

多功能细胞定量分析系统

一、仪器照片



二、仪器设备概况

1. 仪器简介:

流式细胞术 (Flow Cytometry , FCM) 是一种对处在液流中的细胞或其它生物微粒 (如细菌) 逐个进行多参数的快速定量分析和分选的技术。Quanta SC 是美国贝克曼库尔特公司集中 50 年的细胞组分析经验与美国 NASA 合作开发出的最新一代细胞定量分析系统, 创造性地利用库尔特原理测定细胞体积和计数, 并联合新型高效的荧光测定参数, 使微小差量异的细胞分析和定量变得更加清晰和简单。

2. 性能参数:

1) 绝对计数性能

精确度: $\pm 5\%$

重复性(CV): 浓度: 3×10^4 到 2×10^6

荧光灵敏度: CV

可测颗粒大小: 利用标配的 125nm 的流动室可测 3-40 微米

2) 光学参数

激发光汞灯(366, 405 和 435nm) 488nm 二极管激光, 2-22mW 可调

荧光检测器 3 个高敏感的光电倍增管

光路校正 计算机自动校正

滤片 标配 460BP, 525BP, 575BP, 670LP

参数 电子体积, 侧向散射光, 时间, 对数和线性的 3 种荧光并有 FC/FSD 可选

3) 软件 Cell Lab Quanta SC 主机操作软件

流动室规格 专利的三角形流动室, 标配 125 um

上样速度 每分钟 4. 17 um 到 100 um(125 um 流动室)

最大样本体积 2mL

最小样本体积 150 ul

3. 应用范围:

- 1) 免疫表型分析, 包括外周血淋巴细胞表型分析、白血病/淋巴瘤免疫分型、血小板膜糖蛋白分析、HLA-B27 检测、阵发性血红蛋白尿 (PNH) 的检测等等。
- 2) 细胞 DNA、RNA 检测及细胞周期分析, 包括 DNA 倍体检测、细胞周期分析、网织红细胞检测、网织血小板检测等等。
- 3) 定量分析, 包括爱滋病划分中外周血 CD4 的绝对定量、OKT3 治疗监测中 CD3 的绝对定量、干细胞移植中的 CD34 的定量等等。

4. 面向学科

生物工程、制药工程

5. 联系人

任杰、杨林松

6. 联系电话

63155、63432

三、 仪器设备使用说明和操作规程

- 1) 打开电脑电源;
- 2) 打开真空泵电源;
- 3) 开启主机电源;
- 4) 打开软件;
- 5) 打开软件中 Instrument → start up, 接着按照电脑程序提示操作;
- 6) 选择实验程序操作实验;
- 7) 实验结束后, 按 Instrument → start down, 按电脑提示操作, 关机。

四、 仪器设备测试项目

免疫表型分析, 细胞 DNA、RNA 检测及细胞周期分析以及定量分析。

五、 仪器设备收费标准

设备仅对院内免费开放, 送样使用, 耗材自备。