

# 药学(师)考试大纲

## 基础知识

### 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-蛋白偶联受体、离子受体和酶偶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-收缩偶联基本过程	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	了解
	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	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	了解
	2. 肺换气	肺换气的基本原理和过程	了解
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	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	了解
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

续表

单 元	细 目	要 点	要求
七、尿的生成和排出	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 <sup>+</sup> 、水和葡萄糖在肾小管的重吸收、渗透性利尿和水利尿	了解
	3. 尿的排放	排尿反射	了解
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	了解
	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	了解

## 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- $\alpha$ -氨基酸的结构通式	掌握
		(3) 20种 L- $\alpha$ -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	了解
	4. 蛋白质结构与功能关系	(1) 血红蛋白的分子结构	了解
		(2) 血红蛋白空间结构与运氧功能关系	了解
		(3) 协同效应、变构效应的概念	了解
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	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	了解
		(2) DNA、RNA组成的异同	了解
	2. DNA 的空间结构与功能	(1) DNA双螺旋结构模式的要点	了解
		(2) DNA的超螺旋结构	了解
		(3) DNA的功能	了解
	3. RNA的结构与功能	tRNA、mRNA、rRNA 的组成、结构特点及功能	了解
	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

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
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	了解
	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	了解
		(2) 最适 pH、最适温度	了解
		(3) 竞争性抑制剂的作用特点	了解
	4. 酶的调节	酶原、酶原激活、变构酶、同工酶的概念	掌握
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	了解
	2. 糖的有氧氧化	(1) 有氧氧化的主要过程、关键酶	了解
		(2) 三羧酸循环的过程、产生的 ATP 数目及意义	了解
	3. 磷酸戊糖途径	产生 NADPH 和 5-磷酸核糖的生理意义	了解
	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	掌握
		(2) 乳酸循环的概念	掌握
6. 血糖及其调节	(1) 血糖水平	掌握	
	(2) 胰岛素、肾上腺素对血糖的调节机理	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	了解
		(2) 乳糜微粒的形成	了解
	2. 甘油三酯代谢	(1) 脂肪动员的概念、限速酶及调节	了解
		(2) 甘油代谢及脂肪酸 $\beta$ -氧化的全过程、关键酶及能量生成	了解
		(3) 酮体的概念、合成及利用的部位和生理意义	了解
		(4) 脂肪酸合成的原料、关键酶	了解
	3. 磷脂的代谢	(1) 磷脂的分类	掌握
		(2) 甘油磷脂的合成及降解途径	了解
	4. 胆固醇代谢	(1) 胆固醇合成的原料、关键酶	了解
		(2) 胆固醇的转化	了解
	5. 血浆脂蛋白代谢	(1) 血浆脂蛋白分类及组成	了解
		(2) 载脂蛋白的生理作用	了解
(3) 四种脂蛋白的代谢概况		了解	

续表

单 元	细 目	要 点	要求
六、氨基酸代谢	1. 蛋白质的营养作用	氮平衡及必需氨基酸的概念	掌握
	2. 氨的代谢	(1) 氨的来源和去路	了解
		(2) 氨的转运	了解
		(3) 尿素循环的过程、部位及关键酶	了解
七、核苷酸代谢	1. 嘌呤核苷酸合成代谢	脱氧核苷酸的生成	了解
	2. 嘌呤核苷酸分解代谢	(1) 分解代谢的终产物	了解
		(2) 嘌呤核苷酸抗代谢物作用	了解
		(3) 痛风症的原因及治疗原则	了解
	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	了解
		(2) 脱氧胸腺嘧啶核苷酸的生成	了解
		(3) 嘧啶核苷酸抗代谢物作用	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	了解
		(2) 疾病发生、发展的一般规律及基本机理	了解
	3. 水、电解质代谢紊乱	(1) 水、钠代谢障碍	了解
		(2) 钾、镁代谢障碍	了解
		(3) 钙、磷代谢障碍	了解
	4. 酸、碱平衡紊乱	(1) 酸、碱的概念及酸、碱物质的来源	掌握
		(2) 单纯性酸、碱平衡紊乱	掌握
		(3) 混合性酸、碱平衡紊乱	掌握
	5. 缺氧	缺氧的基本概念	掌握
	6. 发热	(1) 概述	掌握
		(2) 病因和发病机制	掌握
	7. 应激	(1) 概述	掌握
		(2) 应激反应的基本表现	掌握
	8. 凝血与抗凝血平衡紊乱	(1) 概述	掌握
		(2) 心血管系统功能紊乱	了解
		(3) 弥散性血管内凝血	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
一、总论	9. 休克	(1) 概述	熟练掌握
		(2) 休克的病因及分类	掌握
		(3) 休克的发展过程及发病机理	掌握
		(4) 器官功能变化与多器官功能障碍	掌握
	10. 缺血-再灌注损伤	(1) 概述	了解
		(2) 缺血-再灌注损伤的发生机理	了解
(3) 防治缺血-再灌注损伤的病理生理基础		了解	
二、各论	1. 心脏病理生理学	(1) 心力衰竭的原因及诱因	掌握
		(2) 心力衰竭的发病机制	掌握
	2. 肺病理生理学	(1) 肺功能不全的病因及发病机制	了解
		(2) 呼吸衰竭时主要的代谢功能变化	掌握
	3. 肝脏病理生理学	(1) 概述	掌握
		(2) 肝脑疾病	了解
		(3) 肝肾综合征	了解
	4. 肾脏病理生理学	(1) 急性肾功能衰竭	了解
		(2) 慢性肾功能衰竭	了解
		(3) 尿毒症	了解
	5. 脑病理生理学	(1) 概述	了解
		(2) 意识障碍	了解

## 微 生 物 学

单 元	细 目	要 点	要 求
一、总论	1. 绪论	(1) 概述	掌握
		(2) 医学(病原)微生物学	掌握
	2. 细菌的基本形态和结构	(1) 细菌的基本形态	掌握
		(2) 细菌的基本结构及特殊结构	熟练掌握
	3. 细菌的增殖与代谢	(1) 细菌的生长繁殖	掌握
		(2) 细菌的新陈代谢	掌握
		(3) 细菌的人工培养	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	了解
		(2) 细菌变异的实际应用(实际意义)	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要求
一、总论	6. 消毒与灭菌	(1) 消毒、灭菌、无菌、无菌操作	熟练掌握
		(2) 物理消毒灭菌法	掌握
		(3) 化学消毒灭菌法	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)	掌握
		(2) 机体的抗菌免疫(抗感染免疫)	掌握
		(3) 细菌感染的发生、发展和结局	掌握
	8. 病毒概述	(1) 病毒的形态与结构	掌握
		(2) 病毒的繁殖方式	掌握
		(3) 病毒的感染与免疫	掌握
	9. 真菌概述	(1) 真菌的生物学特性及致病性	掌握
		(2) 真菌与药学之间关系(药学领域的作用)	掌握
	10. 其他微生物	支原体、衣原体、螺旋体、立克次体	了解
	11. 免疫学基础	(1) 抗原、抗体的概念	熟练掌握
		(2) 特异性免疫与非特异性免疫	掌握
		(3) 变态反应的概念与分类	掌握
(4) 疫苗及其他生物制品如干扰素		熟练掌握	
(5) 免疫学诊断的基本概念		了解	
二、各论	1. 病原性球菌	(1) 葡萄球菌属	掌握
		(2) 链球菌属	掌握
		(3) 脑膜炎球菌	掌握
	2. 肠道杆菌	(1) 大肠埃希菌	了解
		(2) 伤寒杆菌	了解
		(3) 痢疾杆菌	了解
	3. 厌氧性细菌	(1) 概述	了解
		(2) 厌氧芽孢杆菌	掌握
		(3) 无芽孢厌氧菌	了解
	4. 弧菌属与弯曲菌属	(1) 霍乱弧菌	了解
		(2) 弯曲菌	了解
	5. 肠道病毒	(1) 肠道病毒的特点	了解
		(2) 脊髓灰质炎病毒	了解
	6. 呼吸道病毒	(1) 流行性感冒病毒	了解
		(2) 风疹病毒	了解
		(3) 麻疹病毒	了解

续表

单 元	细 目	要 点	要 求	
二、各论	7. 肝炎病毒	甲、乙、丙型肝炎病毒概述	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. 其他病毒	(1) 人乳头瘤病毒		了解
		(2) 微小病毒		了解
		(3) HIV		了解
	11. 原虫	(1) 原虫概述		了解
		(2) 疟原虫主要特征		掌握
		(3) 阿米巴原虫主要特征		了解
		(4) 阴道毛滴虫主要特征		了解
	12. 蠕虫	(1) 线虫概述及似蚓蛔线虫主要特征		掌握
		(2) 吸虫概述及血吸虫主要特征		了解
		(3) 绦虫概述及猪肉绦虫主要特征		了解

## 天然药物化学

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	熟练掌握
		(2) 水蒸气蒸馏法	掌握
		(3) 升华法	了解
	3. 分离与精制方法	(1) 溶剂萃取法的原理及应用	了解
		(2) 沉淀法的原理及应用	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	了解
		(2) O-苷的结构特点及典型化合物	掌握
		(3) S-苷的结构特点及典型化合物	了解
		(4) C-苷的结构特点及典型化合物	掌握
	3. 理化性质	(1) 性状	了解
		(2) 旋光性	了解
		(3) 溶解度	掌握
(4) 苷键的裂解		熟练掌握	
	(5) 检识	熟练掌握	

续表

单元	细目	要点	要求
二、苷类	4. 提取	(1) 原生苷的提取	了解
		(2) 次生苷的提取	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	掌握
		(2) 理化性质及显色反应	掌握
		(3) 典型化合物及生物活性	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	苯醌、萘醌、菲醌、蒽醌典型化合物及生物活性	熟练掌握
	2. 理化性质和显色反应	(1) 理化性质	掌握
		(2) 显色反应	了解
	3. 提取与分离	(1) 提取	了解
		(2) 分离	了解
五、黄酮类	1. 定义	定义	了解
	2. 结构类型	(1) 黄酮	掌握
		(2) 黄酮醇	掌握
		(3) 二氢黄酮	掌握
		(4) 异黄酮	掌握
		(5) 查耳酮	掌握
		(6) 花色素	了解
		(7) 黄烷醇	了解
	3. 理化性质及显色反应	(1) 性状	了解
		(2) 溶解性	掌握
		(3) 酸性与碱性	熟练掌握
		(4) 显色反应	熟练掌握
	4. 提取与分离	(1) 提取	了解
(2) 分离		了解	
六、萜类与挥发油	1. 结构与分类	(1) 定义	掌握
		(2) 单萜	了解
		(3) 倍半萜	掌握
		(4) 二萜	掌握
		(5) 三萜	掌握
		(6) 各类萜代表型化合物的生物活性	熟练掌握



续表

单 元	细 目	要 点	要 求
六、萜类与挥发油	2. 挥发油	(1) 定义	掌握
		(2) 化学组成	掌握
		(3) 通性	掌握
		(4) 检识	了解
		(5) 提取方法	了解
		(6) 分离方法	了解
七、甾体及苷类	1. 强心苷	(1) 结构特点与分类	掌握
		(2) 理化性质	掌握
		(3) 检识反应	熟练掌握
		(4) 代表型化合物及生物活性	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	熟练掌握
		(2) 理化性质	掌握
		(3) 皂苷、皂苷元的提取	了解
		(4) 分离与精制方法及应用	了解
		(5) 检识	掌握
	八、生物碱	1. 含义与分类	(1) 含义
(2) 分类及典型生物碱性质、生物活性或用途			熟练掌握
2. 理化性质		(1) 性状	了解
		(2) 旋光性	掌握
		(3) 碱性及其表示方法	掌握
		(4) 溶解性	掌握
		(5) 沉淀反应	掌握
3. 提取分离		(1) 总碱的提取方法与特点	了解
		(2) 生物碱的分离方法与应用	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	了解
		(2) 结构与分类	掌握
		(3) 除鞣质的方法	掌握
	2. 有机酸	(1) 定义	了解
		(2) 结构与分类	了解
		(3) 提取与分离	了解
	3. 氨基酸、蛋白质		了解
	4. 多糖		了解

## 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		掌握	
	2. 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	局部麻醉药	(1) 局部麻醉药的分类、构效关系	掌握	
		(2) 盐酸普鲁卡因、盐酸利多卡因结构特征、性质和用途	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	掌握	
		(2) 巴比妥类药物的理化通性	了解	
		(3) 巴比妥类药物构效关系	了解	
		(4) 苯二氮草类药物的理化通性	掌握	
		(5) 苯巴比妥的结构、性质和用途	了解	
		(6) 硫喷妥钠的作用特点	了解	
		(7) 苯二氮草结构特征和用途	熟练掌握	
	2. 抗癫痫药	(1) 抗癫痫药的分类	了解	
		(2) 苯妥英钠结构、稳定性和用途	熟练掌握	
		(3) 卡马西平、丙戊酸钠性质和用途	掌握	
	3. 抗精神病药	(1) 抗精神失常药的分类	了解	
		(2) 盐酸氯丙嗪和氯氮平的结构、稳定性、代谢途径和用途	熟练掌握	
		(3) 氟哌啶醇的结构类型和用途	掌握	
	4. 抗抑郁药	盐酸阿米替林的稳定性、代谢途径和用途	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	掌握
			(2) 阿司匹林结构、性质和用途	熟练掌握
(3) 对乙酰氨基酚结构、性质、代谢和用途			熟练掌握	
2. 非甾体抗炎药		(1) 非甾体抗炎药物的分类	了解	
		(2) 吲哚美辛、双氯酚酸钠的结构特征和用途	熟练掌握	
		(3) 布洛芬、萘普生的性质、用途以及旋光异构体活性	掌握	
		(4) 美洛昔康的作用特点及用途	掌握	
3. 抗痛风药	丙磺舒的结构及用途	掌握		
五、镇痛药	1. 镇痛药概述	镇痛药结构特点	掌握	

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
五、镇痛药	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	掌握
		(2) 盐酸美沙酮性质和用途	掌握
	4.半合成镇痛药	磷酸可待因性质和用途	掌握
六、胆碱受体激动药和拮抗剂	1.胆碱受体激动药	(1) 胆碱受体激动药分类,M胆碱受体激动药的构效关系	掌握
		(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
	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	掌握
		(2) 硫酸阿托品的结构特点、性质、Vitali反应和用途	熟练掌握
		(3) 哌仑西平、泮库溴铵的用途	了解
		(4) 氯琥珀胆碱的稳定性及用途	掌握
七、肾上腺素能药物	1.肾上腺素能受体激动药	(1) 肾上腺素能受体激动药结构类型	掌握
		(2) 构效关系	掌握
		(3) 肾上腺素的结构、性质及用途;盐酸异丙肾上腺素用途	熟练掌握
		(4) 重酒石酸去甲肾上腺素、盐酸多巴胺、盐酸甲氧明用途	掌握
		(5) 盐酸麻黄碱性质和用途;盐酸沙美特罗用途	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	掌握
八、心血管系统药物	1.调血脂药	(1) 调血脂药的分类	掌握
		(2) 苯氧乙酸类药物的构效关系	掌握
		(3) 吉非罗齐、洛伐他汀性质和用途	掌握
	2.抗心绞痛药	(1) 抗心绞痛药物分类	掌握
		(2) 硝苯地平、尼群地平的构造、性质和用途	熟练掌握
		(3) 盐酸地尔硫草、硝酸异山梨酯的性质和用途	掌握
	3.抗高血压药	(1) 抗高血压药分类	掌握
		(2) 卡托普利、甲基多巴的稳定性和用途	熟练掌握
		(3) 氯沙坦的作用和用途	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
八、心血管系统药物	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	了解
		(2) 胺碘酮的性质和用途	熟练掌握
	5. 强心药	(1) 强心药的分类	了解
		(2) 地高辛性质	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	熟练掌握
		(2) 咖啡因的结构、性质、代谢和用途,以及紫脉酸胺反应和安钠咖组成	熟练掌握
		(3) 尼可刹米的结构、性质和用途	掌握
		(4) 吡拉西坦的性质和用途	了解
	2. 利尿药	(1) 利尿药的类型	了解
		(2) 苯并噻嗪类利尿药的构效关系	熟练掌握
		(3) 氢氯噻嗪的结构、性质和用途	掌握
		(4) 呋塞米、甘露醇的性质和用途,螺内酯的代谢和用途	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, $H_1$ 受体拮抗剂的结构类型	熟练掌握
		(2) 盐酸西替利嗪的结构特点、作用和用途	掌握
		(3) 马来酸氯苯那敏、盐酸赛庚啶的性质和用途	掌握
	2. 抗溃疡药	(1) 抗溃疡药物的分类	熟练掌握
		(2) 奥美拉唑的性质和用途	掌握
		(3) 法莫替丁的性质和用途	掌握
		(4) 米索前列醇的性质和用途	掌握
	十一、降血糖药	1. 胰岛素	胰岛素的结构特征和用途
2. 口服降血糖药		(1) 口服降血糖药分类	熟练掌握
		(2) 磺酰脲类药物的性质和用途	掌握
		(3) 吡格列酮的性质和用途	掌握
		(4) 二甲双胍的性质和用途	掌握
		(5) 增敏剂类降血糖药的性质和用途	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	掌握
		(2) 糖皮质激素的构效关系	熟练掌握
		(3) 醋酸地塞米松的结构、性质和用途	掌握
		(4) 醋酸氢化可的松结构、性质和用途	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
十二、甾体激素药物	3. 性激素	(1) 雄激素、雌激素、孕激素的结构特点	掌握
		(2) 睾酮、雌二醇和黄体酮的结构改造	掌握
		(3) 炔雌醇、黄体酮、己烯雌酚、米非司酮的性质和用途	了解
十三、抗恶性肿瘤药物	1. 烷化剂	(1) 烷化剂药物类型	掌握
		(2) 氮芥类药物的结构特点和作用原理	掌握
		(3) 环磷酰胺的性质、代谢和用途	掌握
		(4) 卡莫司汀、塞替派性质和用途	了解
	2. 抗代谢物	(1) 抗代谢类药物类型、作用原理	掌握
		(2) 氟尿嘧啶、巯嘌呤的结构、性质和用途	掌握
		(3) 卡莫氟、盐酸阿糖胞苷的代谢和用途	掌握
	3. 金属铂配合物	顺铂的性质和用途	掌握
4. 天然抗肿瘤药	博来霉素、多柔比星、硫酸长春新碱和紫杉醇的用途	了解	
十四、抗感染药	1. $\beta$ -内酰胺类	(1) $\beta$ -内酰胺类分类,青霉素类、头孢菌素类的基本结构	掌握
		(2) 半合成青霉素类型、结构特点及构效关系	了解
		(3) 半合成头孢菌素的构效关系	掌握
		(4) 青霉素钠结构、稳定性和用途	熟练掌握
		(5) 苯唑西林钠、阿莫西林性质和用途	了解
		(6) 头孢哌酮、头孢曲松的性质和用途	掌握
		(7) 亚胺培南、氨曲南、克拉维酸和舒巴坦的用途	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	了解
	4. 大环内酯类	(1) 红霉素性质、用途	了解
		(2) 红霉素的结构改造	掌握
		(3) 阿奇霉素、克拉霉素的用途	掌握
	5. 喹诺酮类抗菌药	(1) 氟喹诺酮类抗菌药的特点	掌握
		(2) 喹诺酮类抗菌药的作用机制和构效关系	熟练掌握
		(3) 诺氟沙星的结构、性质和用途	掌握
		(4) 环丙沙星、左氧氟沙星的用途	了解
	6. 抗结核病药	(1) 抗生素类抗结核病药	掌握
		(2) 异烟肼结构、性质、代谢和用途	掌握
		(3) 盐酸乙胺丁醇、利福平的性质和用途	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
十四、抗感染药	7. 磺胺类药物	(1) 磺胺类药物基本结构、作用机制和构效关系	掌握
		(2) 磺胺嘧啶、磺胺甲噁唑的结构、性质和用途	掌握
		(3) 甲氧苄啶的用途	掌握
	8. 其他抗菌药物	氯霉素的性质和用途	掌握
		万古霉素的性质和用途	掌握
	9. 抗真菌药	氟康唑和特比萘芬的性质和用途	掌握
	10. 抗病毒药	(1) 阿昔洛韦的结构、性质和用途	掌握
		(2) 盐酸金刚烷胺、利巴韦林的用途	掌握
		(3) 抗艾滋病药分类	掌握
		(4) 齐多夫定、沙奎那韦的用途	掌握
十五、维生素	1. 脂溶性维生素	(1) 维生素的含义和分类	了解
		(2) 维生素 A、D <sub>3</sub> 性质和用途	掌握
		(3) 维生素 E、K <sub>1</sub> 的性质和用途	掌握
	2. 水溶性维生素	(1) 维生素 B <sub>1</sub> 、B <sub>2</sub> 、B <sub>6</sub> 的性质和用途	掌握
		(2) 维生素 C 的结构、性质和用途	熟练掌握

## 药 物 分 析

单 元	细 目	要 点	要 求
一、药品质量标准	1. 概述	(1) 药品质量控制目的与质量管理的意义	了解
		(2) 全面控制药品质量	掌握
	2. 药品质量标准	(1) 药品质量标准	了解
		(2) 中国药典	熟练掌握
		(3) 制定药品质量标准的基本原则与依据	了解
	3. 常用的分析方法	(1) 定性方法:化学鉴别法、光谱鉴别法、色谱鉴别法	掌握
		(2) 定量方法:滴定法、分光光度法、色谱法	掌握
二、药品质量控制	1. 通则(通用技术要求)	(1) 药检的任务和技术要求	了解
		(2) 药检程序:取样、鉴别、检查、含量测定、写出检验报告	掌握
		(3) 药物制剂质量控制的常见通用项目:重量差异或装量差异、含量均匀度、崩解时限、溶出度、融变时限、微生物限度、无菌、不溶性微粒的概念、检查意义、法定检查方法及结果判定	熟练掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要求
二、药品质量控制	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)	掌握
	3. 注射剂和滴眼剂	(1) 注射剂的装量、注射用无菌粉末的装量差异的检查方法	掌握
		(2) 可见异物检查方法	掌握
		(3) 热原或细菌内毒素检查的临床意义与方法	掌握
		(4) 检漏方法	了解
		(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	熟练掌握
		(6) 滴眼剂的装量、可见异物、混悬型滴眼剂粒度与沉降体积比、渗透压摩尔浓度、无菌检查的意义	熟练掌握
	4. 栓剂	融变时限检查的意义	了解
	5. 软膏剂、眼膏剂	(1) 粒度检查的意义	了解
		(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	了解
6. 气(粉)雾剂及喷雾剂	各型气雾剂检查的项目如每瓶总揆次、每瓶总喷次、每揆主药含量、每喷喷量、雾滴(粒)分布、喷射速率、喷出总量的含义和意义	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	含量均匀度、释放度检查的含义和意义	了解	
10. 复方制剂分析	复方制剂分析的特点与要求	了解	
三、药物中的杂质及其检查	1. 药物中的杂质	(1) 杂质的来源	了解
		(2) 杂质限量与限量检查	掌握
(3) 一般杂质与特殊杂质的概念		了解	
2. 检查方法及原理	重金属、砷盐、氯化物、硫酸盐、铁、铵盐、干燥失重、水分的检查、溶剂残留	掌握	
四、药物分析方法的要求	1. 准确度	(1) 含量测定方法的准确度	掌握
		(2) 杂质定量测定的准确度	掌握
		(3) 数据要求	了解

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
四、药物分析方法的要求	2. 精密度	(1) 重复性	熟练掌握
		(2) 中间精密度	熟练掌握
		(3) 重现性	熟练掌握
		(4) 数据要求	了解
	3. 专属性	(1) 鉴别反应	掌握
		(2) 含量测定及杂质鉴定	掌握
	4. 检测限	(1) 信噪比法	了解
		(2) 数据要求	了解
	5. 定量限	概念	掌握
	6. 线性	(1) 概念	掌握
		(2) 数据要求	了解
	7. 范围	(1) 概念	掌握
(2) 有关规定		掌握	
8. 耐用性	概念	了解	
五、典型药物的分析	1. 苯巴比妥	(1) 鉴别:丙二酰脲反应	掌握
		(2) 有关物质检查	了解
		(3) 含量测定:银量法	掌握
	2. 阿司匹林	(1) 鉴别:三氯化铁反应	掌握
		(2) 游离水杨酸的检查	掌握
		(3) 含量测定:酸碱滴定法	掌握
	3. 普鲁卡因	(1) 鉴别:重氮化-偶合反应	掌握
		(2) 对氨基苯甲酸的检查	掌握
		(3) 含量测定:亚硝酸钠滴定法	掌握
	4. 异烟肼	(1) 鉴别:与硝酸银的反应	掌握
		(2) 游离肼的检查	掌握
		(3) 含量测定:HPLC法	了解
	5. 地西洋	(1) 鉴别:与浓酸的呈色反应、氯化物的鉴别反应	了解
		(2) 有关物质检查	了解
		(3) 含量测定:非水溶液滴定法	掌握
	6. 阿托品	(1) 鉴别:托烷生物碱的反应	掌握
		(2) 有关物质的检查	了解
		(3) 含量测定:非水溶液滴定法	了解



续表

单元	细目	要点	要求
五、典型药物的分析	7. 维生素 C	(1) 鉴别:与硝酸银的反应	掌握
		(2) 金属杂质的检查	掌握
		(3) 含量测定:碘量法	掌握
	8. 阿莫西林	(1) 鉴别:HPLC法	了解
		(2) 聚合物检查	掌握
		(3) 含量测定:HPLC法	了解
	9. 氢化可的松	(1) 鉴别:斐林试剂反应	掌握
		(2) 含量测定:高效液相色谱法	了解
	10. 地高辛	(1) 鉴别:Keller-Kiliani反应	掌握
		(2) 有关物质检查	了解
		(3) 含量测定:HPLC法	了解
	六、体内药物分析	1. 生物样品前处理方法	(1) 蛋白质的去除
(2) 缀合物的水解			了解
(3) 分离、纯化与浓缩			掌握
2. 常用的检测方法		(1) 对检测方法的要求	了解
		(2) 常用的检测方法的特点	了解
3. 生物样品测定方法的基本要求		(1) 专属性	熟练掌握
		(2) 标准曲线与线性范围	掌握
		(3) 精密度与准确度	掌握
		(4) 最低定量限	掌握
		(5) 样品稳定性	掌握
		(6) 提取回收率	掌握
		(7) 质控样品	掌握
		(8) 质量控制	掌握
4. 体内药物分析在医院中的应用		了解	

## 医疗机构从业人员行为规范与医学伦理学

单元	细目	要点	要求
一、医疗机构从业人员行为规范	1. 医疗机构从业人员基本行为规范		掌握
	2. 药学技术人员行为规范		掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要求
二、医学伦理道德	1. 医患关系		熟悉
	2. 医疗行为中的伦理道德		
	3. 医学伦理道德的评价和监督		

## 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	掌握
		(2) 剂型、制剂、制剂学等名词的含义	掌握
		(3) 药剂学的分支学科	了解
	2. 药物剂型与 DDS	(1) 药物剂型的重要性	熟练掌握
		(2) 药物剂型的分类	掌握
		(3) 药物的传递系统	了解
	3. 辅料在制剂中的应用		掌握
	4. 微粒分散系的主要性质与特点	(1) 微粒大小与测定方法及临床意义	熟练掌握
		(2) 絮凝与反絮凝	掌握
	5. 药典与药品标准简介	(1) 药典	掌握
		(2) 药品标准	掌握
		(3) 处方药与非处方药	掌握
		(4) GMP	了解
	6. 制剂设计的基础	(1) 给药途径和剂型的确定	掌握
		(2) 制剂设计的基本原则	了解
		(3) 制剂的剂型与药物吸收	掌握
		(4) 制剂的评价与生物利用度	掌握
	二、液体制剂	1. 药物溶液的形成理论	(1) 药物溶剂的种类及性质
(2) 药物的溶解度与溶出度			熟练掌握
(3) 药物溶液的性质与测定方法			了解
2. 表面活性剂		(1) 表面活性剂的概念与特点	掌握
		(2) 表面活性剂的分类	掌握
		(3) 表面活性剂的基本性质和应用	掌握
		(4) 表面活性剂的生物学性质	了解

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
二、液体制剂	3. 液体制剂的简介	(1) 液体制剂的特点	掌握
		(2) 液体制剂的分类与质量要求	熟练掌握
		(3) 液体制剂的溶剂和附加剂	了解
	4. 低分子溶液剂与高分子溶液剂	(1) 溶液剂、芳香水剂与糖浆剂、醑剂、酞剂、甘油剂与涂剂	掌握
		(2) 高分子溶液剂的概念与性质	了解
		(3) 高分子溶液剂的制备	了解
	5. 溶胶剂	(1) 溶胶剂的概念、构造与性质	了解
		(2) 溶胶剂的制备	了解
	6. 混悬剂	(1) 混悬剂的概念与性质	掌握
		(2) 混悬剂的稳定剂	熟练掌握
		(3) 混悬剂的制备与质量评价	了解
	7. 乳剂	(1) 乳剂的概念与特点	掌握
		(2) 乳剂的乳化剂	掌握
		(3) 乳剂的形成理论	了解
		(4) 乳剂的稳定性	熟练掌握
		(5) 乳剂的制备与质量评价	了解
	8. 不同给药途径用液体制剂	(1) 搽剂、涂膜剂与洗剂	了解
		(2) 滴鼻剂、滴耳剂与含漱剂	了解
		(3) 合剂	了解
	三、灭菌制剂与无菌制剂	1. 灭菌与无菌制剂常用的技术	(1) 灭菌制剂与无菌制剂的定义与分类
(2) 物理灭菌技术			熟练掌握
(3) 化学灭菌法技术			掌握
(4) 无菌操作法			掌握
2. 注射剂(小容量注射剂)		(1) 注射剂的分类和给药途径	熟练掌握
		(2) 注射剂的特点和一般质量要求	掌握
		(3) 注射剂的处方组分	了解
		(4) 注射剂的工艺流程	了解
		(5) 注射用水的质量要求及其制备	了解
		(6) 热原	掌握
		(7) 注射剂的制备与质量检查	了解
		(8) 典型注射剂处方与制备工艺分析	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
三、灭菌制剂与无菌制剂	3. 输液(大容量注射剂)	(1) 输液的分类与质量要求	了解
		(2) 输液的制备与质量检查	了解
		(3) 输液主要存在的问题及解决方法	熟练掌握
		(4) 典型输液处方与制备工艺分析	了解
	4. 注射用无菌粉末	(1) 注射用无菌分装产品	了解
		(2) 注射用冻干制品	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	掌握
		(2) 滴眼剂与洗眼剂	了解
		(3) 滴眼剂的制备、处方及制备工艺分析	了解
		(4) 眼用制剂的新进展	了解
	6. 其他灭菌与无菌制剂	(1) 体内植入制剂	了解
		(2) 创面用制剂	了解
		(3) 手术用制剂	了解
	7. 注射给药系统的新进展		了解
四、固体制剂	1. 粉体学基础	(1) 粉体学的性质	掌握
		(2) 粉体的密度与孔隙率	掌握
		(3) 粉体的流动性与充填性	掌握
		(4) 粉体的吸湿性与润湿性	了解
		(5) 粉体的黏性、凝聚性与压缩性	了解
	2. 固体制剂简介	(1) 固体制剂的共同特点	掌握
		(2) 固体制剂的制备工艺与体内吸收途径	掌握
		(3) Noyes-Whitney方程	了解
	3. 散剂	(1) 散剂的概念与特点	了解
		(2) 散剂的制备	掌握
		(3) 散剂的质量检查	了解
	4. 颗粒剂	(1) 颗粒剂的概念与特点	掌握
		(2) 颗粒剂的制备与质量检查	了解
	5. 片剂	(1) 片剂的概念、特点与分类	熟练掌握
		(2) 片剂常用的辅料	熟练掌握
		(3) 片剂的制备方法与分类	掌握
		(4) 湿法制粒技术	了解
		(5) 固体的干燥、整粒与混合	了解
		(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)、质检与包装	了解

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
四、固体制剂	6. 包衣片剂	(1) 糖包衣工艺与材料	了解
		(2) 薄膜包衣工艺与材料	掌握
		(3) 包衣的方法与设备	了解
	7. 胶囊剂	(1) 胶囊剂的概念、特点与分类	掌握
		(2) 胶囊剂的制备与质量检查	掌握
	8. 滴丸剂与膜剂	(1) 滴丸剂的概念与特点	了解
		(2) 滴丸剂的制备(常用基质、制备方法)	了解
		(3) 膜剂的概念与特点	了解
		(4) 成膜材料	了解
		(5) 制备工艺及质量要求	掌握
五、半固体制剂	1. 软膏剂与乳膏剂	(1) 软膏剂的概念、特点与分类	熟练掌握
		(2) 软膏剂的基质与附加剂	熟练掌握
		(3) 软膏剂的制备及举例	掌握
		(4) 软膏剂的质量检查	了解
	2. 眼膏剂	(1) 眼膏剂的概念、分类与组成	掌握
		(2) 眼膏剂的制备与质量检查	了解
	3. 凝胶剂	(1) 凝胶剂的概念与分类	熟练掌握
		(2) 水性凝胶剂的基质	掌握
		(3) 水性凝胶剂的制备与举例	了解
	4. 栓剂	(1) 栓剂概念、分类与一般质量要求	掌握
		(2) 栓剂处方组成	熟练掌握
		(3) 栓剂的制备与举例	了解
		(4) 栓剂的治疗作用及临床应用	熟练掌握
(5) 栓剂的质量评价		了解	
六、气雾剂、喷雾剂与粉雾剂	1. 气雾剂	(1) 气雾剂的概念、特点与分类	掌握
		(2) 气雾剂的吸收	掌握
		(3) 气雾剂的组成	熟练掌握
		(4) 气雾剂的处方类型与质量评定	掌握
	2. 喷雾剂与粉雾剂	(1) 喷雾剂	掌握
		(2) 粉雾剂	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	了解
		(2) 浸出过程	掌握
		(3) 影响浸出过程的因素	掌握

续表

单元	细目	要点	要求
七、浸出技术与中药制剂	1. 浸出操作与设备	(4) 浸出方法与设备	了解
		(5) 浸出液的蒸发与干燥	了解
	2. 常用的浸出制剂	(1) 汤剂、酒剂、酊剂	了解
		(2) 浸膏剂、流浸膏剂与煎膏剂	掌握
		(3) 浸出制剂的质量	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	了解
		(2) 中药软膏剂、栓剂、涂膜剂、硬膏剂、巴布剂	了解
八、制剂新技术	1. 固体分散体的制备技术	(1) 固体分散体的概念、特点及类型	熟练掌握
		(2) 固体分散体的载体材料及制备方法	掌握
		(3) 固体分散体的速释与缓释原理	了解
		(4) 固体分散体的验证	了解
		(5) 固体分散体的稳定性	了解
	2. 包合物的制备技术	(1) 包合物的概念、特点	掌握
		(2) 包合材料及制备方法	掌握
		(3) 包合过程与药物的释放	了解
		(4) 包合物的验证	了解
	3. 聚合物胶束、纳米乳与亚微乳的制备技术	(1) 基本概念	掌握
		(2) 常用的载体材料	了解
		(3) 聚合物胶束的形成机理与制备	掌握
		(4) 纳米乳的形成与制备	了解
		(5) 亚微乳的制备	掌握
		(6) 质量评价	了解
	4. 纳米粒与亚微粒的制备技术	(1) 基本概念	掌握
		(2) 纳米粒与亚微粒的制备及质量评价	了解
		(3) 固体脂质纳米粒、磁性纳米粒与亚微粒的制备	了解
		(4) 纳米粒与亚微粒的修饰与稳定性	了解
	5. 缓释、控释制剂	(1) 缓释、控释制剂的释药原理与方法	熟练掌握
		(2) 缓释、控释制剂的设计	掌握
		(3) 缓释、控释制剂的体内外评价	掌握
	6. 迟释制剂	(1) 口服定时释药系统	掌握
(2) 口服定位释药系统		掌握	

续表

单元	细目	要点	要求
八、制剂新技术	7. 靶向制剂	(1) 靶向制剂的概念	掌握
		(2) 被动靶向制剂	掌握
		(3) 主动靶向制剂	掌握
		(4) 物理化学靶向制剂	掌握
	8. 透皮给药制剂	(1) 透皮给药制剂的概念与分类	掌握
		(2) 透皮给药制剂的吸收途径及影响因素	掌握
		(3) 透皮给药制剂常用的吸收促进剂及高分子材料	掌握
		(4) 透皮给药制剂的制备工艺	掌握
九、生物技术药物制剂	1. 基本概念	(1) 生物技术药物的研究概况	掌握
		(2) 生物技术药物的结构特点与理化性质	掌握
	2. 蛋白质类药物制剂	(1) 蛋白质类药物制剂的处方工艺	了解
		(2) 蛋白质类药物新型给药系统	了解
		(3) 蛋白质类药物制剂的评价方法	了解
十、药物制剂稳定性	1. 基本概念	(1) 药物制剂稳定性的意义	掌握
		(2) 药物制剂稳定性的化学动力学基础	掌握
		(3) 制剂中药物化学降解途径	掌握
	2. 药物制剂稳定性的影响因素及解决方法	(1) 处方因素对药物制剂稳定性的影响及解决方法	熟练掌握
		(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
	3. 药物与药品稳定性试验方法	(1) 原料药与药物制剂稳定性试验方法	掌握
		(2) 稳定性重点考查项目	掌握
		(3) 有效期统计分析	了解
		(4) 经典恒温法	了解
		(5) 固体制剂稳定性试验特殊要求和方法	了解
		(6) 新药开发过程中药物的稳定性研究	了解

## 医院药事管理

单元	细目	要点	要求
一、医院药事与医院药事管理	1. 医院药事	(1) 药学与医院药事概述	掌握
		(2) 医院药事管理及其发展	了解
	2. 医院药事管理的内容和常用方法	(1) 医院药事管理的内容	熟练掌握
		(2) 医院药事管理的常用方法	掌握
		(3) 医院药事管理的发展趋势	了解

续表

单 元	细 目	要 点	要求
二、医院药事的组织管理	1. 医院药事管理的组织结构	(1) 医院药事的组织管理模式	了解
		(2) 医院药学部门的组织机构	了解
	2. 医院药事管理与药物治疗学委员会的组成与职责		熟练掌握
	3. 医院药学人员的管理	(1) 医院药学人员的构成和编制	了解
		(2) 医院药学人员的任职条件与职责	掌握
		(3) 医院药学人员的职业道德	掌握
	4. 医院药学人员的规范化培训与继续教育	(1) 医院药师的规范化培训	了解
		(2) 继续药学教育	了解
		(3) 临床药师培训	了解
	三、调剂管理	1. 处方概念及组成	
2. 处方制度与书写规则			熟练掌握
3. 调剂的概念及其质量管理			掌握
4. 调剂管理的法律、法规规定			熟练掌握
5. 门诊药房、住院药房调剂工作的任务与特点			掌握
四、制剂管理	1. 医院制剂概述	(1) 医院制剂室概述	了解
		(2) 医院制剂的概念、分类及特征	掌握
		(3) 医院制剂申报审批程序	掌握
	2. 医院配制制剂的质量管理	(1) 普通制剂、灭菌和无菌制剂、中药制剂的质量管理	掌握
(2) 静脉输液的混合调配		掌握	
五、药品供应管理	1. 药品的采购管理	(1) 药品的采购管理	熟练掌握
		(2) 药品招标采购	掌握
	2. 药品的质量验收管理与出入库管理	(1) 药品的质量验收管理	掌握
		(2) 药品的出入库管理	掌握
	3. 药品的储存与养护管理		掌握
	4. 特殊管理药品、急救药品及新药的供应管理	(1) 特殊管理药品的供应管理	熟练掌握
		(2) 急救药品的供应管理	掌握
(3) 新药的供应管理		掌握	



续表

单 元	细 目	要 点	要求
五、药品供应管理	5. 血液制品的供应管理		掌握
	6. 药品品种的基本信息管理	药品名称及相关信息,医保标识、药品价格	了解
六、医院药品质量管理	1. 药品质量特性及其影响因素		了解
	2. 医院药品检验室的任务及其工作程序		掌握
	3. 医院药品质量管理	(1) 医院药品质量监督管理的组织机构 (2) 医院药品质量监督管理的内容	掌握 熟练掌握
七、临床用药管理	1. 药物治疗管理		掌握
	2. 合理用药	(1) 合理用药概念的形成与发展	了解
		(2) 合理用药的基本原则	熟练掌握
		(3) 影响合理用药的因素	掌握
		(4) 合理用药的管理	掌握
		(5) 医院处方点评管理	掌握
		(6) 抗菌药物的合理使用	熟练掌握
	3. 药品不良反应监测与分析	(1) 药品不良反应的定义及其分类	熟练掌握
		(2) 药品不良反应报告和监测	熟练掌握
		(3) 药品不良反应的预防	掌握
(4) 药物警戒		掌握	
八、医院药学科管理	1. 新药研制的管理	(1) 新药研制的含义、目的和意义及医院新药研发的特点	了解
		(2) 新药的定义、注册分类及研究的内容	掌握
	2. 新药临床试验的内容与质量管理		掌握
九、附录	1. 药品管理法		
	2. 药品管理法实施条例		
	3. 医疗机构药事管理规定		
	4. 处方管理办法		
	5. 处方药与非处方药分类管理办法		
	6. 药品说明书和标签管理规定		

续表

单 元	细 目	要 点	要求
九、附录	7. 麻醉药品和精神药品管理条例		
	8. 医疗机构麻醉药品第一类精神药品管理规定		
	9. 麻醉药品临床应用指导原则		
	10. 精神药品临床应用指导原则		
	11. 医疗用毒性药品管理办法		
	12. 药品类易制毒化学品管理办法		
	13. 医院处方点评管理规范(试行)		
	14. 抗菌药物临床应用指导原则		
	15. 药品不良反应报告和监测管理办法		
	16. 医疗机构配制制剂质量管理规范		
	17. 静脉用药集中配制质量管理规范		
	18. 原卫生部关于加强孕产妇及儿童临床用药管理的通知		

## 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、临床药理学的概念	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

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
二、药效学	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
		(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
	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	了解
		(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	了解
(3) 耐受性、抗药性、依赖性、成瘾性等		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,首过效应、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	熟练掌握
四、传出神经系统药理概论	1. 结构和功能	突触结构,传出神经的分类	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) 新斯的明的临床应用及其机制、有机磷酸酯类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	熟练掌握	
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	熟练掌握
		(2) 东莨菪碱、山莨菪碱、合成扩瞳药、解痉药的作用特点	掌握

续表

单元	细目	要点	要求
六、胆碱受体拮抗药	2. N <sub>1</sub> 受体拮抗药	代表药物及应用	了解
	3. N <sub>2</sub> 受体拮抗药-骨骼肌松弛药	(1) 琥珀酰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、异丙肾上腺素和多巴胺的作用、临床及主要不良反应	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	了解
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	熟练掌握
		(2) 妥拉唑林、酚苄明的药理作用特点	了解
	2. β受体拮抗药	(1) β受体拮抗药的药理作用和用途;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) 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) 苯二氮䓬类(地西洋)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	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	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、作用机制及临床应用	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

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
十三、抗精神失常药	2. 抗抑郁药	(1) 丙咪嗪的药理作用和不良反应	熟练掌握
		(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	了解
	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. 促脑功能恢复药	吡拉西坦、奥拉西坦的作用和应用	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、芬太尼和纳洛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、美洛昔康的作用特点与应用	掌握
	2. 抗痛风药物	秋水仙碱、别嘌醇、丙磺舒等抗痛风药的作用和应用	了解
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

续表

单 元	细 目	要 点	要求
十九、抗慢性心功能不全药	2. 非强心苷正性肌力药	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、血管紧张素转换酶抑制药、血管紧张素 II 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、抗心绞痛及调血脂药	1. 抗心绞痛药	(1) 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) 阿司匹林、噻氯吡啶、氯吡格雷、低分子量肝素等的作用机制及应用	掌握
	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	熟练掌握
		(2) 吉非罗齐、烟酸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 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、美他洛尔,α和 β受体拮抗药: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	掌握
	7. 影响肾上腺素能递质的药物	利血平的作用机制、临床应用和不良反应	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、尼克地尔等;5-HT受体拮抗药:酮色林等	了解
	10. 抗高血压药的应用原则		了解
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	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
二十三、血液及造血系统药	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、氨甲环酸特点	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
4. 升高白细胞药物和造血生长因子	维生素 B <sub>4</sub> 、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 <sub>2</sub> 受体拮抗药雷尼替丁、法莫替丁的药理作用及临床应用	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、呼吸系统药	1. 平喘药	(1) β受体激动药	掌握
		(2) 茶碱类	掌握
		(3) M胆碱受体拮抗药	了解
		(4) 糖皮质激素	掌握
		(5) 过敏介质释放抑制药	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、抗组胺药	1. 组胺和组胺受体	组胺的作用	了解
	2. H <sub>1</sub> 受体拮抗剂	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、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

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
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. 促皮质激素、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	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	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	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) 其他降血糖药的作用特点及临床应用	了解
三十二、影响其他代谢的药物	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	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	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		了解	
三十四、喹诺酮类、磺胺类及其他合成抗菌药物	1. 喹诺酮类	作用机理、抗菌谱、共性;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、硝基咪唑类的特点	掌握



续表

单 元	细 目	要 点	要 求
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、三唑巴坦等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、林可霉素及其他抗生素	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	了解
		(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	(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	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、乙胺丁醇的作用及其机制、药动学特点及主要不良反应	熟练掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要求
四十、抗结核病药和抗麻风病药	1. 抗结核病药	(2) 二线抗结核病药对氨基水杨酸、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) 主要的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	抗癌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) 免疫抑制药环孢素的药理作用及应用	掌握
		(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	掌握
		(3) 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、消除的概念	掌握
二、口服药物的吸收	1. 药物的透膜转运与胃肠道吸收	(1) 药物的透膜转运机制	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	了解
	6. 直肠与阴道给药	(1) 影响直肠吸收的因素	了解
		(2) 影响阴道吸收的因素	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
	四、药物的分布	1. 基本概念与特点	(1) 组织分布与药效及蓄积
(2) 表观分布容积			掌握
(3) 血浆蛋白结合率			掌握
(4) 影响药物分布的因素			熟练掌握
2. 脑内分布		(1) 血脑屏障的概念	掌握
		(2) 药物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
3. 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
4. 胎盘与胎儿内分布		(1) 胎盘构造与胎儿的血液循环	了解
		(2) 胎盘的药物转运	掌握
		(3) 胎儿内的分布	了解
5. 脂肪组织分布		脂肪组织分布的意义及影响因素	了解

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
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
		(4) 肾清除率	掌握
	2. 胆汁排泄	(1) 药物胆汁排泄的过程与特性	了解
		(2) 肝肠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. 药动学定义		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	掌握
		(2) 血药浓度-时间曲线下面积	掌握
		(3) 峰浓度和达峰时间	掌握
		(4) 线性与非线性药动学	掌握
		(5) 速率过程	了解
		(6) 速率常数	掌握
		(7) 半衰期	掌握
		(8) 表观分布容积	掌握
(9) 清除率		掌握	
(10) 隔室模型	了解		
(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
		(3) 一室模型血管内多次给药的药动学	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		掌握	

续表

单元	细目	要点	要求
八、药物应用的药动学基础	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动学	掌握
		(2) 二室模型血管外多次给药的药动学	掌握
	5. 非线性药动学	(1) 非线性药动学的特点与判定	掌握
		(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	掌握
		(2) 根据药动学参数设计给药时间	掌握
		(3) 根据药动学参数设计给药剂量	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	掌握
		(2) 给药方案个体化的计算方法	掌握
		(3) 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) 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. 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) 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	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	

## 专业实践能力

### 岗位技能

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	熟练掌握
		(2) 处方的结构	掌握
		(3) 处方的种类	掌握
	2. 处方规则和处方缩写词	(1) 处方规则	掌握
		(2) 药物通用名	掌握
		(3) 药物分类及通用的药名词干	了解
		(4) 处方缩写词	熟练掌握
	3. 处方调配	(1) 处方调配的一般程序	熟练掌握
		(2) 药物的摆放及注意事项	掌握
	4. 处方错误的防范与处理	(1) 处方错误的性质	了解
		(2) 处方错误的原因及类别	了解
		(3) 防范措施	掌握
		(4) 对错误的应对措施	掌握
		(5) 处理原则	掌握
	5. 调剂室工作制度	(1) 岗位责任制度	掌握
		(2) 查对制度	掌握
		(3) 错误处方的登记、纠正及缺货的处理	掌握
		(4) 领发药制度	掌握
		(5) 药品管理制度	熟练掌握
		(6) 特殊药品管理制度	熟练掌握
		(7) 有效期药品管理制度	熟练掌握
	6. 调剂室的位置、设施与设备	(1) 调剂室的设置和环境要求	掌握
		(2) 调剂室的设备和条件要求	掌握
(3) 调剂室的药品摆放		熟练掌握	
(4) 门诊、急诊、病房调剂的特性与差异		掌握	
二、临床用药的配制	1. 细胞毒性药物的配制	配制和使用过程中应注意的问题	了解
	2. 肠外营养	(1) 临床营养支持的意义、重要性和进展	了解
		(2) 配制和使用过程中应注意的问题	掌握
	3. 药物配伍变化	(1) 溶剂性质改变引起配伍禁忌	掌握
		(2) pH变化引起药物沉淀	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
二、临床用药的配制	3. 药物配伍变化	(3) 配伍引起氧化还原反应	掌握
		(4) 混合顺序引起变化	掌握
		(5) 其他配伍变化	掌握
三、药品的仓储与保管	1. 药品的采购	(1) 药品采购计划编制、采购流程	了解
		(2) 供应商资质审核、采购合同签订	了解
		(3) 购进记录	掌握
	2. 药品的入库验收	(1) 药品的验收内容	掌握
		(2) 药品的外观检查内容、方法、判断依据与处理	熟练掌握
		(3) 药品验收记录:填写要求与注意事项	掌握
		(4) 药品入库手续与程序	掌握
	3. 药品的效期管理	(1) 有效期的概念、标示方法、识别方法	熟练掌握
		(2) 效期药品的管理、存放、色标管理、账卡登记	熟练掌握
		(3) 过期药品的处理办法	熟练掌握
	4. 药品的储存与养护	(1) 影响药品储存质量的因素(环境、人为及药物本身因素)	熟练掌握
		(2) 药品的储存:分区分类、规划货位、货位编号、堆垛	熟练掌握
		(3) 药品的保管与养护:在库检查、药品的分类保管与养护措施	熟练掌握
	5. 特殊管理药品的保管方法	(1) 麻醉药品的保管方法	熟练掌握
		(2) 精神药品的保管方法	熟练掌握
		(3) 医疗用毒性药品的保管方法	熟练掌握
	6. 药品的出库发放	(1) 药品出库发放的要求与原则	掌握
		(2) 药品出库工作程序、复核、记录	掌握
	7. 药品盘点与结算	(1) 药品盘点操作流程、对账与结账操作	掌握
		(2) 药品报损与退换货	掌握
	四、医院制剂	1. 称量操作	(1) 常用天平及量器
(2) 称重方法			掌握
(3) 称量操作注意事项			掌握
2. 粉碎、过筛、混合操作		(1) 常用粉碎与过筛设备	了解
		(2) 混合方法及混合原则	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要求
四、医院制剂	3. 灭菌与无菌操作	(1) 洁净室操作技术(洁净室设计要求及清洁消毒、人员及物料管理)	掌握
		(2) 物理灭菌技术(热压灭菌、干热灭菌、紫外线灭菌)	掌握
		(3) 化学灭菌技术(气体灭菌、药液灭菌)	熟悉
		(4) 无菌操作技术	了解
	4. 制药用水	(1) 选用原则	掌握
		(2) 生产及质量控制	了解
	5. 外用制剂	(1) 洗剂的制备及举例	掌握
		(2) 滴鼻剂、滴耳剂的制备及举例	掌握
		(3) 软膏剂的制备及举例	掌握
		(4) 外用散剂的制备及举例	掌握
	6. 内服制剂	(1) 合剂制备及举例	掌握
		(2) 糖浆剂制备及举例	掌握
	7. 无菌制剂	滴眼剂制备及举例	了解
	五、医院药品的检验	1. 玻璃仪器的洗涤、干燥与保管	(1) 洗液的配制及使用
(2) 玻璃仪器的洗涤			掌握
(3) 玻璃仪器的干燥			了解
(4) 玻璃仪器的保管			了解
2. 玻璃仪器的使用		(1) 滴定管	掌握
		(2) 容量瓶	掌握
		(3) 移液管和吸量管	掌握
3. 化学试剂的规格和常用溶液的配制		(1) 化学试剂的分类和规格	了解
		(2) 化学试剂的规格	了解
		(3) 化学试剂的保管	掌握
		(4) 溶液配制一般步骤(含天平的使用)	掌握
		(5) 常用溶液的配制与标定	掌握
4. 药品的鉴别法		(1) 试管反应	掌握
		(2) 滤纸片反应	掌握
		(3) 薄层色谱和纸色谱的一般操作步骤	掌握
		(4) 对照品鉴别法举例	掌握
5. 一般杂质检查和制剂通则检查		(1) 干燥失重	掌握
		(2) pH测定(含酸度计的使用)	掌握



续表

单元	细目	要点	要求
五、医院药品的检验	5. 一般杂质检查和制剂通则检查	(3) 重量差异检查	了解
		(4) 无菌检查法	了解
	6. 药品的含量测定	(1) 常用的滴定分析方法与举例	掌握
		(2) 紫外分光光度计的构造和操作	掌握
		(3) 高效液相色谱法仪的结构和操作	了解
	7. 药品检验的一般流程	取样、分析检验、报告	掌握
	六、药物信息咨询 服务	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
2. 信息资料分类		(1) 1级文献定义、应用	了解
		(2) 2级文献定义、应用	了解
		(3) 3级文献定义、应用	了解
		(4) 文本, 计算机化资料, 网上资料	了解
3. 临床常用资料		中文、外文资料	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	了解
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	掌握
		(2) 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	掌握
		(3) 提供关于药品使用、贮存、运输、携带包装的方便性的信息	掌握
6. 药物信息中心的管理		分类编目, 订购, 工作记录, 存档, 出版发行	了解
七、用药指导		1. 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		掌握
	2. 药品的正确使用方法	(1) 口服药的使用方法	熟练掌握
		(2) 外用药的使用方法	熟练掌握
		(3) 特殊剂型的使用方法	熟练掌握
八、治疗药物监测	1. 概念		掌握
	2. 工作内容		了解
	3. 适用范围		掌握

## 临床药物治疗学

单 元	细 目	要 点	要 求
一、药物治疗的一般原则	药物治疗方案制定的一般原则	药物治疗安全性、有效性、经济性与规范性	掌握
二、药物治疗的基本过程	药物治疗方案的确定	(1) 治疗药物选择的基本原则及方法	熟练掌握
		(2) 给药方案制定和调整的基本原则及方法	掌握
三、药物不良反应	1. 基本知识	(1) 不良反应的定义及分型	掌握
		(2) 各种不良反应的发生原因及临床特征。副作用、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	掌握
		(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)	了解
		(4) 预防原则	了解
	2. 监测	(1) 监测的目的和意义	了解
		(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	掌握
		(3) 程度分级标准:轻度、中度、重度	掌握
		(4) 因果关系评价原则:肯定、很可能、可能、可疑	了解
		(5) 报告范围:新药、老药	掌握
	3. 信息	(1) 来源	掌握
		(2) 种类	了解
	4. 药源性疾病	(1) 药源性疾病的概念	了解
		(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
	5. 药物流行病学	基本概念、研究方法、实施应用的价值	了解
	四、药物相互作用	1. 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			熟练掌握
(3) 代谢过程的药物相互作用			熟练掌握
(4) 排泄过程的药物相互作用			熟练掌握
2. 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	掌握
		(2) 作用于不同部位的协同作用和拮抗作用	了解
		(3) 对作用部位的增敏作用	了解

续表

单 元	细 目	要 点	要求	
五、特殊人群用药	1. 妊娠期妇女用药	(1) 妊娠期药动学特点	掌握	
		(2) 药物通过胎盘的影响因素	掌握	
		(3) 药物对妊娠期不同阶段胎儿的影响	掌握	
		(4) 药物妊娠毒性分级	掌握	
		(5) 妊娠期用药原则	掌握	
	2. 哺乳期妇女用药	(1) 药物的乳汁分泌	掌握	
		(2) 哺乳期合理用药原则	掌握	
	3. 新生儿用药	(1) 新生儿药动学	了解	
		(2) 药物对新生儿的不良反应	掌握	
		(3) 合理用药原则	掌握	
		(4) 剂量计算	掌握	
	4. 儿童用药	(1) 儿童药效学方面的改变	掌握	
		(2) 儿童药动学方面的改变	掌握	
		(3) 儿童用药的一般原则	掌握	
		(4) 剂量计算方法	掌握	
	5. 老年人用药	(1) 老年人药效学方面的改变	掌握	
		(2) 老年人药动学方面的改变	掌握	
		(3) 老年人用药的一般原则	掌握	
	六、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	了解
	(2) 肾病时的给药方案调整		掌握	
七、呼吸系统常见病的药物治疗	1. 急性上呼吸道感染	(1) 治疗原则	掌握	
		(2) 治疗药物选择及合理应用	掌握	
	2. 肺炎	(1) 肺炎的分类	了解	
		(2) 抗菌药物的合理应用原则	熟练掌握	
		(3) 社区获得性肺炎治疗药物的选择	熟练掌握	
		(4) 医院获得性肺炎治疗药物的选择	熟练掌握	
	3. 支气管哮喘	(1) 哮喘的分期	了解	
		(2) 治疗原则	掌握	
		(3) 急性发作期用药	掌握	
		(4) 慢性持续期治疗	掌握	
		(5) 缓解期用药	掌握	
	(6) 特殊患者用药	掌握		

续表

单元	细目	要点	要求
七、呼吸系统常见病的药物治疗	4. 慢性阻塞性肺疾病	治疗药物的选用	掌握
	5. 肺结核	(1) 临床表现与分型	了解
		(2) 治疗原则	掌握
		(3) 药物选择	掌握
八、心血管系统常见病的药物治疗	1. 原发性高血压	(1) 高血压的定义和分类	掌握
		(2) 高血压一般治疗原则	了解
		(3) 高血压药物治疗原则	掌握
		(4) 常用抗高血压药物的分类及代表药物	熟练掌握
		(5) 抗高血压药物的选择	熟练掌握
	2. 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(1) 心绞痛的药物治疗原则	掌握
		(2) 心绞痛发作期和缓解期的药物选择	熟练掌握
		(3) 不稳定型心绞痛的药物选择	掌握
		(4) 心肌梗死的治疗原则	了解
		(5) 急性心肌梗死溶栓治疗的药物选择	掌握
	3. 血脂异常和高脂蛋白血症	(1) 高脂蛋白血症的分型	了解
		(2) 血脂异常治疗药物的选择	掌握
	4. 心力衰竭	药物治疗机制及不同类型心力衰竭的药物选择	了解
	5. 心律失常	不同类型心律失常治疗药物的选择	掌握
九、神经系统常见病的药物治疗	1. 缺血性脑血管病	(1) 病因和发病机制	了解
		(2) 治疗原则	了解
		(3) 超早期的药物治疗	掌握
		(4) 急性期的药物治疗	熟练掌握
		(5) 恢复期的药物治疗	掌握
	2. 出血性脑血管病	(1) 治疗原则	了解
		(2) 治疗药物的选择	掌握
	3. 癫痫	(1) 药物治疗机制	了解
		(2) 治疗药物的选择	掌握
	4. 帕金森病	(1) 药物治疗机制	了解
		(2) 治疗药物的选择	掌握
	5. 老年性痴呆	(1) 药物治疗机制	了解
		(2) 治疗药物的选择和用药注意事项	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
十、消化系统常见病的药物治疗	1. 消化性溃疡	(1) 消化性溃疡药物治疗原则	了解
		(2) 质子泵抑制剂的治疗机制和代表药物	熟练掌握
		(3) 根除幽门螺杆菌的适应证和常用治疗方案	掌握
	2. 胃食管反流病	(1) 胃食管反流病的药物治疗原则	了解
		(2) 胃食管反流病治疗药物种类和各自特点	熟练掌握
		(3) 控制发作治疗药物选择	掌握
十一、内分泌及代谢性疾病的药物治疗	1. 甲状腺功能亢进症	(1) 药物治疗机制	掌握
		(2) 治疗药物的选用	掌握
	2. 糖尿病	(1) 病因和发病机制	了解
		(2) 治疗原则	掌握
		(3) 常用降血糖药的治疗机制	熟练掌握
		(4) 2型糖尿病的药物治疗	熟练掌握
		(5) 糖尿病合并妊娠的治疗	掌握
	3. 骨质疏松症	(1) 治疗原则	了解
		(2) 不同类型骨质疏松症的药物选择	掌握
	4. 痛风	(1) 治疗原则	掌握
		(2) 痛风急性期和发作间期治疗药物的选择	掌握
十二、泌尿系统常见疾病的药物治疗	1. 急性肾小球肾炎	(1) 病因和发病机制	了解
		(2) 药物治疗原则	掌握
		(3) 治疗药物的选择	了解
	2. 慢性肾小球肾炎	(1) 药物治疗原则	了解
		(2) 药物治疗机制及治疗药物的选择	熟练掌握
	3. 肾病综合征	(1) 药物治疗原则和治疗目标	掌握
		(2) 药物治疗机制及治疗药物的选择	掌握
		(3) 肾病综合征中高脂血症的治疗方案	掌握
	4. 急性肾衰竭	治疗药物的选择	掌握
	5. 慢性肾衰竭	治疗药物的选择	掌握
6. 肾移植排斥反应	药物治疗原则及治疗药物的选择	了解	
7. 透析	血液净化的方式、对药物作用的影响	了解	

续表

单元	细目	要点	要求
十三、血液系统疾病的药物治疗	1. 缺铁性贫血	(1) 药物治疗原则	了解
		(2) 治疗药物的选择	熟练掌握
		(3) 治疗药物的相互作用	掌握
	2. 再生障碍性贫血	(1) 治疗原则	掌握
		(2) 常用药物作用特点	熟练掌握
	3. 巨幼细胞贫血	(1) 病因和发病机制	了解
		(2) 药物治疗原则	了解
		(3) 治疗药物的选择	掌握
		(4) 治疗药物的相互作用	熟练掌握
十四、常见恶性肿瘤的药物治疗	1. 常用抗肿瘤药物	(1) 细胞毒类药	熟练掌握
		(2) 改变机体激素平衡而抑制肿瘤的药物	了解
		(3) 生物反应调节剂	了解
		(4) 单克隆抗体	了解
	2. 抗肿瘤药物的应用原则	常用原则	掌握
十五、常见自身免疫病的药物治疗	1. 类风湿关节炎	(1) 抗风湿药物的分类	掌握
		(2) 常用 NSAIDs 类药物的用法及不良反应	熟练掌握
		(3) 常用的药物治疗方案	了解
		(4) 治疗药物的相互作用	掌握
	2. 系统性红斑狼疮	药物治疗原则与方法	了解
十六、病毒性疾病的药物治疗	1. 病毒性肝炎	(1) 病因	了解
		(2) 慢性肝炎的抗病毒治疗药物选择	掌握
	2. 艾滋病	(1) 病因	了解
		(2) 艾滋病的抗病毒治疗药物选择	掌握
	3. 带状疱疹	(1) 治疗机制	了解
		(2) 带状疱疹神经痛的治疗药物选择	掌握
(3) 急性带状疱疹治疗药物选择		熟练掌握	
十七、精神病的药物治疗	1. 精神分裂症	(1) 药物治疗机制	了解
		(2) 药物选择、药物常见副作用及处理	了解
	2. 焦虑症	(1) 药物治疗机制	了解
		(2) 治疗药物的选择	掌握
	3. 情感性精神障碍	(1) 药物治疗机制	了解
		(2) 治疗药物的选择	了解

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
十八、中毒解救	1. 催眠药、镇静药、阿片类及其他常用药物中毒	(1) 中毒药物确认的方法	掌握
		(2) 急性中毒特征	掌握
		(3) 救治措施	掌握
		(4) 常用解毒药和拮抗药的作用原理、选择和临床应用	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	中毒表现、治疗原则及治疗药物选择	掌握
	3. 一般救治措施	(1) 催吐药、泻药的选择应用	掌握
		(2) 毒物吸附及阻滞吸收	了解
		(3) 体内药物的加速排除	了解
		(4) 解毒药和拮抗药的选择和应用及作用原理	掌握

## 专 业 进 展

单 元	细 目	要 点	要 求
一、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	了解
	2. 治疗药物的安全性评价	安全性评价的重要性和内容	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	了解
		(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	了解
		(3) 研究步骤	了解
	4. 药物利用研究	(1) 基本概念、分类、方法和应用	了解
		(2) 药物利用的影响因素	了解
5. 生命质量评价	生命质量的含义与评价内容	了解	
6. 治疗药物品种的质量评价	中国药品的质量现状,关注的要点	了解	
二、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. 机体节律性的影响	机体节律性对药动学的影响	掌握
		机体节律性对药效学的影响	掌握

续表

单 元	细 目	要 点	要 求
三、药物基因组学	1. 药物基因组学	基本概念	掌握
	2. 基因多态性	药物代谢酶与转运体的基因多态性	了解
	3. 在个体化给药中的应用	基因剂量效应	掌握
四、群体药代动力学	研究内容与意义		掌握
五、循证医学与药物治疗	1. 循证医学的基本知识	(1) 概念	熟练掌握
		(2) 循证医学研究的基本步骤与方法	掌握
		(3) 循证医学在药物治疗决策中的应用	掌握
	2. 荟萃分析与循证医学	(1) 荟萃分析的概念与方法	了解
		(2) 循证医学的局限性	了解