成骨诱导培养基说明书

Catalog：CTCC-Y001

一．产品简介

CTCC 自主研发的成骨诱导分化培养基（货号：CTCC-Y001），体外诱导 MSCs 细胞向成骨方向分化。该培养基包括促进 MSCs 向成骨方向分化的基础培养基，优质质量胎牛血清，所需的培养基添加物以及青链霉素。

二．包装组成成分

培养基名称	规格	保存方式	有效期
成骨诱导分化培养基	100ml	避光，4℃	1 个月

三．培养器皿表面的明胶包被操作流程

为了避免诱导过程中 MSCs 出现漂浮现象，建议对成骨诱导使用的培养器皿表面进行明胶包被。

1. 加适量 0.1%明胶到培养器皿中，能覆盖整个培养器皿底面的量即可。
2. 摇匀液体使其覆盖整个培养器皿的底面。
3. 将铺有 0.1%明胶的培养器皿放置在超净台至少 30min。
4. 30 min 后弃去明胶，待培养器皿晾干后，即可用于接种细胞。

包被明胶的培养器皿在无菌和明胶不蒸干的条件下，可以在 4℃保存两周。

四．成骨诱导分化操作规程（以 24 孔板为例）：

1. 原代的 MSCs 分离后，置于 37℃，5%CO_2 培养箱中培养，每 2-3 天换液或传代。

2. 建议使用低代次的 MSCs（**<8 代，随着传代后代次的增加，多向潜能的能力也逐渐降低**）。当细胞融合度达到 60-80%时，用 0.25%Trypsin-EDTA 进行消化进行传代。

3. 收集细胞，按照 5X10^{3}cells/cm^2 的细胞密度接种在预先用明胶包被的孔板中，每孔培养基 600μl，37℃，5%CO_2 培养。

4. 待细胞融合度达到 60-70%，开始诱导，小心弃去原有培养基，并小心沿壁加入 37℃预热的成骨诱导分化培养基。

5. 每 2 天更换新鲜预热的成骨诱导分化培养基。
6. 诱导 2 周后，为尽可能避免成骨细胞卷边，脱落，每 2 天全换液更换为每 2 天半量换液，直至诱导出现大量矿化结节。

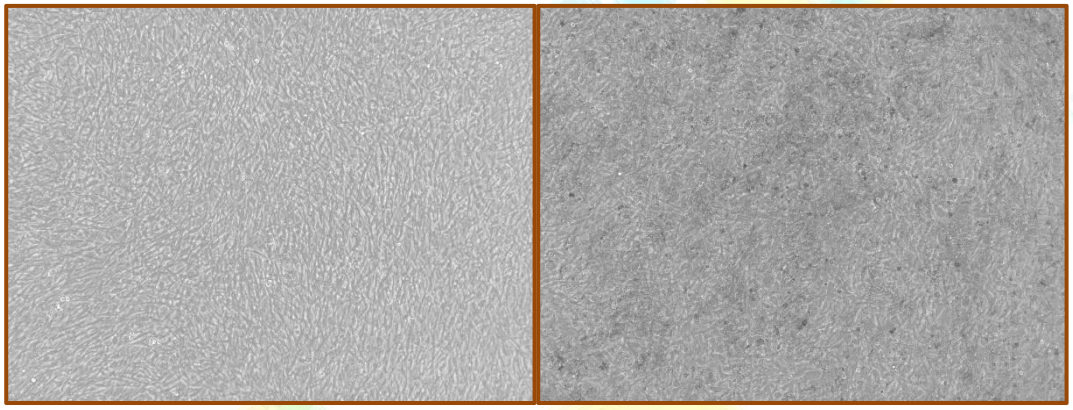
为避免成骨诱导不成功或者分化效率低，请尽量保证 MSCs 纯度；不要将培养板长时间置于培养箱外观察或频繁开关培养箱；诱导培养基一定要预热；尽可能地避免晃动培养板；严格按照上述规程操作。

五. 干细胞成骨诱导分化实例

1. ***ICR 小鼠 BMSCs 成骨分化***

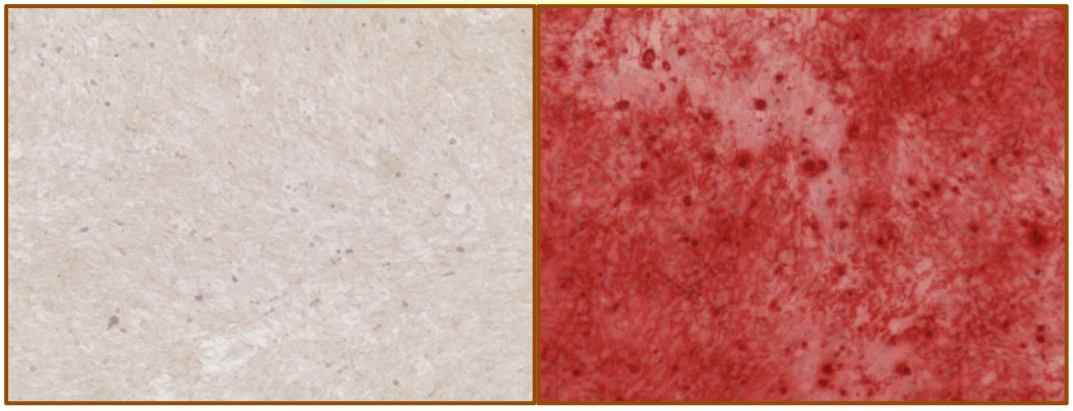
明场（100×）

对照组 **诱导组**



茜素红染色（100×）

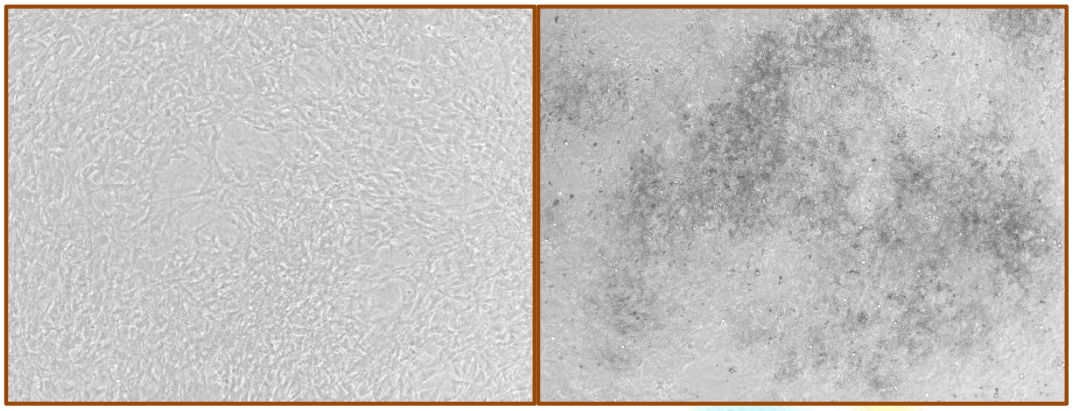
对照组 **诱导组**



2. ***SD 大鼠 BMSCs 成骨分化***

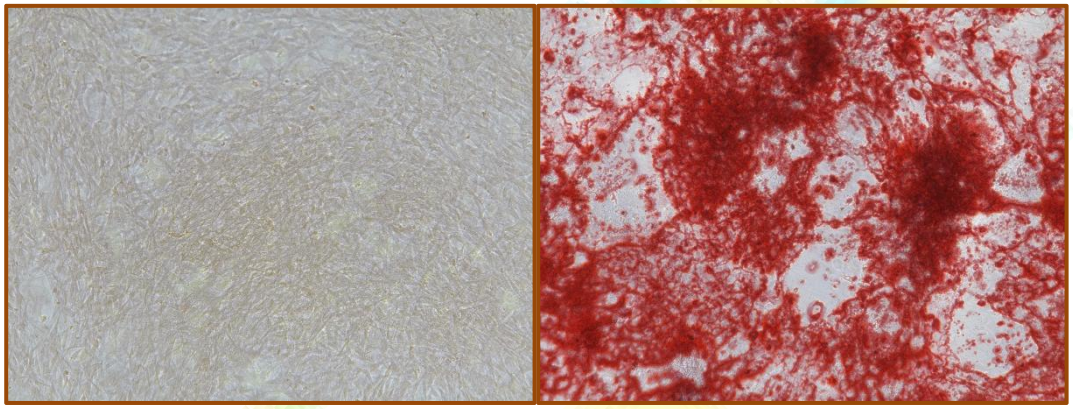
明场（100×）

对照组 **诱导组**



茜素红染色（100×）

对照组 **诱导组**



六. QC 测试并证明诱导培养基有以下特性：

1. 包含了 MSCs 向成骨方向分化需要的所有成分。
2. 实验比较同类产品，茜素红染色证明其具有最佳诱导成骨能力。
3. 无菌检测证明无细菌、真菌、支原体和无内毒素。

七. 产品使用注意事项：

1. 所有产品均需避光，2-8℃保存，有效期为 1 个月。
2. 所有产品请于保质期内使用，超过保质期，使用后结果会受影响。
3. 产品使用前需 37℃预热。
4. 建议在产品使用时避光操作。

本产品仅用于科研用途，不可用于诊断、 治疗、 临床、 家庭及其他用途。