

医学教育网执业西药师:《答疑周刊》2024年第11期

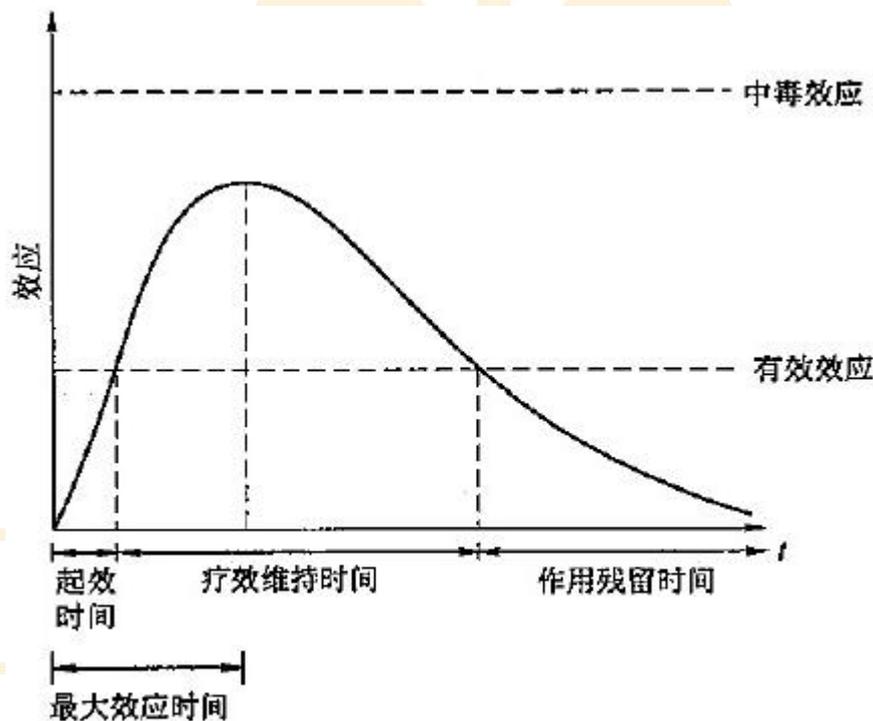
问题索引:

1. 【问题】从药物的时-效曲线衍生出的药理学概念有哪些?
2. 【问题】需进行血药浓度监测的情况有很多,具体包括哪些?
3. 【问题】手性碳的定义是什么?在药物结构中如何判断?

具体解答:

1. 【问题】从药物的时-效曲线衍生出的药理学概念有哪些?

药物的时-效关系同药物的量-效关系一样需要掌握一些药理学概念, [医学教育网原创]建议结合时-效曲线图进行区分掌握。



单次用药的时-效曲线

从时-效曲线衍生出如下药理学基本概念,有重要的临床意义。

- ✚ **起效时间** 指给药至时-效曲线与有效效应线首次相交点的时间,代表药物发生疗效以前的潜伏期。
- ✚ **最大效应时间** 即给药后作用达到最大值的时间。
- ✚ **疗效维持时间** 指从起效时间开始到曲线下降到与有效效应线再次相交点之间的时间。这一参数对连续多次用药时选择用药的间隔时间有参考意义。

作用残留时间 指曲线从降到有效效应线以下到作用完全消失之间的时间。如在此段时间内第二次给药, 则须考虑前次用药的残留作用。

2. 【问题】需进行血药浓度监测的情况有很多, 具体包括哪些?

【解答】

下列情况需进行血药浓度监测:

(1) 个体差异很大的药物, 即患者间有较大的药动学差异, 如三环类抗抑郁药。

(2) 具非线性动力学特征的药物, 尤其是非线性特征发生在治疗剂量范围内, 如苯妥英钠。

(3) 治疗指数小、毒性反应强的药物, 如强心苷类药、茶碱、锂盐、普鲁卡因胺等。

(4) 毒性反应不易识别、用量不当或用量不足的临床反应难以识别的药物, 如用地高辛控制心律失常时, 药物过量也可引起心律失常。

(5) 特殊人群用药。患有心、肝、肾、胃肠道疾病者, 婴幼儿及老年人的动力学参数与正常人会有较大的差别, 如肾功能不全的患者应用氨基糖苷类抗生素。

(6) 常规剂量下没有疗效或出现毒性反应的药物, 测定血药浓度有助于分析原因。

(7) 合并用药出现异常反应, 药物之间的相互作用使药物在体内的吸收或消除发生改变, 需要通过监测血药浓度对剂量进行调整。

(8) 血药浓度因长期用药可能受到各种因素的影响而发生变化。有的可在体内逐渐蓄积而发生毒性反应; 有的血药浓度随时间降低而导致无效。此时需测定血药浓度, 调整剂量。

(9) 用于诊断和处理药物过量或中毒。

3. 【问题】手性碳的定义是什么? 在药物结构中如何判断?

【解答】人们将连有四个不同基团的碳原子形象地称为手性碳原子(常以*标记手性碳原子)。

判断方法: [医学教育网原创]1. 手性碳原子一定是饱和碳原子; 2. 手性碳原子所连接的四个基团要是不同的。

如下图，尼群地平 and 卡托普利结构式中标*的碳原子即为手性碳。

