

第一节 药物效应动力学

考点五、 不良反应

不良反应	特点	人群	剂量
<b>副反应</b>	① <b>治疗剂量下</b> ，与用药目的无关 ② 原因： <b>选择性低</b> 或作用广泛而引起 ③ 药物固有的，可预知，轻微的，可恢复的，可随用药目的而改变。		治疗剂量
<b>毒性反应</b>	剂量过大或慢性蓄积引起 三致反应： <b>致突变、致癌、致畸</b>		剂量过大或慢性蓄积引起
<b>后遗效应</b>	停药后血药浓度降至阈浓度以下引起的药理效应		
<b>停药反应</b>	长期服药后， <b>突然</b> 停药原有疾病 <b>加重</b>		
<b>特异反应</b>	机体用药后少数病人因机体生化机制的异常而出现的特异性不良反应	先天遗传异常	
<b>变态反应</b>	与药物原有效应无关，拮抗剂解救无效	过敏体质	与剂量无关

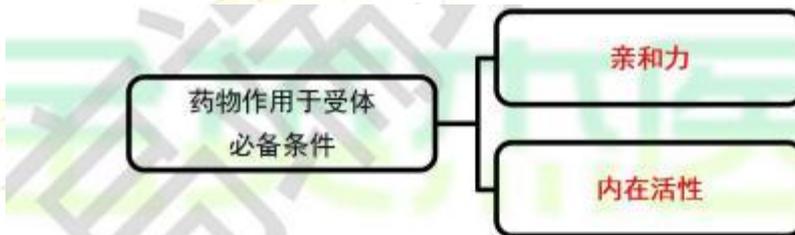
考点六、 药物剂量与效应关系

半数有效量：ED50

半数致死量：LD50

治疗指数=LD50/ ED50，**比值越大，安全性能越高**

考点七、 药物与受体



	亲和力	内在活性
<b>激动药</b>	+	+
<b>拮抗药</b>	+	--

第二节 药物代谢动力学

研究内容：机体对药物的处置过程，即药物的体内过程。

考点一、 吸收、分布、代谢、排泄

1. **首过消除**

口服吸收经门静脉进入肝脏，通过**肝脏**时发生转化，进入体循环的**药量减少**。

避免首过消除：**舌下给药、直肠给药**

举例：硝酸甘油

2. 两个屏障

- ① 血脑屏障是指脑毛细血管阻止某些物质（多半是有害的）由血液进入脑组织的结构。  
通过药物包括：**a. 小分子 b. 脂溶性 c. 游离性**
- ② 胎盘屏障：毫不设防

**考点二、药理学参数及药物消除动力学**

4. 药理学参数

半衰期 ( $t_{1/2}$ ) : 是药物血浆浓度**下降一半**所需要的时间(小时), 反映药物在体内的消除速度。确定**给药间隔**时间的依据。

药物半衰期相对固定, 但每种药物半衰期是不同的。

5. 药物消除动力学

① **零级消除**动力学: 是药物在体内以恒定的速率消除, 即不论血浆浓度高低, 单位时间内消除的药物量不变。非线性

② 一级消除动力学

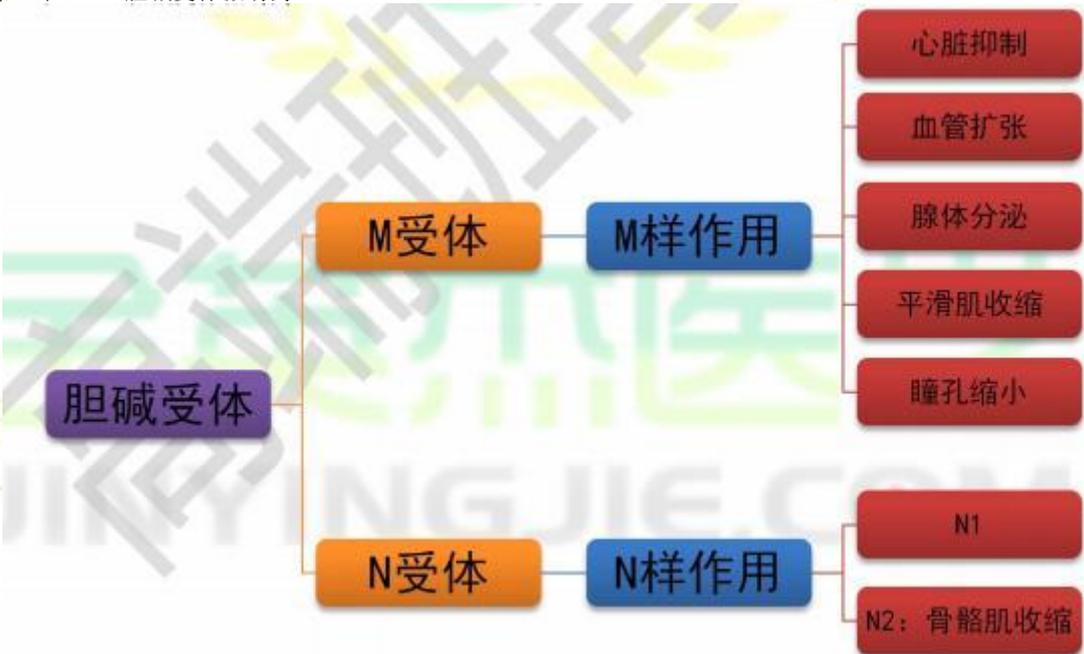
**【记忆总结】**

1. 定期: 半衰期恒定  $t_{1/2}$
2. 定比: 消除百分比恒定
3. 减量: 单位时间内实际消除的药量随时间递减
4. 多数药物
5. 两个5:

一次给药后, 经过**5个  $t_{1/2}$** 后, 体内药物可**基本消除**干净;

每隔一个  $t_{1/2}$  给药一次, 经过5个  $t_{1/2}$  后, 消除速度和给药速度相等, 达到稳态。

第三节 胆碱受体激动药



**考点一、毛果芸香碱—M受体激动剂**

(一) 药理作用

1. 眼: **缩瞳、降压、调节痉挛**
2. 腺体: **汗腺、唾液腺分泌 ↑**

(二) 临床应用

1. 青光眼: **闭角型**青光眼

2. 虹膜炎：与扩瞳药交替使用，以**防止**虹膜与晶状体**粘连**  
 3. 抗胆碱药**阿托品中毒**解救  
 第四节 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药

**考点一、 易逆性抗胆碱酯酶药—新斯的明**

1. 药理作用  
 易逆性抗AChE药与AChE结合，酶的**活性暂时消失**。对**骨骼肌**兴奋作用**最强**，兴奋胃肠道。  
 注意：主要用于抑制神经肌肉接头AChE  
 2. 临床应用  
 (1) **重症肌无力**  
 (2) **术后腹胀气及尿潴留**（术前阿托品，术后新斯的明）  
 (3) 阵发性室上性心动过速（**新斯的明、维拉帕米**）  
 (4) 竞争性神经肌肉阻断药过量时的毒性反应。  
 3. 禁忌症  
 禁用于支气管哮喘、泌尿道梗阻、**机械性肠梗阻**

**考点二、 难逆性抗胆碱酯酶药—有机磷酸酯类**

1.  
 (1) M样症状：心、眼、腺、平滑肌  
 (2) N样症状：骨骼肌(N2R)  
 (3) 中枢症状：先兴奋后抑制  
 2.  
 黄金搭档：**阿托品+解磷定**  
**阿托品：缓解M样症状**  
**胆碱酯酶复活药（解磷定）：缓解N样症状**  
 拓展：  
 > 用**碱性溶液**洗胃或冲洗皮肤。  
 > **敌百虫**遇碱性溶液，毒性更强，**禁用**碱性溶液。

第五节 胆碱受体阻断药

**考点一、 M受体阻断药-阿托品**

药理作用	临床用途	不良反应	禁忌症
1. 抑制腺体分泌 唾液分泌 ↓强 汗腺分泌 ↓强 呼吸道分泌 ↓ 胃酸分泌 ↓弱	流涎盗汗 <b>术前麻醉前用药</b> 消化性溃疡	口干 皮肤干热 食欲不振	<b>高热</b>
2. 对眼的作用 扩瞳 升高眼压 调节麻痹	查眼底 虹膜炎(与缩瞳药交替用) 验光配镜	畏光 <b>近视力模糊</b>	<b>青光眼</b>
3. 松弛内脏平滑肌 松弛胃肠平滑肌强 松弛逼尿肌 松弛胆道、输尿管平滑肌弱	<b>胃肠绞痛(首选)</b> 膀胱刺激征 胆绞痛、肾绞痛（合用阿片效果好）	便秘	<b>前列腺肥大</b>
4. 解除迷走N对心脏的抑制	慢性心律失常 心脏骤停 房室传导阻滞	心悸	<b>心动加速</b>
5. 解除M样症状	有机磷农药中毒(首选) 须达阿托品化		
6. 大剂量扩张血管改善微循	抗中毒性休克	皮肤潮红	

环（与阻断M受体无关）	中毒流脑、中毒菌痢、中毒性肺炎引起的休克		
7. 兴奋中枢 (大剂量明显)		中枢兴奋	

总结:

1. 阿托品作用【重点】

对眼作用: **扩瞳、升压、调麻痹**

对比:

毛果芸香碱: **缩瞳、降低眼压、调节痉挛**

2. 阿托品的应用

- ①解胃肠解痉
- ②术前抑制腺体分泌
- ③眼科查眼底、虹膜炎、验光配镜
- ④窦性心动过缓(迷走兴奋)
- ⑤抗休克
- ⑥解救中毒

3. 阿托品的四解

解痉、解迷、解血管(扩张小血管)、**解除有机磷中毒首选**

4. 阿托品的副作用:脸红心跳瞳孔扩, 口干便秘眼发黑

5. 阿托品禁用:青光眼、前列腺肥大

6. 治疗疼痛: 胃肠绞痛

对比记忆

剧烈疼痛: 吗啡、杜冷丁

风湿关节痛: 阿司匹林

第六节 肾上腺素受体激动药

三、α受体兴奋

α受体

**全身血管收缩**(主要是皮肤、粘膜血管, 内脏血管收缩)

胃肠平滑肌松弛

四、β受体兴奋

β1受体: **心脏兴奋**

心率↑传导↑心收缩力↑心输出量↑

β2受体: 平滑肌舒张

**支气管平滑肌、胃肠道平滑肌、骨骼肌血管平滑肌、冠状血管平滑肌**

五、代表药物

代表药	α、β激动药			α激动药			β激动药		
	肾上腺素			去甲肾上腺素			异丙肾上腺素		
激动受体	α	β1	β2	α	β1	β2	α	β1	β2
	强	强	强	<b>很强</b>	<b>很强</b>	±	-	强	很强
心脏	心脏兴奋			心脏兴奋 <b>心率变缓</b>			心脏兴奋 <b>传导增强</b>		

受体作用	代表药物	作用
<b><math>\alpha</math> 受体激动剂</b>	去甲肾上腺素	<b>口服止血，升血压，外漏局部缺血坏死导致肾衰</b>
<b><math>\beta</math> 受体激动剂</b>	异丙肾上腺素	解哮喘（沙丁胺醇）、 <b>抗房阻、缓心悸</b> 、抗休克
<b><math>\beta_2</math> 受体激动剂</b>	沙丁胺醇	支气管哮喘首选
<b><math>\alpha\beta</math> 受体激动剂</b>	肾上腺素	<b>心脏停、过敏性休克</b> ，支喘短（维持时间） 麻药联合（收缩血管，延缓、延长麻药吸收） 止血（鼻粘膜、齿龈出血，局部）， <b>肾上腺素升压作用翻转：酚妥拉明、氯丙嗪</b>
<b><math>\alpha</math>、<math>\beta</math>、多巴胺受体激动剂</b>	多巴胺	小剂量→扩张肾血管→治疗肾衰 大剂量→收缩肾血管→导致肾衰

## 第七节 肾上腺受体阻断药

一、 $\alpha$  受体抑制剂

酚妥拉明：降血压、肾上腺素作用翻转、解雷诺

二、 $\beta$  受体抑制剂

1. 药物普萘洛尔

2. 药理作用

(1) 阻断  $\beta_1$  受体→**抑制心脏**：心力↓，心率↓，传导↓。

(2) 阻断  $\beta_2$  受体→收缩支气管平滑肌，**可诱发或加重哮喘**。

(3) 阻断  $\beta_2$  受体→抑制交感N兴奋，抑制脂肪分解。

(4) **抑制肾素的分泌**：其降血压作用的原因之一。

(5) 内在拟交感活性。

(6) 膜稳定作用

(7) 局麻样作用。

3. 临床用途

(1) **心律失常**：快速型心律失常。

(2) **心绞痛**和心肌梗塞：阻断  $\beta_1$ ，抑制心脏，心肌耗氧量↓

(3) **高血压**

(4) 充血性心力衰竭：心肌状况严重恶化前早期应用。

(5) 其他：偏头痛、嗜铬细胞瘤和肥厚型心肌病以及**甲状腺功能亢进症**的辅助治疗（抑制T4转变为T3）等。噻吗心安可用于青光眼。

4. 不良反应

禁用**支气管哮喘、心功不全、心动过缓**和**重度房室传导阻滞**。

## 第八节 局部麻醉药

药物	作用	禁忌
丁卡因	表面麻醉	<b>浸润麻醉</b>
普鲁卡因	浸润麻醉、传导麻醉、硬膜外麻醉及腰麻	<b>表面麻醉</b>
利多卡因	<b>全能</b>	—

作用机制	增强中枢 $\gamma$ -氨基丁酸 (GABA) 的抑制性, Cl <sup>-</sup> 通道开放
药理作用	抗焦虑、镇静、催眠、中枢肌肉松弛 抗癫痫(癫痫持续状态首选)、对快动眼睡眠时相影响小。 无麻醉作用
不良反应	中枢抑制(后遗效应、呼吸循环抑制)、依赖性和成瘾、致畸性
特效解毒剂	氟马西尼

### 抗癫痫药和抗惊厥药

#### 考点二、抗癫痫药

药物	发作类型
苯妥英钠	大发作+局限性发作, 小发作无效
卡马西平	复杂发作、精神运动性发作、三叉神经痛
乙琥胺	小发作 不良反应: 1. 胃肠道反应——常见。 2. 中枢神经系统——精神行为异常。
丙戊酸钠	广谱, 全能
地西洋	癫痫持续状态

#### 考点三、抗惊厥药

##### 硫酸镁

##### 1. 药理作用

口服: 泻下、利胆【吸收少】

注射: 肌松和降压【抑制神经系统, 松弛骨骼肌、心肌、血管平滑肌】

外用: 消肿止痛

##### 2. 临床应用

①缓解子痫、破伤风等惊厥

②高血压危象。

#### 抗帕金森病药

代表药物	药理作用及机制	不良反应
左旋多巴	在中枢内多巴胺脱羧酶的作用下转化为DA	1. 早期 胃肠道反应; 心血管反应(直立性低血压) 2. 长期: 运动过多症;
卡比多巴	抑制外周多巴胺脱羧酶, 协同左旋多巴进中枢, 本身并无抗帕金森作用	
苯海索	通过拮抗胆碱受体, 而减弱黑质-纹状体通路中ACh的作用。	抗震颤效果好, 尤其是氟哌啶引起的锥体外系反应

拓展: 对吩噻嗪类等抗精神病药所引起的帕金森综合征无效

### 三、抗精神病药—氯丙嗪

1. 机制

**抑制**中枢**DA受体**，阻断中脑-边缘系统通路

2. 临床应用

**镇静/止吐/降温/抗精神病**

注意：除前庭刺激引起的晕动症外，对其他呕吐**均有效**。

晕动症：异丙嗪、苯海拉明。

3. 降低体温

**人工冬眠合剂**：氯丙嗪、异丙嗪、哌替啶

4. 不良反应

(1) **锥体外系反应（安坦对抗）**

(2) 过敏反应

(3) 体位性低血压（去甲肾对抗）

### 四、抗抑郁药—丙米嗪

机制：增加突触间隙的5-HT和NE

临床应用：**抗抑郁**

### 五、抗躁狂药—碳酸锂

机制：抑制中枢DA和NE的释放

临床应用：躁狂症和抑郁症

### 镇痛药

#### 考点一、吗啡

**激动脑内阿片受体，主要是 $\mu$ 受体，减少P物质释放**

一、药理作用

1. 中枢作用  
镇痛、镇静/抑制呼吸/镇咳/缩瞳/催吐
2. 平滑肌作用:**兴奋**
  - (1) 消化道:**止泻**、便秘
  - (2) 胆道平滑肌痉挛→胆绞痛
  - (3) 输尿管平滑肌收缩→肾绞痛
  - (4) 膀胱括约肌张力→尿潴留
  - (5) 支气管平滑肌收缩→**诱发哮喘**
  - (6) 子宫:抑制子宫收缩, 延长产程。**分娩禁用**
3. 心血管作用:血管扩张, 血压下降
4. 抑制免疫系统:吗啡吸食者易感HIV

考点二、 哌替啶

1. 与吗啡的三大区别:
  - (1) 极少引起便秘、尿储留;
  - (2) **无**中枢镇咳作用;
  - (3) 兴奋子宫, 不延缓产程 (**临产前2~4小时内不宜使用**)
2. 吗啡、杜冷丁中毒:**纳洛酮**拮抗。

解热镇痛抗炎药

药物	机制及作用	不良反应
阿司匹林	抗炎:抑制环氧酶COX合成, 从而抑制PGs合成。 镇痛:抑制PGs的合成 解热:抑制下丘脑PG的生成 抑制血小板聚集	1. 胃肠反应 2. 凝血障碍 3. 水杨酸反应 4. 过敏反应 5. 瑞夷综合征
对乙酰氨基酚	解热镇痛, 抗炎作用极弱	
布洛芬	<b>非选择性COX抑制剂。</b> 抗炎、解热、镇痛。因其胃肠道反应较轻, 易于耐受而较常用	

钙拮抗药

一、代表药物

选择性钙拮抗药	二氢吡啶类	<b>硝苯地平</b> 等、 <b>咧达帕胺</b>
	非二氢吡啶类: 苯烷胺类苯并噻氮类	<b>维拉帕米</b> 地尔硫、克仑硫、二氯呋利。
非选择性钙拮抗药	氟桂利嗪、普尼拉明、苻普地尔、卡罗维林	

## 二、 药理作用

1. 对心肌作用【三负】  
**负性肌力、负性频率、负性传导**
2. 对平滑肌作用  
对血管平滑肌最敏感。以**冠状血管**更敏感。  
松弛支气管平滑肌
3. 抗动脉粥样硬化
4. 对肾功能影响：排钠利尿

## 三、 临床应用

1. 高血压  
**严重高血压**：二氢吡啶类药物如**硝苯地平**、尼莫地平。  
轻度及中度高血压：**维拉帕米**和**地尔硫卓**。
2. 心绞痛  
①**变异型**心绞痛：**硝苯地平**  
②**稳定型**(劳累型)心绞痛：三类钙通道阻滞药均可使用；  
③**不稳定型**心绞痛：**维拉帕米**和**地尔硫卓**疗效较好，硝苯地平宜与β-受体阻断药合用
3. 心律失常
4. 脑血管疾病

### 抗心律失常药

#### 考点一、 利多卡因

##### 1. 药理作用

**抑制**动作电位**复极相**少量**Na<sup>+</sup>内流**，对房肌细胞的阻滞作用弱。缩短普肯野纤维和心室肌的动作电位时程，使静息期延长

##### 2. 临床应用

主要用于**室性心律失常**，如急性心肌梗死或强心苷中毒所致的室性心动过速或心室纤颤

#### 考点二、 普萘洛尔

##### 1. 药理作用

能降低**窦房结**(主要)、心房和普肯耶纤维自律性，在运动及情绪激动时作用明显。

##### 2. 临床应用

主要用于**室上性**心律失常，尤其是交感神经兴奋性过高、**甲亢**及嗜铬细胞瘤等引起窦性心动过速。

#### 考点三、 胺碘酮

##### 1. 药理作用

对心脏多种**离子通道抑制**，主要**阻断3相K<sup>+</sup>外流**。

## 2. 临床应用

**广谱**抗心律失常药,对心房扑动、心房颤动、室上性及室性心动过速都有效。

## 3. 不良反应

窦性过缓、角膜褐色沉着和**肺间质纤维化**

### 考点四、 维拉帕米

**阵发性室上性**心动过速——**首选药**。  
治疗充血性心力衰竭的药物

#### 考点一、 强心苷—地高辛

### 一、 药理与临床应用

<b>药理作用</b>	正性肌力、负性心率和负性传导
<b>临床应用</b>	
<b>慢性功能不全</b>	疗效 <b>最佳</b> :对 <b>房颤伴室率快</b>
	疗效较好:对风心、心瓣膜病、冠心病、先心病等所引起
	疗效较差:对肺心病及活动性风心所引起
	无效:对 <b>扩心病、心肌肥厚</b> 引起
<b>心律失常</b>	心房颤动: <b>减慢房室传导</b>
	心房扑动:缩短心房有效不应期
	阵发性室上性心动过速: <b>兴奋迷走神经</b> 。

### 二、 不良反应

- 心脏反应:最严重、最危险的不良反应。  
(1) **快速型**心律失常:**室早、室速**  
(2) **房室传导阻滞**和**窦性心动过缓**:停药指征
- 胃肠道反应:**最常见**
- 中枢神经系统反应  
**视觉异常**:停药指征

#### 考点二、 硝酸甘油

### 一、 药理作用

- 降低心肌耗氧量。
- 扩张冠状动脉,增加缺血区血液灌注。
- 降低左室充盈压,增加心内膜供血,改善左室顺应性。
- 保护缺血的心肌细胞,减轻缺血损伤。

### 二、 作用机制:

使细胞内Ca<sup>2+</sup>**减少**,舒张平滑肌。

### 三、 临床应用

防治各种心绞痛、心肌梗死及心功能不全。

#### 四、临床应用

1. 稳定型心绞痛。
2. **不适用于变异型**心绞痛。
3. 普萘洛尔与**硝酸酯**合用可**增效**。

#### 抗动脉粥样硬化药

##### 一、洛伐他汀

机制：抑制HMG-CoA还原酶，降低TC和LDL

临床应用：**高胆固醇血症**和糖尿病、肾性高脂血症。

不良反应：**横纹肌溶解**、肝损伤。

##### 二、非诺贝特

机制：增加脂蛋白酶活性，降低TC和LDL，升高HDL

临床应用：**高甘油三酯血症**

#### 抗高血压药

##### 一、利尿降压药—噻嗪类【中效利尿剂】

(一) 药理作用

1 抑制**远曲**小管**近端**Na<sup>+</sup>-Cl<sup>-</sup>共转运。对NaCl的**再吸收**而达到排钠利尿，降低血容量

2 由于胞内低Na<sup>+</sup>，Na<sup>+</sup>-Ca<sup>2+</sup>交换 ↓ → 胞内Ca<sup>2+</sup> ↓ → 血管平滑肌舒张（**降低血管平滑肌对缩血管物质的敏感性**）→ 血压 ↓（长期用药）

(二) 临床应用

噻嗪类最常用。单用于轻度高血压，常合用其他降压药。

(三) 禁忌症

**痛风、糖尿病**患者慎用

##### 二、钙通道阻滞药

(一) 临床作用

1. 硝苯**地平**（尼群地平、氨氯地平、尼卡地平）用于**严重**高血压，适用于高血压伴心绞痛、哮喘及肾功能不全者。

2. 维拉帕米和地尔硫草可用于轻度高血压。

##### 三、血管紧张素转化酶抑制药

(一) 代表药物

卡托普利、依那普利、卡托普利、依那普利等。

(二) 作用机制

1. 逆转心室重构
2. 减少缓激肽的降解
3. 抗交感神经，减少NA释放
4. 减少醛固酮分泌

(三) 临床应用

对伴有**糖尿病、左心室肥厚、左心衰、急性心肌梗及蛋白尿**患者首选。

(四) 不良反应

1. 刺激性干咳
2. 血管神经性水肿
3. 高血钾
4. 妊娠初期
5. 肾动脉狭窄禁用
6. 高肌酐不能用

#### 利尿药

##### 一、呋塞米【高效利尿剂】

(一) 临床作用

① 严重顽固性水肿

② **急性肺水肿和脑水肿**

③ 急、慢性肾功能衰竭

(二) 不良反应

1. 水与电解质紊乱：**低钾、低钠、低镁**和低血容量
2. 高尿酸血症

3. 耳毒性
4. 高血糖

## 二、螺内酯【低效】

- (一) 机制：拮抗醛固酮受体
- (二) 临床应用：
  - ① 顽固性水肿肝硬化和肾病综合征
  - ② 充血性心力衰竭
- (三) 不良反应
  1. 高血钾
  2. 性激素样副作用（特征性）

### 呼吸系统与消化系统药

#### 一、糖皮质激素

1. 代表药：布地奈德、氟替卡松等
2. 药理作用  
**抑制**哮喘时**炎症反应**发挥平喘作用。
3. 临床应用
  - (1) **雾化吸入**，是控制支气管哮喘最有价值的药物。
  - (2) 重症哮喘或哮喘持续状态，应静脉给药

#### 二、选择性β<sub>2</sub>受体激动剂

1. 代表药：特布他林、沙丁胺醇
2. 临床应用：
  - (1) 吸入给药，用于支气管哮喘、喘息性支气管炎
  - (2) 静脉给药，哮喘急性发作

#### 三、氨茶碱

1. 机制：  
抑制磷酸二酯酶，使细胞内cAMP、cGMP水平升高，舒张支气管平滑肌。
2. 临床应用：**支气管哮喘，心源性哮喘**均可用。

#### 四、色甘酸钠

用于哮喘的预防

#### 五、质子泵抑制剂：奥美拉唑

1. 机制：  
**抑制胃壁H<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>ATP酶**，减少胃酸分泌  
抗幽门螺杆菌
2. 临床应用：**消化性溃疡**、胃食管反流病等。

### 血液系统药物和组胺受体阻断药

#### 考点一、血液系统药物

1. 肝素  
**体内体外**都抗凝  
依赖于**抗凝血酶III**(AT-III)
2. 香豆素类抗凝血药  
华法林：维生素K拮抗剂
3. 抗血小板药
  - (1) 阿司匹林：抑制COX-1的活性，从而抑制血小板和血管内膜TXA<sub>2</sub>的合成
  - (2) 双密达莫：体内外均抗血栓
4. 纤维蛋白溶解药  
链激酶：溶栓
5. 促凝血药：维生素K
6. 抗贫血药
  - (1) 铁剂
  - (2) 叶酸、维生素B<sub>12</sub>：**巨幼红**细胞性贫血

7. 血容量扩充剂右旋糖酐
  - (1) 大分子（扩容）：低血容量性休克
  - (2) 低分子和小分子（改善微循环）
    - 中毒性、外伤性及失血性休克
    - 休克后期DIC

## 考点二、 组胺受体阻断药

1. H1受体阻断剂
  - (1) 苯海拉明、异丙嗪
    - 用于晕动病、放射病等引起的呕吐。
  - (2) 氯苯那敏
    - 荨麻疹、过敏性鼻炎（首选）
  - (3) 氯雷他定
    - 过敏性鼻炎、慢性荨麻疹及过敏性皮肤病。
2. H2受体阻断药
  - (1) **雷尼替丁** ➤ **十二指肠溃疡**（首选） ➤ 胃食管反流、应激性溃疡

## 肾上腺皮质激素类药

### 六、 生理作用

升糖、分解蛋白质、脂肪重布、保钠

### 七、 药理作用

1. 抗炎作用  
**强大、各种炎症、各期炎症；无抗菌、抗病毒作用**
  2. 免疫抑制与抗过敏
  3. 抗休克
  4. 抗内毒素  
**迅速缓解高热、毒血症症状**
  5. 其他
    - (1) 刺激骨髓造血  
**升高**:单核细胞、红细胞、中性粒细胞和血小板  
**降低**:淋巴细胞、嗜酸性粒细胞。
    - (2) 中枢兴奋：促使失眠，癫痫发作和精神失常
    - (3) 消化系统：诱发溃疡
    - (4) **允许作用**
- 氢化可的松增加去甲肾上腺素的**升压作用**
- (5) 退热：严重的中毒性感染

### 八、 临床应用

1. 严重感染或炎症
  - (1) 严重急性感染。**病毒性感染**一般不用激素
  - (2) 抗感染及防止炎症后遗症
2. **自身免疫性疾病**、器官移植排斥反应和过敏性疾病
3. 抗休克
4. 血液病
5. 局部应用
6. 替代疗法

### 九、 不良反应【重点掌握】

1. 医源性肾上腺皮质功能亢进或功能不全
2. 反跳现象
3. 伤口愈合延迟
4. 诱发或加剧溃疡
5. 引起高血压和动脉粥样硬化
6. 糖尿病
7. 骨质疏松、肌肉萎缩、伤口愈合迟缓
8. 高脂血症——脂肪栓子——股骨头坏死
9. 癫痫或精神病史者禁用

**【口诀】诱发三高和溃疡，伤口感染不好长，骨质疏松人发狂**

## 甲状腺激素及抗甲状腺药

药物	机制	临床应用	不良反应
硫脲类 (丙硫氧嘧啶、甲硫咪唑)	<b>抑制甲状腺过氧化物酶</b> ，从而减少T <sub>3</sub> 、T <sub>4</sub> 的合成	<b>甲亢的内科治疗</b> <b>甲亢术前准备</b> <b>甲状腺危象的治疗</b>	常见:过敏、胃肠道反应 <b>严重:粒细胞缺乏症</b> 甲状腺功能减退 <b>(注意:粒细胞 &lt; 1.5 × 10<sup>9</sup> 需要立即停药)</b>
碘及碘化物	<b>小剂量</b> : 促T <sub>2</sub> 、T <sub>4</sub> 的合成 <b>大剂量</b> : 抑制甲状腺的释放	甲亢术前准备 甲状腺危象的治疗	一般反应 诱发甲状腺功能紊乱

## 胰岛素及口服降糖药

类型	药物	临床应用	ADR
	胰岛素	<b>1型糖尿病</b> 伴有酮症酸中毒或高渗性昏迷口服未能控制血糖 合并重症感染、高热、妊娠等	<b>低血糖</b> 过敏反应 胰岛素抵抗(耐受) 脂肪萎缩(局部)
促胰岛素释放剂	(磺酰脲类) 格列××	<b>2型糖尿病胰岛功能尚存</b> <b>尿崩症(氯磺丙脲利尿)</b>	胃肠、过敏、低血糖
胰岛素增敏剂	罗格列酮 吡格列酮	改善胰岛素抵抗, 降血糖 2型糖尿病	
双胍类	二甲双胍	轻症糖尿病, 尤其是肥胖的糖尿病	<b>乳酸酸血症</b> 、酮血症
α-糖苷酶抑制剂	阿卡波糖	餐后服用	

## β-内酰胺类抗生素

### 一、β-内酰胺类抗生素

类型	机制	临床应用	不良反应
β-内酰胺类	青霉素类	梅毒回归破百炭, 链球菌咬(鼠咬热) 脑膜炎, 气性坏疽 <b>唯一不治G-杆菌</b>	<b>①过敏反应最常见;最严重:过敏性休克</b> ②赫氏反应、吉海反应-梅毒、钩端螺旋体—— <b>症状加剧</b>
	头孢类	铜绿假单胞菌:三代, 广谱抗菌药	过敏休克, 双流仑、出血

### 二、头孢菌素类

四代头孢特点		G+菌	G-菌	对β内酰胺酶	肾毒性
头孢菌素	第一代 噻吩、唑啉	<b>强</b>	<b>弱</b>	不稳定	大
	第二代 孟多、呋辛	<第一代	增强	较稳定	较小
	第三代 噻肟、曲松、他定	<b>弱</b>	强 铜绿假单胞菌	高度稳定	基本无
	第四代 吡肟、匹罗		<b>强</b>	稳定	无

### 三、人工合成抗菌药

类型	机制	临床应用	不良反应
喹诺酮类	抑制DNA螺旋酶	抗铜绿假单胞菌(<18岁禁用)	①肌腱炎、跟腱断裂 ②光毒性③心脏毒性 ④中枢神经系统
磺胺类	抑制FH2合成酶	<b>流脑首选</b>	泌尿系统损害、过敏反应、血液系统反应、肝损害
甲氧苄啶	抑制FH2还原酶	联合用药	

### 四、抑制细菌蛋白质抗生素

类型	机制	临床应用	不良反应
红霉素类 (大环内酯类)	<b>抑制细菌蛋白质的合成</b>	<b>军团菌</b> 病、弯曲杆菌所致败血症或肠炎； <b>支原体</b> 肺炎、 <b>沙眼衣原体</b> 所致的婴儿肺炎及结肠炎、 <b>白</b> <b>喉</b> 带菌者(首选药) 记忆：支援红军送白糖	心、肝、耳毒性
林可(克林)霉素类		① <b>金黄色</b> 感染引起的骨髓炎；②抗厌氧菌	
氨基糖苷类 (杀菌剂)		①首选：庆大霉素	耳、肾毒性 过敏仅次青霉素
四环素类		<b>斑疹伤寒(立克次体感染) 首选</b>	二重感染、四环素牙、肝损害、局部反应
氯霉素类		耐药菌诱发的感染，伤寒、副伤寒	绿骨灰

### 抗真菌药和抗病毒药

类别	药物	作用机制	临床应用
抗真菌药	<b>氟康唑</b>	---	a. 隐球菌属、念珠菌属和球孢子菌属。 b. 艾滋病所致 <b>隐球菌性脑膜炎</b> (首选)，与氟胞嘧啶合用。
抗病毒药	<b>利巴韦林</b>	广谱，对多种DNA和RN病毒有效	<b>a. 合胞病毒肺炎和支气管炎(最佳)</b> b. 甲肝、丙肝病毒、腺病毒、疱疹病毒

### 抗结核药

药物	作用	应用	不良反应
异烟肼	杀繁抑静，同类无交叉，联合用药	各类结核病 <b>首选</b>	<b>外周神经炎</b> -手足麻木( <b>VitB6可预防</b> ) <b>不能停药</b> 肝脏毒性
利福平	广谱，繁、静均有效；同类无交叉，联合用药	联用各种类型结核病、沙眼、急性结膜炎、病毒性结膜炎、麻风	胃肠道反应 肝脏毒性 流感综合征
乙胺丁醇	抑菌	肺结核和肺外结核	<b>球后视神经炎</b> -视力模糊 高尿酸症状 超敏反应

原则：早期、适量、联合、规律及全程用药

### 抗疟药

类别	药物	作用机制	临床应用
抗疟药	氯喹	对红细胞内、外裂殖体有杀灭性	迅速控制临床发作， <b>疟疾首选</b>
	青蒿素	对红细胞内疟原虫有效、对配子体无效	耐 <b>氯喹</b> 虫体有效、耐药的恶性疟疾
	<b>伯氨喹</b>		<b>防止远期复发，控制传播</b>
	<b>乙胺嘧啶</b>		<b>病因预防，控制传播</b>
抗蠕虫药	阿苯达唑		高效、广谱，对各期均有效

### 抗肿瘤药

药物	作用机制	临床应用
甲氧蝶呤	<b>抑制</b> 二氢叶酸还原酶	儿童急性白血病
氟尿嘧啶	抑制脱氧胸苷酸合成酶，阻碍DNA合成	对多种肿瘤有效，特别对 <b>消化道癌症</b> 和乳、腺癌
环磷酰胺	破坏DNA的结构和功能	恶性淋巴瘤、急性淋巴性白血病