河南科技大学**2024**年硕士生招生考试初试

自命题科目考试大纲

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学院名称** | **科目代码** | **科目名称** | **说明** |
|  **基础医学与法医学院** | **675** | **药学综合** |  |

说明栏：各单位自命题考试科目如需带计算器、绘图工具等特殊要求的，请在说明栏里加备注。

**河南科技大学硕士研究生招生考试**

**《药学综合》考试大纲**

**考试科目代码： 675 考试科目名称： 药学综合**

一、考试基本要求及适用范围概述

河南科技大学药学学术学位研究生入学考试药学综合考试是为我校招收学术型药学专业硕士研究生而设置具有选拔性质的全国统一入学考试科目，含药理学、药剂学、药物分析和药物化学。要求考生理解和掌握相关课程基础知识和基本理论，能够运用基本原理和方法分析、判断和解决有关实际问题。

其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读学术型药学专业硕士研究生所需要的药学和相关学科的基础知识、能力和素养要求。评价的标准是高等学校药学及相关专业优秀本科毕业生能达到的及格以上水平，以利于择优选拔，确保硕士研究生的招生质量。

二、考试形式

1、题量、题分及考试时间

本试卷满分为300 分（其中药理学为150分，药剂学为50分，药物分析为50分，药物化学为50分）。考试时间为180 分钟。

2、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

3、试卷题型结构

名词解释10小题，每题5分，共50分

选择题60小题，每小题 2分，共120分

问答、论述及案例分析题 8-9个小题，共130分

三、考试内容

**（一）药理学**

**1. 绪言**

药理学的性质与任务、新药开发与研究

**2. 药物代谢动力学**

药物分子的跨膜转运、药物的体内过程、药物消除动力学、药代动力学重要参数、药物剂量的设计和优化

**3. 药物效应动力学**

药物的基本作用、药物的剂量与效应关系、药物与受体

**4. 影响药物效应的因素**

药物相互作用、安慰剂效应、长期用药引起机体反应性的变化

**5. 传出神经药理学概论**

递质与受体、传出神经系统药物基本作用及其分类

**6. 胆碱受体激动药**

M胆碱受体激动药

**7. 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药**

抗胆碱酯酶药、胆碱酯酶复活药

**8. 胆碱受体阻断药（I）-M胆碱受体阻断药**

阿托品及其类似生物碱

**9. 胆碱受体阻断药（II）-N胆碱受体阻断药**

骨骼肌松弛药

**10. 肾上腺受体激动药**

α肾上腺受体激动药、α β肾上腺受体激动药、β肾上腺受体激动药

**11. 肾上腺受体阻断药**

α肾上腺受体阻断药、β肾上腺受体阻断药

**12. 全身麻醉药**

静脉麻醉药、复合麻醉

**13. 局部麻醉药**

**14. 镇静催眠药**

苯二氮卓类、巴比妥类

**15. 抗癫痫药和抗惊厥药**

抗癫痫药、抗惊厥药

**16. 治疗中枢神经系统退行性疾病**

抗帕金森病药、治疗阿尔茨海默病药

**17. 抗精神病**

经典抗精神分裂症药、抗躁狂药、抗抑郁药

**18. 镇痛药**

阿片及其相关受体激动药、阿片受体部分激动药和激动-拮抗药、其他镇痛药、阿片受体拮抗药

**19. 解热镇痛药**

概述、水杨酸类、苯胺类、选择性环氧化酶-2抑制药

**20. 离子通道概论及钙通道阻滞药**

作用于钠通道的药物、钙通道阻滞药

**21. 抗心律失常药**

抗心律失常药的基本作用机制和分类、常用抗心律失常药

**22. 作用于肾素-血管紧张素系统的药物**

血管紧张素转化酶抑制药、血管紧张素II受体阻断药

**23. 利尿药**

常用利尿药

**24. 抗高血压药**

分类、常用抗高血压药、高血压药物治疗的新概念

**25. 治疗心力衰竭的药物**

药物分类、肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药、利尿药、β受体阻断药、正性肌力药物、扩血管药

**26. 抗心绞痛药**

常用抗心绞痛药

**27. 作用于血液及造血系统药物**

抗凝血药、抗血小板药、纤维蛋白溶解药、促凝血药、抗贫血药

**28. 作用于呼吸系统的药物**

平喘药、慢阻肺治疗药

**29. 作用于消化系统的药物**

治疗消化性溃疡的药物

**30. 肾上腺皮质激素类药物**

糖皮质激素

**31. 甲状腺激素及抗甲状腺药**

甲状腺激素、抗甲状腺药

**32. 胰岛素及其他降血糖药物**

胰岛素、口服降血糖药

33. 抗菌药物概论

常用术语、作用机制、耐药性、合理应用原则

**34. β-内酰胺类抗生素**

分类抗菌作用机制和耐药机制、青霉素类抗生素、头孢菌素类抗生素、β-内酰胺酶抑制剂及其复方制剂

**35. 大环内酯类、林可霉素类及多肽类抗生素**

大环内酯类、林可霉素类抗生素、多肽类抗生素

**36. 氨基糖苷类**

**37. 四环素类及氯霉素类**

**38. 人工合成抗菌药**

喹诺酮类抗菌药、磺胺类抗菌药、甲硝唑

**39. 抗病毒药和抗真菌药**

**40. 抗结核药**

**41. 抗恶性肿瘤药**

抗恶性肿瘤药的药理学基础、细胞毒类抗肿瘤药、非细胞毒类抗肿瘤药、细胞毒类抗肿瘤药的药理学基础和毒性反应

**（二）药剂学**

**1. 绪论**

主要内容：药剂学的相关概念；.辅料在制剂中的应用；.药典与处方的相关内容及.药剂学的发展方向。

重点与难点：药物、药品、剂型、药物制剂、药剂学的定义及相互关系；药典、药品标准的概念及处方的概念和类型。

1. **第二章 药物溶液的形成理论**

主要内容：药用溶剂的种类及性质；溶解度和溶出速度的定义、影响药物溶解度与溶出速度的因素；药物溶液的性质与测定方法：渗透压、pH，pKa测定；表面张力；粘度。

重点与难点：影响药物溶解度和溶解速度的因素、增加溶解度的方法；药物溶液渗透压、等渗溶液、等张溶液的概念、测定方法；增溶剂、助溶剂、潜溶剂的概念及区别。

1. **第三章　表面活性剂**

主要内容：表面活性剂的相关概念及分类；.表面活性剂的性质、应用及生物学特征。

重点与难点：表面活性剂的概念、基本结构、种类及作用；表面活性剂的基本性质与应用。

1. **第四章 微粒分散体系**

主要内容：微粒体系的概念、分类、特性、应用；微粒分散系的主要性质与特点，包括动力学性质、光学性质和电学性质；微粒分散体系的稳定性及稳定理论。

重点与难点：分散体系的概念、分类、特性；絮凝与反絮凝

1. **第五章　药物制剂的稳定性**

主要内容：制剂稳定性的概念、化学动力学基础介绍；制剂中药物的化学降解途径：水解、氧化及其他反应；药物及制剂的物理稳定性；影响药物制剂降解的因素及稳定化方法；固体药物稳定性的特点及降解动力学；稳定性的试验方法：影响因素试验、加速试验、长期试验。

重点与难点：影响药物制剂降解的因素、稳定化方法及药物稳定性试验方法。

1. **第六章 粉体学基础**

主要内容：粉体学相关概念；粉体的密度：真密度、颗粒密度、堆密度、松密度、紧密度、振实密度，密度的测定。4.粉体的性质：流动性、充填性、吸湿性与润湿性、粘附性与凝聚性、压缩性。

重点与难点：粉体的密度、空隙率、CRH、粉体的性质：流动性及其表示方法、粉体的充填性吸湿性、润湿性。

1. **第七章 流变学基础**

教学内容：流变学的基本概念；流变学性质；流变性测定方法、制剂流变性的评价方法及应用。

重点与难点：流变学的性质及其在药剂学中的应用。

1. **第八章 药物制剂的设计**

教学内容：药物制剂研发基本流程、处方前研究、药物制剂的处方与工艺的设计和优化，以及常用的实验设计方法。

重点与难点：制剂设计的基本原则和研发流程；处方与工艺优化中常用实验设计方法。

1. **第九章　液 体 制 剂**

主要内容：液体药剂的定义、分类、特点及质量要求；常用溶剂；液体制剂的防腐：防腐和防腐措施；溶胶剂的性质、结构及制备方法(分散法和凝聚法)；混悬剂的定义、特点、质量要求、物理稳定性及影响物理稳定性的因素、制备与质量评价、乳剂的定义、组成、类型、鉴别方法、形成的理论、稳定性、乳化剂及乳剂的制备方法；不同给药途径用液体制剂；液体制剂的包装与贮存。

重点与难点：混悬剂的定义、物理稳定性、常用稳定剂及制备方法；乳剂的定义、处方组成、常用乳化剂、稳定性及制备方法。

1. **第十章　灭菌制剂与无菌制剂**

主要内容：灭菌及其相关概念、分类、质量要求；热原；等渗溶液与等张溶液；灭菌与无菌技术；注射剂；输液；注射用灭菌粉末；眼用液体制剂。

重点与难点：热原的性质及除去方法；注射剂渗透压的计算与调节；物理灭菌法；注射剂的制备。

1. **第十一章  固体制剂-1（散剂、颗粒剂、片剂、片剂包衣）**

主要内容：固体制剂相关概念；固体制剂的操作单元；散剂、颗粒剂、片剂的概念、特点、制备及相关参数。

重点与难点：Noyes-Whitney方程；固体制剂各单元操作的目的、意义及相关概念与方法；散剂、颗粒剂、片剂的制备。

1. **第十二章  固体制剂-2（胶囊剂、滴丸剂和膜剂）**

主要内容：胶囊剂的组成、特点、制备与质量检查；滴丸剂和膜剂的制备。

重点与难点：胶囊剂、滴丸剂和膜剂的制备。

1. **第十三章  半固体制剂**

主要内容：软膏剂；眼膏剂；凝胶剂；栓剂。

重点与难点：各种软膏剂的概念、处方组成、常用基质和添加剂、制备方法与质量检查。

1. **第十四章  气雾剂、喷雾剂与粉雾剂**

主要内容：气雾剂；喷雾剂；粉雾剂。

重点与难点：气雾剂、喷雾剂与粉雾剂的概念；气雾剂的分类、特点；气雾剂、吸入粉雾剂的组成，药物在肺部吸收的特点。

1. **第十五章  中药制剂**

主要内容：中药的提取；中药提取物的分离、纯化、浓缩与干燥；浸出制剂；中药成方制剂。

重点与难点：中药制剂的概念、特点、制备方法与质量检查；中药浸提过程、原理及影响浸出效果的因素。

1. **第十六章  固体分散体的制备技术**

主要内容：固体分散体的概念、常用载体材料、速释原理和类型、制备及物相鉴定。

重点与难点：固体分散体的常载体材料及制备技术；固体分散体类型及其速效和缓释原理。

1. **第十七章  包合物的制备技术**

主要内容：包合物的概念、常用包合材料；包合物的制备技、物相鉴定及影响包合作用的因素。

重点与难点：包合物的常用包合材料及制备方法；影响包合的因素。

1. **第十八章  微粒分散系的制备技术**

主要内容：微粒分散系相关概念；聚合物胶束；纳米乳和亚微乳；微囊与微球；纳米粒与亚微粒；脂质体与类脂囊泡。

重点与难点：有关微粒分散系的基本概念、形成的机制和制备技术。

1. **第十九章  缓控迟释制剂**

主要内容：缓控释制剂相关概念；缓控释给药系统；择时与定位释药制剂。

重点与难点：缓、控释制剂的常用辅料、制备方法、释药机制及质量评价的方法和目的；缓、控释制剂设计原则。

1. **第二十章  靶向制剂**

主要内容：靶向制剂概述；靶向制剂的体内作用机制和分类；靶向制剂的结构及分类；靶向制剂的优化和评价。

重点与难点：靶向制剂的作用机制及优化；靶向性评价。

1. **第二十一章 经皮给药制剂**

主要内容：经皮给药制剂概述；药物经皮吸收；经皮给药贴剂设计、生产工艺和质量控制。

重点与难点：经皮药物传递系统的制备与影响药物经皮吸收的因素。

1. **第二十二章  生物技术药物制剂**

重点与难点：蛋白、多肽类药物的相关概念；蛋白、多肽类药物制剂的制备和质量评价方法；蛋白、多肽类药物的传递系统和新的给药途径。

主要内容：生物技术药物及其制剂概述；蛋白、多肽类药物制剂；.寡核苷酸及基因类药物制剂；细胞治疗和组织工程应用中的制剂。

**（三）药物分析**

1. **绪论**

主要内容：1. 药物分析的性质和任务。2. 药品质量与管理规范。3. 药物分析的发展概略。4.药物分析课程的学习。

重点和难点：掌握药品的定义和特殊性、药物分析的性质和任务。药品的质量管理规范。

1. **第一章 药品质量研究的内容与药典概况**

主要内容：1. 药品质量研究的目的。2. 药品质量研究的主要内容。3. 药品质量标准的分类。4. 中国药典的内容与进展。5. 主要国外药典简介。6. 药品检验与监督。

重点和难点：药品质量和稳定性研究的目的与内容、药品标准制定的方法和原则；药物分析的术语，药品标准的类型，中国药典的进展和内容，主要国外药典的内容。

1. **第二章 药物的鉴别试验**

主要内容：1. 药物鉴别试验的定义与目的。2. 鉴别试验的项目。3. 鉴别方法。 4. 鉴别试验的条件及方法验证。

重点和难点：鉴别试验的目的、药物性状和物理常数的测定及其对药物鉴别的作用，常用鉴别方法与选择；鉴别试验的影响因素与注意事项。

1. **第三章 药物的杂质检查**

主要内容：1. 药物的杂质与限量。2.杂质的检查方法。3. 药物中一般杂质的检查。 4. 特殊杂质的检查与鉴定方法。

重点和难点：药物中杂质的来源、杂质的分类、杂质限量的概念和计算，一般杂质和特殊杂质检查方法；药物中杂质鉴定方法。

1. **第四章 药物的含量测定方法与验证**

主要内容：1. 定量分析方法的分类。2. 药物分析方法的验证。3. 分析样品的制备。

重点和难点：药物含量的容量、光谱和色谱分析法，滴定度与含量计算，色谱系统适用性试验的内容、要求及相关计算，样品分析的前处理方法，药物分析方法的验证与内容；各类分析法的基本原理与条件选择，样品分析前处理方法的适用范围，不同分析方法对验证内容的基本要求。

1. **第五章 体内药物分析**

主要内容：1. 常用体内样品的制备与储存。2. 体内样品分析处理。3. 体内样品分析方法与方法验证。4.典型体内药物分析应用。

重点和难点：体内药物分析的特点和应用、体内样品分析的前处理、体内样品分析方法验证的内容；体内样品的采集与制备方法、体内样品分析方法验证的技术要求。

1. **第六章 芳酸类非甾体抗炎药物的分析**

主要内容：1.结构与性质。2. 鉴别试验。3. 有关物质检查。 4. 含量测定。

重点和难点：芳酸类非甾体抗炎药物的结构和性质，主要芳酸类药物的鉴别、检查和含量测定的原理与特点；主要芳酸类非甾体抗炎药物杂质的结构、危害、检查方法与含量限度。

1. **第七章 苯乙胺类拟肾上腺素药物的分析**

主要内容：1. 结构与性质。2. 鉴别试验。3. 特殊杂质与检查。 4. 含量测定。

重点和难点：苯乙胺类拟肾上腺素药物的结构和性质，主要药物的鉴别、检查和含量测定的原理与特点；主要药物杂质的结构、危害、检查方法与含量限度。

1. **第八章 对氨基苯甲酸酯和酰苯胺类局麻药物的分析**

主要内容：1.结构与性质。2. 鉴别试验。3. 特殊杂质与检查。 4. 含量测定。

重点和难点：对氨基苯甲酸酯和酰苯胺类局麻药物的结构和性质；代表性药物的鉴别、检查和含量测定的方法、原理与特点；对氨基苯甲酸酯和酰苯胺类局麻药物的杂质结构、危害、检查方法与含量限度。

1. **第九章 二氢吡啶类钙通道阻滞药物的分析**

主要内容：1. 常见药物的结构与物理性质。2. 鉴别试验。3. 有关物质与检查。 4. 含量测定。重点和难点：二氢吡啶类药物的基本结构及主要的理化性质；结构、性质与分析方法间的关系；铈量法测定二氢吡啶类药物含量的原理、方法及注意事项；二氢吡啶类药物化学鉴别反应及有关物质检查的方法。

1. **第十章 巴比妥及苯并二氮杂卓类镇静催眠药物的分析**

主要内容：1. 巴比妥类药物的分析。2. 苯并二氮杂卓类药物的分析。

重点和难点：巴比妥及苯并二氮杂卓类镇静催眠药物的结构与主要理化性质，鉴别试验及含量测定的原理；本类药物鉴别试验及含量测定的常用方法，特殊杂质与检查方法。

1. **第十一章 吩噻嗪类抗精神病药物的分析**

主要内容：1.典型药物与结构特点。2.鉴别试验。3. 有关物质与检查。 4.含量测定。

重点和难点：吩噻嗪类药物的结构、性质和分析测定方法；吩噻嗪类药物的鉴别试验及有关物质检查的方法。

1. **第十二章 喹啉与青蒿素类抗疟疾药物的分析**

主要内容：1. 喹啉类药物的分析。2. 青蒿素类药物的分析。

重点和难点：喹啉类和青蒿素类药物的结构、性质和分析测定方法；喹啉类和青蒿素类药物的鉴别试验、有关物质检查的特点。

1. **第十三章 莨菪烷类抗胆碱药物的分析**

主要内容：1.结构与性质。2. 鉴别试验。3. 有关物质与检查。 4. 含量测定。5.体内莨菪烷类药物分析。

重点和难点：莨菪烷类抗胆碱药物的结构特征、理化性质与分析方法之间的关系；莨菪烷类药物的鉴别方法与原理；特殊杂质的检查方法与条件；莨菪烷类药物含量测定的酸性染料比色法、非水酸碱滴定法和HPLC法。

1. **第十四章 维生素类药物的分析**

主要内容：1. 维生素A的分析。2. 维生素B1的分析。3. 维生素C的分析。4. 维生素D的分析。5. 维生素E的分析。

重点和难点：维生素A、维生素B1、维生素C、维生素E的化学结构、理化性质以及与分析方法间的关系，它们的专属鉴别反应、主要的含量测定方法与原理；维生素A、维生素B1、维生素C、维生素E的有关物质、检查方法与原理。

1. **第十五章 甾体激素类药物的分析**

主要内容：1.结构与分类。2.理化性质与鉴别试验。3.有关物质与检查。 4.含量测定。5.体内甾体激素类药物的分析。

重点和难点：甾体激素类药物的分类，结构特征、理化性质及分析方法，以及它们之间的关系；甾体激素类药物的有关物质与检查方法。

1. **第十六章 抗生素类药物的分析**

主要内容：1.概述。2.β-内酰胺类抗生素。3.氨基糖苷类抗生素。 4.四环素类抗生素。5. 抗生素类药物中高分子杂质的检查。

重点和难点：抗生素类药物的类型、结构、质量和稳定性特点以及分析方法；各类抗生素类药物的有关物质来源、特点和检查方法。

1. **第十七章 合成抗菌药物的分析**

主要内容：1. 喹诺酮类药物的分析。2. 磺胺类药物的分析。3. 水产品中喹诺酮类和磺胺类药物的检查。

重点和难点：喹诺酮类和磺胺类药物结构、性质和分析测定方法；喹诺酮类和磺胺类药物有关物质检查。

1. **第十八章 药物制剂分析概论**

主要内容：1. 药物制剂类型及其分析特点。2. 片剂分析。3. 注射剂分析。 4. 复方制剂分析。

重点和难点：片剂和注射剂的分析；复方制剂分析。

1. **第十九章 中药及其制剂分析概论**

主要内容：1.概述。2.中药的鉴别。3. 中药的检查项目与内容。 4. 中药及其制剂中成分的含量测定和质量整体控制。5. 中药的体内分析研究。

重点和难点：中药及其制剂的质量标准，中药分析常用的方法和技术，中药样品的主要制备方法；中药及其制剂的质量分析要点。

1. **第二十章 生物制品分析**

主要内容：1. 生物制品的分类。2. 生物制品的质量要求。3. 鉴别试验。 4. 生物制品的检查内容。5. 生物制品质量控制实例。

重点和难点：生物制品的分类，质量特点和要求；生物制品鉴别的方法、质量检查的主要内容。

1. **第二十一章 药品质量控制中现代分析方法的进展**

主要内容：1.毛细管电泳及其应用。2.超高效液相色谱及其应用。3.手性HPLC技术与应用。 4. GC-MS技术与应用。5.LC-MS技术与应用。6.液相色谱-核磁共振联用技术。7.其他分析技术及应用进展。

重点和难点：药物分析主要新技术的原理；熟悉药物分析主要新技术的应用。

**（四）药物化学**

1. **第一章 绪论**

主要内容：第一节 药物化学的起源和发展；第二节 药物的命名

重点和难点：1.熟悉药物化学的研究对象和任务； 2.了解药物化学的起源与发展史； 3.掌握化学药物的命名方法。

1. **第二章 新药研究的基本原理与方法**

主要内容：第一节 药物作用的生物学基础；第二节 新药开发的基本途径与方法；第三节 计算机辅助药物设计简介。

重点和难点：1.熟悉先导物发现的主要途径；2.熟悉生物电子等排原理及在先导物优化中的应用；3.熟悉应用前药原理进行结构修饰的目的；4.了解软药及定量构效关系的发展。5.熟悉药物作用的生物学基础

1. **第三章 药物代谢反应**

主要内容：第一节 概 述；第二节 药物代谢的酶；第三节 第Ⅰ相的生物转化；第四节 第Ⅱ相的生物转化；第五节 药物代谢在药物研究中的作用。

重点和难点：1. 药物代谢的两个阶段：官能团化反应和结合反应的概念；2. 第Ⅰ相的生物转化特点和规律；3. 第Ⅱ相的生物转化特点和规律；4. 了解药物代谢在药物研究中的作用

1. **第四章 中枢神经系统药物**

主要内容 ：第一节 镇静催眠药；第二节 抗癫痫药；第三节 抗精神病药；第四节 抗抑郁药；第五节 镇痛药；第六节 中枢兴奋药

重点和难点：1．掌握苯巴比妥、异戊巴比妥、司可巴比妥的结构、化学名、理化性质及应用；2．掌握苯二氮卓类镇静催眠药的命名、地西泮、奥沙西泮、艾司唑仑、阿普唑仑等的结构、化学名、性质、应用。熟悉硝西泮、氟西泮、三唑仑的结构、化学名、应用；3．熟悉镇静催眠药的构效关系、作用机理；4．掌握抗癫痫药苯妥英钠的结构、化学名、性质及应用；熟悉苯妥英钠的制备；5．掌握抗精神病药的结构类型及氯丙嗪、氟奋乃静、氟哌啶醇的结构、化学名、性质及应用；熟悉奋乃静、氯普噻吨、舒必利的结构、化学名、性质及应用。

1. **第五章 外周神经系统药物**

主要内容：第一节 拟胆碱药；第二节 抗胆碱药；第三节 拟肾上腺素药；第四节 组胺H1受体拮抗剂；第五节 局部麻醉药

重点和难点：1．掌握拟胆碱药毛果云香碱的结构、性质和应用；2．掌握解痉药硫酸阿托品、氢溴酸东莨菪碱、丁溴酸东莨菪碱、氢溴酸山莨菪碱的结构、化学名、性质及应用；3．掌握拟肾上腺素药肾上腺素、异丙肾上腺素、去甲肾上腺素、多巴胺、克仑特罗、麻黄碱等的结构、化学名、性质及应用。4. 熟悉儿茶酚胺类的生物合成和体内代谢；熟悉拟肾上腺素构效关系，了解拟肾上腺素药的发展；5．掌握抗过敏药及抗溃疡药的结构类型；6．掌握抗过敏药苯海拉明、氯苯那敏、赛庚啶的结构、化学名、性质及应用；7．熟悉局部麻醉药的分类、构效关系及体内代谢；8．掌握局部麻醉药：普鲁卡因、丁卡因、利多卡因、布比卡因的结构、化学名、理化性质及应用，熟悉普鲁卡因的合成方法。

1. **第六章 循环系统药物**

主要内容：第一节β-受体阻滞剂；第二节 钙通道阻滞剂；第三节 钠、钾通道阻滞剂；第四节 血管紧张素转化酶抑制剂及血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂；第五节 NO供体药物；第六节 强心药；第七节 调血脂药；第八节 抗血栓药；第九节 其他心血管系统药物。

重点和难点：1．了解抗心率失常药的分类及发展，熟悉其作用机理及药效关系，掌握代表药盐酸普鲁卡因胺、普萘洛尔、盐酸胺碘酮的结构及应用；2．熟悉抗高血压药的作用原理，抗高血压药的分类及发展，掌握其代表药卡托普利、依那普利、哌唑嗪的结构、化学名、性质及应用；3．熟悉抗心绞痛药的结构类型，掌握其代表药硝酸甘油、硝酸异山梨酯、硝苯地平、维拉帕米的结构、化学名、性质和临床应用；4．熟悉强心苷药物的结构特征、作用原理及代表药；5．了解降血脂药的类型及发展，熟悉其结构和作用，熟悉氯贝丁酯、非诺贝特、辛伐他汀的结构及应用；6．熟悉抗血栓药的分类和作用机理，掌握氯吡格雷、华法林钠的结构、化学名、理化性质、合成方法 。

1. **第七章 消化系统药物**

主要内容：第一节 抗溃疡药；第二节 止吐药；第三节 促动力药；第四节 肝胆疾病辅助治疗药物。

重点和难点：1．掌握西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁的结构、化学名、性质和应用；2．熟悉组胺H2受体拮抗剂的作用机理和构效关系；3．熟悉质子泵抑制剂奥美拉唑的结构、应用；4．了解组胺H2受体拮抗剂的发展；5．熟悉止吐药的发展概况、分类和代表药，掌握典型药物的结构、化学名、理化性质、合成方法；6．熟悉促动力药的发展概况、分类和代表药，掌握典型药物的结构、化学名、理化性质、合成方法；7．熟悉肝胆病辅助治疗的常用药物，掌握典型药物的结构特点、理化性质。

1. **第八章 解热镇痛药和非甾体抗炎药**

主要内容：第一节 解热镇痛药；第二节 非甾体抗炎药

重点和难点：1．掌握解热镇痛药和非甾体抗炎药的分类及代表药；2．熟悉阿斯匹林的制备和杂质检查方法，了解阿司匹林、对乙酰氨基酚等的发展及作用机理；3．掌握阿司匹林和扑热息痛的结构、命名、性质、合成、体内代谢；4．掌握常用非甾体抗炎药布洛芬、萘普生、吲哚美辛、双氯芬酸、吡罗昔康等的结构、化学名、性质及临床应用。

1. **第九章 抗肿瘤药**

主要内容：第一节 生物烷化剂；第二节 抗代谢药物；第三节 抗肿瘤抗生素；第四节 抗肿瘤的植物药有效成分及其衍生物。

重点和难点：1． 掌握烷化剂类抗肿瘤药的结构类型。熟悉其作用机理。掌握环磷酰胺、噻替哌、卡莫斯汀、洛莫司汀的结构、化学名、性质及应用。2．熟悉抗代谢抗肿瘤药的设计原理，了解其发展。掌握氟尿嘧啶、阿糖胞苷、巯嘌呤、甲氨蝶呤的结构、化学名、性质及应用；3．掌握顺铂和卡铂的结构、性质及应用。

1. **第十章 抗生素**

主要内容：第一节 β-内酰胺抗生素；第二节 四环素类抗生素；第三节 氨基糖苷类抗生素；第四节 大环内酯类抗生素；第五节 氯霉素类抗生素

重点和难点：1．掌握β-内酰胺类抗生素的分类及结构特征，半合成青霉素及半合成头孢菌素的合成通法，掌握青霉素、氨苄西林、阿莫西林、头孢氨苄、头孢羟氨苄、头孢噻肟钠的结构、化学名、性质及应用；熟悉哌拉西林、头孢拉定、头孢他啶、头孢哌酮钠、头孢呋辛钠的结构、化学名、性质及应用。熟悉β-内酰胺类抗生素的构效关系、体内代谢、作用机理，了解β-内酰胺类抗生素的发展；2．了解四环素类药的发展，理解四环素、多西环素的结构及应用；3．熟悉氨基糖苷类抗生素的结构特点及卡那霉素、阿米卡星、庆大霉素的结构；4．熟悉大环内酯类抗生素的结构特点，熟悉其代表药红霉素的结构及应用；5．熟悉氯霉素及其衍生物的结构及应用。

1. **第十一章 化学治疗药**

主要内容：第一节 喹诺酮类抗菌药；第二节 抗结核药物；第三节 磺胺类药物及抗菌增效剂；第四节 抗真菌药物；第五节 抗病毒药物

重点和难点：1．了解喹诺酮类抗菌药物的发展概况。掌握喹诺酮类抗菌药物的构效关系、化学合成方法。掌握代表药诺氟沙星、环丙沙星、氧氟沙星的结构、化学名、性质及应用；熟悉喹诺酮类抗菌药物的代谢；2.掌握抗结核病药对氨基水杨酸钠、异烟肼、盐酸乙胺丁醇、利福平的结构、化学名、性质及应用；3．掌握磺胺类药物的命名及重要代表药磺胺嘧啶、磺胺甲恶唑的结构、性质及抗菌增效剂甲氧苄啶的结构性质；了解磺胺类药物的构效关系、作用机理；4．了解抗真菌药的分类，熟悉两性霉素B、咪康唑、氟康唑、氟胞嘧啶的结构和应用；6. 熟悉抗寄生虫药物的分类和代表药，掌握奎宁、青蒿素的结构，理化性质和应用。

1. **第十二章 利尿药及合成降糖药**

主要内容：第一节 口服降血糖药；第二节 利尿药

重点和难点：1．熟悉口服降血糖药的分类和代表药；掌握典型药物的结构、化学名、理化性质、合成方法；2．掌握利尿药磺酰胺类及苯并噻嗪类、苯氧乙酸类、醛甾酮拮抗剂类及其它类等的代表药的结构、性质及应用；了解利尿药的发展。

1. **第十三章 激素**

主要内容：第一节 前列腺素；第二节 肽类激素；第三节 甾体激素

重点和难点：1．熟悉前列腺素的作用以及常用的前列腺素类药物的结构特点、作用和稳定性；2．熟悉肽类激素的作用以及胰岛素的结构特点、作用和稳定性；3．掌握甾类药物的分类、命名、结构、性质、鉴别。

1. **第十四章 维生素**

主要内容：第一节 脂溶性维生素；第二节 水溶性维生素

重点和难点：1．掌握维生素：A、D、C、B1、B6、的性质及应用；2．熟悉维生素B12、B2、E、K的结构及应用。

四、主要参考教材（参考书目）

1. 杨宝峰、陈建国主编. 《药理学》第9版. 北京：人民卫生出版社，2019.
2. 方亮主编. 《药剂学》.第8版. 北京：人民卫生出版社，2016.
3. 杭太俊主编．《药物分析》．第8版．北京：人民卫生出版社，2016．
4. 尤启冬．药物化学．第8版．北京：人民卫生出版社，2016．