

# HyCyte™ 肌腱干细胞成脂诱导分化试剂盒

## Tendon Stem Cells Adipogenic Differentiation Kit

货号: TSGU-D102

规格: 400 mL/Kit

### 产品组分

#### 成脂诱导分化培养基——诱导液 Induction Medium (200 mL)

试剂盒组分	规格	保存条件	有效期
Tendon Stem Cells Adipogenic Differentiation Induction Basal Medium	175 mL	2~8°C, 避光	12 months
Tendon Stem Cells Adipogenic Differentiation FBS	20 mL	-20°C	24 months
P/S Solution 双抗	2 mL	-20°C	12 months
Glutamine 谷氨酰胺	2 mL	-20°C	12 months
Insulin 胰岛素	400 µL	-20°C	12 months
IBMX	200 µL	-20°C	12 months
Rosiglitazone 罗格列酮	200 µL	-20°C	12 months
Dexamethasone 地塞米松	200 µL	-20°C	12 months

#### 成脂诱导分化培养基——维持液 Maintenance Medium (200 mL)

试剂盒组分	规格	保存条件	有效期
Tendon Stem Cells Adipogenic Differentiation Maintenance Basal Medium	175 mL	2~8°C, 避光	12 months
Tendon Stem Cells Adipogenic Differentiation FBS	20 mL	-20°C	24 months
P/S Solution 双抗	2 mL	-20°C	12 months
Glutamine 谷氨酰胺	2 mL	-20°C	12 months
Insulin 胰岛素	400 µL	-20°C	12 months

#### 染色液

Dye Liquor: Oil Red O Solution 油红 O 染色液	5 mL	2~8°C, 避光	12 months
---	------	-----------	-----------

- NOTE:**
- 本产品组分均为无菌分装, 可直接配制成完全培养基使用; 染色液为独立包装组分, 请勿与培养基混用。
  - 配制完全培养基前, 请瞬时离心各管小剂量试剂以免损失, 配制后请在有效期内使用完毕。
  - 完全培养基储存条件: 2~8°C, 避光; 配制后有效期: 3 months。
  - 本产品仅用于科研实验, 不可用于临床治疗。

为科研加速, 为工业赋能!



关注海星公众号



关注海星视频号



## 产品描述

本产品是海星生物专为肌腱干细胞研制优化的HyCyte™成脂诱导分化培养基试剂盒，用于增强肌腱干细胞向成脂细胞方向诱导分化的能力。在库产品均通过生物安全检测 and 产品质量检测，体系稳定有效，现货发送，性价比高。海星生物专业的研发团队可提供最有效的技术指导，保证售后品质。

## 质检标准

**pH:** 7.2~7.4

**内毒素含量:** < 10 EU/mL

**生物安全:** 细菌、真菌、支原体检测阴性

**质量检测:** 诱导测试合格

## 运输方式

产品冰袋冷藏运输

## 检验原理

油红O染料属于苏丹染料家族的一员，是一种脂溶性的偶氮染料。显色明显便于观察，主要用于脂肪染色。干细胞在诱导培养基的作用下，会逐渐分化成前成脂细胞和脂肪细胞，将形成大小不一的脂滴。油红O在脂肪中的溶解度大于其在染色液中的溶解度，从而使脂肪着色呈现红色或橘红色。

## 使用说明

### 1. 成脂诱导分化操作

#### 1.1 接种干细胞

取对数生长期的细胞，按照  $2.0 \times 10^4$  cells/cm<sup>2</sup> 的细胞密度接种至培养器皿，于 37°C，5% CO<sub>2</sub> 培养环境下培养至汇合度 90~100%，弃掉上清，加入成脂诱导分化培养基**诱导液**。

**NOTE:** 如细胞贴壁性较差，建议使用 0.1%明胶对培养底面进行包被。

#### 1.2 细胞分化诱导

于 37°C，5% CO<sub>2</sub> 培养环境下培养约 3 天，更换为成脂诱导分化培养基**维持液**，培养 1 天后，再更换为成脂诱导分化培养基**诱导液**，继续培养 3 天。

按照以上换液频率诱导 14~21 天，并注意观察细胞形态变化。根据细胞诱导形成的脂滴数量和大小，决定终止细胞诱导的时间，并进行染色鉴定。

### 2. 染色鉴定

#### 2.1 细胞固定

吸去培养基使用适量 1×PBS 清洗一次，弃去后取适量 4%中性甲醛溶液覆盖培养器皿底面，室温固定 30~60 min，弃去固定液再使用 1×PBS 清洗两次。

#### 2.2 油红 O 染色

取生理盐水或 1×PBS 与油红 O 原液配制油红 O 工作液（油红 O 原液: 生理盐水=3:2），现用现配。配制后可对油红 O 工作液进行离心，以沉淀染色液中的过饱和析出物。向清洗干净的诱导孔内加入适量油红 O 工作液，静置染色 30min。吸走油红 O 工作液，用 1×PBS 清洗两次，并加入适量 1×PBS 避免细胞干燥。

#### 2.3 诱导评估

显微镜下观察成脂染色效果，并进行图像采集和诱导评估。诱导成功时，脂滴与油红 O 染料结合后呈现红色或橘红色。

**NOTE:** 干细胞的成脂分化水平因细胞类型、细胞供体来源，培养条件、细胞代次、细胞状态和分化时间等因素而异。

为科研加速，为工业赋能！

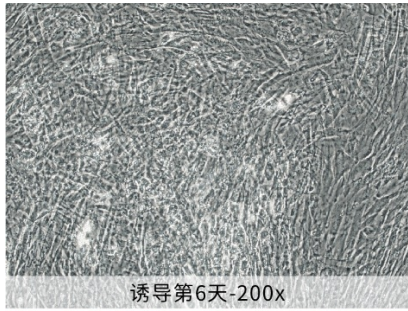


关注海星公众号

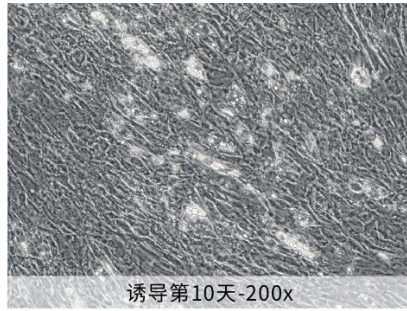


关注海星视频号

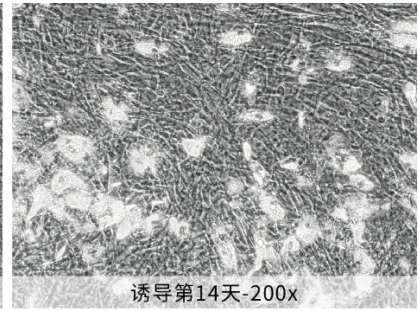




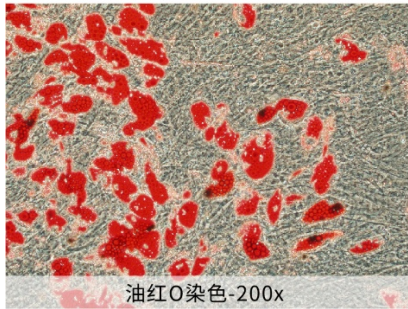
诱导第6天-200x



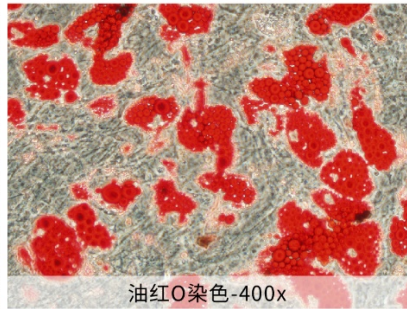
诱导第10天-200x



诱导第14天-200x



油红O染色-200x



油红O染色-400x

HMSC

骨髓间充质干细胞  
成脂诱导过程示意图

## 相关产品

试剂盒	规格	货号
HyCyte™ 肌腱干细胞	400 mL	TSGU-D102-400
成脂诱导分化试剂盒	200 mL 即用型	TSGU-D102R

为科研加速，为工业赋能！



关注海星公众号



关注海星视频号

