

## MSC 干细胞纯因子培养试剂盒 (91-02-0190)

## [简介]

欣协生物生产的 MSC 干细胞纯因子培养试剂盒包含间充质干细胞无血清培养基及补充剂间充质干细胞无血清培养基添加物 **2**；均不含水解物、血清、任何异源动物来源的成分，适合于多种来源的干细胞的贴壁培养。其中间充质干细胞无血清培养基添加物 **2** 含极少量血替。

## [产品描述]

表 1 含血替干细胞培养基产品描述

名称	体积	葡萄糖	含生长因子	备注
间充质干细胞无血清培养基	500mL	2.0 g/L	含	需搭配3%的间充质干细胞无血清培养基添加物 <b>2</b> 或4%的血清/血替
间充质干细胞无血清培养基添加物 <b>2</b>	15mL	不含	含	纯因子

## [产品运输及储存]

运输：-20℃以下或冷链运输；

存储与有效期：

间充质干细胞无血清培养基添加物 **2** 液体 2~8℃避光保存 2 个月；

间充质干细胞无血清培养基添加物 **2** 液体-20℃及以下保存 2 年；

间充质干细胞无血清培养基液体 2-8℃保存 12 个月，-20℃及以下保存 5 年；

## [应用范围与使用方法]

1. 解冻：37°C水浴解冻，不可反复冻融，否则会有不溶物；
2. 细胞传代：建议接种密度为 0.8 万~2 万个细胞/cm<sup>2</sup>，细胞达到汇合度 80%及以上可进行消化和传代；
3. 细胞消化：
  - 3.1. 37°C水浴中预热消化液及培养液。
  - 3.2. 吸出用过的培养基并丢弃。
  - 3.3. 使用 5mL 不含钙离子和镁离子的 DPBS 缓冲液洗涤细胞，吸出残余培养基并丢弃。
  - 3.4. 添加适当体积的重组胰蛋白酶消化液，以能覆盖细胞为限。
  - 3.5. 37°C孵育细胞，孵育期间使用显微镜下观察，至细胞明显收缩并且肉眼观察培养器皿底部发现细胞的形态发生明显的变化，或者轻敲培养瓶发现细胞处于游离状态。
  - 3.6. 在培养瓶中加入 5 ~ 10 mL 的预热完全的培养基，终止消化，细胞悬液转移至 15mL 离心管中。
  - 3.7. 300 ~ 500g 离心 5 ~ 10 分钟。丢弃上清液并将细胞重悬于新鲜预热培养基中，计数确定细胞密度与活率。
  - 3.8. 根据您的细胞类型，按照常规方案进行后续实验。

## [注意事项]

1. 避免间充质干细胞无血清培养基添加物 **2** 的反复冻融，解冻时 37°C水浴；
2. 2-8°C建议 2 个月内用完；

## [实验数据]

案例一：脂肪干细胞：只添加 1.5%的胎牛血清（未使用间充质干细胞无血清培养基添加物 **2** 情况下）即可媲美高浓度血替+α-MEM 组合

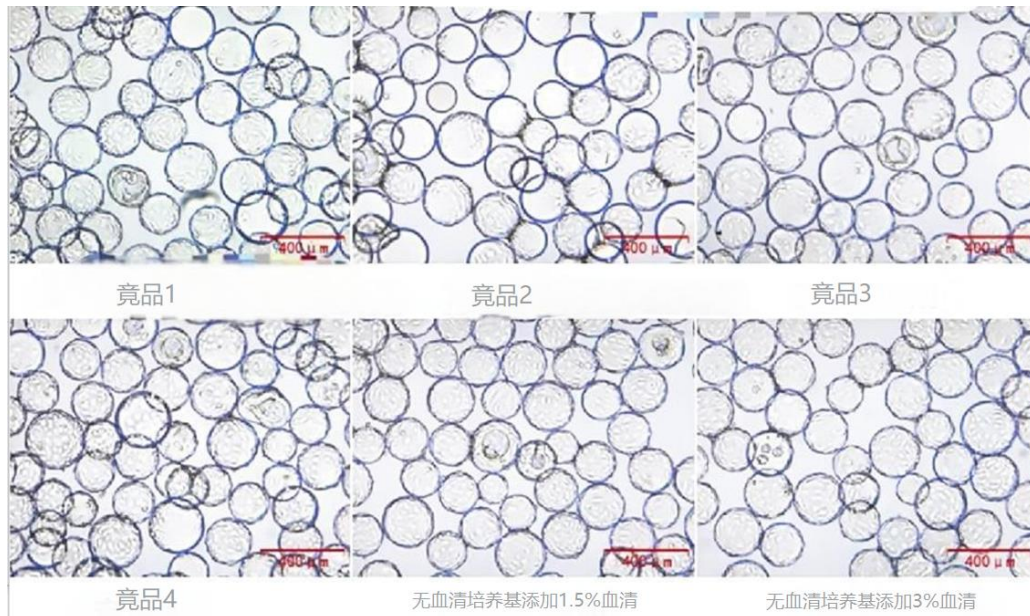


图 1 细胞在微载体上形态图

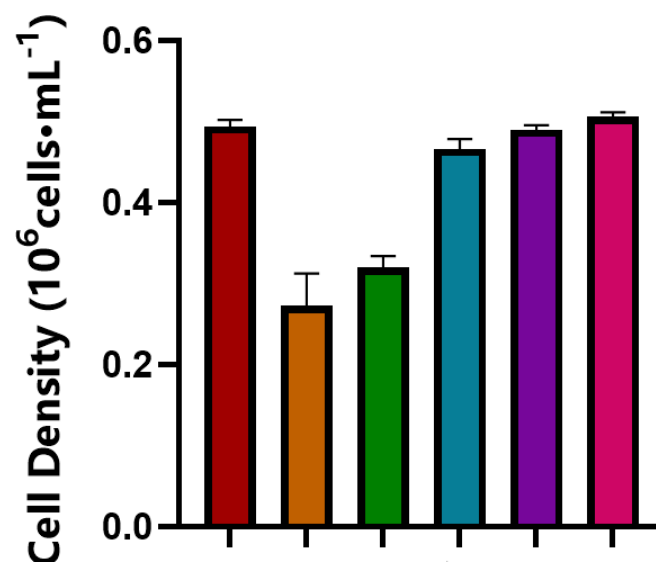


图 2 细胞密度（从左往右依次是竞品 1-2-3-4-含 1.5%血清无血清培养基-3%血清无血清培养基）

案例二间充质干细胞：更快的扩增倍数和细胞量，且保持良好的干性：

表 2 细胞扩增倍数对比

总细胞数/E6	竞品	间充质干细胞无血清培养基
Day 0	0.15	0.15
Day 3	0.95	2.44
P6翻倍数	6.31	16.26
Day 0	0.15	0.15
Day 3	1.07	2.38
P7翻倍数	7.12	15.87

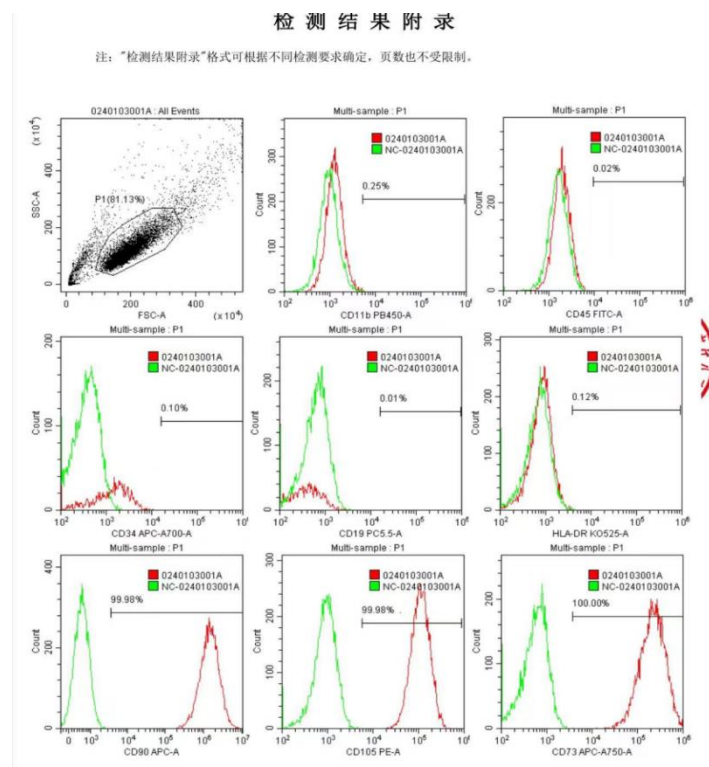


图 4 流式指标

阳性标志（CD73/CD90/CD105）比例高于 99%，阴性标志（CD34/CD45/HLA-DR）比例低于 1%。

案例 3：间充质干细胞：外泌体表达量高于竞品近一个数量级。

## 2、欣协培养基与其它培养基对比

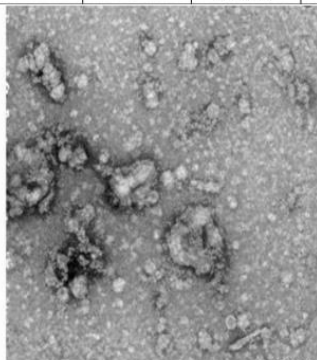
日期	细胞总量	上清体积	TFF1	分子筛体积	TFF2	含量检测 (particles/mL)	总量	每升产量
240809	IL (欣协培养基), 一个细胞工厂, 3.5E+8总量	1L	40ml	约 40mL	N/A	5.6E+10	2.24E+12	2.24E+12

1、欣协培养基外泌体产量每升可达到**2E+12**,高于竞品培养基外泌体产量**2.5E+11/升**。

2、欣协培养基细胞增长优势强于竞品培养基。

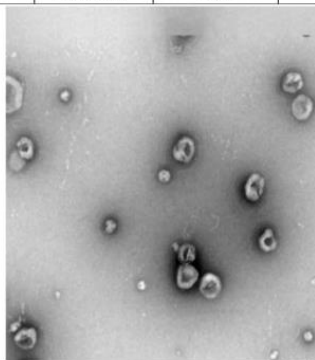
3、欣协培养基外泌体质量较好, 不亚于竞品培养基

培养细胞代数	接种密度	接种细胞量	接种细胞活率	培养容器	培养基	重复数	培养时间	总细胞密度	活细胞密度	活率	体积(mL)	扩增倍数
P7	10000cells/ml	7.50E+05	98.70%	T75	欣协	2	3	1.67E+06	1.59E+06	95.52%	2	4.2
		7.50E+05		T75	竞品	1		1.54E+06	1.47E+06	95.82%	2	3.9
		6.30E+07		10层细胞工厂	欣协	1		1.16E+06	1.12E+06	96.55%	2	3.0
								5.77E+06	5.49E+06	94.54%	63	5.5



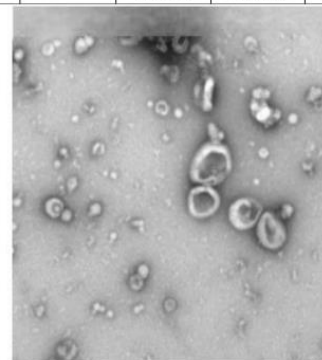
100 nm

竞品外泌体原液



200 nm

竞品外泌体原液



200 nm

欣协培养基外泌体原液

图 5 与竞品细胞生长、外泌体表达对比图