

产品中文说明书

OriCell 人牙髓干细胞
成脂诱导分化培养基试剂盒

货号: **HUXDP-90031**

产品描述

由Cyagen团队精心优化的OriCell 人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基试剂盒，试剂盒包括适合人牙髓干细胞成脂诱导分化的基础培养基、经甄选的胎牛血清及添加物。

本产品可增强人牙髓干细胞向脂肪方向诱导分化的能力。

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。

试剂盒组成成分

人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基 A液（诱导培养基）：

Human Dental Pulp Stem Cell Adipogenic Differentiation Basal Medium A 人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基 A 液基础培养基	175 mL
Human Dental Pulp Stem Cell Adipogenic Differentiation Medium Fetal Bovine Serum 人牙髓干细胞成脂诱导分化专用胎牛血清	20 mL
Penicillin-Streptomycin 双抗	2 mL
Glutamine 谷氨酰胺	2 mL
Insulin 胰岛素	400 µL
IBMX 3-异丁基-1-甲基黄嘌呤	200 µL
Rosiglitazone 罗格列酮	200 µL
Dexamethasone 地塞米松	200 µL

人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基 B 液（维持培养基）：

Human Dental Pulp Stem Cell Adipogenic Differentiation Basal Medium B 人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基 B 液基础培养基	175 mL
Human Dental Pulp Stem Cell Adipogenic Differentiation Medium Fetal Bovine Serum 人牙髓干细胞成脂诱导分化专用胎牛血清	20 mL
Penicillin-Streptomycin 双抗	2 mL
Glutamine 谷氨酰胺	2 mL
Insulin 胰岛素	400 μ L
油红 O 染液	5 mL

使用说明

成脂诱导分化培养基 A 液的配制

1. 使用前，请将血清置于2~8℃环境中过夜解冻直至血清完全溶解，轻晃试剂瓶以确保血清混合均匀。本公司血清经热灭活处理，解冻后即可使用。



注意：解冻后的血清中可能会含有少量絮状沉淀，这些物质对产品质量无影响。不建议采取过滤的方法去除沉淀物，此操作会导致血清中部分营养物质流失。

2. 配制前30 min左右，室温溶解地塞米松、胰岛素、IBMX、罗格列酮、双抗和谷氨酰胺，轻轻地上下颠倒试剂管以确保试剂混合均匀。



注意：在打开盖子前先短暂离心（2400 \times g），以确保添加试剂能全部收集。



注意：为了确保溶解效果良好，请将IBMX放置于37℃水浴锅中温热直至完全溶解。

3. 用70%乙醇擦拭试剂盒中各瓶/管的开口外壁，室温放置数秒使酒精挥发。

4. 超净工作台中将人牙髓干细胞专用胎牛血清、双抗和谷氨酰胺全部加入人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基 A 液基础培养基中。

5. 无菌吸取少量A液基础培养基洗涤各瓶/管，尽可能的将所有组分完整的加入A液基础培养基中。

6. 将地塞米松、胰岛素、IBMX和罗格列酮全部加入A 液基础培养基中。

7. 无菌吸取少量A液基础培养基洗涤各瓶/管，尽可能的将所有组分完整的加入A液基础培养基中。
8. 重复操作步骤7。
9. 轻晃配制好的完全培养基，确保混合均匀之后即可使用。

成脂诱导分化培养基 B液的配制

1. 使用前，请将血清置于2~8℃环境中过夜解冻直至血清完全溶解，轻晃试剂瓶以确保血清混合均匀。本公司血清经热灭活处理，解冻后即可使用。
2. 配制前30 min左右，室温溶解胰岛素、双抗和谷氨酰胺，轻轻地上下颠倒试剂管以确保试剂混合均匀。



注意：在打开盖子前先短暂离心（5000 ×g），以确保添加试剂能全部收集。

3. 用70%乙醇擦拭试剂盒中各瓶/管的开口外壁，室温放置数秒使酒精挥发。
4. 超净工作台中将人牙髓干细胞专用胎牛血清、双抗和谷氨酰胺全部加入细胞成脂诱导分化培养基 B 液基础培养基中。
5. 无菌吸取少量 B 液基础培养基洗涤各瓶/管，尽可能的将所有组分完整的加入 B 液基础培养基中。
6. 将胰岛素加入B 液基础培养基中。
7. 无菌吸取少量 B 液基础培养基洗涤试剂管，尽可能的将所有组分完整的加入 B 液基础培养基中。
8. 重复操作步骤7。
9. 轻晃配制好的完全培养基，确保混合均匀之后即可使用。



注意：本公司完全培养基试剂盒中的每个成分均为无菌分装，但为确保完全无菌，也可以将混合后的完全培养基进行再次过滤除菌（0.22 μm 滤膜）。

成脂诱导分化操作规程

所需材料

- 0.25% Trypsin-0.04% EDTA（货号：TEDTA-10001）
- Phosphate-Buffered Saline (1×PBS)（货号：PBS-10001）
- OriCell 人牙髓干细胞完全培养基（货号：HUXDP-90011）
- OriCell 人牙髓干细胞成脂诱导分化完全培养基（货号：HUXDP-90031）



操作

注意：本操作规程以六孔板为例

1. 将人牙髓干细胞置于37°C，5% CO₂的培养箱中培养。
2. 当细胞融合度达到80%~90%时，用0.25% Trypsin-0.04% EDTA进行消化。
3. 将消化下来的细胞按照 2×10^4 cells/cm²的细胞密度接种在六孔板中，每孔加入2 mL完全培养基。
4. 将细胞置于37°C，5% CO₂的培养箱中进行培养。
5. 每隔三天换液，直到细胞融合度达到100%或者过融合。
6. 小心地将细胞完全培养基吸走，向六孔板中加入2 mL OriCell 人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基 A 液。
7. 诱导3天后，吸走六孔板中的A液，加入2 mL OriCell 人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基B液。
8. 24 h后，吸走B液，换回A液进行诱导。
9. A液和B液交替作用3~5次后（12~20天），继续用 B 液维持培养4~7天直到脂滴变得足够大、圆。B 液维持培养期间，每隔2~3天需要换用新鲜的B液。

油红 O 染色分析

所需材料

- Phosphate-Buffered Saline (1×PBS)（货号： PBS-10001）
- 4%中性甲醛溶液
- 油红O染液

操作

1. 成脂诱导分化结束后，吸走六孔板中的细胞成脂诱导分化培养基，用1×PBS冲洗1~2次。每孔加入2 mL 4%中性甲醛溶液，固定30 min。
2. 吸走中性甲醛溶液，用1×PBS冲洗2次。每孔中加入1 mL油红O染料工作液染色30 min（工作液配制方法：油红O贮存液:蒸馏水=3:2，混匀后用中性滤纸过滤即可）。
3. 吸走油红O染液，用1×PBS冲洗2~3次。
4. 将培养板置于显微镜下观察成脂染色效果。

产品稳定性及保存条件

1. 所有产品均需避光保存。
2. 细胞成脂诱导分化 A 液和 B 液的基础培养基和油红O置于2~8℃保存，保质期为1年；其他成分置于-20℃保存，保质期为2年；完全培养基配制好后于2~8℃中保存，保质期为1个月。
3. 所有产品请于保质期内使用，超过保质期，必须放弃使用。
4. 为确保产品质量，请避免反复冻融相关产品。

质量控制

OriCell 人牙髓干细胞成脂诱导分化培养基已用人牙髓干细胞进行性能测试。

主要的鉴定标准包括：

- 无菌检测（细菌、真菌和支原体检测）
- pH测试
- 渗透压检测
- 内毒素检测

Cyagen Biosciences保留OriCell细胞培养产品技术文件的所有权利。

未经Cyagen Biosciences的书面许可，本文的任何部分，不得改编或转载用作其他商业用途。