

<<金免疫层析试条定量测试原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<金免疫层析试条定量测试原理及应用>>

13位ISBN编号：9787030193926

10位ISBN编号：703019392X

出版时间：2007-7

出版时间：科学

作者：杜民

页数：178

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>

<<金免疫层析试条定量测试原理及应用>>

内容概要

免疫测试是基础研究和临床检测中应用广泛、分析敏感的一种技术，遍及医学检验的各个领域。随着免疫测定技术的日新月异，许多新技术取代传统的实验方法，金免疫层析试条就是其中一种。本书针对目前金免疫层析试条主要用于定性或半定量的快速免疫检测方法中，使试条的临床应用范围受到了限制的现状，从理论上对金免疫层析试条定量测试机理进行研究，以试条光谱峰特性曲线为研究重点，将金免疫层析法与以光纤传感为核心的光电检测技术以及现代信息处理技术相结合，提出了金免疫层析试条智能定量测试的新概念、新思路，从而实现了对金免疫层析试条准确的定量测试，为临床免疫测定提供了一种新的、有效的检测手段。

本书可供高等院校生物医学工程、临床检验、医疗仪器等专业使用，也可供相关领域的科研人员使用。

书籍目录

序第1章 绪论1.1 金免疫层析试条免疫测定的研究现状1.2 光纤传感技术在临床医学检测中的应用1.3 人工智能与信息处理技术在临床医学检测中的应用1.3.1 小波分析1.3.2 模糊聚类识别1.3.3 基于小波神经网络的曲线拟合参考文献第2章 金免疫层析试条定量测试机理2.1 金免疫层析试条2.1.1 免疫胶体金技术的原理2.1.2 免疫渗滤试验2.1.3 免疫层析试验2.2 金免疫层析试条定量测试基本原理2.3 金免疫层析试条光谱信号的形成与描述2.4 影响金免疫层析试条光谱信号的因素2.4.1 生化噪声2.4.2 光电噪声2.5 小结参考文献第3章 小波变换去除试条光电噪声的研究3.1 小波变换的发展3.2 小波变换基本理论3.2.1 连续小波变换3.2.2 离散小波变换和二进小波变换3.2.3 多分辨率分析和Mallat算法3.2.4 小波包分析3.3 基于小波变换的去噪方法3.3.1 去噪原理3.3.2 小波分解与重构法去噪分析3.3.3 小波变换阈值萎缩法去噪分析3.3.4 平移不变量小波去噪分析3.3.5 小波变换模极大值法去噪分析3.3.6 几种小波去噪法的比较参考文献第4章 金免疫层析试条的奇异点检测4.1 信号的奇异性检测4.1.1 Lipschitz指数4.1.2 Fourier变换与信号的规则性4.1.3 小波变换在信号检测中的应用4.2 基于小波变换的信号奇异性检测4.2.1 小波变换与信号的Lipschitz指数4.2.2 小波变换的模极大值线4.3 奇异性检测的实现4.3.1 小波函数的选择原则4.3.2 特征尺度的选择4.3.3 几种奇异性检测方法的实现4.4 小结参考文献第5章 模糊聚类识别试条生化噪声的研究5.1 模糊聚类分析5.1.1 模糊C-均值算法5.1.2 判别系数5.2 模糊聚类识别试条生化噪声的研究5.2.1 识别原理5.2.2 识别实例5.3 小结参考文献第6章 基于小波神经网络的标准工作曲线的拟合6.1 定量分析法6.2 最小二乘法6.2.1 原理6.2.2 应用6.3 人工神经网络6.3.1 BP网络原理6.3.2 网络训练和测试6.4 小波神经网络6.4.1 小波神经网络的结构6.4.2 小波母函数的构造6.4.3 小波神经网络训练算法6.4.4 实验结果与分析6.5 三种曲线拟合方法的比较6.6 小结参考文献第7章 光电检测系统的设计7.1 理论基础7.1.1 光的基本知识7.1.2 光色互补原理7.1.3 朗伯-比尔定律7.2 光源的设计7.2.1 光的产生7.2.2 几种常用光源7.2.3 用于金免疫层析试条的光源7.3 光纤传感器7.3.1 光纤传感器的分类7.3.2 光纤传感器的应用原理7.3.3 用于金免疫层析试条的光纤传感器设计7.4 光电探测器7.4.1 光电探测器基本原理7.4.2 用于金免疫层析试条的光电探测器设计7.5 小结参考文献第8章 粒子群算法对光电检测系统的优化设计8.1 概述8.2 粒子群优化算法8.2.1 基本PSO的参数设置8.2.2 基本PSO流程8.2.3 与其他进化算法的比较8.2.4 粒子群算法的应用8.2.5 粒子群算法的发展8.3 自适应粒子群算法对光电检测系统的优化设计8.3.1 光电检测系统稳定性实验8.3.2 闭环光电检测系统的设计8.3.3 基于自适应粒子群算法的光电探测器参数优化设计8.4 小结参考文献第9章 纳米金免疫层析试条智能定量测试仪的研制9.1 嵌入式实时操作系统 $\mu\text{C}/\text{OS}-$ 在DSP上的移植9.1.1 $\mu\text{C}/\text{OS}-$ 概述9.1.2 $\mu\text{C}/\text{OS}-$ 在DSP上的移植9.2 纳米金免疫层析试条智能定量测试仪硬件设计方案9.2.1 TMS320LF2407 DSP芯片功能特性9.2.2 光电检测系统及步进电机控制电路9.2.3 DSP与智能IC卡接口电路9.3 仪器软件设计9.4 测试报告9.5 小结参考文献第10章 金免疫层析试条智能定量测试仪的临床试验10.1 临床试验原则及试验设计10.1.1 临床试验基本原则10.1.2 诊断性临床试验的设计10.1.3 诊断性试验评价的指标10.2 测定人绒毛膜促性腺素(HCG)10.2.1 主要材料10.2.2 测试方法10.2.3 试验数据及结果10.3 测定甲胎蛋白(AFP)10.3.1 主要材料10.3.2 测试样本10.3.3 试验方法10.3.4 实验数据及结果10.4 HCG、AFP二联产前筛查10.4.1 主要材料10.4.2 实验目的10.4.3 实验数据10.5 测定前列腺特异性抗原(PSA)10.5.1 材料和方法10.5.2 临床检测结果10.6 小结参考文献后记

编辑推荐

《金免疫层析试条定量测试原理及应用》由科学出版社有限责任公司出版。

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>