

CellTiter-Meiluncell 发光法细胞活力检测试剂盒

产品编号: PWL111 规格: 10mL / 100mL / 500mL / 100mL×5

产品内容

产品组成	PWL111-1	PWL111-2	PWL111-3	PWL111-4
CellTiter-Meiluncell	10mL	100mL	500mL	100mL×5
说明书	1份	1份	1份	1份

产品简介

ATP生物发光技术的原理是荧光素酶以荧光素、三磷酸腺苷(ATP)和 O_2 为底物,在 Mg^2 +存在时,能将化学能转化为光能。ATP既是荧光素酶催化发光的必需底物,又是所有生物生命活动的能量来源。在荧光素酶催化的发光反应中,ATP在一定的浓度范围内,其浓度与发光强度呈线性关系。

本试剂盒采用生物发光(bioluminescent)法,利用Firefly luciferase(萤火虫荧光素酶)催化底物——荧光素的转化,高效利用ATP的能量,发射出光子。发光信号与存在的ATP量呈正比,而ATP与存在于培养基中的细胞数目直接呈正比。



图1. CellTiter-Meiluncell 试剂盒检测原理示意图

本试剂盒为多孔板而设计,是进行自动化高通量筛选(HTS),细胞增殖和毒性分析的理想选择。均质检测步骤就是将单一试剂直接加入含有血清的培养细胞中,无需洗涤细胞、去除培养基或进行多步加样操作。

均质检测的"加样-混合-检测"的操作方案使得细胞裂解和产生的发光信号与存在的ATP量成正比, 而ATP量直接与培养物中的细胞数量成正比。 独特的均质检测方案避免了那些需要多个步骤的ATP检测方法可能会引入的误差。

CellTiter-Meiluncell 发光法细胞活力检测试剂盒产品特点



简化了细胞活性检测步骤

均质的"加样-混合-检测"方案减少了其它同类检测所需的操作步骤。



细胞用量更少

可准确地检测到低于常用的比色法和荧光法的检测低限的细胞数。减少了每个检测反应所需的细胞数。



迅速获得结果

加入试剂后10分钟就能获得数据。



可自行选择检测方案

可用于多种类型的多孔板操作。可用发光检测仪或CCD成像设备记录数据。



可连续处理培养板

发光信号稳定,样品可进行批量处理。





▶ 大连博格林生物科技有限公司 Dalian Bergolin Biotechnology Co., Ltd

使用方法

(一)细胞的准备

使用适合进行化学发光检测的96孔板,每孔接种100μL细胞(如使用384孔板,每孔接种25μL细胞,具体用量视不同类型的384孔板而定),并确保检测时每孔的细胞数量在5万个以内(如使用384孔板宜控制在1万个以内),同时设置不含细胞的培养液孔作为阴性对照,按照细胞培养的常规方法培养细胞。如有需要,可加入药物处理细胞。此外,如有必要,也可以设置细胞的浓度梯度,以便后续确定试剂盒的使用效果。

(二)检测试剂的准备

- 1.融解冻存的CellTiter-Meiluncell发光法检测试剂, 如有必要可适当分装该试剂。
- 2.按照96孔板每孔100µL (384孔板每孔25µL) 的量, 取适量CellTiter-Meiluncell发光法检测试剂, 平衡至室温。

(三)细胞活力检测

- 1.取出细胞培养板在室温平衡10分钟(通常不宜超过30分钟)。
- 2.96孔板每孔加入100µL CellTiter-Meiluncell发光法检测试剂(384孔板每孔25µL)。
- 3.室温振荡2分钟,以促进细胞的裂解。
- 4.室温(约25℃)孵育10分钟, 使发光信号趋于稳定。
- 5.使用具有检测化学发光功能的多功能酶标仪进行化学发光检测。请根据仪器要求设置相应的参数,每个孔的检测时间一般为0.25-1秒或更长时间,具体需根据仪器的检测灵敏度进行适当的调整。
- 6.根据化学发光读数直接计算细胞的相对活力,或根据ATP标准曲线计算出ATP的量从而计算出细胞的相对活力。
- 注:检测效果因细胞的种类不同而有所不同,对于一些ATP含量特别高的细胞,在细胞数量达到50,000个后可能会不呈线性相关,但化学发光读数还是会继续升高。

保存条件

-20℃避光保存, 自生产之日起12个月有效。2-8℃避光保存, 可稳定存放2天。

注意事项

- 1.荧光素酶的活性对温度比较敏感, 所以反应前细胞和检测试剂均需平衡至室温后再进行测定。请勿室温存放。
- 2.检测试剂请混匀后使用。
- 3.本试剂盒的检测试剂中含有荧光素酶, 反复冻融会导致其逐渐失活。为取得良好的使用效果, 第一次解冻后可适当分装保存, 但需注意分装的容器不能有ATP污染。
- 4.待测药物的溶剂含量较高时可能会干扰荧光素酶反应,从而影响化学发光信号。可以通过设置含有溶剂的细胞培养液对照孔排除溶剂的干扰。
- 5.检测时须使用适合于细胞培养的白色或黑色的96孔板或384孔板。如果使用普通透明的96孔板或384孔板,相邻孔之间会产生相互干扰。
- 6.本产品仅限于专业人员的科学研究用,不得用于临床诊断或治疗,不得用于食品或药品,不得存放于普通住宅内。
- 7.为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。



Y240202