

急诊心律失常



（优选）急诊心律失常





正常心电图



基本概念

■ 心律失常 (arrhythmia)

- 是指心律起源部位、心搏频率与节律，以及冲动传导等任何一项发生异常

■ 急诊心律失常(emergency arrhythmia)

- 是指各种原因所致的突发的紧急心律紊乱，或在原心律失常的基础上加重的心律异常

。



分类

- 按病理、生理学分类
 - 冲动发生异常引起的心律失常
 - 由于传导异常引起的心律失常
 - 由于冲动发生和传导异常及其他原因引起的心律失常
 - 人工起搏器引起的心律失常
- 按心律失常发生的部位分类
 - 窦性心律失常
 - 房性心律失常
 - 房室交界区心律失常
 - 室性心律失常
 - 其他 如预激综合征
- 按心律失常时心室率的快慢分类
 - 快速性心律失常
 - 期前收缩
 - 心动过速
 - 扑动和颤动
 - 预激合并快速性心律失常
 - 缓慢性心律失常
- 按心律失常时血液循环障碍的严重程度分类
 - 良性心律失常
 - 潜在恶性心律失常
 - 恶性心律失常



■ 良性心律失常

- 窦性心动过缓；
- I°AVB；
- 单源性房性期前收缩；
- 单源性室性期前收缩；
- 非阵发性交界性心动过速；
- 非阵发性室性心动过。



■ 潜在恶性心律失常

- 窦性心动过速；
- 阵发性房性心动过速；
- 持续性房性心动过速；
- 紊乱性房性心动过速；
- 阵发性室上性心动过速；
- 心房扑动；
- 心房颤动；
- 多源性室性期前收缩；
- 成对性室性期前收缩；
- 联律型室性期前收缩；
- **RonT型室性期前收缩。**

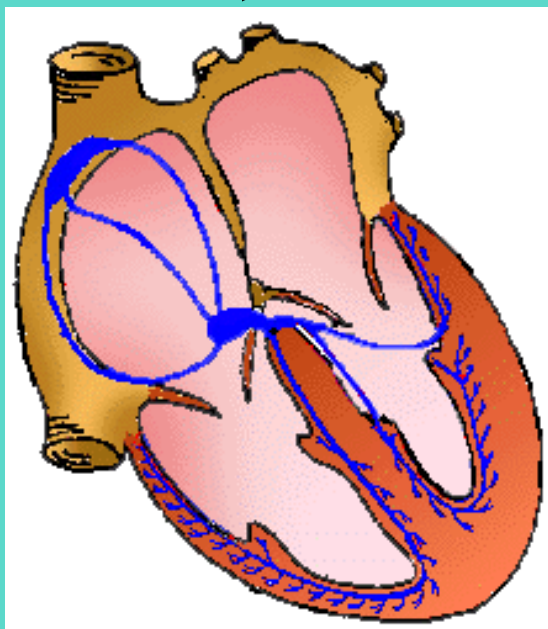


■ 恶性心律失常

- 阵发性室性心动过速；
- 持续性室性心动过速；
- 双向性室性心动过速；
- 尖端扭转型室性心动过速；
- 心室扑动；
- 心室颤动；
- II° II型AVB；
- III°AVB。



发病机制

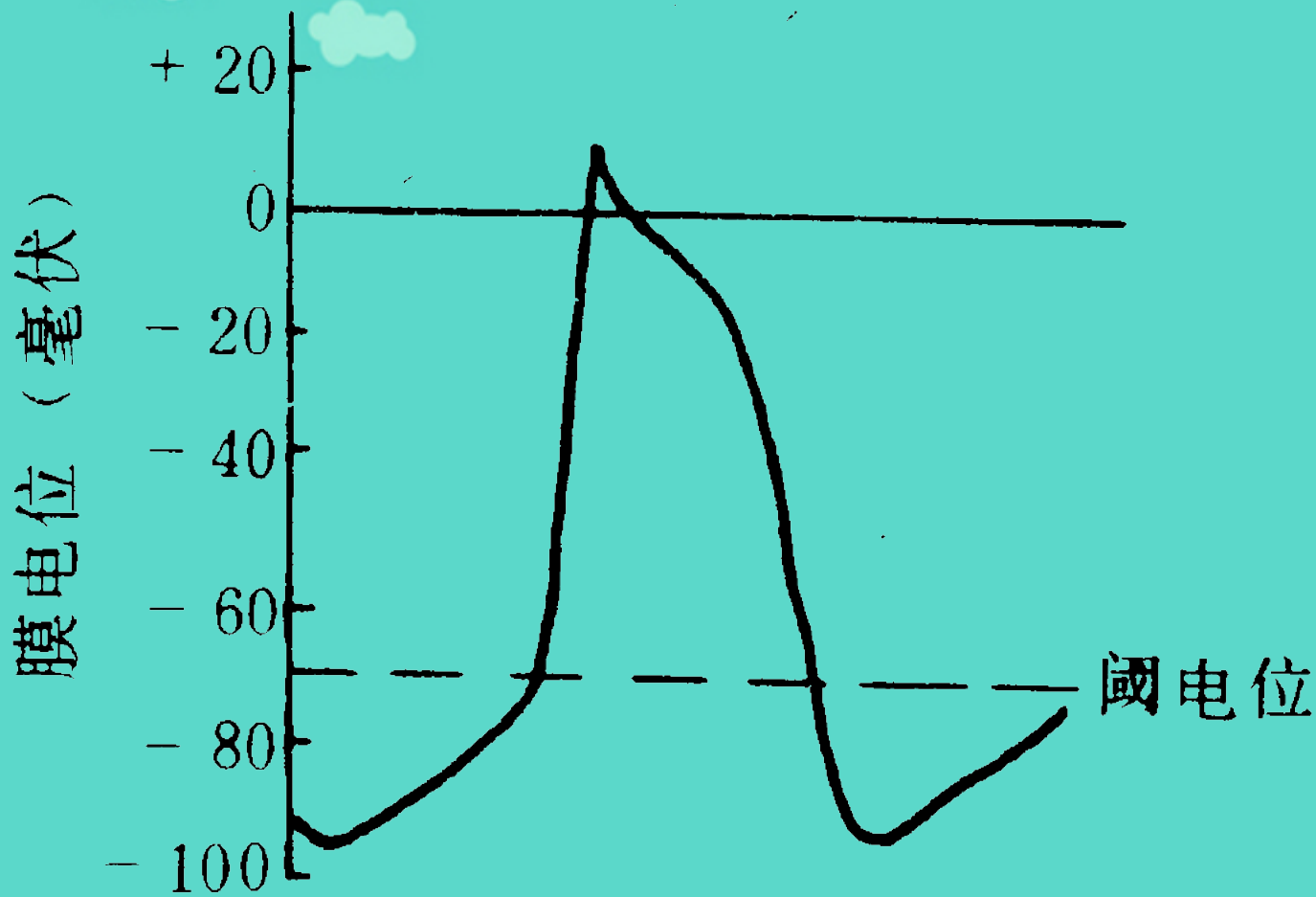


自律性异常

■ 自律性异常

- (自律性降低、不稳定或增高)是由缓慢的舒张期去极化诱发的异常冲动所造成。异位自律性增高机制所致的心动过速可自发发生，它不能用程控刺激诱发或终止。





自动动作电位



触发激动

- 触发激动(triggered activity)
 - 是由振荡电位引起，在心肌细胞复极晚期，即有效不应期之后，动作电位还未恢复到静息状态之前出现的电位波动，当振荡电位达到阈电位水平，可触发心肌细胞再次除极。(早期后除极、迟发性后除极)



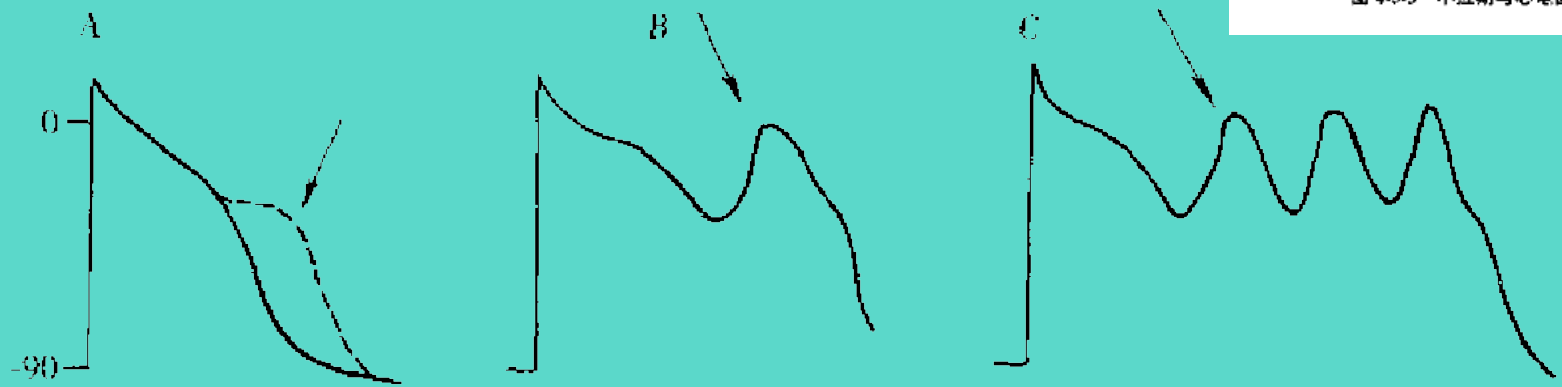


图 4-10 早期后除极与触发活动

A: 早期后除极的膜电位变化 (↑);

B: 早期后除极引起第二个动作电位 (↑);

C: 早期后除极引起一连串触发动作电位 (↑)

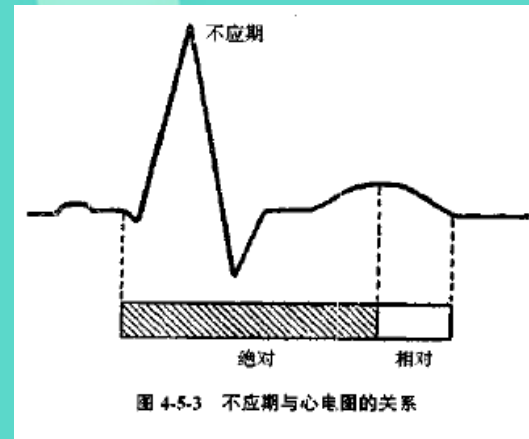


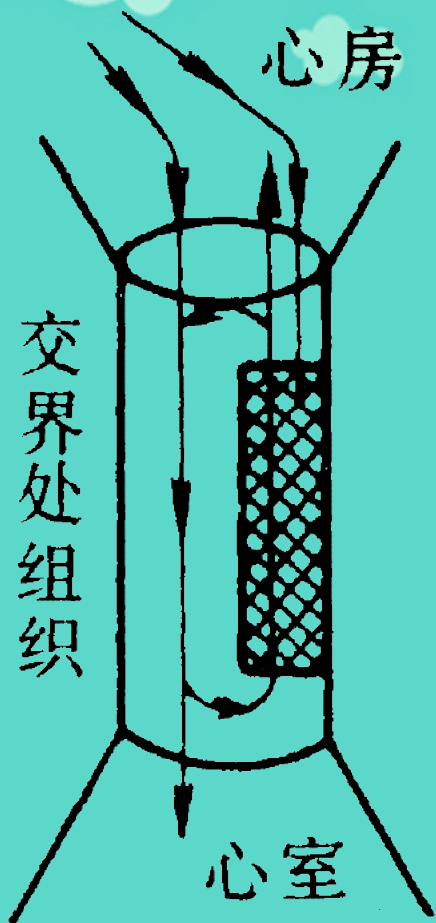
图 4-5-3 不应期与心电图的关系



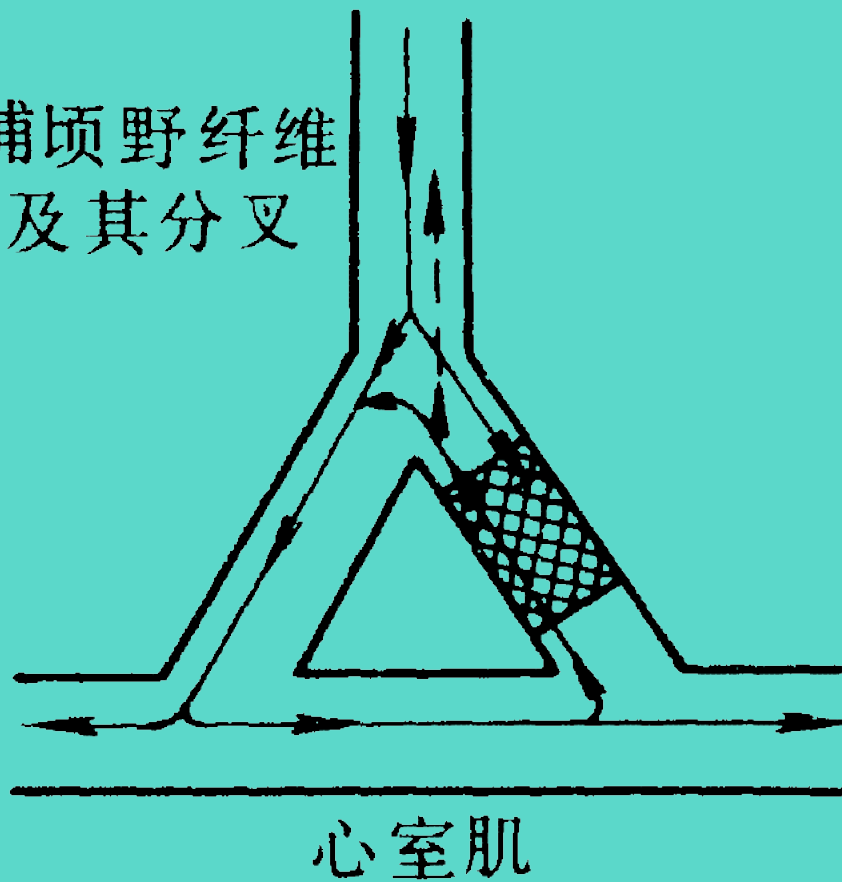
折返心律

- 折返心律形成的 3 个条件：
 - 传导系统环路
 - 单向传导阻滞
 - 传导速度减慢
- 可被程控刺激和快速心脏起搏诱发和终止





浦顷野纤维 及其分叉



折返激动

左图:连接区的折返。右图:浦氏纤维与心室连接处的折返。注:暗区示出现单向传导阻滞。



传导异常

- 传导障碍
 - 传导延缓或阻滞
- 异常通路
 - 预激综合征
- 递减传导
 - 单向传导阻滞
- 超常传导



缓慢型心律失常的发病机制

- 1.器质性病变导致的缓慢性心律失常
 - 包括炎症、缺血、坏死、纤维化、淀粉样变、退行性病变等器质性病变都可引起缓慢性心律失常。
- 2.功能性因素导致的缓慢性心律失常
 - 迷走神经兴奋性过高、服用了某些抑制心脏起搏和传导组织功能的药物等功能性因素也可导致的缓慢性心律失常。
- 3.在器质性病变的基础上，功能性因素能够明显地抑制心脏的起搏和传导功能。



临床表现



■ 共同的特征

- ①自觉发病突然或原有症状加重，呈现阵发性或持续性的心慌、胸闷、气短感；
- ②血流动力学改变引发的临床表现：
 - 头晕、眼花、耳鸣、黑矇、休克、呼吸困难或急性肺水肿，重者可出现阿-斯综合征；
- ③原发病的表现：
 - 急诊心律失常的发生大多有诱发因素或原发性心脏病的基础，或发生在某些急、危、重症的基础上，偶也可见于正常人。



■ 常见体征

- 心率或快或慢、节律可规整也可不规整、心音、杂音及心包磨擦音有无依原发病不同而异。



- **辅助检查** 诊断心律失常的心电图检查最为实用，以下几种新的诊断方法亦已相继应用于临床。
 - 心电图监测
 - 心腔内心电图和多导电极心脏电生理检查
 - 胸前区心电图标测
 - 食道导联心电图检查
 - 窦房结电图检查



诊断



■ 心律失常诊断主要依靠3个步骤

- 病史询问

- 体格检查

- 心电图等特殊检查

- 只有这样才能对心律失常的病因、性质及血流动力学变化有所了解，从而决定有效的治疗方案。



抢救与治疗

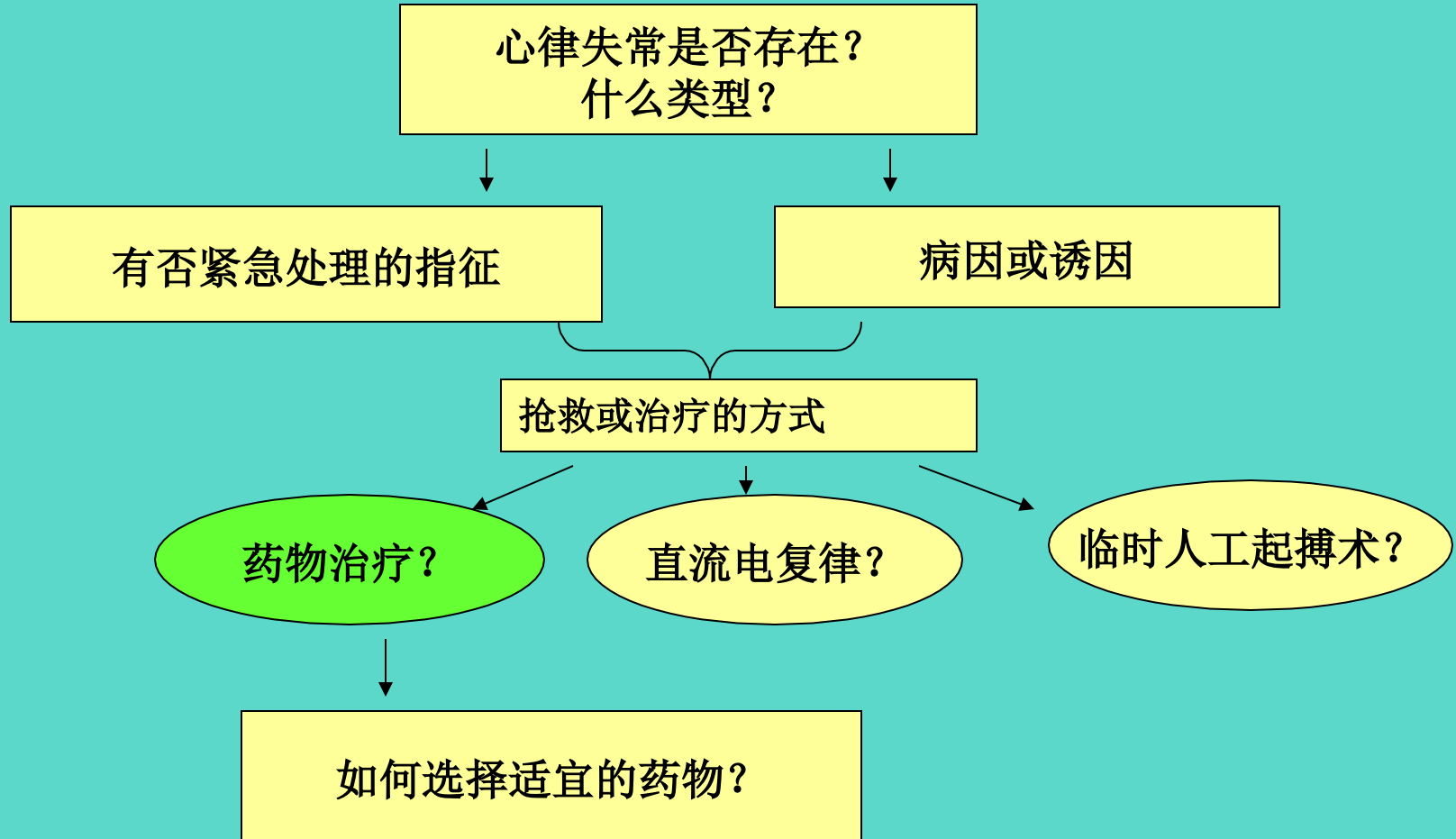


抗心律失常药物分类

类别	作用通道和受体	APD 或 QT 间期	常用代表药物
I a	阻滞 $I_{Na^{++}}$	延长 +	奎尼丁、丙吡胺、普鲁卡因胺
I b	阻滞 I_{Na}	缩短 +	利多卡因、苯妥英、美西律、妥
I c	阻滞 $I_{Na^{+++}}$	不变	氟卡尼、普罗帕酮、莫雷西嗪*
II	阻滞 β_1	不变	阿替洛尔、美托洛尔、艾司洛尔
	阻滞 β_1, β_2	不变	纳多洛尔、普萘洛尔、索他洛尔
III	阻滞 I_{Kr}	延长 +++	多非利特、索他洛尔、(司美利特、阿莫兰特)
	阻滞 I_{Kr}, I_{to}	延长 +++	替地沙米、(氨巴利特)
	阻滞 I_{Kr} 激活 I_{Na-S}	延长 +++	伊布利特
	阻滞 I_{Kr}, I_{Ks}	延长 +++	胺碘酮 azimilide
	阻滞 I_K , 交感末梢排空去甲肾上腺素	延长 +++	溴苄胺
IV	阻滞 I_{Ca-L}	不变	维拉帕米、地尔硫卓
其他	开放 I_K	缩短 ++	腺苷
	阻滞 M_2	缩短 ++	阿托品
	阻滞 Na/K 泵	缩短 ++	地高辛



实施救治前需注意的问题



治疗原则与目的

■ 治疗原则

- 心律失常必须强调**综合治疗**，包括病因治疗、兴奋迷走神经、药物治疗、电复律术、射频导管消融和外科手术。

■ 治疗目的

- 终止发作，恢复健康，
- 预防复发，维持疗效，
- 纠正心律失常所致的血液循环障碍。



(一) 室性心律失常

室性早搏

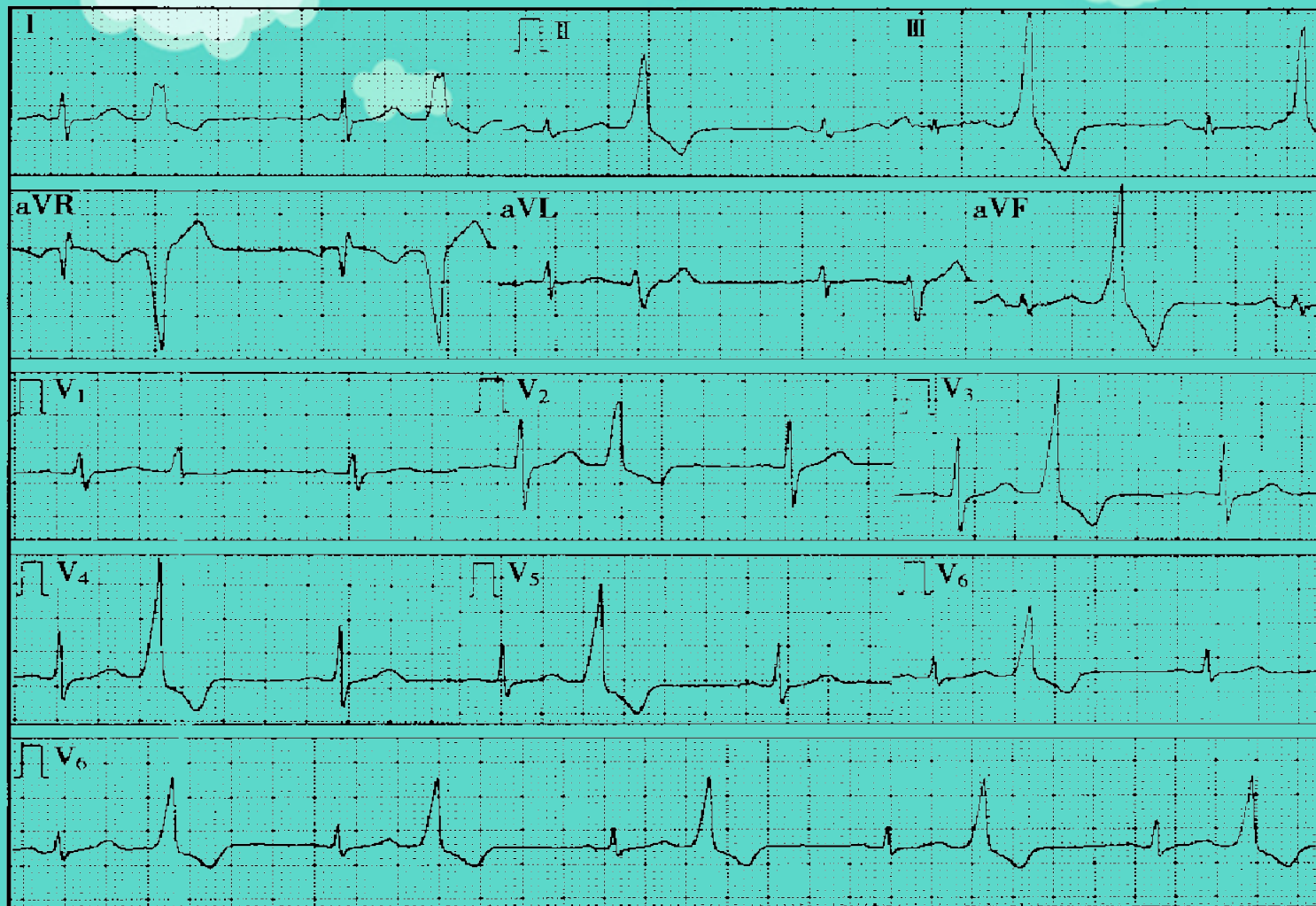
阵发性室速

持续性室速

尖端扭转性室速

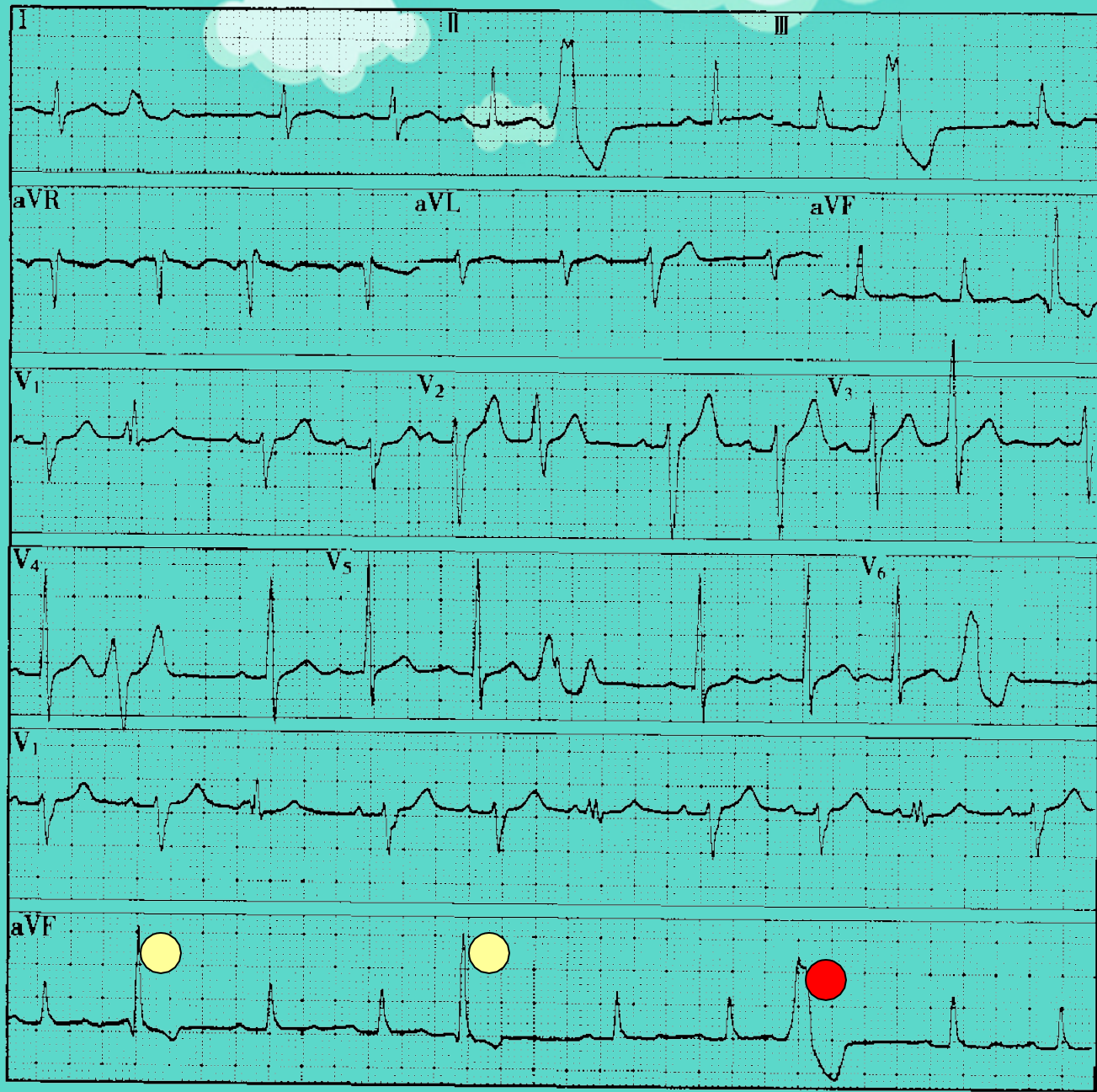
心室扑动
心室颤动





男性，37岁，既往无心脏病史，无心脏自觉症状





半天
男性 22 岁，一周前感冒发热，近两天心慌气短，加重



- 一般而言，不宜常规用抗心律失常药物干预，其预后意义因不同情况有很大差异，应进行危险分层而施治。
- 但是在下列情况下应给予急性治疗
 - 急性心肌梗死、
 - 急性心肌缺血、
 - 再灌注性心律失常、
 - 严重心衰、
 - 心肺复苏后存在的室性期前收缩、
 - 正处于持续室速频繁发作时期的室性期前收缩、
 - 各种原因造成的QT间期延长产生的室性期前收缩、
 - 其他急性情况(如严重呼吸衰竭伴低氧血症、严重酸碱平衡紊乱等)



阵发性室速



男性 60 岁，咳嗽胸闷 1 周。无重要心脏病史。

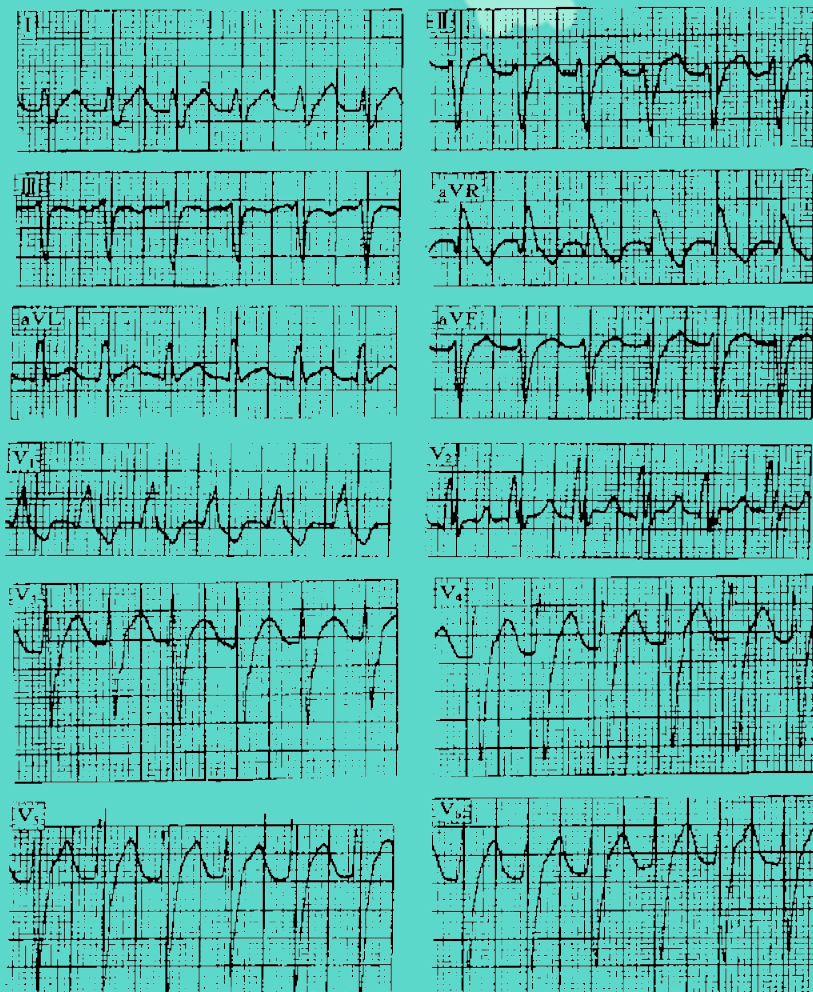


■ 治疗

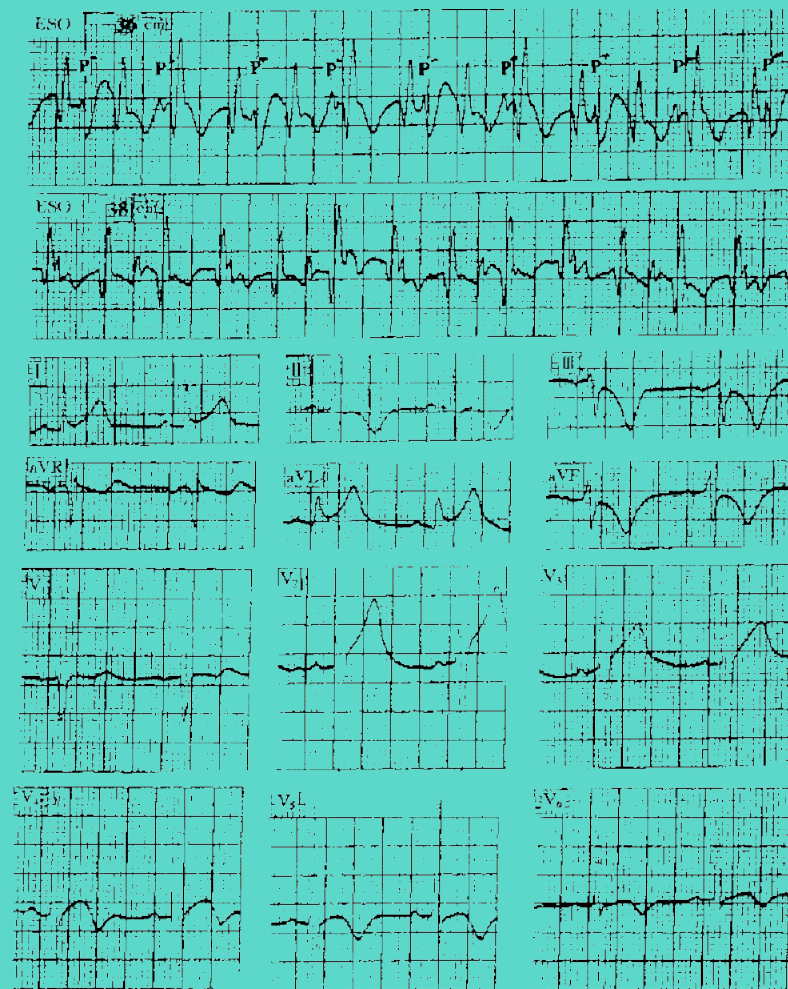
- 如果电生理检查不能诱发持续性室速，主要针对病因和诱因，在此基础上，应用 β 受体阻滞剂有助于改善症状和预后
- 如果患者左心功能不全或诱发出有血流动力学障碍的持续性室速或室颤，应该首选埋藏式心脏复律除颤器(ICD)



持续性室速

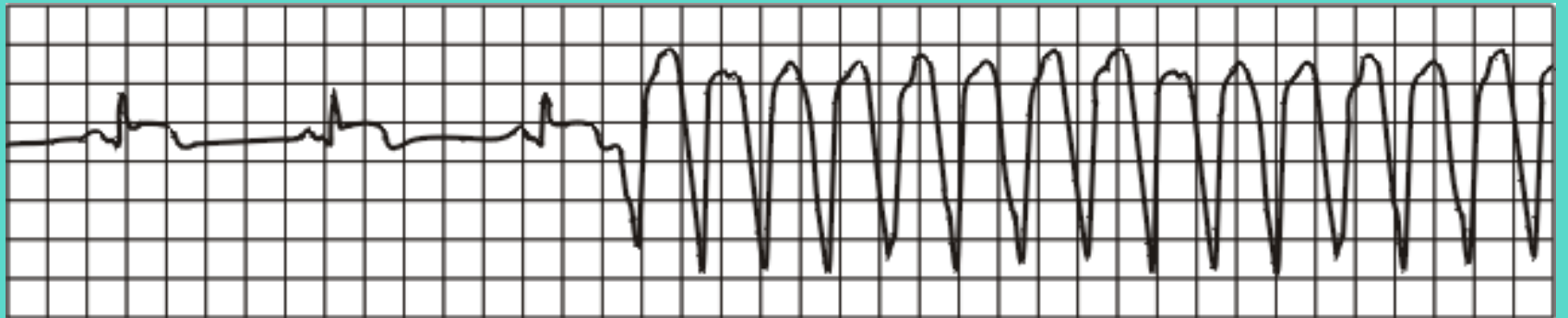


治疗前



治疗后





■ 终止室速

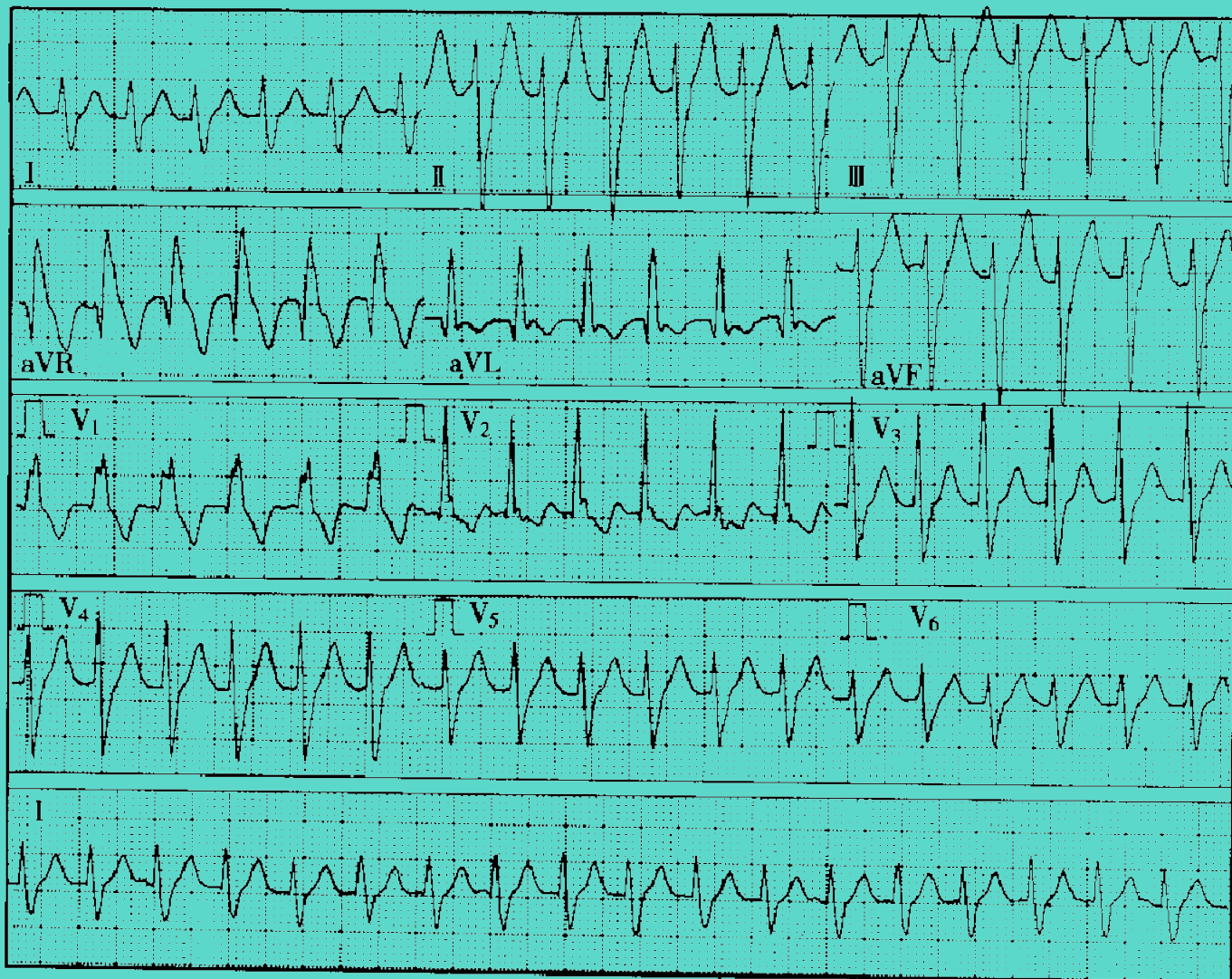
- 有血流动力学障碍者立即同步电复律，情况紧急(如发生晕厥、多形性室速或恶化为室颤)也可非同步转复。
- 药物复律需静脉给药
 - 利多卡因
 - 胺碘酮
 - 普罗帕酮/普鲁卡因胺
 - β 受体阻滞剂

■ 预防复发

- 可以排除AMI、电解质紊乱或药物等可逆性或一过性因素所致的持续性室速是ICD的明确适应证。
- 胺碘酮治疗，单用胺碘酮无效或疗效不满意者可以合用 β 受体阻滞剂。



特发性室速

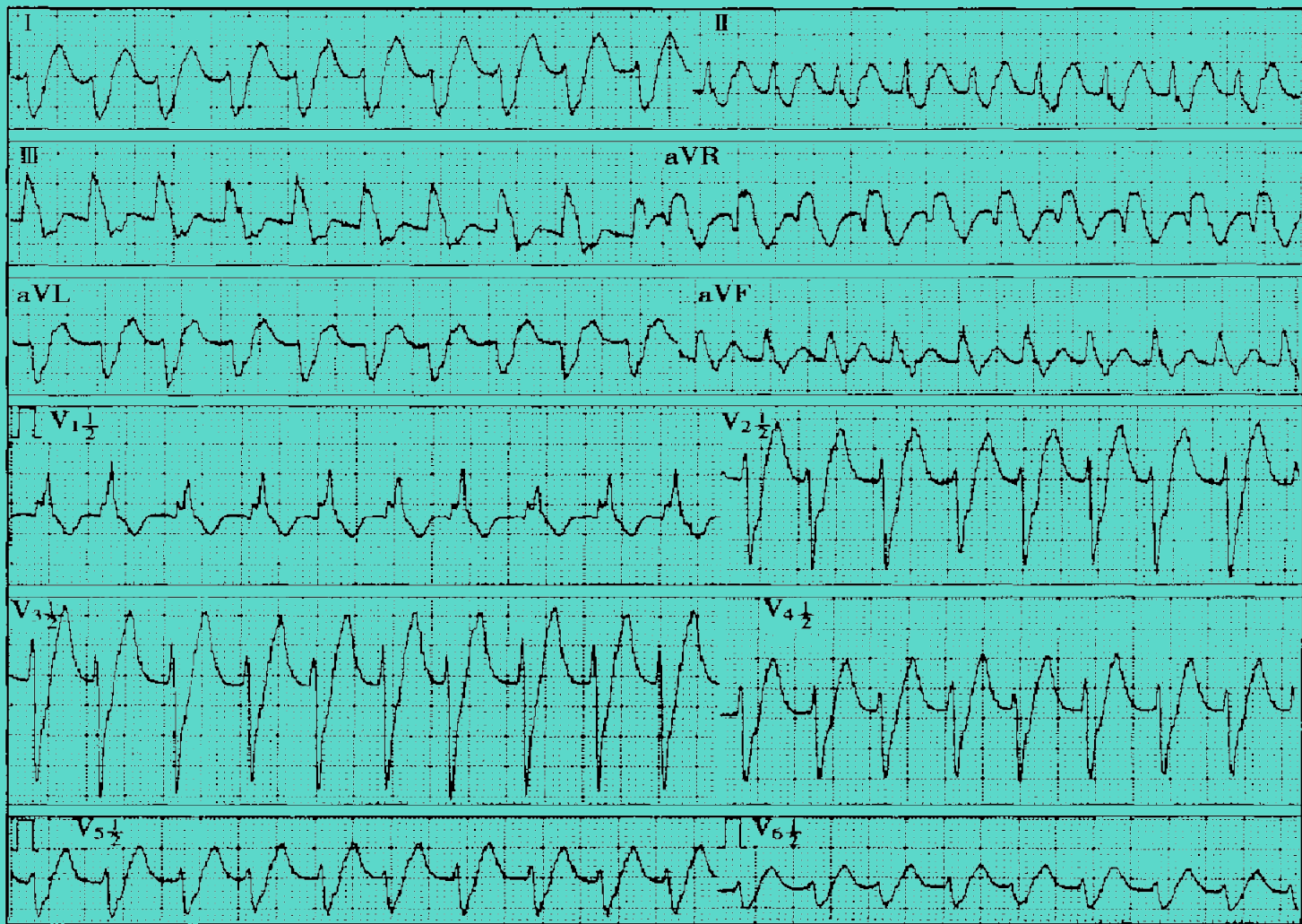


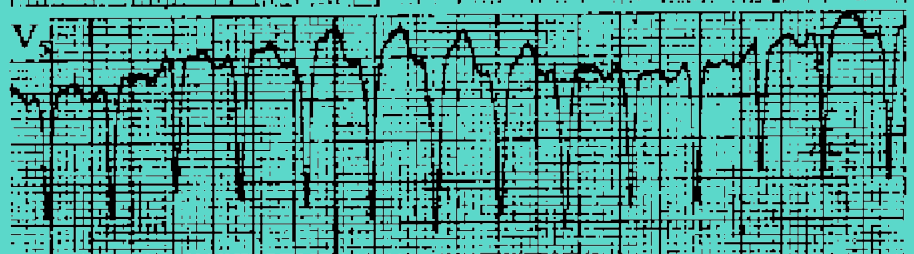
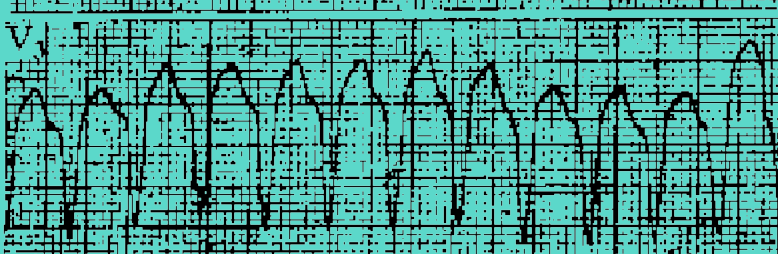
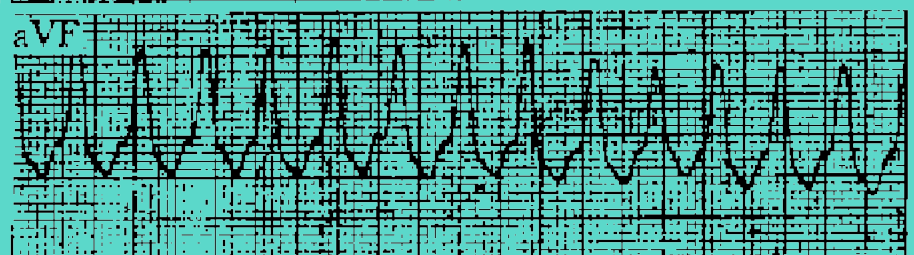
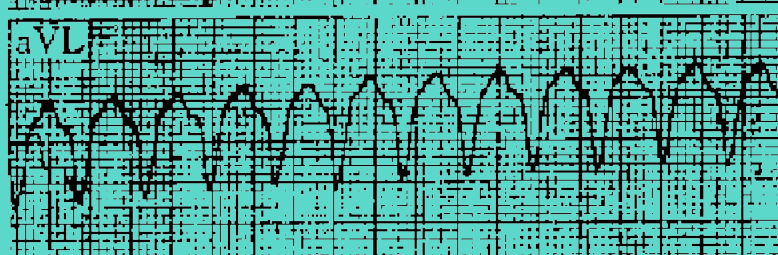
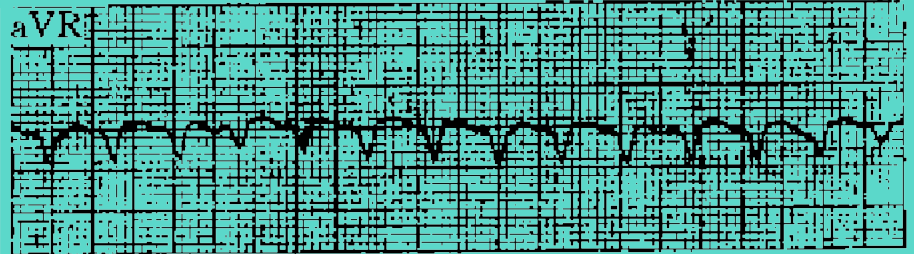
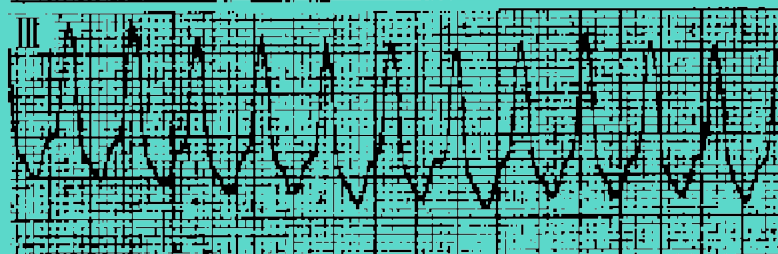
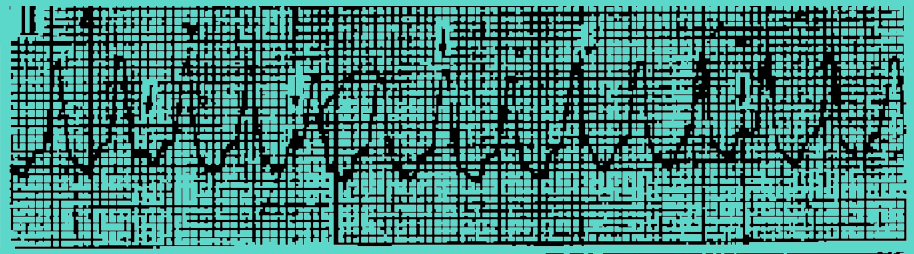
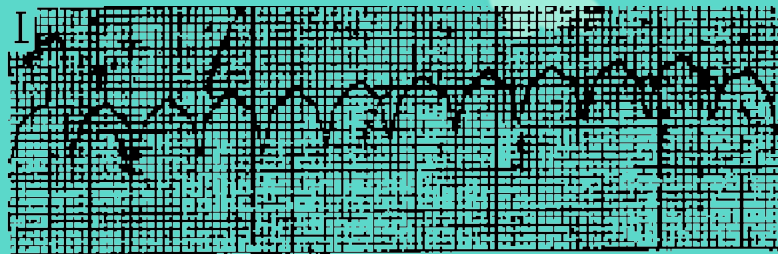
男性，26岁，阵发性心慌1年。症状突然发作，突然中止，可持续数小时，不伴血流动力学障碍，平时无心脏病症状



特发性室速

女性，28岁，反复发作性心动过速数年，突然发生，不能自行终止，需抗心律失常药物治疗逐渐终止，改用异搏定治疗时，可终立即止发作，恢复窦性心律。经多处医院和各种检查，心脏无重要改变





■ 发作时的治疗：

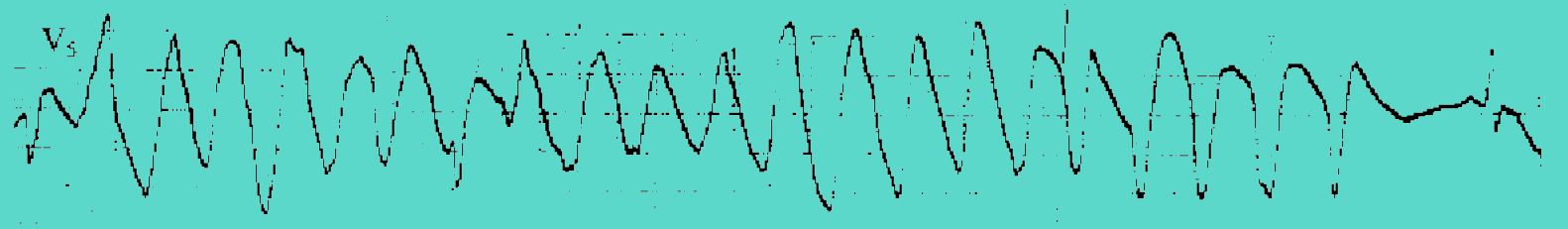
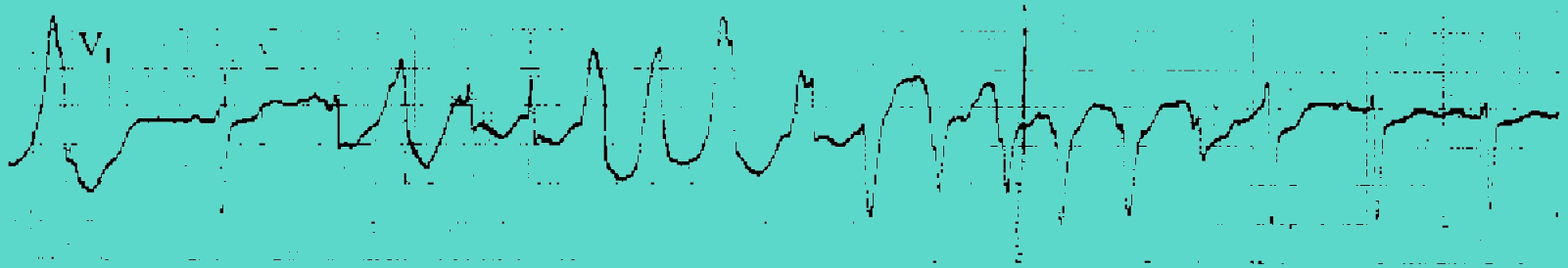
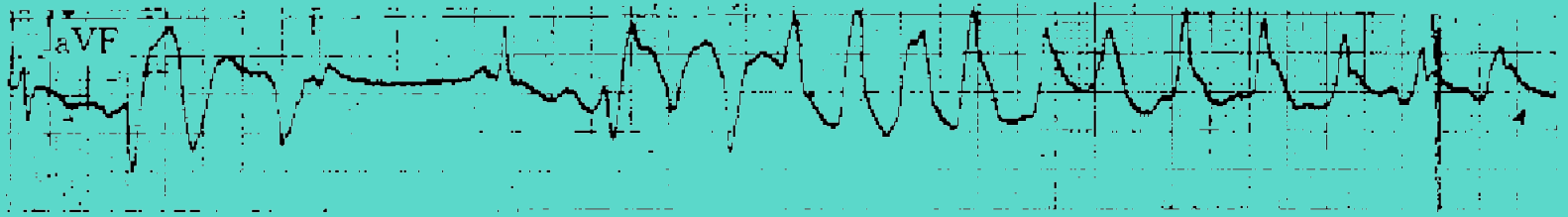
- ①对起源于右室流出道的特发性室速可选用维拉帕米、普罗帕酮、 β 受体阻滞剂、腺苷或多卡因。
- ②对左室特发性室速，首选维拉帕米静注。

■ 预防复发的治疗：

- ①对右室流出道室速， β 受体阻滞剂、维拉帕米和地尔硫或 I c类、胺碘酮和索他洛尔。
- ②对左室特发性室速，可选用维拉帕米160~320mg/d。
 - 特发性室速可用射频消融根治，成功率很高。



尖端扭转型室速 (torsades de pointes , TdP)



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/758051043034007003>