

第二十二章 第二节 心律失常的基本电生理作用及药物分类
药师资格考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/565/2021_2022__E7_AC_AC_E4_BA_8C_E5_8D_81_E4_c23_565247.htm 一、抗心律失常的

基本电生理作用 药物的基本电生理作用是影响心肌细胞膜的离子通道，通过改变离子流而改变细胞是电生理特性，针对心律失常发生的机制，可将药物的基本电生理作用概括如下：

（一）降低自律性 药物抑制快反应细胞4相Na⁺内流或抑制慢反应细胞4相Ca²⁺内流就能降低自律性。药物促进K⁺外流而增大最大舒张电位，使其较远离阈电位，也将降低自律性。

（二）减少后除极与触发活动 早后除极的发生与Ca²⁺内流增多有关，因此钙拮抗药对之有效。迟后除极所致的触发活动与细胞内Ca²⁺过多和短暂Na⁺内流有关，因此钙拮抗药和钠通道阻滞药对之有效。（三）改变膜反应性而改变传导性 增强膜反应性改善传导或减弱膜反应性而减慢传导都能取消折返激动，前者因改善传导而取消单向阻滞，因此停止折返激动，某些促K⁺外流加大最大舒张电位的药如苯妥英钠有此作用；后者因减慢传导而使单向传导阻滞发展成双向阻滞，从而停止折返激动，某些抑制Na⁺内流的药如奎尼丁有此作用。（四）改变ERP及APD而减少折返 药物对此约有三种可能的影响：

1.延长APD、ERP但延长ERP更为显著，奎尼丁类药物能抑制Na⁺通道，使其恢复重新开放的时间延长，即延长ERP，这称绝对延长ERP。一般认为ERP对APD的比值（ERP/APD）在抗心律失常作用中有一定意义，比值较正常为大，即说明在一个APD中ERP占时增多，冲动将有更多机会落入ERP中，折返易被取消。2.缩短APD、ERP但缩短APD更较显著，利

多卡因类药物有此作用。因缩短APD更明显，所以ERP/APD比值仍较正常为大，这称相对延长ERP，同样能取消折返。3. 促使邻近细胞ERP的不均一（长短不一）趋向均一也可防止折返的发生。一般延长ERP的药物，使ERP较长的细胞延长较少，ERP较短者延长较多，从而使长短不一的ERP较为接近。反之亦然，缩短ERP的药物，使ERP短者，缩短少些；ERP长者，缩短多些。所以在不同条件下，这些药物都能发挥促使ERP均一的效应。

二、抗心律失常药物的分类

根据浦肯野纤维离体实验所得的药物电生理效应及作用机制，可将抗心律失常药分为四类，其中Ⅰ类药又分为A、B、C三个亚类。

（一）Ⅰ类钠通道阻滞药

1. A类 适度阻滞钠通道，属此类的有奎尼丁等药。
2. B类 轻度阻滞钠通道，属此类的有利多卡因等药。
3. C类 明显阻滞钠通道，属此类的有氟卡尼等药。

（二）Ⅱ类 肾上腺素受体阻断药 它们因阻断β受体而有效，代表性药物为普萘洛尔。

（三）Ⅲ类 选择地延长复极过程的药 它们延长APD及ERP，属此类的有胺碘酮。

（四）Ⅳ类 钙拮抗药 它们阻滞钙通道而抑制Ca²⁺内流，代表性药有维拉帕米。

上述分类法，既有助于进一步研究基础理论，也有助于临床学家了解药物对各种心律失常的效应和不良反应。更多信息请访问：执业药师网校 百考试题论坛 百考试题在线考试系统 百考试题执业药师加入收藏 特别推荐：2009年药师资格考试报名时间汇总"#F8F8F8" 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com