



全国高职高专药品类专业卫生部“十一五”规划教材

供药物制剂技术、生物制药技术专业用

实用药理学基础

主编 丁 丰



人民卫生出版社

全国高职高专药品类专业卫生部“十一五”规划教材

供药物制剂技术、生物制药技术专业用

实用药理学基础

主 编 丁 丰

副主编 王学娅 邸利芝 吴 艳

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁 丰 (广东食品药品职业学院)

王学娅 (辽宁中医药大学职业技术学院)

王爱和 (泰州职业技术学院)

王敏进 (淄博科技职业学院)

田铁辉 (沈阳药科大学高等职业技术学院)

吴 艳 (大庆医学高等专科学校)

邸利芝 (天津医学高等专科学校)

邹云川 (楚雄医药高等专科学校)

陈静君 (广东食品药品职业学院)

林 洪 (山东省临沂卫生学校)

虎松艳 (广东食品药品职业学院)

姚小平 (重庆工贸职业技术学院)

高萧枫 (山西生物应用职业技术学院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用药物学基础/丁丰主编. —北京: 人民卫生出版社,
2009. 1

ISBN 978-7-117-10896-6

I. 实… II. 丁… III. 药理学—高等学校: 技术学校—
教材 IV. R9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 180327 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

实用药物学基础

主 编: 丁 丰

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph@pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京蓝迪彩色印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 23. 25

字 数: 525 千字

版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10896-6/R · 10897

定 价: 35. 00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

全国高职高专药品类专业卫生部“十一五”规划教材

出版说明

在国家大力发展职业教育和高等职业教育办学指导思想不断成熟、培养目标逐步明确的新形势下,为了进一步贯彻落实教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)精神,将教材建设工作与强化学生职业技能培养和以就业为导向的课程建设与改革的工作密切结合起来,使教材建设紧紧跟上课程建设与改革的步伐,适应当前高等职业教育教学改革与发展的需要。因此,在规划组织编写教材之前,在教育部和卫生部的领导下,在教育部高职高专药品类专业教育教学指导委员会专家的大力支持下,首先由卫生部教材办公室组织、全国高职高专药品类专业教育教材建设指导委员会指导、部分院校牵头、全国80余所高职高专院校和20余家医药企业的560余位教师及工程技术与管理人员共同参与,历时近2年对高职高专药品类的药品经营与管理、药物制剂技术、化学制药技术、生物制药技术、中药制药技术专业和药学专业的课程体系和课程标准展开了调查分析研究。深入分析研究各专业职业岗位(群)的任职要求和有关职业资格标准,明确各专业职业岗位的知识、技能及素质培养目标,初步构建符合我国职业教育实际、适合专业培养目标要求的课程体系;以适应当前高职高专教学改革实际、突出职业技能培养为核心,分析研究各门课程的课程标准。在此基础上先后起草编制了教学计划和教学大纲草稿。其间多次召开专门会议,就教学计划和教学大纲草稿反复讨论修改,并广泛听取有关学校的意见,几易其稿,使其不断完善。最后,卫生部教材办公室邀请教育部高职高专药品类专业教育教学指导委员会和全国高职高专药品类专业教育教材建设指导委员会的部分专家及教学计划牵头起草负责人参加6个专业教学计划和教学大纲的统稿审定稿会议,对教学计划和教学大纲的内容进行了最后审定,对体例、风格等做了全面统一。

在上述扎实工作的基础上,卫生部教材办公室规划了高职高专教育药品类6个专业69种卫生部“十一五”规划教材,并在全国范围内进行了教材主编、编者的遴选,全国80余所高职高专院校(含中医药高职高专院校)和20余家医药企业的930余位教师及工程技术与管理人员积极申报了主编、副主编或编者,通过公开、公平、公正的遴选,近600名申报者被卫生部教材办公室聘任为主编、副主编或编者。然后依据教学计划和教学大纲组织编写了具有鲜明的高职高专教育特色的教材,并将由人民卫生出版社陆续出版发行,供以上6个专业教学使用。下面教材目录中除最后14种仅供中药制药技术专业教学使用的教材将于2009年6月出版外,其余55种教材均将于2008年12月底出版。

本套教材具有以下特点:

1. 科学、规范,具有鲜明的高职高专教育特色,体现课程建设与改革成果

由于本套教材的规划和编写,是建立在科学、深入研究上述6个专业的课程体系和

课程标准之后编制的教学计划和教学大纲基础上,因此编写教材内容科学、规范,而具有鲜明的高职高专教育特色。

2. 简化基础理论,侧重知识的应用,突出培养职业能力

教材基础理论知识坚持“实用为主,必需、够用为度”的原则,不追求学科自身内容的系统、完整,简化理论知识的阐释或推导,注重理论联系实际,充实应用实例的内容,“以例释理”,将基础理论融入大量的实例解析或案例分析中,以培养学生应用理论知识分析问题和解决问题的能力。

3. 教材内容整体优化

专业基础课教材围绕后续课程教材设计编写内容;专业课教材突出实践性,根据岗位需要或工作过程设计内容,与生产实践、职业资格标准(技能鉴定)对接。听取“下家”(包括后续课程和职业岗位一线经验丰富的专家)对教材编写的意见。使教材的内容得到整体优化,围绕后续课程、职业资格标准和职业岗位的需要编写教材。

4. 教材编写形式模块化

(1)理论课程教材:除教材主体内容外,本套教材在各部分内容中设立了“学习目标”、“知识链接”、“课堂互动”、“实例解析(案例分析)”、“知识拓展”、“学习小结”、“目标检测”等模块。以提高学生学习的目的性和主动性,增强教材的知识性和趣味性,强化知识的应用和技能培养,提高分析问题、解决问题的能力。

“学习目标”主要让学生首先了解所要学习的知识、接受训练的技能,与本课程后续内容、与后续课程或职业岗位的联系,并了解在知识、能力方面的要求,增强学生学习的目的性和主动性。

“知识链接”主要是对教材内容的必要补充,介绍学生应当掌握的常识性知识或有利于帮助理解和掌握课堂内容的知识,以便于更好的学习理解、掌握教材内容,而不是随意扩充教材的内容。

“课堂互动”是针对课堂涉及的知识,联系生活实际、岗位实际和社会实际,以老师提问学生回答或学生间相互讨论等多种形式给出题目,在师生或学生之间进行互动,以提高学生理论联系实际和增强学生应用知识分析问题、解决问题的能力,同时激发学生的学习兴趣,提高学生学习的自觉性和目的性。

“实例解析(案例分析)”主要结合基本理论知识,列举实例或案例,既有利于培养学生应用理论知识分析问题和解决问题的能力,又增强教材内容的可读性,收到以例释理的效果。

“知识拓展”适当增补有关进展类知识,让学生了解与职业有关的本学科理论、技术的发展前沿。

“学习小结”分“学习内容”、“学习方法体会”两部分。以图表形式简明归纳各章主要内容;以文字叙述形式简要介绍学习本章内容的方法体会,让学生应用比较恰当的方法学好有关知识、熟练掌握有关技能。

“目标检测”主要包括选择题、简答题、实例分析3种题型,其中适当增加了知识的应用和职业技能操作、训练方面测试的内容。让学生通过练习题形式对学习目标进行检测。

(2)实验实训课程教材:分实训目的、实训内容、实训步骤、实训提示、实训思考、实

训体会、实训报告、实训测试等模块编写。

5. 多媒体教材配套

部分教材因理论性或操作性强,在有条件情况下,组织编写了多媒体配套教材,以便于教学及学生学习掌握有关知识和相关技能。

本套教材的编写,教育部、卫生部有关领导以及教育部高职高专药品类专业教育教学指导委员会领导和专家给予了大力支持与指导,得到了全国数十所院校和部分企业领导、专家和教师的积极支持和参与。在此,对有关单位和个人表示衷心的感谢!希望本套规划教材对高职高专药品类专业高素质技能型专门人才的培养和教育教学改革能够产生积极的推动作用,能够在校的教学使用中以及在探索课程体系、课程标准和教材的建设与改革的进程中,获得宝贵的意见,以便不断修订完善,更好地满足教学的需要。

卫生部教材办公室
全国高职高专药品类专业教育教材建设指导委员会
人民卫生出版社
2008年11月

附:全国高职高专药品类专业卫生部“十一五”规划教材 教材目录

序号	教材名称	主 编	适用专业
1	医药数理统计	薛洲恩	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
2	基础化学*	陆家政 傅春华	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
3	无机化学 [☆]	牛秀明 吴 瑛	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
4	分析化学 ^{☆***}	谢庆娟 杨其绛	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
5	分析化学实践指导	谢庆娟 杨其绛	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术

序号	教材名称	主 编	适用专业
6	有机化学 [☆]	刘 斌 陈任宏	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
7	生物化学	王易振 李清秀	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、中药制药技术
8	药事管理与法规 [☆]	杨世民 丁 勇	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
9	公共关系基础	秦东华	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
10	实用写作	刘 静	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
11	文献检索	胡家荣	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
12	人体解剖生理学	郭少三 武天安	药学、药品经营与管理
13	微生物学与免疫学	甘晓玲 黄建林	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、中药制药技术
14	微生物学与免疫学实践指导	甘晓玲 黄建林	药学、药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术、中药制药技术
15	天然药物学 ^{***}	艾继周	药学
16	天然药物学实训	艾继周 沈 力	药学
17	药理学 [☆]	王迎新 弥 曼	药学、药品经营与管理
18	药剂学 [☆]	张琦岩 孙耀华	药学、药品经营与管理
19	药剂学实验实训	张琦岩 孙耀华	药学、药品经营与管理
20	药物分析	孙 莹 吕 洁	药学、药品经营与管理
21	药物分析实验实训	孙 莹 吕 洁	药学、药品经营与管理
22	药物化学 ^{***}	葛淑兰 张玉祥	药学、药品经营与管理

序号	教材名称	主 编	适用专业
23	天然药物化学 [*]	吴剑峰 王 宁	药学、药物制剂技术
24	医院药学概要	张明淑	药学专业医院药学方向
25	中医药学概论	许兆亮	药品经营与管理、药物制剂技术、生物制药技术专业及药学专业医院药学方向
26	药品营销心理学	丛 媛	药品经营与管理专业及药学专业药品经营与管理方向
27	会计学基础与财务管理	邱秀荣	药品经营与管理
28	临床医学概要	唐省三 郭 毅	药品经营与管理、药学专业
29	药品市场营销学	董国俊	药品经营与管理、药学、药物制剂技术、化学制药技术、生物制药技术、中药制药技术
30	临床药物治疗学	曹 红	药品经营与管理专业及药学专业医院药学方向
31	临床药物治疗学实训	曹 红	药品经营与管理专业及药学专业医院药学方向
32	药品经营企业管理学基础	王树春	药品经营与管理专业及药学专业药品经营与管理方向
33	药品经营质量管理	杨万波	药品经营与管理
34	药品储存与养护	徐世义	药品经营与管理、中药制药技术专业及药学专业药品经营与管理方向
35	药品经营管理法律教程	李朝霞	药品经营与管理专业及药学专业药品经营与管理方向
36	实用物理化学 ^{***}	沈雪松	药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术
37	医学基础	邓步华	药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
38	药品生产质量管理	罗文华	药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
39	安全生产知识	张之东	药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术专业及药学专业药物制剂方向

序号	教材名称	主 编	适用专业
40	实用药理学基础**	丁 丰	药物制剂技术、生物制药技术
41	药物制剂技术***	张健泓	药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术
42	药物检测技术	王金香	药物制剂技术、化学制药技术专业及药学专业药物检验方向
43	药物制剂设备	邓才彬 王 泽	药物制剂技术专业及药学专业药物制剂方向
44	药物制剂辅料与包装材料	王晓林	药物制剂技术、中药制药技术专业及药学专业药物制剂方向
45	化工制图	孙安荣 刘德玲	药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
46	化工制图绘图与识图训练	孙安荣 刘德玲	药物制剂技术、生物制药技术、化学制药技术、中药制药技术
47	药物合成技术***	唐跃平	化学制药技术
48	制药过程原理及设备	印建和	化学制药技术
49	药物分离与纯化技术	张雪荣	化学制药技术
50	生物制药工艺学	陈电容 朱照静	生物制药技术
51	生物制药工艺学实验实训	周双林	生物制药技术
52	生物药物检测技术	俞松林	生物制药技术
53	生物制药设备***	罗合春	生物制药技术
54	生物药品***	须 建	生物制药技术
55	生物工程概论	程 龙	生物制药技术
56	中医基本理论	唐永忠	中药制药技术
57	实用中药	严 振 谢光远	中药制药技术
58	方剂与中成药	吴俊荣	中药制药技术
59	中药鉴定技术	杨嘉玲 李炳生	中药制药技术
60	中药药理学	宋光熠	中药制药技术
61	中药化学实用技术	杨 红 冯维希	中药制药技术

序号	教材名称	主 编	适用专业
62	中药炮制技术	张中社	中药制药技术
63	中药制药设备	刘精婵	中药制药技术
64	中药制剂技术	汪小根 刘德军	中药制药技术
65	中药制剂检测技术	梁延寿	中药制药技术
66	中药鉴定技能训练	刘 颖	中药制药技术
67	中药前处理技能综合训练	庄义修	中药制药技术
68	中药制剂生产技能综合训练	李 洪 易生富	中药制药技术
69	中药制剂检测技能训练	张钦德	中药制药技术

共 57 门主干教材, 12 门实验实训教材。☆ 为普通高等教育“十一五”国家级规划教材; * 部分专业或院校将无机化学与分析化学两门课程整合而成基础化学, 因此上述《基础化学》、《无机化学》、《分析化学》三种教材可由学校决定使用《基础化学》, 或《无机化学》、《分析化学》; ** 《实用药理学基础》由药物化学、药理学、药物治疗学三门课程整合而成编写的教材; *** 本教材有配套光盘。

全国高职高专药品类专业教育教材建设指导委员会

成 员 名 单

主任委员

严 振 广东食品药品职业学院

副主任委员

周晓明 山西生物应用职业技术学院

刘俊义 北京大学药学院

邬瑞斌 中国药科大学高等职业技术学院

委 员

李淑惠 长春医学高等专科学校

彭代银 安徽中医学院

弥 曼 西安医学院

王自勇 浙江医药高等专科学校

徐世义 沈阳药科大学高等职业技术学院

简 晖 江西中医学院

张俊松 深圳职业技术学院

姚 军 浙江省食品药品监督管理局

刘 斌 天津医学高等专科学校

艾继周 重庆医药高等专科学校

王 宁 山东医学高等专科学校

何国熙 广州医药集团有限公司

李春波 浙江医药股份有限公司

付源龙 太原晋阳制药厂

罗兴洪 先声药业集团

于文国 河北化工医药职业技术学院

毛云飞 扬州工业职业技术学院

延君丽 成都大学医护学院

前 言

为了贯彻教育部[2006]16号文件精神,适应新形势下全国高等学校高职高专药品类专业教育改革和发展的需要,坚持以培养高素质技能型专门人才为核心,以就业为导向、能力为本位、学生为主体的指导思想和原则,按照药物制剂技术、生物制药技术专业的培养目标,在卫生部教材办公室的组织规划下,确立本课程的教学内容,编写教学大纲和本教材。

在编写本教材时,编者认真贯彻落实上述指导思想和精神并严格按照教学大纲的要求,对于基础理论知识力求把握“必需,够用、实用”的原则,突出知识的应用,淡化学科意识,降低理论知识的难度;坚持以职业活动为导向,以职业技能为核心。根据高等职业教育培养高素质技能型专门人才的需要构建教材体系,组建教材内容。为了增强学生学习的目的性、自觉性及教材内容的可读性、趣味性,激发学生学习的主动性,突出培养学生分析问题和解决问题的能力,提高学习质量,在教材中设立了“学习目标”、“课堂互动”、“实例解析”、“知识链接”、“知识拓展”、“学习小结”、“目标检测”等模块,希望对教学有所裨益。同时,为了使理论教学与实践教学紧密联系,在部分章末安排了实验或实训教学的内容,供各校在教学中选用。书末附有经过反复讨论修改、最后审定的针对各专业的教学大纲,可供各校教学参考。各专业可以按照教学大纲的要求,以及专业学习的需要选取教学内容。

本教材最显著的特点是有有机整合了“药物化学”与“药理学”中与专业培养目标和后续专业课程密切相关的内容:一是以药物结构为主线,着重讲述各类药物与稳定性及检验有关的化学知识,以满足后续的药物合成、药物制剂和药物检验等专业课程的需要。二是以各类药物的药理作用为基础,强化药物的主要用途、不良反应等实用性内容,为更好地从事药品生产等岗位工作提供药学知识上的支持。三是在第一章“总论”中增加一节实用性强的“药物基本知识”内容,有助于培养和提高学生的职业适应能力。除第一章药物总论外,第二章至第十二章药物各论中尽可能包含了以下内容:①药物通用名、化学结构和化学名;②药物的结构特征和基本药效结构;③药物的性状,以及药物稳定性和鉴别的化学基础;④药物的药理作用(作用机制)、应用和主要不良反应;⑤常见剂型及规格。本教材中介绍的药物主要选自现行的《国家基本药物目录》以及现行的《中华人民共和国药典》。编写上分为重点药物和一般药物两大类,按详略不同分别介绍。中文药名统一采用中国通用药品名称;英文药名全部采用国际非专利药名。

本教材主要供高职高专院校药物制剂技术、生物制药技术专业使用,或作为化学

制药技术专业选修课教材,也可以作为医药企业职工培训教材或药学工作者的参考书。

在本教材的编写过程中,得到了卫生部教材办公室和人民卫生出版社的指导和帮助,在此表示感谢!

编者虽做了许多努力,但不足之处在所难免,热情欢迎读者提出宝贵意见,以便在再版中得以改正和完善。

丁 丰

2008年11月

目 录

第一章 总论	1
第一节 绪论	1
第二节 药物基本知识	1
一、药物的基本概念及分类	1
二、药物的命名	2
三、药物的质量和质量标准	3
四、国家基本药物和基本药物政策	5
五、处方药与非处方药	5
第三节 药物效应动力学	6
一、药物作用的基本规律	7
二、药物的构效关系与量效关系	9
三、药物的作用机制	11
四、药物作用的受体理论	12
第四节 药物代谢动力学	13
一、药物的跨膜转运	13
二、药物的体内过程	14
三、血药浓度的动态变化及药代动力学参数	17
第五节 影响药物作用的因素	20
一、药物方面的因素	20
二、机体方面的因素	21
实验1 不同药物剂量对药物作用的影响	27
实验2 不同给药途径对药物作用的影响	28
第二章 中枢神经系统药物	30
第一节 镇静催眠药	30
一、巴比妥类	31
二、苯二氮草类	33
三、其他镇静催眠药	36
第二节 抗行为异常药	37
一、抗癫痫药	37
二、抗震颤麻痹药	40
第三节 抗精神病药、抗焦虑及抗抑郁药	42

一、抗精神病药	42
二、抗焦虑及抗抑郁药	45
第四节 镇痛药	46
一、阿片生物碱类镇痛药	47
二、人工合成镇痛药	48
第五节 中枢兴奋药	52
第三章 外周神经系统药物	57
第一节 传出神经系统药理概论	57
一、传出神经系统的解剖学分类	57
二、传出神经系统的递质与受体	57
三、传出神经系统药物作用方式与分类	59
第二节 拟胆碱药	60
一、作用于胆碱受体的拟胆碱药	60
二、抗胆碱酯酶药	61
第三节 抗胆碱药	63
一、M 受体阻断药	63
二、N 受体阻断药	67
第四节 拟肾上腺素药	68
第五节 抗肾上腺素药	74
一、 α 受体阻断药	74
二、 β 受体阻断药	75
第六节 局部麻醉药	79
一、芳酸酯类	79
二、酰胺类	82
实验 3 有机磷农药中毒及解救	86
第四章 循环系统药物	88
第一节 抗高血压药	88
一、利尿药	89
二、抑制交感神经系统药	90
三、肾素-血管紧张素系统抑制药	91
四、钙通道阻滞药	95
五、血管扩张药	99
第二节 抗慢性心功能不全药	101
一、正性肌力药	101
二、其他药物	103
第三节 抗心律失常药	104
一、心律失常的电生理学基础	104

二、抗心律失常药的基本电生理作用及分类	106
三、常用的抗心律失常药物	108
第四节 抗心绞痛药	112
一、NO 供体药物	112
二、 β 受体阻断药	114
三、钙通道阻滞药	114
第五节 调血脂药	116
一、主要降低 TC 和 LDL 的药物	116
二、主要降低 TG 和 VLDL 的药物	118
第五章 内脏系统药物	124
第一节 消化系统药物	124
一、 H_2 受体拮抗剂	125
二、质子泵抑制剂	127
三、其他消化系统药	128
第二节 呼吸系统药物	131
一、平喘药	131
二、祛痰药	134
三、镇咳药	135
第三节 血液系统药物	136
一、抗血栓药	137
二、止血药	140
三、抗贫血药	141
第四节 利尿药	141
一、强效利尿药	142
二、中效利尿药	143
三、弱效利尿药	145
四、渗透性利尿药	146
第五节 组胺 H_1 受体拮抗剂	146
第六节 胰岛素及口服降血糖药	151
一、胰岛素	151
二、口服降血糖药	152
第六章 解热镇痛及非甾体抗炎药物	158
第一节 概述	158
一、解热镇痛及非甾体抗炎药的作用机制	158
二、药物常见的不良反应	159
第二节 常见的解热镇痛及非甾体抗炎药	160
一、水杨酸类	161

二、苯胺类	163
三、吡唑酮类	165
四、吲哚乙酸类	167
五、邻氨基苯甲酸类	168
六、芳基烷酸类	169
七、苯乙酸类	170
第七章 抗生素	175
第一节 概述	175
第二节 β -内酰胺类抗生素	176
一、青霉素及半合成青霉素类	179
二、头孢菌素类	183
三、非典型 β -内酰胺抗生素及 β -内酰胺酶抑制剂	187
第三节 大环内酯类抗生素	190
第四节 氨基苷类抗生素	194
第五节 四环素类抗生素	196
第六节 氯霉素类	199
第八章 化学合成抗感染药物	205
第一节 喹诺酮类抗菌药	206
一、概述	206
二、常用喹诺酮类药物	207
第二节 抗结核病药物	210
一、概述	210
二、常用抗结核病药物	211
三、抗结核病药物的应用原则	215
第三节 磺胺药及抗菌增效剂	216
第四节 抗真菌药物	220
一、概述	220
二、常用抗真菌药物	221
第五节 抗病毒药物	224
一、概述	224
二、常用抗病毒药物	224
第六节 抗寄生虫病药物	227
一、概述	227
二、常用抗寄生虫病药物	227
实训1 阿司匹林的化学合成	235
实训2 磺胺醋酰钠的合成	238