

<<医学代谢组学>>

图书基本信息

书名：<<医学代谢组学>>

13位ISBN编号：9787547804926

10位ISBN编号：7547804926

出版时间：2011-1

出版时间：上海科学技术出版社

作者：贾伟 编

页数：180

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>

<<医学代谢组学>>

内容概要

本书为作者及其科研团队在代谢组学相关研究工作的基础上编写而成。

本书系统介绍代谢组学技术的概念、研究工具和流程，包括仪器分析、数据处理和机体代谢物的生理作用；深入阐述代谢组学在临床和基础中医学、药学领域的应用；同时图文并茂、脉络清晰地记载了医学代谢组学的进展以及作者研究团队的工作成果，并辅以实例说明。

初学者根据本书内容可快速理解并掌握代谢组学的核心技术，来解决科研中的实际问题。

本书可作为从事代谢组学研究的科研人员的参考书，也可作为相关领域研究生和高年级本科生的教材。

<<医学代谢组学>>

作者简介

贾伟 博士教授，博士生导师，美国北卡罗莱纳大学Greensboro分校(University of North Carolina at Greensboro)营养系终身教授。

天然产物研究中心和代谢组学平台主任，原上海交通大学药学院副院长。

曾担任国家科技部重大科学研究计划首席科学家。

作者以系统生物医学思想为指导，尝试和建立了以代谢组学、传统医学以及植物化学和药理学等多种技术平台相交叉和结合的整合性研究新方法，在国内药物研究领域建立了基于质谱的医学代谢组学技术平台，重点围绕肿瘤以及肥胖相关的代谢性疾病开展转化医学的研究工作。

书籍目录

第一章 概述 第一节 代谢组学的历史、地位和作用 一、概念和历史沿革 二、代谢组学在系统生物学中的地位和作用 第二节 代谢组学研究现状及研究领域简介 一、代谢组学国内外研究概况 二、代谢组学研究领域简介第二章 代谢组学与中医药 第一节 中医理论的系统性特征 一、中医的整体观和系统观 二、中医的个体化治疗 三、中医的预测理论 四、中医预防医学 五、组学技术在中医药领域的应用前景 第二节 体现整体性与动态性的代谢组学与中医药的关联与互融 第三节 代谢组学与中医药现代化 一、代谢组学与中医辨证施治 二、中药质量标准化 三、中药整体疗效 四、中药安全性第三章 代谢物的生理作用 第一节 生物学分析的意义和生化代谢通路分析方法 一、代谢紊乱与疾病的关系 二、代谢物功能与分析 第二节 生化代谢通路 一、能量代谢 二、物质传递相关 三、信息传导相关的通路 四、胃肠道菌群相关代谢 第三节 与疾病相关的关键调控通路及网络变化的生物学意义分析 一、实例介绍：出生缺陷与甲硫氨酸和叶酸代谢 二、肠道菌群对胰岛素抵抗小鼠脂肪肝的贡献第四章 气相色谱-质谱联用技术 第一节 气相色谱-质谱联用的技术特点 一、气相色谱-质谱联用技术原理及特点 二、气相色谱-质谱联用系统的组成 三、气相色谱-质谱联用技术在代谢组学中的应用 第二节 代谢组学常用的气相色谱-质谱联用(GC / MS)仪器介绍 一、气相色谱-四极杆质谱仪(GC / Q-MS) 二、气相色谱-飞行时间质谱仪(GC / TOF-MS) 三、气相色谱-离子阱串联质谱联用仪(GC / IT-MS-MS) 四、全二维气相色谱-飞行时间质谱仪(GC × GC / TOF-MS) 第三节 气质联用(GC / MS)分析的样本处理 一、样品的采集及提取方法 二、衍生化方法 第四节 图谱数据的提取处理 一、数据提取 二、数据的预处理 三、模式识别 四、生物学信息的提取 第五节 实例介绍：基于GC / MS的尿毒症代谢组学研究 一、实验方法 二、结果与讨论第五章 液相色谱-质谱联用技术 第一节 液相色谱-质谱联用的特点及其在代谢组学上的应用 一、液相色谱-质谱联用(LC / MS)技术的发展 二、原理 三、分类 四、LC / MS与代谢组学 第二节 常用液相色谱-质谱仪介绍 一、常用的4种LC / MS仪器 二、原理和特点 第三节 实例介绍：基于液质联用技术的代谢组学研究第六章 核磁共振(NMR)技术 第一节 基于不同分辨率的核磁共振技术 一、原理简介 二、不同分辨率NMR的代谢组学实例比较 第二节 NMR的其他检测方法 一、超低温探头检测方法 二、动物组织原位研究的“魔角旋转”磁共振检测方法 三、LC / NMR联用系统 四、LC / SPE-CryoNMR-MS联用仪 第三节 实例介绍：基于NMR的代谢组学研究第七章 代谢组学研究的其它分析技术 第一节 毛细管电泳谱(CEC)技术 一、原理 二、CEC在代谢组学研究中的应用 第二节 电感耦合等离子质谱技术(ICP / MS)与微量元素组学 一、微量元素的生理意义 二、微量元素组——“金属组学” 三、应用实例第八章 代谢组学数据分析和处理技术 第一节 图谱数据的预处理 一、归一化方法 二、数据转换 三、数据标准化(中心化 / 标度化) 第二节 多维与单维统计方法 一、实验用数据信息 二、多维统计方法简介 三、模型质量评价 四、“多标准”筛选差异性变量 五、单维 / 多维分析结果 第三节 数据处理方法总结第九章 基于代谢表型差异的疾病研究 第一节 心血管疾病的诊断和研究 第二节 肿瘤的诊断和研究 一、基于核磁共振(NMR)技术的肿瘤代谢组学研究 二、基于色谱联用技术的肿瘤代谢组学研究 三、基于其他技术的肿瘤代谢组学研究 四、实例介绍：肠癌和肝癌的代谢组学研究 第三节 代谢性相关疾病的诊断和研究 一、糖尿病的代谢组学研究 二、肥胖相关代谢组学研究 三、胃肠道菌群与代谢综合征研究 第四节 临床疾病中医证型的诊断 一、两种中医证型的骨关节炎的代谢组学研究 二、慢性肾衰和心衰的肾阳虚证的代谢组学研究第十章 代谢组学用于药物疗效评价及机制研究 第一节 疾病模型及药物干预 一、结肠癌癌前病变以及中药干预 二、肉苁蓉干预大鼠“肾阳虚”模型 三、药物代谢组学研究 第二节 中药的作用机制研究 一、人参皂苷的抗应激作用 二、中药的保肝作用第十一章 代谢组学用于毒性研究 第一节 肝毒性的代谢组学研究 一、化学药物导致的急性肝损伤 二、乙醇(酒精)导致的肝损伤 第二节 其他毒性研究 一、马兜铃酸肾毒性的代谢组学研究 二、雷公藤多苷毒性的代谢组学研究 三、三聚氰胺毒性的代谢组学研究第十二章 药用植物的代谢组学 第一节 植物代谢组学研究进展 一、植物代谢组学的定义及发展 二、植物代谢组学分析方法及优点 三、代谢组学在药用植物中的应用前景 第二节 代谢组学在药用植物中的应用 一、分类鉴定 二、化学成分分析 三、群体筛选 四、压力下的代谢应答 第三节 代谢组学与其他组学整合 第四节 实例——普洱茶的代谢组学研究 一、不同种类茶叶的成分组成的差异 二、健康人群饮

用普洱茶的代谢组学研究

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>