

快速、简单的 Ki-67 免疫检测法

Lumit[®] Cell Proliferation Assay (Human Ki-67)

最多 **2 小时**

只需加入 - 孵育 - 检测

免洗

均质型检测

高通量

支持 96/384 孔板

Ki-67 蛋白，是一种公认的细胞增殖标志物。Ki-67 在正常细胞中基本不表达，而 Ki-67 在肿瘤组织中高表达。目前检测 Ki-67 的方法（如 Ki67 ELISA, BrdU/EdU 等）经常需要繁琐的洗涤、孵育、固定，操作复杂。这里我们介绍一种新型的基于细胞样本的、均质型检测方法—Lumit[®] Cell Proliferation Assay (Human Ki-67)，无需繁琐的操作步骤，完美帮助您提高细胞增殖检测效率！

检测原理

Lumit[®] Cell Proliferation Assay (Human Ki-67) 基于 NanoBiT[®] 蛋白互补技术，抗体分别标记 NanoBiT[®] 萤光素酶的大小亚基，在 Ki-67 存在的情况下，两个抗体接近从而使大小亚基重组形成有活性的萤光素酶，催化试剂中的底物产生明亮的发光信号。



热门应用

- 早期药物和化合物筛选：肿瘤研究、CDK4/6 抑制剂、靶向蛋白降解、ADC 药物、激酶、RAS、以及 PARP 与 DNA 损伤修复等研究；
- 免疫学与细胞疗法：T 细胞活化与增殖检测；
- 突变与机制研究；

特点及优势

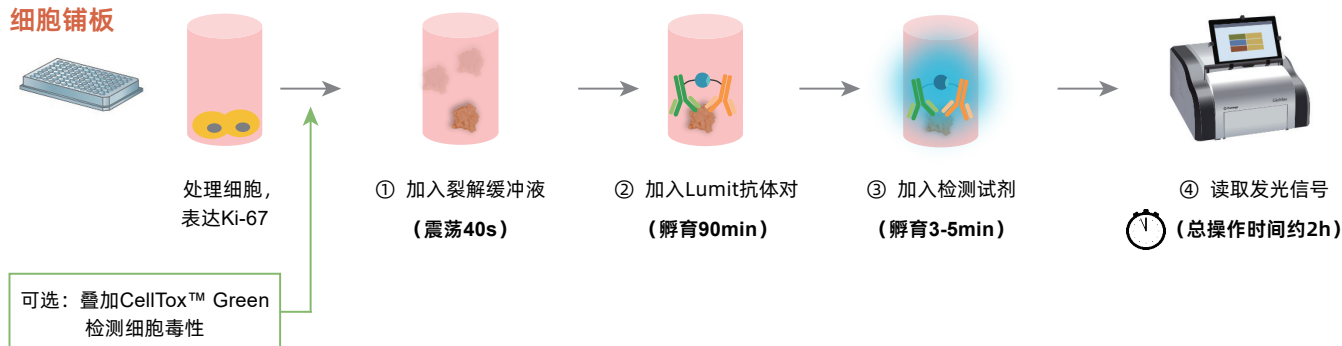
- **直接反应细胞增殖**：检测细胞增殖标志物 Ki-67；
- **高灵敏度**：生物发光法，结果准确、干扰少，捕捉微量细胞增殖变化；
- **高通量检测**：基于多孔板的均质型检测，仅需使用具有发光检测功能的读板仪；
- **操作简单快速**：无需 Ki67 ELISA, BrdU/EdU 等繁琐操作，仅需加样 - 孵育 - 检测，至多 2 小时即可完成操作。
- **样本类型**：悬浮或贴壁培养的细胞样本，以及 3D 培养样本。

检测流程

基于 96 孔板的实验流程为例：

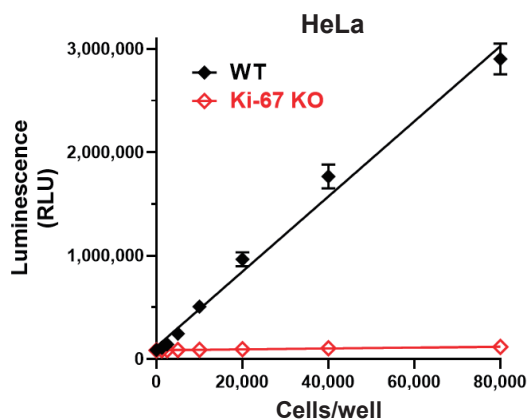
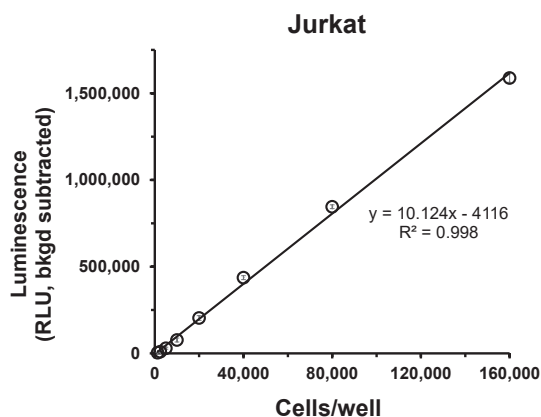
1. 处理细胞（如果检测抗增殖活性，建议处理细胞后使用 CellTox™ Green 检测细胞毒性，以检测细胞膜是否完整性丧失）；
加入裂解试剂震荡裂解细胞；
2. 加入标记了大小亚基（LgBiT 和 SmBiT）的抗体孵育；
3. 检测发光信号。

细胞铺板



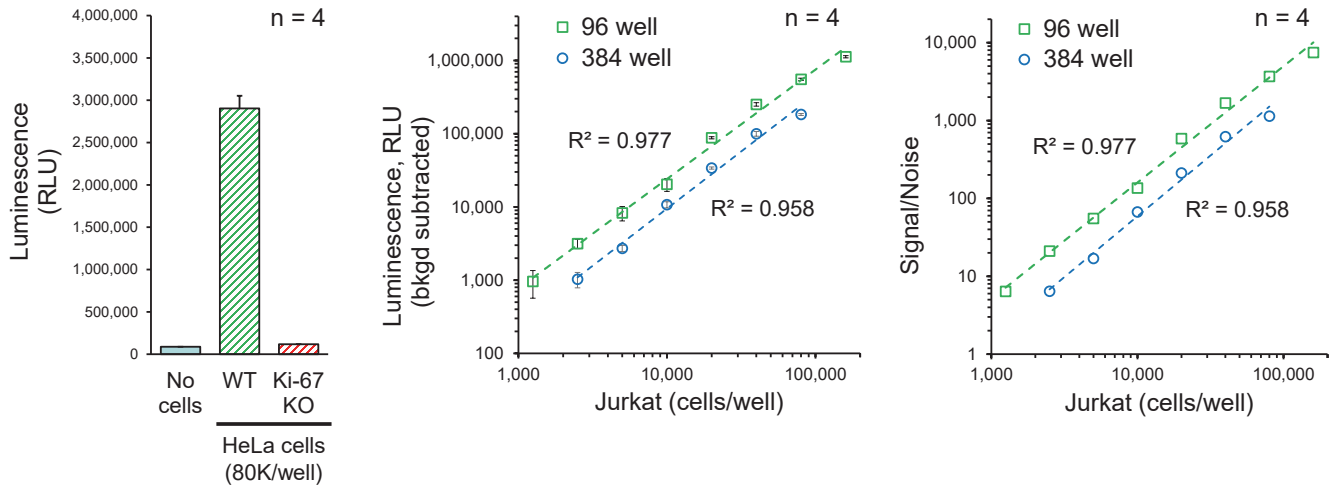
应用数据

针对细胞中 Ki-67 的特异性定量检测



上图 . Lumit® Cell Proliferation Assay (Human Ki-67) 应用于 96 孔板中，不断增加的 HeLa 和 Jurkat 细胞数量会导致检测信号成比例增加。在 Ki-67 敲除 (KO) 的 HeLa 细胞中未检测到特定信号，证明了对 Ki-67 蛋白的特异性检测。

支持多孔板格式下的 hKi-67 水平检测



上图. 通过 Lumit[®] Cell Proliferation Assay (Human Ki-67), Ki-67 基因敲除细胞的细胞依赖性发光信号消失, 证实了该方法对 hKi-67 蛋白水平的特异性。该检测在 96 孔板和 384 孔板中均显示, 随着接种增殖细胞数量的增加, 信号呈现良好线性关系。

Ki67 与细胞毒性检测抗增殖能力叠加检测

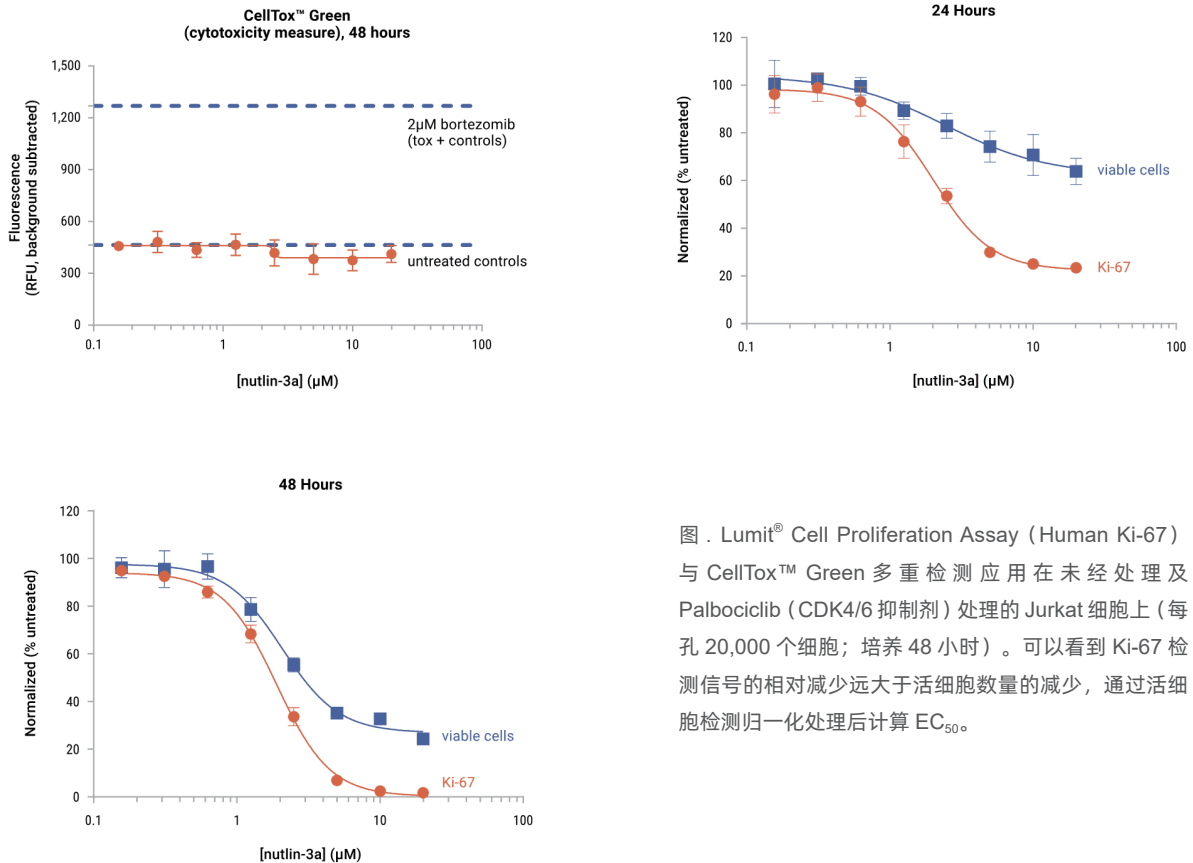


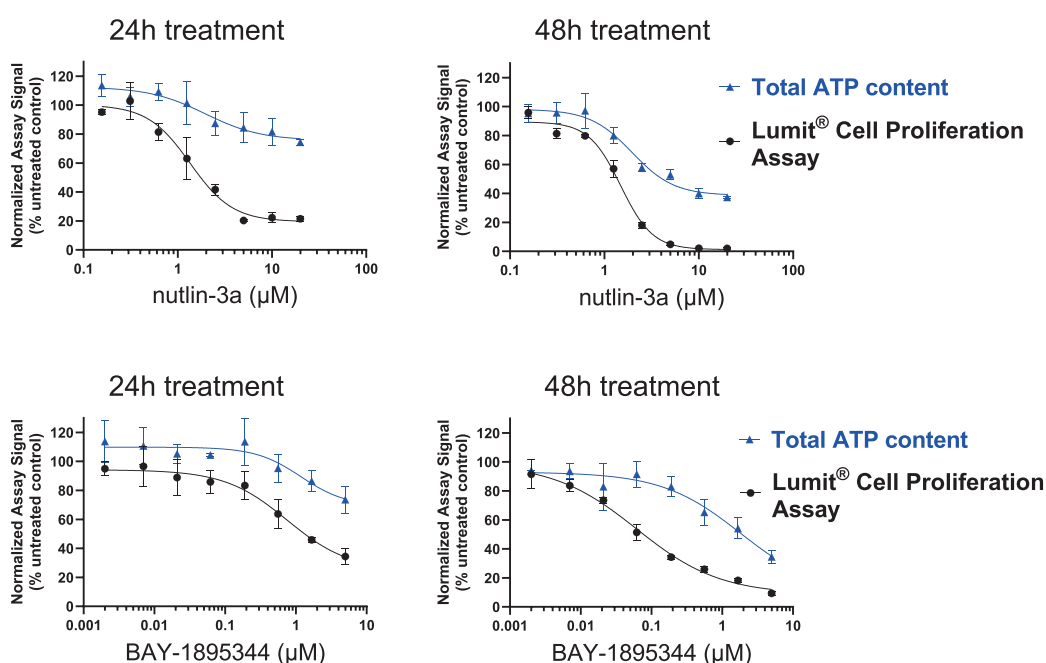
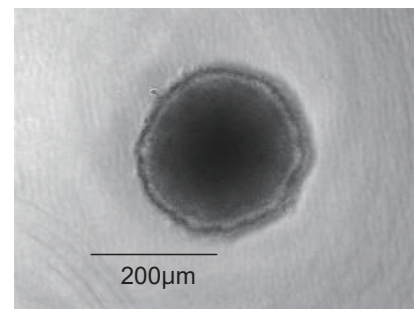
图. Lumit[®] Cell Proliferation Assay (Human Ki-67) 与 CellTox™ Green 多重检测应用在未经处理及 Palbociclib (CDK4/6 抑制剂) 处理的 Jurkat 细胞上 (每孔 20,000 个细胞; 培养 48 小时)。可以看到 Ki-67 检测信号的相对减少远大于活细胞数量的减少, 通过活细胞检测归一化处理后计算 EC_{50} 。

在 3D 癌细胞球体中更早的检测细胞增殖

HCT116 细胞（100 个 / 孔）在 SBio PrimeSurface 96U 板（ULA；圆底）中培养 3 天以形成球体（直径约 250 μ m），随后进行使用两种不同机制的药物（nutlin-3a 和 BAY-1895344）处理 24 或 48 小时，再用 Lumit[®] Ki-67 免疫检测法和 CellTiter-Glo[®] 3D ATP 检测法检测 hKi-67 和 ATP 水平。

结果表明，对比 ATP 检测法，Lumit[®] Ki-67 免疫检测法能在更早的时间点，更清晰的反应药物处理后 3D 微球体的增殖变化，其响应窗口也更宽。

注意：经 nutlin-3a 或 BAY-1895344 处理长达 48 小时，未观察到细胞毒性。



产品订购

产品名称	规格	目录号
Lumit [®] Cell Proliferation Assay (Human Ki-67)	100 Assays	GC1000
	1000 Assays	GC1001
	500 Assays	GC1002

普洛麦格 (北京) 生物技术有限公司

地址：北京市东城区北三环东路 36 号
环球贸易中心 B 座 907-909
电话：010-58256268
传真：010-58256160

网址：www.promega.com
技术支持电话：400 810 8133
技术支持邮箱：chinatechserv@promega.com
更新时间：2026.07

