

医学教育网初级药士《答疑周刊》2024年第1期

问题索引：

1. 【问题】不良反应的分类及举例。
2. 【问题】药动学参数及其临床意义。
3. 【问题】钙通道阻滞剂抗心绞痛的作用机制是什么？

具体解答：

1. 【问题】不良反应的分类及举例。

【解答】[医学教育网原创]

不良反应	概念	特点和举例
副作用	由于药物的选择性低，治疗剂量时出现的与治疗目的无关的不良反应	与治疗作用常同时发生在大多数患者身上，可预料、可逆性。难以避免。如阿托品口干，硝酸甘油的头痛
毒性反应	因用药量过大，或疗程过长，缓慢蓄积引起的一种严重的不良反应	一般能事先预知，可避免，严重的甚至导致器官功能永久性损害如：庆大霉素的耳毒性
停药反应	突然停药后，原疾病的症状加剧，故又称反跳反应	如：高血压患者长期服用可乐定降血压，若突然停药，次日血压将明显回升
后遗效应	指停药后血药浓度降至最低有效浓度以下时残存的药理效应	如：巴比妥醒后的头晕、困倦
变态反应	指与药理剂量作用无关，难以预料的不良反应。用药理性拮抗药解救无效	如：青霉素及阿司匹林的过敏反应
特异质反应	指由于遗传异常导致对某些药物反应特别敏感，反应严重程度与用药剂量成	如：蚕豆病是由于人体缺乏6-磷酸葡萄糖脱氢酶在服用伯氨喹、磺胺类药物后引起的溶血

	正比	
--	----	--

2. 【问题】药动学参数及其临床意义。

【解答】[医学教育网原创]

1. 生物利用度 (F)：指药物吸收进入体循环的速度和药量。

2. 血浆半衰期 ($t_{1/2}$)：指血药浓度下降一半所需的时间。是确定给药间隔时间的依据。停药后，约经 5 个半衰期，可以认为药物基本消除。如：某药半衰期 8 小时，一次给药 2 天消除。某药半衰期 2 小时，10 小时可以稳态。

3. 清除率 (CL)：指单位时间内从体内清除的药物表观分布容积数，即在单位时间内消除的药量。

4. 曲线下面积 (AUC) 代表一次服药后某时间内的药物吸收总量，从而用来计算药物的生物利用度。

5. 药物的消除 消除方式有两种：一级动力学消除（恒比消除）；零级动力学消除（恒量 [速] 消除）。

一级消除动力学特点

①体内药物按瞬时血药浓度（或体内药量）以恒定的百分比消除，但单位时间内实际消除的药量随时间递减。

②药物消除半衰期恒定，与剂量或药物浓度无关。

③绝大多数药物都按一级动力学消除，这些药物在体内经过 5 个 $t_{1/2}$ 后，体内药物可基本消除干净。

④每隔一个 $t_{1/2}$ 给药一次，则体内药量（或血药浓度）可逐渐累积，经过 5 个 $t_{1/2}$ 后，消除速度和给药速度相等，达到稳态。

3. 【问题】钙通道阻滞剂抗心绞痛的作用机制是什么？

【解答】钙通道阻滞药通过阻断电压依赖性钙通道，降低 Ca^{2+} 内流而产生作用。

(1) 降低心肌耗氧量 多数钙通道阻滞药能使心肌收缩性下降，心率减慢，血管平滑肌松弛，减轻心脏负荷，从而降低心肌耗氧量。

(2) 舒张冠状血管 本类药物可以舒张冠脉大的输送血管和小的阻力血管，

增加侧支循环，从而改善缺血区的供血供氧。

(3) 保护缺血心肌细胞 心肌缺血时，细胞内 Ca^{2+} 超负荷，线粒体过多的 Ca^{2+} 可妨碍 ATP 的产生，导致细胞死亡。钙通道阻滞药因能减少细胞内 Ca^{2+} ，而对缺血心肌有保护作用。[医学教育网原创]

(4) 抑制血小板聚集 不稳定型心绞痛与血小板黏附和聚集、冠脉血流减少有关。钙拮抗药可以降低血小板内 Ca^{2+} 浓度，抑制血小板聚集。

