

366药学中级考试大纲

基础知识

医学伦理学

单元	细目	要点	要求
医学伦理道德	1.医患关系		了解
	2.医疗行为中的伦理道德		
	3.医学伦理道德的评价和监督		

生理学

单元	细目	要点	要求
一、细胞的基本功能	1. 细胞膜的结构和物质转运动能	膜结构的液态镶嵌模型，单纯扩散、膜蛋白介导的跨膜转运和主动转运的定义和基本原理	掌握
	2. 细胞的跨膜信号转导	G-蛋白耦联受体、离子受体和酶耦联受体介导的信号转导的主要途径	了解
	3. 细胞的生物电现象	静息电位和动作电位的定义、波形和产生机制	掌握
	4. 肌细胞的收缩	神经-骨骼肌接头处兴奋的传递过程、骨骼肌收缩的机制和兴奋-收缩耦联基本过程	掌握
二、血液	1. 血细胞的组成	红细胞、白细胞和血小板的数量、生理特性、功能和生成的调节	熟练掌握
	2. 生理性止血	生理性止血的基本过程、血液凝固的基本步骤和生理性抗凝物质	熟练掌握
三、循环	1. 心脏的生物电活动	心肌工作细胞和自律细胞的动作电位波形及其形成机制	掌握
	2. 心脏的泵血功能	心动周期的概念、心脏的泵血过程和心输出量	熟练掌握
	3. 心血管活动的调节	心脏和血管的神经支配及其作用、压力感受性反射的基本过程和意义、肾上腺素和去甲肾上腺素的来源和作用	掌握
四、呼吸	1. 肺通气	呼吸运动的形式和过程，潮气量、肺活量、时间肺活量、肺通气量和肺泡通气量的定义和数值	掌握
	2. 肺换气	肺换气的基本原理和过程	掌握
五、消化	1. 胃内消化	胃液的成分和作用，胃的容受性舒张和蠕动	熟练掌握
	2. 小肠内消化	胰液和胆汁的成分和作用，小肠的分节运动和蠕动	掌握
六、体温及其调节	1. 体温	体温的定义、正常生理性变异、产热和散热的基本过程	熟练掌握
	2. 体温的调节	温度感受器的类型、体温中枢和调定点学说	了解

七、尿的生成和排除	1. 肾小球的滤过功能	肾小球滤过的定义、滤过分数和有效滤过压	熟练掌握
	2. 肾小管和集合管的物质转运功能	Na ⁺ 了解、水和葡萄糖在肾小管的重吸收、渗透性利尿和水利尿	掌握
	3. 尿的排放	排尿反射	掌握
八、神经	经典的突触传递	突触传递的基本过程、兴奋性突触后电位 (EPSP)	掌握
九、内分泌	1. 概述	激素的概念、作用方式和分类	熟练掌握
	2. 甲状腺激素	甲状腺激素产热效应、对物质代谢和生长发育的影响, 下丘脑-腺垂体对甲状腺激素的调节	掌握
	3. 下丘脑和脑垂体	主要下丘脑调节肽和腺垂体激素的种类和主要作用	掌握

生物化学

单 元	细 目	要 点	要 求
一、蛋白质结构和功能	1. 蛋白质的分子组成	(1) 蛋白样品的平均含氮量	掌握
		(2) L- α -氨基酸的结构通式	掌握
		(3) 20种L- α -氨基酸的分类	掌握
	2. 氨基酸的性质	两性解离和紫外吸收性质	了解
	3. 蛋白质的分子结构	肽单元及一级、二级, 三级、四级结构概念和维持键	掌握
	4. 蛋白质结构与功能关系	(1) 血红蛋白的分子结构	掌握
		(2) 血红蛋白空间结构与运氧功能关系	掌握
		(3) 协同效应、别构效应的概念	掌握
	5. 蛋白质的性质	两性电离、亲水胶体、变性、紫外吸收等性质及相关概念	熟练掌握
二、核酸的结构和功能	1. 核酸的化学组成及一级结构	(1) 核苷酸结构	掌握
		(2) DNA、RNA组成的异同	掌握
	2. DNA的空间结构与功能	(1) DNA双螺旋结构模式的要点	掌握
		(2) DNA的超螺旋结构	掌握
		(3) DNA的功能	掌握
	3. RNA的结构与功能	tRNA、mRNA、rRNA的组成、结构特点及功能	掌握
	4. 核酸的理化性质	融解温度、增色效应、DNA复性、核酸分子杂交的概念	了解
三、酶	1. 酶的分子结构与功能	(1) 结合酶、辅酶与辅基的概念	了解
		(2) 活性中心、必需基团的概念	掌握
	2. 酶促反应的特点	酶的特异性, 酶反应特点	了解
	3. 酶促反应动力学	(1) 米氏常数 K_m 、最大反应速度 V_{max} 的概念及意义	掌握
		(2) 最适pH、最适温度	掌握
		(3) 竞争性抑制剂的作用特点	掌握

	4. 酶的调节	(1) 酶原、酶原激活、变构酶、同工酶的概念	熟练掌握
		(2) 共价修饰的概念	了解
		(3) 酶含量的调节	了解
四、糖代谢	1. 糖的无氧分解	糖酵解的主要过程、关键酶、调节方式	掌握
	2. 糖的有氧氧化	(1) 有氧氧化的主要过程、关键酶	掌握
		(2) 三羧酸循环的过程、产生的ATP数目及意义	掌握
	3. 磷酸戊糖途径	产生NADPH和5-磷酸核糖的生理意义	掌握
	4. 糖原合成与分解	关键步骤、关键酶、调节方式	掌握
	5. 糖异生	(1) 糖异生的概念、基本过程、生理意义	熟练掌握
		(2) 乳酸循环的概念	熟练掌握
	6. 血糖及其调节	(1) 血糖水平	熟练掌握
		(2) 胰岛素、肾上腺素对血糖的调节机理	熟练掌握
五、脂类代谢	1. 脂类的消化吸收	(1) 胆汁酸盐及辅脂酶的作用	掌握
		(2) 乳糜微粒的形成	掌握
	2. 甘油三酯代谢	(1) 脂肪动员的概念、限速酶及调节	掌握
		(2) 甘油代谢及脂肪酸 β -氧化的全过程、关键酶及能量生成	掌握
		(3) 酮体的概念、合成及利用的部位和生理意义	掌握
		(4) 脂肪酸合成的原料、关键酶	掌握
	3. 磷脂的代谢	(1) 磷脂的分类 (2) 甘油磷脂的合成及降解途径	掌握 掌握
	4. 胆固醇代谢	(1) 胆固醇合成的原料、关键酶 (2) 胆固醇的转化	掌握 掌握
六、氨基酸代谢	5. 血浆脂蛋白代谢	(1) 血浆脂蛋白分类及组成 (2) 载脂蛋白的生理作用 (3) 四种脂蛋白的代谢概况	掌握 掌握 了解
	1. 蛋白质的营养作用	氮平衡及必需氨基酸的概念	掌握
	2. 氨基酸的一般代谢	(1) 转氨基、L-谷氨酸氧化脱氨基、联合脱氨基的基本过程	了解
		(2) α -酮酸代谢概况	了解
七、核苷酸代谢	1. 嘌呤核苷酸合成代谢	(1) 嘌呤核苷酸从头合成途径的概念、原料、关键酶及关键步骤 (2) 脱氧核苷酸的生成	了解 了解
		(1) 分解代谢的终产物 (2) 嘌呤核苷酸抗代谢物作用	了解 了解
	2. 嘌呤核苷酸分解代谢		

	嘌呤核苷酸	(3) 痛风症的原因及治疗原则	掌握
	3. 嘧啶核苷酸的代谢	(1) 嘧啶核苷酸从头合成途径的概念、原料、关键酶及关键步骤 (2) 脱氧胸腺嘧啶核苷酸的生成 (3) 嘧啶核苷酸抗代谢物作用	了解 了解 了解

病理生理学

单 元	细 目	要 点	要 求
一、总论	1. 绪论	病理生理学概论	掌握
	2. 疾病概论	(1) 健康与疾病 (2) 疾病发生发展的一般规律及基本机理	了解 了解
	3. 水、电解质代谢紊乱	(1) 水、钠代谢障碍 (2) 钾、镁代谢障碍 (3) 钙、磷代谢障碍	熟练掌握 掌握 熟练掌握
	4. 酸、碱平衡紊乱	(1) 酸、碱的概念及酸、碱物质的来源 (2) 单纯性酸、碱平衡紊乱 (3) 混合性酸、碱平衡紊乱	掌握 掌握 掌握
	5. 缺氧	缺氧的基本概念	掌握
	6. 发热	(1) 概述 (2) 病因和发病机制	掌握 熟练掌握
	7. 应激	(1) 概述 (2) 应激反应的基本表现	掌握 掌握
	8. 凝血与抗凝血平衡紊乱	(1) 概述 (2) 心血管系统功能紊乱 (3) 弥散性血管内凝血	掌握 了解 掌握
	9. 休克	(1) 概述 (2) 休克的病因及分类 (3) 休克的发展过程及发病机理 (4) 器官功能变化与多器官功能障碍	熟练掌握 掌握 掌握 熟练掌握
	10. 缺血-再灌注损伤	(1) 概述 (2) 缺血-再灌注损伤的发生机理 (3) 防治缺血-再灌注损伤的病理生理基础	了解 了解 掌握
二、各论	1. 心脏病理生理学	(1) 心力衰竭的原因及诱因 (2) 心力衰竭的发病机制	掌握 掌握
	2. 肺病理生理学	(1) 肺功能不全的病因及发病机制 (2) 呼吸衰竭时主要的代谢功能变化	了解 熟练掌握
	3. 肝脏病理生理学	(1) 概述 (2) 肝脑疾病 (3) 肝肾综合征	熟练掌握 了解 了解

	4. 肾脏病理生理学	(1) 急性肾功能衰竭 (2) 慢性肾功能衰竭 (3) 尿毒症	熟练掌握 掌握 掌握
	5. 脑病理生理学	(1) 概述 (2) 意识障碍	掌握 掌握

微生物学

单 元	细 目	要 点	要 求
一、总论	1. 绪论	(1) 微生物与微生物概述 (2) 医学（病原）微生物学	熟练掌握 熟练掌握
	2. 细菌的基本形态和结构	(1) 细菌的基本形态 (2) 细菌的基本结构及特殊结构	熟练掌握 熟练掌握
	3. 细菌的增殖与代谢	(1) 细菌的生长繁殖 (2) 细菌的新陈代谢 (3) 细菌的人工培养	熟练掌握 熟练掌握 了解
	4. 噬菌体	噬菌体的基本概念及生物特性	了解
	5. 细菌的遗传变异	(1) 细菌的遗传物质及变异的机理 (2) 细菌变异的实际应用（实际意义）	了解 掌握
	6. 消毒与灭菌	(1) 消毒、灭菌、无菌、无菌操作 (2) 物理消毒灭菌法 (3) 化学消毒灭菌法	熟练掌握 掌握 掌握
	7. 细菌的致病性和机体的抗菌免疫	(1) 细菌的致病性（致病机理） (2) 机体的抗菌免疫（抗感染免疫） (3) 细菌感染的发生、发展和结局	掌握 掌握 掌握
	8. 病毒的概论	(1) 病毒的形态与结构 (2) 病毒的繁殖方式 (3) 病毒的感染与免疫	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	9. 真菌概述	(1) 真菌的生物学特性及致病性 (2) 真菌与人类之间的关系（真菌领域的作用）	熟练掌握 熟练掌握
	10. 其它微生物	支原体、衣原体、螺旋体、立克次氏体	了解
	11. 免疫学基础	(1) 抗原、抗体的概念 (2) 特异性免疫与非特异性免疫 (3) 变态反应的概念与分类 (4) 疫苗及其它生物制品如干扰素 (5) 免疫学诊断的基本概念	熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
		(1) 葡萄球菌属	掌握

二、各论	1. 病原性球菌	(2) 链球菌属 (3) 脑膜炎球菌	掌握 掌握
	2. 肠道杆菌	(1) 大肠杆菌 (2) 伤寒杆菌 (3) 痢疾杆菌	掌握 了解 了解
	3. 厌氧性细菌	(1) 概述 (2) 厌氧芽胞杆菌 (3) 无芽胞厌氧菌	掌握 熟练掌握 了解
	4. 弧菌属与弯曲菌属	(1) 霍乱弧菌 (2) 弯曲菌	了解 了解
	5. 肠道病毒	(1) 肠道病毒的特点 (2) 脊髓灰质炎病毒	掌握 掌握
	6. 呼吸道病毒	(1) 流行性感冒病毒 (2) 风疹病毒 (3) 禽流感病毒	掌握 掌握 掌握
	7. 肝炎病毒	甲、乙、丙型肝炎病毒概述	熟练掌握
	8. 虫媒病毒	流行性乙型脑炎病毒	掌握
	9. 疱疹病毒	单纯疱疹病毒	了解
	10. 其它病毒	(1) 人乳头瘤病毒 (2) 微小病毒 (3) HIV	了解 了解 掌握

天然药化

单 元	细 目	要 点	要 求
一、总论	1. 绪论	天然药物化学研究内容及其在药学事业中的地位	了解
	2. 提取方法	(1) 溶剂提取法 (2) 水蒸气蒸馏法 (3) 升华法	熟练掌握 掌握 了解
	3. 分离与精制方法	(1) 溶剂萃取法的原理及应用 (2) 沉淀法的原理及应用	了解 了解
二、苷类	1. 定义	苷的定义	熟练掌握
	2. 分类、结构特点及典型化合物	(1) N-苷的结构特点及典型化合物 (2) O-苷的结构特点及典型化合物 (3) S-苷的结构特点及典型化合物 (4) C-苷的结构特点及典型化合物	了解 掌握 了解 掌握
	3. 理化性质	(1) 性状 (2) 旋光性 (3) 溶解度 (4) 苷键的裂解	了解 了解 掌握 熟练掌握

		(5) 检识	熟练掌握
	4. 提取	(1) 原生苷的提取 (2) 次生苷的提取	了解 了解
三、苯丙素类	1. 苯丙酸	典型化合物及生物活性	熟练掌握
	2. 香豆素	(1) 结构类型 (2) 理化性质及显色反应 (3) 典型化合物及生物活性	掌握 掌握 熟练掌握
	3. 木脂素	典型化合物及生物活性	熟练掌握
四、醌类	1. 结构类型	性	熟练掌握
	2. 理化性质和显色反应	(1) 理化性质 (2) 显色反应	掌握 了解
	3. 提取与分离	(1) 提取 (2) 分离	了解 了解
五、黄酮	1. 定义	定义	了解
	2. 结构类型	(1) 黄酮 (2) 黄酮醇 (3) 二氢黄酮 (4) 异黄酮 (5) 查耳酮 (6) 花色素 (7) 黄烷醇	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解
	3. 理化性质及显色反	(1) 性状 (2) 溶解性 (3) 酸性与碱性 (4) 显色反应	了解 掌握 熟练掌握 熟练掌握
	4. 提取与分离	(1) 提取 (2) 分离	了解 了解
六、萜类与挥发油	1. 结构与分类	(1) 定义 (2) 单萜 (3) 倍半萜 (4) 二萜 (5) 三萜 (6) 各类萜代表型化合物的生物活性	掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握
	2. 挥发油	(1) 定义 (2) 化学组成 (3) 通性 (4) 检识 (5) 提取方法 (6) 分离方法	掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解
		(1) 结构特点与分类	掌握

七、甾体及苷类	1. 强心苷	(2) 理化性质 (3) 检识反应 (4) 代表型化合物及生物活性	掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 甾体皂苷	(1) 结构分类及典型化合物生物活性与用途 (2) 理化性质 (3) 皂苷、皂苷元的提取 (4) 分离与精制方法及应用 (5) 检识	熟练掌握 掌握 了解 了解 掌握
八、生物碱	1. 含义与分类	(1) 含义 途	掌握 熟练掌握
	2. 理化性质	(1) 性状 (2) 旋光性 (3) 碱性及其表示方法 (4) 溶解性 (5) 沉淀反应	了解 掌握 掌握 掌握 掌握
	3. 提取分离	(1) 总碱的提取方法与特点 (2) 生物碱的分离方法与应用	了解 了解
	4. 典型化合物	生物活性与用途	熟练掌握
九、其他成分	1. 鞣质	(1) 定义 (2) 结构与分类 (3) 除鞣质的方法	了解 掌握 掌握
	2. 有机酸	(1) 定义 (2) 结构与分类 (3) 提取与分离	了解 了解 了解
	3. 氨基酸、蛋白质		掌握
	4. 多糖		掌握

药物化学

单 元	细 目	要 点	要 求
一、绪论	1. 药物化学的定义及研究内容	药物化学的研究内容	掌握
	2. 药物化学的任务	药物化学的任务	掌握
	3. 药物名称	通用名和化学名	掌握
二、麻醉药	1. 全身麻醉药	(1) 全身麻醉药的分类 (2) 氟烷、 γ -羟基丁酸钠的性质和用途 (3) 盐酸氯胺酮结构特征、性质、代谢途径和用途	了解 了解 掌握
	2. 局部麻醉药	(1) 局部麻醉药的分类、构效关系 性质和用途	掌握 熟练掌握

		(3) 盐酸丁卡因的性质和用途	了解
三、镇静催眠药、抗癫痫药和抗精神失常药	1. 镇静催眠药	(1) 镇静催眠药的分类 (2) 巴比妥类药物的理化通性 (3) 巴比妥类药物构效关系 (3) 苯二氮 草 类药物的理化通性 (4) 苯巴比妥的结构、性质和用途 (5) 硫喷妥钠的作用特点 (6) 地西洋结构特征和用途	熟练掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握
	2. 抗癫痫药	(1) 抗癫痫药的分类 (2) 苯妥英钠结构、稳定性和用途 (3) 卡马西平、丙戊酸钠性质和用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 抗精神病药	(1) 抗精神病药的分类 (2) 盐酸氯丙嗪结构、稳定性、代谢途径和用途 (3) 氟哌啶醇的结构类型和用途	掌握 熟练掌握 掌握
	4. 抗抑郁药	盐酸阿米替林的稳定性、代谢途径和用途	熟练掌握
四、解热镇痛药、非甾体抗炎药和抗痛风药	1. 解热镇痛药	(1) 解热镇痛药物的分类 (2) 阿司匹林结构、性质和用途 (3) 对乙酰氨基酚结构、性质、代谢和用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 非甾体抗炎药	(1) 非甾体抗炎药物的分类 (2) 吲哚美辛、双氯酚酸钠、吡罗昔康的结构特征和用途 (3) 布洛芬、萘普生的性质、用途以及旋光异构体活性 (4) 美洛昔康的作用特点及用途	熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握
	3. 抗痛风药	丙磺舒体内药物相互作用	熟练掌握
五、镇痛药	1. 镇痛药概述	镇痛药结构特点	掌握
	2. 天然生物碱类	盐酸吗啡结构特点、构效关系、性质、代谢和用途	熟练掌握
	3. 合成镇痛药	(1) 盐酸哌替啶结构、性质、代谢和用途 (2) 盐酸美沙酮性质和用途	熟练掌握 熟练掌握
	4. 半合成镇痛药	磷酸可待因性质和用途	熟练掌握
六、胆碱受体激动剂和拮抗剂	1. 胆碱受体激动剂	(1) 胆碱受体激动剂分类，M胆碱受体激动剂的构效关系 (2) 硝酸毛果芸香碱、碘解磷定、溴化新斯的明和加兰他敏的作用与用途	掌握 掌握
	2. 胆碱受体拮抗剂	(1) 胆碱受体拮抗剂的分类，茄科生物碱类构效关系 (2) 硫酸阿托品的结构特点、性质、Vitali反应和用途 (3) 哌仑西平、泮库溴胺的用途 (4) 氯琥珀胆碱的稳定性及用途	掌握 熟练掌握 掌握 了解

七、肾上腺素能药物	1. 肾上腺素能受体激动剂	(1) 肾上腺素能受体激动剂结构类型 (2) 构效关系 (3) 肾上腺素的结构、性质及用途；盐酸异丙肾上腺素用途 (4) 重酒石酸去甲肾上腺素、盐酸多巴胺、盐酸甲氧明用途 (5) 盐酸麻黄碱性质和用途；盐酸克仑特罗用途	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 肾上腺素能受体拮抗剂	盐酸哌唑嗪、盐酸普萘洛尔和阿替洛尔的性质与用途	熟练掌握
八、心血管系统药物	1. 调血脂药	(1) 调血脂药的分类 (2) 苯氧乙酸类药物的构效关系 (3) 氯贝丁酯、洛伐他汀性质和用途	掌握 掌握 熟练掌握
	2. 抗心绞痛药	(1) 抗心绞痛药物分类 (2) 硝苯地平、尼群地平的构造、性质和用途 (3) 盐酸地尔硫卓、硝酸异山梨酯的性质和用途	掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 抗高血压药	(1) 抗高血压药分类 (2) 卡托普利、甲基多巴的稳定性和用途 (3) 氯沙坦的作用和用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	4. 抗心律失常药	(1) 抗心律失常药物分类，非特异性抗心律失常药物的构效关系 (2) 普鲁卡因胺性质和用途	掌握 熟练掌握
	5. 强心药	(1) 强心药的分类 (2) 强心苷类药物的配伍	掌握 掌握
九、中枢兴奋药和利尿药	1. 中枢兴奋药	(1) 中枢兴奋药物的分类 及紫脲酸胺反应和安钠咖组成 (3) 尼可刹米的构造、性质和用途 (4) 盐酸甲氯芬酯和吡拉西坦的性质和用途	掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	2. 利尿药	(1) 利尿药的类型 (2) 苯并噻嗪类利尿药的构效关系 (3) 氢氯噻嗪的构造、性质和用途 噻嗪内酯的代谢和用途	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
十、抗过敏药和抗溃疡药	1. 抗过敏药	(1) 抗过敏药物的分类，H ₁ 受体拮抗剂的构造类型 (2) 盐酸西替利嗪的构造特点、作用和用途 (3) 马来酸氯苯那敏、盐酸赛庚啶的性质和用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 抗溃疡药	(1) 抗溃疡药物的分类 (2) 盐酸雷尼替丁、奥美拉唑的性质和用途 (3) 法莫替丁和米索前列醇的性质和用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	1. 胰岛素	胰岛素的结构特征和用途	熟练掌握

十一、降血糖药	2. 口服降血糖药	(1) 口服降血糖药分类 (2) 格列苯脲的性质和用途 (3) 甲苯磺丁脲、罗格列酮的性质和用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
十二、甾体激素药物	1. 甾类激素	甾类激素的基本母核和分类	掌握
	2. 肾上腺皮质激素	(1) 肾上腺皮质激素结构特点和分类 (2) 糖皮质激素的构效关系 (3) 醋酸地塞米松的结构、性质和用途 (4) 醋酸氢化可松和醋酸泼尼松用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 性激素	(1) 雄激素、雌激素、孕激素的结构特点 (2) 睾酮、雌二醇和黄体酮的结构改造 (3) 炔雌醇、黄体酮、己烯雌酚、米非司酮的性质和用途	掌握 掌握 熟练掌握
十三、抗恶性肿瘤药物	1. 烷化剂	(1) 烷化剂药物类型 (2) 氮芥类药物的结构特点和作用原理 (3) 氮甲、环磷酰胺的性质、代谢和用途 (4) 卡莫司汀、塞替派性质和用途	掌握 掌握 熟练掌握 掌握
	2. 抗代谢物	(1) 抗代谢类药物类型、作用原理 (2) 氟尿嘧啶、巯嘌呤的结构、性质和用途 (3) 卡莫氟、盐酸阿糖胞苷的代谢和用途	掌握 掌握 掌握
	3. 金属铂配合物	顺铂的性质和用途	熟练掌握
	4. 天然抗肿瘤药	用途	熟练掌握
十四、抗病毒药和抗艾滋病药	1. 抗病毒药	(1) 阿昔洛韦的结构、性质和用途 (2) 盐酸金刚烷胺、利巴韦林的用途	掌握 掌握
	2. 抗艾滋病药	(1) 抗艾滋病药分类 (2) 齐多夫定、沙奎那韦的用途	掌握 掌握
十五、抗菌药	1. 喹诺酮类抗菌药	(1) 四代喹诺酮类抗菌药的特点 (2) 喹诺酮类抗菌药的作用机制和构效关系 (3) 诺氟沙星的结构、性质和用途 (4) 环丙沙星、左氧氟沙星的用途	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 抗结核病药	(1) 抗生素类抗结核病药 (2) 异烟肼结构、性质、代谢和用途 (3) 盐酸乙胺丁醇、利福平的性质和用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 磺胺类药物	(1) 磺胺类药物基本结构、作用机制和构效关系 (2) 磺胺嘧啶、磺胺甲恶唑的结构、性质和用途 (3) 甲氧苄啶的用途	熟练掌握 掌握 掌握
	4. 抗真菌药	酮康唑、氟康唑的性质和用途	熟练掌握
		(1) β -内酰胺类分类，青霉素类、头孢菌素类的基本结构	熟练掌握

十六、抗 生素	1. β -内酰胺类	系 (3) 半合成头孢菌素的构效关系 (3) 青霉素钠结构、稳定性和用途 (4) 苯唑西林钠、阿莫西林性质和用途 (5) 头孢哌酮、头孢噻肟钠的性质和用途 (6) 亚胺培南、氨曲南、克拉维酸和舒巴坦的用途	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 四环素类	四环素类性质和用途	掌握
	3. 氨基糖苷类	硫酸链霉素、阿米卡星用途	熟练掌握
	4. 大环内酯类	(1) 红霉素性质、用途 (2) 红霉素的结构改造 (3) 阿奇霉素、克拉霉素的用途	掌握 掌握 熟练掌握
	5. 其它抗生素	(1) 氯霉素的性质和用途 (2) 环孢菌素A和林可霉素的用途	掌握 熟练掌握
十七、维 生素	1. 脂溶性维生素	(1) 维生素的含义和分类 (2) 维生素A、D3性质和用途 (3) 维生素E、K3的性质和用途	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 水溶性维生素	(1) 维生素B1、B2、B6、性质和用途 (2) 维生素C的结构、性质和用途	熟练掌握 熟练掌握

药物分析

单 元	细 目	要 点	要 求
一、药物 分析理论 知识	1. 总论	(1) 药品质量控制的目的、全面控制药品质量与质量管理的意义 (2) 药品质量标准 (3) 药典所涉及主要分析方法的基本原理和应用 (4) 常用的定性、定量分析方法 (5) 化学结构与分析方法的关系	熟练掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	2. 药物的杂质检查	(1) 杂质的来源 (2) 一般杂质与特殊杂质的概念	掌握 掌握
	3. 复方制剂分析	分析方法的研究设计	了解
	4. 药品质量标准的制定	制定药品质量标准的目的与意义、基本原则与依据	了解
	5. 体内药物分析	特点、方法以及在医院中的应用	熟练掌握
		(1) 药检的任务和技术要求 (2) 医院内部药品流通环节的质量监控质量跟踪报告制度 (3) 药检过程：取样、登记、检验、记录及报告等步骤	掌握 熟练掌握 熟练掌握

二、药品质量控制	1. 通则	<p>(4) 药品质量控制的常见通用项目:重量差异或装量差异、含量、含量均匀度、释放度、溶出度、融变时限、崩解时限、微生物限度、无菌、不溶性微粒的概念及意义</p> <p>(5) 药品质量控制的常见通用项目:重量差异或装量差异、含量、含量均匀度、释放度、溶出度、融变时限、崩解时限、微生物限度、无菌、不溶性微粒的法定检查方法及结果判定</p> <p>(6) 医院用主要剂型的质量要求</p>	<p>熟练掌握</p> <p>掌握</p> <p>熟练掌握</p>
	2. 片剂、胶囊剂	各种片剂的特点和质量要求(口腔贴片、咀嚼片、分散片、泡腾片、阴道片、肠溶片、速释、缓释-控释片、口腔崩解片)	熟练掌握
	3. 注射剂和滴眼剂	<p>(1) 注射剂的装量、注射用无菌粉末的装量差异的检查方法</p> <p>(2) 澄明度检查方法</p> <p>(3) 热原或细菌内毒素检查的方法</p> <p>(4) 热原或细菌内毒素检查的临床意义</p> <p>(5) 静脉滴注用注射液、注射用混悬液、注射用无菌粉末及附加剂的质量要求</p> <p>(6) 检漏方法</p>	<p>了解</p> <p>了解</p> <p>掌握</p> <p>熟练掌握</p> <p>熟练掌握</p> <p>了解</p>
		(7) 对滴眼剂的装量、澄明度、混悬液粒度、微生物限度和无菌(角膜穿通伤或手术用滴眼剂)检查的意义	了解
	4. 栓剂	融变时限检查的意义	了解
	5. 软膏剂、眼膏剂	<p>(1) 粒度检查的意义</p> <p>(2) 对大面积烧伤、严重损伤皮肤时用软膏,用于伤口、眼部手术用眼膏剂应做无菌检查</p>	<p>掌握</p> <p>掌握</p>
	6. 气(粉)雾剂及喷雾剂	各型气雾剂检查的项目如每瓶总揿次、泄漏率、每揿药量、有效部位药物沉积量的含义和意义	熟练掌握
	7. 颗粒剂	粒度、干燥失重、溶化性检查的含义和意义	了解
	8. 滴耳剂、滴鼻剂、洗剂、搽剂、凝胶剂	装量、微生物限度检查的意义	了解
	9. 透皮贴剂	重量差异、面积差异、含量均匀度检查的含义和意义	了解
三、药品中的杂质及有关检查	重金属、砷盐、氯化物、铁、硫酸盐、铵盐、水分	检查方法及原理	掌握
		<p>(1) 特异性</p> <p>(2) 标准曲线与线性范围</p> <p>(3) 精密度与准确度</p>	<p>掌握</p> <p>掌握</p> <p>掌握</p>

四、药品的生物利用度及生物等效性	1. 生物样品测定方法的基本要求	(4) 最低定量限 (5) 样品稳定性 (6) 提取回收率 (7) 质控样品 (8) 质量控制	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 常规口服制剂试验的要求	(1) 受试者的选择 (2) 参比制剂，受试制剂 (3) 试验设计 (4) 服药剂量 (5) 测定过程 (6) 药物动力学分析 (7) 结果计算	了解 了解 了解 了解 了解 了解
五、药品检测方法的要求	1. 准确度	(1) 含量测定方法的准确度 (2) 杂质定量测定的准确度 (3) 数据要求	掌握 掌握 掌握
	2. 精密度	(1) 重复性 (2) 中间精密度 (3) 重现性 (4) 数据要求	掌握 掌握 掌握 掌握
	3. 专属性	(1) 鉴别反应 (2) 含量测定及杂质鉴定	掌握 掌握
	4. 检测限	(1) 信噪比法 (2) 数据要求	了解 了解
	5. 定量限	概念	熟练掌握
	6. 线性	(1) 概念 (2) 数据要求	掌握 掌握
	7. 范围	(1) 概念 (2) 有关规定	掌握 掌握
	8. 耐用性	概念	了解
六、各类药物的特征性鉴别反应、典型离子基团及定量	1. 巴比妥类	(1) 水解反应 (2) 与银盐的反应 (3) 与香草醛的反应	掌握 掌握 掌握
	2. 芳酸及芳胺类	(1) 三氯化铁反应 (2) 重氮化-偶合反应 (3) 茚三酮反应	掌握 掌握 掌握
	3. 生物碱类	(1) 沉淀反应 (2) 显色反应	掌握 掌握
	4. 维生素类	(1) 维生素A (2) 维生素B1 (3) 维生素C	掌握 掌握 掌握

反应		(4) 维生素E	掌握
	5. 甾体激素类	与强酸的呈色反应	掌握
	6. β -内酰胺类抗生素	羟肟酸铁反应	掌握
	7. 氨基糖苷类抗生素	(1) 茚三酮反应 (2) 麦芽酚反应	掌握 掌握
	8. 强心苷类药物	鉴别反应	掌握

相关专业知识

药剂学

单元	细 目	要 点	要求
一、绪论	1. 概述	(1) 药剂学的概念与任务 (2) 剂型、制剂、制剂学等名词的含义	熟练掌握 熟练掌握
	2. 药物剂型与DDS	(1) 药物剂型的重要性 (2) 药物剂型的分类 (3) 药物的传递系统	熟练掌握 熟练掌握 掌握
	3. 辅料在药剂中的应用	(1) 药剂中使用辅料的目的 (2) 举例说明液体和固体制剂中常用的辅料	熟练掌握 熟练掌握
	4. 药典与处方	(1) 药典的概念与发展历程 (2) 常用的国外药典 (3) 处方药与非处方药	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	5. GMP、GLP和GCP	概念	熟练掌握
二、液体制剂	1. 概述	(1) 液体制剂的概念与特点 (2) 液体制剂的质量要求 (3) 液体制剂的分类	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 液体制剂常用溶剂和附加剂	(1) 常用溶剂 (2) 常用附加剂	熟练掌握 熟练掌握
	3. 低分子溶液剂	(1) 溶液剂制备方法及注意事项 (2) 芳香水剂制备方法及注意事项 (3) 糖浆剂制备方法及注意事项 (4) 酊剂、酞剂、甘油剂等的概念	掌握 掌握 掌握 掌握
	4. 高分子溶液剂	(1) 高分子溶液剂的性质 (2) 高分子溶液剂的制备	了解 了解
	5. 溶胶剂	(1) 溶胶剂的概念 (2) 溶胶的构造与性质 (3) 溶胶剂的制备方法	掌握 掌握 掌握
	6. 混悬剂	(1) 混悬剂的概念与制备条件 (2) 混悬剂的物理稳定性	熟练掌握 熟练掌握

		(3) 混悬剂常用的稳定剂与制备方法 (4) 混悬剂的质量评定方法	掌握 掌握
	7. 乳剂	(1) 乳剂的概念、类型及特点 (2) 乳剂常用的乳化剂 (3) 乳剂的形成的理论 (4) 乳剂的稳定性 (5) 乳剂的制备 (6) 乳剂的质量评定	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	8. 不同给药途径用液体制剂	(1) 搽剂 (2) 涂膜剂 (3) 洗剂 (4) 滴鼻剂 (5) 滴耳剂 (6) 含漱剂 (7) 合剂	了解 了解 了解 熟练掌握 掌握 掌握 了解
	1. 概述	(1) 灭菌制剂与无菌制剂的定义与分类 (2) 物理灭菌技术 (3) 化学灭菌法技术 (4) 无菌操作法 (5) 灭菌参数 (F值与 F_0 值) (6) 空气净化技术 (7) 冷冻干燥技术 (8) 无菌检查方法	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 熟练掌握 了解 掌握
	2. 注射剂	(1) 注射剂的定义、分类、特点、给药途径与质量要求 (2) 注射剂的处方原料、溶剂及附加剂 (3) 注射剂的等渗与等张调节 (4) 注射剂的工艺流程 (5) 注射用水的质量要求和制备方法 (6) 热原的定义、性质、污染途径及除去方法 (7) 注射容器的处理方法 (8) 注射剂的配制与过滤 (9) 注射剂的质量检查 (10) 典型注射剂处方与制备工艺分析	熟练掌握 掌握 熟练掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
三、灭菌制剂与无菌制剂	3. 输液	(1) 输液的分类与质量要求 (2) 输液的制备工艺 (3) 输液的质量检查 (4) 输液主要存在的问题及解决方法	掌握 掌握 掌握 熟练掌握

		(5) 典型输液处方与制备工艺分析	熟练掌握
	4. 注射用无菌粉末	(1) 注射用无菌分装产品 (2) 注射用冻干制品	掌握 熟练掌握
	5. 眼用液体制剂	(1) 眼用药物的吸收途径及影响吸收的因素 (2) 滴眼剂与洗眼剂 (3) 滴眼液体型制剂的制备与工艺分析	掌握 掌握 熟练掌握
	6. 其它灭菌与无菌制剂	(1) 创面用制剂 (2) 手术用制剂 (3) 冲洗液、灌洗液	了解 了解 了解
四、固体制剂	1. 散剂	(1) 散剂的概念与特点 (2) 散剂的制备 (3) 散剂的质量检查	掌握 了解 掌握
	2. 颗粒剂	(1) 颗粒剂的概念与特点 (2) 颗粒剂的制备 (3) 颗粒剂的质量检查	掌握 了解 了解
	3. 片剂	(1) 片剂的特点与分类 (2) 片剂常用的辅料 (3) 片剂的制备方法与分类 (4) 湿法制粒的方法、机理与设备 (5) 固体的干燥、整粒与混合 (6) 压片（包括压片机的构造、片重的计算及影响片剂成型的因素） (7) 片剂的质量检查与应用举例 (8) 包衣的种类、各种衣层的基本组成与作用 (9) 片剂包糖衣与薄膜衣的材料 (10) 包衣的方法与设备	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 了解
	4. 胶囊剂	(1) 胶囊剂的概念、特点与分类 (2) 胶囊剂的制备（包括硬胶囊、软胶囊、肠溶胶囊） (3) 胶囊剂的质量检查与应用举例	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	5. 滴丸剂与膜剂	(1) 滴丸剂的概念与特点 (2) 滴丸剂常用基质 (3) 膜剂的概念与特点 (4) 膜剂的成膜材料及制备工艺	了解 了解 掌握 掌握
	1. 软膏剂与乳膏剂	(1) 概念、分类与组成 (2) 基质 (3) 附加剂 (4) 制备与举例	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 了解
		(1) 眼膏剂的概念、分类与组成	熟练掌握

五、半固体制剂	2. 眼膏剂	(2) 眼膏剂常用的基质 (3) 眼膏剂的制备与举例	熟练掌握 了解
	3. 凝胶剂	(1) 凝胶剂的概念与分类 (2) 水性凝胶剂的基质 (3) 水性凝胶剂的制备与举例	熟练掌握 熟练掌握 了解
	4. 栓剂	(1) 栓剂概念、分类与一般质量要求 (2) 栓剂处方组成 (3) 栓剂的制备与举例 (4) 栓剂的治疗作用及临床应用 (5) 栓剂的质量评价	熟练掌握 熟练掌握 了解 熟练掌握 掌握
六、气雾剂、喷雾剂与粉雾剂	1. 概述	(1) 气雾剂的概念、特点与分类 (2) 气雾剂的吸收	掌握 掌握
	2. 气雾剂的组成	(1) 气雾剂的基本组成 (2) 常用的抛射剂	熟练掌握 掌握
	3. 气雾剂的制备	(1) 气雾剂的处方类型 (2) 气雾剂的制备工艺 (3) 气雾剂的质量评定	掌握 了解 掌握
	4. 喷雾剂与粉雾剂	(1) 喷雾剂 (2) 粉雾剂	掌握 掌握
七、浸出技术与中药制剂	1. 浸出操作与设备	(1) 药材的预处理 (2) 浸出过程 (3) 影响浸出过程的因素 (4) 浸出方法与设备 (5) 浸出液的蒸发与干燥	了解 熟练掌握 熟练掌握 掌握 了解
	2. 常用的浸出制剂	(1) 汤剂、酒剂、酊剂的概念 (2) 浸膏剂、流浸膏剂与煎膏剂的概念与特点 (3) 浸出制剂的质量	了解 了解 了解
	3. 中药成方制剂的制备工艺与质量控制	(1) 中药颗粒剂、口服液、片剂、胶囊剂及注射剂 (2) 中药软膏剂、栓剂、涂沫剂、硬膏剂、巴布剂	掌握 了解
八、药物溶液的形成理论	1. 药物溶剂的种类及性质	(1) 药用溶剂的种类 (2) 药用溶剂的性质	熟练掌握 熟练掌握
	2. 药物的溶解度与溶出度	(1) 药物的溶解度 (2) 药物的溶出度	熟练掌握 熟练掌握
	3. 药物溶液的性质与测定方法	(1) 药物溶液的渗透压 (2) pH与pKa值的概念 (3) 药物溶液的表面张力	熟练掌握 掌握 了解

		(4) 药物溶液的黏度	掌握
九、表面活性剂	1. 概述	(1) 表面活性剂的概念 (2) 表面活性剂的结构特征	熟练掌握 熟练掌握
	2. 表面活性剂的分类	(1) 离子型表面活性剂 (2) 非离子型表面活性剂	熟练掌握 熟练掌握
	3. 表面活性剂的基本性质和应用	(1) 表面活性剂的胶束 (2) 亲水亲油平衡值 (3) 表面活性剂的增溶作用及其应用 (4) 表面活性剂的复配	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	4. 表面活性剂的生物学性质	(1) 表面活性剂对药物吸收的影响 (2) 表面活性剂与蛋白质的相互作用 (3) 表面活性剂的毒性与刺激性	掌握 掌握 掌握
十、药物微粒分散系统的基础理论	1. 微粒分散系的主要性质与特点	微粒大小与测定方法及临床意义	熟练掌握
	2. 微粒分散系的物理稳定性	絮凝与反絮凝	掌握
十一、流变性		牛顿流体与非牛顿流体的概念与意义	掌握
十二、药物制剂稳定性	1. 概述	(1) 药物制剂稳定性的意义 (2) 研究药物制剂稳定性的任务 (3) 药物制剂稳定性的化学动力学基础	了解 了解 掌握
	2. 制剂中药物化学降解途径	(1) 水解反应 (2) 氧化反应 (3) 其它反应	掌握 掌握 掌握
	3. 影响药物制剂降解的因素与稳定化	(1) 处方因素对药物制剂稳定性的影响及解决方法 (2) 外界因素对药物制剂稳定性的影响及解决方法	熟练掌握 熟练掌握
十三、药物制剂的设计	1. 概述		了解
	2. 制剂设计的基础	(1) 给药途径和剂型的确定 (2) 制剂设计的基本原则 (3) 制剂的剂型与药物吸收 (4) 制剂的评价与生物利用度	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 药物制剂处方设计前工作	(1) 任务和要求 (2) 文献检索 (3) 药物理化性质测定 (4) 稳定性研究	了解 掌握 掌握 熟练掌握
	4. 新药制剂的研	(1) 药物注册申请 (2) 新药的分类	了解 熟练掌握

	研究与申报	(3) 申请新药需上报的项目 (4) 申请新制剂的主要内容	了解 了解
十四、制剂新技术	1. 固体分散技术	固体分散体的基本概念和载体材料	熟练掌握
	2. 包合技术	包合的原理和作用	熟练掌握
	3. 脂质体的制备技术	脂质体的基本概念和应用	熟练掌握
十五、缓释、控释制剂	1. 概述	缓释、控释制剂的概念和应用	熟练掌握
	2. 靶向制剂	基本概念和应用	熟练掌握
十六、经皮吸收制剂		TDDS的发展、特点和应用	熟练掌握
十七、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		熟练掌握
	3. 药物的体内过程	吸收、分布、代谢、排泄概念与机理	熟练掌握
	4. 生物利用度	(1) 概念 (2) 意义 (3) 测定	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
十八、口服药物的吸收	1. 药物的膜转运与胃肠道吸收	(1) 生物膜的结构与性质 (2) 药物的转运机制 (3) 胃肠道的结构与功能	掌握 熟练掌握 掌握
	2. 影响药物吸收的因素	(1) 生理因素 (2) 物理化学因素 (3) 剂型因素	熟练掌握 掌握 掌握
	3. 口服药物吸收与制剂设计	(1) 药物的吸收特征与制剂设计 (2) 促进药物吸收的方法 (3) 释药调节与剂型设计	了解 熟练掌握 了解
十九、非口服药物的吸收	1. 注射给药	(1) 给药部位与吸收途径 (2) 影响注射给药吸收的因素	熟练掌握 熟练掌握
	2. 口腔粘膜给药	(1) 口腔粘膜的结构与生理 (2) 影响口腔粘膜吸收的因素	了解 掌握
	3. 皮肤给药	(1) 皮肤的结构与药物的转运 (2) 影响药物经皮渗透的因素及吸收促进剂	了解 掌握
	4. 鼻粘膜给药	(1) 鼻腔的结构与生理 (2) 影响鼻粘膜吸收的因素	熟练掌握 熟练掌握
	5. 肺部给药	影响肺部药物吸收的因素	掌握
	6. 直肠与阴道给药	(1) 影响直肠粘膜吸收的因素 (2) 影响阴道粘膜吸收的因素	了解 掌握

	7. 眼部给药	(1) 药物吸收途径 (2) 影响眼部吸收的因素	掌握 掌握
二十、药物的分布	1. 概述	(1) 组织分布与药效 (2) 组织分布与化学结构 (3) 组织分布与蓄积 (4) 表观分布容积	掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握
	2. 影响分布的因素	(1) 体内循环与血管透过性的影响 (2) 药物与血浆蛋白结合的能力 (3) 药物的理化性质与透过生物膜的能力 (4) 药物与组织的亲和力 (5) 药物相互作用对分布的影响	了解 掌握 了解 熟练掌握 了解
	3. 脑内分布	(1) 血脑屏障的概念 (2) 从血液向中枢神经系统转运 (3) 药物从中枢神经系统向组织的排出	熟练掌握 掌握 了解
	4. 血细胞内分布	(1) 红细胞的组成与特性 (2) 药物的红细胞转运	了解 了解
	5. 胎儿内分布	(1) 胎盘构造与胎儿的血液循环 (2) 胎盘的药物转运 (3) 胎儿内的分布	了解 了解 了解
	6. 脂肪组织分布	脂肪组织分布	了解
	7. 药物的体内分布与制剂设计	(1) 微粒给药系统在血液循环中命运 (2) 影响微粒给药系统体内分布的因素 (3) 长循环微粒给药系统 (4) 靶向给药系统 (5) 生物技术药物的细胞内靶向	掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 掌握
二十一、药物代谢	1. 概述	定义	熟练掌握
	2. 药物代谢酶和代谢部位	(1) 药物代谢酶系统 (2) 药物代谢的部位 (3) 首过效应	了解 了解 掌握
	3. 药物代谢反应的类型	药物代谢反应的类型	熟练掌握
	4. 影响药物代谢的因素	影响药物代谢的因素	熟练掌握
二十二、药物排泄	1. 药物的肾排泄	(1) 肾小球滤过 (2) 肾小管重吸收 (3) 肾小管主动分泌 (4) 肾清除率	了解 了解 了解 了解
	2. 药物的胆汁排泄	(1) 药物胆汁排泄的过程与特性 (2) 肠肝循环	了解 熟练掌握

	3. 药物的其它途径排泄	药物的其它途径排泄	掌握
二十三、药学计算		(1) HLB计算 (2) 溶液配制 (3) 溶液稀释	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握

药事管理

单元	细 目	要 点	要 求
一、药品、药学	1. 药品	(1) 药品的概念 (2) 药品的质量 (3) 药品的分类	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 药学	(1) 药学的概念 (2) 药学学科的形成与发展 (3) 药学的社会功能和任务	掌握 熟练掌握 掌握
二、药事管理委员会		(1) 定义 (2) 组成 (3) 职责	了解 了解 了解
三、医院药学	1. 医院药学的概念与特点	(1) 医院药学的概念 (2) 医院药学的特点 (3) 医院药学的发展过程	熟练掌握 熟练掌握 掌握
	2. 药师	(1) 药师的概念 (2) 药师的职责 (3) 临床药师的职责 (4) 药师的职业道德准则	掌握 掌握 掌握 熟练掌握
四、药学部门	1. 药学部门	(1) 性质、任务，工作模式 (2) 质量管理制度	掌握 掌握
	2. 药物临床应用管理	(1) 概念、原则与要求 (2) 不良反应的报告与管理 (3) 调配管理 (4) 新药研究的管理	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 药品供应与管理	(1) 药品采购管理 (2) 药品质量管理 (3) 库房管理及药品保管 (4) 供应管理 (5) 经济管理 (6) 特殊药品管理	了解 熟练掌握 了解 了解 了解 熟练掌握
	4. 调剂管理	(1) 药房的任务 (2) 处方制度 (3) 处方书写规则 (4) 住院药房的发药制度	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握

		(5) 药房的管理制度	熟练掌握
		(6) 急诊药房的调配特点	熟练掌握
	5. 制剂管理	(1) 自制制剂的基本条件 (2) 《医疗机构制剂许可证》 (3) 自制制剂的品种及使用管理 (4) 制剂质量管理	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	6. 药学研究管理	主要内容	了解
	7. 药学专业技术人员的培养与管理	管理、考核、培训、表彰	掌握
	1.中华人民共和国药品管理法	(1) 主要内容 (2) 法律责任	熟练掌握 熟练掌握
五、法律法规	2.中华人民共和国药品管理法实施条例		熟练掌握
	3. 医疗机构药事管理规定		熟练掌握
	4. 麻醉药品精神药品管理规定	(1) 麻醉药品的概念、类别	熟练掌握
		(2) 麻醉药品的供应	熟练掌握
		(3) 麻醉药品的使用	熟练掌握
		(4) 癌症三阶梯止痛疗法	熟练掌握
		(5) 精神药品的概念、类别	熟练掌握
		(6) 精神药品的供应	熟练掌握
		(7) 精神药品的使用	熟练掌握
	5. 药品说明书和标签管理规定	药品说明书及标签的内容与格式	熟练掌握
	6.医疗机构药品监督管理办法（试行）		熟练掌握
	7.处方管理办法		熟练掌握
	8. 处方药与非处方药分类管理办法		掌握
	9. 医疗用毒性药品管理办法	(1) 医疗用毒性药品的概念、分类	熟练掌握
		(2) 医疗用毒性药品使用管理	熟练掌握
	10. 药品类易制毒化学品管理办法		熟练掌握
	11. 药品不良反应报告和监测管理办法	(1) 药品不良反应的概念	熟练掌握
		(2) 机构与职责	熟练掌握
		(3) 不良反应报告程序和要求	熟练掌握

	12.静脉用药集中配制质量管理规范		熟练掌握
	13.医院处方点评管理规范（试行）		熟练掌握
	14.卫生部关于加强孕产妇及而儿童临床用药管理的通知		熟练掌握

药理学

单元	细 目	要 点	要求
一、绪言	1. 药理学的概念、任务及内容	药理学的概念、研究内容	熟练掌握
	2. 新药的药理学	临床前研究，临床研究	熟练掌握
二、药效学	1. 药物的基本作用	药物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、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 （2）受体学说	熟练掌握 掌握
	3. 药效学概述	（1）激动剂、拮抗剂、竞争性拮抗剂、非竞争性拮抗剂、药物作用机制 （2）药物的构效关系和量效关系及相关概念：最小有效量、最小中毒量、量反应、质反应、效能、半数有效量、半数致死量、治疗指数、安全指数、安全界限、极量	熟练掌握 掌握
	4. 影响药效的因素	（1）机体方面的因素：年龄、性别、遗传、个体差异、种属差异等 （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 （3）耐受性、抗药性、依赖性、成瘾性等	掌握 掌握 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、排泄及其影响因素、血浆蛋白结合率和肝肠循环的概念、常见P450酶系及其抑制剂和诱导剂	熟练掌握
	2. 药物代谢动力学	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、清除率等	熟练掌握
四、传出	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	熟练掌握

神经系统 药理概论	3. 生物效应及机制	分子机制：G蛋白偶联受体、离子通道	了解
	4. 传出神经作用的方式和分类	药物分类	了解
五、胆碱受体激动药和作用于胆碱酯酶药	1. 胆碱受体激动剂	(1) 乙酰胆碱、毛果芸香碱 (2) 烟碱	熟练掌握 了解
	2. 胆碱酯酶抑制剂	(1) 新斯的明、有机磷酸酯中毒机制和解救药物 (2) 毒扁豆碱的药理作用特点	熟练掌握 了解
	3. 胆碱酯酶复活剂	碘解磷定、氯磷定	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 (2) 东莨菪碱、山莨菪碱、合成扩瞳药、解痉药	熟练掌握 熟练掌握
	2. N1受体阻断药		掌握
	3. N2受体阻断药-骨骼肌松弛药	(1) 去极化型肌松药：琥珀酰胆碱 (2) 非去极化型肌松药：筒箭毒碱、泮库溴铵	熟练掌握 熟练掌握
七、肾上腺素受体激动药		(1) 去甲肾上腺素、肾上腺素、异丙肾上腺素和多巴胺的作用、临床及主要不良反应 (2) 间羟胺、去氧肾上腺素、麻黄碱、多巴酚丁胺和沙丁胺醇药理作用特点	熟练掌握 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 (2) 妥拉唑林、酚苄明的药理作用特点	熟练掌握 了解
	2. β 受体阻断药	(1) 普萘洛尔药理作用、药动学特点、临床应用及不良反应 (2) 吲哚洛尔、阿替洛尔、醋丁洛尔	熟练掌握 了解
	3. α 、 β 受体阻断药	拉贝洛尔特点	了解
九、局部麻醉药		(1) 应用方法 (2) 作用机制和影响因素 (3) 普鲁卡因、丁卡因、利多卡因、布比卡因的药理作用特点	了解 了解 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药理作用特点 (2) 氟烷类、硫喷妥钠的作用特点	掌握 掌握
	2. 静脉麻醉药	氯胺酮的特点	掌握
十一、镇静催眠药		(1) 苯二氮卓类（地西洋）药理作用、作用机制作用与用途、作用机制、不良反应 (2) 巴比妥类：作用和应用、作用机制、不良反应、中毒解救 (3) 水合氯醛、佐匹克隆、扎来普隆	熟练掌握 掌握 了解
		(1) 癫痫类型	了解

十二、抗癫痫药和抗惊厥药	1. 抗癫痫药	(2) 苯妥英钠、卡马西平、丙戊酸钠的药理作用、药动学特点、临床应用及不良反应 (3) 其它药物特点 (4) 抗癫痫药的临床应用原则	熟练掌握 了解 掌握
	2. 抗惊厥药	硫酸镁	熟练掌握
十三、抗精神失常药	1. 抗精神病药	(1) 氯丙嗪的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应 (2) 非典型抗精神病药物的特点	熟练掌握 掌握
	2. 抗抑郁药	(1) 丙咪嗪：药理作用和不良反应 (2) 四环类抗抑郁症药：麦普替林、米安色林 (3) 单胺氧化酶抑制剂 (4) 选择性5-羟色胺再摄取抑制剂	熟练掌握 掌握 了解 掌握
	3. 抗躁狂药	碳酸锂：作用机制、临床应用	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 (2) 含左旋多巴的复方制剂、金刚烷胺、溴隐亭的药理作用	熟练掌握 掌握
	2. 治疗老年性痴呆药	药物作用特点和机制	掌握
十五、中枢兴奋药	1. 主要兴奋大脑皮质的药物	咖啡因的作用及机制和应用	熟练掌握
	2. 促脑功能恢复药	吡拉西坦、甲氯芬酯的特点	了解
	3. 主要兴奋延脑呼吸中枢的药物	尼可刹米、二甲弗林、洛贝林和贝美格特点	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 (2) 吗啡的作用机制、依赖性产生原理及其防治 (3) 镇痛药应用的基本原则 (4) 可待因、丁丙诺啡、喷他佐辛、纳络酮和芬太尼的特点	熟练掌握 掌握 掌握 掌握
	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 (2) 苯胺类：对乙酰氨基酚；吲哚乙酸类：吲哚美辛、舒林酸；邻氨基苯甲酸类：甲芬那酸、双氯芬酸；芳基烷酸类：布洛芬；吡罗昔康、美洛昔康、塞来昔布	熟练掌握 掌握
	2. 抗痛风药物		了解
		(1) 作用机制和分类 (2) 奎尼丁、普鲁卡因胺、利多卡因、普罗帕酮、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 熟练掌握

		(3) 其它药物特点	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. 非强心苷正性肌力药	氨力农、多巴酚丁胺、米力农	掌握
	3. 减负荷药		了解
二十、抗心绞痛及调脂药	1. 抗心绞痛药	(1) 硝酸甘油、硝苯地平、普萘洛尔等的药理作用、临床应用及不良反应 (2) 硝酸甘油、硝苯地平、普萘洛尔等的作用机制	熟练掌握 熟练掌握
	2. 调脂药	(1) 他汀类、考来烯胺的药理作用、临床应用及主要不良反应 (2) 他汀类、考来烯胺的作用机制 (3) 氯贝丁酯、吉非贝齐、烟酸及其它常用药物的特点	熟练掌握 熟练掌握 了解
二十一、抗高血压药	1. 药理作用、临床应用和不良反应		熟练掌握
	2. 作用机制		熟练掌握
	3. 利尿剂	氢氯噻嗪	熟练掌握
	4. 血管紧张素转换酶抑制剂	卡托普利	熟练掌握
	5. 钙通道阻滞剂	硝苯地平	熟练掌握
	6. 血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂	氯沙坦	熟练掌握
	7. 中枢 α 受体激动剂	可乐定	熟练掌握
	8. α 受体阻滞剂	哌唑嗪	熟练掌握
	9. 血管扩张药	肼曲嗪	熟练掌握
	10. 其它	利血平、酮舍林	熟练掌握
	11. 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、临床应用及主要不良反应 (2) 呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯的主要作用部位和作用机制	熟练掌握 熟练掌握
	2. 脱水药	甘露醇药理和临床应用	了解
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	掌握
	2. 促凝血药和抗凝血药	(1) 肝素、华法林和维生素K的作用及应用 (2) 链激酶和尿激酶的药理作用及临床应用 (3) 低分子重肝素、氨甲苯酸、氨甲环酸特点	熟练掌握 熟练掌握 掌握
	3. 抗血小板药	阿司匹林及其他抗血小板药的特点	掌握

血系统药	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	掌握
	5. 血容量扩充药	(1) 右旋糖酐作用特点 (2) 羟乙基淀粉作用特点	掌握 掌握
二十四、 消化系统药	1. 抗消化性溃疡药	(1) 抗酸药 (2) 胃酸分泌抑制药H ₂ 受体阻滞剂、前列腺素类、抗胆碱药 (3) 胃酸分泌抑制药质子泵抑制剂 (4) 粘膜保护药 (5) 抗幽门螺杆菌药	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 泻药与止泻药	硫酸镁、酚酞、聚乙二醇、地芬诺酯	掌握
	3. 止吐药	甲氧氯普胺、恩丹西酮	熟练掌握
	4. 促动力药	多潘立酮、西沙必利	熟练掌握
二十五、 呼吸系统药	1. 平喘药	(1) β 受体激动剂 (2) 茶碱类 (3) M胆碱受体阻滞剂 (4) 糖皮质激素 (5) 过敏介质释放抑制剂	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 祛痰药	氯化铵、乙酰半胱氨酸、氨溴索	熟练掌握
	3. 镇咳药	中枢性镇咳药、外周性镇咳药	熟练掌握
	4. 其他	减充血药、白三烯拮抗剂	了解
二十六、 抗组胺药	1. 组胺和组胺受体	组胺的作用	熟练掌握
	2. H ₁ 受体阻滞剂	苯海拉明、异丙嗪、吡苄明、氯苯那敏、赛庚啶、西替利嗪和氯雷他定等的药理作用特点和应用	熟练掌握
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，剂量和激素对药理作用的影响、临床应用、不良反应 (2) 三种生物碱的作用、临床和不良反应	熟练掌握 熟练掌握
	2. 子宫平滑肌松弛药	沙丁胺醇、硫酸镁、利托君	掌握
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. 盐皮质激素	作用用途	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特点	熟练掌握
	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	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 (2) 碘及碘化物药理作用特点 (3) β 受体阻断剂等的应用	熟练掌握 熟练掌握 了解
三十一、胰岛素及口服降血糖药	1. 胰岛素	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 (2) 噻唑烷二酮类的作用机制、临床应用、不良反应和药物相互作用 (3) 双胍类药物的作用机制、临床应用、不良反应和药物相互作用 (4) α -葡萄糖苷酶抑制剂的作用机制、临床应用、不良反应和药物相互作用 (5) 磺酰脲类胰岛素促泌剂的作用特点	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
三十二、影响其它代谢的药物	1. 影响钙化及骨更新的药物	雌激素、双膦酸盐类、降钙素、钙制剂	了解
	2. 减肥药物	西布曲明、奥利司他	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、最低浓度称最低抑菌浓度、杀菌剂、最低杀菌浓度、抗菌素后效应	熟练掌握
	2. 耐药性及产生机制		掌握
	3. 合理应用	(1) 基本原则、联合应用 (2) 预防用药、特殊人群应用	熟练掌握 熟练掌握
三十四、喹诺酮类、磺胺类及其它合成抗菌药物	1. 喹诺酮类	作用机理、抗菌谱、共性和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	了解
	3. 其它合成抗菌药	甲氧苄啶、硝基呋喃类的特点	掌握
三十五、 β -内酰胺类抗生素	1. 青霉素类	(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) 半合成青霉素的药理作用及临床应用	熟练掌握
	2. 头孢菌素类	各代头孢菌素的抗菌作用特点、代表药物的药理作用及特点	熟练掌握
	3. 其它 β -内酰胺类	克拉维酸、舒巴坦、三唑巴坦等的药理作用及常用复方制剂；亚胺培南的药理作用特点、氨曲南的作用	熟练掌握
三十六、大环内酯类	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	熟练掌握

尖、林可霉素及其它抗生素	2. 其它药物	(1) 克林霉素的药理作用特点 (2) 磷霉素、万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁的药理作用特点	掌握 了解
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 (2) 链霉素、庆大霉素、阿米卡星的药理作用特点、不良反应和临床应用	熟练掌握 掌握
	2. 多粘菌素类	多粘菌素B的特点	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 (2) 多西环素和米诺环素的特点	掌握 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、咪唑类及特比萘芬的作用特点及用途	熟练掌握
	2. 抗病毒药	(1) 常用抗病毒药的分类 (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 (3) 抗逆转录病毒药齐多夫定的作用特点及用途 (4) 干扰素的作用特点及用途	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
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 (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 (3) 抗结核病药的应用原则	熟练掌握 掌握 熟练掌握
	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	1. 疟原虫的生活史及药物作用环节		了解
	2. 常用抗疟药	氯喹、伯氨喹、乙胺嘧啶和青蒿素类的药理作用、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) 甲硝唑的作用和用途 (2) 主要的咪唑类药物的临床应用 (3) 其它抗阿米巴药物的特点	熟练掌握 掌握 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、左旋咪唑作用机制和应用特点。哌嗪和氯硝柳胺特点	掌握
		(1) 影响核酸形成	了解

四十五、 抗恶性肿瘤药	1. 作用机制与分类	(2) 直接破坏DNA, 阻止其复制 (3) 嵌入DNA中, 干扰转录过程 (4) 干扰有丝分裂, 影响蛋白质合成 (5) 影响激素平衡	了解 了解 了解 了解
	2. 不良反应		熟练掌握
	3. 常用抗肿瘤药物	(1) 甲氨喋呤、氟尿嘧啶 (2) 烷化剂、铂类 (3) 更生霉素、柔红霉素、阿霉素 (4) 秋水仙碱、长春碱、长春新碱、紫杉醇、三尖杉酯碱 (5) 他莫昔芬	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	4. 临床应用	联合应用抗肿瘤药物的原则	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 (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 (3) 白介素-2, 干扰素 (IFN)	掌握 了解 掌握

专业实践能力

医院药学综合知识与技能（总论）

单元	细 目	要 点	要 求
一、药品调剂	1. 处方的意义和结构	(1) 处方的概念和意义 (2) 处方的结构 (3) 处方的种类	熟练掌握 熟练掌握 掌握
	2. 处方调配	(1) 处方调配的一般程序 (2) 药物的摆放	熟练掌握 掌握
	3. 处方差错的防范与处理	(1) 处方差错的性质 (2) 出现原因 (3) 防范措施 (4) 对差错的应对措施 (5) 处理原则	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	4. 调剂室工作制度	(1) 岗位责任制度 (2) 查对制度 (3) 错误处方的登记、纠正及缺药的处理 (4) 领发药制度 (5) 药品管理制度 (6) 特殊药品管理制度	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握

		(7) 有效期药品管理制度	熟练掌握
	5. 调剂室的位置、设施与设备	(1) 设计原则 (2) 门诊、急诊、病房调剂的特性与差异	了解 掌握
	6. 药名与处方缩写词	(1) 通用名 (2) 药物分类及通用的药名词干 (3) 常用处方缩写词	熟练掌握 了解 熟练掌握
二、临床用药的配制	1. 细胞毒药物的配制	配制和使用过程中应注意的问题	熟练掌握
	2. 肠外营养	(1) 临床营养支持的意义、重要性和进展 (2) 配制和使用过程中应注意的问题	掌握 熟练掌握
三、药品的保管	1. 影响药品质量的因素	(1) 环境因素 (2) 人为因素 (3) 药物本身因素	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 药品的外观检查	(1) 检查内容 (2) 检查方法 (3) 判断依据与处理	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 特殊管理药品的保管方法	(1) 麻醉药品的保管方法 (2) 精神药品的保管方法 (3) 医疗用毒性药品的保管方法	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	4. 药品的效期管理	(1) 有效期的概念、标示方法、识别方法 (2) 效期药品的管理：药库的色标管理、帐卡登记 (3) 过期药品的处理办法	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
四、药物信息咨询	1. 药物信息与药学实践	(1) 临床服务、教学、科研 (2) 如何判断文献的真实可靠性	了解 掌握
	2. 信息资料分类	(1) 1级文献定义、应用 (2) 2级文献定义、应用 (3) 3级文献定义、应用 (4) 文本，计算机化资料，网上资料	了解 了解 了解 了解
	3. 临床常用资料	中文、外文	了解
	4. 咨询服务方法	明确问题，问题归类，查阅资料，附加信息，回答问题，随访	掌握
	5. 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、药物配伍禁忌、相互作用、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	熟练掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握

五、用药指导	1. 必要性		了解
	2. 基本内容和方法	(1) 内容: 注意事项、禁忌证、服药的适宜时间、适当的疗程、起效时间、过度治疗、潜在的不良反应 (2) 方法	熟练掌握 熟练掌握
	3. 药品的正确使用 使用方法	(1) 口服药的使用方法 (2) 外用药的使用方法 (3) 特殊剂型的使用方法	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
		(1) 治疗药物监测的概念 (2) 工作内容 (3) 适用范围	熟练掌握 掌握 掌握
七、治疗药物评价	1. 治疗药物的有效性评价原则	药效学、药动学和临床疗效评价	掌握
	2. 治疗药物的安全性评价	安全性评价的重要性的内容	掌握
	3. 治疗药物的药物经济学评价	(1) 药物经济学定义及其在药物评价中的作用 (2) 评价方法: 最小成本分析、成本效果分析法、成本效用分析、成本效益分析法 (3) 研究步骤	掌握 了解 了解
	4. 药物利用研究	(1) 基本概念、分类、方法和应用 (2) 药物利用的影响因素	了解 了解
	5. 循证药物信息	(1) 定义 (2) 要素、证据分类 (3) 用循证医学的方法进行药物评价的实例	了解 了解 了解
八、时辰药理学及其临床应用	1. 时辰药理学含义	定义、研究内容	掌握
	2. 机体节律性对药动学的影响	举例说明	掌握
	3. 机体节律性对药效学的影响	举例说明	掌握
九、安全药理学	基本知识		了解
十、群体药代动力学		研究内容与意义	了解
十一、新药注册研究与新药临床试验	1. 新药的概念		掌握
	2. 新药的临床试验	基本要求、试验原则、有关规定	了解
	3. 新药评价	新药药学评价、药效学评价、上市后再评价	了解
		(1) 溶剂性质改变引起配伍禁忌 (2) pH变化引起药物沉淀	熟练掌握 熟练掌握

十二、药物相互作用	1. 药物配伍变化	(3) 配伍引起氧化还原反应 (4) 混合顺序引起变化 (5) 其它配伍变化	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 药动学方面的相互作用	(1) 吸收过程的药物相互作用 (2) 分布过程的药物相互作用 (3) 代谢过程的药物相互作用 (4) 排泄过程的药物相互作用	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 药效学方面的相互作用	(1) 作用于同一部位或受体的协同作用和拮抗作用 (2) 作用于不同部位的协同作用和拮抗作用 (3) 对作用部位的增敏作用	掌握 掌握 掌握
十三、药物不良反应	1. 基本知识	(1) 不良反应的定义及分型 (2) 各种不良反应的发生原因及临床特征。副作用、过度作用、毒性反应、首剂效应、变态反应、遗传药理学不良反应；继发反应、撤药反应 (3) 不良反应的诱发因素。包括药物因素：药物本身的作用、药物不良相互作用、与制剂相关的不良反应；非药物因素：病人的内在因素（年龄、性别、遗传、感应性、疾病）、外在因素（如环境） (4) 预防原则	熟练掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 监测	(1) 监测的目的和意义 (2) 监测的方法如自愿报告系统、医院集中监测系统，对重点药品进行监测 (3) 程度分级标准：轻度、中度、重度 (4) 因果关系评价原则：肯定、很可能、可能、可疑 (5) 报告范围：新药、老药	了解 熟练掌握 掌握 了解 掌握
	3. 信息	(1) 来源 (2) 种类	掌握 了解
	4. 药源性疾病	(1) 药源性疾病的概念 (2) 常用药品的主要不良反应与常用药物致常见药源性疾病发生原因、临床特点、防治原则	掌握 熟练掌握
	5. 药物流行病学	基本概念、研究方法、实施应用的价值	了解
十四、药物滥用及违禁药物		(1) 概念 (2) 依赖性药物分类 (3) 违禁药品、体育比赛兴奋剂及相关的药物和原料	熟练掌握 掌握 了解
		(1) 妊娠期药动学特点	掌握

十五、妊娠期及哺乳期合理用药	1. 妊娠期合理用药	(2) 药物通过胎盘的影响因素 (3) 药物对妊娠期不同阶段胎儿的影响 (4) 药物妊娠毒性分级 (5) 妊娠期用药原则	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 哺乳期合理用药原则	(1) 药物的乳汁分泌 (2) 哺乳期合理用药原则	掌握 熟练掌握
十六、新生儿用药		(1) 新生儿药动学 (2) 药物对新生儿的不良反应 (3) 合理用药原则 (4) 剂量计算	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握
十七、儿童用药		(1) 儿童药效学方面的改变 (2) 儿童药动学方面的改变 (3) 儿童用药的一般原则 (4) 剂量计算方法	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
十八、老年人用药		(1) 老年人药效学方面的改变 (2) 老年人药动学方面的改变 (3) 老年人用药的一般原则	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
十九、疾病对药物作用的影响	1. 肝脏疾病对药物作用的影响	肝病患者的药物应用	掌握
	2. 肾脏疾病对药物作用的影响	(1) 影响药物肾脏排泄量的因素 (2) 肾病时的药物应用	掌握 掌握
二十、药物(毒物)中毒和急救药物应用	1. 催眠药、镇静药、阿片类及其它常用药物中毒	(1) 药物确认的方法 (2) 急性中毒特征 (3) 救治措施 (4) 常用解毒药和拮抗药的作用原理、选择和临床应用	掌握 熟练掌握 了解 熟练掌握
	2. 有机磷、香豆素类杀鼠药、氟乙酰胺、氰化物、磷化锌以及各种重金属中毒时的解毒药和拮抗药	作用原理, 选择应用	了解
	3. 一般救治措施	(1) 催吐药、泻药的选择应用 (2) 毒物吸附及阻滞吸收 (3) 体内药物的加速排除 (4) 解毒药和拮抗药的选择和应用及作用原理	了解 了解 了解 了解

医院药学综合知识与技能（各论）

单元	细目	要点	要求
----	----	----	----

一、抗微生物药物	1. 合理应用	(1) 抗菌药物的选择 (2) 避免耐药性的产生方法 (3) 联合用药 的指征、原则和选择	掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 青霉素类	来源、作用原理、耐药性、分类、具体品种	熟练掌握
	3. 头孢菌素	来源，第一代头孢菌素、第二代头孢菌素、第三代头孢菌素、第四代头孢菌素、不良反应	熟练掌握
	4. 碳青霉烯类	具体应用	掌握
	5. 大环内酯类	分类、不同品种比较	熟练掌握
	6. 四环素类	分类及作用、不良反应、应用 注意	掌握
	7. β -内酰胺酶抑制剂	药理作用	熟练掌握
	8. 磺胺类及甲氧苄啶	作用	了解
	9. 喹诺酮类	分代、不良反应、相互作用、临床评价	熟练掌握
	10. 氨基糖苷类	作用、不良反应、应用注意	掌握
	11. 糖肽类	作用、不良反应、应用注意	掌握
	12. 抗厌氧菌药	各类介绍	掌握
	13. 抗真菌药	分类及应用	熟练掌握
	14. 抗病毒药	分类（抗HIV、抗流感病毒药、病毒性肝炎治疗药）及应用	掌握
二、作用于中枢神经系统的药物	1. 镇静催眠药	苯二氮卓类和巴比妥类药物的作用机制	熟练掌握
		苯二氮卓类和巴比妥类药物的分类、应用及中毒急救	熟练掌握
	2. 抗癫痫药	不同类型癫痫的药物选择	掌握
	3. 抗躁狂药	碳酸锂	掌握
	4. 胆碱能神经系统药物	抗胆碱酯酶药分类及应用	掌握
	4. 抗帕金森病和老年痴呆药	多巴胺类、中枢抗胆碱药的应用	掌握
	5. 抗精神病药	(1) 氯丙嗪的临床应用及主要不良反应 (2) 非典型抗精神病药物的特点	熟练掌握 掌握
	6. 抗抑郁症药	(1) 丙咪嗪的不良反应 (2) 四环类抗抑郁症药 (3) 单胺氧化酶抑制剂 (4) 选择性5-羟色胺再摄取抑制剂	熟练掌握 掌握 了解 掌握
		(1) 主要兴奋大脑皮质的药物如咖啡因 (2) 促脑功能恢复药吡拉西坦、甲氯芬酯的特点 (3) 主要兴奋延脑呼吸中枢的药物尼可刹米、二甲弗林、洛贝林和贝美格的特点	熟练掌握 了解 掌握
	8. 镇痛药	(1) 作用性质	熟练掌握

	0. 常用药	(2) 应用及不良反应	熟练掌握
三、解热镇痛抗炎药		(1) 作用机制	熟练掌握
		(2) 临床应用、不良反应、合理选用	熟练掌握
四、作用于循环系统的药物	1. 抗心律失常药	I 类、II 类、III 类、IV 类代表药物	熟练掌握
	2. 防治心绞痛药	分类及作用	熟练掌握
	3. 抗高血压药	(1) 利尿药：氢氟噻嗪、呋达帕胺、阿米洛利	熟练掌握
		(2) ACEI：卡托普利等	熟练掌握
		(3) 钙通道阻滞剂（CCB）	熟练掌握
(4) 血管紧张素受体阻滞剂(ARB)		熟练掌握	
(5) β受体阻滞剂：选择性与非选择性		熟练掌握	
4. 调脂药	(6) 中枢α受体激动剂	掌握	
	(7) α受体阻滞剂	掌握	
	(8) 血管扩张剂	熟练掌握	
五、抗变态反应药物	1. 抗组胺药	(1) 分类 (2) 药理作用、主要用途、不良反应、药物过量、用药注意事项、相互作用	掌握 熟练掌握
	2. 过敏活性物质阻滞药	作用特点	掌握
六、减肥药	西布曲明、奥利司他	特点、应用注意事项	掌握
七、抗糖尿病药	1. 糖尿病的分类与治疗原则	(1) 分类 (2) 治疗原则	熟练掌握 熟练掌握
	2. 胰岛素	名称、分类、特点、应用注意	熟练掌握
	3. 磺脲类、双胍类、α-葡萄糖苷酶抑制剂	药理作用、特点、应用注意	熟练掌握
	4. 膳食葡萄糖调节剂、噻唑烷二酮类、醛糖还原酶抑制剂	药理作用、特点、应用注意	掌握
八、骨质疏松防治用药		分类、作用、骨关节保护药	掌握
九、影响血液系统和造血系统的药物	1. 促凝血药与抗凝血药	两类药物的作用	熟练掌握
	2. 抗血小板凝集药	特点、应用注意	掌握
	3. 纤溶系统激活剂、前列腺素类等	特点	掌握

十、作用于消化系统的药物	1. 消化性溃疡防治用药	胃酸中和吸附剂、抑制胃酸分泌药（ H_2 受体抑制剂、 M 受体抑制剂、胃泌素拮抗剂、质子泵抑制剂）、抗胃蛋白酶药、保护胃黏膜药、溃疡隔离剂等。上述药物的联合应用（包括抗菌药物）	熟练掌握
	2. 促动力药	甲氧氯普胺、多潘立酮、西沙必利	熟练掌握
十一、作用于呼吸系统的药物	平喘药	支气管舒张药（ β -肾上腺素受体激动剂、茶碱类、 M 受体阻滞剂）、皮质类固醇类、白三烯受体拮抗药	熟练掌握
十二、其它		（1）中国药学杂志、中国医院药学杂志等继续教育栏目	了解
		（2）临床突发事件的解决	熟练掌握