

小鼠骨髓来源巨噬细胞 (BMDM) 诱导试剂盒

货号: PCM-I-012

【产品简介】

BMDM 高效诱导培养基是一款专为原代小鼠骨髓来源巨噬细胞 (Bone Marrow-Derived Macrophages, BMDM) 设计的高效扩增与分化诱导体系。本产品的核心优势在于, 引入了经过全面筛选的诱导成分和支持培养组分, 结合长期探索优化的工艺参数, 实现稳定、高成功率的诱导实验。诱导后活细胞总数与初始接种裂红后的骨髓细胞总数的扩增比例稳定达到 1.5: 1, 同时可维持 >90% 的极高细胞纯度及 >95% 的细胞活率。为巨噬细胞极化、感染免疫学研究及肿瘤微环境研究及提供极为稳定、可重复的高质量细胞原料。

【主要优势】

- 三件套组合——诱导培养基、裂解液、消化液一站式提供, 操作简便;
- 即用型诱导培养基——无需额外配制, 含有严格筛选的诱导因子组合, 稳定且高效;
- 稳定的扩增能力——收获活细胞数与初始接种骨髓细胞数的比例稳定达到 1.5: 1;
- 高纯度诱导——CD11b⁺/F4/80⁺ 双阳性率稳定维持在 >90%;
- 专用消化液——消化贴壁的 BMDM, 维持细胞活性, 避免被激活;
- 严苛的品控——内毒素水平 ≤ 0.5 EU/mL, 无菌性保证。

【质量控制】

pH 值 (37°C)	7.2-7.4
渗透压	280-320 mOsm/kg
内毒素	≤ 0.5 EU/mL
无菌检查	无菌生长
红细胞裂解效果	细胞沉淀无肉眼可见红色, 剩余细胞活率>95%
细胞诱导扩增支持	收获活细胞与初始接种细胞扩增比例 $\geq 1.5:1$
表型纯度维持	阳性率超过 90%

套装组分	组分体积	储存条件	有效期	运输条件	开封后稳定性
BMDM 诱导培养基	250 mL	-20°C	12 个月	干冰	6 周 (2-8°C)
红细胞裂解液	10 mL	4°C	12 个月	蓝冰	8 周 (2-8°C)
专用消化液	100 mL	4°C	12 个月	蓝冰	8 周 (2-8°C)

- 诱导培养基必须在 -20°C 冷冻保存。请于使用前一天移至 4°C 冰箱过夜融化 (切勿反复冻融), 融化后恢复至室温即可使用;
- 开封后的诱导培养基可在 2-8°C 条件下稳定保存 6 周, 建议在 6 周内使用完毕;
- 使用前请目测检查诱导培养基是否有浑浊、沉淀或颜色异常 (正常为粉红色)。

【使用方法】

➤ 实验前准备

- 提前一天将 BMDM 诱导培养基从 -20°C 转移至 4°C 冰箱, 过夜完全融化。
- 使用前将诱导培养基从 4°C 取出, 平衡至室温。
- 准备 TC 处理的 10cm 细胞培养皿。
- 准备 PBS 和 DMEM 基础培养基 (高糖) (本产品不含上述试剂, 请用户自备)。

➤ 骨髓分离与细胞提取

- 取 6~10 周龄 SPF 级小鼠, 脱颈处死后无菌分离股骨和胫骨, 剔除肌肉组织。
- 使用注射器吸取 DMEM 基础培养基 (高糖), 冲洗骨髓腔, 收集骨髓细胞至离心管中。

➤ 红细胞裂解

您可信赖的细胞培养解决方案合作伙伴

High Quality, Competitive Price, Localized Service — Your Trusted Partner for Cell Culture Solutions



官网



公众号



1. 将收集的骨髓细胞悬液离心，弃去上清。
2. 每只小鼠的骨髓细胞沉淀加入 1 mL 产品中提供的红细胞裂解液，轻柔吹打混匀，室温静置裂解 1 分钟。
3. 立即加入 10 mL PBS 或基础培养基终止裂解反应。
4. 离心并弃去上清，收集剩余的骨髓细胞沉淀。
5. 使用 1 mL 已恢复至室温的 BMDM 诱导培养基重悬沉淀，进行细胞计数。

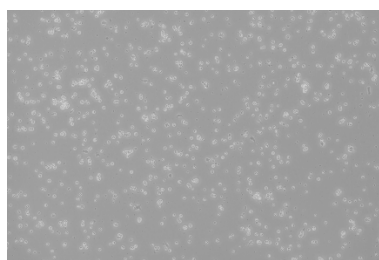
➤ 铺板与诱导

1. 将骨髓细胞按照 4×10^6 个/皿 的密度，接种至 TC 处理的 10cm 细胞培养皿中。
2. 每皿加入 10 mL 诱导培养基，置于 37°C、5% CO₂ 培养箱中培养。（计为诱导第 0 天）。
3. 诱导培养第 3 天时，不吸弃原培养基，直接在培养皿中补加 5 mL 新鲜的 BMDM 诱导培养基（即初始培养基体积的一半）。

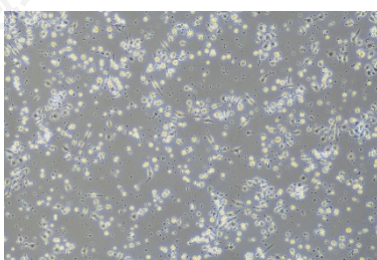
➤ 消化与收获

1. 第 6 天，弃去上清，使用预热的 PBS 轻柔洗涤细胞一次。
2. 每皿加入 5 mL 产品中提供的专用消化液，室温消化 2~3 分钟。
3. 消化完成后，轻轻吹打使巨噬细胞悬浮，将细胞悬液吸出移至离心管。
4. 再使用 5 mL DMEM 基础培养基（高糖）冲洗平皿一次，将冲洗液吸出，与之前的消化液合并。
5. 离心 $200 \times g$ ，5 分钟，弃去上清，收集细胞沉淀。
6. 用合适的培养基重悬细胞，AO/PI 染色计数活细胞。在此优选工艺下，最终收获的活细胞数可达到初始接种的骨髓细胞数 150% 以上，超过 6×10^6 个高纯度 BMDM/皿。

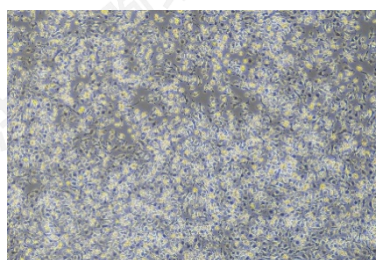
【巨噬细胞典型形态和生化特征】



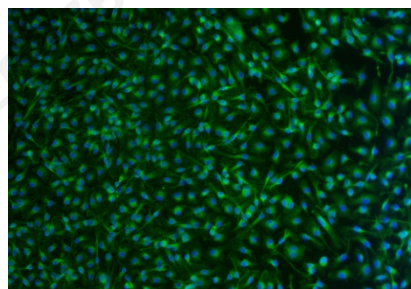
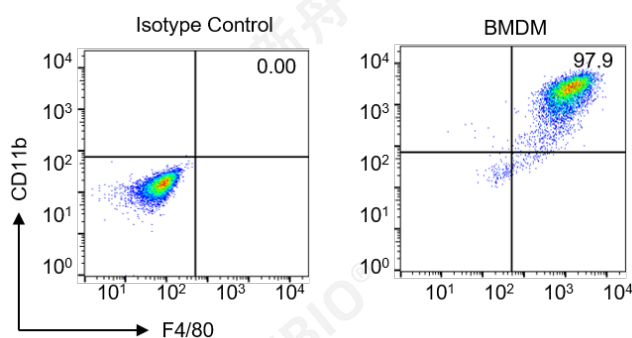
Day 1



Day 3



Day 6



左图：流式细胞术检测 BMDM 纯度。

同型对照（左）与本产品诱导后 BMDM（右）的流式检测结果显示，细胞群体中 CD11b⁺/F4/80⁺ 双阳性比例高达 97.9%，远超常规诱导方法，证明本产品能稳定获得高度均一的巨噬细胞。

右图：CD68 巨噬细胞特异性标记物免疫荧光鉴定。

诱导后的 BMDM 进行 CD68 绿色荧光染色（蓝色为 DAPI 细胞核染色）。如图所示，细胞呈现典型的多伪足、铺展状巨噬细胞形态，且 CD68 呈强阳性表达，进一步证实本方法诱导出的细胞具有成熟的巨噬细胞表型。



【注意事项】

1. 本产品仅限科研使用，不用于临床诊断或治疗
2. 所有操作应在无菌条件下进行，避免微生物污染
3. 诱导培养基必须 -20°C 保存，使用前务必 4°C 过夜充分融化，避免反复冻融
4. 铺板时务必使用 TC 处理的培养皿，以保证细胞贴壁效果与后续的扩增表现。
5. 若培养基出现浑浊、沉淀或颜色变黄（提示 pH 下降或微生物污染），请停止使用

【企业质量体系】

上海中乔新舟生物有限公司已取得 ISO 9001、ISO 13485 医疗器械质量管理体系认证，全流程质量管控合规可靠。

【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：小鼠骨髓来源巨噬细胞 (BMDM) 诱导试剂盒 (PCM-I-012) 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：Mouse Bone Marrow-Derived Macrophage (BMDM) Induction Kit (PCM-I-012) 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****

