

2018 年执业药师《西药二》高频考点

第一章精神与中枢神经系统疾病用药

知识点 1：抗癫痫药：

(1) 巴比妥类：代表药有苯巴比妥、异戊巴比妥钠、扑米酮。(2) 苯二氮⁷类：代表药为地西泮、氯硝西泮、硝西泮。(3) 乙内酰脲类：代表药苯妥英钠。(4) 二苯并氮⁷类：代表药有卡马西平、奥卡西平。(5) γ -氨基丁酸类似物：代表药有加巴喷丁、氨己烯酸。(6) 脂肪酸类：代表药丙戊酸钠。

知识点 2：抗抑郁药：(1) 三环类抗抑郁药：阿米替林、丙咪嗪、氯米帕明和多塞平。(2) 四环类抗抑郁药：马普替林。(3) 选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂。(4) 单胺氧化酶抑制剂：吗氯贝胺。(5) 5-HT 及去甲肾上腺素再摄取抑制剂：文拉法辛、度洛西汀。(6) 其他。

知识点 3：镇痛药：麻醉性镇痛药按来源可分为三类：(1) 阿片生物碱：吗啡、可待因和罂粟碱。(2) 半合成吗啡样镇痛药：如双氢可待因、丁丙诺啡、氢吗啡酮和羟吗啡酮等。(3) 合成阿片类镇痛药：①苯哌啶类：芬太尼、舒芬太尼和阿芬太尼等。②二苯甲烷类：美沙酮、右丙氧芬。③吗啡烷类：左啡诺、布托啡诺。④苯并吗啡烷类：喷他佐辛、非那佐辛。阿片类镇痛药与抗胆碱药尤其是阿托品合用，不仅加重便秘，还可增加麻痹性肠梗阻和尿潴留危险。硫酸镁与阿片类镇痛药合用可增强中枢抑制，增加呼吸抑制和低血压风险。镇痛药规避不利的应用方法：(1) 使用麻醉性镇痛药时，需按患者年龄、性别、精神状态、体重、身高、健康情况以及所存在的病理生理情况调整用药量。皮下或肌肉注射时，患者应卧床休息一段时间，以免出现头痛、恶心、呕吐、晕眩甚至体位性低血压。休克患者血压偏低，外周毛细血管流通不畅，不宜作皮下注射。(2) 硬膜外与蛛网膜下隙给药不得使用含防腐剂的抑制，给药后需加强随访，如出现呼吸抑制或低血压等，应立即予以纠正。(3) 门诊患者的镇痛，按需以选用本类药与对乙酰氨基酚等非甾体抗炎药组成的复方制剂为宜，既可止痛，又减少本类药的用量。(4) 哌替啶在体内可转变为毒性代谢产物去甲哌替啶，产生神经系统毒性，表现为震颤、抽搐、癫痫大发作。因此，不适用于广泛用于晚期癌性疼痛。

知识点 4：中枢镇静催眠药包括巴比妥类、苯二氮⁷类和其他类三类。

(1) 巴比妥类与中枢神经系统抑制剂或单胺氧化酶抑制剂合用，可引起神经系统抑制效应增强，因此两种药物的剂量均应降低。与吩噻嗪类和四环类抗抑郁药合用，可降低抽搐阈值，增加中枢神经抑制作用。与布洛芬合用，可减少或缩短半衰期而减少作用强度。(2) 普萘洛尔与苯二氮⁷类抗惊厥药合用，可致癫痫发作类型或频率改变，应及时调整剂量。(3) 佐匹克隆与肌松药或其他中枢神经抑制剂合用可增强镇静作用；与苯二氮⁷类抗焦虑药或催眠药合用，可增加戒断症状的出现。

知识点 5：镇静与催眠药中依据睡眠状态选择用药：对不易入睡者应选用起效快、作用维持时间较短的催眠药；对入睡不难但睡眠不深或夜间易醒者，则选用起效慢、作用维持时间长的催眠药。(1) 原发性失眠首选非苯二氮⁷类药物，为改善起始睡眠（难以入睡）和维持睡眠质量（夜间觉醒或早间觉醒过早），可选服唑吡坦、艾司佐匹克隆，其不良反应少，尤其无宿醉现象，临床优势已超越前几类药。(2) 对入睡困难者首选艾司唑仑或扎来普隆，其起效快，保持近似生理睡眠，醒后无不适感。(3) 对焦虑型、夜间醒来次数较多或早醒者可选用氟西泮，其起效快，作用时间长，近似生理睡眠，醒后无不适感；或选用三唑仑。(4) 对由精神紧张、情绪恐惧或肌肉疼痛所致的失眠，可选氯美扎酮。(5) 对由于自主神经功能紊乱，内分泌平衡障碍及精神神经失调所致的失眠，可选用谷维素，但需连续服用数日至数月。(6) 对忧郁型的早醒失眠者，在常用催眠药无效时，可配合抗抑郁药阿米替林和多塞平。

第二章解热、镇痛、抗炎药及抗痛风药

知识点 1：非甾体抗炎药按其化学结构与作用机制可分为：(1) 水杨酸类：阿司匹林、贝诺酯。(2) 乙酰胺类：对乙酰氨基酚。(3) 芳基乙酸类：吲哚美辛、双氯芬酸、舒林酸等。(4) 芳基丙酸类：布洛芬、萘普生。(5) 1, 2-苯并噻嗪类：吡罗昔康、美洛昔康。(6) 选择性 COX-2 抑制剂：塞来昔布、依托考昔、尼美舒利。对乙酰氨基酚适应证：用于中、重度发热；缓解轻、中度疼痛，如头痛、肌痛、痛经、关节痛、癌性疼痛等。为缓解轻中度骨性关节炎疼痛的首选药。

布洛芬使用注意事项：①对阿司匹林或其他非甾体抗炎药过敏者对本品可有交叉过敏反应；②本品可增加胃肠道出血的风险并导致水钠潴留；③轻度肾功能不全者可使用最小有效剂量并密切监测肾功能及水钠潴

留情况；④妊娠及哺乳期妇女尽量避免使用；⑤避免本品与小剂量阿司匹林同用，以防后者减效；⑥有消化道溃疡史、支气管哮喘、心功能不全、高血压、血友病或其他出血疾病、骨髓功能减退病史者慎用；⑦长期用药应定期检测血象及肝肾功能。

知识点 2：抗痛风药：

(1) 分类：①抑制粒细胞浸润，选择性抗急性痛风性关节炎药：秋水仙碱。②抑制尿酸生成药：别嘌醇。③促进尿酸排泄药：丙磺舒、苯溴马隆。④促进尿酸分解药。(2) 痛风按分期用药：①急性发作期应控制关节炎症和发作、抑制粒细胞浸润和白细胞趋化或减少细胞坏死、缓解疼痛。常用非甾体抗炎药（阿司匹林及水杨酸钠禁用）和秋水仙碱。②缓解期：别嘌醇。③慢性期：苯溴马隆、丙磺舒。④当急性发作期、病情突然加重或侵犯新关节时，应及时给予非甾体抗炎药或秋水仙碱。(3) 痛风早、中期以选择排酸药为主，中、晚期以选抑酸药或促尿酸分解药为主。另外，还要依据肾功能和尿酸排泄量选择：①对肾功能正常或轻度受损者宜选苯溴马隆；尿酸 $\leq 600\text{mg}/24\text{h}$ ，且无肾或泌尿道结石者宜选丙磺舒；尿酸 $\geq 1000\text{mg}/24\text{h}$ ，肾功能受损、有泌尿系结石史或排尿酸药无效时可选择抑酸药别嘌醇。②肾功能不全者可使别嘌呤在体内蓄积，促使不良反应增多。③服用丙磺舒期间应保持摄入足量水（2500ml/d 左右），并适当补充碳酸氢钠（3~6g/d）以维持尿呈碱性，保持尿道通畅，防止形成肾结石，必要时同时服用枸橼酸钾。④服用苯溴马隆过程中应多饮水，碱化尿液。对肾功能下降，血肌酐大于 $130\mu\text{mol/L}$ 者仍然有效，但必须保持每日尿量在 2000ml 以上。

第三章呼吸系统疾病用药

知识点 1：镇咳药：

(1) 喷托维林；(2) 苯丙哌林；(3) 可待因；(4) 右美沙芬。

根据症状和咳嗽类型选择镇咳药：(1) 以刺激性干咳或阵咳症状为主者宜选苯丙哌林或喷托维林。(2) 剧咳者宜首选苯丙哌林，次选右美沙芬，咳嗽较弱者选用喷托维林或可待因。(3) 对白日咳嗽为主者宜选用苯丙哌林；对夜间咳嗽宜选用右美沙芬。(4) 对频繁、剧烈无痰干咳及刺激性咳嗽，可考虑应用可待因。镇咳效果：苯丙哌林>可待因>喷托维林。

知识点 2：祛痰药：溴己新；氨溴索；乙酰半胱氨酸；羧甲司坦；厄多司坦。

知识点 3：平喘药：(1) β_2 受体激动剂：常用的短效 β_2 受体激动剂有沙丁胺醇和特布他林；长效 β_2 受体激动剂有福莫特罗、沙美特罗及丙卡特罗。(2) 白三烯受体激动剂：常用药有孟鲁司特和扎鲁司特。(3) 磷酸二酯酶抑制剂：茶碱类药物（茶碱治疗窗窄，有效血浆浓度为 $5\sim 20\mu\text{g/ml}$ ）。(4) 吸入性糖皮质激素：丙酸倍氯米松和布地奈德。哮喘者在应用吸入性糖皮质激素时应注意下列事宜：(1) 吸入性糖皮质激素为控制呼吸道炎症的预防性用药，起效缓慢且须连续和规律地应用 2 日以上方能充分发挥作用，因此，即使是在患者无症状时仍应常规使用。(2) 吸入性糖皮质激素仅能较低程度地起到应急性支气管扩张作用，且给药后需要一定的潜伏期，在哮喘发作不能立即奏效，不适宜用于急性哮喘者，不应作为哮喘急性发作的首选药。(3) 患者应首先使用快速、短效的支气管扩张剂、全身性糖皮质激素和抗组胺药，在急性症状控制后，再改用吸入性糖皮质激素维持治疗。(4) 吸入性糖皮质激素如气雾剂和干粉吸入剂通常需要连续、规律地吸入 1 周后方能生效。(5) 应依据持续型哮喘的严重程度给予适当剂量，分为起始和维持剂量。

第四章消化系统疾病用药

知识点 1：抗酸剂的特点有：

(1) 直接中和胃酸，迅速缓解反酸、胃灼伤、胃痛等症状。(2) 作用时间短，每日服用次数多。

抗酸剂的种类及其功效：(1) 碳酸钙中和胃酸作用缓和，抗酸作用较碳酸氢钠强，起效快而持久（约 3h），但对胃酸分泌无直接抑制作用。(2) 氢氧化镁抗酸作用较强，起效快，镁有导泻作用。(3) 氢氧化铝与胃内已经存在的胃酸发生中和反应，导致胃内 pH 升高，从而缓解胃酸过多引起的症状。(4) 铝碳酸镁在胃中可迅速转化为氢氧化铝和氢氧化镁，两者均难吸收，因而可发挥快速、持久的抗酸作用，且有平衡肠动力作用。(5) 抑酸剂——组胺 H_2 受体阻断剂：目前常用的是西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁、尼扎替丁和罗沙替丁乙酸酯。

(6) 组胺 H_2 受体阻断剂雷尼替丁、西咪替丁、法莫替丁能引起幻觉、定向力障碍。因此，对驾车司机、

高空作业者、精密仪器操作者慎用，或提示在服用后休息 6h 再从事工作。(7) 抑酸剂——质子泵抑制剂：包括奥美拉唑、泮托拉唑、兰索拉唑、雷贝拉唑、埃索美拉唑。

(8) 胃黏膜保护剂均可引起便秘。由于其铋剂的不溶性和局部作用的特点，服药期间口中可能带有氨味，并可使舌、大便变黑，牙齿短暂变色，停药后能自行消失。硫糖铝服后吸收较少，故不良反应较少，可能出现腹胀、腹泻等胃肠道反应。(9) 硫糖铝须空腹或餐前 0.5~1h 服用，不宜与牛奶、抗酸剂同服，连续用药不宜超过 8 周。(10) 果胶铋应在餐前 0.5~1h 服用或睡前服用，以达最佳疗效。服用铋剂期间，舌苔和大便可能呈无光泽的灰黑色。如患者无其他不适，即属于正常。停药后 1~2 日内粪便色泽可转为正常。

知识点 2：(1) 泻药是一类能促进排便反射或使排便顺利的药物，包括：①容积性泻药：硫酸镁、硫酸钠，刺激性泻药包括酚酞、比沙可啶、番泻叶、蓖麻油。②渗透性泻药。③刺激性泻药。④润滑性泻药（粪便软化剂）：如甘油等。⑤膨胀性泻药：聚乙二醇 4000、羧甲基纤维素等。⑥肠道清洗剂及促胃肠动力药。(2) 泻药不可长期使用：①泻药连续使用不宜超过 7 天。②长期用药可引起对药物的依赖性。③使用硫酸镁导泻时，如果服用浓度过高或用量过大，硫酸镁从组织内吸收大量水分而导致脱水。连续用药可引起便秘，部分患者可能出现麻痹性肠梗阻，停药后一般好转。(3) 止泻药：①吸附药和收敛药：双八面体蒙脱石。②抗动力药如洛哌丁胺、地芬诺酯。洛哌丁胺、地芬诺酯禁用于：a. 2 岁以下儿童；b. 肠梗阻患者；c. 应用广谱抗菌药物引起的假膜性肠炎者；d. 细菌性小肠结肠炎患者。(4) 微生态制剂主要作用有：①抑制肠内有害菌，维持人体微生态平衡。②维持正常肠蠕动，缓解便秘。③屏障作用。④营养作用。⑤免疫作用。⑥保护肝脏，治疗肝性脑病。⑦抑制肠内自由基及过氧化脂质，延缓体内主要器官及皮肤组织衰老。⑧解毒作用。

知识点 3：肝胆疾病辅助用药：(1) 促进代谢类药物及维生素：代表药物有：①门冬氨酸钾镁；②各种氨基酸制剂；③各种水溶性维生素。(2) 必需磷脂类：代表性药物是多烯磷脂酰胆碱。(3) 解毒类药：代表性药物有：①还原型谷胱甘肽；②硫普罗宁；③葡萄糖醛内酯。(4) 抗炎类药：代表药物主要为甘草甜素制剂，如：①复方甘草甜素；②甘草酸二铵；③异甘草酸镁。(5) 降酶药：常用品种有：①联苯双酯；②双环醇片。(6) 利胆药：代表药物有：①腺苷蛋氨酸；②熊去氧胆酸等。

知识点 4：助消化药：(1) 乳酶生（嚼服）；(2) 乳酸菌素；(3) 胰酶。

知识点 5：解痉药与促胃肠动力药：(1) 解痉药：颠茄、阿托品。(2) 促胃肠动力药：甲氧氯普胺、多潘立酮、莫沙必利。阿托品具有松弛内脏平滑肌的作用，从而解除平滑肌痉挛，缓解或消除胃肠平滑肌痉挛所致绞痛，对膀胱逼尿肌、胆管、输尿管、支气管都有解痉作用，但对子宫平滑肌的影响较小。妊娠期妇女静脉注射阿托品可使胎儿心动过速，应用需谨慎。莨菪生物碱类药可抑制腺体分泌，导致乳汁分泌减少，哺乳期妇女不宜使用。莨菪生物碱类药对膀胱逼尿肌、输尿管都有解痉作用，老年人用药后容易发生排尿困难、便秘、口干（尤其是男性），若在静脉滴注过程中出现排尿困难，可肌内注射新斯的明 0.5~1mg 或氢溴酸加兰他敏，解除症状。

第五章循环系统疾病用药

知识点 1：抗心力衰竭药：(1) 强心苷类正性肌力药：①地高辛；②甲地高辛；③洋地黄毒苷；④毛花苷丙（西地兰 C）；⑤去乙酰毛花苷（西地兰 D）；⑥毒毛花苷 K。(2) 非强心苷类正性肌力药：①β受体激动剂：多巴胺；多巴酚丁胺等。②磷酸酯酶（phosphodiesterase, PDE）III 抑制剂：米力农；氨力农等。

知识点 2：抗心律失常药按其作用于心肌细胞的电活动的机制分为：(1) 钠通道阻滞剂（第 I 类），该类药又可以细分为三个亚类，属于 Ia 类的奎尼丁、普鲁卡因胺，属于 Ib 类的利多卡因、苯妥英钠和属于 Ic 类的普罗帕酮和氟卡尼等。(2) β受体阻断剂（第 II 类）代表药有：①普萘洛尔；②艾司洛尔等。(3) 延长动作电位时程药（第 III 类），主要代表药有：①胺碘酮；②索他洛尔；③溴苄胺等。(4) 钙通道阻滞剂（第 IV 类），临床常用的有：非二氢吡啶类钙通道阻滞剂维拉帕米和地尔硫卓。胺碘酮静脉注射最好不要超过 3~4 日，应特别注意选用大静脉，最好是中心静脉给药。胺碘酮静脉使用须给予负荷量静脉注射，必要时给予静脉滴注。

知识点 3：常用于抗高血压药包括利尿剂、β受体阻断剂、钙通道阻滞剂（CCB）、血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）、血管紧张素受体 II 阻断剂（ARB）及抗高血压药的单片复方制剂（single pill combination, SPC）。

血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）：常用的药物有卡托普利、依那普利、贝那普利、赖诺普利、雷米普利、培哚普利、福辛普利、咪达普利、西拉普利等。

ARB 主要作用包括：（1）降压作用。（2）减轻左室心肌肥厚作用，抑制心肌细胞增生，延迟或逆转心肌肥厚。（3）肾保护作用。（4）脑血管保护作用。

目前国内 ARB 已有氯沙坦、缬沙坦、厄贝沙坦、替米沙坦、坎地沙坦、依普罗沙坦、奥美沙坦等，以及 ARB 复方制剂，如氯沙坦氢氯噻嗪、厄贝沙坦氢氯噻嗪、缬沙坦氢氯噻嗪片等。利血平具有轻度降压作用，作用缓慢而持久。用于轻、中度的早期高血压。甲基多巴：降压作用与可乐定相似或略弱，属于中等偏强，可以单独使用，也可与利尿剂合用。

硝普钠、肼屈嗪：虽属于血管舒张药，但它们的作用部位不同，对血管的作用存在差异，硝普钠对小动脉、小静脉和微静脉均有扩张作用，但对静脉的舒张作用强于动脉。

知识点 4：临床上供选用的调脂药物可分为：（1）羟甲基戊二酰 A 还原酶抑制剂（他汀类）。（2）贝丁酸类（贝特类）。（3）烟酸类。（4）胆固醇吸收抑制剂。（5）多烯不饱和脂肪酸。（6）其他。他汀类药具有广泛的首关效应，生物利用度不高，约为 5%~30%。他汀类主要作用部位在肝脏。

提倡晚间服用他汀类药，晚餐或晚餐后服药有助于提高疗效，主要因为：（1）肝脏合成脂肪峰期多在夜间。（2）使药物血浆峰浓度与达峰时间（2~3h）与脂肪合成峰时同步。（3）他汀类药效应体现出相应的昼夜节律，夜间服用效果好。（4）辛伐他汀的日剂量若超过 40mg 时，可分次给药。阿托伐他汀由于半衰期长，可以换在一日内任何时间给药。

知识点 5：（1）用于缓解心肌缺血和减轻稳定型心绞痛症状的药物有 3 类：①硝酸酯类；② β 受体阻断剂；③钙通道阻滞剂。（2）心绞痛急性发作时给予硝酸甘油（一次 0.3~0.6mg）或硝酸异山梨酯（一次 5mg）舌下含服。（3）对于发作频繁的心绞痛，宜采用静脉给药的方式。（4）钙通道阻滞剂分为选择性的和非选择性的两类。①选择性的钙通道阻滞剂可进一步分为二氢吡啶类 CCB 和非二氢吡啶类 CCB（包括苯并硫氮?与苯烷基胺类）。其中属于二氢吡啶类 CCB 药物临床使用的最多常用的有硝苯地平、尼莫地平、氨氯地平、左氨氯地平、拉西地平、尼卡地平、非洛地平等；属非二氢吡啶类的药物是地尔硫?和维拉帕米。②非选择性的钙通道阻滞剂有氟桂利嗪和桂利嗪等。（5）CCB 具有很强的血管选择性，CCB 中的硝苯地平、氨氯地平、非洛地平和拉西地平用于冠心病和高血压的治疗。

第六章血液系统疾病用药

知识点 1：促凝血药：（1）促凝血因子合成药：维生素 K₁。（2）促凝血因子活性药：

酚磺乙胺。（3）抗纤维蛋白溶解药：氨甲环酸、氨基己酸。（4）影响血管通透性药。（5）蛇毒血凝酶。（6）鱼精蛋白。妊娠期妇女出血时，避免使用维生素 K₁ 和蛇毒血凝酶。

知识点 2：抗血小板药按其作用机制可分为：

（1）环氧酶抑制剂：代表药为阿司匹林。（2）二磷酸腺 P₂Y₁₂ 受体阻断剂：目前，临床使用的 P₂Y₁₂ 阻断剂有噻氯匹定、氯吡格雷、阿那格雷、普拉格雷、依诺格雷、替格瑞洛和坎格瑞洛。（3）整合素受体阻断剂：目前临床上应用的血小板膜糖蛋白受体阻断剂可分为

3 类：单克隆抗体如阿昔单抗；非肽类抑制剂有替罗非班、拉米非班；合成肽类抑制剂如依替非巴肽等。（4）磷酸二酯酶抑制剂：双嘧达莫。（5）血小板腺苷酸化酶刺激剂：①药物有肌苷；②前列环素；③依洛前列素；④西卡前列素。（6）血栓烷合成酶抑制剂：奥扎格雷钠。

阿司匹林是抗血小板药的 대표药。阿司匹林、氯吡格雷等抗血小板药的主要不良反应是诱发胃灼热、胃肠黏膜溃疡和出血。

知识点 3：缺血性贫血主要应用铁剂（硫酸亚铁、枸橼酸铁铵及右旋糖酐铁）治疗。巨幼细胞性贫血可用叶酸和辅酶 B₁₂ 治疗。口服铁剂宜选用二价铁，二价铁的溶解度大，易于被人体吸收，三价铁剂在体内的吸收仅相当于二价铁的 1/3，且刺激性较大，三价铁剂只有转化为二价铁剂后才能被吸收。服用叶酸和维生素 B₁₂ 治疗后宜补钾。

知识点 4：小檗胺可促进造血功能，增加末梢白细胞数量。用于防治肿瘤化疗、放疗引起的白细胞减少症，苯中毒、放射性物质引起的白细胞减少症。

知识点 5：临床上常用的抗凝血药有：

(1) 维生素 K 拮抗剂主要有：①双香豆素；②双香豆素乙酯；③新抗凝；④华法林。(2) 肝素与低分子肝素要药品有：①依诺肝素；②那屈肝素；③替他肝素；④达肝素。(3) 直接凝血酶抑制剂主要药品有：①水蛭素；②重组水蛭素；③达比加群酯。(4) 凝血因子 X 抑制剂：磺达肝葵钠和依达肝素，阿哌沙班和利伐沙班。口服华法林真正起抗凝作用至少需要 3 天，抗凝最大效应时间为 72~96h，抗血栓形成的最大效应时间为 6 天。

华法林治疗初期应每日监测 INR，稳定至少 2 日后每周 2~3 次至第 4 周。肝素口服无效。不宜肌内注射，因肌内注射可致注射部位血肿。可采用静脉注射，静脉滴注和深部皮下注射。皮下注射应深入脂肪层，注射时不要移动针头，注射处不宜搓揉。

知识点 6：溶栓药与华法林、抗血小板药、肝素和其他影响凝血的药物合用，可增加出血的危险。

第七章利尿剂与泌尿系统疾病用药

知识点 1：利尿剂：

常用的利尿剂按照它们的作用部位，分为 4 类：(1) 袢利尿剂，又称高效利尿剂。袢利尿剂：静脉给药起效较快，通常不足 10min 后生效，维持时间除托拉塞米较长外，其余均较短，通常为 2h。(2) 噻嗪类和类噻嗪类利尿剂，又称中效利尿剂。噻嗪类是临床广泛应用的一类口服利尿剂和抗高血压药。长期、大剂量应用噻嗪类利尿剂可能引起胰岛素抵抗、高血糖症、加重糖尿病及减弱口服降糖药的效能，引起血钾降低、血钙升高。血尿素氮、肌酐即尿酸升高。(3) 留钾利尿剂，又称低效利尿剂。(4) 碳酸酐酶抑制剂，代表药有乙酰唑胺。

知识点 2：抗前列腺增生症药：(1) α_1 受体阻断剂：目前使用的第二代 α_1 受体阻断剂有哌唑嗪、特拉唑嗪、多沙唑嗪和阿夫唑嗪。坦洛新（坦索罗辛）和西洛多辛属于第三代 α_1 受体阻断剂。(2) 5 α 还原酶抑制剂：①非那雄胺；②度他雄胺；③依立雄胺。(3) 植物制剂。

知识点 3：治疗男性勃起功能障碍药：勃起功能障碍的治疗分为一线、二线、三线治疗。一线 ED 治疗中的口服药物主要是选择性 5 型磷酸二酯酶抑制剂（西地那非、伐地那非、他达拉非）以及育亨宾、阿扑吗啡等。采用阴茎海绵体内药物注射或经尿道给药等二线治疗方法。ED 的三线治疗为手术治疗。口服西地那非或伐地那非后的 24h 内、服用他达拉非后的 48h 内也禁用硝酸酯类药。用于 ED 治疗的雄激素主要有：十一酸睾酮胶丸、注射液、贴剂等。长期应用雄激素治疗可引起水钠潴留、水肿、血钙水平升高；并偶见有紫癜肝炎、黄疸、肝损伤及肝肿瘤。甲睾酮可从口腔黏膜吸收，而口服经肝脏代谢失活较多，故以舌下含服为宜，剂量可减半。丙酸睾酮应做深部肌内注射，注射时将皮肤横向撑开，否则药液不易被吸收或溢出皮肤。

第八章内分泌系统疾病用药

知识点 1：糖皮质激素广泛的药理作用：(1) 抗炎作用。(2) 免疫抑制作用。(3) 抗毒素。(4) 抗休克。(5) 对代谢的影响。(6) 对血液和造血系统的作用。(7) 其他作用。

知识点 2：糖皮质激素的使用方法：(1) 大剂量冲击疗法。(2) 一般计量长期疗法。(3) 小剂量代替疗法。

知识点 3：型糖尿病药物治疗的首选药是二甲双胍。目前在我国应用的磺酰脲类药最主要为：(1) 格列本脲；(2) 格列美脲；(3) 格列齐特；(4) 格列吡嗪；(5) 格列喹酮。对空腹血糖较高者宜选用长效的格列齐特和格列美脲；格列吡嗪可增强第一时相胰岛素分泌；病程较长、且空腹血糖较高者可选用格列本脲、格列美脲、格列齐特或上述药的控、缓释制剂。对轻、中度肾功能不全者，宜选用格列喹酮。对既往发生心肌梗死或存在心血管疾病高危因素者，宜选格列美脲、格列吡嗪，不宜选择格列本脲；对急性心肌梗死者，急性期可使用胰岛素，急性期后再选择磺酰脲类药。应激状态如发热、昏迷、感染和外科手术时，口服降糖药必须换成胰岛素治疗。格列本脲用于轻、中度 2 型糖尿病的治疗。格列吡嗪用于经饮食控制及体育锻炼 2~3 个月疗效不满意的轻、中度 2 型糖尿病，但此类患者的胰岛 β 细胞尚有一定的分泌功能且无急性并发症，不合并妊娠、无严重的慢性并发症。二甲双胍是 2 型糖尿病患者的一线治疗药，既可以降低空腹血糖，也可改善人体对胰岛素的敏感性，减轻患者体重。胰岛素增敏剂用药监护：

(1) 胰岛素增敏剂仅在胰岛素存在的情况下才发挥抗高血糖的作用，因此，不适用于 1 型糖尿病或糖尿

病酮酸中毒患者。(2) 本品可促进排卵, 对有胰岛素抵抗的绝经前停止排卵者, 应用罗格列酮和吡格列酮治疗, 可致重新排卵。(3) 注意低血糖反应的发生, 胰岛素增敏剂与胰岛素联合应用可出现低、中度低血糖反应。(4) 罗格列酮起效缓慢, 需要治疗 8~12 周后评价疗效和剂量调整。

知识点 4: 根据骨质疏松症的发病机制, 防治骨质疏松症的药物可分为两类: (1) 抑制骨吸收药包括: 1) 双膦酸盐类: ①依替膦酸二钠; ②氯屈膦酸二钠; ③帕米膦酸二钠; ④阿仑膦酸钠; ⑤伊班膦酸钠; ⑥利塞膦酸钠等。2) 雌激素类: 结合雌激素、微粒化 17 β -雌二醇。3) 依普黄酮。4) 雷洛昔芬。5) 替勃龙。6) 降钙素等。(2) 刺激骨形成药: 包括氟制剂(氟化钠、一氟磷酸二钠、一氟磷酸谷氨酰胺等), 甲状旁腺激素, 生长激素, 骨生长因子等。1) 钙剂与维生素 D、避孕药、雌激素合用能增加钙的吸收。2) 碳酸钙使苯妥英钠以及四环素的吸收均减低。①钙剂与肾上腺皮质激素、异烟肼、四环素或含铝抗酸药合用, 会减少钙的吸收, 同时也影响异烟肼、四环素的吸收。②钙剂与铁合用时, 可使铁剂的吸收减少。③碳酸钙应避免与左甲状腺素钠、左氧氟沙星、环丙沙星、吉米沙星合用。3) 骨化三醇和阿法骨化醇禁与维生素 D 合用, 以避免可能发生的高钙血症。化三醇和阿法骨化醇与噻嗪类利尿剂合用会增加高钙血症的危险。4) 补钙以清晨和睡前各服用一次为佳, 如采取一日 3 次的用法, 最好是于餐后 1h 服用, 以减少食物对钙吸收的影响; 若选用含钙量高的制剂如钙尔奇 D, 则宜睡前服用。5) 双膦酸盐类药主要包括依替膦酸二钠、氯屈膦酸二钠、帕米膦酸二钠、阿仑膦酸钠等。双膦酸盐用于治疗高钙血症时, 应注意补充液体, 使一日尿量达 2000ml 以上。6) 依替膦酸二钠具有双向作用, 小剂量(每日 5mg/kg) 时抑制骨吸收, 大剂量(每日 20mg/kg) 时抑制骨形成。7) 帕米膦酸二钠是第二代钙代谢调节药, 对磷酸钙有很强的亲和性, 能抑制人体异常钙化和过量骨吸收, 减轻骨痛, 降低血清碱性磷酸酶和尿羟脯氨酸的浓度。

知识点 5: (1) 合成的孕激素有: ①19-去甲基甾酮类; ②有 17 α -羟孕酮类; ③19-去甲基孕酮类三类。(2) 甲羟孕酮是作用较强的孕激素, 无雌激素活性, 口服和注射均有效。(3) 炔孕酮为口服有效的孕激素, 其作用与黄体酮相似。(4) 地屈孕酮为高选择性的孕激素。没有雄激素、雌激素或者肾上腺上质激素的作用, 代谢产物没有雌激素作用。

知识点 6: (1) 目前避孕药包括: ①口服避孕药; ②注射用避孕药; ③外用避孕药; ④皮下埋植避孕药。(2) 避孕药典型不良反应: ①类早孕样反应。②胃肠道反应。③月经失调。④出血。⑤妊娠斑。⑥体重增加。⑦其他。

知识点 7: 甲状腺功能减退治疗以口服甲状腺片或左甲状腺素为主。左甲状腺激素的吸收易受饮食中的钙、铁等金属离子的影响, 应在晨起空腹服用全天的左甲状腺素钠。左甲状腺素钠治疗初期应注意患者心功能, 有心绞痛病史者应从小剂量开始。抗甲状腺药临床上常用的抗甲状腺药有丙硫氧嘧啶、甲巯咪唑、卡比马唑及碘制剂。甲巯咪唑可引起胰岛素自身免疫综合征。

知识点 8: 胰岛素: (1) 根据胰岛素来源分类: 分为人胰岛素、牛胰岛素和猪胰岛素。(2) 根据制备工艺分类: 可将胰岛素分为: ①由动物胰腺提取; ②半合成或全合成胰岛素; ③胰岛素类似物。(3) 根据胰岛素作用时间分类: 1) 超短效胰岛素: ①门冬胰岛素; ②赖脯胰岛素。2) 短效胰岛素: 速效胰岛素目前主要有动物来源和重组人胰岛素来源两种。3) 中效胰岛素: 最常见是低精蛋白锌胰岛素。4) 长效胰岛素: 最常见的就是精蛋白锌胰岛素。5) 超长效胰岛素: ①甘精胰岛素; ②地特胰岛素。6) 预混胰岛素。对非糖尿病患者, 低血糖症的诊断标准为血糖 < 2.8mmol/L; 而接受药物治疗的糖尿病患者只要血糖水平 \leq 3.9mmol/L 就属低血糖范畴。混悬型胰岛素注射液(低精蛋白锌胰岛素 30R、50R、70R 等) 禁用于静脉注射, 只有可溶性胰岛素如短效胰岛素(包括人和动物来源)、门冬胰岛素、赖脯胰岛素等可以静脉给药。未开瓶使用胰岛素应在 2 $^{\circ}$ C~10 $^{\circ}$ C 冷处保存。

胰岛素用于 1 型、2 型糖尿病: 1) 重度消瘦营养不良者。2) 轻、中度经饮食和口服降血糖药治疗无效者。3) 合并严重代谢紊乱(如酮症酸中毒、高渗性昏迷或乳酸酸中毒)、重度感染、消耗性疾病(如肺结核、肝硬化) 和进行性视网膜、肾、神经等病变以及急性心肌梗死、脑血管意外者。4) 合并妊娠、分娩及大手术者。5) 用于纠正细胞内缺钾。

第九章调节水、电解质、酸碱平衡药与营养药

知识点 1: 氯化钠、氯化钾、氯化钙的特性: (1) 氯化钠可补充血容量和钠离子, 用于各种缺盐性失水症。

(2) 氯化钾用于低钾血症和强心苷中毒所致的阵发性心动过速或频发室性期收缩。氯化钾注射液严禁肌肉注射和直接静脉注射, 仅可静脉滴注, 于临用前应用葡萄糖或氯化钠注射液稀释, 否则不仅引起剧痛, 且致心脏停搏。静脉滴注时氯化钾的浓度不宜过高, 一般不宜超过 0.2%~0.4%, 心律失常可用 0.6%~0.7%。

(3) 氯化钙可对抗高钾血症, 钙离子虽不能影响钾浓度, 但可以拉开心肌细胞静息电位与阈电位之间的差距, 降低心室肌的兴奋性。

知识点 2: 调节酸、碱平衡的药物: (1) 调节酸平衡药有: 碳酸氢钠、乳酸钠、复方乳酸钠山梨醇等。(2) 调节碱平衡药有: 氯化铵、氧化钠、盐酸精氨酸等。(3) 药物相互作用: 1) 糖皮质激素有保钠作用, 与乳酸钠合用可提高血钠浓度。乳酸钠与双胍类降糖药(二甲双胍、尤其是苯乙双胍)合用, 会阻碍肝脏对乳酸的利用, 引起尿乳酸中毒。2) 碳酸氢钠可升高尿液 pH 而增强氨基糖苷类抗菌药物的疗效。3) 碳酸氢钠与糖皮质激素尤其是具有较强盐皮质激素作用者、促糖皮质激素、雄激素合用时, 易致高钠血症和水肿。4) 碳酸氢钠与排钾利尿剂合用, 使导致低氯性碱中毒的危险性增加。

知识点 3: 常用的脂溶性维生素有维生素 A、D、E 和 K 等。常用的水溶性维生素包括维生素 B₁、B₂、B₃、B₄、B₆、B₁₂、烟酸、烟酰胺、维生素 C、叶酸、泛酸等。长期服用抗血小板药阿司匹林可促使维生素 C 排泄增加, 导致维生素 C 缺乏; 贫血的儿童服用维生素 C 过量, 促进铁向二价铁转化, 提高硫酸亚铁吸收量。抗高血压药肼苯哒嗪可与磷酸吡哆醛形成腙的复合物, 从尿中排出增多, 使维生素 B₆ 的含量减少或活性下降。硝普钠静脉滴注后, 能引起维生素 B₁₂ 和钴胺的血浆总浓度下降。考来烯胺通过干扰维生素 B₁₂ 复合物内因子的形成, 可引起维生素 B₁₂ 吸收不良, 同时可使肠内结合胆盐减少, 还可影响维生素 A、维生素 D 和维生素 K 的吸收。口服避孕药可能引起维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 C、叶酸等缺乏。口服降糖药苯乙双胍或二甲双胍, 可竞争性抑制维生素 B₁₂ 的吸收, 使其血清浓度减低。

知识点 4: 氨基酸的主要作用可归纳为: (1) 合成蛋白质; (2) 氮平衡作用; (3) 转变为糖或脂肪; (4) 参与酶、激素及部分维生素的组成。

知识点 5: 葡萄糖长期单纯补给葡萄糖时易出现低钾、低钠及低磷血症; 1 型糖尿病患者应用高浓度葡萄糖时偶见发生高钾血症。高钾血症者应用高浓度注射液时偶见出现低钾血症、低钠血症。原有心功能不全者补液过快可致心悸、心律失常, 甚至急性左心衰竭。高浓度注射液外渗可致局部肿痛、静脉炎。长期大量应用葡萄糖应注意监测电解质紊乱, 长期单纯补充葡萄糖易出现低钾、低钠和低磷血症。

第十章 抗菌药物

知识点 1: 青霉素类药主要用于革兰阳性、革兰阴性球菌及某些革兰阴性杆菌引起的感染, 青霉素类用药后可发生严重的过敏反应, 如过敏性休克(I 型变态反应)和血清病型反应(III型变态反应)。

知识点 2: 第一代头孢菌素主要作用于需氧革兰阳性球菌, 仅对少数肠杆菌科细菌有一定抗菌活性; 常用品种有头孢唑林和头孢拉定注射剂, 口服制剂有头孢拉定、头孢氨苄和头孢羟氨苄等。第二代头孢菌素对革兰阳性球菌的活性与第一代相仿或略差, 对部分革兰阴性菌亦有抗菌活性。常用的注射剂有头孢呋辛和头孢替安, 口服制剂有头孢克洛、头孢呋辛酯和头孢丙烯等。第三代头孢菌素对肠杆菌科细菌有良好抗菌作用, 其中头孢他啶和头孢哌酮对铜

绿假单胞菌及某些非发酵菌亦有较好作用。注射品种有头孢噻肟、头孢曲松、头孢他啶和头孢哌酮等。口服制剂有头孢克肟、头孢泊肟酯等。第四代头孢菌素常用者为头孢吡肟。第五代头孢菌素属于超广谱抗生素、对大多数耐药革兰阳性、阴性菌及厌氧菌具有较强的抗菌活性, 对 β -内酰胺酶尤其超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)稳定, 血浆半衰期长、无肾毒性等。代表药有头孢洛林酯、头孢托罗、头孢吡普等。头孢菌素类、青霉素类、糖肽类(万古霉素、去甲万古霉素)以及林可胺类同属围术期预防性应用的抗菌药物, 对一类清洁切口术前应用必须掌握以下原则: (1) 必须选择杀菌剂。(2) 以静脉滴注途径给药。(3) 以小容积量溶剂稀释, 在短时间(30min)滴注; 以保证在短时间内尽快达到血浆峰浓度, 保证手术部位在切开细菌植入时有足够的血浆药物浓度。(4) 给药时间应在 0.5~2h。(5) 抗菌药物须在细菌污染前已在组织内有一定杀菌血浆峰浓度, 才能有效地预防感染。(6) 术后预防性抗生素的时间不宜过长, 尽可能缩短, 要求能覆盖感染期, 因而有时(手术时间超过抗菌药物的血浆半衰期, 手术超过 3h、出血量 $\geq 3000\text{ml}$)需重复

给药，但一般不宜超过 1 天。鉴于单剂给药与多剂给药相比，预防手术感染的效果并无明显差异，不应无原则持续给药。（7）对头孢菌素、青霉素类过敏者，革兰阳性菌易感染者选用万古霉素；阴性菌易感染者选用氨曲南。（8）预防性用药的比例不得超过手术病例总数的 30%。部分头孢菌素可在肝脏微粒体中，与维生素 K 竞争性结合谷 γ -谷氨酸羧化酶，抑制肠道正常菌群，减少维生素 K 的合成，导致维生素 K 依赖性凝血因子合成障碍，减弱凝血功能（低凝血酶原血症）而致出血。

头孢美唑、头孢米诺、拉氧头孢等于利尿剂如呋塞米合用时，可加重肾功能损害。头孢西丁、氨曲南、美罗培南、厄他培南等与丙磺舒合用时可延缓前者排泄，导致血浆药物浓度改变。

碳青霉烯类药与丙戊酸钠合用时，可促进丙戊酸代谢，导致其血浆药物浓度降低至有效浓度以下，甚至引发癫痫。

知识点 3：常用的氨基糖苷类抗菌药物主要有链霉素、庆大霉素、妥布霉素、奈替米星、阿米卡星等。氨基糖苷类药给药方法以静脉滴注 20~30min 最为常用。

知识点 4：红霉素被胃酸破坏，口服吸收少，故临床一般服用其肠衣片或酯化物。

知识点 5：根据疗效、毒副作用和患者耐受情况，把抗结核病药物分为第一线和第二线两大类。第一线抗结核药：异烟肼、利福平及其类似物、吡嗪酰胺、乙胺丁醇和链霉素。第二线抗结核药：新一代氟喹诺酮类药物（如莫西沙星、左氧氟沙星）、乙硫异烟胺、对氨基水杨酸、环丝氨酸、卷曲霉素、阿米卡星、卡那霉素等。结核病治疗的原则是“早期、联合、规律、全程、适量”。利福平与异烟肼合用时可增加肝毒性的危险性，尤其是已有肝功能损害者或为异烟肼快乙酰化者，因此在疗程的初始 3 个月应密切随访有无肝毒性征象出现。异烟肼为维生素 B₆ 的拮抗剂，可增加维生素 B₆ 经肾排出量，因而可能导致周围神经炎，服用异烟肼时维生素 B₆ 的需要量增加。利福平对氨基水杨酸盐可影响本品的吸收，导致其血浆药物浓度减低；如必须联合应用时，两者服用间隔至少 6h。

知识点 6：侵袭性念珠菌病：首先氟康唑。曲霉菌病治疗：伏立康唑为首选，也可考虑两性霉素 B 治疗。隐球菌性脑膜炎的治疗可选择静脉应用两性霉素 B 联合氟胞嘧啶治疗 2 周后，再口服氟康唑 8 周，或直至培养转阴性。组织胞浆菌病：伊曲康唑可用于治疗免疫健全者的隐性非脑膜感染，包括慢性肺组织胞浆菌病；酮康唑是免疫健全者的另一可选药物。对爆发性或严重感染，首选静脉输注两性霉素 B。由两性霉素 B 所致的低钾血症可增强潜在的洋地黄毒性。两者同用时应严密监测血钾浓度和心脏功能。两性霉素 B 与抗真菌药如酮康唑、氟康唑、伊曲康唑等在体外具拮抗作用。两性霉素 B 与氨基糖苷类、抗肿瘤药、卷曲霉素、多黏菌素、万古霉素等有肾毒性药合用，可增强其肾毒性。氟康唑与利福平合用时，可致氟康唑的药-时曲线下面积减少 25%，并使其半衰期缩短 20%。对合用氟康唑和利福平的患者，应考虑增加氟康唑的剂量。灰黄霉素与华法林、香豆素类等抗凝药合用时，本品可能使肝代谢增强，而使抗凝药的作用减弱，故需监测凝血酶原时间以调整剂量。两性霉素 B 用于敏感真菌所致的深部真菌感染，如败血症、心内膜炎、脑膜炎（隐球菌及其他真菌）、腹腔感染（包括与透析相关者）、肺部感染、尿路感染和眼内炎等。

知识点 7：四环素类抗菌药物包括四环素、金霉素、土霉素及半合成四环素多西环素、美他环素和米诺环素。四环素类药与抗酸剂如碳酸氢钠合用时，可使前者吸收减少，活性减低。与钙剂、镁剂或铁剂合用，可形成不溶性络合物，使口服吸收率减少。四环素类药与其他肝毒性药（抗肿瘤药）合用时可加重肝损害。四环素用于：（1）立克次体病，包括流行性斑疹伤寒、地方性斑疹伤寒、洛基山热、恙虫病和 Q 热。（2）支原体属感染。（3）回归热、布鲁菌病、霍乱、兔热病及鼠疫。治疗布鲁菌病和鼠疫时需与氨基糖苷类联合应用。

知识点 8：林可霉素类抗菌药物包括林可霉素及克林霉素。临床应用本类药物主要用于厌氧菌，包括脆弱类杆菌、产气荚膜梭菌、放线菌等引起的腹腔和妇科感染，也用于敏感的革兰阳性菌引起的呼吸道、关节、软组织、骨组织和胆道等感染及败血症、心内膜炎等。

知识点 9：万古霉素、去甲万古霉素和替考拉宁分子中均含有糖及肽链结构，属糖肽类抗菌药物；杆菌肽和多黏菌素类中的某些品种分子中也含有多肽结构，统称为多肽类抗菌药物。

万古霉素用于：（1）对甲氧西林耐药的葡萄球菌引起的感染。（2）对青霉素过敏的患者及不能使用其他抗生素包括青霉素、头孢菌素类，或使用后治疗无效的葡萄球菌、肠球菌和棒状杆菌、类白喉杆菌属等感染

(如心内膜炎、骨髓炎、败血症或软组织感染等)。(3) 防治血液透析患者发生的葡萄球菌属所致的动、静脉血分流感染。(4) 长期服用广谱抗生素所致难辨梭状杆菌引起的抗生素相关性腹泻或葡萄球菌性肠炎。

知识点 10: 酰胺醇类抗菌药物包括氯霉素及甲砒霉素, 但氯霉素可引起严重骨髓抑制、再生障碍性贫血及灰婴综合征等严重不良反应, 使其在应用上受到很大限制, 仅在某些中枢神经系统感染、伤寒、副伤寒、厌氧菌感染及立克次体感染时作为可选药物。本类药可发生骨髓毒性反应。

氟喹诺酮类药具有下列共同特点: (1) 抗菌谱广, 对需氧革兰阳、阴性菌均具良好抗菌作用, 尤其对革兰阴性杆菌具强大抗菌活性。(2) 体内分布广。(3) 血浆半衰期较长。(4) 多数属于浓度依赖型抗菌药物, 抗菌活性与药物浓度密切相关, 浓度越高抗菌活性越强。(5) 给药途径, 多数品种有口服及注射液, 对于重症或不能口服用药患者可先静脉给药, 病情好转后改为口服进行序贯治疗。(6) 不良反应大多程度较轻, 患者易耐受。(7) 药物不受质粒传导耐药性的影响, 与其他抗菌药物之间无交叉耐药性。氟喹诺酮类药中以诺氟沙星、司帕沙星、氟罗沙星、依诺沙星、西他沙星和克林沙星所致光敏反应最为严重。

知识点 11: 硝基呋喃类药物属广谱抗菌药, 细菌对之不易产生耐药性, 口服吸收差, 血浆药物浓度低。本类药物包括呋喃妥因、呋喃唑酮、呋喃西林。

甲硝唑用于: (1) 肠道和肠外阿米巴病 (如阿米巴肝脓肿、胸膜阿米巴病等)。(2) 阴道滴虫病、小袋虫病和皮肤利什曼病、麦地那龙线虫感染等。(3) 厌氧菌感染。

知识点 12: 常用的磺胺类药有磺胺甲 (SMZ) 和磺胺嘧啶。

知识点 13: 甲氧苄啶的作用机制是抑制细菌二氢叶酸还原酶, 导致四氢叶酸生成减少, 因而阻止细菌核酸合成。磷霉素对磷霉素过敏者、妊娠者、妇女、5 岁以下儿童禁用。磷霉素与 β -内酰胺类合用时对金黄色葡萄球菌 (包括甲氧西林耐药的金黄色葡萄球菌)、铜绿假单胞菌具有协同作用。磷霉素静脉滴注速度宜缓慢, 静脉滴注时间 1~2h。肝、肾功能减退者慎用磷霉素。应用较大剂量时应监测肝、肾功能。应用利奈唑胺时, 应每周进行全血细胞计数的检查, 尤其是用药超过 2 周或以前有骨髓抑制病史, 或合并使用能诱导发生骨髓抑制其他药物, 或患慢性感染既往或目前合并接受其他抗菌药物治疗的患者。使用利奈唑胺可能发生假膜性结肠炎及乳酸性酸中毒, 可能出现视力损害, 应及时进行眼科检查。使用利奈唑胺期间应避免食用富含酪胺的食物和饮料; 避免服用含盐酸伪麻黄碱、5-羟色胺再摄取抑制剂或其他抗抑郁药。应用夫西地酸期间, 肝功能不全和胆道异常的患者长期大剂量用药或联合其他排泄途径相似的药物 (如林可霉素或利福平) 时, 应定期检查肝功能。

第十一章抗病毒药

知识点 1: 目前临床常用的抗病毒药主要有: (1) 广谱抗病毒药 (利巴韦林、干扰素)。(2) 抗流感病毒药 (奥司他韦等)。(3) 抗疱疹病毒药 (阿昔洛韦、喷昔洛韦、更昔洛韦等)。(4) 抗乙型肝炎病毒药 (拉米夫定、阿德福韦、恩替卡韦等)。(5) 抗 HIV 药 (齐多夫定、拉米夫定、扎西他滨、奈韦拉平、沙奎那韦、利托那韦等)。

利巴韦林对过敏者、妊娠期妇女禁用。治疗前 6 月内不稳定和未控制的心脏病、血红蛋白异常、重度虚弱患者、重度肝功能异常或失代偿期肝硬化、自身免疫病 (包括自身免疫性肝炎), 不能控制的严重精神失常及儿童期严重精神病史者禁用。利巴韦林可能有抑制司坦夫定的作用。 α -干扰素抑制茶碱的代谢, 使茶碱的血浆药物浓度升高。干扰素与阿昔洛韦合用, 具有抗病毒的协同作用。金刚烷胺与抗胆碱药合用, 可增加抗胆碱不良反应的危险。

金刚烷胺和抗精神病药、多潘立酮、甲基多巴、丁苯那嗪、甲氧氯普胺等合用, 可增加锥体外系不良反应的风险。阿昔洛韦与齐多夫定合用可引起肾毒性, 表现为深度昏睡和疲劳。更昔洛韦与丙磺舒合用时, 前者肾清除率降低, 这种相互作用与竞争肾小管分泌有关。膦甲酸钠不能与其他药物混合静脉滴注。膦甲酸钠不能与其他肾毒性药如氨基糖苷类抗菌药物, 两性霉素 B 或万古霉素等同时使用。膦甲酸钠不能与喷他咪联合静脉注射使用, 以免发生低钙血症。阿德福韦不宜与食物同时服用。

第十二章抗寄生虫药

知识点 1: 抗疟药主要有: (1) 植物内酯类。(2) 苯并萘啶类。(3) 其他: 如奎宁、氯喹、伯氨喹、磷酸哌喹以及二氢叶酸还原酶抑制剂 (乙氨嘧啶) 等。

其他抗原虫药包括：(1) 抗弓形虫药。(2) 抗卡氏肺孢子虫药。(3) 抗贾第鞭毛虫病药。

疟疾是由疟原虫所引起的传染病，疟原虫可分为 4 种，即间日疟原虫、蛋形疟原虫（引起间日疟，48h 发作 1 次）、三日疟原虫（引起三日疟，72h 发作 1 次）以及恶性疟原虫（引起恶性疟，每 48h 发作 1 次或呈弛张热）。氯喹、哌喹、伯氨喹、奎宁：当奎宁或氯喹日剂量超过 1g/d 时，可致“金鸡纳”反应（常见头晕、头痛、耳鸣、眩晕、失眠、精神错乱、面部和唇周麻木）。

知识点 2：抗肠蠕虫药：常用的药物有：(1) 哌嗪：哌嗪对蛔虫和蛲虫均有较强的作用。(2) 左旋咪唑。(3) 甲苯咪唑：甲苯咪唑和阿苯达唑是治疗蛔虫病、蛲虫病、钩虫病和鞭虫病的首选药。(4) 阿苯达唑：阿苯达唑对蛔虫、蛲虫、钩虫、鞭虫、绦虫和粪类圆线虫感染均有驱虫作用。(5) 噻嘧啶：噻嘧啶对蛔虫、蛲虫和钩虫感染均有较好疗效，对鞭虫无效。

第十三章抗肿瘤药

知识点 1：抗肿瘤药按照药理作用机制分为以下 6 类：(1) 直接影响 DNA 结构和功能的药物。(2) 干扰核酸生物合成的药物。(3) 干扰转录过程和阻止 RNA 合成的药物。(4) 抑制蛋白质合成与功能的药物。(5) 调节体内激素平衡的药物。(6) 分子和单克隆抗体靶向抗肿瘤制剂。

氮芥是最早应用的烷化剂，主要用于恶性淋巴瘤和慢性淋巴细胞白血病；也可用于恶性肿瘤特别是小细胞肺癌所致的上腔静脉综合征。环磷酰胺抗癌谱较广，对恶性淋巴瘤疗效显著。常用铂类化合物有顺铂、卡铂和奥沙利铂。顺铂是非小细胞肺癌、头颈部及食管癌、胃癌、卵巢癌、膀胱癌、恶性淋巴瘤、骨肉瘤及软组织肉瘤等实体瘤的首选药之一。破坏 DNA 的抗生素类抗肿瘤药有丝裂霉素和博来霉素。丝裂霉素的作用机制与烷化剂相同，博来霉素可使 DNA 单链断裂而抑制肿瘤细胞的增殖。丝裂霉素的不良反应：十分常见的是骨髓功能抑制，可致白细胞及血小板计数减少，白细胞减少常发生于用药后 28~42 日，一般在 42~56 日恢复。恶心、呕吐反应常发生于给药后 1~2h，呕吐于 3~4h 内停止，恶心可持续 2~3 日。少见间质性肺炎、不可逆的肾衰竭等。博来霉素的不良反应：常见间质性肺炎、白细胞计数减少；少见食欲减退、呕吐、厌食、口内炎、腹泻、皮疹、荨麻疹、发热伴红皮症；罕见过敏性休克。

知识点 2：抗代谢抗肿瘤药根据药物主要干扰的生化步骤或所抑制的靶酶的不同进行分类。包括：(1) 二氢叶酸还原酶抑制剂：包括甲氨蝶呤、培美曲塞。(2) 胸腺核苷合成酶抑制剂：氟尿嘧啶、卡培他滨。(3) 嘌呤核苷合成酶抑制剂：巯嘌呤、硫鸟嘌呤。(4) 核苷酸还原酶抑制剂：羟基脲。(5) DNA 多聚酶抑制剂：阿糖胞苷、吉西他滨。

抗代谢药主要用于治疗急性白血病和恶性淋巴瘤，也用于治疗一些实体瘤如乳腺癌、胃肠道癌、绒毛膜上皮癌、骨肉瘤等。氟尿嘧啶用于消化道肿瘤、绒毛膜上皮癌、乳腺癌、卵巢癌、肺癌、宫颈癌、膀胱癌及皮肤癌。甲氨蝶呤用于乳腺癌、绒毛膜癌、恶性葡萄胎、急性白血病、恶性淋巴瘤、非何杰金淋巴瘤、蕈样肉芽肿、多发性骨髓瘤、卵巢癌、宫颈癌、睾丸癌、头颈部癌、支气管肺癌、软组织肉瘤、骨肉瘤等。

知识点 3：注意单抗药综合征：(1) 过敏反应。(2) 利妥昔单抗可致细胞因子释放综合征。(3) 肿瘤溶解综合征。(4) 应用西妥昔单抗患者如发生严重的皮肤反应必须中断治疗。(5) 在使用曲妥珠单抗治疗的患者中应密切观察有无心脏功能减退的症状和体征。

知识点 4：化疗药致吐性按致吐频率分成四个等级水平：高度、中度、低度和微弱。高度致吐级别的化疗药有顺铂、达卡巴嗪、卡莫司汀、环磷酰胺 ($\geq 1500\text{mg/m}^2$)、氮芥以及一些联合的化疗方案，如 AC，CHOP、R-CHOP、ICE。中度致吐致级别的化疗药有卡铂、环磷酰胺 ($< 1500\text{mg/m}^2$)、异环磷酰胺、多柔比星、柔红霉素、表柔比星、紫杉醇、阿糖胞苷、奥沙利铂、伊立替康、拓扑替康、培美曲塞、甲氨蝶呤。低度致吐的化疗药有依托泊苷、甲氨蝶呤 ($< 200\text{mg/m}^2$)、氟达拉滨、氟尿嘧啶、吉西他滨、多西他赛、博来霉素、长春碱、长春新碱、长春瑞滨、紫杉醇、米托蒽醌、丝裂霉素、苯丁酸氮芥等。

止吐药按作用机制可分为三类：多巴胺受体阻断剂、5-HT₃ 受体阻断剂和神经激肽-1 (neurokinin-1, NK-1) 受体阻断剂。

知识点 5：抑制蛋白质合成与功能的药物（干扰有丝分裂药）：主要作用于有丝分裂 M 期，干扰微管蛋白合成的药物包括三大类，即长春碱类、紫杉烷类和高三尖杉酯碱。长春碱类药的神经系统毒性的主要表现是四肢麻木、腱反射消失、腹痛和便秘、甚至麻痹性肠梗阻等。

紫杉醇因其以特殊溶剂聚乙烯醇蓖麻油进行溶解而可能导致严重的超敏反应，需常规进行糖皮质激素、抗组胺药的预处理，以防止严重的超敏反应。

知识点 6：调节体内激素平衡的药物：常用药物包括雌激素类、雄激素类、孕激素（甲羟孕酮酯）、抗雌激素类（他莫昔芬、托瑞米芬）、糖皮质激素类、抗雄激素类（氟他胺、安鲁米特）等。雌激素类：常用药物包括乙烯雌酚和炔雌醇。抗雌激素类药分为雌激素受体拮抗剂和芳香氨酶抑制剂。雌激素受体拮抗剂主要包括他莫昔芬和托瑞米芬。芳香氨酶抑制剂主要包括来曲唑和阿那曲唑。孕激素类：激素类主要包括甲羟孕酮及甲地孕酮。雄激素类：药物包括丙酸睾酮等。抗雄激素类：抗雄激素类药的代表药为氟他胺。利妥昔单抗与顺铂联合应用，可致严重的肾毒性。西妥昔单抗与顺铂、多柔比星、紫杉醇、拓扑替康、伊立替康、吉西他滨联合应用，可增强抗肿瘤疗效。

第十四章眼科疾病用药

知识点 1：可应用利巴韦林、阿昔洛韦、更昔洛韦治疗单纯疱疹病毒性眼部感染，应用羟苄唑治疗病毒性结膜炎，应用阿昔洛韦、更昔洛韦进行全身治疗或玻璃体腔内注射治疗急性视网膜坏死综合征。

知识点 2：局部麻醉是眼科最常用的麻醉方法，包括表面麻醉、浸润麻醉和传导阻滞麻醉等。丁卡因和奥布卡因是广泛使用的局部麻醉药。

知识点 3：作用时间短、作用相对弱的散瞳剂，如 0.5%托吡卡胺滴眼剂可用于眼底检查。1%阿托品滴眼剂可引起睫状肌麻痹，适用于青少年的屈光检查。1%后马托品作用时间较短，可作为治疗眼前节炎症的首选药。10%去氧肾上腺素滴眼剂经常与 1%阿托品滴眼剂合用，以便增强散瞳作用。但 10%去氧肾上腺素滴眼剂禁用于新生儿、儿童及患有心脏病的老年人，只能用 2.5%的浓度。

知识点 4：局部给予抗菌药物（滴眼剂、眼膏剂）是眼科细菌感染疾病的首选方法，其作用直接、疗效显著、用量较小，仅在严重感染病例时考虑全身给药。氯霉素用于由大肠埃希菌、流感嗜血杆菌、克雷伯杆菌属、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌和其他敏感菌所致的结膜炎、角膜炎、眼睑缘炎、沙眼等。红霉素：用于沙眼、结膜炎、角膜炎、眼睑缘炎及眼外部感染。氧氟沙星：用于治疗细菌性结膜炎、角膜炎、角膜溃疡、泪囊炎、术后感染等外眼感染。

知识点 5：降低眼压药：（1）拟 M 胆碱药：毛果云香碱。（2） β 受体阻断剂：卡替洛尔、美替洛尔、噻吗洛尔和倍他洛尔。（3）前列腺素类似物：拉坦前列素、曲伏前列素、比马前列素。（4）肾上腺素受体激动剂：地匹福林、溴莫尼定。

毛果云香碱：（1）用于急性闭角型青光眼，慢性闭角型青光眼，开角型青光眼，继发性青光眼等。本品可与其他缩瞳剂、 β 受体阻断剂、碳酸酐酶抑制剂、拟交感神经药或高渗脱水剂联合用于治疗青光眼。（2）用于检眼镜检查后，用本品滴眼缩瞳以抵消睫状肌麻痹剂或扩瞳药的作用。

第十五章耳鼻喉科疾病用药

知识点 1：外耳道炎是外耳道皮肤或皮下组织广泛的急慢性炎症。（1）局部选用抗菌药物滴耳剂治疗：①外耳道红肿时，局部滴用 2%的酚甘油。②严重的外耳道炎需全身应用广谱抗生素。（2）慢性外耳道炎局部滴用促使耳道干燥的药物，如 3%硼酸乙醇等。（3）硼酸用于急、慢性中耳炎、外耳道炎。

知识点 2：减鼻充血药中的盐酸麻黄碱、伪麻黄碱、萘甲唑啉、羟甲唑啉、抗感冒药的复方制剂，可促使鼻黏膜血管收缩，缓解鼻塞，但在滴鼻时过量，易发生心动过速、血压升高。

第十六章皮肤科疾病用药

知识点 2：皮肤真菌感染治疗药：（1）抗生素类抗真菌药：分为多烯类抗生素（如两性霉素 B 和制霉菌素等）与非多烯类抗生素（如灰黄霉素）。（2）唑类抗真菌药：咪唑类（包括酮康唑、咪康唑、益康唑、克霉唑和联苯苄唑等）和三唑类（包括伊曲康唑、氟康唑和伏立康唑等）。（3）丙烯胺类抗真菌药：包括萘替芬和特比萘芬。（4）吗啉类抗真菌药：阿莫罗芬。（5）吡啶酮类抗真菌药：环吡酮胺。制霉菌素：用于白色念珠菌、隐球菌和球孢子菌等引起的皮肤、口腔、阴道、消化道的感染。酮康唑：用于手癣、足癣、体癣、股癣、花斑癣以及皮肤念珠菌病。

知识点 2：外用糖皮质激素具有抗炎、抗过敏、免疫抑制及抗增生等药理作用。根据外用糖皮质激素的药理作用强度大致可分为弱效、中效、强效和超强效四类。地塞米松用于：对糖皮质激素有效的非感染性、炎

症性及瘙痒性皮肤病，如接触性皮炎、特应性皮炎、脂溢性皮炎、湿疹、神经性皮炎及局限性瘙痒症等。

知识点 3：外用药物注意事项：（1）正确掌握使用方法。（2）药物浓度要适当。（3）用药要考虑患者年龄、性别、皮损部位。（4）注意用药部位用药方法和个体差异，皮肤吸收药物的能力因部位不同而有所不同。（5）应嘱咐患者。（6）适当的用量。

局部应用杀灭疥虫药，其中以林旦霜（疥灵霜， γ -666 霜）疗效最佳，其次是克罗米通（优力肤）、苯甲酸苄酯、硫黄软膏，被公认为特效药。升华硫具有杀细菌和真菌及杀虫作用能去除油脂，并有角质促成和角质溶解作用。林旦是杀灭疥虫的有效药物，亦有杀灭虱和虱卵的作用，其与疥虫和虱体表直接接触后，透过体壁，引起神经系统麻痹而死。克罗米通具有局部麻醉作用，可治疗各型瘙痒症，并有特异性杀灭疥螨的作用，可作用于疥螨的神经系统，使疥螨麻痹死亡。对皮脂腺分泌过多所致的寻常型痤疮，首选 2.5%~10%过氧苯甲酰凝胶涂敷患处，一日 1~2 次。对轻、中度寻常型痤疮可选 0.025%~0.03%维 A 酸乳膏剂或 0.05%维 A 酸凝胶剂外搽，一日 1~2 次。于睡前洗净患处，连续 8~12 周为 1 个疗程，可显著减轻炎症对皮肤的损害。对炎症突出的痤疮，轻、中度者可选维 A 酸和克林霉素磷酸酯凝胶外用治疗。对痤疮伴细菌感染显著者，可应用红霉素-过氧苯甲酰凝胶、克林霉素磷酸酯凝胶或溶液涂敷，一日 1~2 次。对中、重度痤疮伴感染显著者推荐涂敷 0.1%阿达帕林凝胶，一日 1 次，或 15%壬二酸乳膏，一日 2 次。维 A 酸用于：寻常痤疮，特别是粉刺类损害，扁平疣、皮肤及毛囊角化异常性病变、寻常型银屑病。阿达帕林用于：以粉刺、丘疹和脓疱为主要表现的寻常型痤疮；面部、胸和背部的痤疮。