

# HyCyte™ 肌腱干细胞 成软骨诱导分化试剂盒（即用型）

## Tendon Stem Cells Chondrogenic Differentiation Kit

货号：TSGU-D203R

规格：100 mL/Kit

### 产品组分

试剂盒组分	规格	保存条件	有效期
<b>成软骨诱导分化培养基——预混液</b>			
Tendon Stem Cells Chondrogenic Differentiation Premixed Medium (Contains Inducible Factors)	99 mL	2~8℃, 避光	3 months
<b>成软骨诱导分化培养基——诱导液</b>			
TGF-β3	1 mL	-20℃	12 months
<b>染色液</b>			
<b>Dye Liquor:</b> Alcian Blue Solution 阿利辛蓝染色液	5 mL	2~8℃, 避光	12 months

**NOTE:** 每 1 mL 预混液添加 10 μLTGF-β3, 混匀即为诱导液, 现配现用, 12~24h 内使用完毕。  
TGF-β3 建议分装使用。

- NOTE:**
- 染色液为独立包装组分, 请勿与培养基混用。
  - 配制诱导液前, 请瞬时离心小剂量试剂以免损失, 配制后请在有效期内使用完毕。
  - 预混液储存条件: 2~8℃, 避光; 有效期: 3 months。诱导液现配现用。
  - 本产品仅用于科研实验, 不可用于临床治疗。

### 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™成软骨诱导分化培养基试剂盒, 用于增强肌腱干细胞向成软骨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。

### 运输方式

产品冰袋冷藏运输

### 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

为科研加速, 为工业赋能!



关注海星公众号



关注海星视频号



## 检验原理

阿利辛蓝广泛用于酸性多糖的染色，如软骨或组织中的糖胺聚糖和细胞分泌的外被多糖的染色等。干细胞在诱导培养基的作用下，会逐渐向软骨细胞方向分化。软骨细胞外具有一层富含蛋白多糖的基质，是成软骨分化的标志物，可被阿利辛蓝染成蓝绿色。

## 使用说明

### 成软骨诱导分化操作（平面诱导）

#### 1. 细胞分化诱导

将对数生长期的细胞消化下来计数，成软骨诱导分化培养基诱导液重悬细胞，离心后调整细胞密度密度 $1.0\sim 2.0\times 10^7$ cells/mL。

吸取 $20\ \mu\text{L}$ 细胞悬液（约 $2.0\sim 4.0\times 10^5$ 个细胞）悬滴至24孔板中央。置于 $37^\circ\text{C}$ ， $5\% \text{CO}_2$ 培养环境下培养 $2\sim 3$  h使细胞贴壁。

$2\sim 3$  h后补充 $1\ \text{mL}$ 成软骨诱导分化培养基诱导液正常培养。每隔 $2\sim 3$ 天换液一次。按照以上换液频率诱导 $21\sim 28$ 天，并注意观察细胞形态变化。

#### 2. 染色鉴定

##### 2.1 细胞固定

吸去培养基使用适量 $1\times \text{PBS}$ 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 $30\sim 60$  min后，弃去固定液再使用 $1\times \text{PBS}$ 清洗两次。

##### 2.2 阿利辛蓝染色

向清洗干净的诱导孔内加入适量染色液，避光静置染色 $30$  min。

吸去阿利辛蓝染色液，用 $1\times \text{PBS}$ 清洗两次，并加入适量 $1\times \text{PBS}$ 避免细胞干燥。

##### 2.3 诱导评估

显微镜下观察成软骨染色效果，并进行图像采集和诱导评估。诱导成功时，软骨组织中的内酸性粘多糖可被阿利辛蓝染成蓝绿色。

### 成软骨诱导分化操作（三维培养）

#### 1. 干细胞的准备

将对数生长期的细胞消化下来计数，取 $3\times 10^5$ 个细胞转移到 $15\ \text{mL}$ 离心管中， $250\ \text{g}$ 离心 $4$  min。

弃上清，加入 $0.5\ \text{mL}$ 成软骨诱导分化培养基预混液，重悬细胞， $150\ \text{g}$ 离心 $5$  min。小心弃去上清，加入 $0.5\ \text{mL}$ 成软骨诱导分化培养基诱导液，重悬细胞， $150\ \text{g}$ 离心 $5$  min。

将 $15\ \text{mL}$ 离心管的管盖稍稍旋开，放置于 $37^\circ\text{C}$ ， $5\% \text{CO}_2$ 培养环境下培养。

#### 2. 细胞分化诱导

$24$  h后观察细胞沉淀形变团聚的情况，如有明显的变化，则小心轻柔地拨动管底，尝试让细胞团脱离管底，全部浸润在诱导液中。

置于 $37^\circ\text{C}$ ， $5\% \text{CO}_2$ 培养环境下培养约 $21$ 天，通常每 $2$ 天更换一次新鲜配制的成软骨诱导分化培养基诱导液。注意观察细胞团成球情况及表面光滑度，决定终止细胞诱导的时间，并进行染色鉴定。

#### 3. 染色鉴定

##### 3.1 软骨球固定

将软骨球从离心管中转移至EP管，并使用 $1\times \text{PBS}$ 清洗两次，最后置于适量的 $4\%$ 中性甲醛溶液中。

##### 3.2 石蜡包埋切片

软骨球经石蜡包埋后切片。

##### 3.3 阿利辛蓝染色

将石蜡切片脱蜡和脱水，使用阿利辛蓝染色液染色 $30$  min，用自来水冲洗 $2$  min，蒸馏水冲洗 $1$ 次。

##### 3.4 诱导评估

显微镜下观察成软骨染色效果，并进行图像采集和诱导评估。诱导成功时，软骨组织中的内酸性粘多糖可被阿利辛蓝染成蓝绿色。

**NOTE:** 干细胞的成软骨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！

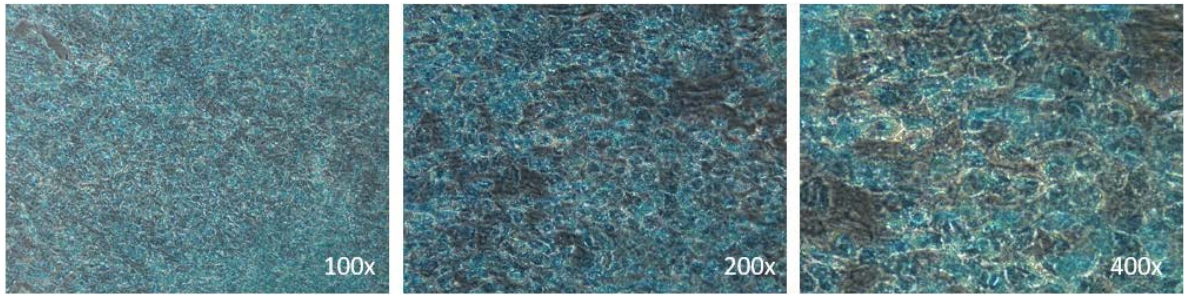


关注海星公众号

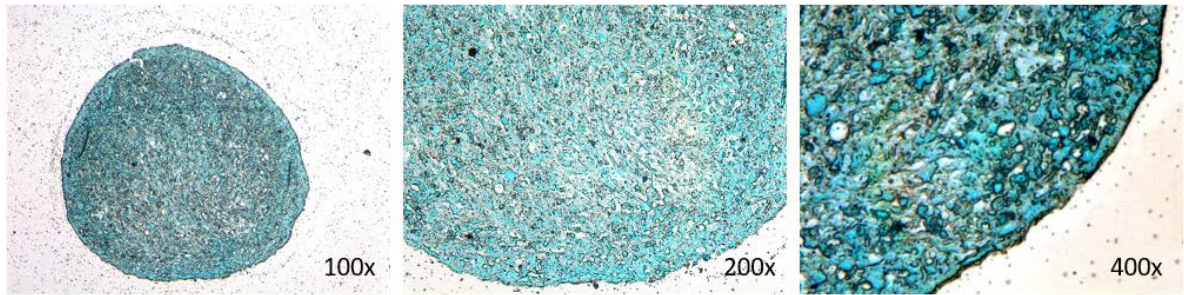


关注海星视频号





Human BMSC 成软骨平面诱导-21d



Human BMSC 成软骨三维诱导-21d

## 相关产品

试剂盒	规格	货号
HyCyte™ 肌腱干细胞	200 mL	TSGU-D203-200
成软骨诱导分化培养基	100 mL	TSGU-D203-100
	100 mL 即用型	TSGU-D203R

为科研加速，为工业赋能！



关注海星公众号



关注海星视频号

