

# 人脐带间充质干细胞（HUMSC）说明书

## 产品基本信息

种属：人

组织来源：脐带，华通氏胶

生长特性：贴壁

形态特征：多角形；长梭形

产品规格： $5 \times 10^5$  cells/管或 T25，纯度 >95%

分离方法：混合酶消化法

增殖能力：15 倍增（使用配套培养基情况下）

## 背景/描述:

人脐带间充质干细胞（Human Umbilical Mesenchymal Stem Cells, HUMSC）是由足月分娩的胎儿脐带华通氏胶中分离得来并可体外培养的间充质干细胞（MSC）；MSC 是一种具有良好特征的成体干细胞群体，具有发展成成熟细胞的潜力，进而生成脂肪、软骨、骨骼、肌腱和肌肉等。这些特性与它们发育中的可塑性共同作用使人们对用间充质干细胞来替换受损组织的潜在能力产生了极大的兴趣。MSC 表达基质受体 CD44 和 CD105 以及间充质干细胞标记 SH2 和 SH3,但不表达造血谱系标记 CD34。

## 培养须知（重要）

该细胞为原代细胞，传代次数有限，请视实际情况合理安排实验；原代细胞不建议让细胞长至完全汇

合, 达到 80%密度即可传代; 为提高细胞贴壁率、维持细胞状态, 建议复苏和传代前使用牛血浆纤维粘连蛋白包被培养器皿。

生物安全等级:	BSL1
使用限制:	仅供科研使用
培养基:	间充质干细胞培养基 (MSCM)
推荐完全培养基:	Cellcook #HP02M
建议传代比例:	1: 2-1: 3
建议换液频率:	2-3 次/周
气相条件及温度:	95%空气, 5%二氧化碳; 37°C
推荐冻存液:	Cellcook #CM1004SF
冻存温度:	液氮(-196°C)

## 操作指导:

### 复苏:

1. 提前将水浴锅调节至 37°C并预热培养基;
2. 准备一个包被好的 T25 培养瓶, 加入 7mL 预热的完全培养基;
3. 将冻存管管身浸入水浴锅 (管盖部分露出水面) 并快速摇晃至内容物完全融化 (请在 1-2min 内完成);
4. 立即取出冻存管, 75%乙醇消毒冻存管后移至生物安全柜, 吸出细胞悬液加入备好的 T25 培养瓶;

5. "十字法"晃动培养瓶以使细胞分布均匀;
6. 如使用透气培养瓶可直接放入培养箱, 非透气培养瓶请拧松瓶盖后再放入培养箱培养;
7. 复苏 16 小时后, 更换新鲜培养基后继续培养。

注意:解冻后不建议稀释和离心细胞,因为这些操作对细胞的危害比冻存液中残留 DMSO 的影响更大。

## 传代:

当细胞密度达到 80%即可进行传代培养, 有特殊说明细胞除外.

1. 提前预热培养基至 37°C;
2. 弃去培养基, 加入 5mL DPBS (或无钙镁离子 PBS) 轻轻晃动培养瓶润洗细胞层, 尽量除尽上清后加入 1 mL 0.05%胰酶消化液 (含 0.02%EDTA), 室温或 37°C 消化至细胞变圆、大部分呈流沙样脱落;
3. 消化完成后, 立即加入 2-3mL 完全培养基 (需含 10%FBS) 或胰酶中和液终止消化, 将细胞悬液移至 15mL 尖底离心管, 200-250 xg 室温离心 5min;
4. 弃去上清, 用手指指肚轻拨离心管底部以分散细胞沉淀, 加入新鲜培养基重悬细胞后视推荐传代比例和收获细胞量接种到若干个新的 T25 培养瓶中;
5. 如使用透气培养瓶可直接放入培养箱, 非透气培养瓶请拧松瓶盖后再放入培养箱。



