

医学教育网初级药士：《答疑周刊》2022 年第 9 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】抗菌药物的作用机制。

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正比	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

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】抗菌药物的作用机制。

【解答】[医学教育网原创]

1. 干扰细菌细胞壁合成：如  $\beta$  一内酰胺类抗生素
2. 影响细胞膜通透性：如多肽类抗生素。
3. 抑制细菌蛋白质合成：如氨基糖苷类、四环素类 (作用于 30S 亚基)、大环内酯类、氯霉素、林可霉素 (作用于 50S 亚基)。
4. 抑制核酸代谢：抑制 RNA 多聚酶，阻碍 mRNA 的合成如利福平；抑制 DNA 回旋酶，妨碍细菌 DNA 的复制如喹诺酮类。
5. 影响叶酸代谢：如磺胺类和甲氧苄啶可分别抑制二氢叶酸合成酶与二氢叶酸还原酶，影响叶酸的代谢。