



细胞产品手册

OriCell® RAW264.7

小鼠单核巨噬细胞白血病细胞系

产品货号: M3-0101

产品介绍

小鼠单核巨噬细胞白血病细胞系 (RAW264.7) 是从 Abelson 小鼠白血病病毒诱发的 BALB/c 雄性小鼠的肿瘤组织中分离出来的, 该细胞易于培养和传代, 对 RNA 干扰敏感、DNA 转染效率高, 常用作转染宿主细胞和复制小鼠诺如病毒。细胞表面 slg⁻、Ia⁻、Thy-1.2 抗原阴性, 据报道, 该细胞建系后已不分泌且检测不到病毒颗粒, XC 斑点形成实验阴性, 鼠痘病毒检测阴性。

小鼠单核巨噬细胞白血病细胞系 (RAW264.7) 可用于氧化应激、炎症和抗菌活性等研究。在免疫学研究中, 巨噬细胞的免疫应答机制, 如细胞因子的产生与功能; 在炎症相关研究中, 能模拟体内炎症反应, 筛选抗炎药物等。

注意: 本产品仅提供给进一步科研使用, 不可用于临床治疗等其他用途。

产品信息

产品名称	小鼠单核巨噬细胞白血病细胞系
简称	RAW264.7
别称	RAW264、RAW2647、RAW264.7、RAW-264.7、Raw 264.7、RAW 264.7
货号	M3-0101
规格	1×10 ⁶ 个/管或 1×10 ⁶ 个/瓶
组织来源	腹水
细胞特性	贴壁生长; 巨噬细胞样
培养条件	95% 空气; 5%CO ₂ ; 37°C
培养基	DMEM+10%FBS
倍增时间	12-24 h
生物安全等级	2
保存条件	液氮 (-196°C)
注意事项	请勿使用胰酶消化传代、建议使用培养皿、高品质血清培养

注意: 本产品在生产过程中严格控制无菌。后续培养请根据实际情况选择是否添加抗生素。

OriCell[®] RAW264.7 细胞系在倒置相差显微镜下的形态



质量控制

- 通过细菌、真菌、支原体、内毒素检测。
- 通过细胞复苏活力检测。
- 通过 STR 检测。

详情见《产品检测报告》。

处理原则

1. 严格的无菌环境。务必保证实验室整体、超净台和培养箱的清洁。
2. 规范的操作方式。请按照产品说明书描述的方式操作，严格控制变量，做好对照实验。
3. 需要合适的、质量可靠的实验耗材和试剂。本产品需使用适合贴壁细胞生长的培养容器，且不建议重复使用。使用的试剂必须经验证可靠，适宜细胞生长且批间差异小。

注意：本产品冻存液中含有 DMSO，其具有潜在风险，请谨慎处理。

本产品说明书中使用的试剂简写规则如下：

简写	名称	货号
FBS	Fetal Bovine Serum 胎牛血清	参考官网信息
BCS	Bovine Calf Serum 小牛血清	SBCST-01001
Glu	Glutamine 谷氨酰胺	SGLU-10201
SP	Sodium Pyruvate 丙酮酸钠	SCSP-10301
Dex	Dexamethasone 地塞米松	SDEX-10401
NBCS	Newborn Calf Serum 新生牛血清	NCSST-01001
HS	Horse Serum 马血清	SCHST-01001
NEAA	Non Essential Amino Acid 非必须氨基酸	NEAA-10201
β-mer	β-mercaptoethanol β-巯基乙醇	BMER-10301
P/S	Penicillin- Streptomycin 青霉素-链霉素 (双抗)	ATPS-10001
ITS	Insulin、Transferrin、Selenite 胰岛素、转铁蛋白、亚硒酸添加物	ITSS-10201

细胞的复苏和培养

所需材料

- OriCell® RAW264.7 细胞
- 适宜细胞生长的完全培养基

注意：收到的细胞如 24 h 内复苏，可存放于-80°C冰箱；超过 24 h 请存放于液氮中，复苏前 10 min 取出，放于-80°C，让管中液氮挥发。

操作步骤

1. 水浴锅 37°C预热。
2. 完全培养基温浴到 37°C。
3. 在 15 mL 离心管中加入 5 mL 以上完全培养基备用。
4. 从-80°C冰箱中取出细胞，放入 37°C水浴锅中，快速晃动，使冻存液迅速融化。

注意：1) 融化过程必须晃动冻存管，保证冻存液融化迅速、均匀；

2) 晃动时应避免水没过管盖造成污染；

3) 管内冻存液融化至只剩一个约 2 mm 直径的冰晶时，即停止水浴。继续晃动冻存管，至冰晶融化。

5. 用 75%医用酒精擦拭冻存管外表面。
6. 在超净台中打开冻存管，用巴氏吸管或移液枪吸取细胞冻存悬液，转移至先前准备的离心管中。
7. 用 1 mL 完全培养基洗涤冻存管 1 次，收集残留细胞，减少损失。
8. 细胞悬液以 250×g 离心 4 min。

注意：请以公式 $a=\omega^2r$ (a :向心加速度； ω :旋转角速度， $\omega=mn/30$ ； r :转子半径) 计算相应转速。

9. 离心后去除上清。加入 2 mL 完全培养基，轻柔吹打细胞沉淀，充分吹散、混匀。
10. 将细胞接种到 1 个 6 cm 培养皿或底面积相当的培养容器中。加入足量完全培养基，1 个 6 cm 培养皿中培养基总量不少于 4 mL。

注意：该细胞建议使用培养皿复苏、传代、培养，分化较少且易于传代处理。

11. 摇匀细胞，放入 37°C、5%CO₂、饱和湿度的 CO₂ 培养箱中。

注意：接种 2 h 内不可移动、观察细胞。这会严重影响细胞贴壁，造成状态不佳、细胞聚团、贴壁不均匀等情况。

12. 复苏次日，观察细胞状态，并更换新鲜的完全培养基或传代。

注意：若发现大量漂浮细胞或其他异常情况，应及时排查原因，并与我们联系。

13. 之后，每 3 天更换一次完全培养基，直到细胞汇合度至 85%以上，即需传代。

常温细胞接收处理

所需材料

- OriCell® RAW264.7 细胞
- 适宜细胞生长的完全培养基
- 75%医用酒精
- 数个无菌的 EP 管

注意: 1) 收到常温运输的细胞, 取出细胞培养瓶后请仔细核对标签信息;

2) 检查培养基是否浑浊;

3) 瓶身有无裂痕;

4) 瓶口有无培养基渗漏。

如有任何异常情况, 请及时与我们联系。

操作步骤

1. 用 75%医用酒精全面喷洒擦拭细胞培养瓶, 转移入超净工作台。
2. 去除瓶口封口膜, 再用蘸有 75%医用酒精的洁净无纺布擦拭瓶口。
3. 镜下观察细胞, 检查细胞是否出现大面积脱落, 或大量死细胞。
4. 若一切正常, 请将细胞培养瓶放入 CO₂ 培养箱内, 静置至少 2 h, 使运输过程中脱落的细胞重新贴壁。
5. 从培养箱中取出细胞, 镜下检查有无异常。
6. 若无异常, 在超净工作台中打开培养瓶, 吸取至少 2 份 1 mL 培养基至无菌的 EP 管中, 妥善保存, 以备检测。

注意: 留样的细胞培养基请放置 4°C冰箱保存。若细胞短期内出现污染, 请取其中 1 份做微生物检测; 若直到细胞第二次传代没有任何异常, 则可丢弃样品。

7. 弃去多余的培养基, 1 个 T25 培养瓶中保留 5-10 mL 培养基即可。
8. 将细胞放入 37°C、5%CO₂、饱和湿度的 CO₂ 培养箱中。
9. 每 3 天更换一次新鲜的培养基, 直到细胞汇合度至 85%以上, 即需传代。

细胞的传代

所需材料

- OriCell® Phosphate-Buffered Saline (1×PBS) (货号: PBS-10001, 以下简称 PBS)
- 适宜细胞生长的完全培养基

操作步骤

注意: 在常规培养状态下, RAW264.7 细胞在未受诱导分化时主要表现为两种形态: 贴壁不紧密的纺锤状细胞以及圆形/立方形细胞。随着培养体系中细胞密度的增加, 部分贴壁细胞会出现形态学改变, 表现为胞体回缩变圆或形成细胞聚集体, 其中部分细胞会脱离培养基底进入悬浮状态, 需要特别说明的是, 这些悬浮细胞仍保持生物学活性, 在进行传代操作时应当予以保留, 可通过 250×g 离心 4 min 收集这些细胞, 将获得的细胞沉淀重新悬浮后即可继续用于后续培养。

1. 传代时使用吸管或移液管吸弃部分细胞培养上清, 留少许培养上清在细胞培养瓶或皿中, 方便吹打即可。(如 6 cm 培养皿只留 2-3 mL 上清)。

注意: 若镜下观察有大量悬浮细胞存在, 需将上清全部收集和吹打后的细胞一起离心, 避免损失。

2. 使用 1 mL 一次性枪头或移液管吸取培养上清, 直接吹打培养容器底面数次。

注意: 吹打动作不可剧烈, 避免产生大量气泡, 可能损伤细胞, 已分化且吹不下来的细胞果断丢弃。

3. 将细胞悬液转移至 15 mL 离心管中。
4. 用 PBS (6 cm 培养皿加入约 3 mL, 10 cm 培养皿加入约 6 mL) 洗涤培养容器次, 收集残留细胞。
5. 收集的所有细胞悬液以 250×g 离心 4 min。
6. 离心后去除上清。
7. 15 mL 离心管中加入 2 mL 完全培养基, 轻柔吹打细胞沉淀, 充分吹散、混匀。
8. 将细胞按(4-6) × 10⁴ 个活细胞/cm² 接种至适宜的培养容器内。

注意: 我们建议有条件且计数效率较高的情况下, 进行手工计数, 以期获得精准的细胞浓度指导接种; 在没有精确计数条件的情况下, 按照适宜比例传代是更好的方法。通常 OriCell® RAW264.7 细胞传代比例为 1:3-1:6, 36 h 内生长至可传代汇合度。请根据细胞实际情况调整传代比例。

9. 摇匀细胞, 放入 37°C、5%CO₂、饱和湿度的 CO₂ 培养箱中。
10. 传代次日, 观察细胞状态。若发现较多漂浮且状态不佳细胞, 应予以换液。
11. 每 3 天更换一次新鲜的培养基, 待细胞汇合度至 85%以上, 即需传代或冻存。

细胞的冻存

所需材料

- OriCell® 通用无蛋白非程序冻存液 (货号: NCPF-10001)
- OriCell® 通用血清型非程序冻存液 (货号: NCRC-10001)

操作步骤

1. 待细胞生长至可传代的密度, 即可准备冻存。
2. 细胞消化请参考 OriCell® RAW264.7 细胞的传代操作步骤 1-5。
3. 离心后去除上清, 用适量冻存液均匀重悬细胞。
4. 将细胞按比例或数量分装至冻存管中。

注意: 在没有成熟的计数条件下, 我们建议将细胞按比例分装冻存即可, 长时间在非培养条件下放置会严重影响细胞的状态。在计数时, 我们建议将细胞放置于 4°C 冰箱内, 以减弱细胞代谢, 较好地保持细胞状态。

5. 若选用 OriCell® 非程序冻存液, 可将冻存管直接分散放入 -80°C 冰箱中。

注意: 细胞冻存期间, 特别是开始冻存的 4 h 内, 不可打开冰箱门, 这将严重影响细胞冷冻存活率。

6. 8 h 后即可将细胞转移入液氮长期保存。

注意: 细胞不可长期保存在 -80°C 冰箱中。我们建议在 -80°C 冰箱中的保存时间不要超过 48 h。

赛业 (苏州) 生物科技有限公司保留 OriCell® 细胞培养产品技术文件的所有权利。

没有赛业 (苏州) 生物科技有限公司的书面许可, 本文件的任何部分,

不得改编或转载用作其他商业用途。