

<<药物化学总论>>

图书基本信息

书名：<<药物化学总论>>

13位ISBN编号：9787030287939

10位ISBN编号：7030287932

出版时间：2010-9

出版时间：科学出版社

作者：郭宗儒

页数：664

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>

<<药物化学总论>>

前言

如果把牛顿发表“自然哲学的数学原理”的1687年作为近代科学的生日，仅300多年中，知识以正反馈效应快速增长：知识产生更多的知识，力量导致更大的力量。

特别是20世纪的科学技术对自然界的改造特别强劲，发展的速度空前迅速。

在科学技术的各个领域，化学与人类的日常生活关系最为密切，对人类社会的发展产生的影响也特别巨大。

从合成DDT开始的化学农药和从合成氨开始的化学肥料，把农业生产推到了前所未有的高度，以致人们把20世纪称为“化学农业时代”。

不断发明出的种类繁多的化学材料极大地改善了人类的生活，使材料科学成为了20世纪的一个主流科技领域。

化学家们对在分子层次上的物质结构和“态态化学”、单分子化学等基元化学过程的认识也随着可利用的技术工具的迅速增多而快速深入。

也应看到，化学虽然创造了大量人类需要的新物质，但是在许多场合中却未有效地利用资源，而且产生大量排放物造成严重的环境污染。

以至于目前有不少人把化学化工与环境污染联系在一起。

在21世纪开始之时，化学正在两个方向上迅速发展。

一是在20世纪迅速发展的惯性驱动下继续沿各个有强大生命力的方向发展；二是全方位的“绿色化”，即使整个化学从“粗放型”向“集约型”转变，既满足人们的需求，又维持生态平衡和保护环境。

为了在一定程度上帮助读者熟悉现代化学一些重要领域的现状，科学出版社组织编辑出版了这套《现代化学基础丛书》。

丛书以无机化学、分析化学、物理化学、有机化学和高分子化学五个二级学科为主，介绍这些学科领域目前发展的重点和热点，并兼顾学科覆盖的全面性。

丛书计划为有关的科技人员、教育工作者和高等院校研究生、高年级学生提供一套较高水平的读物，希望能为化学在新世纪的发展起积极的推动作用。

<<药物化学总论>>

内容概要

本书以化学的视角，讨论药物与机体的相互作用，从药物分子的化学结构出发，结合物理化学性质，讨论与药理活性、药代动力学行为、毒副作用的依存关系。

为了理解药物作用的分子基础，本书在介绍基础知识的基础上，注重药物化学与药理学的结合界面。药物构效关系、分子设计方法和策略等是本书的重点。

本书可供药科研究生、教师和从事药物研究人员参考。

<<药物化学总论>>

书籍目录

《现代化学基础丛书》序前言第1版序第1章 绪论 1.1 药物化学的定义和范围 1.2 药物与药物化学发展的回顾 1.2.1 以天然活性物质为主的药物发现时期 1.2.2 以合成药物为主的药物发展时期 1.2.3 药物分子设计时期 1.3 药物化学与其他学科的关系 1.3.1 化学是构建和表征药物分子的主要手段 1.3.2 生物学在多层面上改变并丰富了药物化学的内容 1.4 本书的内容 参考文献第2章 药物的化学结构与药代动力学 2.1 药物的宏观性质和微观结构 2.2 药物在体内的过程 2.2.1 药剂相 2.2.2 药代动力相 2.2.3 药效相 2.3 药代动力学及其参数 2.3.1 表观分布容积 2.3.2 清除率 2.3.3 半衰期 2.3.4 曲线下面积 2.3.5 生物利用度 2.3.6 隔室观念 2.4 药物的化学结构与吸收 2.4.1 生物膜 2.4.2 药物在消化道的吸收 2.4.3 药物的化学结构对吸收的影响 2.4.4 离体细胞模拟肠中吸收 2.5 药物的化学结构与分布 2.5.1 分子大小对分布的影响 2.5.2 亲脂性对分布的影响 2.5.3 氢键形成能力对分布的影响 2.5.4 电荷对分布的影响 2.5.5 药物的化学结构与组织成分或蛋白结合的关系 2.5.6 碱性药物对分布容积和持续时间的影响 2.6 药物的化学结构与生物转化 2.6.1 一般概念 2.6.2 药物代谢的两个阶段 2.6.3 氧化反应的重要酶系 2.6.4 氧化反应 2.6.5 还原反应 2.6.6 水解反应 2.6.7 轭合反应 2.6.8 影响药物代谢的因素 2.7 药物的化学结构与消除过程 2.7.1 药物经肾排除 2.7.2 药物经胆汁排除 参考文献第3章 药物作用的靶标和活性测定第4章 药物作用的理化基础第5章 药物的化学结构与生物活性的关系第6章 定量构效关系第7章 酶抑制剂第8章 肽模拟物第9章 手性药物第10章 化学治疗药物第11章 药物分子设计方法第12章 药物分子设计的策略中文索引英文索引

章节摘录

插图：临床使用的药物，大都是按照人体系统和药理作用分类的，例如作用于中枢神经系统、心血管系统和消化系统等药物，药理学和药物化学大多以此分类。

如果从药物研究的视角对药物作用作进一步归纳，可按照病理和病源特征分成两类：即药效药物（pharmacodynamics）和化学治疗药物（chemotherapeutics）。

药效药物系指作用于人体的组织、器官或系统，旨在纠正功能的失调，使达到正常状态。

机体内各系统、器官和组织之间在正常状态下处于平衡状态，细胞内的激素、酶、受体、细胞因子和递质等也在动态下作稳定的调控。

如果某一因素过高或过低表达，导致功能的异常或紊乱，造成平衡的失调，例如血糖升高，精神抑郁，血脂异常等疾病。

药效药物是通过调节机体生物大分子的功能，或提高或降低内源性配体的体内水平，将这些失衡的异常状态调整并恢复到正常水平，达到治疗目的。

这类药物的作用靶标不是外来的，而为体内所固有。

所以，药效药物是调整既有的功能。

药效药物治疗的宗旨是以调节为本。

化学治疗药物则是治疗由病原体如细菌、真菌、原虫和病毒等所引起的感染性疾病，目的是清除或杀灭感染的病原体，以及感染引起的后果。

这类药物理论上应对宿主无伤害作用，而只作用于病原体。

所以，对病原体的选择性毒性（selective toxicity）是化疗药物的主要特征：杀灭、抑制或清除病原体，而对宿主无伤害作用。

在这个意义上化疗药物是以杀灭为本。

癌症是由于遗传或环境因素导致组织细胞的无控制的恶性增殖，既是病原体，又有宿主细胞的特征，因而抗癌药物隶属于化疗药物，不过抗癌药物的作用靶标大都是体内固有的但是异常的生物大分子。

区分开药效药物和化疗药物，有助于对作用靶标的认识，理解药物的作用特点和药物分子设计的原则。

。

<<药物化学总论>>

编辑推荐

《药物化学总论(第3版)》：“十一五”国家重点图书出版规划项目。

<<药物化学总论>>

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>