

<<药物化学>>

图书基本信息

书名：<<药物化学>>

13位ISBN编号：9787122059260

10位ISBN编号：712205926X

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李玉杰，邢晓玲 主编

页数：314

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

## 前言

药物化学是药学专业主要的专业基础课程之一，是一门以化学、药理学、生物化学等为基础的应用性学科，主要学习药物结构与药效的关系、药物的理化性质、合成方法和用途等，为专业后续课程如药剂学、药物分析、临床药学等的学习打下坚实的基础。

本书是三年制高职高专院校药学类、制药类、药品营销类、食品药品管理类专业使用的规划教材。在编写过程中，从培养药学类和制药类专业高职高专应用型人才的目标出发，以培养第一线的实用技术型人才为宗旨，理论内容以“必需”、“够用”、“实用”为原则，强化技术及动手能力的培养，体现职业需要、岗位需求的职业教育特色。

以基本概念、基本理论为主，理论联系实际，尽量与临床应用结合起来，力求少而精；文字叙述力求通俗易懂，注意启发性，便于学生自学。

本书分为理论和实验两部分，理论部分十三章，每章设有学习目标和思考题。

实验部分包括药物化学实验基础和十六个实验。

本书以介绍药物化学基础知识、临床常用药物或经典药物为主要内容，简述各类药物发展现状，从药物的化学结构出发，讨论各类药物构效关系、药物相互作用、临床使用等有关内容，探讨临床常用药的作用机理，以及药物在体内产生的药效和毒副作用。

重点介绍代表药物的化学结构、理化性质、代谢特点、构效关系和作用等。

结合新药的研究简要介绍了国内新药的研究、开发和注册的基本知识，使学生了解新药申报的基本程序和注意事项。

本书由李玉杰、邢晓玲担任主编，陈冰、董长颖担任副主编。

参加编写的有：吉林农业科技学院李玉杰（绪论，第一、四章，实验第一、二、三部分，实验一、三、十一、十二）、陈冰（第二、三、十一、十二章，实验七、十三、十四、十五、十六）、董长颖（第八、十三章，实验五）、张志（第九章），江苏畜牧兽医职业技术学院邢晓玲（第十章和附录，实验八、九、十四）、陈未（第五章，实验四、十）、段琼辉（第六章，实验二），黑龙江农业职业技术学院商孟香（第七章，实验六）。

初稿完成后，理论部分由李玉杰、邢晓玲负责统稿，实验部分由陈冰、董长颖负责统稿，并由吉林农业科技学院董宪武教授对全书进行主审后定稿。

本书的编写和出版得到了化学工业出版社、参编学院各级领导和有关专家的大力支持与帮助，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平所限，成稿时间仓促，疏漏和不妥之处在所难免，敬请广大读者和同行专家批评指正。

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是高职高专“十一五”规划教材，根据我国高等职业教育的特点编写，特别注重从学科导向过渡到职业导向，教学内容以“必需、够用、实用”为原则，将传统教学体系进行相应改进。

本教材通俗易懂，简明精练，强化药物化学基础知识，具有实用性、针对性和先进性。

本书理论部分共十三章，包括绪论、药物的变质反应与生物代谢、药物的构效关系、新药开发与设计基础、抗生素、化学治疗药、抗肿瘤药物、维生素、甾体激素类药物、解热镇痛药和非甾体抗炎药、神经系统药物、消化系统药物、循环系统药物、生物药物。

每章设有学习目标和思考题。

此外还有药物化学实验部分。

本书适用于高职高专制药技术类、药品营销类、食品药品管理类专业，也可作为化工类、生物类等相关专业的教材和参考书。

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 一、药物的含义与类别 二、药物化学的研究内容与任务 三、药物化学的起源与进展 四、药品的质量与质量标准及药物质量评定 五、药物的名称与命名原则 六、药物化学的未来发展趋势 思考题 第一章 药物的变质反应与药物代谢 第一节 药物变质反应 一、药物水解变质反应 二、药物自动氧化变质反应 三、药物聚合变质反应 四、药物的其它变质反应 第二节 药物代谢 一、药物代谢与药物活性 二、药物代谢反应类型 三、影响药物代谢的因素 思考题 第二章 药物的构效关系 第一节 药物的基本结构和药效的关系 一、影响药物药效的主要因素 二、药物的基本结构 三、药物的特异性结构与非特异性结构 第二节 药物理化性质和药效的关系 一、药物溶解度和分配系数对药效的影响 二、药物的解离度对药效的影响 第三节 药物立体结构和药效的关系 一、原子间距离对药效的影响 二、立体异构对药效的影响 第四节 药物其它特性对药效的影响 一、键合方式对药效的影响 二、电子云密度对药效的影响 三、官能团对药效的影响 思考题 第三章 新药开发与设计基础 第一节 先导化合物的发现 一、从天然生物活性物质中发现先导物 二、基于临床用药的深入研究来发现先导化合物 第二节 新药设计的原理和方法 一、前药与软药 二、生物电子等排原理 三、药物的结构修饰 四、定量构效关系 第三节 新药的研发历程及申报 一、新药的研发历程 二、新药申报基本内容与程序 思考题 第四章 抗生素 第一节 概述 一、抗生素的研究进展 二、抗生素的分类 三、抗生素的来源 四、抗生素的抗菌谱和耐药性 第二节  $\beta$ -内酰胺类抗生素 一、 $\beta$ -内酰胺类抗生素结构特征 二、 $\beta$ -内酰胺类抗生素的不稳定性 三、 $\beta$ -内酰胺类抗生素的作用机理 四、细菌对  $\beta$ -内酰胺类抗生素的耐药机理 五、青霉素类抗生素 六、头孢菌素类抗生素 七、非典型的  $\beta$ -内酰胺类抗生素及  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂 第三节 氨基糖苷类抗生素 一、抗菌机理 二、耐药机理 三、不良反应 四、药物的相互作用 五、代表药物 第四节 大环内酯类抗生素 一、大环内酯类抗生素的作用机理和耐药性 二、代表药物 第五节 四环素类抗生素 一、四环素类抗生素的理化性质 二、四环素类抗生素的作用机理和构效关系 三、代表药物 第六节 其它类抗生素 一、氯霉素及其衍生物 二、林可霉素及其衍生物 思考题 第五章 化学治疗药 第六章 抗肿瘤药物 第七章 维生素 第八章 甾体激素类药物 第九章 解热镇痛药和非甾体抗炎药 第十章 神经系统药物 第十一章 消化系统药物 第十二章 循环系统药物 第十三章 生物药物 药物化学实验部分 附录 解毒药 参考文献

## 章节摘录

第一章 药物的变质反应与药物代谢 第一节 药物变质反应 药物的变质反应多种多样, 概括起来有水解反应、自动氧化反应、聚合反应、脱羧反应、异构化反应及二氧化碳对药物质量影响等。其中, 以药物的水解反应, 自动氧化反应及聚合反应最为常见。

一、药物水解变质反应 药物的水解性是某些药物的重要化学性质之一, 药物的水解反应是引起药物变质的重要反应。

易发生水解反应的药物在化学结构上一定含有易被水解的基团, 由于药物中这些易被水解的基团多种多样, 所以构成了多种多样的水解类型。

包括盐类、酯类、酰胺类、苷类、酰脲类、酰肼类、活泼卤素化合物、缩氨、多聚糖、蛋白质、多肽等水解, 其中以盐类、酯类、酰胺类和苷类的水解较为常见。

1. 药物的水解过程 (1) 盐类药物的水解 一般情况下, 盐类的水解是组成盐的离子键与水发生复分解反应, 生成弱电解质, 即弱酸或弱碱; 当溶液中水解产生的弱酸或弱碱超过其溶解度时, 则由溶液中析出。

如强碱弱酸盐磺胺嘧啶钠的溶液吸收空气中的二氧化碳水解后, 析出磺胺嘧啶沉淀(图1—1)。

.....

<<药物化学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>