

<<药物代谢动力学研究进展>>

图书基本信息

书名：<<药物代谢动力学研究进展>>

13位ISBN编号：9787122032485

10位ISBN编号：7122032485

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：陈西敬 主编

页数：263

字数：431000

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>

## <<药物代谢动力学研究进展>>

### 前言

药物代谢动力学（又称“药物动力学”或“药动学”）是研究药物在体内的吸收、分布、代谢和排泄过程及其变化规律的一门科学。

从20世纪中叶创建至今该学科已得到了很大的发展，并在新药研究和临床用药个体化过程中发挥了巨大的作用。

近年来随着分析测试技术的飞速发展以及细胞和分子生物学技术在该学科的应用，药代动力学理论和研究技术得到了突飞猛进的发展。

在分析技术方面，随着串联接口技术不断成熟，LC-Msn、LC-TOF-MS、GC-MS\*、LC-NMR串联技术在微量药物浓度分析和代谢物鉴定中展现出了巨大的优势；高效毛细管电泳（EC）技术在药物和代谢物分离，微透析技术在体内药物分布试验等方面发挥了十分重要的作用。

细胞生物学和分子生物学技术的发展和应用于药代动力学研究提供了一次技术革命，如Caco—2细胞培养技术的普及为我们研究药物吸收过程提供了很好的体外模型；肝细胞、脑微血管内皮细胞、肾细胞及转染人代谢酶和转运体基因的动物或昆虫细胞培养技术为研究药物在体内的代谢和转运机制提供了十分有效的手段。

目前已有大量介导药物转运的功能蛋白（转运体）被发现，对它们的研究已使人们可以从分子水平认识药物在体内吸收、分布和排泄的机制。

基因重组酶系、基因敲除与转基因技术有助于人们更深入地研究药物代谢、分布和排泄的机理。

基于药物代谢酶和转运体单核苷酸多态性的药物基因组学研究，已成为临床药代动力学研究的重要组成部分并在个体化给药设计方面发挥着愈来愈大的作用。

此外手性药物药代动力学研究、中药药代动力学研究及药物定量构动关系研究等也得到了前所未有的发展。

为促进我国药代动力学研究水平的提高，本书作者根据自己研究工作并在大量文献基础上编写了此书。

由于水平有限，错误与不足之处在所难免，请同行和读者不吝指正。

## <<药物代谢动力学研究进展>>

### 内容概要

药物代谢动力学是定量研究药物在体内吸收、分布、代谢和排泄规律的一门学科。在创新药物研制过程中，药物代谢动力学研究与药效研究、毒理学研究处于同等重要的地位。本书较全面地介绍了药物代谢动力学研究的最新进展，内容既包括传统领域如体内药物测定方法及药物吸收、分布、代谢和排泄的研究进展，也涉及一些较新领域如药物基因组学、手性药物、中药药代、非线性药动学、药物—血浆蛋白共价键结合的研究进展，还包括基因敲除、基因转染、计算机模拟药物动力学等领域的研究进展。

本书可供药物代谢动力学专业的研究人员以及相关专业的研究生参考。

## <<药物代谢动力学研究进展>>

### 作者简介

陈西敬，博士、副教授。

男，1963年3月生。

1984年毕业于河南大学，1992年在中国药科大学药理教研室获得硕士学位，毕业后留校从事药代动力学的教学与科研工作。

1995年任讲师，2000年晋升为副教授，2001年在中国药科大学获得生物药剂学博士学位。

2002年被评为江苏省高等学校“青蓝工程”优秀青年骨干教师，同年作为访问学者被派往日本近畿大学生物药剂研究室进行药代动力学合作研究。

主要从事的科研项目有：国家“863”项目，一类新药“人血代用品-血红蛋白PEG修饰物”的药代动力学研究；国家自然科学基金项目“生物技术药物体内吸收、代谢、分布的新模型与新理论研究”；江苏省三药基金项目“胰岛素非注射给药剂型开发”及其在动物体内的药动学与药效学研究等。

已承担和完成与药代动力学有关的科研项目60多项，在国内外有关学术刊物上发表论文40余篇。

主要研究方向：多肽类等生物大分子药物的体内药代动力学过程及其机理研究，多肽类药物的非注射给药新方法与新途径研究

## &lt;&lt;药物代谢动力学研究进展&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 体内药物浓度分析方法的研究进展 一、高效液相色谱-质谱联用技术 (LC-MS) 在体内药物浓度分析中的应用 二、高效液相色谱-串联质谱 (LC-MS / MS) 技术在临床药动学研究中的应用 三、飞行时间质谱 (TOF-MS) 在药代动力学研究中的应用 四、微透析技术在组织分布和代谢物研究中的应用 五、毛细管电泳 (EC) 在生物样品测定中的应用 六、核磁共振 (NMR) 技术在体内药物分析中的应用 七、总结与展望第二章 药物吸收的研究进展 (一) ——Caco-2细胞培养技术的应用 一、Caco-2细胞模型的主要应用 二、Caco-2细胞单层模型的新发展 三、小结第三章 药物吸收的研究进展 (二) ——P-gp和MRP2在药物肠吸收中的作用 一、P-gp和MRP2概述 二、P-gp对药物肠吸收的影响 三、P-gp的研究方法 四、MRP2在药物肠吸收中的作用第四章 药物吸收的研究进展 (三) ——CYP3A在药物肠首关效应中的作用 一、CYP3A研究概述 二、肠道CYP3A4和P-gp协同限制口服药物的吸收 三、药物或食物对CYP3A活性的影响 四、CYP3A选择性探针药物的研究第五章 药物吸收的研究进展 (四) ——PEPTI对类寡肽药物吸收的促进作用 一、寡肽转运体的生物学特征 二、PepTI的转运机制 三、影响药物经PepTI转运吸收的因素 四、PepTI在药物传递系统中的应用及研究进展第六章 药物分布的研究进展 一、药物转运体在药物分布中的作用 二、药物转运体在药物脑部转运中的作用 三：药物转运体在药物胎盘转运中的作用 四、药物转运体在药物血-睾屏障转运中的作用 五、药物转运体与靶向药物设计 六、结语第七章 药物代谢的研究进展 一、药物代谢研究方法概述 二、有关P450酶的研究进展 三、肝外药物代谢酶的研究 四、药物代谢研究与药物相互作用 五、药物代谢研究与新药开发 六、药物代谢酶知识的临床应用 第八章 药物排泄的研究进展 一、药物转运体和药物排泄的关系 二、药物转运体在药物肾排泄中的作用 三、转运体在药物肝胆排泄中的作用 四、转运体在药物肠排泄和其他排泄途径中的作用 五、转运体介导的药物相互作用 六、结语第九章 药物基因组学在临床药代动力学研究中的应用 一、药物基因组学的介绍 二、药物基因组学的应用 三、药物基因组学的发展现状和发展前景 四、高血压病的药物基因组学研究 五、高脂血症的药物基因组学研究 六、抗肿瘤药物的药物基因组学研究 七、精神科药物的药物基因组学第十章 手性药物的药代动力学研究进展 一、手性药物的药代动力学特征 二、手性药物的药代动力学立体选择性影响因素 三、手性药物的手性拆分方法第十一章 中药药代动力学研究进展 一、中药药代动力学及其研究特点 二、中药药代动力学的常用研究方法.....第十二章 毒代动力学研究进展第十三章 生物技术药物的药代动力学研究进展第十四章 非线性药物代谢动力学的研究进展第十五章 药物和血浆蛋白结合的研究进展第十六章 基因敲除和先天性缺陷动物在药代动力学研究中的应用第十七章 基因转染技术在药代动力学研究中的应用第十八章 基于计算机模拟的药物定量构动关系研究

## &lt;&lt;药物代谢动力学研究进展&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 体内药物浓度分析方法的研究进展在药物代谢动力学的发展和推广应用过程中, 体内药物浓度分析方法的不断改进起到了关键的作用。

由于其研究工作的大部分内容为生物样品测试, 而生物样品的特点是药物浓度低、干扰成分多、样本数量大等, 所以对分析技术的要求较高。

一个好的分析方法必须具备灵敏、快速和高专属性等特点。

20世纪从化学分析到光谱分析, 再从光谱分析到色谱分析, 体内药物浓度测定技术得到了两次质的飞跃。

而放射同位素标记、放射免疫技术和酶联免疫技术的应用也使微量药物浓度的测定成为可能。

进入新世纪以来, 随着串联接口技术不断成熟, L&MSn、GC-MSn、LC-TOF-MS等新技术在药动学研究领域得到了越来越多的应用。

此外高效毛细管电泳( EC )技术在药物或代谢物的分离, 微透析( MC )技术在在体药物分布试验等方面也发挥了各自巨大的优势。

核磁共振( NMR )技术则体现出了其快速和高分辨力等特点, 本章就近年来体内药物浓度分析的新方法及其应用作一介绍。

一、高效液相色谱-质谱联用技术( LC-MS )在体内药物浓度分析中的应用液相色谱-质谱联用技术( liquid chromatography-mass spectrometry, LC-MS ), 是20世纪70年代发展起来的将液相色谱分离技术与质谱检测手段结合, 集液相色谱( LC )的高分离能力和质谱( MS )的高灵敏度、高专属性于一体的色谱技术。

它具有其他仪器不可比拟的高灵敏度和选择性, 可以快速获得巨大的信息量。

与紫外、二极管阵列管等检测器法比较, LC-MS鉴定更准确, 特异性更强, 同时简化了试验步骤, 减少了生物样品处理过程。

LCMS也能够对多组分同时检测, 基本可排除紫外检测器和二极管阵列管检测器等很难解决的干扰问题。

因此, 药物药代动力学研究中需对原药及代谢物同时分析和鉴定时, LC-MS显得尤为重要。

同时, 随着LC-MS接口技术的发展, LC-MS不断成熟, 当今较先进的接口技术包括电喷雾离子化( electrospray ionization, ESI )和大气压化学离子化( atmospheric pressure chemical ionization, APCI ), 使得LC-MS技术成为药物代谢和药动学研究等现代药学研究领域最强有力的分析工具。

<<药物代谢动力学研究进展>>

编辑推荐

《药物代谢动力学研究进展》由化学工业出版社，生物医药出版分社出版。

<<药物代谢动力学研究进展>>

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>