

药理学第二章药效学(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\\_17778.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/17/2021_2022__E8_8D_AF_E7_90_86_E5_AD_A6_E7_c23_17778.htm) 药理学考前辅导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。掌握药物的基本作用：药物作用、药理效应、药物作用两重性、对症治疗、对因治疗、副作用、毒性反应、后遗效应、停药反应、变态反应、特异质反应等。

第一节 药物的作用 一、药物作用与药理效应 1. 药物作用的基本表现 药物作用是指药物与机体细胞间的初始作用，是动因，是分子反应机制，有其特异性。药理效应是药物作用的结果，是机体反应的表现，对不同脏器有其选择性。1)、兴奋性改变：(1)兴奋性：指机体感受刺激产生反应的能力。兴奋（亢进）：使机体器官原有功能的提高。抑制（麻痹）使机体器官原有功能降低。过度兴奋转入衰竭，是另外一种性质的抑制。(2)兴奋药：使兴奋性增高，功能增强,如尼可刹米兴奋呼吸指数使呼吸增强。(3)抑制药：使兴奋性降低，功能减弱，如吗啡抑制呼吸中枢使呼吸减弱。2、新陈代谢改变:通过影响新陈代谢而发挥效应，如肾上腺素使血糖升高；胰岛素使血糖降低。3、适应性改变：通过增强或抑制机体对环境变化的适应性而达到防治疾病的目的,如免疫增强药/抑制药。4、注意点：(1).能引起细胞形态与功能发生质变的药物受到注意，例如引起癌变；(2).基因疗法能使机体引出遗传缺陷时或原来没有的特殊功能。(3).药物作用特异性强不一定引起选择性高的药理效应，二者不一定平行。如阿托

品特异性阻断M-胆碱受体，药理效应选择性并不高，对心脏、血管、平滑肌、腺体及中枢神经功能都有影响，且有的兴奋、有的抑制。作用特异性强及（或）效应选择性高的药物应用时针对性较好。（4）.效应广泛的药物副反应较多。但广谱药在多种 蚘蚌银銜疵魔庇衅淑诺悖缙闫卓股于 闫卓刚穆墙 R 取？（5）.药理效应与治疗效果并非同义词，如扩张冠脉的药物不一定是抗冠心病药，抗冠心病药也不一定都可缓解心绞痛，有时还产生不良反应，这就是药物效应的两重性：药物既能治病也能致病。

## 二、药物作用的选择性

### 1、选择性：指药物只对某些组织器官发生明显作用，而对其它组织作用很小或无作用。

### 2、选择性形成的有关因素：（1）药物分布的差异；（2）组织生化功能差异：通过干扰组织某一生化代谢过程而发挥效应；（3）细胞结构的差异，如青霉素通过抑制细胞壁合成选择性地杀灭革兰氏阳性细菌，而人和动物的细胞无任何影响。

## 三、药物作用的临床效果

### 1.治疗作用：指凡符合用药目的或达到防治效果的作用。治疗目的分为对因和对症治疗。

#### 1）对因治疗（治本）：用药目的在于消除原发致病因子，彻底治愈疾病。如抗生素消除体内致病菌。

#### 2）对症治疗（治标）：用药目的在于改善症状。对症治疗未能根除病因，但在诊断未明或病因未明暂时无法根治的疾病却是必不可少的。在某些重危急症如休克、高热、剧痛时，对症治疗比对因治疗更为迫切。

### 2.不良反应：凡与用药目的无关带来不适的作用统称为药物不良反应。特点：药物固有的效应，可预知的，难避免。药原性疾病：少数较严重的不良反应是较难恢复的，如庆大霉素耳聋，胼屈嗪红斑性狼疮等。

#### 1）副反应：在常用剂量下与治疗目的无关的效应（

副作用)。发生的常用剂量下，不严重，难避免的。如阿托品用于解除胃肠痉挛时，引起口干、心悸、便秘等副反应。

2) 毒性反应：量大或蓄积或机体敏感性高发生有害的反应，一般比较严重，可以预知和可避免的。分为：  
急性毒性：剂量过大，多损害循环、呼吸及神经系统功能。  
慢性毒性：蓄积过多，多损害肝、肾、骨髓、内分泌等功能。致癌、致畸胎、致突变三致反应也属于慢性毒性范畴。  
致畸作用：影响胚胎的正常发育而引起畸胎的作用，常发生于妊娠头20天至3个月内。  
致突变与致癌作用：致突变作用指药物使DNA分子中的碱基对排列顺序发生改变(基因突变)。企图增加剂量或延长疗程以达到治疗目的是有限度的，过量用药是十分危险的。

3) 后遗效应：指停药后血药浓度已降至阈浓度以下时残存的药理效应。如久用肾上腺皮质激素停药后肾上腺皮质功能低下数月内难以恢复。

4) 停药反应：突然停药后原有疾病的加剧，又称回跃反应。如久服可乐定停药次日血压将激烈回升。

5) 变态反应(过敏反应)：指与药理作用无关的病理性免疫反应。特点：  
一类异常的免疫反应，见于过敏体质病人。  
与剂量也无关。  
与药物原有效应无关，拮抗药解救无效。  
反应表现各药不同，各人也不同。  
可能只有一种症状，也可多种症状同现。  
停药消失，再用复现。  
致敏物质可能是药物本身，可能是其代谢物，也可能是药剂中杂质。  
皮肤过敏试验有假阳性或假阴性反应。

6. 特异质反应：特点-遗传异常的免疫反应；与剂量成正比；与固有药理作用基本一致；药理拮抗药有效。

7. 继发反应：指继发于药物治疗作用之后的一种不良反应，如长期应用广谱抗生素引起的两重感染。

四.药物剂量一效应关系 掌

握药物的量效关系及主要术语：量反应、质反应、最小有效量、极量、半数有效量、半数致死量、效能、效应强度、治疗指数、安全范围。

- 1、量效关系：药理效应与剂量在一定范围内随着剂量或浓度的增加而增加的规律性变化。浓度-效应关系：药理效应与血药浓度的关系较为密切药理学研究常用。
  - (1) 量反应：药理效应强弱有的是连续增减的量变，如血压升降、平滑肌舒缩等，用具体数量或最大反应的百分率表示。
  - (2) 质反应：有些药理效应只能用全或无，阳性或阴性表示，如死亡与生存、抽搐与不抽搐等，必需用多个动物或多个实验标本以阳性率表示。
- 2、最小有效量 (阈剂量或阈浓度)：刚引起药理效应的剂量。
- 3、极量：引起最大效应而不发生中毒的剂量 (即安全用药的极限)。
- 4、剂量：一般成人应用药物能产生治疗作用的一次平均用量。
- 5、治疗量：指药物的常用量，是临床常用的有效剂量范围，一般为介于最小有效量和极量之间的量。
- 6、常用量：比阈剂量大，比极量小的剂量。一般情况下治疗量不应超过极量。
- 7、最小中毒量：超过极量，刚引起轻度中毒的量。
- 8、致死量：超过中毒量，引起死亡的剂量。关于药物剂量各国都制定了常用剂量范围，在药品说明书上有介绍。对毒性药品还规定了极量 (包括单剂量、一日量及疗程量)，超限用药造成不良后果，医生应负法律责任。
- 9、效价强度：药物达一定药理效应的剂量。反映药物与受体的亲和力，其值越小则强度越大。
- 10、效能：药物达最大药理效应的能力 (增加浓度或剂量而效应量不再继续上升)。反映药物的内在活性。药物的最大效能与效应强度含意完全不同，二者并不平行。
- 11、安全范围：最小有效量和最小中毒量之间的距离。
- 12、半

数致死量(LD50)：引起半数动物死亡的剂量。效应指标为中毒或死亡则可改用半数中毒浓度(TC50)、半数中毒剂量(TD50)或半数致死浓度(LC50)表示。

13、半数有效量(ED50)：是能引起半数阳性反应(质反应)或半数最大效应(量反应)的浓度或剂量，用半数有效浓度(EC50)表示。

14、治疗指数：半数致死量和半数有效量的比值(LD50/ED50)，比值越大相对安全性越大，反之越小。该指标的药物效应及毒性反应性质不明确，这一安全指标并不可靠。

15、安全范围：是ED95~TD5之间的距离，其值越大越安全。药物的安全性与药物剂量(或浓度)有关。

16、可靠安全系数(CSF)： $CSF=LD1/ED99$ ，比值大于1，安全系数较大；比值小于1，安全系数小。

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](http://www.100test.com)