

药理学第四章影响药物作用的因素学(考前辅导) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/17/2021_2022__E8_8D_AF_E7_90_86_E5_AD_A6_E7_c23_17768.htm 药理学考前辅导要点是我去年的学习笔记，也是今年的我科执业药师考试药理学考前辅导讲稿，肯定有错，请指正！！反冲力2003年1月费时整理，引用者请注明出处。

第四章影响药物作用的因素 了解影响药物作用的药物方面和机体方面的因素。 个体差异：随人而异的药物反应，同样剂量的某一药物在不同病人不一定都能达到相等的血药浓度，相等的血药浓度也不一定都能达到等同的药效。产生的原因包括药物剂型、药动学、药效学及临床病理等许多因素。如果不了解这些因素，不结合病人具体情况，不考虑如何加以调整，就难以达到最大疗效和最小反应的治疗目的。 第一节 药物方面的因素 一、药物剂型 1

1. 同一药物可有不同剂型适用于不同给药途径。 2. 不同给药途径药的吸收速度不同，静脉注射>（快于）吸入>肌肉注射>皮下注射>口服>经肛>贴皮。 3. 生物当量即药剂当量相同，药效强度不尽相等。因此需要用药物不同制剂能达到相同血药浓度的剂量比值，作为比较标准。不同药物剂型，其中药物剂量不同，应用时亦应注意区分选择。硝酸甘油静脉注射5~10 μg，舌下含锭0.2~0.4mg，口服2.5~5mg，贴皮10mg，剂量相差更大。 4. 缓释制剂利用无药理活性的基质或包衣阻止药物迅速溶出以达到比较稳定而持久的疗效。口服缓释片剂或胶囊每日一次可维持有效血药浓度一天。肠外给药除一般油溶长效注射剂。 5. 控释制剂可以控制药物按零级动力学恒速释放，恒速吸收。例如硝酸甘油贴皮剂

每日贴一次。匹鲁卡品眼片置结膜囊内每周一次。子宫内避孕剂每年放置一次。保证长效，方便了病人。

二、联合用药及药物相互作用

临床常联合应用两种或两种以上药物，除达到多种治疗目的外都是利用药物间的协同作用以增加疗效或利用拮抗作用以减少不良反应。不恰当的联合用药往往由于药物间相互作用而使疗效降低或出现意外的毒性反应。固定剂量比例的复方制剂虽然应用方便，但针对性不强，较难解决个体差异问题。

1. 配伍禁忌

药物在体外配伍直接发生物理性的或化学性的相互作用而影响药物疗效或毒性反应称为配伍禁忌。在静脉滴注时尤应注意配伍禁忌。

2. 影响药动学的相互作用

吸收：空腹服药吸收较快，饭后服药吸收较平稳。促进胃排空的药能加速药物吸收，抑制胃排空药如抗M胆碱药能延缓药物吸收。食物对药物吸收基本上没有特异性禁忌。药物间相互作用影响吸收却不少见，如四环素 Fe^{2+} ， Ca^{2+} 等因络合互相影响吸收。

血浆蛋白结合：对于那些与血浆蛋白结合率高的、分布容积小的、安全范围窄的及消除半衰期较长的药物易受其他药物置换与血浆蛋白结合而致作用加强，如香豆素类抗凝药及口服降血糖药易受阿司匹林等解热止痛药置换而分别产生出血及低血糖反应。

肝脏生物转化：肝药酶诱导药如苯巴比妥、利福平、苯妥英及香烟、酒等能增加在肝转化药物的消除而使药效减弱。肝药酶抑制药如异烟肼、氯霉素、西米替丁等能减慢在肝转化药物的消除而使药效加强。

肾排泄：利用离子障原理，碱化尿液可加速酸性药物自肾排泄，减慢碱性药物自肾排泄。反之，酸化尿液可加速碱性药物排泄，减慢酸性药物排泄。水杨酸盐竞争性抑制甲氨蝶呤自肾小管排泄而增加后者的毒性反应

。 3. 影响药效学的相互作用 生理性拮抗或协同：服用催眠镇静药后饮酒或喝浓茶或咖啡会加重或减轻中枢抑制作用，影响疗效。抗凝血药华法林和抗血小板药阿司匹林合用可能导致出血反应。 受体水平的协同与拮抗：许多抗组胺药，酚噻嗪类，三环抗抑郁药类都有抗M胆碱作用，如与阿托品合用可能引起精神错乱，记忆紊乱等， α -受体阻断药与肾上腺素合用可能导致高血压危象等。 干扰神经递质的转运：三环类抗抑郁药抑制儿茶酚胺再摄取，可增加肾上腺素及其拟似药如酪胺等的升压反应，而抑制可乐定及甲基多巴的中枢降压作用。

第二节 机体方面的因素

一、年龄

1. 小儿 特别是新生儿与早产儿，各种生理功能，包括自身调节功能尚未充分发育，对药物的反应一般比较敏感。新药批准上市不需要小儿临床治疗资料，缺少小儿的药动学数据，这是主要困难。新生儿体液占体重比例较大，水盐转换率较快；血浆蛋白总量较少，药物血浆蛋白结合率较低；肝肾功能尚未充分发育，药物清除率低，在半岁以内与成人相差很多；小儿的体力与智力都处于迅速发育阶段，易受药物影响等都应引起用药注意，予以充分考虑。

2. 老人 一般以65岁以上为老人。老人实际年龄与其生理年龄并不一致，即老人生理功能衰退的迟早快慢各人不同，因此没有按老人年龄计算用药剂量的公式，也没有绝对的年龄划分界线，老人对药物的吸收变化不大。老人血浆蛋白量较低，体水较少、脂肪较多、故药物血浆蛋白结合率偏低，水溶性药物分布容积较小而脂溶性药物分布容积较大。肝肾功能随年龄增长而自然衰退，故药物清除率逐年下降，各种药物血浆半衰期都有程度不同的延长，如在肝灭活的地西洋可自常人的20~24h延长4倍。又

如自肾排泄的氨基甙类抗生素可延长2倍以上。以药效学方面，老人对许多药物反应特别敏感，如中枢神经药物易致精神错乱，心血管药易致血压下降及心律失常，非甾体抗炎药易致胃肠出血，抗M胆碱药易致尿潴留、大便秘结及青光眼发作等。 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