



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4

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30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 4

直播笔记

整理教辅:冬虫

2021年1月30日

## 一、糖皮质激素

分类	药理作用		临床应用	不良反应
糖皮质激素 ★★★	5抗	抗炎	各种原因引起的炎症，缓解红肿热痛炎症（抗炎不抗菌，治标不治本），强大，非特异性	降低机体的防御功能，感染扩散，阻碍伤口愈合
		抗毒	提高机体对内毒素的耐受力（不能破坏细菌毒素，不抗病毒）	
		抗免疫	提高了机体对炎症的反应性（治标不治本，不常见病用）	降低了机体的防御技能，降低自身免疫性抗体水平（诱发或加重感染）
		抗休克	中毒性休克最好	
	抗血液	5多：红细胞、血红蛋白、血小板、中性粒细胞、纤维蛋白原 2少：淋巴细胞、嗜酸性粒细胞	血液五多淋酸少	

分类	药理作用			不良反应
糖皮质激素 ★★★	四大代谢	蛋白/脂肪/糖/水盐	负氮平衡 脂肪重新分布 升高血糖 水钠潴留低钾钙	糖尿病、向心性肥胖 三高（高血压、高血脂、高血糖） 排钾钙-骨质疏松-骨折
		神经	兴奋中枢	诱发惊厥、癫痫、精神病
	三大系统	消化	分泌胃酸	胃、十二指肠溃疡
		循环	退热体温	严重的中毒性感染发热（一般高烧不用）

抗炎抗毒抗免疫，能治休克能退烧；血液五多淋酸少。

升糖移脂分蛋白，钾钙降低钠增高。

分类		药理作用	临床应用	不良反应（长期大剂量）
糖皮质激素 ★★★	人体内激素（一进一退）		替代疗法：用于急、慢性肾上腺皮质功能减退症、肾上腺次全切除术后的替代疗法（缺啥补啥）	医源性肾上腺皮质功能亢进症（库欣综合征）：满月脸、水牛背、向心性肥胖、痤疮
	5抗	抗炎	严重急性感染	诱发或加重感染【五诱发】
		抗毒	提高机体对内毒素耐受力	【不抗病毒】
		抗免疫 抗过敏	自身免疫性疾病和过敏性疾病 皮肤病	不常见病，病情严重不得已为之
		抗休克	感染性休克 (过敏性休克首选肾上腺素)	

诱发感染和三高，神经兴奋癫痫到；  
骨松脸大胃溃疡，伤口不长麻烦了。

分类		药理作用	临床应用	不良反应（长期大剂量）
糖皮质激素 ★★★	人体内激素（一进一退）		替代疗法：用于急、慢性肾上腺皮质功能减退症、肾上腺次全切除术后的替代疗法（缺啥补啥）	医源性肾上腺皮质功能亢进症（库欣综合征）：满月脸、水牛背、向心性肥胖、痤疮
	5抗	抗炎	严重急性感染	诱发或加重感染【五诱发】
		抗毒	提高机体对内毒素耐受力	【不抗病毒】
		抗免疫 抗过敏	自身免疫性疾病和过敏性疾病 皮肤病	不常见病，病情严重不得已为之
		抗休克	感染性休克 (过敏性休克首选肾上腺素)	

诱发感染和三高，神经兴奋癫痫到；  
骨松脸大胃溃疡，伤口不长麻烦了。

糖皮质激素 ★★★	
临床应用	不良反应
抗炎抗毒抗免疫， 能治休克能退烧； 升糖移脂分蛋白， 钾钙降低钠增高； 血液五多淋酸少。	诱发感染和三高， 神经兴奋癫痫到； 骨松脸大胃溃疡， 伤口不长麻烦了。

糖皮质激素

5 4 3 2 1

一进一退五诱发

四种给法

### 一、糖皮质激素

5: 五抗 (抗炎, 抗毒, 抗休克, 抗免疫, 抗血液疾病)

4: 四大代谢 (蛋白, 脂肪, 糖, 水盐)

3: 三大系统 (神经, 消化, 循环)

2: 两类组织 (肌肉, 骨)

1: 一个负反馈 (肾上腺皮质反馈轴)

一进: 医源性肾上腺皮质功能亢进

一退: 肾上腺皮质功能减退

五诱发: 诱发加重感染、溃疡、糖尿病、精神病、高血压

四种给药法: 1.小剂量代替; 2.一般剂量长程; 3.大剂量突击疗法; 4.隔日疗法

## 二、抗甲状腺药

分类	作用机制	代表药	临床应用	不良反应
硫脲类	抑制过氧化物酶, 抑制甲状腺素的合成	甲硫氧嘧啶 丙硫氧嘧啶 (抑制T4转变为T3-首选)	甲亢 甲亢术前准备 (为使甲状腺功能恢复到正常, 术前2周+碘剂) 甲状腺危象治疗 (+碘)	过敏 血-粒细胞↓ (严重) 【琉璃】 甲减

对已合成的甲状腺激素无影响, 只有等激素消耗完后才有疗效, 因此显效慢。

丙硫氧嘧啶还能抑制 T4 转变为 T3, 所以显效比其他药物快。

## 甲亢术前准备

**收益:**术前给予硫脲类,使甲状腺功能恢复或接近正常,可减少麻醉和术后并发症,防止术后发生甲状腺危象。

**弊端:**可导致甲状腺肥大,不利于手术;

**对抗措施:**术前2周,同时合用大剂量碘,可使腺体缩小,变硬,减少手术中出血。

治甲亢选硫脲类;过氧化酶受抑制,

生效缓慢疗程久;药物减少粒细胞;

甲亢危象手术前,先用硫脲再加碘。

## 三、降血糖药

糖尿病是由于胰岛素绝对或相对不足所起的以高血糖为主要表现的代谢紊乱性疾病

乱性疾病 [三多一少:吃多喝多尿多,体重减少]。

临床上将糖尿病分为四型: (注射胰岛素)

1、**1型**糖尿病:与胰岛细胞发生自身免疫性损伤有关,胰岛素绝对缺乏。

2、**2型**糖尿病:患者有胰岛素抵抗或胰岛素相对分泌不足。(口服降糖药)

3、特殊类型糖尿病

4、**妊娠**糖尿病(注射胰岛素)

糖尿病的治疗多采用综合措施,包括饮食控制、体育锻炼和药物治疗。

## 糖尿病的治疗原则:饮食+运动→口服降糖药→胰岛素

分类	作用机制	临床应用	不良反应
降血糖药	胰岛素	I型糖尿病(终身用药)	①低血糖反应-最常见【补糖】 ②过敏反应 ③胰岛素耐受性 ④局部反应 (注射部位出现皮下硬结、脂肪萎缩与肥厚)
		口服降糖药无效的非胰岛素依赖型(2型)糖尿病	
		合并高热、重度感染、妊娠、创伤、手术时的糖尿病患者	
		糖尿病发生各种急性或严重并发症(酮症酸中毒和糖尿病性昏迷者)	

金英杰医学  
JINYINGJIE.COM

分类	代表药	作用机制	临床应用	不良反应
口服降糖药	磺酰脲类 格列苯脲 氯磺丙脲	降血糖:刺激胰岛 $\beta$ 细胞,分泌胰岛素(可降低正常人和胰岛功能尚存患者的血糖,但对胰岛功能完全丧失或切除胰腺者无效)	胰岛功能尚存的2型糖尿病单用饮食控制无效者	持久性低血糖
		抗利尿	尿崩症	胃肠道反应 过敏反应
	双胍类 二甲双胍(甲福明)	①增加肌肉组织中的无氧糖酵解②促进组织对葡萄糖的摄取③减慢葡萄糖在肠道的吸收(不依赖于胰岛 $\beta$ 细胞的功能)(降糖降脂降体重)	单用饮食控制无效的轻、中度2型糖尿病,尤其肥胖且伴胰岛素抵抗者	乳酸血症 酮血症 低血糖

分类	代表药	作用机制	临床应用	不良反应
口服降糖药	<b>α-葡萄糖苷酶抑制剂</b> 阿卡波糖 伏格列波糖	在小肠竞争性抑制α-葡萄糖苷酶, 使水解产生葡萄糖速度减慢, 延缓葡萄糖吸收	降低餐后血糖 (只对碳水化合物有效)	腹胀、暖气、腹泻 (消化道反应)
	<b>胰岛素增敏药</b> 罗格列酮 环格列酮	通过竞争性刺激过氧化物酶增值活化受体 (PPAR $\gamma$ ) 起作用, 增加对胰岛素的敏感性	2型糖尿病	

磺酰脲类格列 XX-刺激胰岛细胞胰岛功能

双胍类二甲双胍-降糖降脂降体重-不依赖胰岛功能肥胖

Q-葡萄糖苷酶抑制剂-阿卡波糖\_抑制  $\alpha$  葡萄糖 苷酶餐后血糖

胰岛素增敏药-罗格列酮增加胰岛素敏感性

## 第九章 化学治疗药

病原体分类:

细菌、病毒、真菌、结核菌、肿瘤细胞

### 一、合成抗菌药

(一) 氟喹诺酮类——沙星类★★ (诺氟沙星(氟哌酸)氧氟沙星、环丙沙星、左氧氟沙星、加替沙星、莫西沙星)

#### 1: 抗菌作用



## (1)广谱杀菌药

### (2)抗菌谱:

①革兰阴性菌(铜绿假单胞菌-环丙沙星作用最强)、

②革兰阳性球菌(左氧氟沙星最强)

③衣原体、支原体、军团菌、结核菌

④厌氧菌

阳盛阴不衰

霸气抗厌氧

### (3)抗菌机制

抑制细菌的 DNA 回旋酶(G)

拓扑异构酶 IV (G+ )

### (一)氟喹诺酮类★★

#### 2.应用

##### (1)呼吸系统感染

➢左氧氟沙星、莫西沙星与万古霉素合用，首选用于治疗青霉素高度耐药的

肺炎链球菌感染。

➢氟喹诺酮类(除诺氟沙星外)可代替大环内酯类用于支原体肺炎、衣原体肺

炎、嗜肺军团菌引起的军团病。

##### (2)泌尿生殖道感染

➤环丙沙星、氧氟沙星与β内酰胺类同为首选药。

➤环丙沙星-铜绿假单胞菌性尿道炎首选药

### (3) 肠道感染与伤寒

➤治疗志贺菌引起的急、慢性菌痢和中毒性菌痢-首选药

伤寒、副伤寒-氟喹诺酮或头孢曲松-首选

### (4) 其他

脑膜炎奈瑟菌-鼻咽部带菌者的根除治疗

➤对其他抗生素无效的儿童重症感染

## 3. 不良反应——[杀光心软]

### (1) 胃肠道反应

胃部不适、恶心、腹痛、腹泻等症状，一般不严重，患者可耐受。

### (2) 中枢神经系统

轻者表现失眠、头昏、头痛，重者可出现精神异常、抽搐、惊厥等。

### (3) 光敏反应(光毒性)

表现为光照部位皮肤出现瘙痒性红斑，重者出现皮肤溃烂、脱落

### (4) 心脏毒性

罕见，但后果严重

(5)其他

**软骨损害**(孕妇、哺乳期妇女、儿童禁用)、跟腱炎、肝毒性、替马沙星综合征、过敏等反应。

分类	代表药	作用机制	抗菌谱	临床应用	不良反应
氟喹诺酮类 ★★	沙星	抑制细菌的DNA回旋酶 (G <sup>-</sup> )、拓扑异构酶IV (G <sup>+</sup> )	广谱杀菌药 G <sup>+</sup> 菌 G <sup>-</sup> 菌 支原体 衣原体 军团菌 结核菌 厌氧菌	呼吸道感染 (左氧-青霉素高度耐药的肺炎链球菌、代替大环内酯类) 泌尿生殖道感染 (环丙沙星-铜绿假单胞菌性尿道炎-首选药) 肠道感染 (细菌性痢疾、伤寒、副伤寒)	①胃肠道反应 ②中枢神经系统 ③软骨损害 ④光敏反应(光毒性) ⑤心脏毒性【杀光心软】

阳盛阴暗抗厌氧，泌尿呼吸和肠道，杀光心软 DNA。

(二)磺胺类药物的特点、甲氧苄啶的抗菌增效作用、复方制剂

分类	代表药	作用机制	临床应用	不良反应
磺胺类	磺胺甲噁唑 (SMZ) 磺胺异噁唑 (SIZ) 磺胺嘧啶 (SD)	抑菌药 抑制二氢叶酸合成酶【磺合】	流脑 伤寒 鼠疫	a. 泌尿道损害 (结晶尿, 防治: 同服碳酸氢钠, 碱化尿液多饮水, 定时检查尿常规) b. 血液系统 c. 肝损害 d. 过敏反应
抗菌增效剂	甲氧苄啶 (TMP)	抑制二氢叶酸还原酶【甲环】 不单用, 与磺胺类合用, 协同抗菌		磺胺过敏伤肝肾, 碱化尿液多饮水

复方新诺明=复方甲噁唑 SMZ+TMP

(三)硝咪唑类的作用、应用、不良反应，硝基呋喃类的应用

分类	代表药	作用	临床应用	不良反应
硝咪唑类	甲硝唑 替硝唑	厌氧菌	抗滴虫 抗阿米巴病 抗幽门螺杆菌	消化道症状（口腔金属味、 恶心、呕吐） 甲硝唑抗滴虫， 幽门厌氧阿米巴
硝基咪唑类	呋喃唑酮	肠	肠道感染	
	呋喃妥因	尿	泌尿道感染	因尿长坐

## 二、抗生素

### (一)青霉素类

#### 1.青霉素 G

##### (1)抗菌作用

➤青霉素 G 水溶液不稳定，应临用前**现用现配**

影响粘肽转肽酶，从而**抑制细菌细胞壁**的合成，人没有细胞壁，所以青霉

素类对人类细胞无效，对人类无明显毒性。

➤繁殖期杀菌药

金英杰医学 JINYINGJIE.COM		二、抗生素		G <sup>-</sup> 杆菌：氨基糖苷类	
分类	抗菌谱		应用		
青霉素G ★★★	五球	G <sup>+</sup> 球菌	溶血性链球菌	咽炎、扁桃体炎、猩红热、蜂窝组织炎、败血症等	
			草绿色链球菌	心内膜炎	
			肺炎链球菌	大叶肺炎、中耳炎	
		金黄色葡萄球菌	易耐药	废草溶了长葡萄，	
	G <sup>-</sup> 球菌	脑膜炎球菌	流脑	黑白破气放线好。	
		淋球菌		勾搭梅毒回归热，	
	四杆	G <sup>+</sup> 杆菌	白喉、炭疽、产气荚膜、破伤风	破伤风、白喉	下治淋病上流脑。
三螺	螺旋体	钩端、梅毒、回归热	钩端螺旋体病、梅毒、回归热		
一放	放线菌		放线菌病		

### (3)青霉素 G 的不良反

#### ①过敏反应(变态反应) -最常见

最严重的是**过敏性休克**-可致死-注射**肾上腺素**

#### ②赫氏反应-梅毒或钩端螺旋体

#### ③水电解质紊乱-高血钾、高血钠症

#### ④局部刺激:如注射部位疼痛、硬结较常发生

#### ⑤青霉素脑病

窄谱杀菌青霉素，竞争菌体转肽酶；

黏肽合成受干扰，阳性细菌杀灭掉；

过敏反应危险大，一问二试三观察。

### (4)过敏性休克的防治

一问二试三观察

#### ①掌握适应证，避免局部用药。

#### ②详细询问过敏史、用药史。

#### ③注射前及更换批号时应作皮试。

#### ④注射时避免患者过分饥饿，注射后应观察**半小时**。

#### ⑤做好急救准备，备好肾上腺素、氢化可的松等药物和注射器材，一旦发

生休克，立即皮下或肌内**注射肾上腺素 0.5-1.0 mg**,严重者静脉注射或心腔内

注射，必要时可加用糖皮质激素和抗组胺药。

### 青霉素 G 的优缺点:

优点:抗菌作用强、

基本无毒;

缺点:不耐酸、不耐酶、抗菌谱窄、易引起过敏反应

青霉素 G 的优缺点:

优点:抗菌作用强、

基本无毒;

缺点:不耐酸、不耐酶、抗菌谱窄、易引起过敏反应——结构改造——


——半合成青霉素

## 2.常用半合成青霉素抗菌作用、应用

分类	代表药
口服耐酸青霉素	青霉素V (不耐酶)
耐酶青霉素	苯唑西林、氯唑西林、双氯西林、氟氯西林 (耐青霉素的金黄色葡萄球菌感染的治疗)
广谱青霉素	氨苄西林、阿莫西林 (对G <sup>-</sup> 杆菌也有效)
抗铜绿假单胞菌	羧苄西林【羧铜】、哌拉西林

## (二)头孢菌素类

头孢菌素类与青霉素类相比		
相同	结构	$\beta$ 内酰胺类
	抗菌机制	细菌细胞壁
不同	结构	更稳定
	作用	抗菌谱广 (三代), 抗菌作用强
	不良反应	过敏反应少 (但存在交叉过敏)



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM

**阴盛阳衰  
更广稳定  
无肾毒  
抗铜绿**

**头孢类一、二、三代特点:**  
 G<sup>+</sup>菌-越来越差    G<sup>-</sup>菌-越来越好  
 耐酶-越来越强    肾毒性-越来越小  
 (三代无明显肾毒性)  
 铜绿假单胞菌-一、二代无效, 三代有效

★★★ (二) 头孢菌素类

分类	G <sup>+</sup>	G <sup>-</sup>	青霉素酶	肾脏毒性	临床应用	代表药	
头孢类	一代	+++	-	+	++	G <sup>+</sup> 一般感染首选一代	头孢唑啉
	二代	++	+	++	+	G <sup>-</sup> 一般感染首选二代	头孢呋辛
	三代	+	++	+++	-	G <sup>+</sup> 、G <sup>-</sup> 严重感染或危及生命首选三代 (铜绿假单胞菌有效)	头孢他啶 <span style="color: green;">他定绿</span>
	四代	+++	+++	-	-	选三代无效或耐药考虑四代	头孢吡肟

阴盛阳不衰

头孢类不良反应:

①过敏反应(与青霉素存在部分交叉过敏)

②肾脏毒性

第一代大剂量可出现肾近曲小管坏死, 第二代肾脏毒性降低, 第三代更低

第四代对肾脏基本无毒。

③神经系统

④血液系统

⑤ 二重感染

➢双硫仑样反应(头孢就酒, 说走就走)

### (三)大环内酯类的抗菌作用、应用、不良反应

## 大环内酯类分类:

14 元:红霉素、克拉霉素、罗红霉素

15 元:阿奇霉素

16 元:麦迪霉素、螺旋霉素、交沙霉素

红霉素性质:

➢天然大环内酯类

➢不耐酸，口服多用肠溶片或酯化物(依托红霉素、琥乙红霉素肝损害发生率高)

### (三)大环内酯类的抗菌作用、应用、不良反应

分类	代表药	机制	作用	应用	不良反应
大环内酯类	红霉素 阿奇霉素 克拉霉素 ★★★	抑制蛋白质合成	G <sup>+</sup> 球菌:肺炎链球菌、草绿色链球菌、溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌 ( <b>首选青霉素</b> )	耐青霉素或对青霉素过敏者的金葡菌感染 ( <b>先青后红</b> )	胃肠道反应 (最常见)
			首选: <b>支原体肺炎</b> (尤其是婴幼儿)、沙眼衣原体、军团菌、空肠弯曲菌肠炎、百日咳、白喉带菌者	百支空军白衣红先青后红治呼吸青红不能一起用四红合用增肝毒	

[抗菌谱]大环内酯类与青霉素类相比，抗菌谱相似而略广，为抑菌药

相似: G<sup>+</sup>球菌、G<sup>-</sup>杆菌、G<sup>+</sup>杆菌、螺旋体

增加:支原体

衣原体、军团菌、弯曲菌

### (四)林可霉素类的抗菌作用、应用、不良反应



分类	代表药	机制	作用	应用	不良反应
林可霉素类 ★	林可霉素 克林霉素	抑制蛋白质合成	G <sup>+</sup> 需氧菌 G <sup>+</sup> 、G <sup>-</sup> 厌氧菌	急慢性敏感菌引起的骨和关节感染 (磷骨阴森厌氧) 厌氧菌感染	胃肠道反应 过敏反应

G<sup>-</sup>需氧菌无效

### (五)氨基糖苷类抗菌作用、应用、不良反应

分类	代表药	机制	作用	应用	不良反应
氨基糖苷类 ★★★	链霉素	抑制蛋白质合成 静止期杀菌剂	G <sup>-</sup> (阴暗)	需氧G <sup>-</sup> 杆菌致全身感染	a. 耳毒性： 损害前庭神经功能和耳蜗神经(不可逆耳聋)，避免与有耳毒性的高效利尿药合用 b. 肾毒性：避免合用增加肾毒性药物 c. 神经肌肉阻断作用 d. 过敏反应
	卡那霉素 庆大霉素 阿米卡星			鼠疫、兔热病(土拉菌病)-首选 链霉素、卡那霉素可治疗结核病	

氨基甙类杀菌剂，抑制阴杆蛋白质；

专治鼠疫和兔热，链卡还治结核病；

耳毒肾毒神经毒,过敏仅次青霉素。

### (六)四环素、氯霉素抗菌作用特点及不良反应

分类	代表药	机制	作用	应用	不良反应
四环素类 (广谱) ★★	四环素 土霉素 金霉素	抑制蛋白质合成 抑菌药 (4+3)	四体	G+、G- 支原体、衣原体、 螺旋体、立克次体	a. 胃肠道反应 b. 二重感染 c. 影响牙齿和骨骼发育 d. 肝肾损伤 e. 光敏反应、前庭反应 (孕妇、哺乳期妇女及 8岁以下儿童禁用)
	多西环素 (首选)		三菌	霍乱、布鲁氏菌、 肉芽肿鞘杆菌	

四环素，治四体，一支萝莉最好记；

普通细菌不能用，霍乱布鲁肉芽肿。

胃肠反应肝肾伤，二重感染牙齿黄，

头晕眼花光过敏，孕妇儿童徒悲伤。

### (七) 氯霉素抗菌作用特点及不良反应

分类	机制	作用	应用	不良反应
氯霉素 (广谱) ★	抑制蛋白质合成 抑菌药	2个屏障 正副伤寒	脑内感染 眼内感染 伤寒、副伤寒	a. 骨髓抑制 b. 灰婴综合征

绿骨灰，两个屏障，正副伤寒

## 三、抗真菌药与抗病毒药

### (一) 常用抗真菌药物作用特点、应用

		部位	致病菌
真菌感染		浅部真菌 (局部外用)	癣菌
		深部真菌 (全身、局部)	白色念珠菌、新型隐球菌等 (免疫缺陷患者)
分类	代表药	应用	
抗真菌药	<b>特比萘芬</b> <b>咪康唑</b>	广谱-局部外用	
	<b>氟胞嘧啶</b>	深部真菌感染-酵母菌	
	<b>制霉菌素</b>	局部外用-念珠菌感染【念没】 口服与广谱抗生素合用防止真菌引起的肠道二重感染	
	<b>两性霉素B</b>	深部、浅部	

## (二) 抗病毒药

### 1. 抗病毒药物的分类

		分类
抗病毒		DNA病毒、RNA病毒、DNA或RNA反转录病毒
		广谱(DNA、RNA病毒均抑制)或窄谱(仅抑制DNA或RNA病毒)
		抗艾滋病病毒药物、抗流感病毒药、抗疱疹病毒药、抗肝炎病毒药等
		化学合成、生物制剂
		阻止吸附穿透药、干扰脱壳药、抑制核酸合成药、抑制蛋白质合成药、干扰蛋白质合成后修饰药、干扰组装药、抑制病毒释放药等

## (二) 抗病毒药

### 2. 阿昔洛韦、利巴韦林的作用、应用

分类	代表药	作用	应用
抗病毒 ★★★	<b>阿昔洛韦</b>	抗DNA病毒 RNA病毒无效	治疗单纯疱疹病毒 (HSV) 感染首选药
	<b>利巴韦林</b> (病毒唑)	广谱抗病毒药 DNA和RNA病毒均有效	流感病毒引起的呼吸道感染

#### 四、抗生素的耐药性

耐药性(抗药性):是指细菌与抗生素反复接触后对药物的敏感性降低甚至消失。

无药可用

##### 1.抗菌药耐药性产生的原因:

- ①产生灭活酶(什么什么的酶就是把什么干掉的物质)
- ②靶位的修饰和变化(靶位抗菌药作用的环节或部位)
- ③降低外膜的通透性(细胞膜)
- ④加强主动流出系统(细菌主动将药物泵出细菌体外)

##### 2 抗菌药的合理应用:

- ①可用一种抗生素控制的感染绝不使用多种抗菌药联合。
- ②窄谱抗菌药可控制的感染不用广谱抗生素。
- ③严格控制抗生素预防应用、局部使用的适应证, 避免滥用。
- ④医院内应对耐药菌感染的患者采取相应的消毒隔离措施, 防止细菌的院内交叉感染。
- ⑤对抗生素要加强管理, 使用或购买抗生素必须凭医生处方。

#### 五、抗结核病药

##### (一)抗结核病药物的分类及常用药物

<b>一线抗结核药</b> (疗效高, 不良反应少, 首选)	异烟肼、利福平、乙胺丁醇、链霉素、吡嗪酰胺、环丙沙星、氧氟沙星
<b>二线抗结核药</b> (毒性较大、疗效较低、耐药时替换治疗)	对氨基水杨酸、卡那霉素、阿米卡星

## (二)抗结核药作用、应用

代表药	特点	临床作用	不良反应
<b>异烟肼</b> (雷米封)	口服, 穿透力强, 易通过血脑屏障 抑制结核杆菌的 <b>分枝菌酸</b> 的合成, 对其他细菌无作用	<b>结核病首选</b> (必用药)	<b>周围神经炎</b> (同服B <sub>6</sub> 防治) <b>肝毒性</b> (查肝功)
<b>利福平</b>	抑制细菌RNA合成	抗结核、麻风病【 <b>麻利</b> 】 沙眼、急性结膜炎	肝毒性
<b>乙胺丁醇</b>		抗结核, 不单用, 须合用	<b>球后视神经炎</b> ( <b>弱视、红绿色盲</b> ) (
<b>链霉素</b>	最早, 现用于重症, 但须合用		易产生耐药性、耳毒性

## (三)抗结核药的合理应用——早期、规律、联合、适量、全程

### 1.早期用药

### 2.联合用药

联合两种或两种以上药物以提高疗效、降低毒性、延缓耐药性。

### 3.适宜剂量

药物用量不足, 达不到治疗目的, 且容易诱发细菌产生耐药性。

剂量过大, 不良反应多而严重, 而使治疗难以继续。

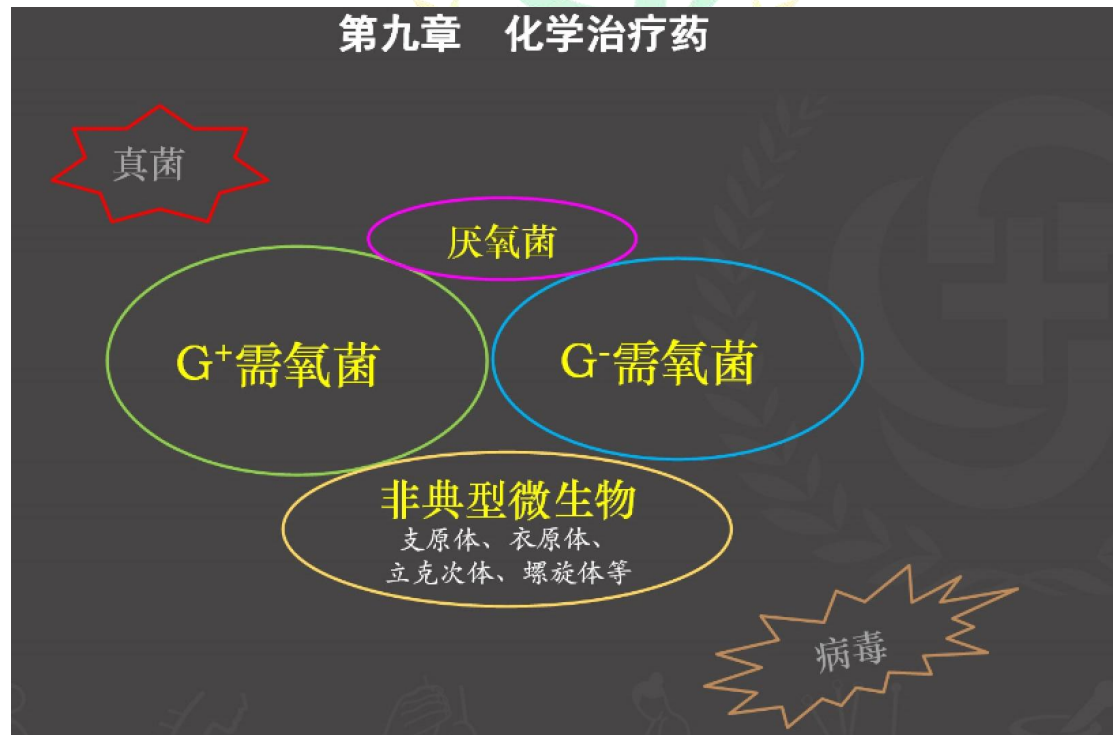
### 4.坚持全疗程规律用药

不能时用时停或随意变换剂量。

在强化治疗阶段联合应用作用强的药物，病情好转后，再继续使用两种抗结

核药巩固治疗，减少复发。

## 第九章 化学治疗药



### 第九章 化学治疗药

疾病	抗菌谱
窄谱青霉素	G <sup>+</sup> 球菌、G <sup>+</sup> 杆菌、G <sup>-</sup> 球菌、螺旋体 (G <sup>-</sup> 杆菌无效)
广谱青霉素	窄谱青霉素+G <sup>-</sup> 杆菌
一代头孢	G <sup>+</sup> 菌、G <sup>-</sup> 球菌、少量G <sup>-</sup> 杆菌
三代头孢	G <sup>-</sup> 杆菌强大抗菌作用、抗铜绿
大环内酯类	G <sup>+</sup> 菌、G <sup>-</sup> 菌、支原体、衣原体、军团菌、空肠弯曲菌肠炎、百日咳杆菌、白喉杆菌 (百支空军白衣红)
四环素类	G <sup>+</sup> 菌、G <sup>-</sup> 菌、支原体、衣原体、螺旋体、立克次体 (一支萝莉治四体，霍乱布鲁肉芽肿)
喹诺酮	G <sup>+</sup> 菌、G <sup>-</sup> 菌、支原体、衣原体、军团菌、结核菌、厌氧菌
氨基糖苷类	G <sup>-</sup> 杆菌强大抗菌活性
林可霉素类	G <sup>+</sup> 需氧菌、厌氧菌 (G <sup>-</sup> 需氧菌无效)
硝基咪唑类	厌氧菌

药物分类	作用机制	
喹诺酮类	抑制细菌DNA回旋酶	核酸
利福平	抑制细菌RNA合成	
青霉素类、头孢菌素类	抑制细菌 <b>细胞壁</b> 的合成 (G <sup>+</sup> 粘肽)	
氨基糖苷类G <sup>-</sup>	抑制细菌 <b>蛋白质</b> 的合成	
大环内酯类、四环素类、氯霉素、林可霉素		
磺胺类	抑制细菌二氢叶酸合成酶 (磺合)	叶酸
甲氧苄啶	抑制细菌二氢叶酸还原酶 (甲环)	
两性霉素B、X康唑、特比萘芬、制霉菌素	抑制真菌 <b>细胞膜</b> 的麦角固醇结合	

疾病	首选药
梅毒、钩端螺旋体病、金葡球菌、G <sup>+</sup> 球菌	青霉素类 (五球四杆 <b>三螺一放</b> ) 【 <b>废草溶了长葡萄，黑白破气放线好。勾搭梅毒回归热，下治淋病上流脑。</b> 】
肺炎支原体 (首选, 尤其是婴幼儿)、衣原体、军团菌病、空肠弯曲菌肠炎 耐青霉素或皮试阳性的G <sup>+</sup> 球菌	大环内酯类 (红霉素、阿奇霉素) 【 <b>先青后红</b> 】 【 <b>百支空军白衣红</b> 】
G <sup>-</sup> 杆菌	氨基糖苷类 (庆大霉素) 【 <b>阴暗</b> 】
鼠疫、兔热病、结核病	链霉素 【 <b>专治鼠和兔</b> 】
伤寒、副伤寒 ( <b>正副伤寒</b> )	喹诺酮类/氯霉素、头孢曲松
立克次体、霍乱	四环素 【 <b>一支萝莉</b> 】
流脑	磺胺嘧啶、青霉素类
(厌氧菌) 急性慢性骨髓炎、关节炎	林可霉素 【 <b>磷骨</b> 】

金英杰医学 JINYINGJIE.COM		·第九章 化学治疗药	
疾病	首选药		
(厌氧菌) 滴虫、阿米巴原虫感染	甲硝唑	夫多	念没
结核必选	异烟肼		
艾滋病AIDS	齐多夫定		
单纯疱疹病毒HSV感染	阿昔洛韦		
浅部真菌感染(癣)	特比萘芬		
念珠菌	制菌霉素		
深部真菌感染	氟胞嘧啶		
铜绿假单胞菌	环丙沙星 羧苄西林 头孢他啶		传说他一定会绿的

JINYINGJIE.COM

金英杰医学 JINYINGJIE.COM		·第九章 化学治疗药	
药物	不良反应		
青霉素	过敏反应、赫氏反应、青霉素脑病		
头孢类	一代肾毒		
大环内酯类	胃肠道反应、肝毒性		
氨基糖苷类	耳毒肾毒神经毒, 过敏仅次青霉素		
四环素类	胃肠反应肝肾伤, 二重感染牙齿黄, 头晕眼花光过敏, 孕妇儿童徒悲伤。		
氯霉素	骨髓造血功能抑制、灰婴综合征【绿骨灰】		
喹诺酮类	软骨损害、光敏反应、心脏毒性【杀光心软】		
磺胺类	磺胺过敏伤肝肾, 碱化尿液多饮水		
异烟肼	周围神经炎、肝毒性		
乙胺丁醇	球后视神经炎		



化学结构和来源分类		细胞增殖周期分类	作用机制
烷化剂	氮芥类（环磷酰胺）、乙烯亚胺类、亚硝基脲类	细胞周期非特异性	DNA
抗代谢药	二氢叶酸还原酶抑制药（甲氨蝶呤）、嘧啶类（氟尿嘧啶）、嘌呤类（巯嘌呤）	细胞周期特异性	干扰核酸生物合成
抗肿瘤抗生素	抗生素（柔红霉素、阿霉素）	细胞周期非特异性	RNA
抗肿瘤植物药	长春碱类、紫杉醇类	细胞周期特异性	蛋白质
	鬼臼毒素类、喜树碱类（非特异）		DNA
激素	肾上腺皮质激素、雌激素/雄激素	细胞周期非特异性	激素
铂类	顺铂	细胞周期非特异性	DNA

长衫吃肉（蛋白质）还嫌肉酸（代谢核酸）；贾环（甲还）抗日（抗生素RNA）

## 五、抗恶性肿瘤药

①细胞周期非特异性药物:主要杀灭增殖期细胞

➢如烷化剂、抗肿瘤抗生素等。

➢此类药物对恶性肿瘤细胞的作用较强，能迅速杀灭肿瘤细胞。

②细胞周期特异性药物:仅杀灭某-增殖周期细胞，对静止期细胞不敏感的药物。

如抗代谢药、长春碱类。

此类药物的抗肿瘤作用一般较弱，需应用一段时间才能发挥杀伤作用。

## 抗恶性肿瘤药物的主要不良反应★★

共有的毒性反应	骨髓抑制、消化道反应、脱发 重要器官及神经系统损害、过敏
特有的毒性反应	阿霉素-心脏 博来霉素-肺 铂-肾小管 门冬酰胺酶-肝 环磷酰胺-肝、出血性膀胱炎 顺铂、长春碱-神经毒性
远期毒性 (长期生存患者)	第二原发恶性肿瘤、不育、致畸

阿心来肺环肝膀

顺长神经和白肾

金英杰医学  
JINYINGJIE.COM



金英杰医学  
JINYINGJIE.COM