

<<流式细胞术>>

图书基本信息

书名：<<流式细胞术>>

13位ISBN编号：9787301137093

10位ISBN编号：7301137095

出版时间：2008-7

出版时间：北京大学出版社

作者：杜立颖，冯仁青 编著

页数：211

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>

<<流式细胞术>>

内容概要

流式细胞术融合了流体动力学、激光技术、电子工程、计算机技术和单克隆抗体染色技术等多学科的知识，成为一个专门的领域。

它不仅应用于细胞生物学、植物学、分子生物学、生物化学、微生物学等理论科学的研究，以及血液学、免疫学、病理学、肿瘤学、遗传学等临床医学的疾病诊断和治疗，而且可以应用于农林畜牧养殖业及环境、食品、药品等检测。

本书的特点：（1）内容先进。

展示了流式细胞术的最新技术及该领域研究的最新进展。

（2）操作性强。

文中列举了大量有代表性的实例、样本的处理方法、图谱的分析方法等供读者参考。

（3）适用于教学。

注重基础理论与实际问题的结合，图文并茂，文字简练。

本书可供综合性大学和农林、医学院校的本科生、研究生使用，也可供有关科研人员和检验人员使用。

<<流式细胞术>>

书籍目录

第一章 概述 第一节 什么是流式细胞术？

第二节 流式细胞术能做什么？

第三节 背景与回顾 第四节 仪器简介 一、BD公司 二、Beckman Coulter公司 三、Cytomation公司

第二章 流式细胞术原理 第一节 工作原理 第二节 液流系统 一、鞘液 二、喷嘴 三、流式照射室 第三节 光学检测系统 一、激光和荧光 二、激光照射液流 三、光学信号的检测 四、参与信号处理的光学元件 五、光学信号检测系统 第四节 电子控制系统 一、光电检测器 二、通道 三、阈值 小结 参考文献

第三章 数据储存与分析系统 第一节 数据储存 第二节 数据分析 一、常用术语 二、流式图谱的表现形式 三、荧光补偿 第三节 数据分析实例 实例一：双参数FSC / SSC分析 实例二：三参数FSC / SSC / FL1分析 实例三：四参数FSC / SSC / FL1 / FL2简单样本分析 实例四：四参数FSC / SSC / FL1 / FL2复杂样本分析 小结 参考文献

第四章 细胞分选 第一节 细胞分选的原理 一、液滴形成 二、延迟时间 三、液滴充电与偏转 四、液滴的收集 第二节 影响分选的因素 一、分选速度 二、分选门的设定 三、分选模式 第三节 分选的质量控制与评价 一、分选的准确性 二、分选的效率 三、无菌分选 四、分选对细胞活性的影响 第四节 分选前的准备 一、分选用细胞的制备要求 二、准备的材料 三、分选时需考虑的几个问题 第五节 细胞分选的应用实例 实例一：淋巴细胞分选 实例二：组织特异性干细胞分选 实例三：染料排异性干细胞分选第五章 细胞表面标志的检测第六章 细胞内蛋白的检测第七章 细胞梳成分的检测第八章 流式细胞术的应用概述第九章 流式细胞术的样本制备和染色方法附录

<<流式细胞术>>

章节摘录

插图:第一章 概述第一节 什么是流式细胞术?

流式细胞术研究的对象是动物细胞、植物细胞、细菌、病毒以及其中的遗传物质、各种蛋白或其他分子,还可以研究塑料微球或其他悬浮于液体中的微粒。

它是对处于液流中的细胞或其他各种微粒进行多参数快速分析和分选的技术。

具体地说,流式细胞术可以对细胞膜上、细胞质中的蛋白、细胞因子和其他各种特异标志,以及细胞核中的DNA、RNA和蛋白等进行分析,上述各种细胞成分要用带有荧光素的特异抗体或染料进行染色才能检测到。

仪器在收集大量细胞的基础上,可以根据细胞荧光强度的差异,从混合细胞群中鉴别出不同亚群,并对每一亚群的比例做出精确定量。

流式细胞术不仅具有分析功能,尤为重要,还具有高速分选功能,可以从大量细胞中挑选出感兴趣的目标细胞,因此,这一技术不仅为科研、临床及教学等不同领域的研究工作提供了强有力的工具,而且将为医疗和农牧业生产等应用领域提供极其重要的支持。

流式细胞术的工作原理是:在一定压力下,鞘液带着细胞或微粒通过喷嘴中心进入到流式照射室,在流式照射室的分析点,激光照射到细胞发生散射和折射,发射出散射光;同时,细胞所携带的荧光素被激光激发并发射出荧光。

前向散射光(FSC)和侧向散射光(SSC)检测器把散射光转换成电信号,荧光则被聚光器收集,不同颜色的荧光被双色反光镜转向不同的光电倍增管检测器,把荧光转换成电信号。

散射光信号和荧光信号经过放大后,再经过数据化处理输入电脑并储存,根据细胞的散射光和荧光进行分析或分选。

<<流式细胞术>>

编辑推荐

《流式细胞术》可供综合性大学和农林、医学院校的本科生、研究生使用，也可供有关科研人员和检验人员使用。

<<流式细胞术>>

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>