**2018药学中级（主管药师）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 | 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 | 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 | 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 | 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+、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 | 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 | 了解 |
| （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 | 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、别构效应的概念 | 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 | 掌握 |
| 3.RNA的结构与功能 | | tRNA、mRNA、rRNA的组成、结构特点及功能 | 了解 |
| 4.核酸理化性质 | | 融解温度、增色效应、DNA复性、核酸分子杂交的概念  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Km、最大反应速度Vmax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 | 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  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 | | 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 | | 掌握 |
| （2）甘油磷脂的合成及降解途径 | | 掌握 |
| 4.胆固醇代谢 | （1）胆固醇合成的原料、关键酶 | | 掌握 |
| （2）胆固醇的转化 | | 掌握 |
| 5.血浆脂蛋白代谢 | （1）血浆脂蛋白分类及组成 | | 掌握 |
| （2）载脂蛋白的生理作用 | | 掌握 |
| （3）四种脂蛋白的代谢概况 | | 了解 |
| 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 | | 掌握 |
| （2）氨的转运 | | 掌握 |
| （3）尿素循环的过程、部位及关键酶 | | 掌握 |
| 七、核苷酸的代谢 | 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** |
| 1.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 | 掌握 |
| （2）钾、镁代谢障碍 | 掌握 |
| （3）钙、磷代谢障碍 | 掌握 |
| 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 | 熟练掌握 |
| 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 |
| 9.休克 | （1）概述 | 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 | 掌握 |
| 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 | 了解 |
| 3.肝脏病理生理学 | （1）概述 | 熟练掌握 |
| （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 | 掌握 |
| （2）慢性肾功能衰竭 | 掌握 |
| （3）尿毒症 | 掌握 |
| 5.脑病理生理学 | （1）概述 | 掌握 |
| （2）意识障碍 | 掌握 |

**微生物学**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元 | 细目 | 要点 | 要求 |
| 1.总论 | 1.绪论 | （1）微生物与微生物概述 | 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制 | 了解 |
| （2）细菌变异的实际应用（实际意义） | 掌握 |
| 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免疫性 | （1）细菌的致病性（致病机制） | 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）真菌在药学领域的作用 | 掌握 |
| 10.其他微生物 | 支原体、衣原体、螺旋体、立克次氏体 | 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 | 熟练掌握 |
| （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  （3）脑膜炎球菌 | 掌握 |
| （3）脑膜炎球菌 | 掌握 |
| 2.肠道杆菌 | （1）大肠杆菌 | 掌握 |
| （2）伤寒杆菌 | 了解 |
| （3）痢疾杆菌 | 了解 |
| 3.厌氧性细菌 | （1）厌氧芽胞杆菌 | 掌握 |
| （2）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 | 掌握 |
| （2）脊髓灰质炎病毒 | 掌握 |
| 6.呼吸道病毒 | （1）流行性感冒病毒 | 掌握 |
| （2）风疹病毒 | 掌握 |
| （3）麻疹病毒 | 了解 |
| 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 | 掌握 |
| 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 | 掌握 |
| （4）阴道毛滴虫主要特征 | 掌握 |
| 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 | 掌握 |
| （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 | 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 | 掌握 |
| 2.结构与典型化合物植物来源、生物活性和用途 | （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 | 掌握 |
| （5）检识 | 掌握 |
| 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 | （1）典型化合物及生物活性 | 熟练掌握 |
| 2.香豆素 | （1）结构类型 | 了解 |
| （2）理化性质与显色反应  （2）异羟肟酸铁反应掌握 | 掌握 |
| （3）典型化合物与生物活性 | 熟练掌握 |
| 3.木脂素 | 典型化合物及生物活性 | 掌握 |
| 四、蒽醌 | 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 | 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 | 掌握 |
| （4）显色反应 | 掌握 |
| 4.提取与分离 | （1）提取 | 了解 |
| （2）分离 | 了解 |
| 六、萜类与挥油 | 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 | 掌握 |
| 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 | 掌握 |
| （2）分类及典型化合物植物来源、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 | 掌握 |
| 九、其他成分 | 1.鞣质 | （1）定义 | 了解 |
| （2）结构与分类 | 了解 |
| （3）除鞣质的方法 | 了解 |
| 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 |  | 掌握 |
| 4.多糖 |  | 掌握 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 | 了解 |
| 2.药物化学的任务 | 药物化学的任务 | 了解 |
| 3.药物的名称 | 通用名和化学名 | 熟练掌握 |
| 二、麻醉药 | 1.全身麻醉药 | （1）全身麻醉药的分类 | 了解 |
| （2）异氟烷、γ-羟基丁酸钠的性质和用途 | 了解 |
| （3）氯胺酮的结构特征、性质、代谢途径和用途  、代谢途径和用途 | 掌握 |
| 2.局部麻醉药 | （1）局部麻醉药分类、构效关系 | 掌握 |
| （2）盐酸普鲁卡因、盐酸利多卡因结构特点、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）镇静催眠药分类 | 熟练掌握 |
| （2）巴比妥类药物理化通性 | 掌握 |
| （3）巴比妥类药物构效关系 | 掌握 |
| （4）苯二氮（艹卓）类药物理化通性 | 掌握 |
| （5）苯巴比妥结构、性质和用途 | 掌握 |
| （6）硫喷妥钠作用特点 | 掌握 |
| （7）苯二氮（艹卓）结构特征和用途 | 熟练掌握 |
| 2.抗癫痫药 | （1）抗癫痫药的分类 | 掌握 |
| （2）苯妥英钠的结构、稳定性和用途 | 掌握 |
| （3）卡马西平、丙戊酸钠性质和用途 | 熟练掌握 |
| 3.抗精神病药 | （1）抗精神失常药的分类 | 掌握 |
| （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、非甾类抗炎药和抗痛风药 | 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 | 掌握 |
| 2.非甾体抗炎药 | （1）非甾体抗炎药物分类 | 掌握 |
| （2）吲哚美辛、双氯芬酸钠的结构特征和用途 | 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）美洛昔康作用特点及用途 | 掌握 |
| 3.抗痛风药 | 丙磺舒的结构与用途 | 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 | 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、拟胆碱药和胆碱受体拮抗药 | 1.拟胆碱药 | （1）胆碱受体激动剂分类，M胆碱受体激动剂的构效关系 | 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.胆碱受体拮抗药 | （1）胆碱受体拮抗剂的分类、茄科生物碱类构效关系 | 掌握 |
| （2）硫酸阿托品结构特点、性质、Vitali反应和用途 | 熟练掌握 |
| （3）哌仑西平、泮库溴胺的用途 | 掌握 |
| （4）氯琥珀胆碱的稳定性及用途 | 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 | 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）盐酸麻黄碱的性质和用途；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 | 熟练掌握 |
| 八、心血管系统药物 | 1.调血脂药 | （1）调血脂药分类 | 掌握 |
| （2）苯氧乙酸类药物的构效关系 | 掌握 |
| （3）吉非贝齐、洛伐他汀性质和用途 | 熟练掌握 |
| 2.抗心绞痛药 | （1）抗心绞痛药物分类 | 掌握 |
| （2）硝苯地平、尼群地平的结构、性质和用途 | 熟练掌握 |
| （3）盐酸地尔硫（艹卓）、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 |
| 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 | 掌握 |
| （2）胺碘酮的性质和用途 | 掌握 |
| 5.强心药 | （1）强心药的分类 | 掌握 |
| （2）地高辛的性质及用途 | 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 | 了解 |
| （2）咖啡因的结构、性质、代谢和用途，以及紫脲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 | 掌握 |
| 2.利尿药 | （1）利尿药的类型 | 掌握 |
| （2）苯并噻嗪类利尿药的构效关系 | 掌握 |
| （3）氢氯噻嗪的结构、性质和用途 | 熟练掌握 |
| （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，H1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 | 熟练掌握 |
| （3）法莫替丁的性质和用途 | 熟练掌握 |
| （4）米索前列醇的性质和用途 | 了解 |
| 十一、降血糖药 | 1.胰岛素 | 胰岛素的结构特征和用途 | 熟练掌握 |
| 2.口服降血糖药 | （1）口服降血糖药分类 | 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）增敏剂类降糖药的性质和用途 | 了解 |
| 十二、甾体激素 | 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 | 熟练掌握 |
| （4）醋酸氢化可松的结构、性质和用途 | 掌握 |
| 3.性激素 | （1）雄激素、雌激素、孕激素的结构特点 | 了解 |
| （2）睾酮、雌二醇和黄体酮的结构改造 | 了解 |
| （3）炔雌醇、黄体酮、己烯雌酚、米非司酮的性质和用途 | 掌握 |
| 十三、抗肿瘤药物 | 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、阿霉素、硫酸长春新碱和紫杉醇的用途 | 掌握 |
| 十四、抗感染药物 | 1.β-内酰胺类 | （1）β-内酰胺类分类及基本结构 | 掌握 |
| （2）半合成头孢菌素的构效关系 | 掌握 |
| （3）青霉素钠结构、稳定性和用途 | 熟练掌握 |
| （4）苯唑西林钠、阿莫西林性质和用途 | 了解 |
| （5）头孢哌酮、头孢曲松的性质和用途 | 掌握 |
| （6）亚胺培南和美罗培南的性质和用途 | 掌握 |
| （7）氨曲南的用途 | 掌握 |
| （8）克拉维酸和舒巴坦的用途 | 掌握 |
| 2.氨基糖苷类 | 硫酸链霉素、阿米卡星用途 | 掌握 |
| 3.大环内酯类 | （1）红霉素性质、用途 | 掌握 |
| （2）红霉素的结构改造 | 掌握 |
| （3）阿奇霉素、克拉霉素的用途 | 熟练掌握 |
| 4.喹诺酮类 | （1）喹诺酮类抗菌药特点 | 掌握 |
| （2）喹诺酮类抗菌药的作用机制和构效关系 | 掌握 |
| （3）环丙沙星、左氧氟沙星、莫西沙星的用途 | 熟练掌握 |
| 5.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 |
| 6.四环素类 | 四环素类性质和用途 | 掌握 |
| 7.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 |
| 8.其它抗菌药物 | （1）氯霉素的性质和用途 | 掌握 |
| （2）万古霉素的性质和用途 | 掌握 |
| 9.抗真菌药 | 氟康唑、特比萘芬、卡泊芬净的性质和用途 | 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）抗艾滋病药的分类 | 掌握 |
| （4）齐多夫定、沙奎那韦的用途 | 掌握 |
| 十五、维生素 | 1.维生素的含义和分类 |  | 掌握 |
| 2.脂溶性维生素 | （1）维生素A、D3性质和用途 | 掌握 |
| （2）维生素E、K1的性质和用途 | 掌握 |
| 3.水溶性维生素 | （1）维生素B1、B2、B6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 | | | 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 | | | （1）药检的任务和技术要求 | | | 掌握 | |
| （2）医院内部药品流通环节的质量监控质量跟踪报告制度 | | | 熟练掌握 | |
| （3）药检序程：取样、鉴别、检查、含量测定、写出检验报告 | | | 掌握 | |
| （4）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、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、检查意义、法定检查方法及结果判定 | | | 掌握 | |
| 2.片剂、胶囊剂 | | | 各种片剂的特点和质量要求（[口腔](http://www.med66.com/asp/wangxiao/kqyishi/)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 | | | 了解 | |
| （2）可见异物检查方法 | | | 了解 | |
| （3）热原或细菌内毒素检查的临床意义与方法 | | | 掌握 | |
| （4）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 | | | 掌握 | |
| （5）检漏方法 | | | 了解 | |
| （6）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 | | | 质量检查项目，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 | | | 掌握 | |
| （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 | | | 掌握 | |
| 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、每瓶总喷次、每揿主药含量、每喷喷量、雾滴（粒）分布、喷射速率、喷出总量的含义和意义 | | | 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 | | | 含量均匀度、释放度检查的含义和意义 | | | 了解 | |
| 10.混悬剂 | | | 质量检查的项目和意义 | | | 了解 | |
| 11.膜剂 | | | 质量检查的项目和意义 | | | 了解 | |
| 12.乳剂 | | | 质量检查的项目和意义 | | | 了解 | |
| 13.复方制剂分析 | | | 复方制剂分析的特点及要求 | | | 了解 | |
| 三、药品中的杂质及其检查 | | | 1.药物中的杂质 | | | （1）杂质的来源 | | | 了解 | |
| （2）一般杂质与特殊杂质的概念 | | | 了解 | |
| 2.检查的方法及原理 | | | 重金属、砷盐、氯化物、硫酸盐、铁、铵盐、水分的检查 | | | 掌握 | |
| 四、药品检测方法的要求 | | | 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 | | | 了解 | |
| （3）数据要求 | | | 了解 | |
| 2.精密度 | | | （1）重复性 | | | 掌握 | |
| （2）中间精密度 | | | 掌握 | |
| （3）重现性 | | | 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 | | | 掌握 | |
| 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.地西泮 | | | （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.氯丙嗪 | | | （1）鉴别：与浓酸的呈色反应 | | | 掌握 | |
| （2）有关物质检查 | | | 了解 | |
| （3）含量测定：非水溶液滴定法 | | | 掌握 | |
| 7.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 | |
| 8.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 | |
| 9.青霉素 | | | （1）鉴别：HPLC法 | | | 了解 | |
| （2）青霉素聚合物检查 | | | 掌握 | |
| （3）含量测定：HPLC法 | | | 了解 | |
| 10.链霉素 | | | （1）鉴别：麦芽酚反应和坂口反应 | | | 掌握 | |
| （2）含量测定：微生物检定法 | | | 了解 | |
| 11.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 | | | 掌握 | | |
| （2）缀合物的水解 | | | 了解 | | |
| （3）分离、纯化与浓缩 | | | 掌握 | | |
| 2.常用的检查方法 | | | （1）对检测方法的要求 | | | 掌握 | | |
| （2）常用检测方法及特点 | | | 了解 | | |
| 3.生物样品测定方法的基本要求 | | | （1）特异性 | | | 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 | | |  | | | 掌握 | | |

**医疗机构从业人员行为规范与医学伦理学**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **单元** | **细目** | **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 |
| 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 |