

NALM-6-GFP+LUC

人 B 淋巴白血病细胞-绿色+荧光素酶标记

货号: LG0055

I 产品说明

细胞名称	NALM-6-GFP+LUC 人 B 淋巴白血病细胞-绿色+荧光素酶标记
英文名称	NALM-6-GFP+LUC
细胞形态	淋巴细胞样
生长特性	悬浮
培养方案	培养体系: MPI1640 (中乔新舟货号: ZQ-200) + 10%胎牛血清 (中乔新舟货号: ZQ0500) + 1%PS (中乔新舟货号: CSP006) 推荐完全培养基, 中乔新舟货号: ZM0991 培养环境: 95%空气+5%二氧化碳, 温度: 37°C
冻存密度	悬浮细胞: 每毫升 $3-5 \times 10^6$ 冻存一管 (1mL/管)
冻存条件	推荐冻存液 (中乔新舟货号: CSP042)
质量检测	细菌、真菌、支原体检测均为阴性; STR 鉴定正确
推荐嘌呤霉素货号:	CSP079
传代比例	1: 2-1: 3
换液频率	2-3 次/周
产品规格	干冰运输, 1×10^6 cells/冻存管*2; 常温运输, 1×10^6 cells/T25 培养瓶*1
储存温度	活细胞: 37°C; 冻存管: -196°C
生物安全等级	BSL-1
供应限制	仅供科研使用



I 参考资料

细胞背景描述

NALM-6 从 1976 年复发的 19 岁急性淋巴细胞白血病(ALL)患者的外周血中建立, 已经成为白血病研究的一个重要工具。Nalm 6 包含了 b 细胞 ALL 的生物学特性, 为了解该疾病的基因组景观提供了一个独特的窗口, 包括基因组不稳定性和 DNA 修复机制。Nalm-6 细胞的用途扩展到研究可用治疗靶点的疗效和现有的耐药机制。细胞系对细胞毒性药物的敏感性及其在阐明同源重组(HDR)修复功能中的作用特别令人感兴趣, 特别是关于 HDR 细胞纠正 DNA 损伤的能力。Nalm6 细胞系是研究急性白血病复杂性的可靠模型。它促进了对糖酵解、脂质和碳水化合物代谢以及 mTORC1 途径相关基因表达谱的研究, 突出了白血病细胞的代谢重编程。此外, 该细胞系在反向遗传学和全转录组分析中的应用有助于剖析驱动白血病进展和耐药性的复杂分子网络。利用 Nalm-6 细胞系的研究, 包括克隆变体(如克隆 G5)和耐药细胞系(如具有高 HPRT 突变频率或具有耐药指数的 C9)的研究, 提供了对白血病异质性的深入了解。白血病动力学的探索, 特别是在糖皮质激素耐药和 MSH2 表达的背景下, 强调了开发更有针对性和更有效的 ALL 治疗方法的潜力。总的来说, Nalm-6 细胞系是白血病研究的关键资源, 通过其在研究基因组不稳定性、DNA 修复机制、治疗靶点疗效、耐药机制以及影响白血病复杂生物学和异质性的潜在分子途径方面的应用, 为 b 细胞 ALL 的研究提供了深刻的见解。

- **传代时细胞的接种密度应控制在 1 万-4 万 活细胞/平方厘米;**
- **选用高质量的胎牛血清配制培养液;**
- **该细胞通过慢病毒转染的方式携带 GFP、LUC 基因, puro 抗性。**

倍增时间	25 hours (PubMed=25984343); 19 hours (PubMed=20922763); 40.2 hours (PubMed=8847894); ~36 hours (DSMZ=ACC-128)
年龄 (性别)	19Years; Male
组织来源	外周血
细胞类型	肿瘤细胞
疾病类型	急性淋巴细胞白血病 (ALL)
STR 位点信息	Amelogenin: X,Y; CSF1PO: 12; D13S317: 9,11; D16S539: 11; D5S818: 11; D7S820: 8,12; TH01: 8,9; TPOX: 8,10; vWA: 15,18
生物安全等级	BSL-1
供应限制	仅供科研使用

I 文献奖励

科研论文引用中乔新舟产品并成功见刊, 可享文献奖励。

- 发表[中文论文]请标注: A549 [A-549](ZQ0003)由上海中乔新舟生物科技有限公司提供;
- 发表[英文论文]请标注: A549 [A-549](ZQ0003)were kindly provided by Shanghai Zhong Qiao Xin Zhou Biotechnology Co.,Ltd." 或 "ZQXZbio"

获取详情方式

- 关注【中乔新舟】公众号, 在菜单栏点击**快速查询**, 选择**文献奖励**, 即可查看文献奖励详细规则;
- 咨询官方客服, 获取文献奖励详细规则。

****活动最终解释权归中乔新舟生物所有****



I 细胞培养操作方法

【注意事项】

培养须知

- 该细胞为稳定转染 GFP, LUC 的细胞, 随细胞传代次数的增加, 其荧光强度会逐渐减弱。若实验要求需要维持荧光强度, 可以加入嘌呤霉素进行再次筛选。建议收到细胞后至少传 3 代, 冻存留种后再进行筛选。
- 初次进行细胞筛选时, 建议加入终浓度为 1ug/ml 嘌呤霉素的完全培养基维持培养, 若无细胞漂浮或者漂浮较少, 即可更换为含 2ug/ml 嘌呤霉素的完全培养基继续筛选, 可在显微镜下观察 GFP 荧光亮度, 若细胞表达 GFP 高, 使用 2ug/ml 维持培养即可, 若亮度还不足, 可以梯度递增添加嘌呤霉素进行筛选。若筛选过程中, 漂浮细胞大于 40%, 则停止筛选, 换成正常培养基培养, 至细胞密度约 80%, 可继续加入同浓度嘌呤霉素进行筛选。直到细胞正常增殖, GFP 表达高, 可停止筛选, 用不含药完全培养基正常培养。
- **请务必在动物实验前再次进行检测, 若没有进行检测影响了您的实验, 本公司将不承担您的实验损失。**

传代步骤

1. 准备好适合细胞系生长的完全培养基。将培养基预热至室温 (25 度), 水浴或培养箱保持在 37°C。
2. 细胞从培养箱中取出, 放显微镜台静止 3-5min 后观察细胞汇合度, 当细胞密度达到 80%左右即可进行传代。或使用细胞计数仪对细胞密度进行计数。
3. 用移液管轻柔吹打培养瓶中的细胞, 使细胞均匀分散。收集细胞悬液进行离心 1000rpm (125-300g) 5-10 分钟, 轻轻吸去上清液, 弹松细胞沉淀。
4. 用适量完全培养基将细胞密度调整至每毫升 $0.2-0.4 \times 10^6$ 。将细胞悬液转入培养瓶中, 通常为 1:2 或 1:3 的比例。
5. 当细胞密度不高, 培养基颜色无明显变化可不进行换液, 细胞密度只有 50%-60%可补充培养基 2-3mL。T25 培养瓶培养基不超过 10mL。
6. 对于细胞抱团生长且不能吹散的细胞, 细胞状态好, 可直接添加完全培养基进行分瓶。细胞密度不高, 液体黄的可以沉降法进行换液、再补液。培养液很黄时建议低速离心换液。
7. 培养期间活细胞密度不能超过每毫升 1.0×10^6 。悬浮细胞培养过程中会有轻微部分细胞会贴壁, 轻柔吹打即可脱落, 若吹打不下来可丢弃。
8. 细胞碎片多或死细胞多可低速离心去除 800rpm 3-5min。传代操作请按细胞培养操作指南进行。对细胞培养方面有任何问题者, 请联系我司售后支持部门。

复苏步骤

1. 液氮取出的细胞放入干冰中转移到细胞房, 提前准备好完全培养基, 离心管;
2. 冻管细胞在 37°C 水浴中迅速解冻 (大约 1-2 分钟)。为了减少污染的可能性, 保持冻管瓶盖在水浴液面之上。一旦大部分内容物解冻, 立即将冻管移出水浴, 75%的乙醇消毒冻管外壁;
3. 将内容物转移到含 3-6mL 完全培养基的离心管中, 轻轻混匀, 离心 (125 g, 3~5 分钟) 1000-1200rpm 去除培养基, 细胞沉淀用手指弹松, 添加 3mL 完全培养基混匀细胞并进行计数, 用适量完全培养基将细胞密度调整至 $0.6-2.0 \times 10^5$, 转移至培养瓶中, 于培养箱中静置培养。建议 T25 培养瓶添加 5-7mL 完全培养基。当密度达到 80%以上时传代。

冻存步骤

1. 细胞密度 80%以上, 活细胞百分率达 95%以上时, 将细胞按照以上步骤进行消化收集细胞沉淀进行冻存;
2. 细胞沉淀用适量 4°C 冻存液 (货号: CSP042) 重悬, 建议一瓶 T25 细胞冻存一管 (1mL/管), 直接将分装好的细胞冻存管置于 -80°C 超低温冰箱中过夜, 若需液氮长期保存, 需先置于 -80°C 至少一天后方可转至液氮罐中。

注: 若不是我司冻存液请按照冻存液说明书操作, 若是自配冻存液需梯度降温冻存 (2-8°C, 放置 40min; -20°C, 放置 30min-60min; -80°C 放置一天后转移至液氮保存) 或使用程序降温盒降温后, 再转移至液氮中保存。



I 到货操作指南

活细胞

1. 收到细胞，请拍 40X、100X、200X 各 2-3 张照片；
2. 用 75%酒精擦拭瓶身，封口膜可以不用撕去，满瓶培养基状态置于培养箱中静置培养 2~4h 后进行操作；悬浮细胞请将培养瓶竖立在培养箱静置，贴壁细胞/半贴壁半悬浮细胞平放静置，在此期间，请查看说明书以确定细胞属性；
3. **贴壁细胞**：观察细胞密度约 80%则可正常传代处理（有的原代细胞不可传代，请仔细阅读细胞说明书并根据实际情况决定）；观察细胞密度若细胞密度不到 80%，建议更换新鲜完全培养基再培养 1 天后根据密度进行处理；
4. **悬浮细胞**：观察细胞密度，分瓶(5-7mL/瓶完全培养基（一般出库时可以保证 1:2））；
5. **半悬半贴细胞**：先收集上清悬浮细胞再消化贴壁细胞(部分细胞不能胰酶进行消化，请仔细阅读细胞说明书并根据实际情况决定)。

注：

- 原代/永生化细胞请提前做好完培；细胞系产品若您没有备合适的培养基：可取出原瓶多余培养基(小部分细胞可能需要额外补足血清)，离心去除细胞碎片后 4℃冰箱保存，可作为应急使用；
- 建议在首次传代成功、细胞状态稳定后，立即冻存备份 2-3 支冻存管，以备后续实验使用，防止因意外丢失。首次传代按照等比例 1:2 进行；
- 到货发现有任何异常现象，污染，漏液，请及时拍照并反馈。

冻存管

1. 收到冻管，查看干冰量，冻管外观是否正常；
2. 若计划 7 天内复苏：可暂将细胞管存放于 -80℃ 冰箱；计划超过 7 天复苏或长期保存：务必将细胞管转移至液氮罐中长期存储；

注：若出现冻管外观异常，请拍照并反馈。

部分细胞由于贴壁松散，会出现运输后漂浮，冬天气温低时也会出现细胞收缩漂浮，属于不可避免因素，正确处理后可以正常生长

贴壁细胞漂浮的处理方法

1. 将培养瓶内所有培养基转入无菌离心管，离心收集细胞（1200rpm，3-5min）去除旧培养基；
2. 用 PBS 重悬细胞，将所有细胞收集到一个离心管中，再次离心（1200rpm，3-5min）去除 PBS；
3. 加入 1mL 左右含有 EDTA 的 0.25%胰酶重悬细胞，混匀即可，建议震动离心管混匀，避免吹打细胞，放入培养箱消化细胞，根据细胞特性决定消化时间（TM3、TM4、293 系列约 1~2 分钟）；
注：部分细胞不能使用胰酶消化，请注意查看细胞说明书；单颗漂浮的细胞不需要胰酶处理。
4. 消化好后，用移液枪轻轻吹打细胞悬液，使细胞团分散，迅速加入 3-5mL 含血清的培养基混匀以终止消化，离心（1200rpm，3min）去除胰酶；
5. 加入 5mL 左右的细胞相应的完全培养基混匀，按比例接入无菌培养瓶/皿中；
6. 显微镜下观察细胞是否成均匀分散的单细胞，若有 3-5 个成团的小细胞团可不用重新消化，使之贴壁后待细胞生长稳定后再次传代分散细胞。

