



人间充质干细胞成脂分化试剂盒
hMsc Adipogenesis Differentiation Kit



人间充质干细胞成脂分化试剂盒

一、产品基本信息

产品名称	Applied Cell® 人间充质干细胞成脂分化试剂盒
货号	AC-1001029
规格	1kit
保存条件	基础培养基 2-8°C, 添加剂-20--80°C保存; 混合后 2-8°C保存, 2-3 周内使用完毕
使用范围	人间充质干细胞诱导分化成脂
保质期	1 年

二、产品简介

人间充质干细胞成脂分化试剂盒是埃泽思生物 (Applied Cell®) 自主研发的一款用于人间充质干细胞分化成脂的试剂盒, 可用于骨髓、脐带、脂肪等组织来源的间充质干细胞的成脂分化。本产品仅限于科学研究, 不能用于临床诊断、治疗, 以及其他用途。

三、产品内容

试剂	规格	数量	运输
人间充质干细胞成脂分化基础培养基	90mL	1 瓶	冰袋
人间充质干细胞成脂分化添加剂	10mL	1 瓶	干冰

四、产品特性

- 诱导分化程序简单便捷。
- 诱导成脂细胞效率高。

五、操作方法

1. 相关材料

- Xeno-Free 人间充质干细胞培养基 (Applied Cell®:AC-1001003)
- 人间充质干细胞成脂分化试剂盒 (Applied Cell®:AC-1001029)
- 成脂检测染液 (Applied Cell®:AC-1001022)
- 细胞消化液 (Applied Cell®:AC-1001024)
- 磷酸盐缓冲液(1×) (Applied Cell®: Cat.AC-1001037)

2. 实验准备

人间充质干细胞成脂分化培养基的配制

- 2.1. 在 2-8℃解冻**人间充质干细胞成脂分化添加剂**，轻晃摇匀；
- 2.2. 随后将添加剂加入到**人间充质干细胞成脂分化基础培养基**中（10ml 添加剂与 90mL 基础培养基彻底混合）混匀，即为**人间充质干细胞成脂分化培养基**。**人间充质干细胞成脂分化培养基**可在 2-8℃稳定储放 2 周。

注意：人间充质干细胞脂肪维持添加剂只能在 2-8℃解冻，待添加剂加入到培养基以后，请用培养基润洗添加剂瓶 1-2 次，因添加剂量较少可防止添加剂粘附在试管壁上造成损失。

3. 实验操作

诱导成脂（以 6 孔板为例）

- 3.1. 将传代或复苏冻存的人间充质干细胞接种到 6 孔板上，密度为 $2 \times 10^5 - 3 \times 10^5$ cells/cm² 或 $2 \times 10^5 - 3 \times 10^5$ cells/孔，置于 37℃，5% CO₂ 培养箱中培养；
- 3.2. 当人间充质干细胞融合度达到 80-90%时，开始诱导脂肪前体细胞分化。吸掉 **Xeno-Free 人间充质干细胞培养基**，每孔加 1ml 预热 PBS 清洗一次，吸掉 PBS，加入 2 ml **人间充质干细胞成脂分化培养基**，以此记为第 0 天；

注意：人间充质干细胞成脂分化培养基使用前需预热至 37℃。

- 3.3. 每 1-2 天更换**人间充质干细胞成脂分化培养基**；

- 3.4. 第 5-6 天可以看到少量脂滴；

- 3.5. 第 9-14 天待脂肪滴颗粒成熟即可进行拍照，染色。（根据情况诱导时间可适当延长）

注意：①培养基每 1-2 天换液。由于随着脂肪细胞的成熟，pH 的降低会观察到培养基变黄。pH 从 7 降到 6.5，细胞增殖会变慢。pH 在 6.5 到 6 时，细胞活力会降低。所以诱导后期，需要每天换液。

②换液时尽量不使培养基变干，培养基变干会降低细胞层对培养皿表面的粘附。

③细胞分化效果和供体有关。供体的年龄是一个因素。有研究发现与年长者相比，年轻供体来源的细胞的分化能力更强。

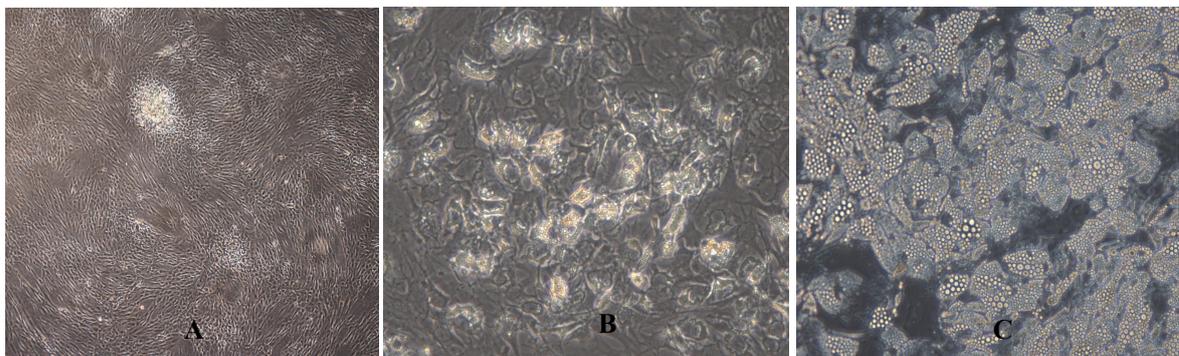


图 1 间充质干细胞在成脂分化 1 天 (A)、5 天 (B)、13 天 (C) 时的细胞照片，可以观察到成簇的脂滴 (200×)

4. 成脂检测染液染色

- 4.1. 每 6ml 成脂染液加入 4ml 蒸馏水制成染色工作液，混匀室温放置 5-10 分钟。加入蒸馏水后，染液会有片状结晶析出，可用直接使用或滤网过滤除掉结晶。
- 4.2. 脂肪诱导分化结束后，吸掉原有培养基，用 1×PBS 冲洗 1-2 次。每孔加入适量细胞固定液，固定 20 min。
- 4.3. 吸掉细胞固定液，用 1×PBS 冲洗 2 次。，加入适量染色工作液，使染液完全覆盖脂肪滴，室温染色 15min。
- 4.4. 吸掉染色工作液，用 1×PBS 冲洗 2-3 次。
- 4.5. 将培养板置于显微镜下观察脂滴染色效果，拍照。
注意：染色后显微镜观察，及时拍照。如果时间过长，脂肪滴会发生破裂。

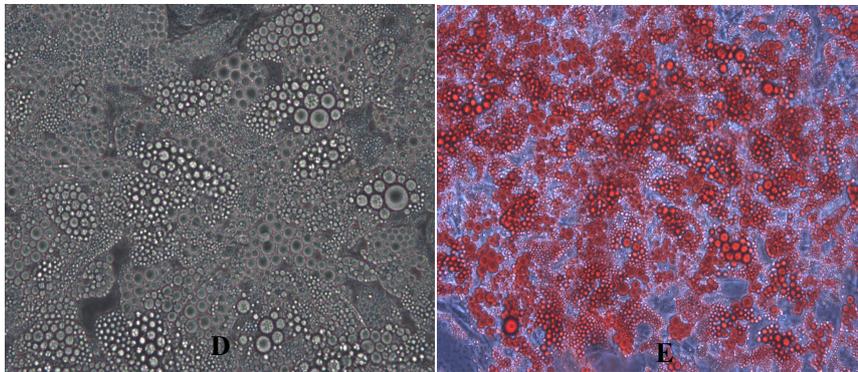


图 2 间充质干细胞在成脂后染色前 (D) 和染色后 (E) 的照片 (400×)

生产企业:

上海埃泽思生物科技有限公司

地址：上海市宝山区园丰路 69 号联东粤浦科技园 1 号楼 401 室

埃泽思（福建）生物科技有限公司

地址：福建省福州市长乐区金滨路 458 号福建省精准医学产业创新中心

邮箱：service@appliedcell.cn

电话：021-59541913

网址：www.appliedcell.cn

ISO9001 质量体系认证企业

医疗器械生产备案企业

欧盟 CE 认证企业

文件版本号：

B202201