



上海中醫藥大學

Shanghai University of Traditional Chinese Medicine

中藥學高起本

學位課程教學大綱



上海中醫藥大學繼續教育學院

2022年9月

目 录

有机化学	(1)
中药学	(14)
中药药剂学	(38)

《有机化学》教学大纲

一、课程一般信息

课程编号：02010

课程名称：有机化学/Organic chemistry

开课学院：中药学院

课程性质：必修课

学分：4分

学时：64学时

理论学时：56学时

实验学时：8学时

授课对象：中药学高起本

二、课程基本要求（或课程简介）

有机化学是中药专业的一门重要专业基础课,也是中药专业的主干课程,它的任务是为学生提供必要的有机化学基础知识、基本理论,使学生系统地掌握各类有机化合物的组成、结构、性质及相互转化的规律,提高自学能力和分析问题、解决问题的能力,为后续课程《分析化学》、《中药化学》、《制剂学》、《生物化学》以及《药理学》等的学习提供必要的有机化学基础。

As an important fundamental and primary specialized course of TCM, organic chemistry aims to provide the essential elementary knowledge and theory for students. Students can systematically grasp the composition, the structure, the nature and transform of organic compounds mutually. It helps the students to enhance their abilities of independent study, problem analyzing and solving. Meanwhile, it is the foundation to the following curriculum such as analytical chemistry, pharmaceutical chemistry, pharmaceuticals, biochemistry, pharmacology, and so on.

三、教学大纲内容

（一）课程总体目标

有机化学是中药学专业的一门重要专业基础课,是研究各类有机化合物的结构、性质、相互转化及其规律的一门学科。生命的运动从分子水平上来说就是有机化合物的运动,因此有机化学与生命现象有着密切关系。课程主要介绍各类有机化合物的命名、结构特征、物理性质、化学性质、用途、来源和制备方法;各类官能团的特性,取代反应、加成反应、消除反应、重排反应、氧化还原反应等各种类型有机反应的反应原理、反应条件及其

影响因素、应用范围;有机结构理论,重要的反应机理,尤其是各类化合物的结构与反应的关系;有机分子的立体化学基本概念,简单的有机合成;有机化合物的分离鉴定等内容。

课程的主要目标是使学生在全面了解有机化学的历史、现状与发展趋势的基础上,深刻理解有机化学的基本理论(如酸碱理论、杂化轨道理论、共轭与诱导效应理论、共振论等)、主要有机化合物(烃类化合物、芳香族化合物、醛酮、羧酸等)的性质与制备,系统掌握有机化学的研究方法,提高分析问题和解决问题的能力。

通过本课程的学习使学生系统地掌握各类有机化合物的组成、结构、性质及相互转化的规律,提高自学能力和分析问题、解决问题的能力,为后续课程分析化学、中药化学、制剂学、生物化学以及药理学等的学习提供必要的有机化学基础。本课程总学时为64学时。理论课时56学时,实验课时8学时。

(二)教学策略设计

本课程是中药专业的一门重要专业基础课,也是中药专业的主干课程,为后续课程《分析化学》、《中药化学》、《制剂学》、《生物化学》以及《药理学》等的学习奠定基础。通过本课程的学习,要使学生掌握有机化学的基本知识(各类化合物的构造特点、命名方法、主要理化性质、有关化合物在医药上的应用等);基本理论(加成反应、取代反应、消除反应的理论;电性效应、立体效应;构型、构象异构;反应机制与构造间关系);各类有机化合物的结构尤其是官能团的结构特征以及有机化合物的结构与性质之间的相互关系。

在教学内容上,本课程主要涉及各类有机化合物的结构尤其是官能团的结构特征以及有机化合物的结构与性质之间的相互关系等。教学中着重于把记实性材料理性化,即精选基本事实,然后用现代理论加以解释,加深基础知识和加强基础理论,同时引进一些新的合成方法及反应,关注学科前沿动态,帮助学生开阔视野,了解有机化学发展的近代水平。

教学手段上,以课堂授课为主,将传统板书教学与现代化的多媒体教学技术相结合,节省如书写反应方程式等的大量板书时间。PPT播放的动态性,集声音、色彩、动画,以及字型、字体、字号的变化为一体,其功效大大超过传统的板书,可将知识点的讲授立体化、可视化,提高了输入的可理解性。同时根据课程的不同内容采用不同的方法和手段进行授课。如讨论法、启发引导法、直观教学法、理论联系实际等教学法,对不同章节采用不同的教学方法和手段,从而最大程度地提高教学质量。

在教学实践中强调通过提问、讨论等多种形式开展互动,互动是课堂教学的灵魂,是创造性学习的基石,师生的有效互动有助于学生加深对专业知识的理解,在教学过程中,重视不同基础受众的反应,遇有理解困难时要当场解答。同时授课过程中及课后采取主动找学生交谈、课堂提问及不定期课后练习等方式,了解学生学习情况,并鼓励他们提出意见或建议,以达到教学互动的目的。

建设了完善的有机化学网络课程,通过网络,学生可以根据自己的实际需要,课前课后进行自主学习,让学生的学习不限于课堂且超越课堂,提升学生学习有机化学的兴趣。

(三)教学目的要求和内容

第一章 绪论

【目的要求】

1. 熟悉典型有机化合物的特性。
2. 熟悉有机化合物的分类方法。
3. 了解有机化合物分离纯化和分离鉴定的方法。

【教学内容】

1. 有机化合物具有同分异构、可燃性、溶解性、反应速度慢、副反应多等特性。
2. 有机化合物的一般研究方法:分离提纯、纯度检查、分子式的确定、结构的确定。
3. 有机化合物的分类:骨架分类法、官能团分类法。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第二章 有机化合物的化学键

【目的要求】

1. 掌握共价键的形成。
2. 了解共价键中的电性效应。
3. 了解共价键的性质。

【教学内容】

共价键中的电性效应:诱导效应、共轭效应($\pi-\pi$ 共轭体系、 $P-\pi$ 共轭体系)。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第三章 烷烃

【目的要求】

1. 掌握烷烃同分异构体、命名、结构。
2. 熟悉次序规则。
3. 了解烷烃的化学性质及卤代反应。
4. 了解烷烃的物理性质。

【教学内容】

1. 烷烃的定义、通式和同系列。
2. 烷烃的同系列和同分异构:同分异构的类型、碳原子及氢原子的类型、构象及几种烷烃的构象异构。
3. 烷烃的命名:普通命名法、系统命名法。
4. 烷烃的结构: sp^3 杂化、烷烃的分子结构。
5. 烷烃的构象:乙烷、丁烷的构象。
6. 烷烃的物理性质:状态、沸点、熔点、密度、溶解性。
7. 烷烃的化学性质:卤代反应。
8. 常用烷烃。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第四章 烯烃

【目的要求】

1. 掌握烯烃的定义、同分异构体、命名、结构。
2. 掌握烯烃化学性质。
3. 了解烯烃的物理性质。

【教学内容】

1. 烯烃的定义、通式、官能团。
2. 烯烃的结构: sp^2 杂化、分子结构、结构特征(π 键)。
3. 烯烃的同分异构:构造异构、顺反异构。
4. 烯烃的命名:系统命名法。
5. 烯烃的物理性质:状态、沸点、熔点、密度。
6. 烯烃的化学性质:烯烃的加成反应(定义、催化加氢、卤化氢的加成、加硫酸和水、加卤素、加次卤酸);氧化反应:高锰酸钾氧化、臭氧化; α -H的取代反应;聚合反应。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第五章 炔烃和二烯烃

【目的要求】

1. 掌握炔烃的定义、同分异构体、命名、结构。

2. 掌握炔烃的化学性质。
3. 掌握共轭二烯烃的结构和特性。

【教学内容】

1. 炔烃的结构: sp 杂化、分子结构、结构特征。
2. 炔烃的异构和命名: 炔烃的异构; 系统命名法。
3. 炔烃的化学性质: 加氢还原; 亲电加成反应; 氧化反应; 炔氢反应。
4. 二烯烃的分类和命名: 分类; 命名。
5. 共轭二烯烃的结构、特性: 键长平均化; 较低的氢化热(稳定性增大)。
6. 共轭二烯的化学性质: 1,4-加成与 1,2-加成; 狄尔斯-阿尔德反应。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第六章 脂环烃

【目的要求】

1. 掌握脂环烃的分类和命名。
2. 掌握脂环烃的化学性质。
3. 了解环烷烃的稳定性。

【教学内容】

1. 脂环烃的定义、分类、和命名(单环、螺环、桥环)。
2. 脂环烃的性质: 物理性质; 化学性质(加成、卤代、氧化)。
3. 环烷烃的稳定性。
4. 脂环烃的立体异构: 顺反异构; 环己烷的构象。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第七章 芳香烃

【目的要求】

1. 掌握苯的分子结构。
2. 掌握芳烃的化学性质。
3. 掌握苯环上取代反应的定位规则。
4. 熟悉重要的非苯芳烃及休克尔规则。
5. 熟悉单环芳烃的通式、异构和命名。

6. 了解重要的多环芳烃的结构、命名及性质。
7. 了解芳香性的涵义及芳香烃的定义和分类。

【教学内容】

1. 芳香性的涵义、芳香烃的定义及分类。
2. 单环芳烃: 苯的结构; 单环芳烃的的异构和命名; 物理性质; 化学性质: 芳环的亲电取代反应(卤代、硝化、磺化、傅-克反应); 氧化反应; 加成反应。
3. 苯环上取代反应的定位规则: 定位基的类型(邻、对位定位基与间位定位基)。
4. 多环芳烃: 多环芳烃的分类; 稠环芳烃(萘、蒽、菲的结构及性质)。
5. 非苯芳烃: 休克尔规则; 重要的非苯芳烃。
6. 芳烃的来源: 煤的干馏; 石油产品的芳构化。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第八章 旋光异构

【目的要求】

1. 掌握旋光性与化学结构的关系。
2. 了解偏振光、旋光性、旋光度、比旋光度、手性碳原子、手性分子、对映体、外消旋体、内消旋体等概念。
3. 了解分子模型的平面表示方法: 费歇尔投影式、锯架式和纽曼投影式。
4. 了解旋光异构体的生理活性及外消旋体的拆分。

【教学内容】

1. 分子模型的平面表示方法: 费歇尔投影式。
2. 对映异构: 旋光性与分子结构(手性碳原子、手性分子、对映体及对映异构现象)、分子的对称性。
3. 含一个手性中心的有机分子的旋光异构: 外消旋体; 旋光异构体的分子模型表示; 构型表示法(D/L 构型表示法、R/S 构型表示法), 构型与旋光性的关系)。
4. 外消旋体的拆分: 拆分的意义; 拆分的一般方法。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第九章 卤代烃

【目的要求】

1. 掌握卤烃的化学性质(亲核取代反应、消除反应)。
2. 熟悉卤烃的定义、分类、同分异构和命名。
3. 了解卤烃的物理性质。

【教学内容】

1. 卤烃的定义、分类、命名和同分异构现象。
2. 卤烃的物理性质。
3. 一卤代烃的化学性质:结构特征;亲核取代反应;消除反应(查依采夫规则)。
4. 卤烯烃和卤芳烃-双键位置对反应活性的影响:分类、卤烯的结构与卤素的活泼性。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第十章 醇、酚、醚

【目的要求】

1. 掌握醇、酚、醚的化学性质。
2. 熟悉醇、酚、醚的定义、结构、分类、命名及同分异构现象。
3. 熟悉多元醇的特性。
4. 了解重要的醇、酚、醚个别化合物及物理性质。

【教学内容】

1. 醇的结构、分类、命名与同分异构现象。
2. 醇的物理性质。
3. 醇的化学性质:与活泼金属反应;取代反应;脱水反应(分子内、分子间);氧化和脱氢;多元醇的特性。
4. 醇的个别化合物。
5. 酚的结构、分类与命名。
6. 酚的物理性质。
7. 酚的化学性质:酚羟基的反应;苯环上的亲电取代反应(卤代、硝化、磺化、傅-克反应等);氧化反应。
8. 重要的酚。
9. 醚的结构、分类、命名与同分异构现象。
10. 醚的物理性质:状态,沸点,水溶性。
11. 醚的化学性质:与无机强酸成盐;醚键的断裂。

12. 重要的醚。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第十一章 醛、酮、醌

【目的要求】

1. 掌握醛、酮、醌的化学性质。
2. 熟悉醛、酮、醌的定义、结构、分类、命名及同分异构现象。
3. 了解醛、酮、醌的物理性质。
4. 了解重要的醛、酮、醌个别化合物。

【教学内容】

1. 羰基化合物的类型、醛、酮、醌的定义。
2. 醛、酮的结构、分类、命名、及同分异构现象。
3. 醛、酮的物理性质。
4. 醛、酮的化学性质：亲核加成反应； α -H 的反应；氧化-还原反应（氧化、还原、歧化反应）。
5. 醌的结构、分类与命名。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第十二章 羧酸及羧酸衍生物

【目的要求】

1. 掌握羧酸及其衍生物的化学性质。
2. 掌握二元羧酸的特性。
3. 掌握重要的羧酸及其衍生物。
4. 熟悉羧酸及其衍生物的定义、结构、分类及命名。
5. 了解油脂及蜡的组成、结构及性质。

【教学内容】

1. 羧酸的分类和命名。
2. 羧酸的物理性质。
3. 羧酸的化学性质：羧基的结构；酸性；羧基上羟基的取代反应（成酯、成酰卤、成酸酐、成酰胺反应）； α -H 的取代反应；还原反应；二元羧酸的热解反应。

4. 羧酸衍生物的结构、分类和命名
5. 羧酸衍生物的化学性质：水解、醇解、氨解；还原反应；与格氏试剂反应；酰胺的特性反应。
6. 油脂、蜡和表面活性剂：油脂的性质；重要的油脂及蜡；肥皂、表面活性剂的结构特点。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第十三章 取代羧酸

【目的要求】

1. 掌握各类取代羧酸的化学特性。
2. 熟悉各类取代羧酸的定义、分类及命名。
3. 掌握各类重要的取代羧酸。

【教学内容】

1. 取代羧酸的结构、分类和命名。
2. 取代基对酸性的影响：卤素的位置、数目、种类等。
3. 卤代酸的化学特性：酸性；与碱的反应。
4. 醇酸的性质：酸性；氧化反应；脱水反应；分解反应。
5. 酚酸的性质：显色、脱羧。
6. 乙酰乙酸乙酯：互变异构现象；酸式与酮式分解。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第十四章 含氮有机化合物

【目的要求】

1. 掌握硝基化合物及胺的化学性质。
2. 熟悉硝基化合物及胺的结构、分类和命名。
3. 了解硝基化合物及胺的物理性质。

【教学内容】

1. 硝基化合物的分类、命名和结构。
2. 硝基化合物的物理性质；化学性质（脂肪族硝基化合物 α -H 的活泼性；硝基的还原反应）。

3. 胺的分类与命名。
4. 胺的物理性质。
5. 胺的化学性质(碱性强度及影响因素;酰化反应;与亚硝酸反应;芳胺的特性-氧化、芳环上的亲电取代反应);季铵盐与季铵碱。

【教学方式】

PPT授课、教师讲授、网络课程学习。

第十五章 氨基酸、多肽、蛋白质

【目的要求】

1. 掌握氨基酸的分类、命名、化学性质。
2. 了解多肽的结构和命名。
3. 了解蛋白质的性质。

【教学内容】

1. 氨基酸的分类、命名和结构。
2. 氨基酸的性质:两性和等电点;与水合茚三酮反应。
3. 多肽的结构和命名。
4. 蛋白质的性质。

【教学方式】

PPT授课、教师讲授、网络课程学习。

第十六章 杂环化合物

【目的要求】

1. 掌握重要的五元杂环、六元杂环化合物的结构、环的稳定性及性质。
2. 熟悉重要苯稠杂环、稠杂环的结构与性质。
3. 了解杂环化合物的定义、分类及基本母核的命名。

【教学内容】

1. 杂环化合物的分类和命名。
2. 单杂原子五元杂环化合物:结构与特征;水溶性;环的稳定性;酸碱性;化学性质(卤代反应、磺化反应、硝化反应、催化氢化反应)。
3. 单杂原子的六元杂环化合物:类型(吡喃、吡啶);吡喃与吡喃酮的结构与性质;吡啶的结构与性质(溶解性、弱碱性、环的稳定性、取代反应);衍生物。
4. 稠环化合物:吲哚的性质及衍生物;苯并咪唑结构;喹啉及异喹啉的结构;苯并吡

喃的结构;香豆素、黄酮类化合物的母体结构;嘌呤的结构、性质及衍生物(腺嘌呤和鸟嘌呤等)。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第十七章 糖类化合物

【目的要求】

1. 掌握单糖的结构与构型。
2. 熟悉单糖的一般性质与特性。
3. 熟悉双糖的结构、类型、性质及典型化合物。
4. 了解重要的多糖。

【教学内容】

1. 糖类化合物的涵义及分类。
2. 单糖的结构:单糖的开链结构与构型(开链构造式、构型式-费歇尔投影式);单糖的环状结构(氧环式、平台式结构)。
3. 单糖的物理性质:一般状态;水溶性;旋光性。
4. 单糖的化学性质:氧化反应(吐伦试剂与菲林试剂的弱氧化、溴水的温和氧化、稀硝酸的强氧化);苷的生成;单糖的脱水和显色反应(莫里许反应、西里瓦诺夫反应)。
5. 双糖的结构:双糖的两种连接方式。
6. 非还原性双糖与还原性双糖的结构特征及典型化合物(蔗糖、海藻糖、麦芽糖、纤维二糖、乳糖)。
7. 淀粉:类型;直链淀粉的结构;支链淀粉的结构与性质(水解反应、与碘作用显色)。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

第十八章 萜类和甾体化合物

【目的要求】

1. 掌握萜的含义、异戊二烯规则及萜的分类。
2. 熟悉甾体的结构、立体化学。
3. 了解重要的萜类和甾体化合物。

【教学内容】

1. 萜类化合物的定义、分类和命名。

2. 单萜类化合物:开链单萜、单环单萜、双环单萜。
3. 倍半萜类化合物、二萜类化合物、三萜类化合物、四萜类化合物。
4. 甾体化合物结构、母核的构型、甾体的构象。

【教学方式】

PPT 授课、教师讲授、网络课程学习。

实验教学部分

实验一 重结晶

【目的要求】

1. 掌握固态有机物重结晶提纯的原理和方法。
2. 熟悉布氏漏斗等仪器的使用方法。

【教学内容】

1. 饱和热溶液的配制。
2. 溶解、活性炭脱色、趁热过滤。
3. 结晶后抽滤。

【教学方式】

教师讲授和演示,学生操作。

实验二 乙酸乙酯的制备

【目的要求】

1. 掌握蒸馏、分液漏斗的使用等操作。
2. 了解用羧酸和醇合成酯的一般原理及方法。

【教学内容】

1. 乙酸乙酯制备装置的搭建。
2. 利用乙醇与冰醋酸在浓硫酸催化下反应制备乙酸乙酯。
3. 粗乙酸乙酯馏出液的精制。

【教学方式】

教师讲授和演示,学生操作。

四、课时分配

教学内容	讲课时数	实验内容	实验时数
第一章 绪论	2	重结晶	4
第二章 有机化合物的化学键	2	乙酸乙酯的制备	4
第三章 烷烃	4		
第四章 烯烃	4		
第五章 炔烃和二烯烃	2		
第六章 脂环烃	4		
第七章 芳香烃	4		
第八章 旋光异构	3		
第九章 卤代烃	3		
第十章 醇、酚、醚	3		
第十一章 醛、酮、醌	3		
第十二章 羧酸及羧酸衍生物	4		
第十三章 取代羧酸	4		
第十四章 含氮有机化合物	3		
第十五章 氨基酸、多肽、蛋白质	2		
第十六章 杂环化合物	3		
第十七章 糖类化合物	4		
第十八章 萜类和甾体化合物	2		
合计	56		8

五、学习资源

【课程选用教材】

林辉主编,《有机化学》,中国中医药出版社,2021年6月

【学生参考书目】

1. 吉卯祉,黄家卫,沈琤主编,《有机化学》,第5版,科学出版社出版社,2021年1月
2. 陆涛主编,《有机化学》,第八版,人民卫生出版社,2016年4月

《中药学》教学大纲

一、课程一般信息

课程编号:02017

课程名称:中药学/Chinese Materia Medica

开课学院:中药学院

课程类型:必修课

学分:4学分

学时:64学时

前期课程:中医基础理论、中医诊断学

授课对象:中药学高起本、中药学专升本

二、课程基本要求(或课程简介)

中药学是研究中药基本理论及各种中药的来源、采制、性能、功效及临床应用等知识的一门学科,是中医学重要组成部分。本课程是中药各专业的基础、主干课程之一。学习本门课程,所要求的前期课程主要有中医基础理论、中医诊断学等。通过本课程的教学,将使学生掌握中药基本理论和常用中药的性能、功效、临床应用、用法用量、使用注意等知识,为学习后续课程及将来实际应用奠定基础。

Chinese Materia Medica is a study which focuses on Chinese herbal basic theories and the sources, gathering, properties, therapeutic functions, clinical applications of Chinese medicinals. This course is an important part of Chinese medicine. It is one of the basic principal courses which should be studied by students who learn pharmacy of Chinese medicinals. The prerequisites for this course are Basic Theories of Chinese Medicine and Chinese Diagnostics. After learning this course, students can grasp Chinese herbal basic theories and the properties, therapeutic functions, clinical applications, usage, dosage and cautions of Chinese medicinals which are commonly used. Therefore, This course establishes a foundation for learning following courses and the practical application of Chinese medicinals.

三、教学大纲内容

(一)课程总体目标

通过本课程的学习,帮助学生明了中药的起源、中药学的发展历程及各时期的重要

本草著作;通晓中药的炮制、性能、配伍、用药禁忌、用量、用法等中药学基本理论。帮助学生通晓 139 味常用中药的性能、功效、主治、应用(指基本规律和有特殊意义者);通晓 131 味中药的功效、主治病证;通晓 104 味中药的功效。明了某些药物的特殊用法、用量和使用注意。明了某些因品种、产地或炮制不同而效用有异者的特点。能阐述 18 组相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。同时,使学生通过对中药基本理论、基本知识的系统学习,为其将来应用中药相关知识奠定基础,激发学生学习中药专业知识的热情,调动学生学习主观能动性和积极性,坚定学生学习中医药的信念,增强学生传承中医药文化的责任心。

立足中医学“仁心仁术,以人为本”的思想基础,强调“修合无人见,存心有天知”的素养及品格。着力挖掘中药课程中与德育相关的元素,探索中药学课程中思想政治教育的切入点和融入点,将社会主义核心价值观潜移默化地传授给学生。

(二)教学策略设计

本课程授课对象为中药学专业学生,前期已完成中医基础理论、中医诊断学等相关专业课程的学习。对本课程涉及的基础知识已有了初步掌握,为顺利完成本课程的教学任务打下了一定的基础。但学生还多数处于记忆性的知识储存阶段,缺乏系统连贯的认识和实践经验的升华,所以教学中应予以中医基础理论和中医诊断学的回顾性、概括性的分析,并注意结合临床实际应用,以及与现代科学知识的联系,使学生能够将新旧知识很好的衔接,并在融会贯通中掌握中药学相关知识和技能。

本课程的教学设计根据本科院校中药学专业人才培养目标要求,以现代教育观念推进教学方法和手段改革,树立以学生为本的教学思想,着力培养学生的个性化发展和自主学习能力,努力提高学生的创新思维和综合实践能力。使学生不但掌握中药学相关的基本知识,基本理论,而且可以将所学到的知识很好的应用于实际工作之中。

在教学方法与手段方面应注意以下几个方面:(1)积极推行课堂多媒体教学,将入药的动植物、原药材及中药饮片图片直观的呈现在学生们的面前,图文并茂,以提高教学效果。(2)充分利用中药学网络课程平台:网络教学是远程教学的一种重要形式,比传统教学模式更能培养学生信息获取、加工、分析、创新、利用、交流的能力。在实际教学中,应充分利用现有的中药学网络课程平台,以充分调动同学们学习中药的积极性。(3)注重开展实践教学:我校的博物馆、中药标本陈列室、百草园、教学实验中心有着与中药学相关的教学资源。引导学生在课后自行参观博物馆、标本室、百草园的教学资源。

积极响应习近平总书记在全国思想政治工作会议上关于:“做好高校思想政治工作,要因事而化、因时而进、因势而新……要用好课堂教学这个主渠道,思想政治理论课要坚持在改进中加强……其他各门课要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。”的讲话精神,在具体教学实践中,要着力挖掘中药课程中

与德育相关的元素,探索中药学课程中思想政治教育的切入点和融入点,将社会主义核心价值观潜移默化地传授给学生。

课程采用形成性评价与终结性评价相结合的考核方法。在随堂测试中,以课堂练习、网络提交练习等方式,计入平时成绩。采用混合式学习、探究性学习等方式,以充分发挥学生的主观能动性。课程期末考试形式为闭卷笔试。其中平时成绩占30%,期末考试成绩占70%。

(三)教学内容和方法

总 论

第一章 中药的起源和中药学的发展概况

【目的要求】

1. 能叙述中药、中药学、本草、草药、中药材、中药饮片、中成药、民族药等概念。
2. 通晓《神农本草经》、《本草经集注》、《新修本草》、《开宝本草》、《经史证类备急本草》、《本草纲目》、《本草纲目拾遗》等七部重要本草著作的名称、作者、成书年代、收载药物的数量及部分本草的意义。
3. 能了解中药学在各个历史时期的其他主要的本草著作及学术发展的特点。
4. 能理解药食同源的概念;能描述中药起源的大体历程。

【教学内容/知识要点】

1. 概述:中药、中药学、本草、草药、中药材、中药饮片、中成药、民族药等概念。
2. 中药的起源
3. 中药学的发展概况:主要为各个历史时期本草学重要的代表作及其成就。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第二章 中药的命名与分类

【目的要求】

知晓常用中药的命名方法;知晓常用中药的分类方法。

【教学内容/知识要点】

1. 中药的命名
2. 中药的分类

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第三章 中药的品种、产地、采集与贮藏

【目的要求】

1. 能叙述道地药材的概念,明了道地药材的科学内涵。
2. 知晓中药的品种、产地、采集、贮藏等因素与药效的关系,以及在保证药效的前提下如何发展道地药材生产以适应临床用药的发展;知晓植物药采集季节与药效的关系以及不同药用部分的一般采集原则。
3. 知晓各地常用的道地药材。
4. 知晓确定道地药材的依据。

【教学内容/知识要点】

1. 中药的品种。
2. 中药的产地。
3. 中药的采集。
4. 中药的贮藏。

【教学方法】

以自学为主、视频学习。

第四章 中药的炮制

【目的要求】

1. 通晓中药炮制的概念及目的;能叙述水飞、炙、淬、淬、制霜的含义。
2. 知晓其他常用的炮制方法。

【教学内容/知识要点】

1. 炮制的目的。
2. 炮制的方法。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第五章 中药的性能

【目的要求】

1. 通晓中药性能的概念、中药药性理论的相关知识及中药治病的基本原理。
2. 通晓四气和五味的概念、作用及其相互关系。
3. 领会归经的概念和对临床用药的指导意义。
4. 通晓毒性的概念,以及应用有毒药物的注意事项。通晓升降浮沉的概念、升浮药和沉降药的不同作用,以及影响升降浮沉的主要因素。

【教学内容/知识要点】

1. 中药性能的概念。
2. 四气和五味。
3. 归经。
4. 毒性。
5. 升降浮沉。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第六章 中药的配伍

【目的要求】

通晓药物“七情”的概念及内容；通晓单行、相须、相使、相畏、相杀、相恶、相反的概念及配伍用药原则。

【教学内容/知识要点】

中药的配伍。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲、授视频学习。

第七章 中药的用药禁忌

【目的要求】

1. 通晓配伍禁忌的概念及“十八反”、“十九畏”的内容；通晓妊娠用药禁忌的内容。
2. 明了证候用药禁忌、服药时的饮食禁忌。

【教学内容/知识要点】

用药禁忌。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第八章 中药的剂型与剂量

【目的要求】

1. 通晓用药剂量的概念及确定中药剂量大小的依据。
2. 明了中药的常用剂型及其各自的特点。

【教学内容/知识要点】

1. 中药的剂型。

2. 中药的剂量。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第九章 中药的用法

【目的要求】

1. 知晓中药汤剂的煎煮方法,对其中一些特殊的人药方法,如先煎、后下、包煎、另煎、烩化、冲服、焗服等应重点掌握;知晓服药方法。

2. 能叙述中药常用的给药途径。

【教学内容/知识要点】

1. 中药的给药途径。

2. 中药汤剂的煎煮方法。

3. 中药的用法。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

各 论

第十章 解表药

【目的要求】

1. 明确解表药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则、使用注意及煎煮方法。

2. 能够叙述发散风寒药和发散风热药的含义和适应证。

3. 通晓 13 味药物的性能、功效、应用;通晓 8 味药物的功效、主治病证;通晓 3 味药物的功效。

4. 明了 5 味药物的用法用量。

5. 明了 4 味药物的使用注意。

6. 通晓 3 组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 解表药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则、使用注意及煎煮方法。

2. 发散风寒药和发散风热药的含义和主治病证。

发散风寒药

1. 下列药物的性能、功效、应用:麻黄、桂枝、紫苏叶、荆芥、白芷、细辛、羌活。

2. 下列药物的功效、主治病证:香薷、防风、生姜、苍耳子、辛夷。

3. 下列药物的功效:藁本。
4. 下列药物的用法用量:麻黄、细辛、辛夷。
5. 下列药物的使用注意:麻黄、细辛。

发散风热药

1. 下列药物的性能、功效、应用:薄荷、牛蒡子、桑叶、菊花、柴胡、葛根。
2. 下列药物的功效、主治病证:蝉蜕、蔓荆子、升麻。
3. 下列药物的功效:淡豆豉、浮萍。
4. 下列药物的用法:薄荷、葛根。
5. 下列药物的使用注意:薄荷、牛蒡子。
6. 麻黄与桂枝,薄荷、牛蒡子与蝉蜕,柴胡、升麻与葛根等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第十一章 清热药

【目的要求】

1. 明确清热药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述清热泻火药、清热燥湿药、清热解毒药、清热凉血药及清退虚热药的含义和适应证。
3. 通晓 18 味药物的性能、功效、应用;通晓 14 药物的功效、主治病证;通晓 17 味药物的功效。
4. 明了 4 味中药的用法用量。
5. 明了 6 味中药的使用注意。
6. 通晓 2 组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 清热药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 清热泻火药、清热燥湿药、清热解毒药、清热凉血药及清退虚热药的含义和主治病证。

清热泻火药

1. 下列药物的性能、功效、应用:石膏、知母、栀子。
2. 下列药物的功效、主治病证:芦根、天花粉、夏枯草、决明子、淡竹叶。
3. 下列药物的功效:竹叶、鸭跖草、密蒙花。
4. 下列药物的用法用量:石膏。

5. 下列药物的使用注意:石膏、天花粉。

清热凉血药

1. 下列药物的性能、功效、应用:地黄、玄参、牡丹皮、赤芍。

2. 下列药物的功效:紫草、水牛角。

3. 下列药物的使用注意:玄参、赤芍。

清热燥湿药

1. 下列药物的性能、功效、应用:黄芩、黄连、黄柏。

2. 下列药物的功效、主治病证:龙胆。

3. 下列药物的功效:苦参、秦皮、白鲜皮。

4. 下列药物的用量:黄连。

5. 下列药物的使用注意:黄连。

清热解毒药

1. 下列药物的性能、功效、应用:金银花、连翘、蒲公英、鱼腥草、白头翁、板蓝根。

2. 下列药物的功效、主治病证:贯众、大青叶、青黛、土茯苓、大血藤、射干。

3. 下列药物的功效:紫花地丁、败酱草、穿心莲、马齿苋、野菊花、白花蛇舌草、重楼、山豆根。

4. 下列药物的用法用量:鱼腥草、青黛。

5. 下列药物的使用注意:山豆根。

清退虚热药

1. 下列药物的性能、功效、应用:青蒿、地骨皮。

2. 下列药物的功效、主治病证:银柴胡、胡黄连。

3. 下列药物的功效:白薇。

4. 下列药物的用法用量:青蒿。

5. 石膏与知母、黄芩黄连与黄柏等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第十二章 祛风湿药

【目的要求】

1. 明确祛风湿药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

2. 能够叙述祛风湿散寒药、祛风湿清热药、祛风湿强筋骨药的含义和适应证。

3. 通晓6味药物的性能、功效、应用;通晓 8 味药物的功效、主治病证;通晓8味药物的功效。

4. 明了3味药物的用法用量。
5. 明了3味药物的使用注意。
6. 通晓1组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 祛风湿药的含义、分类、药性特点、功效主治、配伍原则及使用注意。
2. 祛风湿散寒药、祛风湿清热药、祛风湿强筋骨药的含义及适应证。

祛风湿散寒药

1. 下列药物的性能、功效、应用：独活、威灵仙、蕲蛇。
2. 下列药物的功效、主治病证：川乌、木瓜、马钱子。
3. 下列药物的功效：乌梢蛇、路路通、蚕沙。
4. 下列药物的用法用量：川乌、马钱子。
5. 下列药物的使用注意：川乌、马钱子。

祛风湿清热药

1. 下列药物的性能、功效、应用：秦艽、防己。
2. 下列药物的功效、主治病证：豨莶草、桑枝、雷公藤。
3. 下列药物的功效：臭梧桐、络石藤、丝瓜络。
4. 下列药物的用法用量：雷公藤。
5. 下列药物的使用注意：雷公藤。

祛风湿强筋骨药

1. 下列药物的性能、功效、应用：桑寄生。
2. 下列药物的功效、主治病证：五加皮、狗脊。
3. 下列药物的功效：鹿衔草、千年健。
4. 独活与羌活等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第十三章 化湿药

【目的要求】

1. 明确化湿药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓4味药物的性能、功效、应用；通晓2味药物的功效、主治病证；通晓2味药物的功效。
3. 明了2味药物的用法用量。

【教学内容/知识要点】

化湿药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

化湿药

1. 下列药物的性能、功效、应用：广藿香、苍术、厚朴、砂仁。
2. 下列药物的功效、主治病证：佩兰、豆蔻。
3. 下列药物的功效：草豆蔻、草果。
4. 下列药物的用法用量：藿香、砂仁。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第十四章 利水渗湿药

【目的要求】

1. 明确利水渗湿药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述利水消肿药、利尿通淋药及利湿退黄药的含义和适应证。
3. 通晓9味药物的性能、功效、应用；通晓5味药物的功效、主治病证；通晓11味药物的功效。
4. 明了3味药物的用法用量。
5. 明了5味药物的使用注意。
6. 通晓1组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 利水渗湿药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 利水消肿药、利尿通淋药及利湿退黄药的含义和主治病证。

利水消肿药

1. 下列药物的性能、功效、应用：茯苓、泽泻、薏苡仁。
2. 下列药物的功效、主治病证：猪苓。
3. 下列药物的功效：香加皮、玉米须、赤小豆、冬瓜皮。
4. 下列药物的使用注意：香加皮。

利尿通淋药

1. 下列药物的性能、功效、应用：车前子、木通、滑石。
2. 下列药物的功效、主治病证：海金沙、瞿麦、绵萆薢。
3. 下列药物的功效：通草、地肤子、篇蓄、冬葵果、石韦。
4. 下列药物的用法用量：车前子、滑石、海金沙。
5. 下列药物的使用注意：车前子、滑石。

利湿退黄药

1. 下列药物的性能、功效、应用：茵陈、金钱草、虎杖
2. 下列药物的功效、主治病证：垂盆草。
3. 下列药物的功效：鸡骨草、积雪草。
4. 下列药物的使用注意：茵陈、虎杖。
5. 茯苓与薏苡仁功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第十五章 温里药

【目的要求】

1. 明确温里药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓4味药物的性能、功效、应用；通晓4味药物的功效、主治病证；通晓3味药物的功效。
3. 明了3味药物的用法用量。
4. 明了2味药物的使用注意。
5. 通晓1组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

温里药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

温里药

1. 下列药物的性能、功效、应用：附子、干姜、肉桂、吴茱萸。
2. 下列药物的功效、主治病证：丁香、小茴香、高良姜、花椒。
3. 下列药物的功效：胡椒、山柰、荜茇。
4. 下列药物的用法用量：附子、肉桂、吴茱萸。
5. 下列药物的使用注意：附子、肉桂。
6. 附子肉桂与干姜等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第十六章 行气药

【目的要求】

1. 明确行气药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

2. 通晓4味药物的性能、功效、应用;通晓6味药物的功效、主治病证;通晓5味药物的功效。

3. 明了1味药物的用法用量。

4. 明了1味药物的使用注意。

5. 通晓1组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

行气药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

行气药

1. 下列药物的性能、功效、应用:陈皮、枳实、香附、木香。

2. 下列药物的功效、主治病证:青皮、沉香、薤白、乌药、佛手、川楝子。

3. 下列药物的功效:檀香、荔枝核、柿蒂、玫瑰花、刀豆。

4. 下列药物的用法用量:沉香。

5. 下列药物的使用注意:川楝子。

6. 陈皮与青皮等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第十七章 消食药

【目的要求】

1. 明确消食药的含意、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

2. 通晓3味药物的性能、功效、应用;通晓2味药物的功效、主治病证;通晓1味药物的功效。

3. 明了1味药物的用法用量。

4. 明了2味药物的使用注意。

【教学内容/知识要点】

消食药的含意、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

消食药

1. 下列药物的性能、功效、应用:山楂、麦芽、鸡内金。

2. 下列药物的功效、主治病证:神曲、莱菔子。

3. 下列药物的功效:谷芽。

4. 下列药物的用法用量:麦芽。

5. 下列药物的使用注意:山楂、麦芽。

【教学方法】

课堂讲授与自学相结合、视频学习。

第十八章 泻下药

【目的要求】

1. 明确泻下药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述攻下药、润下药和峻下逐水药的含义和适应证。
3. 通晓2味药物的性能、功效、应用；通晓7味药物的功效、主治病证；通晓3味药物的功效。
4. 明了5味中药的用法用量。
5. 明了5味中药的使用注意。
6. 通晓1组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 泻下药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 攻下药、润下药和峻下逐水药的含义和主治病证。

攻下药

1. 下列药物的性能、功效、应用：大黄、芒硝。
2. 下列药物的功效、主治病证：番泻叶、芦荟。
3. 下列药物的用法用量：大黄、芒硝、芦荟。
4. 下列药物的使用注意：大黄、芒硝。

润下药

1. 下列药物的功效、主治病证：火麻仁、郁李仁。
2. 下列药物的功效：松子仁。

攻下逐水药

1. 下列药物的功效、主治病证：甘遂、京大戟、巴豆。
2. 下列药物的功效：牵牛子、芫花。
3. 下列药物的用法用量：甘遂、巴豆。
4. 下列药物的使用注意：甘遂、京大戟、巴豆。
5. 大黄与芒硝等相似药物的功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第十九章 止血药

【目的要求】

1. 明确止血药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述凉血止血药、化瘀止血药、收敛止血药和温经止血药的含义和适应证。
3. 通晓8味药物的性能、功效、应用；通晓7味药物的功效、主治病证；通晓6味药物的功效。
4. 明了4味药物的用法用量。
5. 明了2味药物的使用注意。

【教学内容/知识要点】

1. 止血药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 凉血止血药、化瘀止血药、收敛止血药和温经止血药的含义和主治病证。

凉血止血药

1. 下列药物的性能、功效、应用：地榆、大蓟、槐花。
2. 下列药物的功效、主治病证：小蓟、侧柏叶、苎麻根。
3. 下列药物的功效：白茅根。
4. 下列药物的使用注意：地榆。

化瘀止血药

1. 下列药物的性能、功效、应用：三七、茜草。
2. 下列药物的功效、主治病证：蒲黄。
3. 下列药物的功效：降香、花蕊石。
4. 下列药物的用法用量：三七、蒲黄。

收敛止血药

1. 下列药物的性能、功效、应用：白及、仙鹤草。
2. 下列药物的功效、主治病证：藕节、血余炭。
3. 下列药物的功效：鸡冠花、棕榈。
4. 下列药物的用法用量：白及。
5. 下列药物的使用注意：白及。

温经止血药

1. 下列药物的性能、功效、应用：艾叶。
2. 下列药物的功效、主治病证：炮姜。
3. 下列药物的功效：灶心土。
4. 下列药物的用法用量：灶心土。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第二十章 活血化瘀药

【目的要求】

1. 明确活血化瘀药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓 11 味药物的性能、功效、应用；通晓 8 味药物的功效、主治病证；通晓 6 味药物的功效。
3. 明了 4 味药物的用法用量。
4. 明了 2 味药物的使用注意。

【教学内容/知识要点】

活血化瘀药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

活血化瘀药

1. 下列药物的性能、功效、应用：川芎、延胡索、郁金、姜黄、乳香、丹参、桃仁、红花、益母草、牛膝、莪术。
2. 下列药物的功效、主治病证：没药、泽兰、王不留行、鸡血藤、血竭、三棱、土鳖虫、水蛭。
3. 下列药物的功效：五灵脂、穿山甲、自然铜、骨碎补、苏木、刘寄奴。
4. 下列药物的用法用量：乳香、没药、五灵脂、血竭。
5. 下列药物的使用注意：桃仁、益母草。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第二十一章 化痰药

【目的要求】

1. 明确化痰药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述温化寒痰药和清化热痰药的含义和适应证。
3. 通晓 7 味药物的性能、功效、应用；通晓 8 味药物的功效、主治病证；通晓 6 味药物的功效。
4. 明了 3 味药物的用法用量。
5. 明了 5 味药物的使用注意。
6. 通晓 2 组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 化痰药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 温化寒痰药和清化热痰药的含义和主治病证。

温化寒痰药

1. 下列药物的性能、功效、应用：半夏、天南星、旋覆花。
2. 下列药物的功效、主治病证：白附子、白前、芥子。
3. 下列药物的功效：大皂角。
4. 下列药物的用法用量：半夏、旋覆花。
5. 下列药物的使用注意：半夏、芥子。

清化热痰药

1. 下列药物的性能、功效、应用：川贝母、浙贝母、瓜蒌、桔梗。
2. 下列药物的功效、主治病证：前胡、竹茹、竹沥、海藻、昆布。
3. 下列药物的功效：天竺黄、胖大海、青礞石、瓦楞子、蛤壳。
4. 下列药物的用法用量：竹沥。
5. 下列药物的使用注意：川贝母、浙贝母、瓜蒌。
6. 半夏与天南星、川贝母与浙贝母等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第二十二章 止咳平喘药

【目的要求】

1. 明确止咳平喘药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓4味药物的性能、功效、应用；通晓5味药物的功效、主治病证；通晓3味药物的功效。
3. 明了2味中药的用法用量。
4. 明了2味中药的使用注意。
5. 通晓1组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

止咳平喘药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

止咳平喘药

1. 下列药物的性能、功效、应用：苦杏仁、紫苏子、百部、桑白皮。
2. 下列药物的功效、主治病证：紫菀、款冬花、枇杷叶、葶苈子、白果。
3. 下列药物的功效：马兜铃、罗汉果、矮地茶。

4. 下列药物的用法用量:苦杏仁、葶苈子。
5. 下列药物的使用注意:苦杏仁、白果。
6. 苦杏仁与紫苏子等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第二十三章 安神药

【目的要求】

1. 明确安神药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓5味药物的性能、功效、应用;通晓3味药物的功效、主治病证;通晓2味药物功效。
3. 明了4味中药的用法用量。
4. 明了1味中药的使用注意。

【教学内容/知识要点】

安神药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

安神药

1. 下列药物的性能、功效、应用:龙骨、磁石、朱砂、酸枣仁、远志。
2. 下列药物的功效、主治病证:琥珀、柏子仁、灵芝。
3. 下列药物的功效:合欢皮、首乌藤。
4. 下列药物的用法用量:朱砂、龙骨、磁石、琥珀。
5. 下列药物的使用注意:朱砂。

【教学方法】

PPT授课、课堂讲授、视频学习。

第二十四章 平肝息风药

【目的要求】

1. 明确平肝息风药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述平肝阳药和息肝风药的含义和适应证。
3. 通晓8味药物的性能、功效、应用;通晓5味药物的功效、主治病证;通晓2味药物的功效。
4. 明了5味中药的用法用量。
5. 明了1味中药的使用注意。
6. 通晓1组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 平肝息风药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 平肝阳药和息肝风药的含义和主治病证。

平肝阳药

1. 下列药物的性能、功效、应用：牡蛎、赭石、石决明。
2. 下列药物的功效、主治病证：珍珠母、蒺藜。
3. 下列药物的功效：罗布麻叶、生铁落。
4. 下列药物的用法用量：牡蛎、石决明、赭石。
5. 下列药物的使用注意：赭石。

息肝风药

1. 下列药物的性能、功效、应用：天麻、钩藤、牛黄、羚羊角、地龙。
2. 下列药物的功效、主治病证：全蝎、蜈蚣、僵蚕。
3. 下列药物的用法用量：钩藤、牛黄。
4. 牡蛎与龙骨功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第二十五章 开窍药

【目的要求】

1. 明确开窍的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述开窍药的用药方法。
3. 通晓2味药物的性能、功效、应用；通晓2味药物的功效、主治病证。
4. 明了2味中药的用法用量。
5. 明了2味中药的使用注意。

【教学内容/知识要点】

1. 开窍药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 开窍药的用药方法。

开窍药

1. 下列药物的性能、功效、应用：麝香、石菖蒲。
2. 下列药物的功效、主治病证：冰片、苏合香。
3. 下列药物的用法用量：麝香、冰片。
4. 下列药物的使用注意：麝香、冰片。

【教学方法】

课堂讲授与自学相结合、视频学习。

第二十六章 补虚药

【目的要求】

1. 明确补虚药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述补气药、补血药、补阴药和补阳药的含义及适应证。
3. 通晓21味药物的性能、功效、应用；通晓16味药物的功效、主治病证；通晓10味药物的功效。
4. 明了6味药物的用法用量。
5. 明了8味药物的使用注意。
6. 通晓3组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 补虚药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 补气药、补血药、补阴药和补阳药的含义及主治病证。

补气药

1. 下列药物的性能、功效、应用：人参、黄芪、白术、山药、甘草。
2. 下列药物的功效、主治病证：西洋参、党参、大枣。
3. 下列药物的功效：太子参、白扁豆、饴糖、蜂蜜。
4. 下列药物的用法用量：人参、甘草。
5. 下列药物的使用注意：人参、西洋参、党参、甘草。

补血药

1. 下列药物的性能、功效、应用：当归、熟地黄、白芍、阿胶、何首乌。
2. 下列药物的功效、主治病证：龙眼肉。
3. 下列药物的用法用量：阿胶。
4. 下列药物的使用注意：何首乌。

补阴药

1. 下列药物的性能、功效、应用：北沙参、麦冬、百合、石斛、龟甲、鳖甲。
2. 下列药物的功效、主治病证：南沙参、天冬、玉竹、黄精、枸杞子、女贞子、墨旱莲。
3. 下列药物的功效：桑椹、黑芝麻。
4. 下列药物的用法用量：龟甲、鳖甲。
5. 下列药物的使用注意：北沙参、南沙参。

补阳药

1. 下列药物的性能、功效、应用：鹿茸、淫羊藿、杜仲、菟丝子、补骨脂。
2. 下列药物的功效、主治病证：巴戟天、续断、肉苁蓉、益智、冬虫夏草。
3. 下列药物的功效：蛤蚧、紫河车、沙苑子、核桃仁。
4. 下列药物的用法用量：鹿茸。
5. 下列药物的使用注意：鹿茸。
6. 黄芪与白术、苍术与白术、龟甲与鳖甲等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第二十七章 收涩药

【目的要求】

1. 明确收涩药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 能够叙述敛肺涩肠药、固精缩尿止汗药和固表止汗药的含义和适应证。
3. 通晓4味药物的性能、功效、应用；通晓8味药物的功效、主治病证；通晓5味药物的功效。
4. 明了1味药物的用法用量。
5. 明了1味药物的使用注意。
6. 通晓1组相似药物功效、主治病证的共同点和不同点。

【教学内容/知识要点】

1. 收涩药的含义、分类、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 敛肺涩肠药、固精缩尿止汗药和固表止汗药的含义和主治病证。

敛肺涩肠药

1. 下列药物的性能、功效、应用：五味子、乌梅。
2. 下列药物的功效、主治病证：肉豆蔻、五倍子、诃子。
3. 下列药物的功效：石榴皮、罂粟壳。
4. 下列药物的使用注意：罂粟壳。

固精缩尿止带药

1. 下列药物的性能、功效、应用：山茱萸、莲子。
2. 下列药物的功效、主治病证：芡实、海螵蛸、桑螵蛸。
3. 下列药物的功效：覆盆子、金樱子。
4. 下列药物的用法用量：山茱萸。

固表止汗药

1. 下列药物的功效、主治病证：麻黄根、浮小麦。
2. 下列药物的功效：糯稻根须。
3. 莲子与芡实等相似药物功效、主治病证的共同点与不同点。

【教学方法】

PPT 授课、课堂讲授、视频学习。

第二十八章 驱虫药

【目的要求】

1. 明确驱虫药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓2味药物的性能、功效、应用；通晓3味药物的功效、主治病证；通晓4味药物的功效。
3. 明了6味中药的用法用量。
4. 明了4味中药的使用注意。

【教学内容/知识要点】

驱虫药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

驱虫药

1. 下列药物的性能、功效、应用：槟榔、使君子。
2. 下列药物的功效、主治病证：苦楝皮、雷丸、南瓜子。
3. 下列药物的功效：榧子、鹤草芽、鹤虱、芜荑。
4. 下列药物的用法用量：槟榔、使君子、苦楝皮、雷丸、南瓜子、鹤草芽。
5. 下列药物的使用注意：使君子、苦楝皮、雷丸、鹤草芽。

【教学方法】

以自学为主、视频学习。

第二十九章 涌吐药

【目的要求】

1. 明确涌吐药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓2味药物的功效、主治病证；通晓2味药物的功效。
3. 明了4味中药的用法用量。
4. 明了1味中药的使用注意。

【教学内容/知识要点】

涌吐药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

涌吐药

1. 下列药物的功效、主治病证：常山、瓜蒂。
2. 下列药物的功效：藜芦、胆矾。
3. 下列药物的用法用量：常山、瓜蒂、藜芦、胆矾。
4. 下列药物的使用注意：藜芦。

【教学方法】

以自学为主、视频学习。

第三十章 攻毒杀虫止痒药

【目的要求】

1. 明确攻毒杀虫止痒药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓3味药物的性能、功效、应用；通晓5味药物的功效、主治病证；通晓3味药物的功效。
3. 明了6味药物的用法用量。
4. 明了7味药物的使用注意。

【教学内容/知识要点】

1. 攻毒杀虫止痒药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则、使用注意。
2. 攻毒杀虫止痒药。
3. 下列药物的性能、功效、应用：硫黄、雄黄、蛇床子。
4. 下列药物的功效、主治病证：白矾、蟾酥、樟脑、蜂房、土荆皮。
5. 下列药物的功效：蟾皮、大蒜、木鳖子。
6. 下列药物的用法用量：硫黄、雄黄、蟾酥、樟脑、木鳖子、土荆皮。
7. 下列药物的使用注意：硫黄、雄黄、蟾酥、樟脑、大蒜、木鳖子、土荆皮。

【教学方法】

自学为主、视频学习。

第三十一章 拔毒化腐生肌药

【目的要求】

1. 明确拔毒化腐生肌药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。
2. 通晓1味药物的性能、功效、应用；通晓3味药物的功效、主治病证；通晓2味药物的功效。
3. 明了5味中药的用法用量。
4. 明了6味中药的使用注意。

【教学内容/知识要点】

拔毒化腐生肌药的含义、药性特点、功效、主治病证、配伍原则及使用注意。

拔毒化腐生肌药

1. 下列药物的性能、功效、应用：升药。
2. 下列药物的功效、主治病证：炉甘石、硼砂、砒石。
3. 下列药物的功效：轻粉、铅丹。
4. 下列药物的用法用量：炉甘石、硼砂、砒石、轻粉、铅丹。
5. 下列药物的使用注意：升药、炉甘石、硼砂、砒石、轻粉、铅丹。

【教学方法】

以自学为主、视频学习。

四、课时分配

教学内容	理论课时数	实验、实践课时数	自主学习时数
总论	8		
解表药	6		
清热药	6		2
祛风湿药	2		
化湿药	1		
利水渗湿药	3		
温里药	2		
行气药	2		
消食药	1		
泻下药	1		1
止血药	2		
活血化瘀药	3		
化痰药	3		
化痰止咳平喘药	2		
安神药	2		
平肝息风药	3		
开窍药	1		
补虚药	6		2
收涩药	3		
驱虫药			0.5
涌吐药			0.5
攻毒杀虫止痒药			0.5
拔毒化腐生肌药			0.5
合计	57	0	7

五、学习资源

【课程选用教材】

《中药学》，朱国福，清华大学出版社，2012年7月

【学生参考书目】

- 1.《神农本草经》，(清)顾观光重编，人民卫生出版社，1956年9月
- 2.《新修本草》，(唐)苏敬等撰，上海古籍出版社，1996年
- 3.《本草纲目》，明·李时珍著，人民卫生出版社，1977年5月
- 4.《中药大辞典》，赵国平，戴慎，陈仁寿主编，上海科学技术出版社，2009年4月
- 7.《中药学》(中医学高级丛书)，高学敏，人民卫生出版社，2000年11月
- 8.《中药学》(高等中医药院校教学参考丛书，第二版)，颜正华，人民卫生出版社，2006年1月
- 9.《中华本草》，国家中医药管理局《中华本草》编委会，上海科学技术出版社，1998年1月
- 10.《中华人民共和国药典》(2015年版)，国家药典委员会，中国医药科学技术出版社，2015年6月

【校内学习平台和网络资源】

1.<http://jpkc.shutcm.edu.cn/zyx/> 大学课程中心中药学精品课程(市/校级):上传课程大纲、教案、教学课件、授课录像等课堂辅助教学资料等,供学生课外阅读学习并与教师互动,增加学生的信息量。

2.<http://lib.shutcm.edu.cn/calis/> 中医古籍全文检索数据库,供学生查阅中药学详尽的相关信息与数据。

3.<http://lib.shutcm.edu.cn/> 整合的文献检索平台,供学生查阅中药学相关研究进展。

教研室藏书:专门针对中药学的藏书,学生可借阅,并与教师深入探讨相关问题。

教研室所属实验室:学生可观摩实验研究,甚至独立开展科创项目。

学校博物馆中药标本室、学校百草园,供学生参观学习之用。

《中药药剂学》教学大纲

一、课程一般信息

课程编号：02018

课程名称：中药药剂学/Pharmaceutics of Chinese Materia Medica

开课学院：中药学院

课程类型：专业课

学分：4分

学时：64学时

授课对象：中药学高起本、中药学专升本

二、课程基本要求（或课程简介）

《中药药剂学》是中药专业的主干专业课，它不仅与本专业的各门专业基础课和其他专业课有密切联系，而且与生产实际和临床用药也密切相关，是联结中医与中药的纽带。通过对本门课程的教学，使学生掌握中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量要求等的基础理论、基本知识和技能；熟悉现代药剂学的有关理论；了解国内外药剂学进展概况及专用设备的基本构造、性能和使用保养方法等内容。

Pharmaceutics of Chinese Materia Medica is one of the core courses for the major of Chinese traditional medicine. It is not only closely related with other courses, but also closely related to the practice as well as the clinical medication. Thus, this course serves as a link between traditional Chinese medicine and traditional Chinese pharmacy. The course objectives are as follows: (1) Mastering such basic theories, knowledge, and skills as definitions, characteristics, production processes and quality requirements; (2) Being familiar with the related theory of modern pharmaceutics; (3) Understanding the latest development of this course at home and abroad, as well as the structure, feature, usage, and maintenance of some dedicated devices.

三、教学大纲内容

（一）课程总体目标

通过对本门课程的教学，使学生掌握中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量要求等的基础理论、基本知识和技能；熟悉现代药剂学的有关理论及主要研究进展；培养学生实践技能，提高学生分析问题、解决问题的能力，能初步运用所学理论分析中药现代制

剂研制过程中遇到的问题和挑战,并注重培养学生的创新能力;建立正确的中医药思维,培养学生高尚的药学职业道德和服务意识,加强学生对药品生产和使用相关问题的安全意识,增强学生作为未来药学工作者的角色感、责任感。

(二)教学策略设计

中药药剂学融汇了中药专业各学科的知识 and 技能,重点讨论将中药原料加工制成适宜剂型的工艺技术和基础理论,并指导药物调剂人员根据医师处方合理调配药物,指导患者正确用药。因此,它不仅具有工艺学性质,即研究药物制剂的剂型、辅料、生产工艺及质量控制等,而且具有生物学性质,即研究制剂的体内过程及其与临床疗效、安全的相关性,用以指导中药制剂的制备、不断改进和提高制剂质量。通过这门课程的学习,使学生熟悉常用中药制药技术的理论知识和作用机制,掌握常用剂型的制备工艺,质量控制等,为中药生产、检验、流通、使用、研究与开发领域输送复合型专业人才。

作为一门综合性应用技术学科,在“教”、“学”的过程中必须将中医药理论与现代科学技术相结合,坚持以中医药理论为指导,加强中药传统理论知识与现代科学技术的有机结合,继承传统药剂与发展现代剂型结合,充分反映教学内容的科学性、时代性和适用性。因此,在课程教学内容和教学策略上要体现3个要素:1.与课程体系对话,课程内容要与生产实际、科学研究紧密结合、让学生掌握基础知识和技能。2.与学生对话,以学生为中心,培养学生自主学习能力、主动探索精神和科学严谨的学习态度,建立对国家与社会的责任感。3.与行业企业对话,增强学生的就业竞争能力。

本课程授课对象为中药学高起本、中药学专升本的学生,已经有了有机化学、中药学等相关专业课程学习的基础。对本课程涉及的相关知识已有了初步掌握,为顺利完成本课程的教学任务打下了基础。但中药药剂学课程内容涉及多种知识,知识容量大,相关技术发展迅速,传统以“教师为中心”的“满堂灌”教学方法已远不能满足本课程的教学任务,必须合理运用多种教学方法和手段才能激发学生的学习兴趣,提高教学效果。

作为一门综合性应用技术学科,中药药剂学的教学内容涉及较多的制药设备、质量检查设备、药用高分子材料,学生平时无法接触到,内容陌生。在教学手段上,除传统板书外,合理应用多媒体技术,通过视频、动画等多种方式,使各种中药剂型的概念更加形象具体,制剂设备的构造和运行更加直观,通过动态演示制剂生产车间、制剂设备操作、剂型的制备、包装等过程,为学生提供生动逼真的教学情境,丰富了教学内容,激发学生的学习兴趣。

在教学内容上采用启发式教学、互动式教学、案例教学、讨论式教学、图解教学法等多元教学法进行授课,注重培养学生掌握基本实验技能,中医药思维及分析问题、解决问题的能力。同时通过教师对授课内容多方式、多角度、多层次的系统讲解,引导学生提升

课堂学习能力及自主学习能力,并且根据学生的反馈,及时调整。

在课堂教学中,为了吸引同学注意力,快速融入课堂教学,结合每个章节的具体教学内容,采用适当方法进行课程导入。灵活应用案例教学,鼓励学生将学到的理论知识用于实际问题的发现和解决,增强学生的专业分析能力和职业责任感。由于本课程涉及众多剂型的制备工艺、制备设备,可利用流程图、原理图等图解教学法便于学生理解制备工艺和仪器设备原理等相关内容。为更好的发掘学生的求知欲及主动学习的热情,运用启发式教学手段,激发学生学习的内在动力,更好地掌握专业知识。在授课时需深入浅出,便于学生在理解的基础上强化知识点的记忆和运用。同时需注意授课过程中与学生的互动,教学中设置一些问题,让学生带着问题在实践课中思考,发挥学生的主动性及解决问题的能力。中药药剂学涉及诸多学科,内容广而分散,并不是所有学生能够很好的掌握,针对一些有争议的疑难问题通过讨论式教学,通过与同学交流以及倾听同学的看法来进一步优化教学方法,同时通过对各种不同的主题达成共同理解,使学生的学习效率最大化,促进学生的创新思维和解决问题能力的提高。

课后充分利用网络教学平台上的素材库、问题库、案例库等教学资源,加强和学生的互动、交流,并及时根据学生的反馈,进行教学内容和方法的调整。

作为培养医药领域人才的专业院校,要求学生既有专业知识和技能,又有正确的人生观和职业道德。在传授专业知识时,结合教学和实践内容,找准切入点,将德育渗透在课堂中,例如可通过青蒿素的案例,让学生加强民族自豪感和继承发扬祖国医药事业的历史使命感,增强学生传承中医药文化的责任心,培养他们爱祖国、爱专业的精神;通过生产案例,向学生宣传安全生产意识和自我保护意识;通过假药、劣药造成危害的案例,培养学生严谨扎实、实事求是的工作作风,高尚的药学职业道德和服务意识,使其成为全面发展的药学工作者和接班人。

本课程采用形成性评价与终结性评价相结合的考核方法。平时成绩以测验、出勤和作业为主,终结性评价采用闭卷考试的方式。其中平时成绩占50%,考试成绩占50%。

(三)教学内容和方法

第一章 绪论

【目的要求】

- 1.知晓中药药剂学的性质与任务;中药剂型选择的基本原则。
- 2.通晓中药药剂学常用术语的概念;中药剂型的分类方法、工作依据;中药药剂学的基本内容。
- 3.清楚中药药剂学的发展简史;中药药剂学在中医药事业中的地位与作用。

【教学内容】

- 1.详述中药药剂学的定义、性质与任务,介绍中药药剂学在中医药事业中的地位和作用,并对中药药剂学常用术语重点讲述。
- 2.介绍关于中药药剂学学科体系的基本理论、剂型重要性、制备工艺和质量评价。
- 3.回顾中药药剂学发展历史。
- 4.针对中药药剂学的工作依据,详述《中国药典》及药品主要管理法规的性质和作用,强调中药药剂工作的法制性、科学性和严肃性。
- 5.药物剂型的分类与选择原则。

【教学方式】

讲授、PPT。

第二章 制药卫生

【目的要求】

- 1.知晓制药卫生的重要性;物理灭菌法的特点、基本原理、方法和应用。
- 2.通晓制药卫生的基本要求和制剂可能被微生物污染的途径;滤过除菌法、化学灭菌法等各种除菌方法的特点与应用;洁净室净化标准及其适用范围。
- 3.清楚中药制剂的卫生标准;无菌操作法的含义、要求及设备。

【教学内容】

- 1.概述制药卫生的重要性,中药制剂的卫生标准和检验方法,微生物污染的途径与预防措施。
- 2.介绍中药制药环境的基本要求,空气洁净技术与应用,洁净室的卫生与管理。
- 3.灭菌方法与无菌操作:详述各种灭菌法及工艺。
- 4.详述液体药剂的防腐与防腐剂。

【教学方式】

讲授、PPT。

第三章 中药调剂

【目的要求】

- 1.知晓中药处方的调配程序与注意事项。
- 2.通晓中药“斗谱”排列的一般原则,处方药、非处方药的基本概念;中药毒性药品种及用量;处方禁忌药。
- 3.清楚其他形式的饮片、中药配方颗粒、小包装中药饮片及中药超微饮片。

【教学内容】

- 1.概述中药调剂工作的基本内容。
- 2.介绍处方的概念、种类。
- 3.中药处方的调配程序、中药“斗谱”排列的一般原则。
- 4.其他形式的饮片。

【教学方式】

自学。

第四章 中药制剂的前处理

【目的要求】

知晓中药制剂前处理的目的、基本原理、特点与常用方法,以及操作过程的影响因素。
通晓中药制剂前处理常用设备的特点、性能、使用方法及存在的不足,合理选用设备与方法。

清楚中药制剂前处理相关的新型设备和方法。

【教学内容】

- 1.粉碎与筛析:讲述药料粉碎的目的、基本原理,各类中药材的粉碎方法等;讲述药粉筛析的目的,药筛及粉末的分等及粉体学基础知识。
- 2.概述药材成分与疗效的关系以及中药浸提、分离、精制、浓缩与干燥的目的。
- 3.详述中药浸提原理与影响因素以及常用浸提溶剂、方法与设备。
- 4.中药提取液常用的分离方法、原理及其应用,常用的精制方法原理及其应用。
- 5.讲述影响浓缩效率的因素,浓缩的方法、原理及应用,各种浓缩设备。
- 6.讲述干燥的基本原理,影响干燥的因素,各种干燥方法、干燥设备及其应用。

【教学方式】

讲授、PPT。

第五章 浸出制剂

【目的要求】

知晓汤剂、合剂、糖浆剂、煎膏剂、药酒、酊剂、流浸膏剂、浸膏剂、茶剂的制备方法和操作关键。

通晓浸出制剂的剂型种类;各种剂型的含义、特点、质量要求。

清楚汤剂的研究进展;煎膏“返砂”的原因及解决措施;液体浸出制剂产生沉淀、生霉发酵的原因及解决措施。

【教学内容】

- 1.概述浸出药剂的含义、特点及剂型种类。
- 2.讲述汤剂含义及特点,汤剂的制法与影响质量因素,汤剂研究和剂型改进以及特殊药物的处理。
- 3.讲述中药合剂与口服液的含义、特点、制法、质量要求。
- 4.讲述糖浆剂的含义、特点、分类、质量要求与制法。
- 5.讲述煎膏剂的含义、特点、质量要求与制法。
- 6.讲述药酒与酊剂的含义、特点、质量要求、制法及两者的异同点。
- 7.讲述流浸膏剂与浸膏剂的含义、特点、制法、质量要求及应用。
- 8.浸出药剂的质量控制问题。

【教学方式】

讲授、PPT。

第六章 液体制剂

【目的要求】

- 1.知晓表面活性剂的概念、种类、性质,能够根据需要正确选用表面活性剂。
- 2.知晓增加药物溶解度的方法。
- 3.知晓溶液剂、乳剂、混悬剂的含义、特点和制备方法,能够根据液体药剂种类选用合适的溶剂、附加剂。
- 4.通晓高分子溶液和溶胶剂的含义、特点和制备方法。
- 5.通晓影响高分子溶液溶胶剂、乳剂、混悬剂稳定性的因素,能够分析不同类型液体药剂的典型处方,并能解决生产中遇到的问题。
- 6.通晓液体药剂的矫味、矫臭与着色,能够根据需要正确选用矫味剂与矫臭剂及着色剂。
- 7.清楚口服溶液剂、口服乳剂和口服混悬剂的质量要求与检查。

【教学内容】

- 1.概述液体药剂的含义与特点、分类及常用溶剂。
- 2.详述表面活性剂的组成、特点、分类、性质及在中药药剂中的应用。
- 3.药物溶解度及其影响因素,增加药物溶解度的方法。
- 4.真溶液型液体制剂的含义、制法及分类。
- 5.胶体溶液型液体制剂的种类、特点及制法,影响其稳定性的因素与解决方法。
- 6.乳状液型液体制剂的含义,乳化的原理和条件,乳状液的制法与应用,影响稳定性的因素与解决方法及质量要求。

- 7.混悬液型液体制剂的含义、特点与制法,影响其稳定性的因素与解决方法及质量要求。
- 8.液体药剂的矫臭、矫味与着色;
- 9.液体药剂的包装与贮藏。

【教学方式】

讲授、PPT。

第七章 注射剂

【目的要求】

- 1.知晓注射剂含义、分类、特点;中药注射用原液的制备;注射剂制备;热原的定义、性质、污染途径、除去方法及热原的检查方法;注射剂的质量要求。
- 2.通晓注射剂常用的溶剂的种类;注射用水的质量要求及制备;注射用油(供注射用大豆油)的质量要求;注射剂常用附加剂的种类、性质及适用范围;中药注射剂的常见问题。
- 3.清楚注射剂容器的种类及处理方法;输液、注射用无菌粉末、混悬液型注射剂及乳状液型注射剂的制备。

【教学内容】

- 1.概述注射剂的含义、特点、分类与质量要求,注射剂的给药途径,中药注射剂的发展概况。
- 2.讲述热原的含义、基本组成、性质、污染途径、除去方法及检查方法等。
- 3.重点讲解注射用水的质量要求,蒸馏法制备注射用水,介绍反渗透法;注射用油与其他注射用溶剂;详述注射附加剂。
- 4.详述注射剂的制备。
- 5.讨论中药注射剂的安全问题。
- 6.讲述输液剂的特点、种类及制法。
- 7.粉针剂及其他注射剂;

【教学方式】

讲授、PPT。

第八章 散剂

【目的要求】

- 1.知晓散剂的一般制备方法,以及含毒性药物散剂、含低共熔混合物散剂、含液体组分散剂、眼用散剂等的制备原则和方法;等量递增混合原则。
- 2.通晓散剂的含义、特点、分类、质量要求与检查。

3.清楚散剂的包装与贮藏。

【教学内容】

概述散剂的含义、特点、分类。

详述散剂一般制备方法,各类特殊散剂的制法及举例。

介绍散剂的质量检查。

【教学方式】

讲授、PPT。

第九章 丸剂

【目的要求】

1.知晓泛制法、塑制法、滴制法制备丸剂方法、基本理论和技能;水丸、蜜丸、水蜜丸、浓缩丸、滴丸的含义与应用;丸剂生产中可能出现的问题与解决措施。

2.通晓糊丸、蜡丸的含义、特点与制法;各类丸剂的质量检查。

3.清楚丸剂包衣种类与方法;包装与贮藏。

【教学内容】

1.概述丸剂的含义、特点、制法、发展与分类。

2.讲述水丸的含义、特点,赋形剂的种类与应用,水丸对药物的要求,泛制法制水丸的工艺。

3.讲述蜜丸的含义、特点,蜂蜜的选择与炼制,塑制法制蜜丸的工艺。

4.讲述浓缩丸与水蜜丸的含义、特点及制法。

5.糊丸与蜡丸。

6.滴丸的含义、特点、基质的要求与选用、制备方法。

7.丸剂包衣的目的、种类与方法。

8.丸剂的质量检查;丸剂可能出现的问题与解决措施。

9.丸剂的包装与贮藏。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十章 颗粒剂

【目的要求】

1.知晓颗粒剂的含义、特点、分类及制备方法。

2.通晓颗粒剂的质量检查。

【教学内容】

- 1.概述颗粒剂的含义、特点与分类。
- 2.讲述颗粒剂制粒目的、方法与设备。
- 3.不同类型颗粒剂的制备方法。
- 4.颗粒剂的质量要求与检查。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十一章 胶囊剂

【目的要求】

- 1.知晓硬胶囊剂、软胶囊剂的含义、特点与制法。
- 2.通晓胶囊剂的分类;胶囊剂的质量要求。

【教学内容】

- 1.概述胶囊剂的含义、特点、分类。
- 2.讲述硬胶囊剂、软胶囊剂、肠溶胶囊剂的制法与举例。
- 3.讲述胶囊剂质量评定项目、方法与要求。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十二章 片剂

【目的要求】

- 1.知晓片剂的定义、特点、分类与应用。
- 2.知晓片剂常用辅料种类、性质和应用。
- 3.通晓湿颗粒法制片、干颗粒法制片、粉末直接压片。
- 4.清楚压片过程与机理及压片过程中可能发生的问题与解决方法。
- 5.通晓片剂包衣的目的、种类、包衣材料、包衣方法。
- 6.通晓片剂质量检查项目与方法。

【教学内容】

- 1.讲述片剂的含义、特点、种类与应用。
- 2.详述片剂常用赋形剂的种类、应用特点及举例。
- 3.详述片剂的制备方法。
- 4.片剂的包衣方法、设备。
- 5.片剂的包装和贮藏。

6.重点讲述片剂的质量检查。

7.片剂举例。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十三章 外用膏剂

【目的要求】

1.知晓软膏剂、黑膏药、橡胶膏剂的含义、特点与制法。

2.知晓外用膏剂的透皮机制及影响因素；凝胶剂、凝胶贴膏、糊剂、涂膜剂、贴剂的含义、特点及制法；软膏与黑膏药基质的种类和性质。

3.熟悉外用膏剂的质量要求。

【教学内容】

1.概述外用膏剂的含义、特点与种类,讲述外用膏剂的透皮吸收机制及影响吸收因素。

2.讲述软膏剂的含义、特点,基质的种类、性质与选用,软膏剂的制法及质量评定。

3.讲述膏药的含义、特点与种类;原辅料的准备,制法与质量评定。

4.讲述贴膏剂、橡胶膏剂、凝胶贴膏及贴剂组成、制法及质量检查;

5.凝胶剂、糊剂与涂膜剂的制备方法。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十四章 栓剂

【目的要求】

1.知晓栓剂的含义和特点;药物吸收的途径与影响吸收的因素;热熔法制备栓剂的工艺要求;置换价的含义及其计算方法。

2.通晓栓剂常用基质的种类、特点以及栓剂的质量要求。

3.清楚栓剂的发展概况以及包装贮藏要求。

【教学内容】

1.概述栓剂的含义、特点、分类及栓剂中影响药物吸收的因素和途径。

2.栓剂的基质与附加剂。

3.栓剂的制法,详述热熔法制备栓剂的工艺、设备,置换价的概念及计算,双层栓剂与中空栓剂的制法。

4.栓剂的质量评价。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十五章 气雾剂、喷雾剂与粉雾剂

【目的要求】

1. 知晓气雾剂和喷雾剂的含义、分类与特点；抛射剂的含义、种类及用量；气雾剂的制备方法和质量检查。
2. 通晓气雾剂的组成；药物经肺吸收的机理；喷雾剂的制备方法和质量检查。
3. 清楚气雾剂的阀门系统；粉雾剂含义、分类及工艺流程。

【教学内容】

1. 讲述气雾剂的含义、特点、分类、经肺吸收机理，组成及制法。
2. 喷雾剂的组成、制备及质量检查。
3. 粉雾剂的生产流程及质量检查。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十六章 其他剂型

【目的要求】

1. 知晓胶剂的含义、分类与制备。
2. 清楚胶剂的质量要求与检查。
3. 知晓膜剂的处方组成及制备方法。
4. 通晓膜剂成膜材料的性质与选用。
5. 清楚海绵剂的含义与特点；丹药的特点、制备方法和防护措施。

【教学内容】

主要讲述胶剂、膜剂、海绵剂、丹药等内容。

【教学方式】

自学。

第十七章 药物制剂新技术与新剂型

【目的要求】

1. 知晓环糊精包合技术的含义、包合物的特点及常用的制备方法；固体分散体的含义、特点及常用的制备方法；微囊与微球的含义、特点及单凝聚法、复凝聚法制备微囊的原理、条件及影响因素；微乳、亚微乳、纳米制剂及脂质体的含义、特点。

2.通晓环糊精的性质;固体分散体的类型、药物分散状态及常用的载体材料;微囊的囊材及质量评价;微乳的制备及质量评价脂质体的组成、分类、膜材、理化性质、常用的制备方法及其质量评价。

3.清楚包合物的验证;固体分散体的质量评价;微球的制备方法;亚微乳的制备方法;纳米制剂的制备及其质量评价。

4.知晓缓释、控释制剂和靶向制剂的定义和特点。

5.通晓缓释、控释制剂和靶向制剂的释药机理、分类和制备方法。

6.清楚缓释、控释制剂和靶向制剂的研究进展以及在中药中的研究现状。

【教学内容】

1.环糊精包合技术性质、作用、制备和质量评价。

2.固体分散技术含义、特点、类型、常用载体、制备方法、质量评价。

3.微囊与微球技术含义、特点、囊材、制备方法及其质量评价。

4.脂质体含义、特点、制备方法及其质量评价。

5.微乳与亚微乳的含义、常用辅料、制备方法及其质量评价。

6.纳米制剂的含义、制备方法及其质量评价。

7.缓释制剂、控释制剂、迟释制剂的含义、设计、释药原理、制法及其质量评价。

8.靶向制剂的含义、特点、分类、制法及其评价。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十八章 中药制剂稳定性

【目的要求】

1.知晓中药制剂稳定性的考察方法及有效期的求解。

2.通晓影响中药制剂稳定性的主要因素及常用的稳定化措施。

3.清楚研究制剂稳定性的意义;包装材料与制剂稳定性的关系。

【教学内容】

1.概述中药制剂稳定性内容。

2.详述影响中药制剂稳定性的因素及稳定化方法。

3.中药制剂的稳定性考察项目、考察方法及应注意问题;

4.不同包装材料对制剂稳定性的影响。

5.制剂稳定性结果评价及贮存与保管要求。

【教学方式】

讲授、PPT。

第十九章 生物药剂学与药物动力学

【目的要求】

1. 知晓生物药剂学的概念和研究的基本内容,药物的体内过程,药物动力学的概念和研究的基本内容,生物利用度和生物等效性的含义及测定方法,溶出度测定的意义、方法,药物制剂体内外相关性的含义与建立。

2. 通晓影响制剂疗效的剂型因素;药物动力学参数的意义和求算;药物动力学和生物药剂学的研究方法。

3. 清楚影响制剂疗效的生物因素;中药制剂生物利用度和药物动力学的研究进展。

【教学内容】

1. 概述生物药剂学和药物动力学的含义、研究内容、研究概况。

2. 药物的体内过程。

3. 影响制剂疗效的因素。

4. 药物动力学的基本概念、模型介绍。

5. 生物利用度的含义及研究方法,溶出度测定的意义及方法。

【教学方式】

讲授、PPT。

第二十章 中药制剂的配伍变化

【目的要求】

1. 知晓药物制剂配伍变化的含义;药剂学配伍变化的内容;溶液中配伍变化的实验方法;发生配伍变化后的处理方法。

2. 通晓药理学和注射液配伍变化的分类及其发生原因。

【教学内容】

1. 概述关于药物配伍变化的含义、目的及类型。

2. 讲述药剂学不同类型的配伍变化。

3. 药理学配伍变化。

4. 制剂配伍变化的研究方法。

5. 配伍变化的处理原则与方法。

6. 中药制剂的不良反应含义、分类、原因及预防和处理原则。

【教学方式】

讲授、PPT。

第二十一章 中药制剂的设计

【目的要求】

- 1.通晓中药制剂设计的基本原则、内容与方法。
- 2.清楚中药新药及新制剂的注册。

【教学内容】

- 1.概述中药制剂设计的基本原创。
- 2.中药制剂设计的内容与方法。
- 3.中药新药的含义、注册分类、指导思想及指导原则。

【教学方式】

讲授、PPT。

四、课时分配

教学内容	理论课时数	自主学习时数
第一章 绪论	2	
第二章 制药卫生	2	
第三章 中药调剂		自学
第四章 中药制剂的前处理	4	
第五章 浸出药剂	4	
第六章 液体药剂	4	
第七章 注射剂	4	
第八章 散剂	4	
第九章 丸剂	4	
第十章 颗粒剂	4	
第十一章 胶囊剂	4	
第十二章 片剂	4	
第十三章 外用膏剂	3	
第十四章 栓剂	2	
第十五章 气雾剂、喷雾剂与粉雾剂	2	
第十六章 其他剂型		自学
第十七章 药物制剂新技术与新剂型	4	
第十八章 中药制剂稳定性	3	
第十九章 生物药剂学和药物动力学	3	
第二十章 中药制剂的配伍变化	3	
第二十一章 中药制剂的设计	4	
合计	64	

五、学习资源

【课程选用教材】

《中药药剂学》，冯年平，科学出版社，2019

【学生参考书目】

- 1.《药剂学》(第2版),王建新,人民卫生出版社,2015
- 2.《药剂学》(第7版),崔福德,人民卫生出版社,2011
- 3.《药用高分子材料》,郭圣荣,人民卫生出版社,2009
- 4.《中药药剂学》(第二版),张兆旺,中国中医药出版社,2008
- 5.《中国药典》,中国医药科技出版社,2015

【校内学习平台和网络资源】

1.<http://cc.shutcm.edu.cn/G2S/Template/View.aspx?action=view&courseType=0&course-Id=288> 大学课程中心中药药剂学精品课程(市/校级):供学生课外阅读学习与实验相关理论知识。

2.<http://lib.shutcm.edu.cn/> 上海中医药大学图书馆网站:整合的文献检索平台,供学生查阅中药药剂学相关研究进展。

3.上海中医药大学图书馆及教研室藏书:学生可借阅中药药剂学相关书籍,结合相关问题查阅资料并与教师进行深入探讨。