

主管药师必备 120 个考点

【考点 1】药剂学、剂型、制剂、制剂学概念

1. 药剂学是研究药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺、质量控制与合理应用等内容的综合性技术学科。
2. 药物剂型（简称剂型）是根据疾病的诊断、治疗或预防的需要而制备的不同给药形式，如散剂、颗粒剂、片剂、胶囊剂、注射剂等。
3. 根据药物使用目的和性质不同，可将药物制备成适宜的不同剂型；各剂型中的具体药品名称为药物制剂（简称制剂），如阿司匹林片、胰岛素注射液、红霉素眼膏等。
4. 研究制剂的理论和制备工艺的科学称为制剂学。

【考点 2】药物剂型的分类

| 分类方式 | 具体剂型 |
|------|---|
| 形态 | 固体剂型、半固体剂型、液体剂型、气体剂型 |
| 给药途径 | ①经胃肠道给药剂型：散剂、片剂、颗粒剂、胶囊剂、溶液剂、糖浆剂、混悬剂； ②非经胃肠道给药剂型：注射剂、滴鼻剂、软膏剂、气雾剂、滴眼剂、栓剂 |
| 分散系统 | 溶液型、胶体溶液、乳剂、混悬液、气体分散、固体分散、微粒 |
| 制法 | 不常用，如浸出制剂、无菌制剂 |

【考点 3】辅料在药剂中的应用

1. 在药剂学中使用辅料的目的：①有利于制剂形态的形成；②使制备过程顺利进行；③提高药物的稳定性；④调节有效成分的作用或改善生理要求。
2. 辅料是制剂的组成成分。
3. 辅料不同、剂型不同、疗效不同。
4. 辅料增加药物稳定性：①pH 调节剂；②抗氧化剂；③金属络合剂；④将药物制成前体药物；⑤将药物制成包合物、微囊等。
5. 辅料改变药物的理化性质。
6. 辅料控制药物的释放速度及释放部位。
7. 辅料增加制剂的可接受性。
8. 辅料是新剂型、新制剂开发，提高制剂质量的重要环节。

【考点 4】表面活性剂的分类



【考点 5】注射剂的质量要求

无菌；无热原；不得有肉眼可见的浑浊或异物；不能引起对组织的刺激性或发生毒性反应，特别是一些非水溶剂及一些附加剂，必须经过必要的动物实验，以确保安全；渗透压要求与血浆的渗透压相等或接近，供静脉注射的大剂量注射剂还要求具有等张性；pH 要求与血液相等或接近（血液 pH 约 7.4），一般控制在 4~9 的范围内；要求注射剂具有必要的物理和化学稳定性，以确保产品在储存期内安全有效；降压物质必须符合规定，确保安全。

【考点 6】片剂的分类

1. 包衣片：在普通片的外表面包上一层衣膜的片剂。
2. 泡腾片：含有泡腾崩解剂的片剂。泡腾崩解剂是指碳酸氢钠与枸橼酸等有机酸成对构成的混合物。
3. 咀嚼片：在口中嚼碎后再咽下去的片剂。常加入蔗糖、甘露醇、山梨醇等水溶性辅料做填充剂和黏合剂。
4. 分散片：遇水迅速崩解并均匀分散的片剂，加入水中分散后饮用，也可咀嚼或含服。分散片中原料药多数是难溶性的。

5. 舌下片：置于舌下能迅速溶化，药物经舌下黏膜吸收而发挥全身作用的片剂。可避免肝脏对药物的首过作用，如硝酸甘油舌下片。

【考点 7】胶囊剂的优缺点

| 优点 | 缺点 |
|---------------------------|--|
| 掩盖不良嗅味，提高稳定性 | 囊壳受温湿度影响大 |
| 在胃肠道中迅速分散、溶出和吸收，起效高于丸剂、片剂 | 不适宜制成胶囊的药物： 水溶液或稀乙醇溶液药物→囊壁溶化； 易风干的药物→囊壁软化； 易潮解的药物→囊壁脆裂； |
| 可使液态药物固体剂型化 | |
| 可延缓药物的释放和定位释药 | 胶囊壳溶化后局部药量很大，易溶的刺激性药物也不宜制成胶囊剂 |

【考点 8】红细胞与血小板的生理特点

1. 红细胞的特点及功能

①可塑变形性指正常红细胞在外力作用下发生变形的能力。②悬浮稳定性指红细胞能相对稳定地悬浮于血浆中的特性。其评价指标是红细胞沉降率(血沉)。③渗透脆性：红细胞在低渗盐溶液中发生膨胀破裂的特性。红细胞在等渗的 0.85%NaCl 溶液中可保持其正常形态和大小。在 0.35%~0.30%NaCl 溶液中完全溶血。

2. 血小板的生理特点

①黏附；②释放；③聚集；④收缩： Ca^{2+} ；⑤吸附。

【考点 9】静息电位与动作电位的特点

| | 静息电位 | 动作电位 |
|------|---|---|
| 概念 | 细胞在未受刺激时存在于细胞膜内、外两侧的电位差 | 在静息电位基础上, 如果给可兴奋细胞一个适当的刺激, 能触发膜电位发生可传播的迅速波动, 称为动作电位 |
| 产生条件 | 一是钠泵活动造成的细胞膜内、外 Na^+ 和 K^+ 的不均匀分布; 二是静息时细胞膜主要对 K^+ 具有一定的通透性, K^+ 通道开放 | Na^+ 通道开放, Na^+ 内流 |
| 特点 | 静息电位就相当于 K^+ 平衡电位 | 锋电位构成动作电位的主要部分, 被视为动作电位的标志; 具有“全或无”现象, 不衰减传播和脉冲式发放; 动作电位的去极相主要是 Na^+ 的平衡电位 |

【考点 10】细菌的基本结构

| 结构 | 特点及功能 |
|-----|---|
| 细胞壁 | 主要组分为肽聚糖, 其功能是: ①维持细菌形态; ②参与细胞内外物质交换; ③细胞壁上还带有多种抗原决定簇, 决定细菌的抗原性; ④细胞壁上的脂多糖是具有致病作用的内毒素 |
| 细胞膜 | 功能: 渗透和运输作用; 呼吸作用; 生物合成 (肽聚糖、鞭毛、荚膜); 参与细菌分裂 |
| 细胞质 | 细菌新陈代谢的主要场所, 胞质内含有核酸和多种酶系统, 参与菌体内物质的合成代谢和分解代谢 |
| 核质 | 无核膜、核仁, 双股环状 DNA 和 RNA 聚合而成, 亦称为细菌染色体 |

【考点 11】蛋白质的结构特点

1. 蛋白质的一级结构

①主要的化学键：肽键。②意义：一级结构非空间结构，但它决定着蛋白质空间结构。

2. 蛋白质的二级结构

①主要的化学键：氢键。②蛋白质二级结构的主要形式： α -螺旋、 β -折叠、 β -转角、无规则卷曲。

3. 蛋白质的三级结构

主要的化学键：疏水作用力、离子键、氢键、范德华力等。

4. 蛋白质的四级结构

主要化学键：氢键，疏水键和离子键。

【考点 12】副作用概念及特点

1. 药物治疗量时出现的与治疗目的无关的不适反应，称副作用或副反应。
2. 一般可预料且较轻微，是可逆性的功能变化。
3. 产生的原因是由于药物的选择性低。
4. 治疗目的不同，副作用有时可成为治疗作用。如阿托品阻断 M 胆碱受体，对心脏、血管、平滑肌、腺体、眼及中枢神经系统都有影响，当用其缓解胃肠道痉挛时，可引起心率加快、口干等副作用。

【考点 13】重氮化偶合反应

重氮化偶合显色反应，适用于具有芳伯氨基或水解后产生芳伯氨基药物的鉴别。重氮化偶合反应也称芳香第一胺反应，以盐酸普鲁卡因为例，具体如下：盐酸普鲁卡因分子中具有芳伯氨基，在盐酸介质中与亚硝酸钠作用，生成重氮盐，重氮盐进一步与 β -萘酚发生偶合反应，生成由橙黄到猩红色的沉淀。

方法：取供试品约 50mg，加稀盐酸 1ml，必要时缓缓煮沸使溶解，放冷，加 0.1mol/L 亚硝酸钠溶液数滴，滴加碱性 β -萘酚试液数滴，生成橙色或猩红色的沉淀。

【考点 14】被动转运

被动转运是指药物分子由浓度高的一侧扩散至浓度低的一侧，其转运速度与膜两侧的药物浓度差成正比。此种转运不需消耗 ATP，只能顺浓度差进行。包括简单扩散、滤过和易化扩散三种形式。

1. 简单扩散：是大多数药物转运的主要方式，不耗能。非解离性极性小、脂溶性大的药物较易通过生物膜。

2. 易化扩散：是靠膜蛋白顺浓度梯度跨膜转运，不耗能。

3. 滤过：指有外力促进的扩散，如肾小球滤过等。

【考点 15】阿片类中毒与解救

1. 阿片类药物急性中毒：出现恶心、呕吐、头晕、无力、呼吸浅慢，瞳孔极度缩小，血压下降，各种反射减弱或消失，而后完全昏迷，潮式呼吸，最终呼吸衰竭而死亡。

2. 纳洛酮和烯丙吗啡（纳洛芬）为阿片类药物中毒的首选拮抗剂。

3. 阿片类药物中毒，禁用中枢兴奋剂（士的宁等）催醒，因其可与吗啡类对中枢神经的兴奋作用相加而诱发惊厥。亦不可用阿扑吗啡催吐，以免加重中毒。

【考点 16】有机磷农药中毒与急救

1. 碘解磷定为胆碱酯酶复活剂，是解救有机磷中毒的解毒剂。作用机制：①与磷酸化胆碱酯酶中的磷酰基结合，将其中胆碱酯酶游离，恢复其水解乙酰胆碱的活性；接触机体的 N 样症状；②与血液中有机磷酸酯类直接结合，成为无毒物质从尿排出。

2. 有机磷农药中毒产生的烟碱样症状：由于交感神经与运动神经受到刺激，导致交感神经节及横纹肌兴奋性增加而引起的症状。主要表现为肌肉震颤、抽搐、肌无力、心跳加速、血压升高等。

【考点 17】肺炎的分类

1. 病理形态学的分类：将肺炎分成大叶肺炎、支气管肺炎、间质肺炎及毛细支气管炎等。

2. 根据病原体种类：细菌性肺炎、病毒性肺炎、真菌性肺炎、支原体肺炎、衣原体肺炎等。

3. 根据病程分类：分为急性肺炎、迁延性肺炎及慢性肺炎，一般迁延性肺炎病程长达 1~3 个月，超过 3 个月则为慢性肺炎。

4. 按获病方式分类：分为社区获得性肺炎和医院获得性肺炎。

【考点 18】治疗恶性肿瘤的拓扑异构酶抑制剂

| 分类 | 代表药物 |
|--------------|----------------|
| 拓扑异构酶 I 抑制药 | 依立替康、拓扑替康、羟喜树碱 |
| 拓扑异构酶 II 抑制药 | 依托泊苷、替尼泊苷 |

【考点 19】干扰有丝分裂的药物分类

| 分类 | 代表药物 |
|-------------------------|-------------------|
| 影响微管蛋白装配, 干扰有丝分裂中纺锤体的形成 | 长春新碱、长春碱、紫杉醇及秋水仙碱 |
| 干扰核蛋白体功能阻止蛋白质合成的药物 | 高三尖杉酯碱 |
| 影响氨基酸供应阻止蛋白质合成的药物 | 门冬酰胺酶 |

【考点 20】社区获得性肺炎的经验治疗

| 相伴情况 | 病原 | 宜选药物 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|
| 不需住院, 无基础疾病青年 | 肺炎链球菌, 肺炎支原体, 嗜肺军团菌, 流感嗜血杆菌 | 青霉素; 氨苄(阿莫)西林+大内酯类 |
| 需住院 | 同上, 革兰氏阴性杆菌, 金葡菌 | 第二代或第三代头孢菌素+大环内酯类 |
| | | 氨苄西林/舒巴坦或阿莫西林/克拉维酸+大环内酯类 |

【考点 21】老年痴呆改善认知的治疗用药

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| 脑代谢改善剂 | 茴拉西坦、银杏叶提取物 |
| N-甲基-D 天冬氨酸受体 (NMDA) 拮抗剂 | 美金刚——用于中-重度 AD 患者 |
| 5-HT 受体拮抗药 | 如金刚烷胺等, 对认知功能障碍也有一定改善 |

【考点 22】细胞膜的物质转运功能

| | 单纯扩散 | 易化扩散 | 主动转运 |
|----|---|--|--|
| 举例 | 脂溶性物质 O ₂ 、CO ₂ 、N ₂ 、NH ₃ 、 H ₂ O、乙醇、甘油、 尿素及类固醇激 | 非脂溶性物质 K ⁺ 、Na ⁺ 、Cl ⁻ 、Ca ²⁺ 葡萄糖, 氨基酸 | K ⁺ 、Na ⁺ 、Cl ⁻ 、Ca ²⁺ 葡萄糖, 氨基酸、 神经递质、甲状腺 素 |

| | | | |
|------|---------|---------|--|
| | 素等 | | |
| 移动方向 | 高浓度→低浓度 | 高浓度→低浓度 | 低浓度→高浓度 |
| 移动过程 | 自由扩散 | 通道或载体 | 需 Na ⁺ 泵、Ca ²⁺ 泵、H ⁺ 泵的参与 |

【考点 23】Na⁺-K⁺依赖式 ATP 酶

1. 钠钾泵概念：简称钠泵，就是 Na⁺-K⁺依赖式 ATP 酶。
2. 钠泵的意义：钠泵活动每分解 1 个 ATP 分子，可使 3 个 Na⁺泵出胞，2 个 K⁺入胞，这样可以造成浓度差（胞内 K⁺是胞外 30 倍，细胞外 Na⁺是胞内 10 倍）。①细胞内高 K⁺是细胞代谢反应的必需条件②跨膜 Na⁺的势能储备，用于继发性主动转运过程③Na⁺和 K⁺的跨膜浓度梯度是细胞产生电活动的基础④胞内低 Na⁺有助于保持细胞内渗透压和细胞容积，防止细胞水肿。⑤钠泵活动的生电效应可使膜内电位的负值增大，直接参与了负值电位的生成。

【考点 24】生理性止血的过程

- (1) 血管收缩：损伤刺激及血小板释放 5-羟色胺、TXA₂ 等缩血管物质刺激。
- (2) 血小板血栓形成：血小板释放 ADP 和 TXA₂，血小板血栓。并进一步靠自身收缩蛋白的收缩作用，让血凝块收缩，形成稳固的血栓。
- (3) 血液凝固：即止血栓的形成。

【考点 25】氨基酸的分类

1. 非极性脂肪族氨基酸 7 种（甲硫氨酸、脯氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、缬氨酸、丙氨酸和甘氨酸）
2. 极性中性氨基酸 5 种（苏氨酸、天冬酰胺、丝氨酸、半胱氨酸和谷氨酰胺）
3. 含芳香族氨基酸 3 种（酪色苯）
4. 酸性氨基酸 2 种（天冬氨酸和谷氨酸）
5. 碱性氨基酸 3 种（赖氨酸、精氨酸和组氨酸）

【考点 26】蛋白质的理化性质

（一）蛋白质的变性

1. 概念：在某些物理和化学因素作用下，其特定的空间构象被破坏，导致其理化性质改变和生物活性的丧失。
2. 本质：破坏非共价键和二硫键，不改变蛋白质的一级结构。

3. 意义：①高温灭菌，75%乙醇消毒；②利于消化吸收。

4. 特点：

(1) 化学性质改变：生物活性的丧失。

(2) 物理性质的改变：溶解度降低、黏度增加、结晶能力降低、易沉淀、易被蛋白酶水解。

(二) 两性电离

蛋白质是两性电解质，既可以解离成带正电的阳离子，也可解离成带负电的阴离子。在某一 pH 溶液中，蛋白质解离成正、负离子的趋势相等，所带的正、负电荷相同，净电荷为零，即成为兼性离子，此时溶液的 pH 称为该蛋白质的等电点 (pI)。

(三) 蛋白质的紫外吸收

很多蛋白质分子中含有色氨酸和酪氨酸，因此在 280nm 波长处有特征性吸收峰，利用这个特点，可对蛋白质溶液进行定量测定。

【考点 27】酶促反应的特点

酶不仅催化体内化学反应，而且在体外也能发挥催化作用。

1. 高度的催化效率：有效地降低反应的活化能（台阶），具有极高的催化能力。
2. 高度的特异性（专一性）。①相对特异性 ②绝对特异性 ③立体异构特异性。
3. 可调节性（这是与无机催化反应的不同点）。
4. 酶活性的不稳定性：易受温度及酸碱度等因素影响。

【考点 28】受体特性

1. 灵敏性：受体只需与很低浓度的配体结合就能产生显著的效应。
2. 特异性：受体对其配体具有高度特异性识别能力。
3. 饱和性：因受体的数目是有限的。
4. 可逆性：受体与配体的结合是可逆的。
5. 多样性：受体的多样性是受体亚型分类的基础。

【考点 29】药物的构效关系与量效关系

1. 药物的构效关系 药物的化学结构与药理活性或毒性之间的关系称为构效关系。
2. 药物的量效关系 在一定剂量范围内，药物剂量的大小与血药浓度的高低成正

比，亦与药效的强弱有关。

①最小有效量：能引起药理效应的最小剂量。

②最小中毒量：出现中毒症状的最小剂量。

③极量（最大治疗量）：出现疗效的最大剂量称极量，是安全用药的最大限度。

【考点 30】量反应和质反应相关概念

1. 半数有效量 (ED_{50})：能引起 50%最大效应（量反应）或 50%阳性反应（质反应）的药物剂量。

2. 半数致死量 (LD_{50})：能引起 50%实验动物死亡的药物剂量。

3. 治疗指数 (TI)：半数致死量与半数有效量的比值 (LD_{50} / ED_{50})。可用 TI 来估计药物的安全性，其值越大，表示药物越安全。一般认为，比较安全的药物，其治疗指数不应小于 3。

4. 安全指数：5%致死量与 95%有效量的比值 (LD_5 / ED_{95})。

【考点 31】药物的时量关系和时效关系

1. 潜伏期：是指用药后到开始出现疗效的一段时间，主要反映药物的吸收和分布过程。静注给药一般无潜伏期。

2. 药峰浓度 (C_{max})：是指用药后所能达到的最高浓度，且通常与药物剂量成正比。

3. 药峰时间 (T_{max})：是指用药后达到最高浓度的时间。

4. 持续期：是指药物维持有效浓度的时间，其长短与药物的吸收及消除速率有关。

5. 残留期：是指体内药物已降到有效浓度以下，但尚未从体内完全消除。

【考点 32】治疗恶性肿瘤中作用于 DNA 化学结构的药物分类

| 分类 | 代表药物 |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 烷化剂(DNA 中鸟嘌呤易被烷化,使 DNA 复制中发生核碱基错误配对) | 如氮芥、环磷酰胺和噻替派 |
| 铂类化合物(可与 DNA 结合,破坏其结构与功能) | 铂类金属化合物如顺铂 |
| 蒽环类(可嵌入 DNA 核碱对之间,干扰转录过程,阻止 mRNA 的形成) | 如柔红霉素、多柔比星、表柔比星、吡柔比星及米托蒽醌 |

【考点 33】帕金森 (PD) 的非运动症状的治疗

1. 对于认知障碍和痴呆, 可应用胆碱酯酶抑制剂, 如石杉碱甲、多奈哌齐、加兰他敏。
2. 对于幻觉和谵妄, 可选用氯氮平、奥氮平等, 因可能有骨髓抑制作用, 应定时做血常规检查。
3. 对于便秘, 增加饮水量和高纤维含量的食物对大部分患者行之有效。可以考虑停用抗胆碱能药。乳果糖、大黄片、番泻叶等治疗有效。
4. 有泌尿障碍的患者需减少晚餐后的摄水量, 也可试用奥昔布宁、溴丙胺太林、托特罗定和莨菪碱等外周抗胆碱能药。

【考点 34】治疗恶性肿瘤中干扰核酸生物生成的药物的分类

| 分类 | 代表药物 |
|------------|-------------|
| 二氢叶酸还原酶抑制剂 | 甲氨蝶呤 |
| 胸苷酸合成酶抑制剂 | 氟尿嘧啶, 优福定 |
| 嘌呤核苷酸互变抑制剂 | 巯嘌呤, 6-巯鸟嘌呤 |
| 核苷酸还原酶抑制剂 | 羟基脲 |

【考点 35】典型抗肿瘤药的不良反应

| 药物名称 | 副反应 |
|----------------|-----------|
| 环磷酰胺、异环磷酰胺 | 出血性膀胱炎 |
| 米托蒽醌、多柔比星、表柔比星 | 心脏毒性 |
| 曲妥珠单抗 | 心脏毒性 |
| 顺铂 | 肾毒性 |
| 柔红霉素 | 骨髓抑制和心脏毒性 |

【考点 36】骨吸收、骨形成、骨矿化的代表药物

| 分类 | 代表药物 |
|--------|----------------------------|
| 骨吸收抑制药 | 雌激素和孕激素、双膦酸盐、降钙素、依普拉芬和类黄酮类 |
| 骨形成促进药 | 氟化物、同化类固醇激素、甲状旁腺素、维生素 K 等 |
| 骨矿化促进药 | 活性维生素 D、钙剂等 |

【考点 37】治疗骨质疏松药物的分类

| 分类 | 作用机制 |
|----|------|
| | |

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| 选择性雌激素受体调节剂 (SERMs) | 雷洛昔芬在骨骼上与雌激素受体结合, 表现出类雌激素的活性, 抑制骨吸收。 |
| 雌激素类 | 抑制骨转换, 阻止骨丢失。被明确列入预防和治疗绝经妇女骨质疏松药物。 |
| 降钙素 | 钙调节激素, 能抑制破骨细胞, 且能明显缓解骨痛。 |

【考点 38】口服降糖药的分类

| 分类 | 代表药 | 作用机制 | |
|------------------|----------------|-------------------------------|---|
| 噻唑烷二酮类 | 马来酸罗格列酮、盐酸吡格列酮 | 通过激活 PPAR γ 蛋白发挥作用 | |
| 双胍类 | 二甲双胍、苯乙双胍 | 抑来源、促利用、可增敏 | |
| α -糖苷酶抑制剂 | 阿卡波糖、伏格列波糖 | 抑制消化酶 (α -葡萄糖苷酶) | |
| 磺酰脲类-促胰岛素分泌剂 | 第一代 | 甲苯磺丁脲 | 抑制钾离子通道 (K-ATP), 改变细胞的静息电位, 使钙内流, 刺激胰岛素分泌 |
| | 第二代 | 格列本脲、格列齐特、格列吡嗪、格列波脲、格列喹酮、格列美脲 | |
| 非磺酰脲类 (餐时血糖调节剂) | 瑞格列奈、那格列奈 | 机制与磺酰脲类类似, 但结合区域不同 | |

【考点 39】软膏剂的乳剂型基质

| 组成 | 常用品种 |
|-----|--|
| 水相 | 水 |
| 油相 | 凡士林、植物油、液状石蜡、石蜡、蜂蜡、硬脂酸、高级脂肪醇 |
| 乳化剂 | O/W: 钠皂、三乙醇胺皂类、脂肪醇硫酸 (酯) 钠类 (十二烷基硫酸钠)、聚山梨酯 |
| | W/O: 钙皂、羊毛脂、单甘油酯、脂肪醇 |

【考点 40】软膏剂的水溶性基质

代表品种：聚乙二醇（PEG）、甘油明胶、CMC-Na

吸水性强，刺激感较强，久用引起皮肤脱水干燥

不宜：遇水不稳定药物

PEG：和季铵盐类、山梨糖醇、羟苯酯类有配伍变化

加防腐剂

加保湿剂：甘油、丙二醇、山梨醇

【考点 41】喷雾剂与吸入粉雾剂的概述

喷雾剂：药物或与适宜辅料填充于特制的装置中，使用时借手动泵的压力、高压气体、超声振动或其他方法将内容物呈雾状物释出，用于肺部吸入或直接喷至腔道黏膜、皮肤等的制剂。

吸入粉雾剂：微粉化药物或与载体以胶囊、泡囊或多剂量贮库形式，采用特制的干粉吸入装置，由患者主动吸入雾化药物至肺部的制剂。

【考点 42】气雾剂的分类

1. 按分散系统分类气雾剂可分为溶液型、混悬型（粉末气雾剂）和乳剂型气雾剂。
2. 按气雾剂组成分类，按容器中存在的相数可分为两相气雾剂、三相气雾剂。
3. 按医疗用途分类气雾剂可分为呼吸道吸入用气雾剂、皮肤和黏膜用气雾剂、空间消毒用气雾剂。

【考点 43】浸出技术中影响浸出的主要因素

1. 浸出溶剂：水（最常用）、乙醇（常用）、其他有机溶剂
2. 药材粉碎粒度：并非越细越好
3. 浸出温度：多数溶解度随温度上升而增加
4. 浓度梯度：越大越快
5. 浸出压力：组织坚实者加大压力有利浸出
6. 浸提时间
7. 新技术的应用：超声波、流传、电磁场、电磁振动、脉冲

【考点 44】浸出药剂分类和常用的浸提方法

1. 浸出药剂分类

水浸出：汤剂、合剂

含醇：药酒、酊剂、流浸膏剂

含糖：煎膏剂、糖浆剂

2. 浸出药剂常用浸提方法

①煎煮法：药材加水煎煮

②浸渍法：冷、热、单、多次，不适于贵重、有毒、有效成分含量低的药材，

③渗漉法：有效成分含量低、高浓度制剂

④水蒸气蒸馏法：提取挥发油

【考点 45】缓释、控释制剂概念和特点

1. 缓释、控释制剂概念

缓释：在规定介质中缓慢非恒速释放药物

控释：在规定介质中缓慢恒速或接近恒速释放药物

迟释：给药后不立即释放药物

2. 缓释、控释制剂的特点

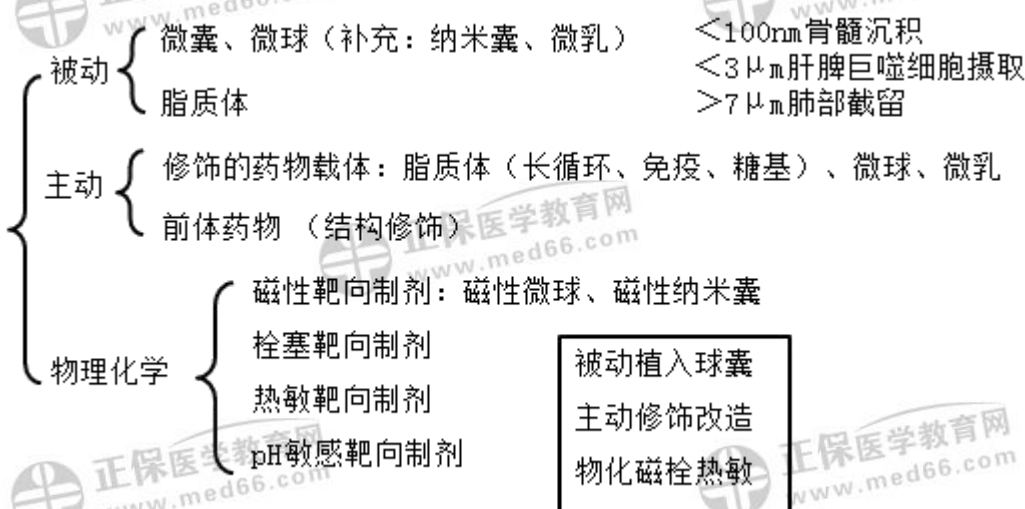
①减少给药次数，避免夜间给药，增加患者用药的顺应性

②血药浓度平稳，避免峰谷现象，避免某些药物对胃肠道的刺激性，有利于降低药物的毒副作用

③增加药物治疗的稳定性

④减少用药总剂量，小剂量大药效

【考点 46】靶向制剂的分类



【考点 47】疼痛的数字分级

将疼痛分为 0~10, 用 0~10 的数字代表不同程度的疼痛, “0” 为无痛, “10” 为极度痛, 让患者圈出一个最能代表自己疼痛程度的数字。按照疼痛对应的数字将疼痛程度分为: 轻度疼痛 (1~3), 中度疼痛 (4~6), 重度疼痛 (7~10)。

【考点 48】精神分裂症治疗药物的分类

| | | |
|--------|-------------------------------------|---|
| 按化学结构分 | 噻嗪类; 硫杂蒯类; 丁酰苯类; 苯甲酰胺类; 二苯二氮草类; 其他类 | |
| 按作用机制分 | 第一代 | 机制: 通过阻断中脑-边缘系统通路和中脑-皮层通路多巴胺 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 |
| | 代表药物 | 氯丙嗪、奋乃静、氟奋乃静、氟哌啶醇、三氟拉嗪、氟哌利多醇、舒必利、硫利达嗪 |
| | 特点 | 是锥体外系反应和催乳素水平升高较明显 |
| | 第二代 | 机制: 主要阻断脑内 5-HT ₂ 受体和 D ₂ 受体 |
| | 代表药物 | 利培酮、氯氮平、奥氮平、喹硫平等 |
| | 特点 | 较少引起锥体外系反应和催乳素水平升高 |

【考点 49】常用缓解抑郁症的药物

| | |
|------------------------------|------------------------|
| 5-HT 和 NA 再摄取抑制药 SNRIs | 文拉法辛、度洛西汀 |
| 选择性 NA 再摄取抑制药 (NRIs) | 瑞波西汀 |
| 选择性 5-HT 再摄取抑制药 (SSRIs) | 氟西汀、氟伏沙明、舍曲林、帕罗西汀、西酞普兰 |
| 单胺氧化酶抑制药 (MAOIs) | 吗氯贝胺 |
| NE 能和特异性 5-HT 能抗抑郁药 (NaSSAs) | 米氮平 |
| 5-HT 受体拮抗药/再摄取抑制药 (SARIs) | 曲唑酮 |

【考点 50】精神分裂症治疗药物的选择

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| 幻觉、妄想(阳性症状) | 第一代、第二代都可, 疗效相当 |
| 淡漠退缩、主动性缺乏(阴性症状) | 首选第二代, 也可选择第一代; 但 2>1 |
| 以兴奋、激越为主 | 选用有镇静作用的第一代(氟哌利多醇、氯丙嗪)或第二代合并苯二氮草类 |

| | |
|----------------|---|
| 伴有抑郁症状者 | 宜选用第二代或第一代（舒必利、硫利达嗪）；疗效不佳可联用抗抑郁药物 |
| 伴有躁狂症状 | 首选第二代，也可选择第一代（氟哌啶醇、氯丙嗪）；若治疗无效可合并使用心境稳定剂如碳酸锂、丙戊酸钠或卡马西平 |
| 以紧张症状群（木僵状态）为主 | 首选舒必利 |
| 精神分裂症复发患者 | 首选既往治疗反应最好的药物和有效剂量，也可适当增加药物剂量 |

【考点 51】抑郁症的药物选择

| | |
|--------------|--|
| 伴有明显激越者 | 优先选用有镇静作用的抗抑郁药，如帕罗西汀、氟伏沙明、米塔扎平、曲唑酮、文拉法辛、阿米替林、氯米帕明 |
| 伴有强迫症状者 | 优先选用 SSRI 和氯米帕明 |
| 伴有精神病性症状者 | 可优先选用阿莫沙平，不宜使用安非他酮，且往往需要在抗抑郁药的基础上合用舒必利、利培酮、奥氮平等抗精神病药 |
| 伴有明显失眠和焦虑症状者 | 宜选用 TCAs，也可合用苯二氮草类 |
| 伴有明显精神运动性迟滞者 | 选用丙咪嗪、吗氯贝胺（不想动——给马喂点饼和米） |
| 非典型抑郁者 | 可选用 MAOIs、SSRI 类 |
| 伴有躯体疾病者和老年患者 | 抗抑郁药如 SSRI 类（除氟伏沙明）、文拉法辛、吗氯贝胺 |

【考点 52】治疗焦虑症药物的分类

| | | |
|-----------------|------|--|
| 苯二氮草类药物（应用最广泛，急 | 机制 | 通过与中枢神经系统苯二氮草受体结合、从而增强中枢 GABA（ γ -氨基丁酸）能神经的功能 |
| | 药物选择 | 抗焦虑：氯硝西洋、阿普唑仑、艾司唑仑 |
| | | 抗惊恐：阿普唑仑、氧硝西洋、地西洋、劳拉西洋 |
| | | 镇静催眠：氟西洋、硝西洋、地西洋和艾司唑仑 |

| | | |
|-------------|--|---|
| 性期首 选) | | 肌肉松弛：地西洋、氯硝西洋 |
| | | 肝病或老年患者：劳拉西洋和奥沙西洋（不需肝代谢） |
| | 注意事 项 | 从小剂量开始用药；有停药综合征；长期应用可产生耐受性和依赖性；老年、儿童患者慎用，孕妇和哺乳妇禁用。拓展：宿醉现象 |
| 丁螺环 酮 | 适应症 | 能缓解同时存在的抑郁症状 |
| | 特点 | 无镇静作用；对惊恐障碍无效；无耐受性、无依赖性、无戒断症状、不引起记忆障碍、不影响精神运动功能。老年人、儿童用药较安全 |
| 抗抑郁 药物 | SSRIs、SNRIs、SARIs、NaSSAs、TCAs、MAOIs 类抗抑郁药物具有与苯二氮草类相似的抗焦虑作用 | |
| β 受体 阻断药 | 适应症 | 对减轻焦虑症伴有的躯体症状如心悸、震颤等有较好疗效，但对减轻精神焦虑和防止惊恐发作效果不大。能减轻苯二氮草类的撤药反应 |
| | 药物 | 普萘洛尔 |

【考点 53】带状疱疹的药物治

| | |
|-------|--|
| 抗病毒药 | 宜选阿昔洛韦（干扰病毒 DNA 多聚酶而抑制病毒的复制） 其他可选伐昔洛韦、阿糖腺苷、聚肌胞等 |
| 神经痛治疗 | 选用对乙酰氨基酚或吲哚美辛、卡马西平、西咪替丁、中成药七叶莲片、严重的尚可作普鲁卡因局部封闭、维生素 B ₁ 、B ₁₂ 等亦可酌情应用 |
| 免疫调节剂 | 转移因子、α-干扰素、胸腺素或丙种球蛋白等 |
| 局部疗法 | 未破溃：炉甘石洗剂、阿昔洛韦软膏 破溃：需酌情以 3% 硼酸液湿敷，或黏膜溃疡膏、新霉素软膏 |

【考点 54】艾滋病治疗药物的选择

| | |
|-----------|----------------------------|
| 合并弓形虫感染患者 | 急性期首选治疗药物是：乙胺嘧啶 |
| | 维持期：乙胺嘧啶、磺胺嘧啶、亚叶酸 |
| 合并肺孢子菌肺炎患 | 急性期首选治疗药物是复方磺胺甲（口恶）唑片，一次 4 |

| | |
|------------------|---|
| 者 | 片，每 8 小时 1 次，口服 21 日。 |
| | 维持期：一次 2 片，一日 1 次。 |
| 合并带状疱疹病毒感 染患者 | 首选药物是阿昔洛韦，一次 200mg，一日 5 次。14~21 日。 |
| 合并巨细胞病毒感染 患者 | 首选药物是更昔洛韦，静脉滴注，1 次 5~7.5mg/kg，每 12 小时 1 次，14~21 日。 |

【考点 55】抗类风湿药物的分类

| | |
|------------------|---|
| 非甾体抗炎药 (NSAID) | 用于减轻关节炎患者的关节痛、肿的症状。 |
| 改善病情的抗风湿药 | 延缓 RA 病情的发展，首选甲氨蝶呤，可用柳氮磺吡啶、来氟米特、氯喹、羟氯喹、硫唑嘌呤、环孢素、环磷酰胺。 |
| 糖皮质激素 | 抗炎力强，可迅速控制关节肿痛症状。 |
| 肿瘤坏死因子 (TNF) 拮抗剂 | 抑制 TNF (致炎性细胞因子) 的靶向生物制剂。 包括：依那西普、阿达木单抗、英夫利昔单抗 |

【考点 56】系统性红皮狼疮的药物治

| | |
|--------|---|
| 轻型 SLE | ①主要方案：非甾体类抗炎药 (NSAID) + 抗疟药 ②对抗疟药不敏感的顽固性皮炎可选择沙利度胺； ③可短期局部应用激素治疗皮疹； ④据病情可加用小剂量激素控制病情； ⑤权衡利弊，必要时可用硫唑嘌呤、甲氨蝶呤等免疫抑制剂 |
| 中度 SLE | 激素+其他免疫抑制剂 (甲氨蝶呤；硫唑嘌呤) |
| 重型 SLE | 诱导缓解：目的在于迅速控制病情，阻止或逆转内脏损害 选用日 $\geq 1\text{mg/kg}$ 剂量的激素+免疫抑制剂 (环磷酰胺) |
| | 巩固治疗：目的是保持疾病的稳定，防止复燃；维持期激素量减为一日 $\leq 10\text{mg}$ ，免疫抑制剂也可调整剂量和类别 |
| 狼疮危象 | 通常需要大剂量甲泼尼龙冲击治疗，针对受累脏器的对症治疗和支持治疗，以帮助患者度过危象 |

【考点 57】影响铁剂吸收的相关药物

| | | |
|--------|--------|--|
| 药物相互作用 | 减少铁剂吸收 | 1. 制酸药如碳酸氢钠、磷酸盐类及含鞣酸的药物或饮料、饮茶 2. 西咪替丁、去铁胺、二巯丙醇、胰酶、胰脂肪酶 3. 与铁剂合用，可影响四环素类药、氟喹诺酮类、青霉胺及锌剂的吸收 |
| | 促进铁剂吸收 | 维生素 C |

【考点 58】再生障碍性贫血的治疗原则

| | | |
|--------|---|----------------|
| 一般治疗原则 | 1. 得性再障应寻找致病原因，脱离接触 2. 再障治疗宜采用综合措施，并应强调早期联合治疗 3. 加强支持治疗是再障患者治疗的重要组成部分 | |
| 药物治疗原则 | 慢性或轻型再生障碍性贫血 | 雄激素治疗为主 |
| | 急性或重型再生障碍性贫血 | 免疫抑制剂治疗为主如环孢素。 |

【考点 59】巨幼细胞性贫血的治疗原则

| | |
|--------|---|
| 一般治疗原则 | 1. 治疗基础疾病，去除病因； 2. 纠正偏食及不良的烹调习惯，加强营养知识教育； 3. 补充叶酸、VitB ₁₂ 等造血原料 |
| 药物治疗 | 1. 缺叶酸补叶酸：对于叶酸缺乏性巨幼细胞性贫血，血红蛋白恢复正常即可，不需维持治疗； 2. 缺 VB ₁₂ 补 VB ₁₂ ：凡恶性贫血、胃切除者、Imerslund 综合征及先天性内因子缺陷者需终身维生素 B ₁₂ 维持治疗； 3. 病因不明确者：叶酸+VB ₁₂ ，以免加重神经系统的损害 |
| 其他辅助治疗 | 1. 考虑是否缺铁：重症病例因大量红细胞新生，也可出现相对性缺铁，都要及时补充铁剂 2. 严重病例补充治疗后，血钾可突然降低，要及时补钾，尤其对老年患者及原有心血管病患者 |

【考点 60】药物的通用名

通用名是指列入国家药品标准的药品名称（药品法定名称）。

中国药典收录的中文药品名称均为法定名称。

国际非专利药名（INN）。

新药开发者向政府主管部门申请，世界卫生组织（WHO）推荐使用的正式名称。无知识产权保护，文献、教材及资料中以及在药品说明书中标明的有效成分的名称。

【考点 61】药物的化学名

（1）英文化学名：以美国化学文摘（CAS）为依据，对药物认定其基本母核，其他看成是取代基。

（2）中文化学名：参考《英汉化学化工辞典》。在母核前的基团次序应按立体化学中的次序规则命名，小的原子或基团在先，大的在后。如阿司匹林（Aspirin），中文化学名 2-（乙酰氧基）苯甲酸。

【考点 62】药物的商品名

生产厂家利用商品名保护自己利益，并努力提高产品的声誉。商品名可申请知识产权保护。又称专利名。

【考点 63】处方颜色

| | |
|--------------|-----|
| 普通、第二类精神药品 | 白色 |
| 急诊 | 淡黄色 |
| 儿科 | 淡绿色 |
| 麻醉药品、第一类精神药品 | 淡红色 |

【考点 64】处方的组成

处方由三部分组成：处方前记、处方正文和处方后记。

1. 处方前记：包括医院名称、就诊科室、门诊病例号、住院病例号、就诊日期、患者姓名、性别、年龄、临床诊断和处方编号等，处方前记也称为处方的自然项目。

2. 处方正文：以 Rp（拉丁文 Recipe “请取”的缩写）起头，正文包括药品名称、剂型、规格、数量、用法和用量等。所开药品单价和总计金额通常也标明在正文中，也可列在前记或后记。

3. 处方后记：包括医师、配方人、核对人、发药人的签名和发药日期等。

【考点 65】处方书写的相关规则

1. 每张处方限于一名患者的用药。

2. 药品名称应当使用规范的中文名称书写，没有中文名称的可以使用规范的英文

名称书写；医疗机构或者医师、药师不得自行编制药品缩写名称或者使用代号；医师开具处方应当使用经药品监督管理部门批准并公布的药品通用名称、新活性化合物的专利药名称和复方制剂药品名称。

3. 患者年龄应当填写实足年龄，新生儿、婴幼儿写日、月龄，必要时注明体重。
4. 西药和中成药可以分别开具处方，也可以开具一张处方，中药饮片应当单独开具处方。
5. 开具西药、中成药处方，每一种药品应当另起一行，每张处方不得超过 5 种药品。

【考点 66】处方的四查十对

“四查十对”：查处方，对科别、姓名、年龄；查药品，对药名、剂型、规格、数量；查配伍禁忌，对药品性状、用法用量；查用药合理性，对临床诊断。在核对剂量时，对老年人和婴幼儿患者尤应仔细。核对人签名。

【考点 67】药品采购的特点、原则

1. 药品采购的特点：采购药品种类多、剂型多、品种多和规格多；药品采购的供应渠道多、制造厂家多和营销方式多；采购的单一药品品种数量少、批次多和周期短。
2. 采购基本原则：质量第一、合法性、经济性、保障性。

【考点 68】药品的质量特性

有效性：在规定的适应证或者功能主治、用法和用量的条件下，能满足预防、治疗、诊断人的疾病，有目的地调节人的生理功能的性能。

安全性：在按照规定的适应证或者功能主治、用法和用量使用，对用药者生命安全的影响程度。

稳定性：在规定的条件下保持其有效性和安全性的能力。

均一性：药品的每一单位产品（如一片药、一支注射剂或一箱料药等）都符合有效性、安全性的规定要求。

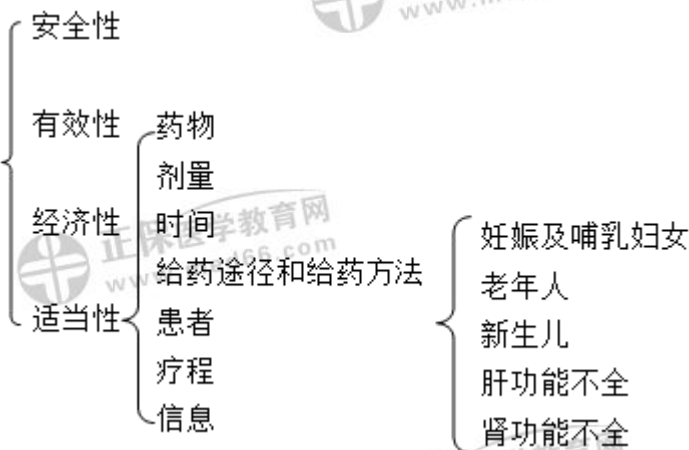
经济性：是指药品生产、流通过程中形成的价格水平。

【考点 69】医院药品检验室主要任务

- ①负责本院药品质量监督、检验工作；
- ②负责本院制剂成品和半成品的质量检验；

- ③对购入的药品实施质量抽验；
- ④对本院制剂，留样定期观察、检验并做留样观察记录；
- ⑤负责制订本院制剂质量标准、检验规程等文件；
- ⑥负责各种样品检验用试液、标准液、滴定液的配制、标定；
- ⑦有计划开展各项科研工作；
- ⑧负责检验仪器设备、衡量器具的使用、维修、保养工作。

【考点 70】合理用药的基本原则



【考点 71】抗菌药物的分级管理

| 抗菌药分级 | 特点 | 权限 |
|-------|------------------------------|------------------|
| 非限制使用 | 安全、有效，耐药小，价格较低 | 临床执业医师 临床助理医师 |
| 限制使用 | 存在局限性，不宜作为非限制药物使用 | 主治医师以上签名 |
| 特殊使用 | 不良反应明显，不宜随意使用或临床需要倍加保护药品价格昂贵 | 副主任医师、主任医师签名 |

【考点 72】药品不良反应的分级

| 分级 | 特点 | 不良反应 |
|----|---|------------------------------------|
| A | 与药物的药理作用密切相关，系由于药物作用过强所致，与剂量相关，具有可预测性，停药或减量后症状很快减轻或消失，发病率高但死亡率低 | 副作用、毒性反应、过度作用、继发反应、首剂效应、后遗效应、停药综合征 |
| B | 与正常药理作用不相干的异常反应，与剂 | 特异体质反应、变态反应/过 |

| | | |
|---|---|-----|
| | 量无关, 难预测, 常规毒理学筛选难发现, 发生率低但死亡率高 | 敏反应 |
| C | 背景发生率高, 长期用药后出现, 潜伏期较长, 用药与反应没有明确的时间关系, 难预测, 不可重现, 发生机制不清 | |

【考点 73】药物制剂的稳定性

| 稳定性变化 | 现象 | 特点 |
|-------|--|-----------------|
| 化学 | 水解、氧化、还原、光解、异构化、聚合、脱羧 | 含量、效价、色泽变化 |
| 物理 | 混悬剂颗粒结块、结晶生长 乳剂分层、破裂 胶体老化、片剂崩解度、溶出速度改变 | 质量下降, 引起化学、生物变化 |
| 生物 | 内在-酶解 外部-微生物污染发霉腐败分解 | |

【考点 74】影响药物制剂降解的因素

| 外界因素 | 处方因素 | 实例考点 |
|----------|-----------|-------------------------------|
| 1. 温度 | 1. pH | pH 调节剂: HCl、NaOH |
| 2. 光线 | 2. 广义酸碱催化 | 缓冲剂浓度大, 催化快 |
| 3. 空气(氧) | 3. 溶剂 | 牛磺胆酸钠在 25%乙醇中半衰期延长 |
| 4. 金属离子 | 4. 离子强度 | 电解质/盐/缓冲剂, 相同电荷增加降解 |
| 5. 湿度和水分 | 5. 表面活性剂 | 胶束屏障一般提高稳定性, 吐温 80 使 V_D 下降 |
| 6. 包装材料 | 6. 基质/赋形剂 | 乙酰水杨酸与硬脂酸镁反应 VS 滑石粉 |

【考点 75】常用处方缩写词

| | |
|----------|--------|
| q. h. | 每小时 |
| q. 4h. | 每 4 小时 |
| q. d. | 每天 |
| q. n. | 每晚 |
| b. i. d. | 每日 2 次 |

| | |
|----------|----------------|
| t. i. d. | 每日 3 次 |
| q. i. d. | 每日 4 次 |
| q. o. d. | 隔日 1 次 |
| p. r. n. | 必要时 |
| stat! | 立即 (statim) |
| a. c. | 餐前 (Aatecibum) |
| p. c. | 餐后 (PostCibum) |

【考点 76】房屋、设施和布局、仪器和设备基本要求

| 房屋或操作 | 洁净等级 |
|------------------|-----------|
| 一次更衣室、洁具间 | 十万级 |
| 二次更衣室、调配操作间 | 万级 |
| 层流操作台 | 百级 |
| 抗生素类和危害药配制 | 百级生物安全柜 |
| 肠外营养液和普通输液静脉用药调配 | 百级水平层流洁净台 |

【考点 77】肠外营养液的混合顺序

- 1) 将微量元素和电解质加入到氨基酸溶液中；
- 2) 将磷酸盐加入到葡萄糖液中；
- 3) 将上述两液转入 3L 静脉营养输液袋中，如需要，可将另外数量的氨基酸和葡萄糖在此步骤中加入；
- 4) 将水溶性维生素和脂溶性维生素混合后加入脂肪乳中；
- 5) 将脂肪乳、维生素混合液转移入 TNA 袋中；
- 6) 排气，轻轻摇动 TNA 袋中的混合物，备用。

【考点 78】《静脉用药集中调配质量管理规范》的人员基本要求

| 人员 | 要求 |
|------|--------------------------------|
| 负责人 | 药学专业本科以上学历 本专业中级以上专业技术职务 |
| 审核人员 | 药学专业本科以上学历 5 年以上临床用药或调剂工作经验 |

| | |
|------------|----------------|
| | 药师以上专业技术职务任职资格 |
| 摆药、调配、核对人员 | 药士以上专业技术职务 |

【考点 79】干热灭菌法

1. 火焰灭菌法系指用火焰直接灼烧灭尽的方法，适用于耐火焰材质（如金属、玻璃及瓷器等）的物品与用具的灭菌，不适合药品的灭菌。

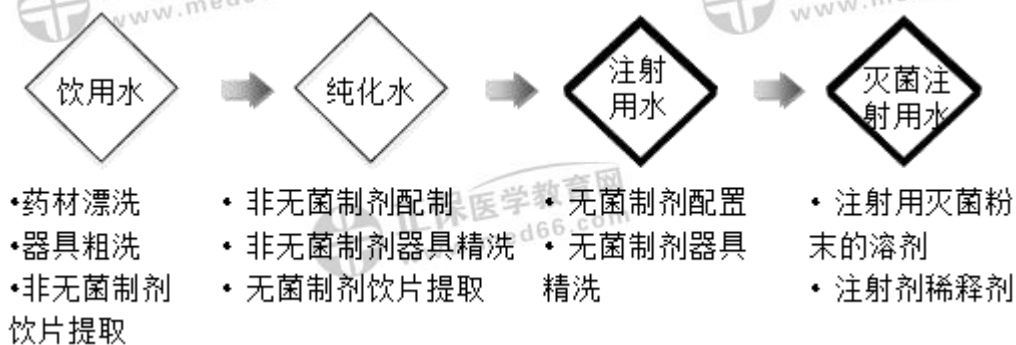
2. 干热空气灭菌法

①180℃1 小时 250℃45 分钟

②适用于耐高温的玻璃和金属器具以及不允许湿气穿透的油脂类和耐高温的粉末化学药品的灭菌

③穿透力弱，温度不易均匀，灭菌温度高，不适用橡胶、塑料及大部分药品。

【考点 80】制药用水的选用原则



【考点 81】软膏剂、洗剂、合剂的概念

软膏剂系指药物与油脂性或水溶性基质混合制成的均匀的半固体外用制剂。

洗剂系指含原料药物的溶液、乳状液、混悬液，是供清洗或涂抹无破损皮肤或腔道的外用液体制剂。

合剂系指饮片用水或其他溶剂，采用适宜的方法提取制成的内服液体制剂。

【考点 82】化学试剂的英文标志和标签颜色

| 试剂规格 | 英文标志 | 标签颜色 |
|------|---------|------|
| 优级纯 | GR | 深绿色 |
| 分析纯 | AR | 红色 |
| 化学纯 | CP | 中蓝色 |
| 生物试剂 | BR 或 CR | 黄色 |
| 基准试剂 | | 深绿色 |

【考点 83】信息资料分类

1. 一次文献

即原始文献，指直接记录研究工作者首创的理论、实验结果、观察到的新发现以及创造性成果的文献。如：发表在期刊上的论文、学术会议宣读的报告等。

2. 二次文献

是对分散的一次文献进行筛选、压缩和组织编排而形成的进一步加工产物，是管理和查找利用一次文献的工具，本身并不含有用户需要的详细情报资料。如：目录、索引、文摘、题录等。

3. 三次文献

合理利用一、二次文献的基础上，对一次文献的内容进行归纳、综合。如：专著、综述、述评、进展报告、数据手册、年鉴、指南、百科全书和教科书。

【考点 84】用药咨询

1. 为医师提供新药信息、合理用药信息、药物不良反应、药物相互作用、配伍禁忌、禁忌证。

2. 参与药物治疗方案的设计。

3. 为护士提供注射药物的剂量、用法，提示常用注射药物的适宜溶媒、溶解或稀释的容积、浓度和滴速、配伍变化。

4. 提供关于药品使用、贮存、运输、携带、包装的方便性的信息。

【考点 85】舌下含片、眼膏剂、片剂使用时注意事项

舌下含片的注意事项：用药后至少 5 分钟内不要饮水；药物溶解过程中不要吸烟、进食或嚼口香糖。

眼膏剂的注意事项：所有眼用药物制剂一定都是经过无菌处理；查对标签或包装

上的有效期限，不要使用过期药物；使用前应先洗手。

片剂使用时应注意：口服药时为保证服药的顺畅，可在服药前漱口，服药后喝水。

【考点 86】WHO 癌症疼痛三阶梯治疗基本原则

根据 WHO 癌痛三阶梯治疗指南，癌症疼痛治疗有五项基本原则：

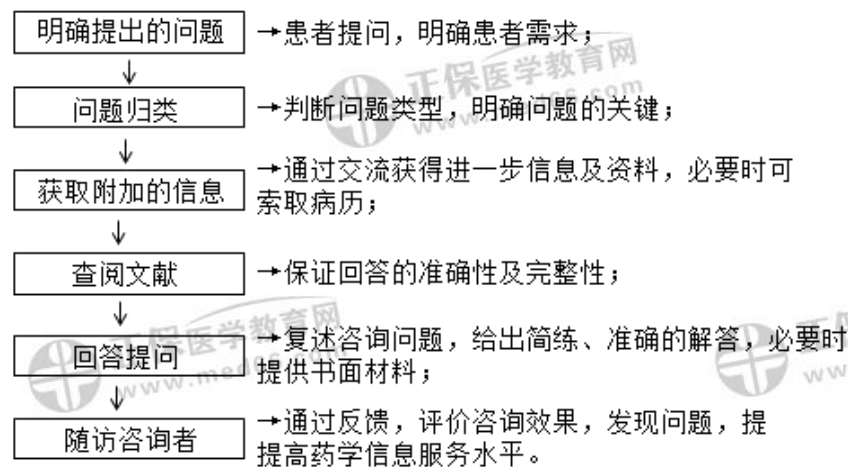
1. 首选无创途径 给药如口服、芬太尼透皮贴剂、直肠栓剂、输液泵连续皮下输注等。可依患者不同病情和不同需求予以选择。
2. 按阶梯给药 指镇痛药物的选择应依疼痛程度，由轻到重选择不同强度的镇痛药物。考点

轻度疼痛：首选第一阶梯非甾体类抗炎药，以阿司匹林为代表；

中度疼痛：选弱阿片类药物，以可待因为代表，可合用非甾体类抗炎药；

重度疼痛：选强阿片类药物，以吗啡为代表，同时合用非甾体类抗炎药。两类药合用可增加阿片类药物的止痛效果，减少阿片类药物的用量。

【考点 87】咨询服务方法



【考点 88】非线性药动学特征

具有非线性药动学特征的药物，其在体内的消除速率常数与剂量有依赖关系或者说其剂量与血药浓度间不呈线性关系，当剂量稍有增加，可能使血浓度明显上升，半衰期明显延长，必须进行血浓度监测。如苯妥英钠、普萘洛尔等。

【考点 89】药品的采购

药品采购计划编制 → 供应商资质审核 → 采购合同签订 → 购进

- ① 供应商资质审核：生产/经营许可证，首次购进药品保存证明文件复印件不少于 5 年

②购进记录：索取并留存供货单位的合法票据，票据保存期不得少于 3 年。

验收记录记载药品名称、规格、剂型、数量、供货单位、生产企业、产品批号、批准文号、有效期、到货日期、注册商标、合格证、外观质量情况、包装质量、验收结论和验收人员签名日期等内容。

【考点 90】药品的养护

◆阴凉处：指不超过 20℃；

◆凉暗处：避光并温度不超过 20℃；

◆冷处：指 2~10℃；

◆常温：指 10~30℃。

影响药品储存质量的因素

◆内因：药品的理化性质是影响药品质变的内在因素。

◆外因：如日光、空气、湿度、温度、贮存时间及微生物等。

【考点 91】药品有效期

◆直接标明有效期：如药品有效期为 2018 年 6 月 6 日，表明至 2018 年 6 月 7 日起便不得使用。国内多数药厂都用这种方法。（有效期后一天不能用）

◆直接标明失效期：如某药品的失效期为 2018 年 6 月 6 日，表明可使用至 2018 年 6 月 5 日。一些进口药品可见这种表示方法。（失效期到前一天可用）

◆标明有效期年限，则可由批号推算：如某药品批号为 20180922，有效期为 3 年。由批号可知本产品为 2018 年 9 月 22 日生产，有效期 3 年，表明本品可使用到 2021 年 9 月 21 日为止。

【考点 92】抗心绞痛药

1. 舌下含服硝酸甘油能迅速缓解各种类型心绞痛。

2. 钙拮抗剂通过改善冠状动脉血流和减少心肌耗氧起缓解心绞痛作用，对变异性心绞痛或以冠状动脉痉挛为主的心绞痛、钙拮抗剂是一线药物。

3. 改善预后的药物治疗原则：无用药禁忌如胃肠道活动性出血、阿司匹林过敏或有不耐受阿司匹林的病史者应口服阿司匹林。对于不能使用阿司匹林的患者，如阿司匹林过敏者，推荐使用氯吡格雷作为替代治疗。

【考点 93】调脂的药物

他汀类

高 TC 血症或以 TC 升高为主的混合型高脂血症

| | |
|-------|--|
| 贝特类 | 高 TG 血症或以 TG 升高为主的混合型高脂血症和低 HDL-C 血症 |
| 烟酸类 | 首选用于低高密度脂蛋白 |
| | 绝对禁忌证为慢性肝病和严重痛风； 相对禁忌证为溃疡、肝毒性和高尿酸血症 |
| 胆酸螯合剂 | 拓展：1. 考来烯胺、考来替泊用药期间需补充叶酸 2. 在服用考来烯胺前 1~2h 服叶酸，其他药物在服用考来烯胺 1~4h 前或 4h 以后才能服用 |
| 普罗布考 | 主要适应于高胆固醇血症尤其是纯合子型家族性高胆固醇血症 |

【考点 94】有效期的表示方法

- ◆直接标明有效期：如药品有效期为 2018 年 6 月 6 日，表明至 2018 年 6 月 7 日起便不得使用。国内多数药厂都用这种方法。（有效期后一天不能用）
- ◆直接标明失效期：如某药品的失效期为 2018 年 6 月 6 日，表明可使用至 2018 年 6 月 5 日。一些进口药品可见这种表示方法。（失效期到前一天可用）
- ◆标明有效期年限，则可由批号推算：如某药品批号为 20180922，有效期为 3 年。由批号可知本产品为 2018 年 9 月 22 日生产，有效期 3 年，表明本品可使用到 2021 年 9 月 21 日为止。

【考点 95】抗高血压药

血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）——护心、护肾、护血糖

| | |
|------|--|
| 适应证 | 适用于伴慢性心力衰竭、心肌梗死后伴心功能不全、糖尿病肾病、非糖尿病肾病、代谢综合征、蛋白尿或微量白蛋白尿患者 |
| 代表药物 | 卡托普利、依那普利、贝那普利、雷米普利、培哌普利 |
| 不良反应 | 咳嗽，血钾升高（应定期监测血钾和血肌酐水平），血管性水肿 |
| 禁忌证 | 双侧肾动脉狭窄、高钾血症及妊娠妇女 |

【考点 96】高血压根据并发症选用药物

1. 高血压合并窦性心动过速，年龄在 50 岁以下者，宜用 β 受体阻断药。
2. 高血压合并消化性溃疡者，宜用可乐定，禁用利血平。
3. 高血压伴有精神抑郁者，不宜用利血平或甲基多巴。
4. 高血压合并心力衰竭、心脏扩大者，宜选用氢氯噻嗪、硝苯地平、ACEI 等，不宜用 β 受体阻断药。

5. 高血压合并肾功能不良者宜用卡托普利和硝苯地平。
6. 高血压合并支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病患者，不宜用 β 受体拮抗剂。
7. 高血压合并有糖尿病或痛风者不宜用噻嗪类利尿药。

【考点 97】药品的保管与养护

药品的养护：应按照质量标准“贮藏”项下规定的条件分类储存（同调剂室的条件）。

◆遮光：指用不透光的容器包装，如棕色容器或黑纸包裹的无色透明、半透明容器；

◆密闭：指将容器密闭，防止尘土和异物进入；

◆密封：是指将容器密封，以防止风化、吸潮、挥发或异物进入；

◆熔封或严封：是指将容器熔封或用适当的材料严封，防止空气和水分及其他气体入侵，防止污染；

◆阴凉处：指不超过 20°C ；

◆凉暗处：避光并温度不超过 20°C ；

◆冷处：指 $2\sim 10^{\circ}\text{C}$ ；

◆常温：指 $10\sim 30^{\circ}\text{C}$ 。

【考点 98】ACEI 类药物的不良反应

ACEI 类代表药物有：卡托普利等“XX 普利”。主要不良反应有：

1. 首剂低血压，应小量开始。
2. 刺激性干咳。
3. 高血钾、低血糖。
4. 血管神经性水肿。
5. 可造成肾功能受损，对肾血管狭窄者更甚。
6. 低血锌，久用可致血锌降低而引起皮疹、味觉及嗅觉缺损、脱发等，补充 Zn^{2+} 可缓解。

【考点 99】肝药酶诱导剂与抑制剂

1. 肝药酶诱导剂：使酶活性增强的药物。

如：灰黄霉素、地塞米松、苯巴比妥、苯妥英钠、卡马西平、利福平、水合氯醛和螺内酯等。诱导加强 P450 酶的活性，加速药物的代谢—药效减弱。

2. 肝药酶抑制剂：使酶活性减弱的药物。

如：酮康唑、氯霉素、吩噻嗪类、别嘌吟、西尼替丁、异烟肼、甲硝唑和咪康唑等。抑制 P450 酶的活性，减慢药物的代谢—药效增强。

【考点 100】萜类及挥发油

1. 萜类的结构与分类

是由甲戊二羟酸衍生，分子式符合 $(C_5H_8)_n$ 通式。根据分子骨架中异戊二烯单元的数目（2 个或 2 个以上）进行分类。

①由 2 个异戊二烯单位组成的称为单萜（挥发油）。

②由 3 个异戊二烯单位组成的称为倍半萜（挥发油）。

③由 4 个异戊二烯单位组成的称为二萜。

2. 挥发油的一般性质

| | |
|------|---|
| 性状 | 多为无色或淡黄色的油状液体；常温下为透明液体，低温易“析脑”；多有香味，鱼腥草（鱼腥味） |
| 挥发性 | 随水蒸气蒸馏，与脂肪油相区别 |
| 溶解性 | 挥发油不溶于水，而易溶于各种有机溶剂 |
| 物理常数 | 比重（0.850~1.065）、旋光性（+97° ~+117°）、折光性（1.43~1.61）、沸点（70~300℃） |
| 不稳定性 | 装入棕色瓶内密塞并低温保存 |
| 检识 | 挥发油的气味、挥发性、物理常数等均可作为挥发油质量检查的指标 |

【考点 101】肾上腺皮质激素类药的不良反应

1. 持续超生理剂量应用时，可引起下列不良反应：

（1）肾上腺皮质功能亢进症：表现为肌无力与肌萎缩、皮肤变薄、向心性肥胖、满月脸、水牛背、痤疮、多毛、水肿、高血压、高血脂、低血钾、糖尿、骨质疏松等。

（2）诱发或加重感染或使体内潜在病灶扩散，如病毒、真菌、结核病灶扩散恶化。

（3）诱发或加重胃、十二指肠溃疡，甚至发生出血和穿孔。

（4）妊娠头三个月使用偶可引起胎儿畸形；妊娠后期大量应用，可抑制胎儿下

丘脑-垂体，引起肾上腺皮质萎缩，出生后产生肾上腺皮质功能不全。

(5) 白内障。

(6) 个别患者有精神或行为的改变，可能诱发精神病或癫痫。少数患者可诱发胰腺炎或脂肪肝。

2. 停药后可导致医源性肾上腺皮质功能不全、反跳或停药症状。

(1) 医源性肾上腺皮质功能不全：突然停药可出现恶心呕吐、食欲不振、肌无力、低血糖、低血压、休克等，严重者可危及生命，因此停药时必须逐步减量。

(2) 反跳现象与停药症状：症状控制之后减量太快或突然停药可使原病复发或加重，这是反跳现象。

【考点 102】特殊管理药品的保管

1. 麻醉药品放在麻醉药品库，实行“五专管理”。

2. 毒性药品必须储存在设有必要安全设施的单独仓间内或专柜加锁并由专人保管，不能与其他药品共同存放。

3. 毒性药品的采购管理。医院不可以随意采购毒性药品，要根据临床诊断治疗需要编制医疗用毒性药品年需求计划，报经当地卫生行政管理部门及公安局毒品管理部门批准后，凭管理部门发给的购买卡到指定的供应单位购买。

【考点 103】急性肾衰竭

1. 急性肾衰竭是一种由多种病因引起的急性肾损害，可在数小时至数天内使肾单位调节功能急剧减退，以致不能维持体液电解质平衡和排泄代谢产物，而导致高血钾、代谢性酸中毒及急性尿毒症综合征。

2. 急性肾衰竭少尿期：控制液体摄入，注意高钾血症的监测与处理。

3. 开始血液净化（血液透析、腹膜透析或连续性血液净化）的指征：①利尿剂（如呋塞米 20~400mg/d）难以控制的容量负荷过重（肺水肿、脑水肿和高血压等）；②药物治疗难以控制的高钾血症；③肾功能严重受损，血肌酐水平迅速升高（48 小时升高至基线值的 300%以上）。

【考点 104】慢性肾衰竭

1. 慢性肾衰竭分为四期：肾功能代偿期、肾功能失代偿期、肾衰竭期和尿毒症期。

2. 慢性肾衰竭的治疗原则是：尽早发现进展期肾脏疾病，延缓肾功能不全的发展，防治尿毒症并发症，完善肾脏替代治疗前的准备和适时开始透析治疗。去除可逆

的病因，纠正水与电解质代谢紊乱为急性肾衰竭的治疗原则。

3. 糖尿病肾病所致慢性肾衰竭患者的血肌酐 $\geq 530.4 \mu\text{mol/L}$ 、GFR（肾小球滤过率） $\leq 15\text{ml/min}$ 时即可考虑进行血透治疗。

【考点 105】肾移植排异反应

1. 肾移植排异反应常用的免疫抑制药：环孢素（CsA）、他克莫司（FK506）、吗替麦考酚酯（MMF）、糖皮质激素（泼尼松）、硫唑嘌呤（Aza）。

2. 目前最常用的抗排异药物：CsA 和糖皮质激素。经济条件许可时，可用 FK506 替代 CsA。环孢素（CsA）是抑制器官和组织移植后的排斥反应首选药。

3. 如果患者有肝功能异常、慢性肝炎，则宜用 MMF 替代 Aza，FK506 替代 CsA，以预防加重肝损害。

【考点 106】制定药物治疗方案的原则

药物治疗方案制定的一般原则：合理的药物治疗方案可以使患者获得适度、有效、经济、规范的药物治疗。应考虑以下几个方面：

1. 为药物治疗创造条件，改善环境、改善生活方式。
2. 确定治疗目的，选择合适药物“消除疾病、去除诱因、预防发病、控制症状、治疗并发症，为其他治疗创造条件或增加其他疗法的疗效”。
3. 选择合适的用药时机，强调早治疗。
4. 选择合适的剂型和给药方案。
5. 选择合理配伍用药。
6. 确定合适的疗程。
7. 药物与非药物疗法的结合。

【考点 107】肝病患者的药物应用

1. 慎重选用药物

慎用经肝脏代谢且不良反应多的药物，尽量用主要经肾脏消除的药物；

禁用或慎用可诱发肝性脑病的药物；

禁用或慎用经肝脏代谢活化后方起效的药物；

禁用或慎用肝毒性药物，避免肝功能的进一步损害，在所有药物性肝病中，抗生素所致者居首位，其次是抗肿瘤药物，磺胺、异烟肼等化学抗菌药，肝功能不全时药物在体内滞留时间延长，对肝的毒性也更大。

2. 注意给药方式

降低剂量、延长给药时间或从小剂量开始，小心逐渐加量，必须使用有效血药浓度范围窄、毒性大的药物或对肝脏有毒性的药物时应进行血药浓度监测及严密的生化监护，结合用药经验和血药浓度监测结果来调整用药和用量。

【考点 108】影响药物肾脏排泄量的因素

药物可经肾脏、胆道、乳腺、肠液、唾液、汗腺或泪腺等排出，以肾脏途径最为重要。

肾脏疾病可引起：肾小球滤过率的改变、肾小管分泌功能的改变、肾小管重吸收功能的改变。

肾小管重吸收主要按简单扩散方式进行，受尿液 pH 及尿流速度的影响较大。

尿液 pH 降低，弱碱性药物解离增多，重吸收减少，排泄增多；尿液 pH 升高，弱酸性药物解离增多，排泄增多。

【考点 109】社区获得性肺炎治疗药物的选择

青壮年无基础疾病者可能的致病菌有肺炎链球菌、流感杆菌、支原体、衣原体等；老年人或有基础疾病者可能病原菌有肺炎链球菌、流感杆菌，需氧革兰阴性杆菌，金葡菌，卡他莫拉菌等。

【考点 110】支气管哮喘治疗原则

成功的哮喘治疗的目标是：（8 大目标）

1. 尽可能控制症状，包括夜间症状。
2. 改善活动能力和生活质量。
3. 使肺功能接近最佳状态。
4. 预防发作及加剧。
5. 提高自我认识和处理急性加重的能力，减少急诊或住院。
6. 避免影响其他医疗问题。
7. 避免药物的副作用。
8. 预防哮喘引起死亡。

【考点 111】COPD 急性加重的住院治疗

- ① 抗菌药物
- ② 支气管舒张剂

③糖皮质激素

④利尿剂：COPD 急性加重合并右心衰竭时

⑤强心剂：COPD 急性加重合并有左心室功能不全时可适当应用强心剂，但要注意剂量。

⑥血管扩张剂：COPD 急性加重合并肺动脉高压和右心功能不全时，在改善呼吸功能的前提下可以应用血管扩张剂。

⑦抗凝药物：COPD 患者有高凝倾向。

⑧呼吸兴奋剂：危重患者，如出现 PaCO₂ 明显升高、意识模糊、咳嗽反射显著减弱，若无条件使用或不同意使用机械通气，在努力保持气道通畅的前提下可试用呼吸兴奋剂治疗，以维持呼吸及苏醒状态。

目前国内常用的药物为尼可刹米、洛贝林和多沙普仑。

【考点 112】高血压药物治疗原则

1. 小剂量：通常采用较小的有效治疗剂量，并根据需要逐步增加剂量。
2. 尽量应用长效制剂：尽可能使用一天 1 次给药的长效药物。
3. 联合用药：以增加降压效果又不增加不良反应。
4. 个体化

降压的目的和平稳达标

1. 降压目标值

一般情况：140/90mmHg 以下；

高风险患者：130/80mmHg；

老年人：收缩压 150mmHg 以下。

2. 降压达标的方式：大多数高血压患者，应根据病情在数周至数月内（而非数天）将血压逐渐降至目标水平。

年轻、病程较短的高血压患者，降压速度可快一点；

但老年人、病程较长或已有靶器官损害或并发症的患者，降压速度则应慢一点。

【考点 113】潜溶、助溶、增溶概念

潜溶：在混合溶剂（潜溶剂）中各溶剂在某一比例时，药物的溶解度比在各单纯溶剂中溶解度出现极大值的现象。

助溶：指难溶性药物与加入的第三种物质（助溶剂）在溶剂中形成可溶性络合物、

复盐或缔合物等，以增加药物在溶剂（主要是水）中的溶解度。

增溶：表面活性剂（增溶剂）在水中形成胶束，由于胶束的内部与周围溶剂的介电常数不同，难溶性药物根据自身的化学性质，以不同方式与胶束相互作用，使药物分子分散在胶束中，从而增加在水中的溶解度。

【考点 114】书写规则相关

1. 每张处方限于一名患者的用药。
2. 药品名称应当使用规范的中文名称书写，没有中文名称的可以使用规范的英文名称书写；医疗机构或者医师、药师不得自行编制药品缩写名称或者使用代号；医师开具处方应当使用经药品监督管理部门批准并公布的药品通用名称、新活性化合物的专利药名称和复方制剂药品名称。
3. 患者年龄应当填写实足年龄，新生儿、婴幼儿写日、月龄，必要时注明体重。
4. 西药和中成药可以分别开具处方，也可以开具一张处方，中药饮片应当单独开具处方。
5. 开具西药、中成药处方，每一种药品应当另起一行，每张处方不得超过 5 种药品。

【考点 115】不得作为医疗机构制剂申报

- ①市场上已有供应的品种。
- ②含有未经国家药监局批准的活性成分的品种。
- ③除变态反应原外的生物制品。
- ④中药注射剂。
- ⑤中药、化学药组成的复方制剂。
- ⑥麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品。

【考点 116】质量管理与自检

药检室负责制剂配制全过程的检验，其主要职责是：

- ①制定和修订物料、中间品和成品的内控标准和检验操作规程，制定取样和留样制度；
- ②制定检验用设备、仪器、试剂、试液、标准品（或参考品）、滴定液与培养基及实验动物等管理办法；
- ③对物料、中间品和成品进行取样、检验、留样，并出具检验报告；

- ④监测洁净室（区）的微生物数和尘粒数；
- ⑤评价原料、中间品及成品的质量稳定性，为确定物料储存期和制剂有效期提供数据；
- ⑥制定药检室人员的职责。

【考点 117】药品的质量特性

有效性：在规定的适应证或者功能主治、用法和用量的条件下，能满足预防、治疗、诊断人的疾病，有目的地调节人的生理功能的性能。

安全性：在按照规定的适应证或者功能主治、用法和用量使用，对用药者生命安全的影响程度。

稳定性：在规定的条件下保持其有效性和安全性的能力。

均一性：药品的每一单位产品（如一片药、一支注射剂或一箱料药等）都符合有效性、安全性的规定要求。

经济性：是指药品生产、流通过程中形成的价格水平。

【考点 118】医院药品检验室主要任务

- ①负责本院药品质量监督、检验工作；
- ②负责本院制剂成品和半成品的质量检验；
- ③对购入的药品实施质量抽验；
- ④对本院制剂，留样定期观察、检验并做留样观察记录；
- ⑤负责制订本院制剂质量标准、检验规程等文件；
- ⑥负责各种样品检验用试液、标准液、滴定液的配制、标定；
- ⑦有计划开展各项科研工作；
- ⑧负责检验仪器设备、衡量器具的使用、维修、保养工作。

【考点 119】药品质量标准

药品质量标准是国家对药品质量、规格及检验方法所做的技术规定，是药品生产、供应、使用、检验和药政管理部门共同遵循的法定依据。

常见的国家标准：

- 国内：《中华人民共和国药典》（Ch. P）、药品标准；
- 国外：美国药典（USP）、美国国家处方集（NF）、英国药典（BP）、日本药局方（JP）、欧洲药典（Ph. Eup）和国际药典（Ph. Int）。

【考点 120】精确度

指取样量的准确度和试验精密度

- ◆ “精密称定”指称取重量应准确至所取重量的千分之一。
- ◆ “称定”指称取重量应准确至所取重量的百分之一。
- ◆ 取用量为“约”若干时，指取用量不得超过规定量的 $\pm 10\%$ 。
- ◆ “精密量取”系指量取体积的准确应符合国家标准中对该体积移液管的精密度要求。
- ◆ “量取”系指可用量筒或按照量取体积的有效数位选用量具。