

<<结构生物学与药学研究>>

图书基本信息

书名：<<结构生物学与药学研究>>

13位ISBN编号：9787030116888

10位ISBN编号：7030116887

出版时间：2003-1

出版时间：科学出版社

作者：杨铭 编

页数：364

字数：539000

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>

<<结构生物学与药学研究>>

内容概要

结构生物学是以生物大分子三维结构及其运动性的研究为基础，定量阐明生命现象的学科，药物的合理设计、新药的发现都以结构生物学的研究成果为基础，本书侧重于药学研究中的结构生物学问题，力求反映这一领域的最新研究成果，全书分为两篇，上篇为专论篇，共十二章；下篇为方法与技术篇，共十章。

首先概述结构生物学的研究现状和发展趋势，再从分子水平上探讨主要生物大分子的三维结构与生物功能的关系及药学研究前沿领域中的一些重要科学问题，最后介绍结构生物学研究中的主要方法。

本书可供生命科学相关领域，特别是从事药学基础研究的科学工作者及医药院校、科研单位的教师、研究生等参考。

<<结构生物学与药学研究>>

书籍目录

序前言 第一章 绪论 第一节 结构生物学时代的兴起 第二节 结构生物学的主要研究技术
 第三节 结构生物学的研究现状和展望专论篇 第二章 蛋白质的结构生物学基础 第一节 蛋白质的
 初级结构 第二节 蛋白质的高级结构 第三节 蛋白质结构生物学研究进程中的黄金时代 第三
 章 以蛋白酶为靶的合理药物设计 第一节 基于酶学机理的药物设计 第二节 酶晶体结构对药物
 设计的指导 第三节 以酶为靶的药物设计 第四章 受体结构生物学与药物设计 第一节 受体的
 分类与功能 第二节 受体与药物作用的分子机理 第三节 以受体为靶的药物分子设计 第五章
 微管蛋白的结构与功能 第一节 微管的结构与分布 第二节 微管的分子组成 第三节 微管蛋
 白的组装动态 第四节 微管的功能 第五节 影响微管蛋白聚合与解聚的因素 第六节 微管作
 为抗癌药物作用靶点的研究 第六章 核酸的结构生物学基础 第一节 核酸的初级结构和基本功能
 第二节 DNA的高级结构和功能 第三节 RNA的高级结构与功能 第七章 调控性核酸——反义
 核酸的结构与功能 第一节 反义RNA (asRNA) 和反义DNA (asDNA) 与反基因策略 第二节
 三螺旋DNA的形成、结构及功能 第八章 酶性核酸的结构及其生物学意义 第一节 天然酶性核酸
 类型、结构及生物功能 第二节 酶性核酸催化作用的分子机理 第三节 HH ribozyme的设计
 第四节 HH ribozyme的化学修饰 第五节 非经典的化学键修饰酶性核酸研究新进展 第九章 小分子
 药物对核酸三维结构的识别 第一节 小分子药物与DNA的识别与作用方式 第二节 小分子药物
 与DNA作用的特异性研究 第十章 模拟DNA结构与复制的分子自组装 第一节 分子自组装与DNA
 复制 第二节 DNA碱基间作用力的模拟 第三节 DNA复制模板的结构因素 第四节 DNA模板
 的模拟设计 第五节 分子自组装与DNA复制机理探究 第十一章 核酸与蛋白质的相互作用 第
 一节 核酸与蛋白质间的作用力 第二节 核酸与蛋白质相互作用的分子基础 第三节 蛋白质中的
 核酸结合基序 第四节 研究蛋白质核酸相互作用的技术 第五节 非特异性相互作用 第六节
 特异性相互作用 第七节 蛋白质工程与药物分子设计 第十二章 生物膜的结构生物学 第一节
 生物膜的定义 第二节 细胞膜的结构 第三节 细胞膜的模型 第四节 细胞膜的功能 第五
 节 细胞内膜系统的结构与功能 第六节 细胞膜的组装 第七节 药物与细胞膜 第十三章 糖的结
 构、功能与糖及其模拟物的组合合成 第一节 糖的结构 第二节 糖的生物学功能简介 第三
 节 糖的组合合成 第四节 糖模拟物的组合合成 第五节 糖或糖模拟物库的分析和筛选方法与技
 术篇 第十四章 晶体学方法之一——X射线晶体学 第一节 晶体及晶体X射线衍射的基础理论
 第二节 生物大分子的晶体培养 第三节 蛋白质晶体的X射线衍射结构分析 第四节 晶体结构的表
 达 第五节 晶体的中子衍射 第十五章 晶体学方法之二——电子晶体学和电镜三维重构 第一
 节 “科学之眼”的诞生 第二节 电镜三维重构的理论基础 第三节 蛋白质电子晶体学研究技术
 第四节 低温电镜技术在生物大分子结构研究中的应用 第十六章 多维核磁共振技术在研究核酸
 分子结构中的应用 第一节 DNA和RNA样品的合成 第二节 核酸分子的结构单元和参数 第
 三节 NMR样品的制备 第四节 核酸分子中核磁共振化学位移的归属 第十七章 核磁三共振技术在
 研究蛋白质结构中的应用 第一节 三共振实验 第二节 NMR技术的发展和前景 第十八章
 NMR测定溶液中蛋白质结构的计算方法 第一节 计算蛋白质结构所必须的NMR实验数据 第二
 节 蛋白质三维结构计算的一般方法 第三节 蛋白质结构的计算 第四节 蛋白质分子NOESY谱归
 属及结构的自动化确认和计算 第五节 蛋白质NMR测定结果质量分析 第十九章 显微学方法之
 一——激光扫描共聚焦显微术 第一节 激光扫描共聚焦显微镜的工作原理、基本结构及基本功能 第二
 节 激光扫描共聚焦显微术在生物医学及药学研究中的应用 第二十章 显微学方法之二——原子力
 显微镜技术 第一节 原子力显微镜的工作原理和基本结构 第二节 原子力显微镜的工作模式
 第三节 原子力显微镜的优点和实验有关的问题 第四节 原子力显微镜在结构生物学中的应用
 第二十一章 波谱学在结构生物学中的应用 第一节 圆二色光谱 第二节 红外和Raman波谱技术
 第三节 电子顺磁共振波谱技术 第二十二章 双向电泳在蛋白质研究中的应用 第一节 双向电泳
 的原理 第二节 双向电泳的方法 第三节 双向电泳技术的应用 第二十三章 结构生物学为基础的
 计算机辅助药物设计 第一节 计算机辅助药物设计 第二节 蛋白质结构预测

<<结构生物学与药学研究>>

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>