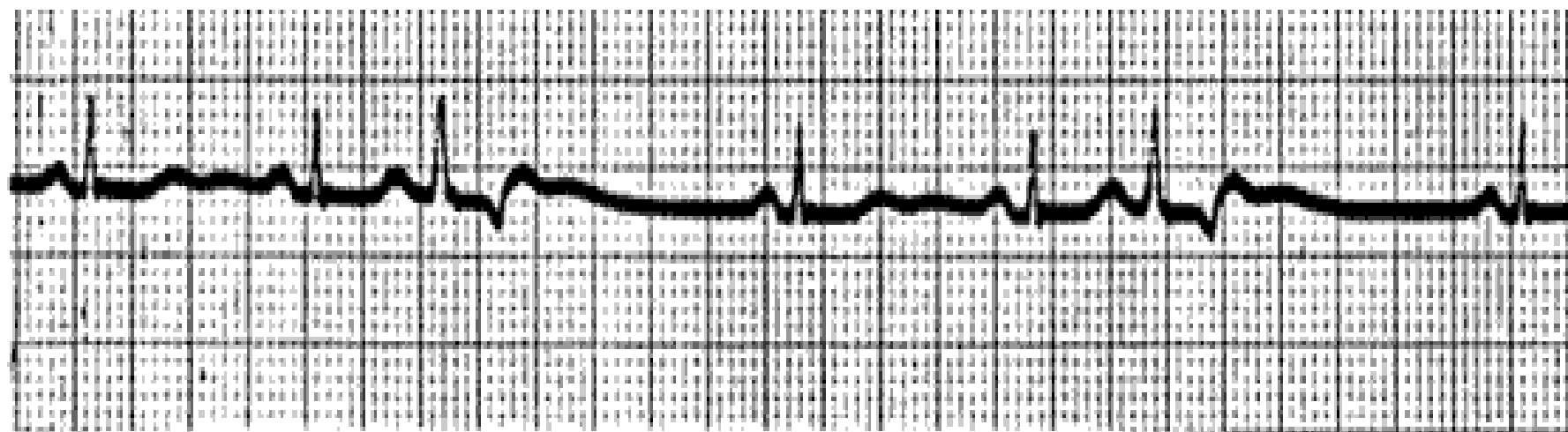
② 常用药物有： $\beta$ -受体阻断剂、洋地黄、钙通道拮抗剂、胺碘酮；

③ AFFIRM试验结果提示，控制心室率可能比转复窦性心律对患者更有益处。

## n 4. 预防血栓栓塞

- ① 除<60岁的孤立性房颤外，其他都需抗凝治疗；
- ② 华法令：安全有效，使INR保持在2.0~3.0；
- ③ 阿斯匹林：不能耐受华法令的可给阿斯匹林300mg/天。





Premature junctional complexes (PJC's)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/085201224304011304>