

# 关于特殊用人群药

# 第一节 概述

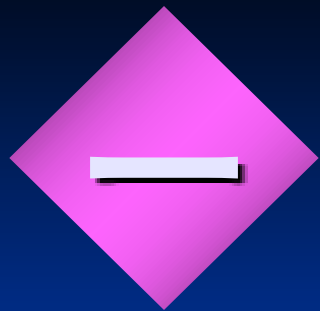
## 为何要重视老年人用药？

- 社会人口老年化加剧
- 老年人用药机会多
- 药物不良反应随年龄而增加

n 老年人患有许多慢性疾病，他们自然比任何其他年岁的人使用更多的药物。老年人的生理储备能力随着年龄的增长而减弱，通过药物和急性或慢性疾病的影响进一步加大了压力，往往呈相加状态。

n 因为与年龄相关的药效学的变化，药物的效果在老年病人可以是增加的或是降低的。因为与年龄相关的药代动力学的改变，药物在血浆和组织的浓度往往在老年人中是增加的，需要作剂量调整。

- 老年病人比年轻病人对药物不良反应、药物与药物相互作用和药物与疾病相互作用更为敏感。这些反应在发作频率和程度上都和年轻病人不一样，而且耐受较差。



# 老年人药代动力学特点

老年人各器官功能的衰退，  
对药物吸收、代谢、排泄及其作  
用的影响



# 老年退行性改变

- 老年期人体的解剖学和生理学改变，即正常人的增龄性改变
- 解剖学的改变，主要是随着年龄增长而出现肌总量减少，脂肪含量（包括脂肪组织和器官内部实质细胞和间质细胞的脂肪退行性改变）增加
- 由于这些改变，致使老年人的许多生理功能都呈下降趋势。假如排除各种疾病的干扰因素，可看出，这种下降基本上呈线性。若以30岁为身体最佳功能状态的基点（100%），以60岁为老年，以100岁为高寿，可大体上得出以下参考数据：

# 以30岁为100%，随年龄增加，功能降低

60岁

100岁

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 基础代谢      | - 8%  | - 20% |
| 体液总量      | -10%  | - 25% |
| 心输出量（休息时） | - 20% | - 45% |
| 肾血流量      | - 30% | - 65% |
| 肺功能       | - 30% | - 70% |
| 肝血流量      | - 30% | - 60% |

# 老年人消化器官的生理衰退对药物吸收的影响

胃肠粘膜萎缩

胃肠蠕动延缓

胃肠供血减少





## 分布 (distribution)

- 老年人脂肪占体重比例增加，对脂溶性药物影响较大，显示脂溶性药物在体内滞留时间延长。如安定等。
- 对水溶性药物相对说来影响较小(表观分布容积变小，而有较高的血药峰浓度与较明显的药理效应)。
- 与血浆蛋白结合的影响：老年人血浆蛋白减少，与血浆蛋白结合率高的药物游离血药浓度升高。如华法令等。

# 代谢 (metabolism)

- 肝脏是许多药物通过代谢，降解失活和消除毒性的器官。25岁以后，肝血流量每年减少0.5%-1.5%，65岁时仅年轻人的40%-50%，90岁则仅30%。老年人的肝血流量减少，加上肝实质细胞减少、酶活性降低，使药物不易被分解失活，血药浓度下降缓慢，药效增高，容易因过量而中毒

# 排泄(excretion)



- 通常，对药品做一期临床试验时，是以青中年健康人为试验对象
- 二期临床验证虽然可用于不同性别年龄患者，但其设定剂量多仍以青中年人为准
- 这种所谓“常用剂量”是否适宜用于老年人，是一个值得特别注意的问题。否则很难避免过量中毒

# 关于洋地黄使用剂量问题

- 比如，早期的教科书对近期未用过洋地黄制剂的急性心衰患者，原建议地高辛初始剂量为，0.25毫克每天3-4次，一般估计3-4天达“负荷量”或“化量”，继以每天0.25-0.5毫克维持
- **但这种用法对老年人是不可行、甚至是危险的** 老年人口服该药后，吸收虽较缓慢，但生物利用度（反映吸收的总量）并不比年轻人低。相反，由于肌肉组织总量减少，而心肌倾向于肥厚，致使心肌的药物分布相对增高。在正常情况下，该药是在肝脏代谢失活，通过肾脏排泄清除。老年人的肝肾血流量减少，功能减退，使其降解及清除均减慢，结果是血药浓度增高，引起中毒

- 老年人即使没有疾病的影响，冠脉血流量就比年轻人约低35%，相对缺血。加上心肌老化及起搏传导组织的退行性改变，原本就有起搏传导缓慢的趋势，洋地黄的正常药效作用即可使其进一步加重。因而，老年人的洋地黄治疗窗更小。如果同时使用利尿剂，引起电解质失常，则洋地黄毒性反应的出现率必将进一步增高

- 鉴于以上情况，对老年人使用洋地黄应特别谨慎。例如在门诊治疗一般心衰患者，可考虑地高辛0.25毫克每天2次×3天；或每天3次×2天，其后每天1次0.25毫克。一周后复诊，再根据病情调整剂量。多数维持量为每天0.125毫克而并非0.25毫克。即，其剂量约仅年轻人的1/2-2/3
- 对高龄老年人，有时剂量尚须考虑更小。在急诊观察室、病房或重症监护室，对急重患者，常须缩短给药频度，以期尽快起效。此时，医生应充分了解以上特点，加强观察，严格控制给药总量
- 上述原则也大体适用于其他心血管药，如奎尼丁、胺碘酮、硫氮卓酮等。甚至也适用于一般用药

# 老年人药效学特点

■对中枢神经系统抑制药敏感性升高；

■对心血管系统药物反应性：

心脏传导减慢或阻滞，对 $\beta$ -阻滞剂等对心脏有传导抑制作用药物应减量。

动脉血管硬化，脉压增大，易出现体位性低血压及高血压时易出血。



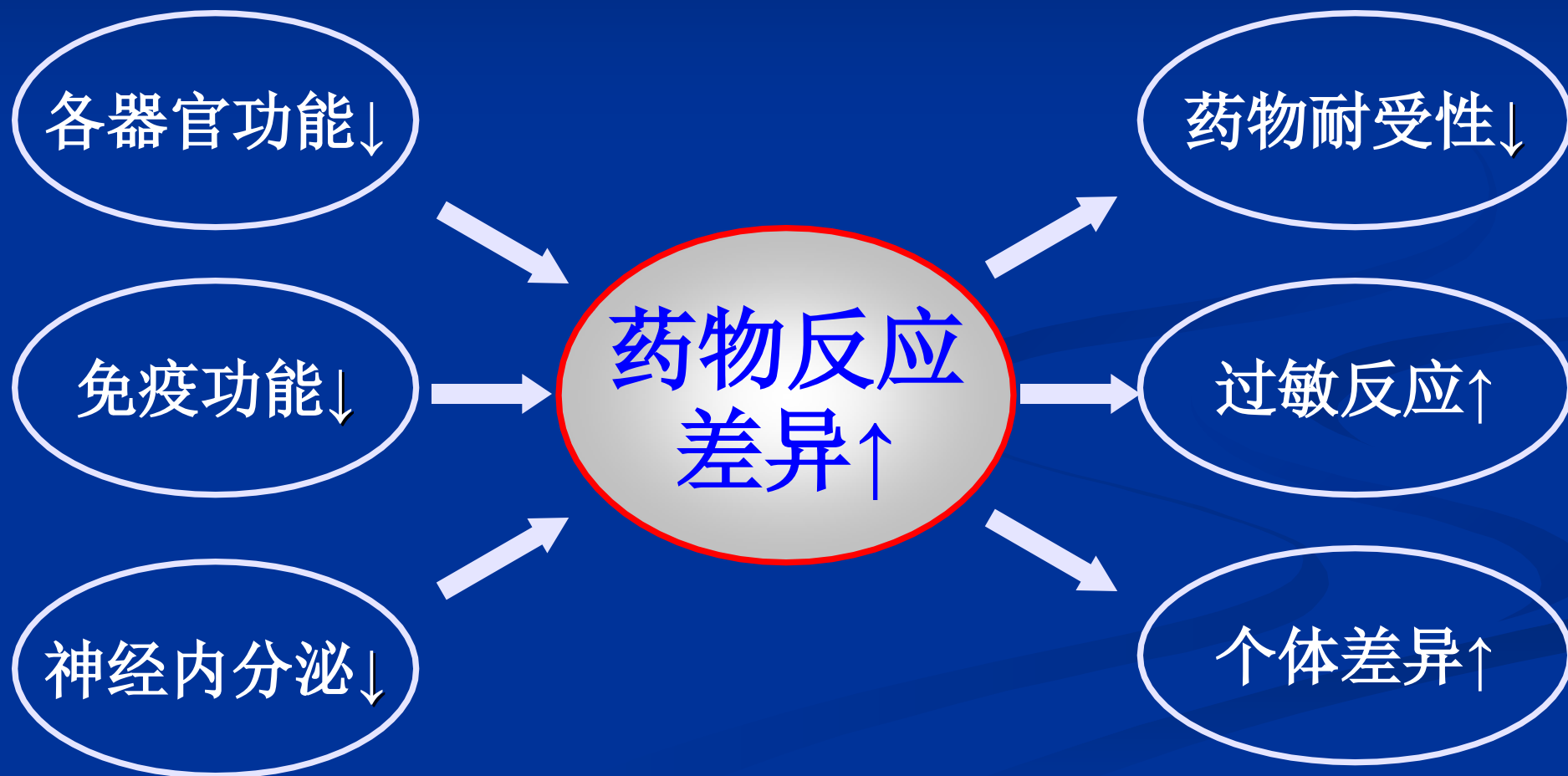
➤ 对糖皮质激素、降血糖药物的反应:

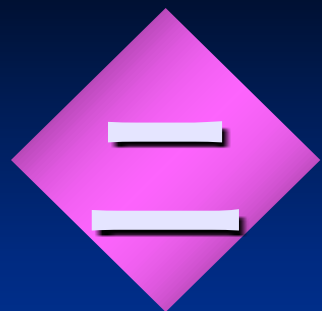
应用糖皮质激素时不良反应增加: 如出血、骨质疏松、白内障等。

应用胰岛素, 特别是长效胰岛素及口服降糖药物时, 易致低血糖, 多与进食少, 药物过量或未按时进食有关。

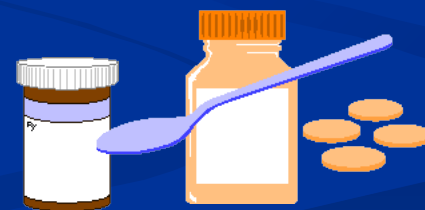
➤ 药物不良反应增多

# 老年人对药物反应差异大





# 中老年人常用药物之间的相互作用 及其不良反应



老年人由于一人多病，常常联合多种用药。据调查，若用药1~5种的患者，不良反应发生率为5%~15%，5种以上药物并用者，不良反应发生率可增至20%~80%。现就常见的几类容易发生相互作用而致不良反应的药物概述如下。

# 案例

- 男性77岁，持续性房颤，用地高辛0.125毫克/日维持良好
- 因呼吸道感染用红霉素3天出现严重心律失常。检查发现洋地黄血药浓度明显升高

为什么？



# 中老年人用药原则



# 合理用药四要素：安全 有效 经济 适当

安全是合理用药的前提，风险越小越好

有效是合理用药的目的，以病人远期预后为中心

经济是病人依从性良好的基础，否则不能坚持

适当是合理用药的基本要求，要贯彻用药的始终。包含选药适当、剂量适当、时间适当、途径适当、患者适当、价位适当、达标适当，

# 1. 老年人用药应注意以下几点:

- **1) 正确诊断** 因可能多种病, 且临床表现常不典型; 有的疾病无表现, 但器官功能已减退
- **2) 避免使用不必要的药** 用药种类能少时就不要增多, 以减少药物相互作用造成的复杂关系; 多病并存者, 应研究它们之间的关系, 用能兼顾各种疾病的药



### ■ 3) 避免重复使用作用相同或类似的药

- ①同类药有不同的习用名：如地尔硫卓、硫氮卓酮、恬尔心与合心爽为同一药
- ②相似的药：例如转化剂中的不同制剂，如卡托普里（开搏通）、贝拉普里（洛丁新）、福辛普里（蒙诺）
- ③商品名：如氨氯地平（络活喜、压氏达、兰迪）、非洛地平（波依定、康保得维）、拉西地平（司乐平、乐息平）
- ④剂量、剂型、药名不同：如阿司匹林有40mg、50mg阿司匹林肠溶片50mg、100mg拜阿司匹林肠溶片、巴米尔
- ⑤病人先后看过几个医院或不同医生，现在的经治医生不知病人已经在服什么药

- 4) 从小剂量开始 根据年龄、体重、肝肾功能及病情，考虑个体化剂量
- 5) 勤随访、复诊，及时评价疗效，修订方案
- 6) 熟悉所给药物的实际来源、厂家和效价（不同厂家产品效价可能不同，对于一些药性较强、量效关系严密或对患者当前治疗有重大关系的药，更须格外注意）：**价格/药效不同**

- 7) 简化用法剂量方案。医生在可能情况下还得对病人或家属做详细解释，以免使用时发生错误
- 8) 掌握好用药最佳时间
- 9) 注重非药物治疗

## 2、要善于分析各种相互关系

### 1) 疾病与疾病

高血压——冠心病

糖尿病——高血压——冠心病

高血压——肾功能损害

糖尿病——高脂血症

糖尿病——肾功能损害

.....

(不是“分兵把口”)

- 一个病人可因几种疾病从不同科室的医生那里取得不同的药物，每个医生的处理可能都正确，开的药物种类也不很多，但他们可能都没有顾及该病人还有其他疾病，还在服用其他什么药
- **例如：**因心血管病服用 $\beta$ 阻滞剂的人，可因临时的呼吸道感染引起哮喘，因而用了交感神经兴奋药，致使血压升高；或因胃肠病而用了 $H_2$ 受体阻滞剂，结果均使心率增快。一位经用降压药血压稳定在最佳状态的高血压患者，可能因前列腺增生服用多沙唑嗪等 $\alpha_2$ 受体阻滞剂而血压降得过低，引起晕倒.....。

## 2) 疾病与药物不良反应

- 老年人自我感觉较迟钝，主诉较少，易被医生忽视
- 而药物不良反应又常与病情本身的恶化很难鉴别
- 事实上，老年人也常是药物相互作用所致不良反应最易受害的人群。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/41524423322012012>