

2019年药学中级(主管药师)考试大纲

专业知识

药理学

| 单元                                  | 细目              | 要点  | 要求   |
|-------------------------------------|-----------------|---|--|
| 一、绪言                                | 1. 药理学的任务和内容    | 药理学、药效学、药动学、临床药理学概念   | 熟练掌握   |
|                                     | 2. 新药的药理学       | 临床前药理学研究, 临床药理学研究   | 掌握   |
| 二、药效学                               | 1. 药物的基本作用      | 药物作用的选择性, 治疗作用, 不良反应的分类及概念: 副作用, 毒性反应、变态反应、继发反应、后遗效应、撤药反应、特异质反应、致畸作用              | 熟练掌握   |
|                                     | 2. 受体理论         | (1) 受体的概念、特性、类型和调节方式  | 掌握   |
|                                     |                 | (2) 受体学说  | 了解   |
|                                     | 3. 药效学概述        | (1) 亲和力、内在活性、激动剂、拮抗剂、竞争性拮抗剂、非竞争性拮抗剂   | 掌握   |
|                                     | 4. 影响药效的因素      | (2) 药物的构效关系, 量效关系及相关概念: 最小有效量、最小中毒量、极量、作用强度、效能、量反应、质反应、半数有效量、半数致死量、治疗指数、安全指数、安全界限 | 熟练掌握   |
|                                     |                 | (1) 机体方面的因素: 年龄、性别、遗传、个体差异、种属差异等  | 掌握   |
| (2) 药物方面的影响: 剂型、剂量、给药途径、反复用药和药物相互作用 |                 | 掌握  |  |
| 三、药动学                               | 1. 药物的体内过程      | (3) 耐受性、抗药性、依赖性、成瘾性等  | 掌握   |
|                                     |                 | 药物跨膜转运的方式, 药物的吸收、分布、排泄及其影响因素, 首关效应、血浆蛋白结合率、血脑屏障和肝肠循环的概念, 常见 P450 酶系及其抑制剂和诱导剂      | 掌握   |
|                                     |                 | 2. 药动学  | 药动学基本概念及其重要参数之间的相互关系: 药-时曲线下面积、生物利用度、达峰时间、药物峰浓度、消除半衰期、表观分布容积、清除率、一级动力学消除、零级动力学消除、稳态血药浓度、负荷剂量 |
| 四、传出神经系统药理概论                        | 1. 结构和功能        | 突触结构, 神经分类  | 了解   |
|                                     | 2. 递质和受体        | 乙酰胆碱、去甲肾上腺素; 胆碱受体、肾上腺素受体、多巴胺受体  | 掌握   |
|                                     | 3. 生物效应及机制      | 传出神经系统受体的分布及效应  | 了解   |
|                                     | 4. 传出神经作用的方式和分类 | 传出神经药物的主要作用方式及分   | 了解   |

|                    |                         | 类   |      |
|--------------------|-------------------------|---|------|
| 五、胆碱受体激动药和作用于胆碱酯酶药 | 1. 胆碱受体激动剂              | (1) 烟碱                                    | 了解   |
|                    |                         | (2) 乙酰胆碱、毛果芸香碱的作用和应用                      | 熟练掌握 |
|                    | 2. 胆碱酯酶抑制剂              | (1) 新斯的明的临床应用及其机制; 有机磷酸酯中毒机制和解救药物         | 熟练掌握 |
|                    |                         | (2) 毒扁豆碱的药理作用特点                           | 了解   |
| 3. 胆碱酯酶复活剂         | 碘解磷定、氯磷定解救有机磷中毒的机制及使用原则 | 熟练掌握                                      |      |
| 六、胆碱受体阻断药          | 1. M 受体阻断药              | (1) 阿托品的作用、应用及主要不良反应                      | 熟练掌握 |
|                    |                         | (2) 东莨菪碱、山莨菪碱、合成扩瞳药、合成解痉药的作用特点            | 掌握   |
|                    | 2. N <sub>1</sub> 受体阻断药 | 代表药物及应用                                   | 了解   |
|                    | 3. N <sub>2</sub> 受体阻断药 | (1) 琥珀胆碱作用特点及应用                           | 掌握   |
| (2) 筒箭毒碱、泮库溴铵的临床应用 |                         | 掌握  |      |
| 七、肾上腺素受体激动药        |                         | (1) 去甲肾上腺素、肾上腺素、异丙肾上腺素、多巴胺的作用、临床应用及主要不良反应 | 熟练掌握 |
|                    |                         | (2) 间羟胺、去氧肾上腺素、麻黄碱、多巴酚丁胺和沙丁胺醇的作用特点        | 掌握   |
| 八、肾上腺素受体阻断药        | 1. α 受体阻断药              | (1) 酚妥拉明的药理作用、临床应用                        | 熟练掌握 |
|                    |                         | (2) 妥拉唑林、酚苄明的药理作用特点                       | 了解   |
|                    | 2. β 受体阻断药              | (1) 普萘洛尔作用、药动学特点、应用及不良反应                  | 熟练掌握 |
|                    |                         | (2) 阿替洛尔、索他洛尔、醋丁洛尔的作用特点及应用                | 掌握   |
| 3. α、β 受体阻断药       | 拉贝洛尔的作用特点与用途            | 掌握  |      |
| 九、局部麻醉药            |                         | (1) 应用方法                                  | 了解   |
|                    |                         | (2) 作用机制和影响因素                             | 了解   |
|                    |                         | (3) 普鲁卡因、丁卡因、利多卡因、布比卡因的药理作用特点及应用          | 掌握   |
| 十、全身麻醉药            | 1. 吸入性麻醉药               | (1) 吸入性麻醉药的药动学和作用机制                       | 了解   |

|                |                  |   |      |
|----------------|------------------|---|------|
|                |                  | (2) 氟烷类、氧化亚氮的作用特点及应用                        | 掌握   |
|                | 2. 静脉麻醉药         | 硫喷妥钠、丙泊酚、氯胺酮的特点及应用                          | 掌握   |
| 十一、镇静催眠药       |                  | (1) 苯二氮(廿卓)类的药动学特点、药理作用、作用机制、用途与不良反应        | 熟练掌握 |
|                |                  | (2) 巴比妥类的作用和应用、作用机制、不良反应及中毒解救               | 掌握   |
|                |                  | (3) 水合氯醛、佐匹克隆、扎来普隆的作用特点                     | 了解   |
| 十二、抗癫痫药和抗惊厥药   | 1. 抗癫痫药          | (1) 癫痫类型                                    | 了解   |
|                |                  | (2) 苯妥英钠、卡马西平、丙戊酸钠、乙琥胺的药理作用、药动学特点、临床应用及不良反应 | 熟练掌握 |
|                |                  | (3) 其他药物特点                                  | 了解   |
|                |                  | (4) 抗癫痫药的临床应用原则                             | 掌握   |
|                | 2. 抗惊厥药          | 硫酸镁的药理作用、药动学特点、临床应用及不良反应                    | 掌握   |
| 十三、抗精神失常药      | 1. 抗精神病药         | (1) 氯丙嗪、氯氮平的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应           | 熟练掌握 |
|                |                  | (2) 其他抗精神病药物的特点                             | 了解   |
|                | 2. 抗抑郁药          | (1) 三环类抗抑郁药的药理作用和<br>不良反应                   | 熟练掌握 |
|                |                  | (2) 选择性去甲肾上腺素再摄取抑制剂                         | 掌握   |
|                |                  | (3) 单胺氧化酶抑制剂                                | 了解   |
|                |                  | (4) 选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂                         | 掌握   |
|                | 3. 抗躁狂药          | 碳酸锂的作用机制、临床应用及应用注意                          | 掌握   |
| 十四、抗帕金森病和老年痴呆药 | 1. 抗帕金森病药        | (1) 左旋多巴的药理作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应             | 熟练掌握 |
|                |                  | (2) 含左旋多巴的复方制剂、金刚烷胺的药理作用及应用                 | 掌握   |
|                | 2. 治疗老年性痴呆药      | 中枢性拟胆碱药物的作用和应用                              | 掌握   |
| 十五、中枢兴奋药       | 1. 主要兴奋大脑皮质的药物   | 咖啡因的作用机制和应用                                 | 掌握   |
|                | 2. 促脑功能恢复        | 吡拉西坦、奥拉西坦、甲氯芬酯的作用和应用                        | 了解   |
|                | 3. 主要兴奋延脑呼吸中枢的药物 | 尼可刹米、洛贝林的作用特点和应用                            | 掌握   |

|                 |                |  |      |
|-----------------|----------------|--|------|
| 十六、镇痛药          |                | (1) 吗啡和哌替啶的药理作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应              | 熟练掌握 |
|                 |                | (2) 吗啡的作用机制、依赖性产生原理及其防治                        | 掌握   |
|                 |                | (3) 镇痛药应用的基本原则                                 | 掌握   |
|                 |                | (4) 可待因、丁丙诺啡、芬太尼和纳络酮的作用特点与应用                   | 了解   |
| 十七、解热镇痛抗炎药与抗痛风药 | 1. 解热镇痛抗炎药     | (1) 阿司匹林的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用及主要不良反应           | 熟练掌握 |
|                 |                | (2) 对乙酰氨基酚、吲哚美辛、双氯芬酸、布洛芬、美洛昔康、塞来昔布的作用特点与应用     | 掌握   |
|                 | 2. 抗痛风药        | 秋水仙碱、别嘌醇、丙磺舒等抗痛风药的作用和应用                        | 掌握   |
| 十八、抗心律失常药       |                | (1) 作用机制和分类                                    | 了解   |
|                 |                | (2) 利多卡因、普萘洛尔、胺碘酮、维拉帕米的药理作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应  | 熟练掌握 |
|                 |                | (3) 奎尼丁、普鲁卡因胺、普罗帕酮等药物的作用特点                     | 掌握   |
| 十九、抗慢性心功能不全药    | 1. 强心苷         | 地高辛的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用、不良反应及注意事项             | 熟练掌握 |
|                 | 2. 非强心苷类正性肌力药  | 氨力农、米力农、多巴酚丁胺的作用特点                             | 了解   |
|                 | 3. 减负荷药        | 利尿药、血管紧张素转化酶抑制药、血管紧张素受体阻断药、β受体阻断药、其他血管扩张药的临床应用 | 了解   |
| 二十、抗心绞痛及调脂药     | 1. 抗心绞痛药       | 硝酸酯类、硝苯地平、普萘洛尔等的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及联合应用       | 熟练掌握 |
|                 | 2. 调血脂药        | (1) 他汀类的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应                  | 熟练掌握 |
|                 |                | (2) 吉非贝齐、烟酸、考来烯胺及其他常用药物的作用特点及应用                | 掌握   |
|                 |                | (3) 多烯脂肪酸类、保护动脉内皮等药物的作用与应用                     | 了解   |
| 二十一、抗高血压药       | 1. 血管紧张素转换酶抑制剂 | 卡托普利、依那普利、赖诺普利的药理作用、作用机制、临床应用和不良反应             | 熟练掌握 |
|                 | 2. 血管紧张素受体阻断药  | 氯沙坦、缬沙坦作用特点及临床应用                               | 熟练掌握 |



|                      |                       |   |                    |
|----------------------|-----------------------|---|--------------------|
|                      | 3. 肾上腺素受体阻断药          | $\alpha$ 受体阻断药: 哌唑嗪、特拉唑嗪,<br>$\beta$ 受体阻断药: 普萘洛尔、阿替洛尔,<br>$\alpha$ 和 $\beta$ 受体阻断药: 拉贝洛尔的作用、用途及不良反应                 | 熟练掌握               |
|                      | 4. 钙拮抗药               | 硝苯地平、氨氯地平、非洛地平的<br>作用特点、临床应用和主要不良反应   | 熟练掌握               |
|                      | 5. 利尿降压药              | 氢氯噻嗪、呋达帕胺的降压作用机<br>制、临床应用和不良反应  | 熟练掌握               |
|                      | 6. 作用于中枢的抗高血压<br>药物   | 可乐定、莫索尼定的作用机制、临<br>床应用和不良反应   | 掌握                 |
|                      | 7. 影响肾上腺素能递质的<br>药物   | 利血平的作用机制、临床应用和不良<br>反应  | 掌握                 |
|                      | 8. 血管扩张药              | 硝普钠的作用特点和临床应用   | 掌握                 |
|                      | 9. 新型抗高血压药物           | 钾通道开放药: 米诺地尔、吡那地尔、<br>尼克地尔等; 5-HT 受体阻断药: 酮色<br>林等   | 了解                 |
|                      | 10. 抗高血压的应用原则         |   | 掌握                 |
| 二十二、<br>利尿药和<br>脱水药  | 1. 利尿药                | (1) 呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯的<br>药理作用、作用机制、临床应用及主<br>要不良反应<br>(2) 布美他尼、呋达帕胺、氨苯蝶<br>啶和阿米洛利的作用特点和应用                               | 熟练掌握<br>了解         |
|                      | 2. 脱水药                | 甘露醇的药理作用和临床应用   | 掌握                 |
| 二十三、<br>血液及造<br>血系统药 | 1. 抗贫血药               | 铁制剂、维生素 B <sub>12</sub> 和叶酸的作用机制<br>和临床应用   | 掌握                 |
|                      | 2. 促凝血药和抗凝血药          | (1) 肝素、华法林和维生素 K 的作<br>用及应用<br>(2) 链激酶和尿激酶的药理作用及<br>临床应用<br>(3) 低分子肝素、氨甲苯酸、氨甲<br>环酸特点                               | 熟练掌握<br>熟练掌握<br>掌握 |
|                      | 3. 抗血小板药              | 阿司匹林、噻氯吡啶、氯吡格雷及其<br>其他抗血小板药的特点  | 掌握                 |
|                      | 4. 升高白细胞药物和造血<br>生长因子 | 维生素 B <sub>12</sub> 、重组人红细胞生成素、重<br>组粒细胞集落刺激因子、重组粒细胞<br>/巨噬细胞刺激因子、重组人血小板<br>生成素的作用特点                                | 了解                 |
|                      | 5. 血容量扩充药             | 右旋糖酐、羟乙基淀粉的作用特点   | 了解                 |
| 二十四、<br>消化系统<br>药    | 1. 抗消化性溃疡药            | (1) 抗酸药、前列腺素类、抗胆碱<br>药的药理作用及临床应用<br>(2) H <sub>2</sub> 受体阻滞剂雷尼替丁、法莫替<br>丁的药理作用及临床应用<br>(3) 质子泵抑制剂奥美拉唑的药理<br>作用及临床应用 | 掌握<br>掌握<br>熟练掌握   |

|                             |                |   |      |
|-----------------------------|----------------|---|------|
|                             |                | (4) 黏膜保护药硫糖铝的作用和用途                            | 掌握   |
|                             |                | (5) 常用抗幽门螺杆菌药及三联疗法                            | 了解   |
|                             | 2. 泻药与止泻药      | 硫酸镁、酚酞、液体石蜡、地芬诺酯的作用和用途                        | 掌握   |
|                             | 3. 止吐药         | 甲氧氯普胺、恩丹西酮的作用机制和临床应用                          | 掌握   |
|                             | 4. 促动力药        | 多潘立酮、西沙必利的作用机制和临床应用                           | 掌握   |
| 二十五、<br>呼吸系统<br>药           | 1. 平喘药         | (1) $\beta$ 受体激动剂的作用和用途                       | 掌握   |
|                             |                | (2) 茶碱类的作用和用途                                 | 掌握   |
|                             |                | (3) M 胆碱受体阻滞剂的作用和用途                           | 了解   |
|                             |                | (4) 糖皮质激素的作用和用途                               | 掌握   |
|                             |                | (5) 过敏介质释放抑制剂的作用和用途                           | 掌握   |
|                             | 2. 祛痰药         | 氯化铵、乙酰半胱氨酸、氨溴索的作用和用途                          | 掌握   |
|                             | 3. 镇咳药         | 可待因、右美沙芬的作用和用途                                | 掌握   |
| 二十六、<br>抗组胺药                | 1. 组胺和组胺受      | 组胺的作用   | 了解   |
|                             | 2. $H_1$ 受体阻滞剂 | 苯海拉明、异丙嗪、氯苯那敏、赛庚啶、西替利嗪和氯雷他定等的药理作用特点、临床应用和注意事项 | 掌握   |
| 二十七、<br>作用于子<br>宫平滑肌<br>的药物 | 1. 子宫平滑肌兴奋药    | (1) 缩宫素的药理作用, 剂量和雌激素对药理作用的影响、临床应用、不良反应        | 熟练掌握 |
|                             |                | (2) 三种麦角生物碱的作用、用途和不良反应                        | 掌握   |
|                             | 2. 子宫平滑肌松弛药    | 沙丁胺醇、硫酸镁、利托君的作用和用途                            | 了解   |
| 二十八、<br>肾上腺皮<br>质激素类<br>药   | 1. 糖皮质激素       | 药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用、不良反应及禁忌证                 | 熟练掌握 |
|                             | 2. 促皮质激素、盐皮质激素 | 药理作用和临床应用                                     | 了解   |
| 二十九、<br>性激素和<br>避孕药         | 1. 性激素         | 雌激素、抗雌激素类药、雄激素类药和同化激素的药理作用和临床应用               | 掌握   |
|                             | 2. 避孕药         | 女用避孕药的药理作用、临床应用、主要不良反应和注意事项                   | 掌握   |
| 三十、甲<br>状腺激素<br>与抗甲状<br>腺药  | 1. 甲状腺激素       | 药理作用、应用及不良反应                                  | 熟练掌握 |
|                             | 2. 抗甲状腺药       | (1) 硫脲类药物的药理作用、应用及不良反应                        | 熟练掌握 |
|                             |                | (2) 碘及碘化物药理作用特点                               | 掌握   |

|                       |                     |   |      |
|-----------------------|---------------------|---|------|
|                       |                     | (3) $\beta$ 受体阻断药的应用  | 了解   |
| 三十一、胰岛素及口服降血糖药        | 1. 胰岛素及其类似物         | 药理作用、类别特点、应用及主要不良反应   | 熟练掌握 |
|                       | 2. 口服降血糖药           | (1) 磺酰脲类的作用机制、临床应用、不良反应和药物相互作用                              | 熟练掌握 |
|                       |                     | (2) 双胍类药物的药理作用、临床应用、不良反应                                    | 熟练掌握 |
|                       |                     | (3) $\alpha$ -葡萄糖苷酶抑制剂的作用机制、临床应用、不良反应                       | 掌握   |
|                       |                     | (4) 噻唑烷二酮类的作用机制、临床应用和不良反应                                   | 掌握   |
| (5) 非磺酰脲类胰岛素促泌剂的作用特点  | 掌握                  |   |      |
| 三十二、影响其它代谢的药物         | 1. 影响骨代谢的药物         | 雌激素、双膦酸盐类、维生素 D、降钙素、钙制剂的作用特点及临床应用                           | 掌握   |
|                       | 2. 减肥药物             | 奥利司他的作用特点及临床应用  | 了解   |
| 三十三、抗微生物药物概论          | 1. 基本概念             | 化学治疗、抗菌谱、抗菌活性、抑菌剂、最低抑菌浓度、杀菌剂、最低杀菌浓度、最低抑菌浓度、抗生素后效应           | 熟练掌握 |
|                       | 2. 抗菌作用机制及耐药性       | 青霉素结合蛋白、固有耐药性、获得耐药性、多药耐药性等                                  | 掌握   |
|                       | 3. 合理应用             | (1) 基本原则、联合应用   | 掌握   |
| (2) 预防用药、特殊人群应用       |                     | 掌握  |      |
| 三十四、喹诺酮类、磺胺类及其它合成抗菌药物 | 1. 喹诺酮类             | 作用机制、抗菌谱、共性和环丙沙星、左氧氟沙星等常用药物的作用特点、应用及不良反应                    | 熟练掌握 |
|                       | 2. 磺胺类              | 抗菌谱、作用原理、常用药物的特点、用途、不良反应及防治                                 | 掌握   |
|                       | 3. 其他合成抗菌药          | 甲氧苄啶、硝基呋喃类的特点   | 掌握   |
| 三十五、 $\beta$ -内酰胺类抗生素 | 1. 青霉素类             | (1) $\beta$ -内酰胺类抗生素的作用机制, 天然青霉素抗菌作用、药动学特点、临床应用、不良反应及用药注意事项 | 熟练掌握 |
|                       |                     | (2) 半合成青霉素的分类、作用特点及临床应用                                     | 掌握   |
|                       | 2. 头孢菌素类            | 各代头孢菌素的抗菌作用特点、代表药物的抗菌作用特点、临床应用及主要不良反应                       | 掌握   |
|                       | 3. 其他 $\beta$ -内酰胺类 | 克拉维酸、舒巴坦、三唑巴坦的药理作用及常用复方制剂; 亚胺培南、氨曲南的药理作用特点及应用               | 了解   |

|                      |                   |  |      |
|----------------------|-------------------|--|------|
| 三十六、大环内酯类、林可霉素及其它抗生素 | 1. 大环内酯类          | 红霉素的抗菌作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应; 阿奇霉素、克拉霉素和罗红霉素的药理作用特点及应用 | 熟练掌握 |
|                      | 2. 其他药物           | (1) 克林霉素的作用特点、应用及主要不良反应                              | 掌握   |
|                      |                   | (2) 磷霉素、万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁的作用特点、应用及主要不良反应              | 掌握   |
| 三十七、氨基糖苷类与多粘菌素类抗生素   | 1. 氨基糖苷类          | (1) 氨基糖苷类抗生素的共性, 抗菌作用、药动学特点、应用及主要不良反应                | 熟练掌握 |
|                      |                   | (2) 链霉素、庆大霉素、阿米卡星的药理作用特点、临床应用和不良反应                   | 掌握   |
|                      | 2. 多黏菌素类          | 多黏菌素 B 的作用特点、应用及主要不良反应                               | 了解   |
| 三十八、四环素类及氯霉素类        | 1. 四环素类           | (1) 药动学特点及影响因素、抗菌作用和作用机制, 临床应用和不良反应                  | 掌握   |
|                      |                   | (2) 多西环素和米诺环素的作用特点及临床应用                              | 掌握   |
|                      | 2. 氯霉素            | 药动学特点、抗菌作用和机制、临床应用、不良反应                              | 掌握   |
| 三十九、抗真菌药与抗病毒药        | 1. 抗真菌药           | 两性霉素 B、唑类、特比萘芬及卡泊芬净的作用特点、用途及主要不良反应                   | 熟练掌握 |
|                      | 2. 抗病毒药           | (1) 常用抗病毒药的分类  | 了解   |
|                      |                   | (2) 抗非逆转录病毒药阿昔洛韦、更昔洛韦、拉米夫定、利巴韦林的作用特点及用途              | 掌握   |
|                      |                   | (3) 抗逆转录病毒药齐多夫定的作用特点及用途                              | 掌握   |
| (4) 干扰素的作用特点及用途      | 掌握                |  |      |
| 四十、抗结核病药和抗麻风病药       | 1. 抗结核病药          | (1) 一线抗结核病药异烟肼、利福平、乙胺丁醇抗菌作用及其机制、药动学特点及主要不良反应         | 熟练掌握 |
|                      |                   | (2) 二线抗结核病对氨基水杨酸、乙硫异烟胺和吡嗪酰胺的药理作用特点                   | 掌握   |
|                      |                   | (3) 抗结核病药的应用原则                                       | 了解   |
|                      | 2. 抗麻风病药          | 氨苯砜的抗菌作用和应用特点  | 了解   |
| 四十一、抗疟药              | 1. 疟原虫的生活史及药物作用环节 | 原发性红外期、红细胞内期、继发性红外期                                  | 了解   |



|                  |            |                                   |      |
|------------------|------------|-----------------------------------|------|
|                  | 2. 常用抗疟药   | 氯喹、青蒿素类、伯氨喹、乙胺嘧啶的药理作用、临床应用及主要不良反应 | 熟练掌握 |
| 四十二、抗阿米巴病药及抗滴虫病药 |            | (1) 甲硝唑的作用、用途及不良反应                | 熟练掌握 |
|                  |            | (2) 主要咪唑类药物的临床应用                  | 掌握   |
|                  |            | (3) 其他抗阿米巴药物的特点                   | 了解   |
| 四十三、抗血吸虫和抗丝虫病药   |            | 吡喹酮的药理作用、临床应用、主要不良反应及注意事项         | 掌握   |
| 四十四、抗肠道蠕虫病药      |            | 甲苯达唑的作用机制和应用特点; 哌嗪和氯硝柳胺特点         | 掌握   |
| 四十五、抗恶性肿瘤药       | 1. 作用机制与分类 | (1) 影响核酸形成                        | 了解   |
|                  |            | (2) 直接破坏 DNA, 阻止其复制               | 了解   |
|                  |            | (3) 嵌入 DNA 中, 干扰转录过程              | 了解   |
|                  |            | (4) 干扰有丝分裂, 影响蛋白质合成               | 了解   |
|                  |            | (5) 影响激素平衡                        | 了解   |
|                  | 2. 不良反应    | 抗肿瘤药物的主要不良反应                      | 掌握   |
|                  | 3. 常用抗肿瘤药物 | (1) 甲氨蝶呤、氟尿嘧啶                     | 掌握   |
|                  |            | (2) 烷化剂、铂类                        | 掌握   |
|                  |            | (3) 放线菌素 D、柔红霉素、多柔比星              | 掌握   |
|                  |            | (4) 长春新碱、紫杉醇、三尖杉酯碱                | 掌握   |
| (5) 他莫昔芬         |            | 掌握                                |      |
| 四十六、影响免疫功能的药物    | 1. 免疫抑制剂   | 环孢素、他克莫司、麦考酚酸酯的药理作用及应用            | 掌握   |
|                  | 2. 免疫增强药   | 左旋咪唑的药理作用及应用                      | 掌握   |
|                  | 3. 免疫调节药   | 白介素-2、干扰素 (IFN) 的药理作用及应用          | 掌握   |

### 生物药剂学与药动学

| 单元        | 细目         | 要点              | 要求   |
|-----------|------------|-----------------|------|
| 一、生物药剂学概述 | 1. 生物药剂学定义 |                 | 熟练掌握 |
|           | 2. 研究内容与目的 |                 | 掌握   |
|           | 3. 药物的体内过程 | 吸收、分布、代谢、排泄、转运、 | 掌握   |

|              |                  | 消除的概念                |      |
|--------------|------------------|----------------------|------|
| 二、口服药物的吸收    | 1. 药物的膜转运与胃肠道吸收  | (1) 药物的转运机制          | 熟练掌握 |
|              |                  | (2) 胃肠道的结构与功能        | 掌握   |
|              | 2. 影响药物吸收的因素     | (1) 生理因素             | 掌握   |
|              |                  | (2) 药物理化性质及剂型因素      | 掌握   |
| 三、非口服药物的吸收   | 1. 注射给药          | (1) 给药部位与吸收途径        | 掌握   |
|              |                  | (2) 影响注射给药吸收的因素      | 掌握   |
|              | 2. 口腔黏膜给药        | (1) 口腔黏膜的结构与生理       | 了解   |
|              |                  | (2) 影响口腔黏膜吸收的因素      | 掌握   |
|              | 3. 皮肤给药          | (1) 皮肤的结构与药物的转运      | 了解   |
|              |                  | (2) 影响药物经皮渗透的因素      | 掌握   |
|              | 4. 鼻黏膜给药         | (1) 鼻腔的结构与生理         | 了解   |
|              |                  | (2) 影响鼻黏膜吸收的因素       | 掌握   |
| 5. 肺部给药      | 影响肺部药物吸收的因素      | 掌握                   |      |
| 6. 直肠给药      | 直肠给药吸收途径及特点      | 掌握                   |      |
| 7. 阴道给药      | 阴道给药吸收途径及特点      | 掌握                   |      |
| 8. 眼部给药      | (1) 药物吸收途径       | 熟练掌握                 |      |
|              | (2) 影响眼部吸收的因素    | 熟练掌握                 |      |
| 四、药物的分布      | 1. 基本概念与意义       | (1) 表观分布容积           | 掌握   |
|              |                  | (2) 血浆蛋白结合率          | 掌握   |
|              |                  | (3) 组织分布与药效          | 掌握   |
|              |                  | (4) 组织分布与蓄积          | 掌握   |
|              | 2. 影响分布的因素       | (1) 体内循环与血管透过性的影响    | 了解   |
|              |                  | (2) 药物与血浆蛋白结合的能力     | 掌握   |
|              |                  | (3) 药物的理化性质与透过生物膜的能力 | 掌握   |
|              |                  | (4) 药物与组织的亲和力        | 掌握   |
|              |                  | (5) 药物相互作用对分布的影响     | 掌握   |
|              | 3. 脑内分布          | (1) 血脑屏障的概念          | 熟练掌握 |
|              |                  | (2) 从血液向中枢神经系统转运     | 了解   |
|              |                  | (3) 药物从中枢神经系统向组织的排出  | 了解   |
|              | 4. 血细胞内分布        | (1) 红细胞的组成与特性        | 了解   |
| (2) 药物的红细胞转运 |                  | 了解                   |      |
| 5. 胎儿内分布     | (1) 胎盘构造与胎儿的血液循环 | 了解                   |      |
|              | (2) 胎盘的转运        | 掌握                   |      |
|              | (3) 胎儿内的分布       | 了解                   |      |

|              |                  |                      |      |
|--------------|------------------|----------------------|------|
|              | 6. 脂肪组织分布        | 意义及影响因素              | 了解   |
| 五、药物的代谢      | 1. 药物代谢酶和代谢部位    | (1) 药物代谢酶系统          | 掌握   |
|              |                  | (2) 药物代谢的部位          | 掌握   |
|              |                  | (3) 首过效应             | 熟练掌握 |
|              | 2. 药物代谢反应的类型     |                      | 了解   |
|              | 3. 影响药物代谢的因素     |                      | 掌握   |
| 六、药物排泄       | 1. 肾排泄           | (1) 肾小球滤过            | 掌握   |
|              |                  | (2) 肾小管重吸收           | 掌握   |
|              |                  | (3) 肾小管主动分泌          | 掌握   |
|              |                  | (4) 肾清除率             | 熟练掌握 |
|              | 2. 胆汁排泄          | (1) 药物胆汁排泄的过程与特性     | 了解   |
|              |                  | (2) 肠肝循环概念及对药物作用的影响  | 掌握   |
| 3. 其他途径排泄    |                  | 了解                   |      |
| 七、药动学概述      | 1. 定义            | 药动学                  | 熟练掌握 |
|              | 2. 血药浓度与药物效应     | (1) 治疗浓度范围           | 掌握   |
|              |                  | (2) 血药浓度与药物效应关系的模型   | 了解   |
|              | 3. 药动学的基本概念和主要参数 | (1) 血药浓度-时间曲线及其时相    | 熟练掌握 |
|              |                  | (2) 血药浓度-时间曲线下面积     | 熟练掌握 |
|              |                  | (3) 血药峰浓度和达峰时间       | 熟练掌握 |
|              |                  | (4) 线性与非线性药动学        | 熟练掌握 |
|              |                  | (5) 速率过程             | 熟练掌握 |
|              |                  | (6) 速率常数             | 熟练掌握 |
|              |                  | (7) 半衰期              | 熟练掌握 |
|              |                  | (8) 表观分布容积           | 熟练掌握 |
| (9) 清除率      |                  | 熟练掌握                 |      |
| (10) 隔室模型    |                  | 掌握                   |      |
| (11) 统计矩     | 掌握               |                      |      |
| 八、药物应用的药动学基础 | 1. 一室模型血管内给药的药动学 | (1) 一室模型静脉注射单次给药的药动学 | 掌握   |
|              |                  | (2) 一室模型静脉滴注单次给药的药动学 | 掌握   |
|              |                  | (3) 一室模型血管内多剂量给药的药动学 | 掌握   |
|              | 2. 一室模型血管外给药的药动学 | (1) 一室模型血管外单次给药的药动学  | 掌握   |
|              |                  | (2) 一室模型血管外多次给药的药动学  | 掌握   |
|              | 3. 二室模型血管内给药的药动学 | (1) 二室模型静脉注射单次给药的药动学 | 掌握   |
|              |                  | (2) 二室模型静脉注射多次给药的药动学 | 了解   |
|              | 4. 二室模型血管外给药的药动学 | (1) 二室模型血管外单次给药的药    | 了解   |

|                    |  |                                  |          |
|--------------------|--|----------------------------------|----------|
|                    | 学  | 动学<br>(2) 二室模型血管外多次给药的药动学        | 了解       |
|                    | 5. 非线性药动学                                  | (1) 非线性药动学的特点与判定<br>(2) 非线性药动学方程 | 掌握<br>了解 |
|                    | 6. 给药方案的药动学基础                              | (1) 给药方案                         | 熟练掌握     |
|                    |  | (2) 根据药动学参数设计给药时间                | 熟练掌握     |
|                    |  | (3) 根据药动学参数设计给药剂量                | 熟练掌握     |
| 7. 个体化给药           | (1) 给药方案个体化的主要内容及其临床应用<br>(2) 给药方案个体化的计算方法 | 掌握<br>掌握                         |          |
| 九、新药的药动学研究         | 1. 药动学与新药研发的关系                             |                                  | 了解       |
|                    | 2. 非临床药动学研究                                | (1) 非临床药动学研究的内容与目的               | 掌握       |
|                    |  | (2) 实验对象的选择                      | 了解       |
|                    |  | (3) 实验样品的选择                      | 了解       |
|                    |  | (4) 实验方案的设计                      | 了解       |
|                    |  | (5) 药动学参数的计算与统计分析                | 掌握       |
|                    | 3. 新药临床药动学研究                               | (1) 临床药动学的研究内容与目的                | 掌握       |
|                    |  | (2) 临床药动学研究中志愿者权益的保护             | 了解       |
| (3) 健康志愿者的临床药动学研究  |  | 掌握                               |          |
| (4) 疾病对药物体内过程的影响研究 |  | 了解                               |          |
| (5) 特殊人群的临床药动学研究   |  | 了解                               |          |
| 十、药物制剂的生物等效性与生物利用度 | 1. 基本概念及意义                                 | (1) 药学等值性                        | 了解       |
|                    |  | (2) 生物等效性                        | 熟练掌握     |
|                    |  | (3) 生物利用度                        | 熟练掌握     |
|                    |  | (4) 生物利用度评价的药动学参数                | 熟练掌握     |
|                    | 2. 生物利用度试验与生物等效性试验的基本要求                    | (1) 受试者的选择                       | 掌握       |
|                    |  | (2) 参比制剂, 受试制剂                   | 了解       |
|                    |  | (3) 试验设计                         | 掌握       |
|                    |  | (4) 服药剂量                         | 了解       |
|                    |  | (5) 测定过程                         | 了解       |
|                    |  | (6) 药动学分析                        | 掌握       |
| (7) 统计学分析          |  | 掌握                               |          |