

<<药物化学>>

图书基本信息

书名：<<药物化学>>

13位ISBN编号：9787560967714

10位ISBN编号：756096771X

出版时间：2011-2

出版时间：华中科技大学出版社

作者：许军，李伟 主编

页数：385

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

本书为全国应用型本科院校化学课程统编教材。

全书分为二十章，每章附有思考题，突出了实用、适用、够用和创新的“三用一新”的特点，以介绍药物化学基础知识、临床常用药物和经典药物为主要内容，简述各类药物发展历程，并从药物的化学结构出发，讨论其理化性质、构效关系、临床使用特性以及毒副作用；根据培养应用型与技术型人才要求，重点介绍代表药物的化学结构、合成路线、代谢规律、构效关系和临床用途；结合新药的研究，简要介绍药物设计与研究方法。

《药物化学》适用于药学、药物制剂、制药工程、药品营销和食品药品管理等本、专科专业的教学，也可供药学工作者参考。

<<药物化学>>

书籍目录

第一章 绪论Introduction

第一节 药物化学的起源与发展Historical development of medicinal chemistry

第二节 药物的命名Nomenclature of drug substances

第三节 药物质量标准和药物纯度Quality standards and purity of drugs

第二章 药物的特征与活性关系基本原理

Basic Principles of Relationship between Drug Characteristics and Activity

第一节 基本概念Basic concept

第二节 药物的理化性质对活性的影响

Effect of properties on pharmacologic activity

第三节 药物的特征官能团与药效的关系

Functional groups and the efficacy relationship

第四节 药物的立体结构对药效的影响Efficacy of three-dimensional structure

第五节 药物的电荷分布Charge distribution of drugs

第六节 药物与受体相互作用对药效的影响

Actions between drug molecules and their receptors

第三章 药物代谢的基本原理Basic Principles of Drug Metabolism

第一节 官能团化反应Functionalization reactions

第二节 结合反应Conjunction reaction

第三节 影响药物代谢的因素及药效的潜优化

Factors affecting drug metabolism and efficacy of potential

optimization

第四章 麻醉药Anesthetics

第一节 全身麻醉药General anesthetics

第二节 局部麻醉药Local anesthetics

第五章 镇静催眠药和抗癫痫药sedative-Hypnotics and Antiepileptics

第一节 镇静催眠药Sedative-hypnotics

第二节 抗癫痫药Antiepileptics

第六章 精神障碍治疗药Psychoterapenutic Drugs

第一节 抗精神病药Antipsychotic drugs

第二节 抗抑郁药Antidepressant drugs

第三节 抗焦虑药和抗躁狂药Antianxiety drugs and antimanic drugs

第七章 中枢兴奋药Central Stimulant

第八章 镇痛药和镇咳祛痰药Analgesics and Expectorant Agents

第一节 镇痛药Analgesics

第二节 镇咳祛痰药Antitussives and expectorant agents

第九章 解热镇痛药和非甾体抗炎药

Antipyretic Analgesics and Nonsteroidal Antiinflammatory

Drugs

第一节 非甾体抗炎药的作用机制

Mechanism of nonsteroidal antiinflammatory drugs

第二节 解热镇痛药Antipyretic analgesics

第三节 非甾体抗炎药Nonsteroidal antiinflammatory drugs , NSAIDs

第四节 抗痛风药Agents used to gout

第十章 胆碱受体作用药物Choline Receptor Drugs

<<药物化学>>

- 第一节 拟胆碱药Cholinergic drugs
- 第二节 抗胆碱药Anticholinergic drugs
- 第十一章 肾上腺素受体激动药Adrenergic Receptor Drugs
- 第十二章 抗高血压药和利尿药Antihypertensive Agents and Diuretics
 - 第一节 作用于自主神经系统的药物Autonomic nervous system drugs
 - 第二节 影响肾素—血管紧张素—醛固酮系统的药物Renin-angiotensin-aldosterone system(RAS)drugs
 - 第三节 作用于离子通道的药物——钙通道阻滞剂Calcium channel blockers
 - 第四节 利尿药Diuretics
- 第十三章 心脏疾病治疗药和调血脂药
 - Drugs Affecting the Cardiac Disease and Lipid Regulators
 - 第一节 抗心绞痛药Antianginal drugs
 - 第二节 抗心律失常药Antiarrhythmic drugs
 - 第三节 强心药Cardiotonic agents
 - 第四节 调血脂药Lipid regulators
- 第十四章 消化系统疾病用药和抗变态反应药
 - Digestive System Agents and Antiallergic Drugs
 - 第一节 抗溃疡药Anti-ulcer agents
 - 第二节 止吐药Antiemetics
 - 第三节 促动力药Prokinetics
 - 第四节 肝胆疾病辅助治疗药物Adjuvant for hepatic and biliary diseases
 - 第五节 抗变态反应药物Antiallergic drugs
- 第十五章 抗肿瘤药Antineoplastic Agents
 - 第一节 生物烷化剂Bioalkylating agents
 - 第二节 抗代谢药物Antimetabolic agents
 - 第三节 抗肿瘤抗生素Anticancer antibiotics
 - 第四节 抗肿瘤植物有效成分及其衍生物
 - Anticancer compounds from plants and their derivatives
 - 第五节 抗肿瘤药的发展趋势Development of antineoplastic agents
- 第十六章 合成抗菌药、抗病毒药和抗寄生虫药
 - Synthetic Antibiotics, Antivirals and Antiparasitics
 - 第一节 喹诺酮类抗菌药Quinolone antimicrobial agents
 - 第二节 抗结核药Tuberculostatics
 - 第三节 磺胺类药物及抗菌增效剂
 - Antimicrobial sulfonamides and antibacterial synergists
 - 第四节 抗真菌药Antifungal drugs
 - 第五节 抗病毒药Antiviral agents
 - 第六节 抗寄生虫药Antiparasitic drugs
 - 第七节 其他抗菌药Miscellaneous agents
- 第十七章 抗生素Antibiotics
 - 第一节 β -内酰胺类抗生素 β -lactam antibiotics
 - 第二节 四环素类抗 β 素Tetracycline antibiotics
 - 第三节 氨基糖苷类抗生素Aminoglycoside antibiotics
 - 第四节 大环内酯类抗生素Macrolide antibiotics
 - 第五节 氯霉素类抗生素和其他抗生素
 - Chloramphenicol and miscellaneous antibiotics
- 第十八章 降血糖药、激素Hypoglycemic Drugs and Hormones

<<药物化学>>

- 第一节 降血糖药Hypoglycemic drugs
- 第二节 甾体激素Steroid hormones
- 第三节 前列腺素Prostaglandins
- 第四节 肽类激素Peptide hormones
- 第十九章 维生素Vitamin
 - 第一节 脂溶性维生素Fat soluble vitamins
 - 第二节 水溶性维生素Water soluble vitamins
- 第二十章 新药设计与开发Drug Design and Discovery
 - 第一节 先导化合物的发现The discovery of lead compounds
 - 第二节 先导化合物的优化Optimization of lead compounds
 - 第三节 计算机辅助药物设计简介Computer aided drug design
 - 第四节 新药研发过程简述Drug development process
- 中英文名词对照
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：局部麻醉药是指在局部使用时能够可逆性阻断周围神经冲动从局部向大脑传递的药物。

局部麻醉药有普遍而重要的临床应用价值，可直接使用局部麻醉药在鼻、口腔、喉、气管支气管、食管、生殖泌尿道的黏膜进行表面麻醉；或将局部麻醉药注入皮下组织进行局部浸润麻醉；或注入手术部位周围进行区域阻滞；或注入臂丛或颈丛等进行神经干或丛阻滞；或注入腰椎蛛网膜下腔而取得下半身某部位的麻醉，即脊麻或腰麻；或注入脊神经根的硬脊膜外间隙而产生相应节段面的阻滞。

局部麻醉药阻滞神经冲动通过直接作用于Na⁺通道，阻断Na⁺内流，从而降低或防止神经细胞膜去极化，使膜稳定。

中枢神经系统和心肌细胞对局部麻醉药特别敏感，因此，局部麻醉药使用中出现的毒副反应主要表现为中枢神经系统和心血管系统作用，以及过敏反应。

一般局部麻醉药的化学结构包括三个部分：亲水性胺基、中间连接功能基和亲脂性芳环。

局部麻醉药的亲水性胺基部分通常为叔胺结构，既保证药物分子具有一定水溶性以利于转运，又提供了与Na⁺通道受点部位结合的结构基础。

局部麻醉药的亲脂性芳环部分保证药物分子具有相当的脂溶性。

局部麻醉药作用于神经末梢或神经干，不需要通过血脑屏障，因此对脂溶性的要求与全身麻醉药不同。

局部麻醉药作用于神经细胞膜上Na⁺通道内口，必须有一定的脂溶性才能穿透神经细胞膜到达作用部位。

为了保持较高的局部浓度、维持相当长的作用时间，药物的脂溶性又不能太大，否则将易于穿透血管壁，被血流带走，使局部浓度很快降低。

因此，局部麻醉药的亲脂性部分和亲水性部分必须保持适当的平衡。

局部麻醉药的中间部分连接芳环和胺基的功能基是酯键时即为酯类，是酰胺键时则为酰胺类，是其他结构如氨基醚、氨基酮、氨基甲酸酯等就归为其他类。

本节主要介绍的药物普鲁卡因为酯类，利多卡因为酰胺类，达克罗宁为氨基酮类。

局部麻醉药与Na⁺通道受点部位主要通过范德华力、偶极-偶极吸引和电性作用相结合。

亲脂性芳环上的给电子取代基可增强活性，吸电子取代基则相反。

这是由于吸电子取代基降低了羰基的极化程度，减弱了其受体之间的偶极-偶极吸引。

丁卡因和酰胺类局部麻醉药作用较普鲁卡因的强的部分原因，是丁卡因和酰胺类局部麻醉药可形成两性离子，使其羰基的极化程度较普鲁卡因的强。

<<药物化学>>

编辑推荐

《药物化学》：全国应用型本科院校化学课程统编教材

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>