

<<高等医学实验技术>>

图书基本信息

书名：<<高等医学实验技术>>

13位ISBN编号：9787509148129

10位ISBN编号：750914812X

出版时间：2011-6

出版时间：陈虹、李灵芝、张莉、李玉明 人民军医出版社 (2011-06出版)

作者：陈虹等著

页数：147

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>

## <<高等医学实验技术>>

### 内容概要

《医学研究生系列教材：高等医学实验技术》详细介绍了：11种高等医学实验技术。包括紫外-可见分光光度法、荧光分光光度法、荧光共振能量转移技术、核磁共振波谱分析技术、高效液相色谱法、毛细管电泳技术、质谱分析技术、色谱联用技术、热分析技术、膜片钳技术及激光共聚焦显微镜的构造原理与应用。

《医学研究生系列教材：高等医学实验技术》内容新颖，阐述简明，主要供开设本课程的医学院校教学之用，亦适合相关专业人员学习参考。

## 书籍目录

第1章 紫外-可见分光光度法 第一节 概述 一、有机物分子电子跃迁的类型 二、影响有机化合物紫外-可见吸收光谱的因素 第二节 紫外-可见分光光度法 一、Lambert-Beer定律 二、吸收系数 三、吸光度的加合性 四、影响紫外分光光度法准确度的因素 第三节 紫外-可见分光光度法的应用 一、定性鉴别和纯度检测 二、结构分析 三、定量分析第2章 荧光分光光度法 第一节 荧光分析法的基本原理 一、荧光的产生 二、荧光光谱 三、荧光激发光谱和发射光谱的特征 四、荧光与分子结构的关系 第二节 荧光分光光度计简介 第三节 荧光分析法 一、荧光法定量分析的基本原理 二、一般测定方法的建立 第四节 荧光分析法的应用 一、临床实验诊断 二、药物检测 三、药动学研究第3章 荧光共振能量转移技术 第一节 荧光共振能量转移的基本原理 一、发生FRET的条件 二、能量传递率的测定 三、FRET的测量 第二节 供体与受体的选择 一、荧光蛋白 二、传统有机染料 三、镧系染料 第三节 荧光共振能量转移技术的应用 一、研究生物大分子的功能 二、研究生物大分子空间结构与功能的关系 三、研究生物大分子的相互作用 四、研究药物的作用机制 五、细胞内物质的测定 六、物质含量的测定 七、应用量子点测定核酸含量第4章 核磁共振波谱分析技术 第一节 核磁共振原理 一、原子核自旋现象 二、核磁共振现象 三、弛豫过程 第二节  $^1\text{H}$ 核磁共振提供信息与分子结构的关系 一、化学位移 二、影响化学位移的因素 三、积分线 四、化学位移与分子结构的关系 第三节 自旋偶合与自旋裂分 一、基本原理 二、偶合常数 三、偶合作用的一般规律 四、质子的远程偶合 第四节 核磁共振的测定 一、主要组件 二、仪器分类 三、样品制备 四、谱图解析 第五节  $^{13}\text{C}$ 核磁共振 第六节 二维核磁共振谱 一、同核位移相关谱 二、异核位移相关谱 三、总相关谱 第七节 核磁共振的应用 一、推导有机化合物结构 二、有机物定量分析 三、固体高分辨核磁共振谱第5章 高效液相色谱法 第一节 概述 一、主要特点 二、色谱仪组成 三、主要方法 四、主要发展 第二节 色谱法基本理论 一、基本概念和术语 二、塔板理论 三、速率理论 第三节 基本分析方法 一、主要类型 二、分析方法的建立 三、标准曲线的建立 四、色谱条件选择 第四节 高效液相色谱法的应用 一、在药学中的应用 二、在医学中的应用 三、在其他方面的应用 第五节 制备型色谱的操作 一、分离条件的选择 二、上样 三、检测 四、馏分收集和再循环 五、色谱置换 第六节 超高效液相色谱的主要特点与应用 一、主要特点 二、主要应用第6章 毛细管电泳技术 第一节 概述 一、仪器组成 二、电泳 三、电渗 四、分离效率和分离度 第二节 毛细管电泳分离模式 一、毛细管区带电泳 二、胶束电动毛细管色谱 三、毛细管凝胶电泳 四、毛细管等电聚焦 五、毛细管等速电泳 六、毛细管电色谱 第三节 毛细管电泳硬件技术 一、进样方法 二、毛细管柱技术 三、检测技术 第四节 毛细管电泳在生物医药的应用 一、化学药品分析 二、生物大分子分析 三、中药分析第7章 质谱分析技术 第一节 概述 一、发展简史 二、质谱分析法的特点和用途 第二节 质谱仪的工作原理 一、分析原理 二、主要离子源及其功能 三、质量分析器的种类及其作用 四、离子检测器和记录器 五、质谱仪的主要性能指标 六、质谱表示方式 第三节 离子类型 一、分子离子 二、碎片离子 三、重排离子 四、放射性核素离子 五、亚稳离子 六、多电荷离子 七、负离子 第四节 裂解过程 一、简单裂解 二、重排裂解 第五节 分子离子峰判断原则与分子式确定方法 一、分子离子峰判断原则 二、分子式确定方法 第六节 质谱分析技术应用举例第8章 色谱联用技术 第一节 气相色谱-红外光谱技术 第二节 气相色谱-质谱技术 一、概述 二、研究应用 三、质谱仪的基本结构和功能 四、GC-MS的操作方法 第三节 液相色谱-质谱联用技术 一、概述 二、基本流程和应用范围 三、接口方式 四、接口原理 五、LC-MS对LC的要求 六、分子量测定 七、LC-HRMS的方法 八、LC-MS/MS 九、应用 第四节 液相色谱-核磁共振联用技术 一、主要特点 二、应用 第五节 液相色谱与其他技术的联用 一、液相色谱-毛细管电色谱 二、液相色谱-生物色谱法第9章 热分析技术 第一节 概述 一、热分析仪的结构和原理 二、热分析方法分类 第二节 热分析技术的应用 一、药物特性研究 二、药物制剂研究 三、药物、辅料及包装材料质量检查 四、中药材鉴别 五、蛋白质变性检测 第三节 热分析与其他技术联用 一、键合药物的表征 二、药物晶型研究 三、药物热降解及稳定性研究 四、新剂型和制剂新技术第10章 激光共聚焦显微镜 第一节 概述 一、发展简史 二、仪器设备 三、基本原理 四、荧光探针选择 第二节 主要应用技术 一、黏附细胞分选技术 二、光漂白后的荧光恢复技术 三、细胞激光显微外科及光陷阱技术 四、笼锁化

<<高等医学实验技术>>

合物解笼锁-光活化技术 五、活细胞生理信号动态监测技术 第三节 在临床医疗上的应用 一、肿瘤诊治 二、眼科疾病诊治 三、牙科疾病诊治 四、其他常见疾病诊治 第四节 在药学研究的应用 一、药物制剂研究 二、药动学研究 三、药理学研究第11章 膜片钳技术 第一节 概述 一、发展简史 二、基本原理 三、研究进展 第二节 膜片钳技术的主要记录模式 一、细胞贴附模式 二、膜内面向外模式 三、膜外面向外模式 四、常规全细胞模式和穿孔膜片模式 第三节 在医学上的应用 一、主要用途 二、离子通道研究与发现 三、心肌离子通道与药物作用研究 四、生理与病理状态下离子通道研究 五、单细胞形态与功能的关系研究 六、药物作用机制研究 七、心血管药理学研究 八、药物创新研究与高通量筛选

## <<高等医学实验技术>>

### 编辑推荐

陈虹、李灵芝、张莉主编的《高等医学实验技术》根据我院培养具有一定创新能力的应用型人才培养目标的要求，结合武警部队医药学研究专业特点，汇集编者多年的教学和科研实践经验，列举了大量医药研究涉及的常用分析方法，详细介绍了每种分析方法的原理、特点、使用范围和应用，介绍了大量的研究实例，阐述了仪器使用过程中需要注意的问题，并根据作者的研究经验指出问题的解决方案，系统地论述了上述技术的研究进展，以拓宽研究生的知识面。

<<高等医学实验技术>>

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>