



华辰生物——是您专业的选择！



- 适用于原代细胞分离及传代培养
- 兼容多种间充质干细胞，脐带、脂肪、骨髓、羊膜、毛囊、牙髓等
- 无血清，无任何动物源组分，不含抗生素，性能稳定，批间差异小
- 高细胞扩增率，单个代次扩增倍数达20倍以上
- 单个T175收获细胞 > 2E7，单个十层细胞工厂收获8-10亿
- 细胞直径14-15μm，小于市场同类型产品
- GMP level，注射用水配制
- 自主化研发与生产体系，供货稳定，性价比高
- 适配3D微载体培养，已完成10L/50L工艺开发



华辰公众号



华辰订阅号



联系微信号

novastem-MSC®

间充质干细胞无血清培养基

Serum-Free Medium For Mesenchymal Stem Cell

公司介绍

苏州华辰生物由深耕CGT领域多年的技术专家成立，为细胞与基因治疗全流程解决方案领域的领导者。专注于CGT领域高端试剂研发、生产与销售，为客户提供可满足国产替代的高端试剂，以及细胞治疗工艺开发整体解决方案。

已通过ISO9001质量管理体系认证，多个产品已获得美国FDA DMF备案号和CDE药用辅料备案。苏州园区领军人才企业，国家高新技术企业，为中国医药生物技术协会理事单位，中国医药生物技术协会皮肤软组织修复与重建技术分会副主任委员单位，科技型中小企业，江苏省民营科技企业，已申请十余件发明专利。

现有系列产品包括：

干细胞无血清培养基，干细胞化学成分限定培养基；成纤维细胞培养基；iPSC培养基及无酶消化液；干细胞3D StarPore 微载体；T细胞、NK细胞无血清培养基；NK细胞高效激活扩增试剂盒； $\gamma\delta$ T细胞试剂盒；CTL试剂盒；NKT试剂盒；iNKT试剂盒；mini生物反应器；无血清细胞冻存液；重组胰酶消化液等系列产品。

- 干细胞和免疫细胞培养基生产基地，建成1000L培养基自动化生产线；
- 现有实验室总面积3500平方米，建成试剂盒生产和3D微载体生产基地；
- B级GMP实验室，提供完善的工艺开发解决方案服务；
- 完善的产品质量体系，满足客户现场审计要求以及IND申报需求。



产品介绍

novastem-MSR 间充质干细胞无血清培养基

可用于多种来源的间充质干细胞的原代细胞分离及传代培养，如脐带(UCMSCs)、脂肪(ADSCs)、骨髓(BMSCs)、羊膜(AMSCs)、毛囊(HFSCs)、牙髓(DPSCs)等，并保持细胞多向分化的潜能。

无血清，无任何动物源组分，不含抗生素，性能稳定，批间差异小。

高细胞扩增率，相同代次细胞数量远高于市场上同类型产品。

自主化研发与生产体系，供货稳定，性价比高。

支持临床级 / 药品级细胞培养。

使用方法

01

02

03

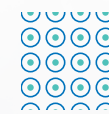
- 添加物建议在 37°C环境下融化
- 加入培养基中充分混合均匀
- 生成完全培养基

Tips:注意融化时间，融化结束时留有小冰晶为佳！少量使用可分装冻存。

完全培养基建议现用现配，一个月内用完。

如培养体系小，建议根据实际用量将添加物分装冻存，按比例配制使用，避免反复冻融。

接种密度



6000-7000 个/cm²

P1 P7



7000-8000 个/cm²

P8 P10



8000-9000 个/cm²

P11 P13



9000-10000 个/cm²

P14 及以上

细胞传代时间

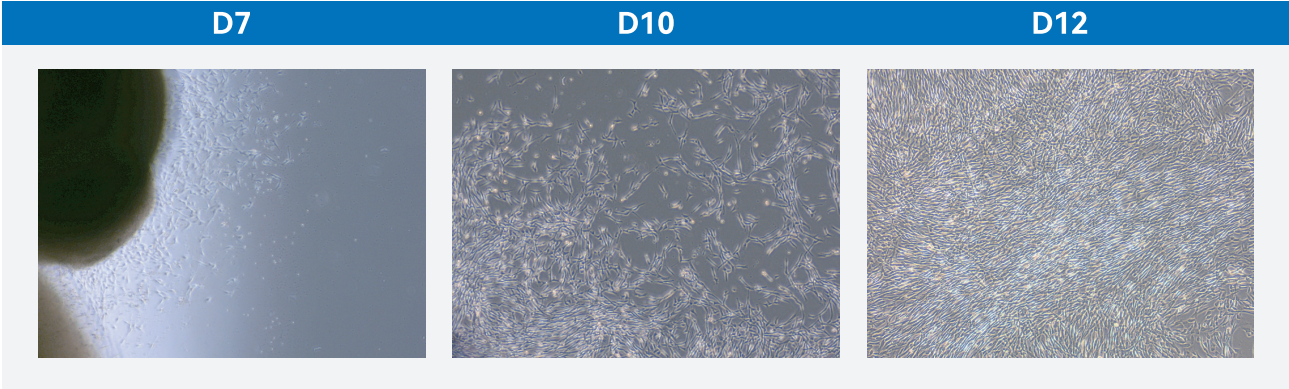
一般为 3 天(72h)左右。不同 hMSC 生长速度有差异，推荐以细胞汇合度选择准确传代时机，细胞汇合度 80-90%左右传代，细胞汇合度过高 (> 95%)会影响后续细胞生长。

细胞形态

细胞梭形，呈旋涡状生长

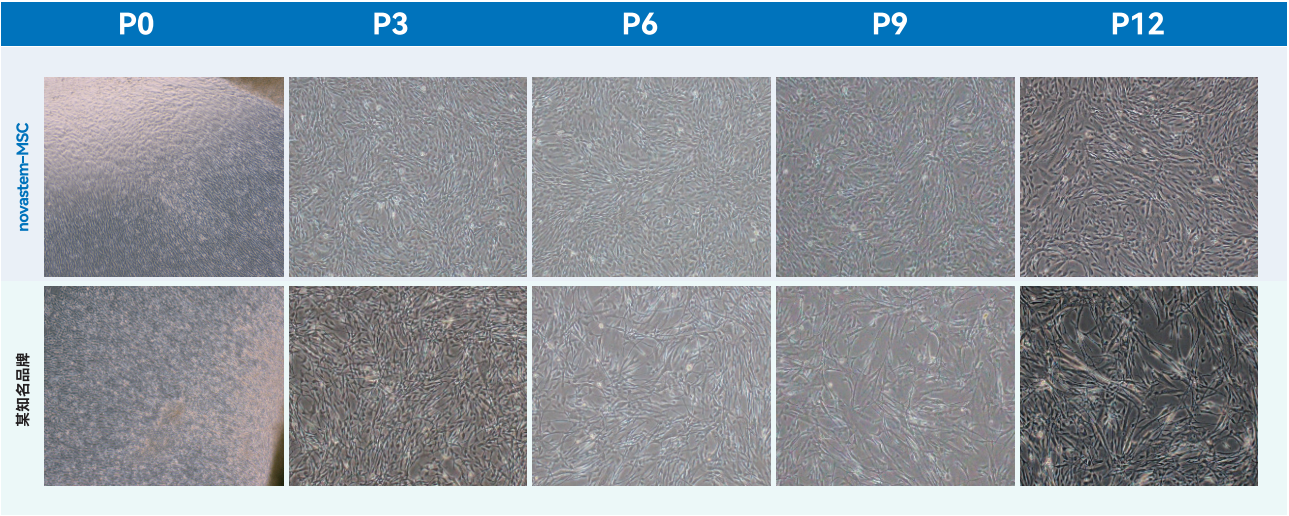
间充质干细胞培养

原代培养



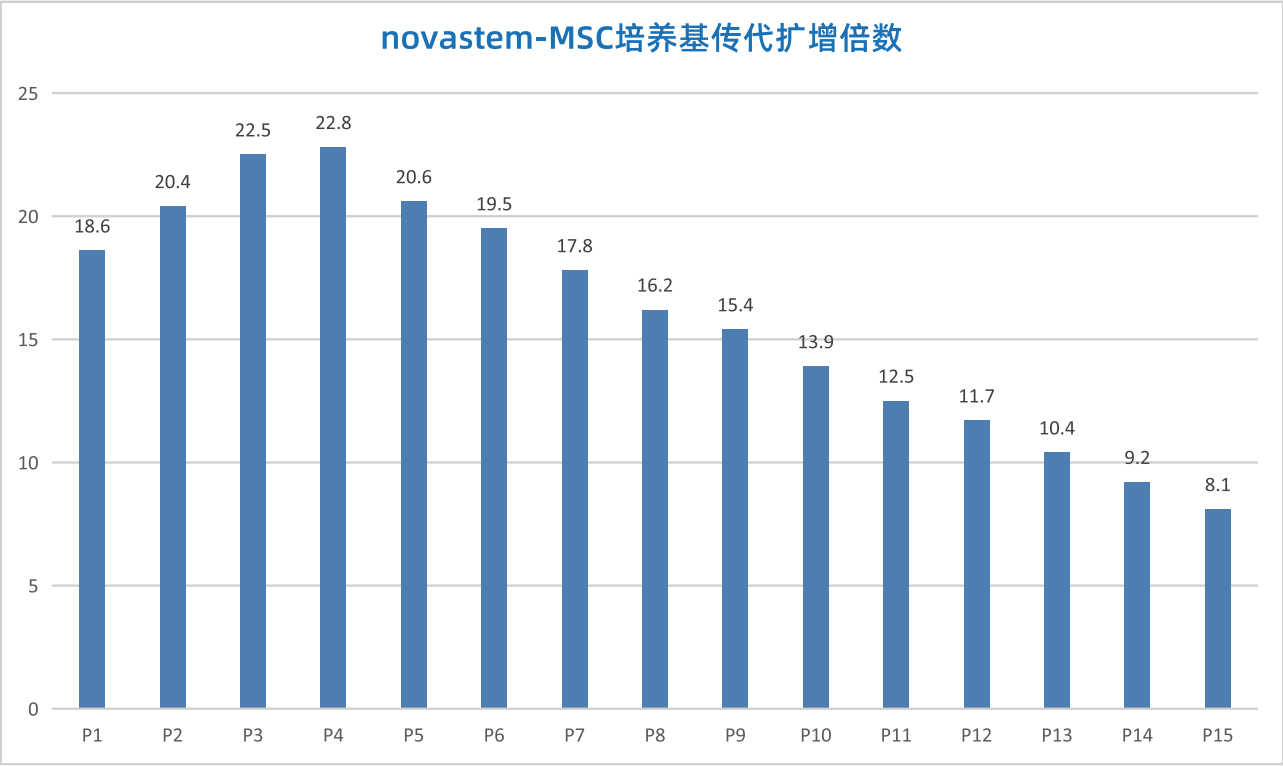
- 分离脐带华通氏胶组织，使用组织块贴壁法进行原代培养。每个T75培养瓶接种0.5g华通氏胶。37℃细胞培养箱培养1-2h后加入6-8ml细胞培养基。D2-D3补充培养基5ml，D7-D10天换液，弃去上清，加入新培养基10-15ml，D12-D14天观察细胞扩增情况，进行消化传代。
- 细胞最早爬出时间5-7天，镜下可以观察到少量零散细胞。
- 组织块贴壁效率高，贴壁的组织块多。
- 收获的细胞数更多。

传代培养



- 与市场同类型产品相比，具有更高的扩增效率，高代次细胞衰老较慢，能支持培养20代以上。

培养效果



无血清培养基							
代次	接种密度个/cm ²	时间	培养容器	收获细胞数（个/瓶）	扩增倍数	总细胞数	总扩增倍数
P0	-	10-14天	T75	1.00E+06	-	2.00E+07	-
P1	7000	72h	T175	2.28E+07	18.6	3.72E+08	18.6
P2	7000	72h	T175	2.50E+07	20.4	7.59E+09	379.44
P3	7000	72h	T175	2.76E+07	22.5	1.71E+11	8537.4
P4	7000	72h	T175	2.79E+07	22.8	3.89E+12	194652.72
P5	7000	72h	T175	2.52E+07	20.6	8.02E+13	4009846.032
P6	7000	72h	T175	2.39E+07	19.5	1.56E+15	78191997.62
P7	7000	72h	T175	2.18E+07	17.8	2.78E+16	1391817558
P8	8000	72h	T175	2.27E+07	16.2	4.51E+17	22547444435
P9	8000	72h	T175	2.16E+07	15.4	6.94E+18	3.47231E+11
P10	8000	72h	T175	1.95E+07	13.9	9.65E+19	4.82651E+12
P11	9000	72h	T175	1.97E+07	12.5	1.21E+21	6.03313E+13
P12	9000	72h	T175	1.84E+07	11.7	1.41E+22	7.05876E+14
P13	9000	72h	T175	1.64E+07	10.4	1.47E+23	7.34112E+15
P14	10000	72h	T175	1.61E+07	9.2	1.35E+24	6.75383E+16
P15	10000	72h	T175	1.42E+07	8.1	1.09E+25	5.4706E+17

- novastem-MSD体系P1-P5平均扩增倍数为21.0
- 以一根脐带为例，如分离约10g华通氏胶组织，可接种20个T75瓶，P0代可获得2.0×10⁷细胞，P3代理论可获得1.71×10¹¹的细胞
- 按照常规使用剂量单份5×10⁷制备成产品，可制成3420份。

总结

细胞传代时间

一般为3天(72h)左右。不同hMSC生长速度有差异，推荐以细胞汇合度选择准确传代时机，细胞汇合度80-90%左右传代，细胞汇合度过高(>95%)会影响后续细胞生长。培养基用量0.2mL/cm²。无需包被，连续培养3天无需换液。其他培养体系转换到novastem-MSC时，初始细胞扩增倍数可能较低。建议原培养基和novastem-MSC 1:1混合后复苏接种，培养1代后可完全转换到novastem-MSC体系。

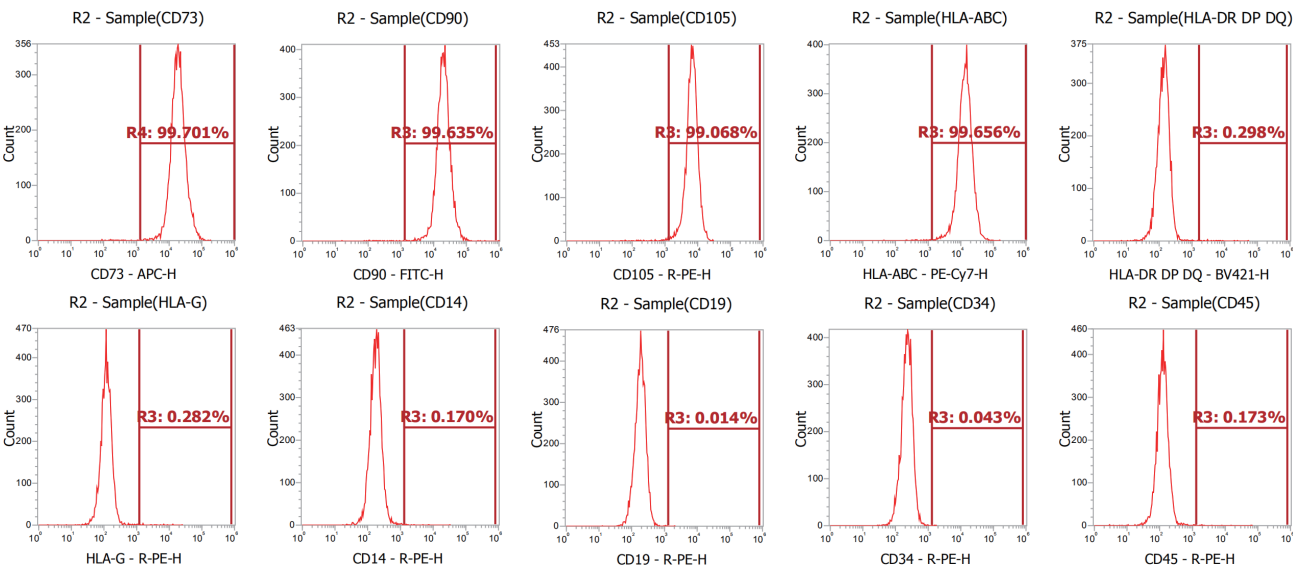
细胞消化

建议选用比较温和的胰酶，例如华辰常温温和重组胰酶消化液(重组，1X)，该产品为完全无动物源成分（Animal Component Free，ACF）制剂。可作为动物源胰蛋白酶的替代品，常用于细胞脱附/解离及细胞收获。适用于疫苗生产、干细胞培养及原代细胞培养等场景所用的细胞株。

细胞冻存

建议DMSO终浓度7.5%。例如华辰HCCryo-GMP03无血清细胞冻存液，完全无血清、无动物源成分，采用临床注射级/医药级原料，cGMP制造标准，即开即用、操作简便，支持细胞长期储存，且复苏活率高，安全稳定，可为各类敏感细胞提供更安全、效果优异的冻存保护。

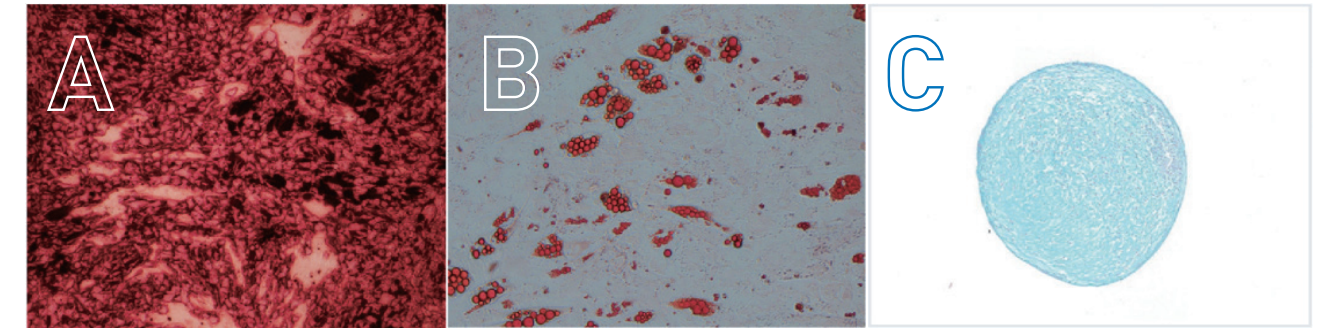
细胞表面标记物检测



培养的hMSCs表面标记物检测：

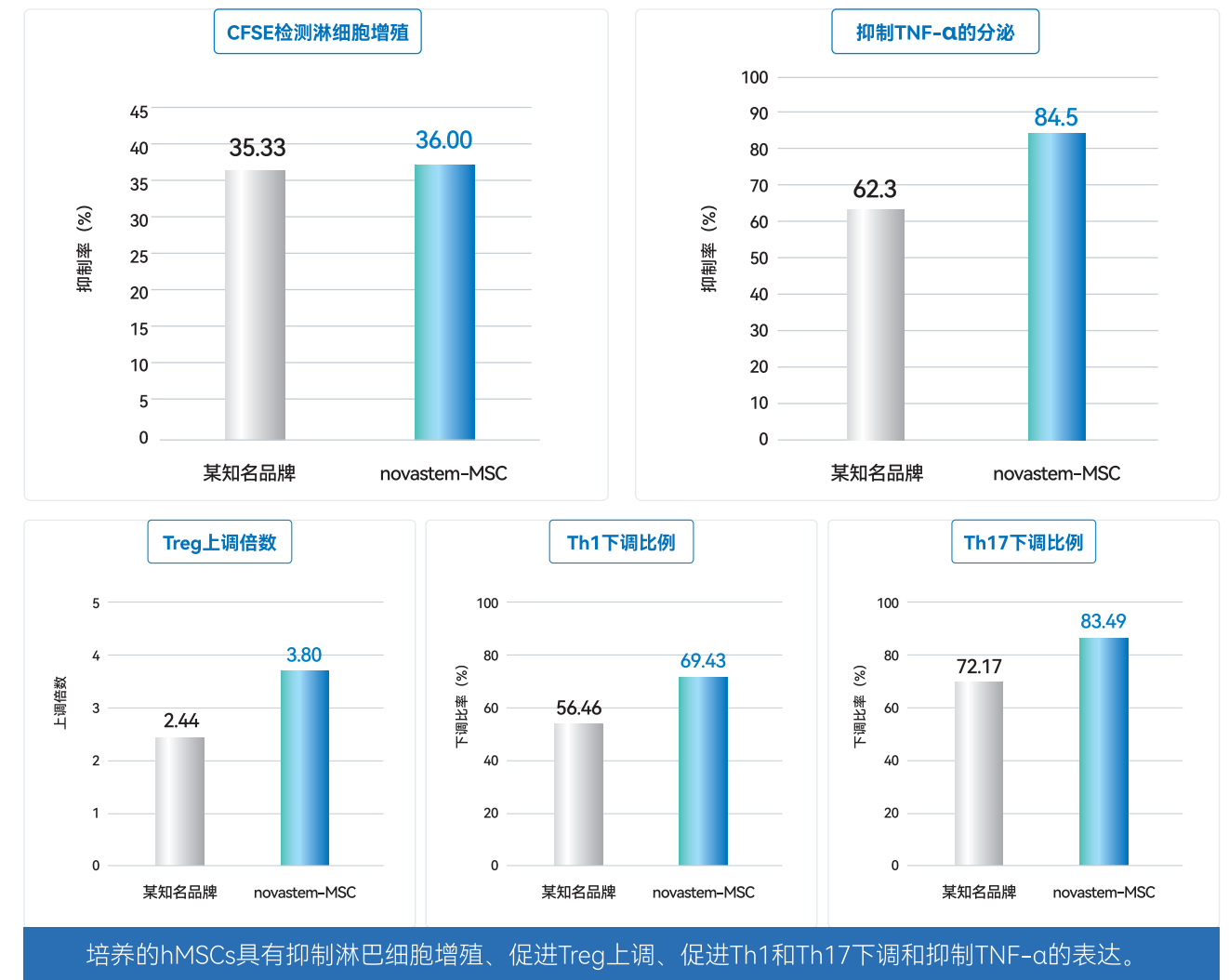
CD73、CD90、CD105、HLA-ABC阳性率≥95.0%。
CD14、CD19、CD34、CD45、HLA-DRDPDQ阳性率≤2.0%。

细胞多项分化潜能

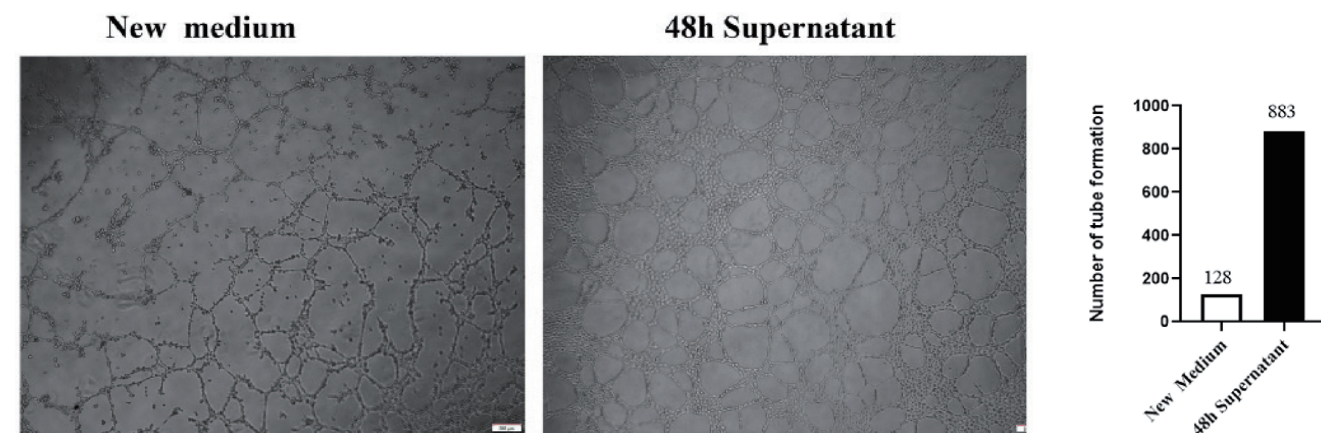
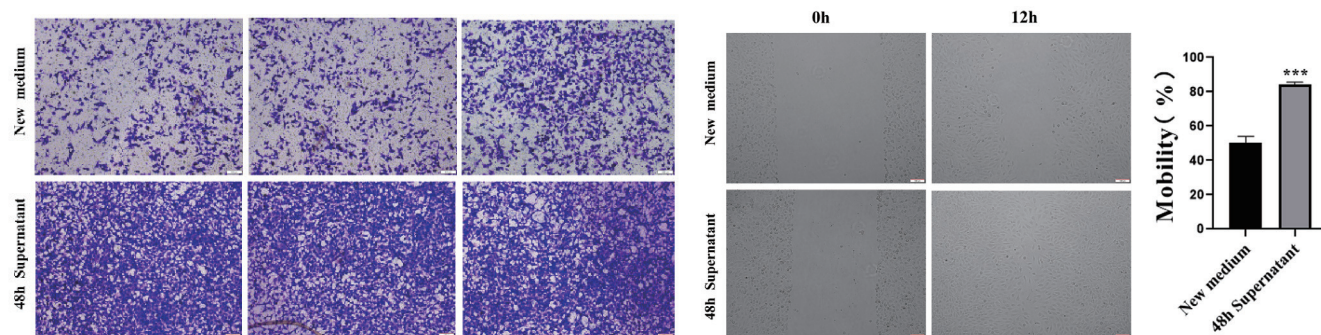


三系分化试验： A.成骨分化（茜素红染色） B.成脂分化（油红O染色） C.成软骨分化（阿利新蓝染色）

细胞免疫调控能力检测



细胞迁移能力检测、成血管能力检测



细胞染色体核型分析



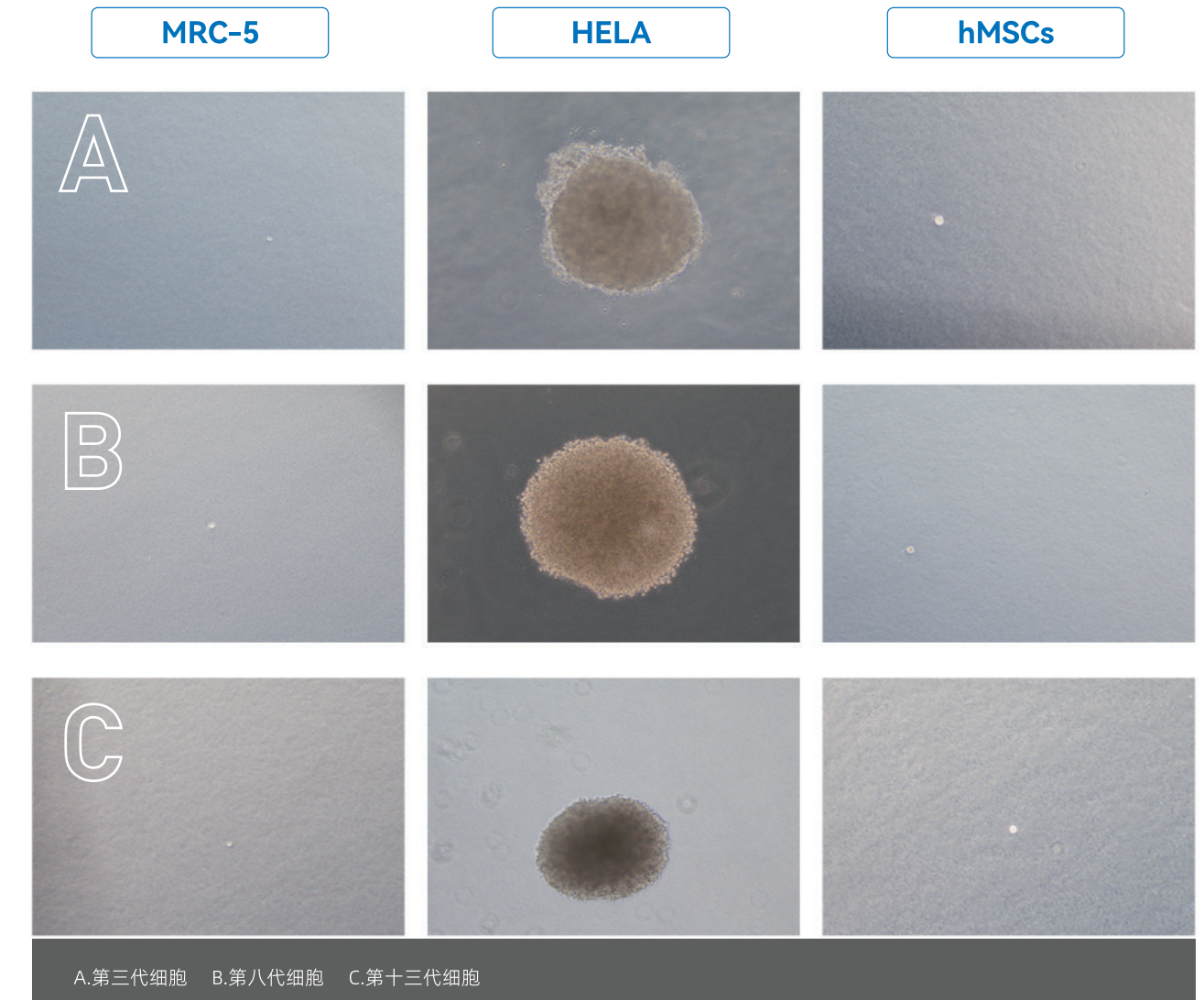
A. 第三代细胞

B. 第八代细胞

C. 第十三代细胞

连续培养的hMSCs核型检测结果：未发现染色体数目或结构异常。

细胞体外成瘤性试验



A. 第三代细胞 B. 第八代细胞 C. 第十三代细胞

连续培养的hMSCs体外成瘤性试验结果：

hMSCs在软琼脂克隆法中均无法形成克隆，提示其在体外不具备成瘤性。

Results of Tumorigenicity Test for Continuously Cultured hMSCs:

hMSCs showed no colony formation in the soft agar colony formation assay, indicating no tumorigenic potential in vitro.

 novastem-MSD 间充质干细胞无血清培养基-资质文件

 HUACHEN 华辰生物		Shaohe Huachen Biotechnology Co., Ltd. 苏州华辰生物科技有限公司 Unit A3-504-1 Creative Industry Park No.328 Xingsha Street, SuzhouIndustrial Park,Suzhou Area,China (Latitude/Altitude Free Trade Zone) 苏州工业园区星洲街 328 号创意产业园 A3-504-1 单元 400-965-9100 http://www.huachenbio.com 	
Report Date: 2026-01-05			
CERTIFICATE OF ANALYSIS 产品检测报告			
Product: 产品名称: Basal Medium Supplement		REF: 货号: HC-UC02S	
Volume: 规格: 25ml		LOT: 批号: 20251215	
Storage: 储存: store at -20°C for 12 Months		EXP: 有效期至: 2026-11	
TESTS 检测项		SPECIFICATIONS 标准	
Appearance (Turbidity) 外观 (浑浊度)		Clear 澄清	
Appearance (Form) 外观 (形态)		Solution 液体	
pH (Undiluted) pH (未稀释)		7.0-7.5 7.30	
Osmolality (mOsm/kg) 渗透压 (mOsm/kg)		220-320 255	
Sterility 无菌		Negative 无	
Endotoxin Level (EU/ml) ^① 内毒素 (EU/ml) ^①		<0.5 <0.100	
Mycoplasma 支原体		Negative 无	
Cell culture testing 细胞培养测试		PASS 通过	
Virus test ^② 病毒测试 ^②		Negative 无	
Edited by 检验人			
Checked by 复核人			
Approved by 负责人			
			
①Endotoxin specification for working concentration. 内毒素指标为工作浓度指标。 ②Viral test results by INGS are in the attached report. 病毒测试使用 INGS 法，结果见附件报告。			
Page: 1 / 1			
Manufactured under ISO9001 Quality Management System 本产品生产执行 ISO9001 质量管理体系 For Research and Cell Culture Manufacturing,Not apply for human or animal diagnostic or therapeutic uses 用于研究和细胞培养生产,不能直接用于人或动物的诊断和治疗			

The image displays three bottles of HUACHEN novastem-MSR medium. In the center are two large bottles: one with a red body and white cap, and another with a clear body and white cap. To the left and right of these are two smaller, identical bottles with yellow bodies and white caps. All bottles have labels with the HUACHEN logo and product information. The red bottle label includes 'novastem-MSR®' and 'Human MSCs'. The clear bottle label includes 'novastem-MSR®' and 'Human MSCs'. The yellow bottles have labels with 'HUACHEN' and 'novastem-MSR®'.

- 提供更高质量标准的间充质干细胞无血清培养基
- 内毒素 < 0.1 EU/ml
- 采用tNGS进行病原体微生物439项检测
- IND和临床应用无忧

订购信息					
套装名称	产品订购货号	产品组成	产品货号	产品规格	数量
人间充质干细胞 无血清培养基套装	HC-UC02RS-kit	novaStem-MSCTM 间充质干细胞无血清培养基 (含酚红)	HC-UC02R	500ml/瓶	1
		间充质干细胞 无血清培养基添加物	HC-UC02S	25ml/瓶	1
	HC-UC02FS-kit	novaStem-MSCTM 间充质干细胞无血清培养基 (无酚红)	HC-UC02F	500ml/瓶	1
		间充质干细胞 无血清培养基添加物	HC-UC02S	25ml/瓶	1