

2023 年药学初级（士）考试大纲

专业知识

药理学

| 单元 | 细目 | 要点 | 要求 |
|---------------|------------------|--|------|
| 一、绪言 | 1. 药理学研究内容和任务 | 药理学、药效学、药动学、临床药理学的概念 | 熟练掌握 |
| | 2. 新药药理学 | 临床前药理研究，临床药理研究 | 了解 |
| 二、药效学 | 1. 药物的作用 | 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 | 熟练掌握 |
| | 2. 受体理论 | 受体的概念、特性、类型和调节方式 | 掌握 |
| | 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、部分激动剂 | 熟练掌握 |
| | | (2) 药物的构效关系，量效关系及相关概念：量反应、质反应、最小有效量、最小中毒量、极量、治疗量、常用量、安全范围、半数有效量、半数致死量、治疗指数、安全指数、安全界限、效价强度、效能 | 熟练掌握 |
| | 4. 影响药效的因素 | (1) 机体方面的因素：年龄、性别、个体差异、遗传因素、病理状态等 | 了解 |
| | | (2) 药物方面的影响：剂量、剂型、给药方法、反复用药、药物相互作用 | 了解 |
| | | (3) 耐受性、耐药性、依赖性 | 熟练掌握 |
| 三、药动学 | 1. 药物的体内过程 | 药物跨膜转运的方式，药物的吸收、分布、代谢、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、药峰浓度、达峰时间、生物利用度、表观分布容积、一级动力学消除、零级动力学消除、血浆半衰期、清除率、稳态血药浓度、负荷剂量 | 熟练掌握 |
| 四、传出神经系统药理学概论 | 1. 传出神经系统的分类 | 自主神经系统、运动神经系统 | 了解 |
| | 2. 传出神经系统的递质和受体 | 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. 传出神经系统受体的生物效应 | 传出神经系统受体的分布及效应 | 熟练掌握 |

| | | | |
|--------------------|-------------------------|---|------|
| | 4. 传出神经系统药物的作用方式和分类 | 传出神经系统药物的作用方式及分类 | 了解 |
| 五、胆碱受体激动药和作用于胆碱酯酶药 | 1. 胆碱受体激动药 | (1) 乙酰胆碱、烟碱 | 了解 |
| | | (2) 毛果芸香碱对眼的作用和应用 | 熟练掌握 |
| | 2. 胆碱酯酶抑制药 | (1) 新斯的明的作用及其机制、临床应用, 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. 胆碱酯酶复活药 | 碘解磷定解救有机磷中毒的机制及使用原则 | 掌握 | |
| 六、胆碱受体拮抗药 | 1. M受体拮抗药 | (1) 阿托品的作用、应用及主要不良反应 | 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 | 熟悉 |
| | 2. N ₁ 受体拮抗药 | 代表药物及应用 | 了解 |
| | 3. N ₂ 受体拮抗药 | (1) 琥珀胆碱作用特点及应用 | 了解 |
| (2) 筒箭毒碱、泮库溴铵的临床应用 | | 了解 | |
| 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 | 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 | 熟悉 |
| 八、肾上腺素受体拮抗药 | 1. α受体拮抗药 | (1) 酚妥拉明的药理作用、临床应用 | 掌握 |
| | | (2) 妥拉唑林、酚苄明的药理作用特点 | 了解 |
| | 2. β受体拮抗药 | (1) β受体拮抗药的药理作用和临床应用; 普萘洛尔的作用特点、药动学特点、应用及不良反应 | 掌握 |
| | | (2) 阿替洛尔、索他洛尔、醋丁洛尔的作用特点及应用 | 了解 |
| 3. α、β受体拮抗药 | 拉贝洛尔的作用特点与用途 | 了解 | |
| 九、局部麻醉药 | | (1) 应用方法 | 了解 |
| | | (2) 局麻作用机制和影响因素 | 掌握 |
| | | (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. 吸入麻醉药 | (1) 吸入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 | 了解 |
| | 2. 静脉麻醉药 | 硫喷妥钠、丙泊酚、氯胺酮的特点及应用 | 了解 |
| 十一、镇 | | (1) 苯二氮(卅卓)类药物(地西洋) | 熟练掌握 |

| | | | |
|----------------|----------------------|---|------|
| 静催眠药 | | 的药动学特点、药理作用、作用机制、临床应用及不良反应 | |
| | | (2) 巴比妥类药物的作用特点、应用、不良反应及中毒解救 | 了解 |
| | | (3) 水合氯醛、佐匹克隆的作用特点 | 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 | 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 | 掌握 | |
| 十三、抗精神病失常药 | 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) 丙米嗪的药理作用和不良反应 | 掌握 |
| | | (2) 四环类抗抑郁药麦普替林、米安色林 | 了解 |
| | | (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事项 | 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 | 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 | 了解 |
| | 2. 抗老年痴呆药 | 中枢性拟胆碱药物的药理作用和应用 | 了解 |
| 十五、中枢兴奋药 | 1. 主要兴奋大脑皮质的药物 | 咖啡因的药理作用和应用 | 掌握 |
| | 2. 促脑功能恢复 | 吡拉西坦、奥拉西坦的药理作用和应用 | 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 | 了解 |
| | | (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 | 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 |

| | | | |
|-----------------|---------------|--|------------------------------------|
| 抗炎药与抗痛风药 | | (2) 对乙酰氨基酚、吲哚美辛、双氯芬酸、布洛芬、美洛昔康的作用特点与应用 | 了解 |
| | 2. 抗痛风药 | 秋水仙碱、别嘌醇、丙磺舒的作用特点和应用 | 了解 |
| 十八、抗心律失常药 | | (1) 作用机制和分类 | 掌握 |
| | | (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 | 掌握 |
| | | (3) 奎尼丁、普鲁卡因胺、普罗帕酮等药物的作用特点 | 了解 |
| 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、血管紧张素受体拮抗药、 β 受体拮抗药、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 | (1) 硝酸酯类药、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) 阿司匹林、噻氯匹定、氯吡格雷、低分子量肝素等的的作用机制及应用 | 了解 |
| | 2. 调血脂药 | (1) 他汀类、考来烯胺的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应 | 掌握 |
| | | (2) 吉非罗齐、烟酸及其他常用药物的作用特点及应用 | 了解 |
| | | (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药 | 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 |
| 2. 血管紧张素II受体拮抗药 | | 氯沙坦、缬沙坦作用特点及临床应用 | 熟练掌握 |
| 3. 肾上腺素受体拮抗药 | | α 受体拮抗药：哌唑嗪、特拉唑嗪， β 受体拮抗药：普萘洛尔、阿替洛尔， α 和 β 受体拮抗药：拉贝洛尔的作用特点、应用及不良反应 | 熟练掌握 |
| 4. 钙通道阻滞药 | | 硝苯地平、氨氯地平、非洛地平的作特点、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药物 | | 可乐定、莫索尼定的作用机制、临床应用和不良反应 | 了解 |

| | | | |
|--------------|-------------------|---|------|
| | 7. 影响去甲肾上腺素能递质的药 | 利血平的作用机制、临床应用和不良反应 | 了解 |
| | 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、尼克地尔等；5-HT 受体拮抗药：酮色林等 | 了解 |
| | 10. 抗高血压的应用原则 | | 掌握 |
| 二十二、利尿药和脱水药 | 1. 利尿药 | (1) 呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应 | 熟练掌握 |
| | | (2) 布美他尼、呋达帕胺、氨苯蝶啶和阿米洛利的作用特点和应用 | 了解 |
| | 2. 脱水药 | 甘露醇的药理作用和临床应用，山梨醇、葡萄糖的作用特点 | 掌握 |
| 二十三、血液及造血系统药 | 1. 抗贫血药 | 铁制剂、维生素 B ₁₂ 和叶酸的作用和临床应用 | 掌握 |
| | 2. 促凝血药和抗凝血药 | (1) 肝素、华法林和维生素 K 的作用特点及应用 | 熟练掌握 |
| | | (2) 链激酶和尿激酶的药理作用及临床应用 | 熟练掌握 |
| | | (3) 低分子量肝素、氨甲苯酸、氨甲环酸的作用特点 | 掌握 |
| | 3. 抗血小板药 | 阿司匹林及其他抗血小板药的作用特点 | 了解 |
| | 4. 升高白细胞药物和造血生长因子 | 维生素 B ₄ 、重组人红细胞生成素、重组粒细胞集落刺激因子、重组粒细胞/巨噬细胞刺激因子、重组人血小板生成素的作用特点 | 了解 |
| 5. 血容量扩充药 | 右旋糖酐作用特点 | 了解 | |
| 二十四、消化系统药 | 1. 抗消化性溃疡药 | (1) 抗酸药、前列腺素类、抗胆碱药的药理作用及临床应用 | 了解 |
| | | (2) H ₂ 受体阻断药西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁的药理作用及临床应用 | 熟练掌握 |
| | | (3) 质子泵抑制剂奥美拉唑的药理作用及临床应用 | 熟练掌握 |
| | | (4) 黏膜保护药枸橼酸铋钾、硫糖铝的药理作用和用途 | 了解 |
| | | (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、地芬诺酯的药理作用和临床应用 | 掌握 |
| | 3. 镇吐药及胃肠动力药 | 甲氧氯普胺、多潘立酮、西沙必利、昂丹司琼的作用机制和临床应用 | 掌握 |
| 二十五、 | 1. 平喘药 | (1) β 受体激动药 | 熟练掌握 |

| | | | |
|-----------------|-------------------------|---|------|
| 呼吸系统药 | | (2) 茶碱类 | 熟练掌握 |
| | | (3) M受体拮抗药 | 了解 |
| | | (4) 过敏介质阻释药 | 掌握 |
| | | (5) 糖皮质激素 | 掌握 |
| | 2. 祛痰药 | 氯化铵、乙酰半胱氨酸、氨溴索的作用和用途 | 了解 |
| 3. 镇咳药 | 可待因和右美沙芬的作用和用途 | 了解 | |
| 二十六、抗组胺药 | 1. H ₁ 受体拮抗药 | 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 |
| | 2. H ₂ 受体拮抗药 | 西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁的药理作用、临床应用 | 掌握 |
| 二十七、作用于子宫平滑肌的药物 | 1. 子宫平滑肌兴奋药 | (1) 缩宫素的药理作用、作用特点、临床应用、不良反应 | 熟练掌握 |
| | | (2) 三种生物碱的药理作用、临床应用和不良反应 | 了解 |
| | 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、肾上腺皮质激素类药 | 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. 促皮质素、盐皮质激素 | 药理作用和临床应用 | 了解 |
| 二十九、性激素和避孕药 | 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 | 了解 |
| | 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 | 了解 |
| 三十、甲状腺激素与抗甲状腺药 | 1. 甲状腺激素 | 药理作用、应用及不良反应 | 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 | 熟练掌握 |
| | | (3) β受体拮抗药的应用 | 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) 磺酰脲类药物的作用机制、临床应用、不良反应和药物相互作用 | 掌握 |
| | | (2) 双胍类药物的药理作用、临床应用、不良反应 | 掌握 |
| | | (3) α-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) 其他降血糖药的作用特点及临床应用 | 了解 |

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|--|------|
| 三十二、影响其它代谢的药物 | 1. 钙、磷代谢调节剂 | 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 | 了解 |
| | 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、抗生素后效应、化疗指数 | 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 | 了解 |
| | 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 | 了解 |
| 三十四、喹诺酮类、磺胺类及其它合成抗菌药物 | 1. 喹诺酮类药 | 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. 磺胺类药 | 抗菌谱、作用机制、常用药物的特点、临床应用、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 | 了解 |
| 三十五、 β -内酰胺类抗生素 | 1. 青霉素类药 | (1) β -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. 头孢菌素类药 | 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. 非典型 β -内酰胺类药 | 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 | 掌握 |
| 三十六、大环内酯类、林可霉素及其它抗生素 | 1. 大环内酯类药 | 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 | 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 | 了解 |
| 三十七、氨基糖苷类与多黏菌素类抗生素 | 1. 氨基糖苷类药 | (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. 多黏菌素类药 | 多黏菌素 B 的作用特点、应用及主要不 | 了解 |

| | | | |
|------------------|---------------|--|----|
| | | 不良反应 | |
| 三十八、四环素类及氯霉素类 | 1. 四环素类药 | (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 | 了解 |
| | | (2) 多西环素和米诺环素的作用特点及临床应用 | 了解 |
| | 2. 氯霉素 | 药动学特点、抗菌作用和机制、临床应用、不良反应 | 熟悉 |
| 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、临床应用及主要不良反应 | 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 | 了解 |
| (4) 干扰素的作用特点及用途 | 了解 | | |
| 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 | 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 | 了解 |
| | | (3) 抗结核病药的应用原则 | 掌握 |
| 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 | 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 | 了解 |
| 四十二、抗阿米巴病药及抗滴虫病药 | | (1) 甲硝唑的作用、临床应用及不良反应 | 掌握 |
| | | (2) 主要咪唑类药物的临床应用 | 了解 |
| | | (3) 其他抗阿米巴病药物的作用特点 | 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 | 了解 |
| 四十四、抗肠道蠕虫病药 | | 甲苯达唑的作用机制和应用特点, 哌嗪和氯硝柳胺的作用特点 | 了解 |
| 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 | 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 | 了解 | |
| 四十六、影响免疫功能的药物 | | (1) 免疫抑制剂环孢素的药理作用及应用 | 了解 |
| | | (2) 他克莫司、麦考酚酸酯及免疫增强药左旋咪唑的药理作用及应用 | 了解 |
| | | (3) 白介素-2、干扰素 (IFN) 的药理作用及应用 | 了解 |

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. 生物药剂学基本概念 | | 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、消除的概念 | 熟练掌握 |
| 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 | 了解 |
| | 2. 影响药物吸收 的因素 | (1) 生理因素 | 了解 |
| | | (2) 药物理化性质及剂型因素 | 熟练掌握 |
| 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 | 了解 |
| | 2. 口腔黏膜给药 | (1) 口腔黏膜的给药特点 | 了解 |
| | | (2) 药物口腔黏膜的吸收途径 | 了解 |
| | 3. 皮肤给药 | (1) 皮肤给药的特点 | 了解 |
| | | (2) 皮肤给药的吸收途径 | 了解 |
| | | (3) 影响药物皮肤吸收的因素 | 掌握 |
| | 4. 鼻黏膜给药 | 鼻黏膜给药的优点 | 了解 |
| | 5. 肺部给药 | 肺部给药的特点 | 了解 |
| | 6. 直肠给药 | (1) 直肠给药的特点 | |
| | | (2) 直肠给药的吸收途径 | 了解 |
| | 7. 眼部给药 | (1) 药物吸收途径 | 了解 |
| | | (2) 影响眼部吸收的因素 | 了解 |
| | 8. 阴道给药 | (1) 阴道给药特点 | 了解 |
| (2) 阴道给药的吸收途径 | | 了解 | |

| | | | |
|----------------|------------------|----------------------|------|
| 四、药物的分布 | 1. 概述 | (1) 组织分布与药效 | 了解 |
| | | (2) 表观分布容积 | 掌握 |
| | | (3) 血浆蛋白结合率 | 了解 |
| | 2. 影响分布的因素 | | 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 | 了解 |
| | | (3) 首关效应 | 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 |
| | 2. 胆汁排泄 | 肠肝循环概念及对药物作用的影响 | 熟练掌握 |
| | 3. 其他途径排泄 | | 了解 |
| 七、药动学概述 | 1. 药动学定义 | | 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的关系 | 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 | 熟练掌握 |
| | | (2) 血药浓度-时间曲线下面积 | 熟练掌握 |
| | | (3) 峰浓度和达峰时间 | 熟练掌握 |
| | | (4) 速率过程 | 熟练掌握 |
| | | (5) 速率常数 | 熟练掌握 |
| | | (6) 半衰期 | 熟练掌握 |
| | | (7) 表观分布容积 | 熟练掌握 |
| | | (8) 清除率 | 熟练掌握 |
| (9) 隔室模型 | | 了解 | |
| (10) 线性与非线性药动学 | 掌握 | | |
| | (11) 统计矩 | 了解 | |
| 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 |
| | 2. 一室模型血管外给药的药动学 | | 掌握 |
| | 3. 二室模型药动学 | | 了解 |
| | 4. 多剂量给药的药动学 | | 了解 |
| | 5. 非线性药动学 | (1) 非线性药动学的特点 | 了解 |
| (2) 非线性药动学方程 | | 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 | 掌握 |
| | | (2) 治疗药物监测 | 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) 试验对象的选择 | 了解 |
| | | (3) 试验样品的选择 | 了解 |
| | | (4) 试验方案的设计 | 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) 临床药动学研究中受试者权益的保护 | 了解 |
| | | (3) 健康受试者的临床药动学研究 | 了解 |
| | | (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) 生物利用度 | 熟练掌握 |
| | | (2) 生物等效性 | 熟练掌握 |
| | | (3) 药学等效性 | 熟练掌握 |
| | | (4) 主要的生物利用度参数 | 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 | 了解 |
| | | (2) 参比制剂与受试制剂的要求 | 了解 |
| | | (3) 试验设计 | 掌握 |
| | | (4) 生物样本的采集 | 了解 |
| | | (5) 生物样品的检测 | 了解 |
| | | (6) 药动学参数的计算 | 了解 |
| | | (7) 统计学分析 | 了解 |