

<<药物化学>>

图书基本信息

书名：<<药物化学>>

13位ISBN编号：9787122031556

10位ISBN编号：7122031551

出版时间：2008-10

出版时间：尤启冬 化学工业出版社 (2011-01出版)

作者：尤启冬

页数：540

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>

<<药物化学>>

内容概要

《药物化学(第2版)》是教育部普通高等教育“十五”和“十一五”国家级规划教材。

《药物化学(第2版)》保留了第一版的大部分特点,但对结构框架进行了适当调整和改变,删除了第一版中相对较陈旧的内容,新增加了一些章节,并增加了一些现代药物化学的新知识点,尤其是近年来新药研究与发现的典型例子。

《药物化学(第2版)》以突出新药研究与开发为主线,结合新药设计、发现和发展过程,介绍了新药研究中所使用的方法、原理;介绍了各类药物的结构类型、理化性质、构效关系、变化规律以及主要合成路线;并将经典的药物设计方法、QSAR研究与计算机辅助药物设计结合在一起进行了讲解。

《药物化学(第2版)》可供药学专业、制药工程专业本科生作为专业课教材使用,也可供相关专业科研人员学习参考。

<<药物化学>>

作者简介

尤启冬，男，出生于1955年12月，汉族，教授，博士。

1982年获理学学士学位，1985年获药物化学专业理学硕士学位，1989年获药物化学专业博士学位。

1994年赴英国Strathclyde大学药系从事博士后研究。

现任中国药科大学药学院副院长，同时担任南京市鼓楼区第十五届人民代表；教育部高等学校制药工程专业教学指导委员会委员，中国药学会理事，中国药学会药物化学专业委员会副主任委员；江苏省药学会副秘书长等学术职务。

还担任“药学进展”等9本杂志的副主编、常务编委、编委等职。

先后参加原国家教委“21世纪医药教学改革”项目、教育部全国化工高教学会“十五”教育研究课题、教育部“世行贷款—21世纪初高等教育教学改革项目”，主持江苏省高等教育教学改革研究课题二项。

主持国家“863”、国家自然科学基金、教育部博士点基金、省部级科技攻关等项目20多项。

已指导本科生毕业论文65人，已培养硕士生28名（包括2名国外留学生）、博士生14名、博士后1名。

发表论文100余篇，其中SCI论文30多篇。

申请专利22项，授权专利8项。

主编《药物化学》、《手性药物》等著作4本，参编20本。

荣获省部级科技进步奖5项，国家精品课程“药物化学”课程负责人、获得国家教学成果二等奖1项、获得江苏省优秀课程、教学成果奖多项。

1994年获教育部霍英东优秀青年教师奖，1999年享受国家政府特殊津贴，2002年评为教育部高等学校优秀骨干教师，2004年获江苏省“五一劳动奖章”，2005年被评为江苏省有突出贡献的中青年专家。

2006年评为国家级教学名师。

章节摘录

第二章 药物设计的基本原理和方法 (Basic Principles of Drug Design) 药物化学的根本任务是设计和发现新药, 新药设计的目的是寻找具有高效、低毒的新化学实体 (New Chemical Entities, NCE)。在药物化学学科中, 药物设计方法学的发展经历了两个阶段: 20世纪60年代前, 处在经典的药物设计方法阶段; 随着计算机和分子生物学等各种新技术和新方法在药物研发中的运用越来越广泛, 目前已经可以从细胞和分子水平去认识疾病和药物作用机制, 给药物设计提供了更新、选择性更强的靶点, 使药物设计发展到分子水平阶段。

关于药物分子设计, 将在第三章第三节中介绍, 本章的内容是关于经典的药物设计方法和原理。

药物的研发分四个阶段: 第一阶段是靶点的识别和选择; 第二阶段是靶标的优化; 第三阶段是先导化合物的发现 (Lead Discovery); 第四阶段是先导化合物的优化 (Lead Optimization)。

药物化学研究的重点是后两个阶段。

在药物设计中, 需要正确选择和确定药物的作用靶点。

目前新药设计的靶点集中在受体、酶、核酸 (DNA和RNA)、离子通道和基因等上。

不同靶点的药物设计都有各自的独特方法。

例如, 以受体为靶点的药物, 可分为受体的激动剂和拮抗剂; 以酶为靶点的药物, 常常是酶抑制剂; 作用于离子通道的药物, 则分别可设计钠、钾和钙离子通道的激动剂 (开放剂) 或阻断剂 (拮抗剂)。

限于篇幅, 本章不介绍各类靶标, 仅介绍药物设计的一般原理和方法。

药物设计可大致分为两个阶段, 即先导化合物的发现和先导化合物的优化。

第一阶段是对大量的化合物进行筛选, 找到先导化合物 (Lead Compound)。

先导化合物简称先导物, 又称原型物, 其定义是: 通过各种途径得到的具有一定生理活性的化学物质。

因为先导化合物存在某些缺陷, 如活性不够强、化学结构不稳定、毒性较大、选择性不好、药代动力学性质不合理等, 所以在先导化合物被确定后, 药物化学家需要针对其各种缺陷, 继续进行进一步的化学修饰研究, 找出活性高、毒性低、选择性强的化合物, 这个阶段是第二阶段, 即先导化合物的优化阶段。

第一节 先导化合物发现的方法和途径 (Approaches for Lead Discovery) 先导化合物的来源大体可分为两方面, 即天然产物和人工合成。

先导化合物是通过各种途径或方法得到的具有一些生理活性的化合物, 可进一步优化而得到供临床的药物。

发现先导化合物的途径和方法很多, 早期主要是从天然产物的活性成分中发现先导物, 或是随机地、偶然地发现先导物。

随着生命科学的发展, 又发展到以体内生命基础过程和生物活性物质为基础发现先导物、基于生物大分子的结构发现先导物、基于体内生物转化的代谢产物发现先导物、还可以通过观察临床副作用得到一些先导物。

目前新的进展是可通过组合化学合成加上高通量的大规模筛选发现先导物, 以及应用反义核苷酸技术发现先导物等。

<<药物化学>>

编辑推荐

《药物化学(第2版)》由化学工业出版社出版。

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>