

药理学

1. 不良反应

副作用，常规治疗量，**可预知难避免**（药物选择性低）

毒性反应，大剂量引起的严重后果，**可预知可避免**

后遗效应，停药后**残存**的药理效应。

停药反应，停药后的症状**加剧**

变态反应：反应性质与药效无关；**过敏反应**

特异质反应，少数。（利多卡因）

2. 治疗指数： LD_{50}/ED_{50} ，比值越大，安全性能越高

3. 激动药（真钥匙），有亲和力（能插锁里），有内在活性（开锁）

拮抗药（假钥匙），有亲和力，无内在活性

4. 首关消除：药物胃肠道、口服，肝脏代谢引起。（舌下、直肠可避免）

5. 血脑屏障：易透过它的药物，分子量小，脂溶性高，游离型药物

胎盘屏障：形同虚设，临床孕妇用药需谨慎。

6. 静脉用药利用率100%，口服用药<100%

7. 药物消除动力学：

零级消除动力学：**恒量恒速**消除，药物半衰期不固定

一级消除动力学：**恒比**消除，**最常见**，绝大多数药物的消除方式，经过**5个 $t_{1/2}$** 后，可达到稳态血药浓度或要在在体内**基本清除干净**。

8. 半衰期 $t_{1/2}$ ，血液中药物浓度或是体内药物量减低至二分之一所花费的时间，

半衰期恒定，与剂量无关

第三~七节

1. 胆碱受体：N受体---N样作用：**骨骼肌兴奋**

M受体-----M样作用：**心脏抑制，血管扩张，平滑肌收缩，腺体分泌，瞳孔收缩**

2. 胆碱受体激动剂 几毛钱的小奖金全花光了，一激动，炸毛了

缩瞳，降低眼压，调节痉挛； 增加腺体分泌

代表药物：毛果云香碱 ---治疗青光眼

3. 抗胆碱酯酶药-----受体M/N作用兴奋

a) 易逆性---- **代表药物：新斯的明（N作用）-**

兴奋**骨骼肌作用**最强，兴奋胃肠道平滑肌，兴奋尿道平滑肌

临床应用：重症肌无力，术后腹胀，尿潴留 禁忌症：哮喘

b) 难逆性---- **代表药物：有机磷酸酯类中毒**

M样症状：瞳孔缩小（针孔）、流涎流汗（大蒜味）

临床应用：**有机磷中毒（M+N作用）----**阿托品+解磷定

胆碱酯酶复活剂：恢复胆碱酯酶活性，**对已老化的无效。**

4. 胆碱受体阻滞剂：阻滞了，啊，赵老师救命啊

代表药物：阿托品

减少腺体分泌，扩瞳，升眼压，**胃肠道平滑肌松弛效果最强**

5. ※小结

胆碱受体激动剂:

毛果芸香碱——缩瞳，降压，调痉挛——青光眼

胆碱受体阻滞剂:

阿托品——平滑肌松弛——内脏疼痛；中毒——毛果芸香碱缓解

抗胆碱酯酶药——受体M/N作用兴奋

新斯的明（N作用）——重症肌无力、术后腹胀、尿潴留

有机磷中毒（M+N作用）——阿托品+解磷定

6. 肾上腺素受体

α 受体: α_1 : 外周血管收缩

β 受体: β_1 : 心脏兴奋，加快心率

β_2 : 扩张血管，舒张气管平滑肌



7. 去甲肾上腺素

α 受体激动剂，收缩血管，血压升高，心率加快

不良反应: 局部组织缺血坏死——不可肌注——解救: 受体阻滞剂——酚妥拉明

8. 异丙肾上腺素

β 受体激动剂 β_1 : 多巴酚丁胺 β_2 : 沙丁胺醇，特布他林

9. 肾上腺素

$\alpha \beta$ 受体激动剂 升压；加快心率；支气管哮喘

临床用于溺水，麻醉和手术意外等心脏骤停，过敏性休克，支气管哮喘急性发作

10. 肾上腺素**翻转作用**：

α 受体阻断药（酚妥拉明）选择性阻断与血管收缩有关的 α 受体，留下与血管舒张有关的 β 受体。

11. 多巴胺

$\alpha \beta$ 受体，多巴胺受体激动剂； 升压，加快心率，支气管哮喘，舒张肾血管，用于**各种休克，急性肾衰**

12. α 受体抑制剂：代表药物：酚妥拉明。

血管舒张，血压下降，心肌收缩力增强，心率加快

13. β 肾上腺素受体阻断药

β_1 ：普萘洛尔，美托洛尔，卡维地洛； β_2 ：普萘洛尔

临床用于：**快速心律失常，心绞痛，高血压**；普萘洛尔治疗甲亢

禁忌症：**支气管哮喘，心动过缓**。有停药反应（应逐渐减量）

第八~二十节 1.

局部麻醉药：

普鲁卡因：**浸润麻醉**；丁卡因：**黏膜穿透性强，用于表面麻醉，毒性最强**；

利多卡因：**全能麻药，起效快，作用强，持久，不用于腰麻**

2. 苯二氮卓类——代表药物：安定

抗焦虑；镇静催眠；抗惊厥抗焦虑（癫痫持续作用首选）；中枢肌肉松弛

绝无麻醉作用

特效中毒解救药：氟马西尼

不良反应：**宿醉反应，无停药反应**



3. 抗癫痫药和抗惊厥药

- 1) 苯妥英钠，**癫痫大发作首选**。
- 2) 卡马西平，**癫痫精神性发作、神经痛首选**
- 3) 苯巴比妥，防治癫痫大发作
- 4) 乙琥胺，**癫痫小发作首选**
- 5) 丙戊酸钠，**大发作合并小发作首选**
- 6) 地西泮，**癫痫持续状态首选**



4. 抗帕金森药

1) 左旋多巴

在中枢内多巴胺脱羧酶的作用下转化为多巴胺。用于各种类型多巴胺病人

对氯丙嗪所致锥体外系作用无效

2) 卡比多巴

协同左旋多巴进入中枢，本身并无抗帕金森作用。与左旋多巴合用

3) 苯海索（安坦）：主要用于抗震颤，尤其是**氯丙嗪引起的锥体外系反应肌肉震颤**

5. 抗精神失常药

1) 氯丙嗪

临床应用：**镇静、抗精神病（精神分裂症）；降温；**

镇吐：前庭刺激引起的晕动症无效，对其他呕吐均有效

不良反应：**体位性低血压（卧床2小时）；锥体外系反应（安坦对抗）**

2) 丙米嗪：正常人一无影响；抑郁症---情绪高。主要治疗**各型抑郁症**

3) 碳酸锂：**正常人---无影响；狂躁症---情绪稳定**

4) 氟西汀：抑郁症，神经性贪食症，强迫症

6 镇痛药

1) 吗啡：中枢神经抑制剂

镇痛---慢性钝痛；镇静（极易成瘾）；镇咳（可待因）；

止泻（禁用胆绞痛）；强心、扩血管、降低心肌耗氧量（会抑制呼吸）

临床应用：镇痛（癌症晚期），内脏绞痛与阿托品合用，心源性哮喘

不良反应：支气管哮喘（抑制呼吸），分娩止痛（延长产程），尿潴留，

胆绞痛止痛（收缩括约肌加重病情）

2) 哌替啶 激动 μ 型阿片受体

镇痛；新生儿敏感，产妇临产前2-4小时不适用

哌替啶与吗啡的区别：

无中枢镇咳作用，极少引起便秘，尿潴留

7. 解热镇痛抗炎药

1) 阿司匹林

解热镇痛，抗炎抗风湿，抑制血小板，防治血栓塞

不良反应：**胃（最常见）；凝血障碍；水杨酸中毒；过敏反应；瑞夷综合征**

为您扬名移肝脑

2) 对乙酰氨基酚，**感冒首选**

3) 布洛芬，**关节痛首选**

4) 塞来昔布，镇痛解热抗炎，慢性钝痛（牙痛、痛经、术后疼痛）

8. 钙拮抗药

1) 选择性：硝苯地平、维拉帕米、地尔硫卓

非选择性：普拉帕明，氟桂利嗪

2) 硝苯地平：舒张心血管平滑肌

临床应用：高血压、心律失常（室上性心动过速）；

冠心病（变异型心绞痛首选）

3) 维拉帕米：**阵发性室上性心动过速首选**

4) 尼莫地平：**脑血管痉挛**，扩张外周血管作用较强

9. 抗心律失常药

I类： Na^+ 通道阻滞剂，代表药：奎尼丁（适度）房性、室性心律失常

利多卡因（轻度）**室性心律失常**

普罗帕酮（重度）房性、室性心律失常

II类： β 受体阻断剂，代表药：普萘洛尔，**窦性心动过速**

III类： K^+ 通道阻滞剂，代表药：胺碘酮，**广谱**抗心律失常

IV类： Ca^{2+} 通道阻滞剂，代表药：维拉帕米，**阵发性室上性心动过速**

10. 治疗充血性心力衰竭的药物

1) 血管紧张素转化酶（ACEI）**XX普利**

三大常规用药： β 受体阻断剂：抗心律失常，抗心肌缺血；

利尿剂：减轻心脏的容量负荷；ACEI

2) 强心苷类（地高辛、洋地黄）

a. 抑制Na-K-ATP酶 **一正两负三利尿**（正性肌力，负性频率，负性传导，利尿）

b. 临床应用：**房颤+心功能不全（心室率快）首选，房扑最常用**

c. 不良反应：**最危险、最严重的-----心脏反应**

d. 中毒先兆：**黄绿色视（停药反应）；最常见的：室早，心律失常**

最早出现：胃肠道反应；最严重：室性心律失常

e. 中毒处理四步：**停药；**

看钾：快速心律失常补钾；

看心率，心率过快利多卡因，过慢阿托品；

无低钾、心率改变：苯妥英钠促排钾，竞争酶

10. 抗心绞痛药

1) 硝酸甘油

舒张血管平滑肌，保护缺血心肌细胞，释放NO

2) β 受体阻断剂：XX洛尔

治疗心绞痛时，常和硝酸甘油合用**减少不良反应**，又可降低心肌耗氧量，

禁用于变异型心绞痛（加重冠脉痉挛）

3) 钙离子拮抗剂：变异型心绞痛首选

11. 抗动脉粥样硬化药

HMG-CoA 还原酶抑制剂（XX他汀）

临床药物：原发性高胆固醇血症首选，

不良反应：横纹肌溶解

11. 抗高血压药

1) 利尿剂：呋塞米（排K利尿）、氢氯噻嗪（排K利尿）、螺内酯（保K利尿）

2) β 受体阻断剂 XX洛尔：普萘洛尔

3) 血管紧张素转换酶抑制剂ACEI XX普利

4) 血管紧张素 II 受体阻滞剂 氯沙坦

5) 钙拮抗药 硝苯地平

※小结 高血压首选药

高血压急症：硝普钠

老年人、轻中度高血压：氢氯噻嗪

高血压合并急性肺水肿：呋塞米

高血压合并畸形脑水肿：甘露醇

心率过快、合并心绞痛：普萘洛尔

高血压伴心律失常：硝苯地平

合并心梗、心功能不全、糖尿病、肾病：卡托普利



第二十一~三十七节

1. 利尿药，与肾小球过滤有关

高效利尿药：呋塞米；保钾利尿药：螺内酯，久用引起高血钾。

2. 作用于血液及造血器官的药物

抗凝血药：肝素、香豆素（华法林）

抗血栓药：阿司匹林，双嘧达真

溶栓药：链激酶

促凝血药：维生素K

3. 哮喘药物首选：

1) 哮喘急性发作：沙丁胺醇/特布他林

2) 哮喘持续发作：倍氯米松/氟替卡松

3) 心源性哮喘：氨茶碱

4) 预防哮喘：色甘酸钠

支气管哮喘用药：吗啡，新斯的明，普萘洛尔

4. 消化系统疾病

奥美拉唑，食管反流首选；雷尼替丁，消化性溃疡

5. 肾上腺皮质激素类药物

1) 保钠排钾，降血钙

五多两少：红细胞，血浆蛋白，纤维蛋白原，中性粒细胞，血小板多

淋巴细胞、嗜酸性粒细胞少

2) 临床应用

替代疗法：小剂量—急、慢性肾上腺皮质功能低下

严重感染或炎症



抗休克：早、短突击大剂量，见效停药

3) 不良反应 停药反应（反跳现象）

库欣综合征；感染加重；消化系统溃疡出血穿孔；高血压，动脉粥样硬化；
骨质疏松；精神病，癫痫等

4) 代表药物：氢化可的松，强的松，地塞米松

6. 糖尿病药物首选

2型糖尿病非肥胖：磺脲类，代表氯磺丙脲

2型糖尿病肥胖：双胍类，代表二甲双胍

2型糖尿病餐后血糖高： α 葡萄糖苷酶抑制剂，代表药物阿卡波糖

2型糖尿病伴胰岛素抵抗：噻唑烷酮类化合物，代表罗格列酮

7. 喹诺酮类：泌尿系感染首选

磺胺类：流脑首选

甲硝唑：滴虫、鞭毛、阿米巴、抗厌氧菌

8. 抗生素的抑菌作用：

抑制细菌细胞壁的合成： β -内酰胺类，青霉素类

抑制细菌蛋白质的合成：氨基糖苷类，大环内脂类，林可霉素类，四环素类，
氯霉素类

抑制细菌DNA的合成：喹诺酮类 硝基类

抑制细菌叶酸合成：磺胺类

9. 氟康唑——艾滋病患者隐球菌性脑膜炎的首选药

10. 抗结核药

异烟肼：不良反应周围神经炎

利福平：不良反应肝毒性

乙胺丁醇：不良反应球后视神经炎

11. 抗疟药

主要用于控制症状：氯喹，青蒿素

主要用于控制传播和防止复发：伯氨喹

主要用于病因性预防：乙胺嘧啶



12. 抗恶性肿瘤药

环磷酰胺（广谱）——恶性淋巴瘤首选

阿霉素（柔红霉素）广谱——心脏毒性

5-氟尿嘧啶——胃肠道肿瘤首选

甲氨蝶呤——绒癌，儿童急淋首选