



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM

直播学院

2021 中西医执业 医师资格考试

# 核心考点精学

## 直播笔记

——金英杰直播学员**专属**——

学霸笔记:

冬虫

笔记内容:

药理学2

适用考生:

王牌直播学员

上课阶段:

王牌直播课-核心精讲

上课时间:

2021年1月27日 19:30



- 学霸笔记
- 课后总结
- 考点梳理
- 查缺补漏



上课提醒

金英杰直播学院  
专属内部资料

金英杰直播  
智慧学习“医”学就会



# 金英杰直播学院

中西医专业

药理学 2

直播笔记

整理教辅:冬虫

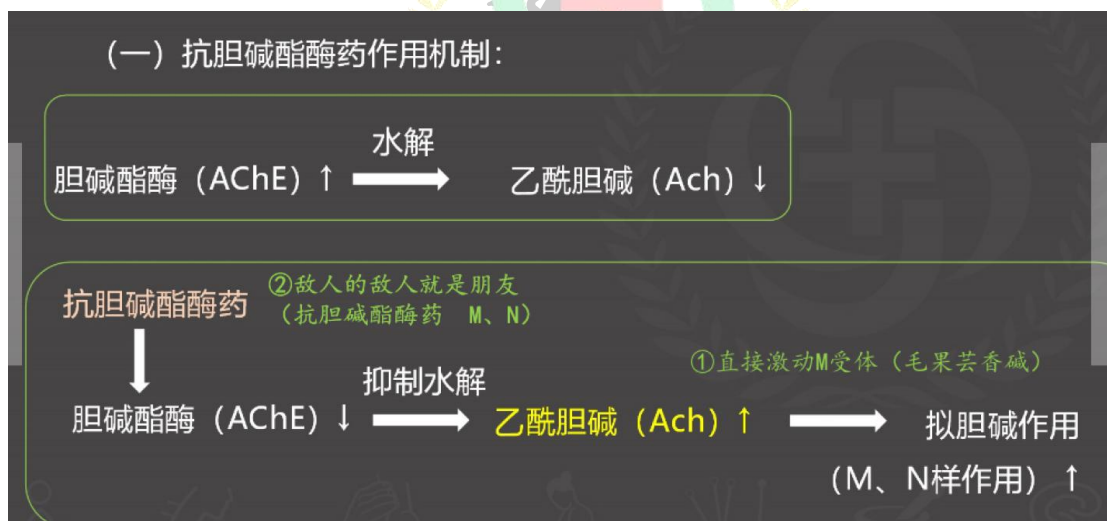
2021年1月27日

金英杰医学  
JINYINGJIE.COM

|     |    |     |                   |     |                   |                   |
|-----|----|-----|-------------------|-----|-------------------|-------------------|
| M受体 |    |     | N <sub>2</sub> 受体 | α受体 | β <sub>1</sub> 受体 | β <sub>2</sub> 受体 |
| 眼   | 腺体 | 平滑肌 | 骨骼肌               | 血管  | 心脏                | 支气管               |

M眼腺平滑肌  
N块骨A型血  
BB心支气管

### 三、抗胆碱酯酶药



(二)根据与胆碱酯酶结合形成复合物后水解速度的快慢分两类:

**易逆性**抗胆碱酯酶药, 如新斯的明等; **能结能离, 好聚好散(药)**

(可逆地)抑制 AChE↓,使 ACh 水解减少↑, 发挥拟胆碱作用)

**难逆性**抗胆碱酯酶药, 如有机磷酸酯类。 **只能结不能离(农药中毒)**

(持久性抑制 AchE↓, 使酶的活性很难恢复酶老化, 使 Ach 大量持久堆积↑, 皮肤吸收中毒)

易逆性抗胆碱酯酶药—新斯的明 (抑制胆碱酯酶活性+直接兴奋骨骼肌 N2 受体, 促进运动神经末梢释放 Ach)

| 药物         | 作用部位    | 药理作用           | 临床应用                          | 不良反应                              |
|------------|---------|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 新斯的明<br>★★ | N       | 兴奋骨骼肌          | 重症肌无力<br>非去极化肌松药 (筒箭毒碱) 过量时解毒 | 过量 “胆碱能危象”                        |
|            | M       | 兴奋平滑肌 (胃肠道、膀胱) | 术后腹气胀、尿潴留                     | M样症状用阿托品对抗<br>禁用机械性肠梗阻、尿路阻塞、支气管哮喘 |
|            | 心血管 (弱) | 心率减慢           | 阵发性室上性心动过速                    |                                   |

难逆性抗胆碱酯酶药——有机磷酸酯类 (农药)

1、中毒表现

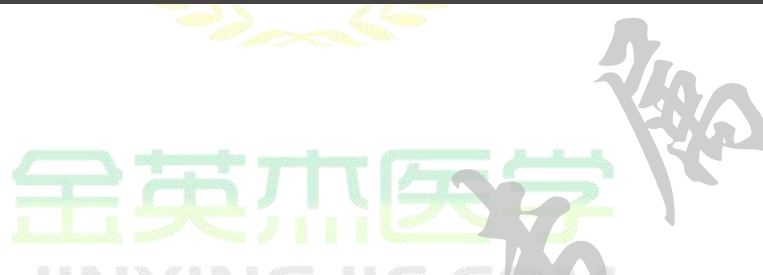
**M样症状:** 眼睛-缩瞳、**针尖样瞳孔**  
腺体-流涎、出汗  
平滑肌-胃肠道→恶心、呕吐  
支气管→呼吸困难  
膀胱→小便失禁

**N样症状:** N<sub>2</sub>-肌束震颤、**肌无力和麻痹**

**中枢症状:** 躁动不安、幻觉→头晕、乏力、嗜睡、嗜睡、昏迷  
→呼吸循环衰竭 (**死亡原因呼吸麻痹**)

轻度中毒 (M样)      中度中毒 (M+N样)      重度中毒 (M+N+中枢)

|      |  |
|------|--|
| 急性中毒 | 中毒解救原则   |
| 清除毒物 | 通过皮肤中毒者：搬离现场，脱衣服，温水、肥皂水清洗皮肤。   |
|      | 口服中毒者：用2%NaHCO <sub>3</sub> 、1%NaCl洗胃，用硫酸镁导泻<br>(敌百虫口服中毒时不能用肥皂及碱性溶液-碳酸氢钠洗胃，以免转换为毒性更强的敌敌畏；对硫磷不可用高锰酸钾洗胃) |
| 解毒药物 | 首选：阿托品+AChE复活药（解磷定）<br>原则：联合、尽早、足量、反复  |
| 对症处理 | 吸氧、人工呼吸、补液、用升压药及抗惊厥药等  |



|         |      |      |      |  |
|---------|------|------|------|--|
|         | M样症状 | N样症状 | 中枢症状 | 首选：阿托品+AChE复活药（解磷定）<br>应用原则——联合、尽早、足量、反复   |
| 阿托品     | 快速有效 | 无效   | 差    | 对抗M样症状，N样作用（骨骼肌震颤）无效，大剂量解除一部分中枢症状。<br>早期、足量、重复给予阿托品，尽快达到阿托品化（瞳孔扩大、面部潮红、皮肤干燥、口干、心率加快），还需减量、维持用药数日                     |
| AChE复活药 | 作用缓慢 | 快速有效 | 好    | 对抗M、N样（骨骼肌最明显）、中枢（大剂量）症状<br>> 氯解磷定（首选）/碘解磷定/双复磷<br>> 用于中度和重度有机磷酸酯类中毒的解救<br>> 对乐果中毒无效<br>> 对中毒过久“老化”的胆碱酯酶，难以复活，解毒效果差。 |

M 眼腺体平滑肌 N 块 骨头 A 型血

抗胆碱酯酶的药物:

易逆性抗胆碱酯酶药 新斯的明 N 受体 兴奋骨骼肌 重症肌无力

难逆性抗胆碱酯酶药 有机磷酸酯类 M+N+中枢 阿托品+ AchE 复活药

(氯解磷定首选/碘解磷

定)

心机重，绿了啊，喝农药



受体分类和激动受体作用★★★

|     |    |     |      |     |      |      |
|-----|----|-----|------|-----|------|------|
| M受体 |    |     | N2受体 | α受体 | β1受体 | β2受体 |
| 眼   | 腺体 | 平滑肌 | 骨骼肌  | 血管  | 心脏   | 支气管  |

M 眼腺平滑肌

N 块骨 A 型血

BB 心支气管

四、拟肾上腺素药

去甲肾上腺素:激动 α 受体作用强大, 对心脏 β1 受体作用较弱, 对 β2 受体几乎无作用

α 受体激动剂

| 药物            | 作用部位     | 药理作用         | 临床应用                        | 不良反应                         | 注意事项  |
|---------------|----------|--------------|-----------------------------|------------------------------|---|
| 去甲肾上腺素<br>★★★ | 激动α受体(强) | 收缩血管<br>升高血压 | 休克早期                        |                              | 出血性休克禁用                                     |
|               |          |              | 药物中毒引起低血压<br>(α受体阻断剂-氯丙嗪中毒) | 局部组织缺血坏死(静滴时间过长, 用量过大, 药液外漏) | 处理: 更换注射部位, 进行局部热敷, 用普鲁卡因或α受体阻断药酚妥拉明局部浸润注射。 |
|               |          |              | 上消化道出血(稀释后口服)               | 急性肾衰竭(少尿无尿)                  | 观察尿量  |

去甲强烈缩血管, 升压作用不翻转;只能静滴要缓慢, 引起肾衰很常见。

(收缩小动脉和小静脉~皮肤黏膜血管收缩最明显, 其次是肾血管)

间羟胺(阿拉明):主要兴奋 α 受体, 兴奋β1 受体作用较弱。

| 药物           | 作用受体类型              | 药理作用         | 临床应用                                      |
|--------------|---------------------|--------------|---|
| 间羟胺<br>(阿拉明) | 激动 $\alpha$ 受体 (强)  | 收缩血管<br>升高血压 | 代替去甲肾上腺素用于各种休克早期及低血压状态<br>(作用弱但持久, 不良反应小) |
|              | 激动 $\beta_1$ 受体 (弱) |              |   |

### 休克早用间羟胺

肾上腺素(AD): 主要激动  $\alpha$ 、 $\beta$ 受体

| 药物           | 作用受体           | 药理作用           | 临床应用  | 不良反应             |
|--------------|----------------|----------------|---|------------------|
| 肾上腺素<br>★★★★ | 激动 $\alpha$ 受体 | 收缩血管<br>(升高血压) | 过敏性休克-首选<br>( $\alpha$ 受体阻断剂酚妥拉明翻转升压作用, 变为降压) | 头痛、血压升高<br>禁用高血压 |
|              |                |                | 与局麻药配伍, 延长局麻时间, 减少吸收中毒的可能性                    |                  |
|              |                |                | 局部止血 (当鼻黏膜和齿龈出血时, 可将浸有肾上腺素的纱布或棉球填塞出血处止血)      |                  |

| 药物           | 作用受体            | 药理作用           | 临床应用                                       | 不良反应             |
|--------------|-----------------|----------------|--|------------------|
| 肾上腺素<br>★★★★ | 激动 $\beta_1$ 受体 | 兴奋心脏<br>(心律加快) | 心脏骤停 (外在原因导致: 溺水、麻醉、手术意外、药物中毒、传染病和心脏传导阻滞等) | 心悸、心率失常、禁用器质性心脏病 |
|              | 激动 $\beta_2$ 受体 | 舒张血管<br>(降压)   | 降压 (先迅速明显升压再长时间微弱降压)                       |                  |
|              |                 | 扩张支气管          | 支气管哮喘                                      |                  |
|              | 激动 $\beta_3$ 受体 | 促进代谢           | 促进糖和脂肪分解                                   | 禁用甲亢、糖尿病         |

肾上腺素静脉注射的典型血压变化是双向反应, 即给药后迅速出现明显的升压作用, 而后出现微弱的降压作用, 后者作用持续时间较长。如事先给予  $\alpha$  受体阻断药, 则  $\alpha$  受体的作用被阻断,  $\beta_2$  受体的作用占优势, 肾上腺素的升压作用可被翻转, 呈现明显的降压反应, 称为**肾上腺素升压效应的翻转**。

异丙肾上腺素:受体激动药, 对 1、2 受体均有作用, 对  $\alpha$  受体基本无作用。

| 药物              | 受体类型            | 药理作用     | 临床应用                       | 不良反应                                |
|-----------------|-----------------|----------|----------------------------|-------------------------------------|
| 异丙肾上腺素<br>★★★   | 激动 $\beta_1$ 受体 | 兴奋心脏     | 心脏骤停<br>(心脏本身原因)<br>房室传导阻滞 | 心悸、头晕<br>对缺氧的患者易引起心率失常<br>禁用冠心病、心肌炎 |
|                 | 激动 $\beta_2$ 受体 | 扩张血管     |                            |                                     |
|                 |                 | 舒张支气管    | 支气管哮喘                      |                                     |
| 激动 $\beta_3$ 受体 | 促进代谢            | 促进糖和脂肪分解 | 禁用甲亢、糖尿病                   |                                     |

多巴胺:作用激动  $\alpha$ 、 $\beta$  和外周的多巴胺(DA) 受体, 几乎无中枢作用

| 药物       | 作用受体            | 药理作用                      | 临床应用                             | 不良反应         |
|----------|-----------------|---------------------------|----------------------------------|--------------|
| 多巴胺<br>★ | 激动 $\alpha$ 受体  | 收缩血管, 升高血压                | 各种休克<br>(尤其适用于伴有心肌收缩力减弱、尿量减少的休克) | 大剂量收缩肾血管-肾衰竭 |
|          | 激动 $\beta_1$ 受体 | 兴奋心脏                      |                                  |              |
|          | 激动外周多巴胺受体       | 扩张肾脏、肠系膜血管<br>(改善肾功能, 利尿) | 急性肾功能衰竭<br>(小剂量与利尿剂合用)           |              |

| 拟肾上腺素药                               | $\alpha_1$                  | $\alpha_{\beta_1}$       | $\beta_1$                  | $\alpha\beta$ 多巴胺 |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
|                                      | 去甲肾上腺素                      | 肾上腺素                     | 异丙肾上腺素                     | 多巴胺               |
| $\alpha_1$<br>小血管收缩<br>血压 $\uparrow$ | 休克早期                        | 过敏性休克-首选<br>(酚妥拉明翻转升压作用) |                            | 各种休克<br>(伴有尿量减少)  |
|                                      | 药物中毒引起低血压                   |                          |                            |                   |
|                                      | 上消化道出血(口服)                  | 局部止血(鼻、牙)<br>延长局麻时间      |                            |                   |
| $\beta_1$<br>兴奋心脏                    |                             | 心脏骤停-首选(外在原因导致)          | 心脏骤停<br>(心脏本身原因)<br>房室传导阻滞 |                   |
| $\beta_2$<br>舒张支气管                   |                             | 支气管哮喘                    | 支气管哮喘                      |                   |
| DA                                   |                             |                          |                            | 急性肾衰竭             |
| 不良反应                                 | 局部组织缺血坏死<br>(酚妥拉明)<br>急性肾衰竭 | 禁用: 高血压、甲亢、糖尿病           | 禁用: 甲亢、糖尿病                 |                   |



老公去吃海鲜中毒，结果肾坏死了

(去甲药物中毒低血压，肾衰竭，局部组织缺血坏死)

老婆对海鲜过敏，反而没事，但有了外心。

(肾上腺素，过敏性休克、酚妥拉明翻转，外在原因导致心脏骤停)

所以秉着本心，多爱护肾。

(异丙，心脏本身原因导致骤停，多巴胺治肾)

## 五、抗肾上腺素药

| 作用                        | $\alpha$ ↑<br>去甲肾上腺素            | 作用                        | $\alpha$ ↓<br>酚妥拉明   |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|--|
| $\alpha$ ↑<br>血管收缩<br>血压↑ | 休克早期<br>药物中毒引起低血压<br>上消化道出血（口服） | $\alpha$ ↓<br>血管扩张<br>血压↓ | 外周血管痉挛性疾病<br>(雷诺综合征)<br>静滴去甲肾上腺素外漏时，<br>防止组织缺血坏死<br>肾上腺嗜铬细胞瘤 |
| 不良反应                      | 局部组织缺血坏死<br>急性肾衰竭               |                           |  |

a 受体阻滞药:短效——酚妥拉明 长效——酚苄明

[拉断]

| 作用                         | $\beta\uparrow$            | 作用                                    | $\beta\downarrow$               |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|                            | 异丙肾上腺素                     |                                       | 普萘洛尔                            |
| $\beta_1\uparrow$<br>兴奋心脏  | 心脏骤停<br>(心脏本身原因)<br>房室传导阻滞 | $\beta_1\downarrow$<br>抑制心脏<br>(负性作用) | 血压下降<br>(治疗高血压、心律<br>失常、心绞痛-负心) |
| $\beta_2\uparrow$<br>舒张支气管 | 支气管哮喘                      | $\beta_2\downarrow$<br>收缩支气管          | 诱发加重哮喘                          |
| 不良反应                       | 禁用: 甲亢、糖尿病                 |                                       | 反跳现象                            |

洛尔都是负心人，降率降传降耗氧，  
高压失常心绞痛，哮喘心衰心动缓。



5
金英杰医学®  
JINYINGJIE.COM
· 第二章 传出神经系统

**重点：**毛果芸香碱和新斯的明的药理作用和临床应用

**阿托品的作用与应用**

|       |   |    |    |       |      |    |
|-------|---|----|----|-------|------|----|
| 毛果芸香碱 | 减 | 向下 | 缩瞳 | 降低眼内压 | 调节痉挛 | 近视 |
| 阿托品   | 托 | 向上 | 扩瞳 | 升高眼内压 | 调节麻痹 | 远视 |

**有机磷酸酯类中毒与解救**  
心机重，绿了啊，喝农药

**三种肾上腺素作用与应用的区分**  
老公去吃海鲜中毒，结果肾坏死了  
老婆对海鲜过敏，反而没事，但有了外心。  
所以秉着本心，多爱护肾。

**$\beta$ 受体阻滞药的作用与应用**  
洛尔都是负心人，降率降传降耗氧，  
高压失常心绞痛，哮喘心衰心动缓。

M眼腺平滑肌  
N块骨A型血  
BB心支气管

### 一、镇静催眠药

安全范围大，对呼吸影响小，没有麻醉作用，依赖性、戒断症状较巴比妥类轻

#### (一)苯二氮卓类

地西洋的作用、应用、不良反应

| 分类          | 代表药         | 药理作用    | 临床应用             | 不良反应   |
|-------------|-------------|---------|------------------|--|
| 苯二氮卓类<br>★★ | 地西洋<br>(安定) | 抗焦虑     | 焦虑症首选            | ①耐受性（需增加剂量）、依赖性（但较巴比妥类较轻）<br>②后遗效应：服药次日出现头昏、嗜睡等“宿醉”现象<br>③突然停药可出现反跳或戒断症状，如失眠、焦虑、震颤等<br>④过量中毒的特效拮抗药氟马西尼 |
|             |             | 镇静催眠    | 失眠<br>麻醉前给药      |  |
|             |             | 抗惊厥     | 破伤风、子痫、小儿高热所致惊厥； |  |
|             |             | 抗癫痫     | 癫痫持续状态-首选（静脉注射）  |  |
|             |             | 中枢性肌松作用 | 缓解肌肉痉挛           |  |

金英杰医学  
JINYINGJIE.COM

金英杰医学  
JINYINGJIE.COM

## 二、抗癫痫药

常用抗癫痫药的应用 作用于病灶周围正常脑组织，防止异常放电的扩散

| 癫痫类型  | 首选药         | 其他临床应用                    |
|---|-------------|---------------------------|
| 强直-阵挛性发作 ( <b>大发作</b> )<br>(起效慢, 先用起效快药, 再长期使用本药) | <b>苯妥英钠</b> | 外周神经痛/强心苷中毒所致室性心律失常       |
| 复杂局部性发作<br>( <b>精神运动发作</b> )                      | <b>卡马西平</b> | 外周神经痛 ( <b>三叉神经痛-首选</b> ) |
| 失神性发作 ( <b>小发作</b> )                              | <b>乙琥胺</b>  |                           |
| 大发作合并小发作<br>(混合型- <b>广谱</b> )                     | <b>丙戊酸钠</b> | 肝毒性, 一般不首选                |
| 癫痫持续状态  | <b>地西洋</b>  | 镇静催眠                      |
| 催眠镇静、抗癫痫  | <b>苯巴比妥</b> | 中枢抑制作用明显, 一般不首选           |

大苯小乙, 丙戊全能;三精制药, 卡马西平;癫痫持续地西洋。

### 三、抗精神失常药

#### (一)抗精神分裂症药

氯丙嗪的作用、应用、不良反应★★★

|     | 作用机制  | 药理作用                                       | 临床应用及特点  |
|-----|---|--|--|
| 氯丙嗪 | (1) 中枢神经系统                                      |  |  |
|     | 阻断脑内 <b>多巴胺D2受体</b>                             | 镇静<br>抗精神病                                 | 精神分裂症<br>(不能根治, 须长期用药, 不会产生耐受性。不抗抑郁)   |
|     | 小剂量-阻断 <b>延脑催吐化学感受区</b> ,<br>大剂量-抑制 <b>呕吐中枢</b> | 镇吐   | 止吐、顽固性呃逆 (刺激前庭/胃肠道引起的 <b>晕动性</b> 呕吐无效-苯海拉明)  |
|     | 抑制 <b>下丘脑</b> 体温调节中枢                            | 发热和 <b>正常体温</b> 都下降。体温可随 <b>环境温度</b> 变化而升降 | 低温麻醉和人工冬眠<br>需配合物理降温 (冰袋) +组成 <b>冬眠合剂</b> (氯丙嗪、异丙嗪、哌替啶) 【 <b>一定绿</b> 】 (降低耗氧量, 有利于度过危险期) |



|     | 药理作用               | 不良反应  |
|-----|--------------------|---|
|     | 加强中枢抑制药的作用         | 中枢抑制  |
| 氯丙嗪 | 阻断黑质-纹状体多巴胺受体      | 锥体外系反应<br>用中枢性胆碱受体阻断药-苯海索(安坦)缓解,左旋多巴无效【俺怕绿】 |
|     | (2) 植物神经系统(自主神经系统) |   |
|     | ➢ 阻断α受体<br>➢ 阻断M受体 | 可翻转肾上腺素的升压作用<br>氯丙嗪引起的低血压,不能用肾上腺素解救,用去甲肾上腺素 |
|     | (3) 内分泌系统          |   |
|     | 结节-漏斗通路D2样受体       | 催乳素增加——闭经、泌乳                                |

精神病药氯丙嗪, 阻断受体多巴胺, 镇静止吐兼降温, 人工冬眠一定绿, 长期用药毒性大, 锥体外系低血压。

## (二)抗抑郁症药(增加脑内: 5-HT、NA 含量)

氟西汀、丙咪嗪的作用、应用、不良反应

| 药物           | 作用机制                         | 临床应用                             | 不良反应  |
|--------------|------------------------------|----------------------------------|---|
| 氟西汀<br>(百忧解) | 选择性5-HT再摄取抑制剂                | 抑郁症、强迫症、贪食症                      | 口干、食欲减退、恶心、失眠、乏力等; 肝肾功能不良者应慎用; 禁止合用单胺氧化酶抑制剂 |
| 丙咪嗪          | 三环类抗抑郁药<br>抑制神经元对NA和5-HT的再摄取 | 抑郁症<br>起效缓慢, 连续2-3周才能显效, 不能应急时使用 | 阻断M受体: 阿托品样作用<br>中枢反应: 镇静作用<br>心血管反应        |

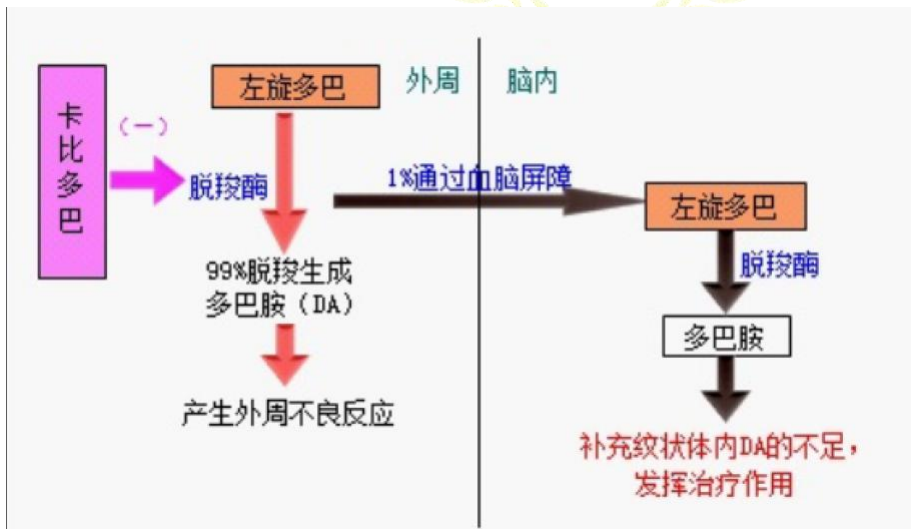
## 四、抗帕金森病药

抗帕金森病药(增加纹状体内多巴胺 DA 含量、减少乙酰胆碱 Ach)

### 1.左旋多巴、卡比多巴的作用、应用

左怕右怕, 卡没了

| 药物          | 作用机制  | 临床应用及特点   |
|-------------|---|---|
| <b>左旋多巴</b> | 左旋多巴在脑内多巴胺脱羧酶的作用下生成多巴胺 (DA)， <b>补充纹状体DA不足</b> ，产生抗帕金森病作用    | <b>抗帕金森病</b> （吩噻嗪类抗精神病药引起的锥体外系症状无效）<br>肝性脑病（催醒作用，不能改善肝功能）     |
| <b>卡比多巴</b> | 抑制外周多巴脱羧酶活性。和左旋多巴合用， <b>减少左旋多巴在外周组织的脱羧作用</b> ，使较多的左旋多巴进入中枢。 | <b>单独应用卡比多巴无治疗作用。</b><br>与左旋多巴按 <b>1:10</b> 的剂量合用（提高疗效，减少副作用） |



2. 苯海索的作用、应用(增加纹状体内多巴胺 DA 含量、**减少乙酰胆碱 Ach**)

| 药物              | 作用机制  | 临床应用及特点   |
|-----------------|---|---|
| <b>苯海索 (安坦)</b> | 能够阻断胆碱受体而具有 <b>减弱</b> 黑质-纹状体通路中 <b>Ach</b> 的作用。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 治疗震颤麻痹，适用于轻症患者或对左旋多巴耐受或过敏者；</li> <li>➢ 用于<b>抗精神病药 (氯丙嗪)</b>引起的帕金森综合征。</li> </ul> |

患者震颤明显首选安坦(苯海索)；

氯丙嗪引起帕金森病首选安坦(**左旋多巴无效**)



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM

医学培训知名品牌  
致力于建立完整的医学服务产业链



金鹰直播课



王牌直播课



王牌联盟班



上课提醒

医学优选,金英杰教育

全国免费咨询热线: 400-900-9392 客服及投诉电话: 400-606-1615

地址: 北京市海淀区学清路甲38号金码大厦8座22层



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM





金英杰医学  
JINYINGJIE.COM



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM