

执业药师西药专业知识二

考点 1: 镇静与催眠药

分类	作用机制	药理作用
苯二氮草类	促进神经递质 γ -氨基丁酸 (GABA) 的释放或突触的传递	随着用量的加大, 临床表现可出现镇静到催眠甚至昏迷
巴比妥类	引起中枢神经系统非特异性抑制	剂量由小到大, 相继出现镇静、催眠、基础代谢率降低、麻醉及昏迷和死亡
醛类		水合氯醛
褪黑素类-雷美替胺	激动褪黑素受体	维持正常睡眠-觉醒周期生理节律

考点 2: 苯二氮草类

机制	促进 γ -氨基丁酸 (GABA) 释放	
作用特点 (分类)	短效	三唑仑 三轮短
	中效	艾司唑仑、劳拉西泮、替马西泮
	长效	氟西泮、夸西泮、地西泮
	口诀: 长笑浮夸风, 劳拉艾司替马中。	
不良反应	①嗜睡; ②耐受性、依赖性——戒断综合征 ③“宿醉”现象 (老年人比较敏感, 服用后, 可产生过度镇静、肌肉松弛作用, 觉醒后可发生震颤、思维迟缓、运动障碍、认知功能障碍、步履蹒跚、肌无力等“宿醉”现象, 极易跌倒和受伤) ④大剂量——呼吸抑制	

考点 3: 肝药酶

肝药酶诱导剂	灰黄霉素、地塞米松、苯巴比妥、苯妥英钠、卡马西平、利福平、水合氯醛和螺内酯	口诀: 灰黄土地诱惑大, 两本就能卡一利, 水喽!
肝药酶抑制剂	酮康唑、氯霉素、吩噻嗪类、别嘌吟、西咪替丁、异烟肼、甲硝唑和咪康唑	口诀: 铜绿分别多可西, 情绪难免受抑制, 已加米!

考点 4: 抗抑郁药分类

作用机制	代表药	口诀
选择性 5-HT (5-羟色胺) 再摄取抑制剂 (SSRI)	西酞普兰、艾司西酞普兰、舍曲林、帕罗西汀, 氟西汀	5 舍不得, 怕上西天
四环类	马普替林	驷马难追
5-HT 及去甲肾上腺素再摄取抑制剂	文拉法辛、度洛西汀	温度
三环类	阿米替林、丙米嗪、氯米帕明、多塞平	三米多
去甲肾上腺素能及特异性 5-HT 能	米氮平	没能耐

5-HT 受体阻断剂/再摄取抑制剂	曲唑酮	受委屈
单胺氧化酶抑制剂	吗氯贝胺	担心吗?

考点 5: 抗帕金森病药

拟多巴胺药	拟多巴胺药多巴胺前体——左旋多巴; 外周脱羧酶抑制剂——卡比多巴, 苄丝肼 COMT 抑制剂——恩他卡朋 中枢多巴胺受体激动剂——溴隐亭, 培高利特, 普拉克索
抗胆碱药	苯海索
单胺氧化酶 B 抑制剂	司来吉兰, 雷沙吉兰
其他	金刚烷胺, 美金刚

考点 6: 抗精神病药

第一代	机制	通过阻断脑内多巴胺 D ₂ 受体, 阻断 α ₁ 、α ₂ 肾上腺素受体, 毒蕈碱 M ₁ 受体, 组胺 H ₁ 受体 (阻断多巴胺 D ₂ 受体 > 阻断 5-HT _{2A} 受体)
	吩噻嗪类	奋乃静、氟奋乃静、氯丙嗪、硫利达嗪、三氟拉嗪
	硫杂蒽类	氯哌噻吨、三氟哌吨、氯普噻吨
	丁酰苯类	氟哌啶醇、五氟利多
	苯甲酰胺类	舒必利
	特点	①锥体外系反应和催乳素水平升高较明显 ②心血管系统不良反应 ③外周抗胆碱能反应 ④过度镇静和嗜睡
第二代	机制	主要阻断脑内 5-HT ₂ 受体和 D ₂ 受体 (阻断 5-HT _{2A} 受体 > 多巴胺 D ₂ 受体)
	药物	氯氮平、奥氮平、喹硫平、利培酮、齐拉西酮、阿立哌唑
	特点	①较少引起锥体外系反应和催乳素水平升高 ②引起体重增加及糖脂代谢异常风险高

考点 7: 解热镇痛抗炎药

	分类	代表药物
非选择性 COX 抑制剂	水杨酸类	阿司匹林、贝诺酯
	乙酰苯胺类	对乙酰氨基酚
	芳基乙酸类	吲哚美辛、双氯芬酸
	芳基丙酸类	布洛芬、萘普生
	1, 2-苯并噻嗪类(昔康类)	吡罗昔康、美洛昔康 (对 COX-2 抑制比对 COX-1 强)
	吡唑酮类	保泰松
	非酸性类	尼美舒利, 蔡丁美酮

选择性 COX-2 抑制剂	塞来昔布、依托考昔、帕瑞昔布
----------------------	-----------------------

考点 8: 乙酰苯胺类

对乙酰氨基酚	特点	①几乎无抗炎作用，②对凝血无影响
	不良反应	①胃肠道不良反应 ②肝毒性（其中间代谢产物（N-乙酰基亚胺醌）严重肝毒性）—— 乙酰半胱氨酸解救
	首选	①解热镇痛作用缓和而持久，抗炎抗风湿作用弱。 ②儿童感冒发热首选的解热镇痛药是对乙酰氨基酚。 ③轻中度骨性关节炎首选。

考点 9: 选择性 COX-2 抑制剂

代表药	塞来昔布、依托考昔、帕瑞昔布。	
特点	可用于消化道溃疡，肠道溃疡，胃肠道出血者 慎用（禁用）有心血管风险者（血管栓塞）。	
尼美舒利	12 岁以下禁用（肝毒性）	
塞来昔布	分类	COX-2 抑制剂
	不良反应	①长期使用塞来昔布可能增加严重心血管血栓性不良事件、心肌梗死和卒中的风险，其风险可能是致命的 ②塞来昔布（ 类磺胺结构 ）： 过敏反应
	禁忌症	①重度肝损伤者、有心肌梗死病史或脑卒中病史者禁用塞来昔布②对磺胺类药物过敏者禁用塞来昔布

考点 10: 抗风湿药

甲氨蝶呤	抑制细胞内二氢叶酸还原酶。
柳氮磺吡啶	磺胺类药物，属于口服不易吸收的磺胺药。
来氟米特	抑制合成嘧啶的二氢乳清酸脱氢酶，使活化淋巴细胞的生长受抑制。
羟氯喹和氯喹	抗疟药本身有抗炎，调节免疫作用。
金制剂	减少类风湿因子及其抗体形成，抑制前列腺素合成。
双醋瑞因	骨关节炎 IL-1 的重要抑制剂。

考点 11: 镇咳药

分类	代表药	临床应用	典型不良反应
中枢性镇咳药	右美沙芬		常见幻想；长期用有依赖性
	可待因	三镇：适用于剧烈干咳和刺激性咳嗽（尤其适合于伴有胸痛的剧烈干咳）、中度以上疼痛、局麻或全麻时镇静	不宜用于痰多、痰液黏稠者。具成瘾性

	喷托维林		长期产生依赖性
	苯丙哌林	兼具外周性和中枢性双重机制	一过性口腔和咽喉部麻木感

考点 12: 祛痰药分类

分类	代表药物	机制
1. 恶心性	氯化铵、愈创甘油醚	引起恶心, 反射性引起支气管黏膜腺体分泌增加, 降低痰液黏性
2. 黏痰溶解剂	乙酰半胱氨酸、氨溴索、溴己新、糜蛋白酶	如: 乙酰半胱氨酸、氨溴索、溴己新分解痰液中的黏液成分——黏痰液化
3. 黏痰稀释剂	羧甲司坦	①分裂分子间的二硫键, 使分子变小, 降低痰液的黏度 ②促进气管分泌
4. 刺激性	碘化钾、愈创木酚磺酸钾	

考点 13: 平喘药

1. 肾上腺素能 β_2 受体激动剂: 沙丁胺醇, 特布他林, 福莫特罗。
2. 白三烯受体阻断剂: 孟鲁司特, 普伦司特。
3. M 胆碱受体阻断剂: 异丙托溴铵、噻托溴铵。
4. 肾上腺皮质激素: 布地奈德, 氟替卡松, 倍氯米松。
5. 黄嘌呤类药物: 茶碱, 氨茶碱, 多索茶碱, 二羟丙茶碱。
6. 过敏介质阻滞剂: 色甘酸钠, 酮替芬, 曲尼司特, 西替利嗪。
7. 复方制剂: 沙美特罗氟替卡松, 布地奈德福莫特罗。

考点 14: β_2 受体激动剂

短效: 沙丁胺醇、特布他林	缓解轻、中度 急性哮喘症状首选药 (1) 沙丁胺醇——对心脏 β_1 受体激动 (增强心率) 的作用弱。 (2) 特布他林——对 β_1 受体的作用 (心脏兴奋), 极小。可口服。
	①不宜长期、单一使用 ②不良反应: 低钾血症、手指震颤、心悸
长效: 沙美特罗、福莫特罗	不单独使用, 须+吸入性糖皮质激素——需要长期用药者。沙美特罗特别适用于防治夜间哮喘发作。 不适合初始用于快速恶化的急性哮喘发作。但福莫特罗可作为气道痉挛的应急缓解药。

考点 15: M 胆碱受体阻断剂

药物	1. 异丙托溴铵——强效抗胆碱作用。 2. 噻托溴铵——与 M3 受体的亲和力使异丙托溴铵的 10 倍, 松弛气道平滑肌作用更强。
机制	阻断节后迷走神经通路, 降低迷走神经兴奋性, 松弛支气管平滑肌, 并减少痰液分泌。

不良反应	1. 过敏（包括皮疹、荨麻疹和血管性水肿）。 2. 口腔干燥与苦味。 3. 视物模糊、青光眼。
注意事项	(1) 不慎污染眼睛——眼睛疼痛或不适、视物模糊、结膜充血和角膜水肿并视物有光晕或有色成像等闭角型青光眼征象——使用缩瞳药 （扩展：毛果芸香碱）。 (2) 不良反应：口干、便秘、瞳孔散大、视物模糊、眼压升高、眼睑炎、排尿困难、心悸。

考点 16: 抗酸剂

药物	抗酸作用	其他
碳酸氢钠	调节酸碱平衡	调节酸碱平衡。
氢氧化铝	抗酸，吸附，局部止血和保护溃疡面，作用较强，持久。	不良反应便秘
铝碳酸镁	快速，持久的抗酸	铝离子可松弛胃平滑肌，引起胃排空延迟和便秘——可被镁离子对抗

考点 17: 抑酸剂

质子泵抑制剂	奥美拉唑、兰索拉唑
H ₂ 受体拮抗剂	西咪替丁、法莫替丁、雷尼替丁
前列腺素类	米索前列醇（前列腺素 E ₁ 的类似物）
钾竞争性酸阻滞剂	伏诺拉生

考点 18: 组胺 H₂ 受体阻断剂

代表	西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁
机制	竞争性阻断 H ₂ 受体，抑制基础胃酸分泌及组胺和食物刺激后引起胃酸分泌
适用	睡前服用，抑制“酸突破现象”
不良反应	①可透过血—脑屏障——精神异常、行为异常、幻觉、激动、失眠等 ②轻度抗雄性激素作用——特别是西咪替丁，长期用药可出现男性乳房肿胀、胀痛以及女性溢乳等 雷尼/法莫替丁——对性激素影响较轻
相互作用	西咪替丁：肝药酶抑制剂 雷尼替丁，法莫替丁不属于肝药酶抑制剂。

考点 19: 质子泵抑制剂

代表	奥美拉唑、兰索拉唑、泮托拉唑、雷贝拉唑
适应	PPI 为前药，PPI 特异性地抑制 H ⁺ , K ⁺ -ATP 酶（质子泵）的活性，抑制胃酸生成的终末环节。抑酸作用强大
作用特点	PPI 对质子泵抑制——不可逆——单次抑酸时间 > 12h

碱性药物→胃酸破坏，口服肠溶剂型 普通肠溶剂型不能咬碎或掰开；特殊剂型口腔含化或用水溶解吞服，不嚼服

考点 20: 根除幽门螺杆菌感染的方案

四联疗法，根除率较高		
PPI+克拉霉素+阿莫西林+铋剂 7-14d	埃索美拉唑 20mg bid 餐前 30min	无青霉素过敏史，且用药前应做皮试；克拉霉素避免与他汀类同服，分餐制，避免再感染
	枸橼酸铋钾 220mg bid 餐前 30min	
	阿莫西林 1.0g bid 餐后 30min	
	克拉霉素 500mg bid 餐后 30min	
	甲硝唑 0.4g bid 餐后 30min	
三联疗法，上述方案去除铋剂——适用于肾功能减退、不耐受铋剂者，但 Hp 根除率下降。		

考点 21: 保肝药

促代谢及维生素	门冬氨酸钾镁
抗炎	××甘草（甘草甜素、异甘草酸镁） 复方甘草酸苷可加重低钾血症和高血压
降酶药	双环醇、联苯双酯 媒婆
解毒药	硫普罗宁、葡醛内酯、谷胱甘肽
调节磷脂药	多烯磷脂酰胆碱（以肝细胞膜损害为主）
利胆药	熊去氧胆酸、腺苷蛋氨酸

考点 22: 胆疾病用药

胆疾病用药	作用机制特点
固醇性胆囊结石	鹅去氧胆酸、熊去氧胆酸、去氢胆酸：使结石中的胆固醇溶解、脱落
胆汁淤积性肝病	熊去氧胆酸：竞争性地抑制毒性内源性胆酸在回肠的吸收，达到抗胆汁淤积的作用

考点 23: 泻药分类

容积性	欧车前，聚卡波非钙
渗透性	乳果糖，硫酸镁，聚乙二醇 4000
刺激性	酚酞，比沙可啶，番泻叶，蓖麻油
润滑性	甘油栓剂开塞露
促动力药	伊托必利，莫沙必利
促分泌药	鲁比前列酮，刺激肠液分泌，促进排便。
微生态制剂	益生菌，益生元，合生元

考点 24: 抗心律失常药

钠通道阻	I A 类	奎尼丁，普鲁卡因胺	卡丁车
	I B 类	利多卡因、苯妥英钠、	一本万利

阻滞剂	IC 类	普罗帕酮	C 罗
	II 类	普萘洛尔、艾司洛尔（β 受体阻断剂）	
	III 类	胺碘酮、溴苄胺、索他洛尔（阻断钾通道，延长动作电位时程药）	
	IV 类	维拉帕米、地尔硫卓（维吾尔族）	

考点 25: 胺碘酮

机制	通过阻断钾通道而延长心脏动作电位时程，从而加心肌组织的不应期，作用机制是阻止心肌细胞的 Na ⁺ , K ⁺ Ca ⁺ 通道，用于治疗室上性和室性心律失常。
适应症	广谱抗心律失常药（室性、室上性）
不良反应	<ul style="list-style-type: none"> ①心动过缓 ②肝毒性 ③肺毒性 ④胃肠道不适 ⑤光敏感性 ⑥甲状腺功能障碍 ⑦角膜色素沉着 ⑧多发性神经病变

考点 26: 血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）

代表药	卡托普利、依那普利、贝那普利、赖诺普利、雷米普利等。
机制	<ul style="list-style-type: none"> ①抑制血管紧张素转换酶的活性，抑制血管紧张素 I 转换成血管紧张素 II（Ang II）； ②同时作用于缓激肽系统，抑制缓激肽降解。 扩张血管，降低血压，减轻心脏后负荷，保护靶器官功能。 是唯一具有干预 RAAS 和激肽释放酶-激肽系统的双系统保护药。
不良反应	<ul style="list-style-type: none"> ①常见——长期干咳；血管神经性水肿（缓激肽增多） ②高血钾； ③首剂低血压反应； ④其他——胸痛、上呼吸道症状（鼻炎）；血肌酐和尿素氮及蛋白尿高；味觉障碍（有金属味）。

考点 27: 钙通道阻滞剂

I 类	选择作用于 L 型钙通道的药物		
	二氢吡啶类	特点	主要作用于动脉血管，用于降压
		药物	硝苯地平、拉西地平（**地平）
	非二氢吡啶类	特点	主要作用于心脏，具有负性频率、负性传导、负性肌力作用，用于抗心律失常
药物		地尔硫卓和维拉帕米	

作用特点	1. 阻滞细胞膜钙通道，抑制平滑肌 Ca ²⁺ 进入血管平滑肌细胞内——松弛血管平滑肌——改善心肌供血；
------	---

	2. 降低心肌收缩力——降低心肌氧耗。
适应症	A. 变异型心绞痛——最有效。其他心绞痛——也有效。 B. 伴哮喘和阻塞性肺疾病者——扩张支气管平滑肌。 C. 高血压。 D. 外周血管痉挛性疾病——雷诺综合征等。
不良反应	A. 心脏抑制——心脏停搏、心动过缓、房室传导阻滞和心衰； B. 过度扩血管——低血压、面部潮红、头痛、下肢及踝部水肿； C. 反射性交感神经兴奋——心功能不全。 D. 牙龈增生。

考点 28: β 受体阻断剂

药理作用	(1) 主要用于室上性和室性心律失常。 ①窦性心动过速： 尤其伴焦虑者，心肌梗死后、心功能不全、甲亢和 β 受体功能亢进状态者。 ②室上性快速性心律失常。 ③心房扑动和心房颤动 ④促使心房颤动转复为窦性心律和维持窦性心律。 ⑤交感神经兴奋相关的室性心律失常，包括运动诱发、心肌梗死、围术期和心力衰竭相关的心律失常。
临床应用	①心律失常 ②高血压 ③心绞痛 ④治疗慢性心功能不全的药物 ⑤治疗甲亢
地位	唯一能降低心脏性猝死而降低总死亡率。

非选择性 β 受体阻断剂	普萘洛尔：阻断 β 1 和 β 2 受体。
选择性 β 1 受体阻断剂	比索洛尔、美托洛尔和阿替洛尔——适于肺部疾病或外周循环受损的患者
有周围血管舒张功能的 β 受体阻断剂，兼有阻断 α 1 受体，产生周围血管舒张作用	维地洛（慢性心衰一线药）、拉贝洛尔

不良反应	1. 心率过慢 2. 收缩支气管，诱发哮喘（普萘洛尔、卡维地洛支气管哮喘禁用） 3. 雷诺征样——四肢冰冷 4. 反跳现象（撤药综合征）——长期使用突然停药，可导致血压反跳性升高，伴头痛、焦虑。 处理：逐渐递减，至少经过 3 日，一般为 2 周
禁忌	二、三度房室传导阻滞、病态窦房结综合征患者禁用

常用 β 受体阻断剂

非选择性	普萘洛尔	脂
选择性 β ₁	阿替洛尔	水
	比索洛尔	水脂
	美托洛尔	脂
α ₁ +β	阿罗--、拉贝--、卡维地洛	脂

考点 29: 调节血脂药

分类		代表药	药理作用
主降胆固醇	羟甲基戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂 (HMG-CoA 还原酶抑制剂)	他汀类	降胆固醇和三酰甘油水平
	胆固醇吸收抑制剂	依折麦布	降低胆固醇
	抗氧化剂	普罗布考	降低胆固醇
	胆汁酸结合树脂	考来烯胺	①降低胆固醇 ②对三酰甘油无影响或轻度升高
主降三酰甘油	贝丁酸类 (加速脂蛋白分解, 减少脂蛋白合成)	非诺贝特	使胆固醇和三酰甘油水平降低
	烟酸类	阿昔莫司	使胆固醇和三酰甘油水平降低 (有利于 HDL 胆固醇增高)

	洛-	辛-	阿托-	匹-	氟-	瑞舒-	普-
肝药酶		3A4		2C9		2C9/2C19	无

他汀类药物动力学			
内酯环型	脂溶性	辛、洛	洛阳信纸贵 (洛、辛、脂)
开环羟基酸型	水溶性	普, 瑞舒	普通瑞士人舒服喝水
	兼具有脂溶性和水溶性	氟、匹、阿托	阿托匹, 佛祖, 脂水兼容

不良反应	肌毒性——肌痛、肌病、横纹肌溶解症； 肝毒性——肝脏转氨酶 AST 及 ALT 升高。 胰腺炎、史蒂文斯-约翰综合征、多形性红斑、大疱型表皮坏死松解症。 口诀——他常吃鸡肝，最后得了高脂血症！
监测血脂和安全指标	肌：肌磷酸激酶 (CK) 大于正常值 10 倍以上； 肝：(AST 及 ALT) 大于正常值 3 倍以上停药。

考点 30: 抗心力衰竭药分类

1、强心苷类：地高辛	减轻症状和改善心功能
2、利尿剂：氢氯噻嗪	控制心衰患者的液体潴留
3、醛固酮受体阻断剂：螺内酯	与其他药物合用防止低钾
4、β 受体阻断剂：普萘洛尔	抑制心肌重构，改善左室功能，降低死亡率

5、血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）：卡托普利	显著降低心衰患者死亡率
6、血管紧张素 II 受体阻断剂（ARB），与 ACEI 相近：氯沙坦	用于因严重咳嗽而不能耐受 ACEI 者
7、血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂 ARNI	减轻症状和改善心功能
8、钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂	达格列净
9、伊伐布雷定	已使用上述药物，心率仍大于 70 次/分钟

考点 31：伊伐布雷定

机制	特异性抑制 窦房结 ——降低心率
适用	①窦性心律且心率 ≥ 75 次/分 ②用于禁忌或不能耐受 β 受体阻断剂治疗时 ③可联合 β 受体阻断剂使用
应用注意	①心率持续 < 50 次/分，或心动过缓持续存在——必须停药 ②本品含乳糖，患有罕见的遗传性半乳糖不耐受症、原发性肠乳糖酶缺乏或葡萄糖-乳糖吸收不良的患者不应使用本品。 ③ 西柚汁：本品与西柚汁同服会导致伊伐布雷定的暴露量增加 2 倍。因此，应该避免西柚汁的摄入。 ④常见不良反应为 闪光现象（光幻视） 和心动过缓，为剂量依赖性的。严重的不良反应为心房颤动、传导阻滞

考点 32：沙库巴曲缬沙坦

机制	沙库巴曲——脑啡肽酶抑制剂 缬沙坦——血管紧张素 II 受体阻断剂
适应症	用于 射血分数降低的慢性心力衰竭 （NYHA II-IV 级，LVEF $\leq 40\%$ ）
用法用量	如果从 ACEI 转换成沙库巴曲缬沙坦，应停用 ACEI 36 小时后再换用 ARNI
不良反应	常见不良反应：低血压、高钾血症、咳嗽、头晕 严重的不良反应：血管性水肿
禁忌	① 禁止与 ACEI 合用 ② 血钾水平 > 5.4 mmol/L 的患者不可使用 ③禁用于中期和晚期妊娠妇女

考点 33：低分子肝素

代表药	我国上市的原研产品有 4 个： 达肝素钠，依诺肝素钠，钠屈肝素钙，贝米肝素钠。
临床应用	多数有 4 个适应症： ①外科手术，存在中度或高度风险形成血栓的患者，预防静脉栓塞。 ②已经形成血栓。 ③联合阿司匹林，用于不稳定心绞痛的治疗。 ④血液透析中预防体外循环中血凝块形成。
应用注意	低肝素所致的出血——救治：鱼精蛋白能部分中和，不如普通肝素效果好。

考点 34: 直接口服抗凝药达比加群酯

作用机制	竞争性, 可凝血的直接凝血酶抑制剂。
解救药	依达赛珠单抗 (Idarucizumab) 已经面世, 它是一种人源化单克隆抗体片段 (Fab) 药物, 能够与达比加群酯以 1: 1 的摩尔比高度结合, 能拮抗达比加群酯的抗凝作用, 但该药还未在我国上市。
合用	达比加群酯是外流转运体 P-gp 的底物, 与强效 P-gp 抑制剂 (胺碘酮, 维拉帕米, 奎尼丁, 克拉霉素) 和联合使用会导致达比加群酯血药浓度升高, 禁止合用环孢菌素, 伊曲康唑, 他克莫司合用。

考点 35: 抗血小板药

类型	代表药
1. 血栓素 A2 抑制剂	阿司匹林
2. 二磷酸腺苷 P2Y ₁₂ 受体阻断剂	噻氯匹定、XX 格雷、X 格瑞洛
3. 磷酸二酯酶抑制剂	双嘧达莫、西洛他唑 (双喜临门)
4. 血小板膜糖蛋白 IIb/IIIa) 受体阻断剂	替罗非班、依替巴肽

考点 36: 血小板膜糖蛋白 IIb/IIIa) 受体阻断剂

GPIIb/IIIa 拮抗剂: 抑制血小板聚集, 目前最强。	
1. 单克隆抗体	阿西单抗
2. 肽类抑制剂	依替巴肽
3. 非肽类抑制剂	替洛非班

考点 37: 溶栓药

链激酶	作用无选择性, 出血风险较高。因抗原性较高, 输注后可产生抗体, 在 5 天到 1 年内重复给药, 疗效可能降低, 因此, 一年内不宜重复给药。
阿替普酶	阿替普酶 半衰期短 (4-5min), 须连续静脉给药
瑞替普酶	瑞替普酶 半衰期长 , 给药方便, 可间隔 30min 静脉注射 2 次, 治疗时间窗宽, 溶栓效果好且安全
替奈普酶	美国 ST 段抬高型心肌梗死的标准溶栓治疗药物, 由于单次注射方便, 不良反应少, 非常适合 心肌梗死入院前在救护车上给药。

溶栓药	临床用药评价	注意事项
1. 阿替普酶、瑞替普酶	静脉溶栓首选。选择性激活血栓部位的纤溶酶原, 故不产生链激酶常见的出血并发症。	监护溶栓药的治疗时间窗----尽早用药: 急性脑卒中发作后, 3~4h 后仍不改善, 可能出现代谢衰竭。超过 6h 的缺血性脑卒中者可给予尿激酶。

考点 38: 促凝血药

1. 维生素 K 类	维生素 K1、甲萘氢醌	促进凝血因子 2、7、9、10 合成。用于维生
------------	-------------	--------------------------------

		素 K1 缺乏引起的出血。
2. 凝血因子	人凝血酶原复合物等	
3. 抗纤维蛋白溶解	氨甲苯酸、氨甲环酸 口诀：俺甲亢	对纤溶酶活性增高所致的出血疗效好，对慢性渗血效果显著。
4. 促血小板生成药	重组人血小板生成素， 艾曲泊帕乙醇胺	
5. 蛇毒血凝酶		
6. 毛细血管止血药	卡洛磺钠，酚磺乙胺	口诀：黄毛

考点 39：治疗前列腺增生药

	代表药	机制
(1) α_1 受体阻断剂	X 唑嗪： 坦洛新、西洛多辛	松弛前列腺平滑肌，减轻膀胱出口压力—— 减少动力因素 。 适用于：需要尽快解决急性症状者。
(2) 5α 还原酶抑制剂	非那/依立/度他雄胺	干扰睾酮对前列腺的刺激，减少膀胱出口梗阻—— 减少静力因素 。

考点 40： α_1 受体阻断剂阻断剂

分类	代表药	特点
第一代	酚苄明	非选择性 α_1 受体阻断剂：可引起心动过速。
第二代	哌唑嗪、特拉唑嗪、多沙唑嗪和阿夫唑嗪。	选择性 α_1 受体阻断剂 容易发生直立性低血压，眩晕。
第三代	坦洛新（坦索罗辛）和赛洛多辛。	高选择性 α_1 受体阻断剂——更好的对前列腺 α_1 受体的选择性。不容易发生体位性低血压。

考点 41： 5α 还原酶抑制剂

代表药	①非那雄胺、依立雄胺（II 型 5α 还原酶抑制剂） ②度他雄胺（I 型和 II 型 5α 还原酶的双重抑制剂）
机制	抑制 5α 还原酶，进而抑制双氢睾酮（DHT）产生——前列腺上皮细胞萎缩——缩小前列腺体积，缓解 BPH 临床症状。
典型不良反应	(1) 5α 还原酶抑制剂——性欲减退、阳痿、射精障碍、射精量减少。 (2) 无心血管不良反应，但易引起性功能障碍。 (3) 非那雄胺——促进头发生长——用于雄性激素源性脱发。

考点 42：糖皮质激素

分类	短效：可的松、氢化可的松； 中效：泼尼松、泼尼松龙、甲泼尼龙、曲安西龙； 长效：地塞米松、倍他米松
临床应用	替代疗法；严重感染；自身免疫性疾病；过敏性疾病；缓解急性炎症的各种症状；休克；血液系统疾病等。
使用方法	(1) 小剂量代替疗法——原发/继发慢性肾上腺皮质功能不全。 (2) 一般剂量长期疗法——结缔组织病、肾病综合征、顽固性支气管哮喘、中心视网膜炎、恶性淋巴瘤、淋巴细胞性白血病。 (3) 大剂量冲击疗法——严重中毒性感染及休克， 时间不超过 3 日。

不良反应	A. 库欣综合征——肾上腺皮质功能亢进综合征：满月脸、向心性肥胖、紫纹、皮肤变薄、痤疮； B. 诱发三高 C. 诱发溃疡 D. 诱发感染 E. 诱发青光眼 F. 诱发骨质疏松、肌肉萎缩、伤口愈合延迟 G. 诱发或加重精神疾病（精神病或癫痫病）
禁忌证	1. 严重精神病或癫痫病史者、活动性消化性溃疡病、骨折患者、创伤恢复期患者、角膜溃疡者、肾上腺皮质功能亢进者、严重高血压、糖尿病患者； 2. 抗菌药不能控制的感染：水痘、真菌、结核、细菌、病毒。

考点 43：胰岛素分类

分类	药物	给药时间	特点
短效	人胰岛素注射液	皮下：餐前 30min	外观为无色透明溶液，可在病情紧急情况下静脉输注，又称为“普通胰岛素”“常规胰岛素”“中性胰岛素”
		静脉：抢救酮症酸中毒和昏迷	
分类	药物	给药时间	特点
速效胰岛素类似物	门冬胰岛素	皮下：餐前 5-10min 或餐后立即给药	起效迅速，持续时间短，能更加有效地控制餐后血糖。用药时间较短效胰岛素灵活，即便是临近餐前或餐后立刻给药也可以迅速达到有效的降血糖效果。
	赖脯胰岛素	皮下：餐前 0-15min 或餐后立即给药	
	谷赖胰岛素		

分类	药物	给药时间	特点
中效	精蛋白人胰岛素	皮下，每日固定时间给药	在人胰岛素基础上添加鱼精蛋白及锌离子，接近人的体液 pH 值，溶解度降低，释放更加缓慢，使胰岛素作用持续时间延长。
长效	长效胰岛素	皮下，每日 1 次早餐前 30-60 分钟给药，部分患者需晚餐前再注射一次。	
长效胰岛素类似物	甘精胰岛素	皮下，每日固定时间给药	利用重组 DNA 技术，延长治疗时效。德谷胰岛素半衰期 25h，作用时间为 42h。甘精胰岛素 U300 半衰期为 19h，作用时间为 36h，比甘精胰岛素 U100 作用持续更长。这类长效胰岛素类似物降低血糖的时效性长，适于作为基础胰岛素，维持基础血糖的稳定。
	地特胰岛素		
	德谷胰岛素		

药物相互作用	β 受体阻断剂可降低血糖，要注意调整（减少）剂量，否则易引起低血糖。
--------	------------------------------------

注意事项	尚未开瓶使用胰岛素应在 2℃~8℃处保存 。已开始使用的可在室温(最高 25℃)保存 最长 4~6 周 。 冷冻后的胰岛素不可使用。
不良反应	1、低血糖反应、 2、过敏反应、 3、局部反应、4、皮下脂肪萎缩、 5、胰岛素抵抗

考点 44: 口服降糖药

1. 磺酰脲类促胰岛素分泌药	格列 XX
2 非磺酰脲类促胰岛素分泌药	X 格列奈 (非常无奈)
3. 双胍类药	XX 双胍 一线, 尤其肥胖
4. α 葡萄糖苷酶抑制剂	X 波糖、米格列醇
5. 噻唑烷二酮类胰岛素增敏剂	X 格列酮
6. 钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂	达格列净, 恩格列净,
7. 二肽基肽酶-4 抑制剂	X 格列汀 (二太太正厅级)

考点 45: 抗生素药动学分类

浓度依赖型	氨基糖苷、硝基咪唑、氟喹诺酮、多黏菌素、达托霉素
口诀	小米做成粘糖苷, 大坨沙星靠浓度
特点	该类药物对致病菌的杀菌效应和临床疗效取决于血浆峰浓度 (C _{max}), 而与作用时间和细菌接触的时间关系不密切。 一般推荐日剂量单次给药方案。

时间依赖型 且 PAE 较短	β-内酰胺类、林可霉素、部分大环内酯类
口诀	林青霞短时间就变红了
特点	当血药浓度高于致病菌 MIC 的 4~5 倍以上时, 其杀菌效能几乎达到饱和状态, 继续增加血药浓度, 其杀菌效应不再增加。 一般推荐日剂量分多次给药和 (或) 延长滴注时间的给药方案。

时间依赖型 且 PAE 较长	四环素类、替加环素、阿奇+克拉、糖肽类、利奈唑胺
口诀	阿奇替利奈吃了四颗辣糖。
特点	该类药物虽然为时间依赖型, 但由于 PAE 或 t _{1/2} 较长, 使其抗菌作用持续时间延长。

抗生素药动学参数

分类	参数
浓度依赖性	C_{max}/MIC 或 AUC₀₋₂₄/MIC (血浆药物峰浓度与最低抑菌浓度比值)
时间依赖性	%T>MIC (血浆药物浓度高于最低抑菌浓度的维持时间)
时间依赖性且抗菌作用	AUC₀₋₂₄/MIC

时间较长	(24h 内稳态血药浓度时间曲线下的面积与最低抑菌浓度比值)
------	--------------------------------

考点 46: 抗菌药物机制

青霉素、头孢菌素、万古霉素，杆菌肽，磷霉素	细胞壁 (青头万古杆菌磷)
四环素 氨基糖苷类 (链、庆大、妥布、阿米卡星) 大环内酯类 (红霉素) 氯霉素 利奈唑胺	蛋白质 30 而立四环素， 红绿林利 50 载
喹诺酮类 (DNA) 利福平 (RNA)	核酸
磺胺类 (合成酶) 甲氧苄啶 (还原酶)	叶酸
多粘菌素、两性霉素	细胞膜

考点 47: 四代头孢类药物

第一代	~拉定，唑啉，氨苄，羟氨苄，噻吩	坐着拉大便
第二代	克洛，呋辛，孟多	多梦一克夫
第三代	噻肟，曲松，他啶，派酮，克肟	他派我去出差
第四代	吡肟，匹罗	披露他比我强

	G ⁺ 菌	G ⁻ 菌	对 β-内酰胺酶	肾毒性
第一代	强	弱	不稳定	大
第二代	不如第一代	增强	较稳定	较小
第三代	弱	强，铜绿假单胞菌有效 (部分)	高度稳定	基本无
第四代	广谱 (完美)，强		稳定	无

考点 48: 其他 β-内酰胺类抗菌药物

	代表药	特点	口诀
1. 单环 β-内酰胺类	氨曲南	氨基糖苷类的替代品。 窄，仅 G ⁻ 菌——铜绿假单胞菌等杆菌。	单曲循环
2. 头霉素类	头孢-西丁、美唑、米诺≈二代头孢	对大多数超广谱 β-内酰胺酶稳定；抗厌氧菌。	美国、米国等西方国家要倒霉
3. 氧头孢烯类	拉氧头孢 ≈三代头孢	广——多种 G ⁻ 菌+厌氧菌。	

考点 49: 万古霉素

抗菌谱	①G ⁺ 球菌——葡萄球菌 (包括耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 MRSA)、肠球菌、肺炎、溶血性与草绿色链球菌；②厌氧菌 G ⁺ 杆菌——炭疽杆菌、白喉棒状杆菌、破伤风杆菌；③G ⁻ 菌——弱。
-----	--

临床应用	① 耐药 G+ 菌所致严重感染，特别是甲氧西林耐药葡萄球菌属（MRSA 及 MRCNS）、肠球菌属及青霉素耐药肺炎链球菌所致败血症、心内膜炎、脑膜炎、肺炎、骨髓炎等； ②青霉素过敏或经其他抗生素治疗无效的严重 G+ 菌感染患者； ③口服万古霉素——甲硝唑治疗无效的艰难梭菌所致 假膜性肠炎 ； ④中性粒细胞减少或缺乏症合并 G+ 菌感染者。
不良反应	①肾毒性 ②耳毒性 ③ 红人综合征 ：万古/去甲万古可出现。替考拉宁少见 ④过敏、抗生素相关腹泻

考点 50：喹诺酮类抗菌药物

代表药物	氟喹诺酮类，抗菌作用增强，抗菌谱更广，包括诺氟沙星、环丙沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星、洛美沙星、氟罗沙星、司帕沙星；
抗菌谱	需氧 G- 杆菌抗菌活性尤其高，对铜绿假单胞菌属有效。左氧氟沙星、莫西沙星——可联合用于根除幽门螺杆菌。结核分枝杆菌和非典型分枝杆菌。沙眼衣原体、支原体、军团菌；
主要应用	广谱：G ⁺ 、G ⁻ 、衣原体、支原体； 尤其对 G ⁻ 杆菌（如：铜绿假单胞菌）作用强 可透过血-脑屏障，在治疗某些严重的感染性脑膜炎 适用于泌尿系感染，但注意莫西沙星不宜用（莫西沙星可用于社区获得性肺炎） 左氧氟沙星、莫西沙星——根除幽门螺杆菌

不良反应和禁忌

<ol style="list-style-type: none"> 关节病变——肌肉痛、腱鞘炎、跟腱炎、肌腱撕裂等疼痛与肿胀，立即停药并就医。因此——孕妇和儿童禁用——影响 18 岁 以下儿童软骨发育。 心脏毒性——使心电图 Q-T 间期延长。 血糖紊乱——血糖增高或降低。 中枢神经系统症状——头痛、头晕、睡眠不良，并可致精神症状。视觉紊乱：双视、色视。因此——脑动脉硬化、癫痫患者禁用，可致癫痫发作。 光敏反应。 肝肾损害。因此——肝肾功能不全者禁用。 假膜性肠炎，可轻度至危及生命——轻者停药可恢复，中、重度患者应予以抗艰难梭菌治疗（如甲硝唑）。 胃肠道反应。 过敏反应。Stevens-Johnson 及 Lyell 综合征。
--