

货号	名称	规格	应用
SP04002-0500	人间充质干细胞 MSC 扩增培养基 Pro (Human Mesenchymal Stem Cell Expansion Medium Pro)	500 mL	细胞培养

人间充质干细胞MSC扩增培养基 Pro (Human Mesenchymal Stem Cell Expansion Medium Pro)

产品说明书

产品规格：500 mL

产品货号：SP04002-0500

1. 产品描述：

人间充质干细胞MSC扩增培养基 Pro (Human Mesenchymal Stem Cell Expansion Medium Pro) 培养基（简称 MSC Pro培养基）是一种成分安全的无血清、无异种动物源成分的培养基，用于人间充质干细胞（包括脐带间充质、骨髓间充质、脂肪间充质、脐带血间充质等干细胞）的扩增培养。经MSC Pro培养基培养的MSC细胞呈贴壁生长，细胞呈梭形或不规则三角形，旋涡状排列，呈现良好的增殖活性，同时具有典型的间充质干细胞表面标志（CD73/CD90/CD105高表达，CD34/CD45/CD14或CD11b/CD19或CD79a/HLA-DR不表达），且保持良好的三系分化能力（成骨分化，成脂肪分化，成软骨分化）。

与传统的须添加动物血清的培养基相比，MSC Pro培养基能维持间充质干细胞的无分化生长，保持细胞的形态特征和正常的染色体核型等，保证间充质干细胞的高增殖率以及分化潜能，并排除了培养过程中混入异源物质的可能性。



2. 产品参数:

浓度	1X
pH	7.0-7.4
渗透压	280-320 mosm/kg
内毒素	合格

3. 处理原则:

1. 严格的无菌环境。务必保证实验室、超净台和培养箱的清洁无菌，定期清洁，每日打扫。
2. 规范的操作方式。请严格按照说明书操作。
3. 间充质干细胞在体外增殖能力有限，且不能长期保持分化潜能。我们始终建议尽可能使用较低代次细胞进行科研工作。
4. 培养细胞时需严格控制细胞密度，MSC细胞生长过密容易分化或引起细胞衰老，建议融合度80%-90 %即可传代或冻存。

4. 培养基使用方法:

1. 培养基准备:

MSC Pro培养基为完全培养基，若考虑干细胞污染风险，可在使用前添加抗生素。完全培养基请立即使用，或保存于2-8℃，并在一周内使用完毕。

2. 细胞复苏和培养:

- (1) 水浴锅提前预热至37℃。
- (2) 完全培养基温浴到37℃。



- (3) 在15 mL 离心管中加入5 mL以上完全培养基备用。
- (4) 从液氮中取出细胞，立即放入37 °C水浴锅中，快速晃动，使冻存液迅速融化。

注意:

- 1) 融化过程快速晃动冻存管，保证冻存液融化迅速、均匀；
- 2) 晃动时应避免水没过管盖造成污染；
- (5) 用75 %医用酒精擦拭冻存管外表面。
- (6) 在超净台中打开冻存管，用移液枪吸取细胞冻存悬液，转移至先前准备的离心管中。
- (7) 用1 mL完全培养基洗涤冻存管1次，收集残留细胞，减少细胞损失。
- (8) 细胞悬液200×g离心5 min。
- (9) 离心后去除上清液。加入1 mL 完全培养基，轻柔吹打细胞沉淀，充分吹散、混匀。
- (10) 将细胞接种到1个T25培养瓶或底面积相当的培养容器中，加入足量完全培养基（1个T25培养瓶中培养基总量应不少于5 mL）培养。
- (11) 摇匀细胞，放入37 °C、5%CO₂、饱和湿度的CO₂培养箱中。

注意：接种2 h内不可移动、观察细胞。这会严重影响细胞贴壁，会造成细胞状态不佳、细胞聚团、贴壁不均匀等情况。

- (12) 复苏次日，观察细胞状态，并更换新鲜的完全培养基或传代。
- (13) 每2 天更换一次完全培养基，直到细胞生长至 80 %-90 %汇合，即需传代或冻存。

3. 细胞传代:

- (1) 将完全培养基、PBS、胰蛋白酶预热至 37 °C。
- (2) 吸去培养容器中的培养基。
- (3) 用PBS（T25 培养瓶加入约3 mL，T75培养瓶加入约6 mL）洗涤细胞 2~3 次，注意动作轻柔，清洗全面。吸去PBS。



- (4) 加入胰蛋白酶 (T25 培养瓶加入约1.5 mL, T75 培养瓶加入约3 mL), 迅速铺匀, 保证充分接触细胞表面, 置于培养箱中消化。
- (5) 显微镜下观察消化情况, 细胞皱缩变圆消化为单细胞即可终止消化。
- (6) 立即加入完全培养基 (T25培养瓶加入约3 mL, T75 培养瓶加入约6 mL) 轻柔混匀终止消化。
- (7) 使用移液枪轻柔吹打细胞至完全脱落。

注意: 吹打动作要轻柔不可剧烈, 避免产生大量气泡, 对细胞造成损伤。

- (8) 将细胞悬液转移至离心管中。用PBS (T25 培养瓶加入约3 mL, T75培养瓶加入约 6 mL) 洗涤容器1次, 收集残留细胞。
- (9) 收集的所有细胞悬液以200×g离心5 min。
- (10) 离心后去除上清液。加入1 mL完全培养基, 轻柔吹打细胞沉淀, 充分吹散、混匀。
- (11) 按适当的接种比例将细胞接种到细胞培养容器中。
- (12) 摇匀细胞, 放入 37 °C、5 %CO₂、饱和湿度的CO₂培养箱中。
- (13) 传代次日, 观察细胞状态, 若有较多漂浮细胞, 应予以换液。
- (14) 待细胞生长至 80 %-90 %汇合, 即可传代或冻存。

4. 细胞冻存:

- (1) 待细胞生长至可传代的密度, 即可准备冻存。
- (2) 细胞消化请参考3. 细胞传代步骤。
- (3) 离心后去除上清, 用适量冻存液均匀重悬细胞。
- (4) 将细胞按比例或数量分装至冻存管中。
- (5) 进行程序冻存。
- (6) 及时将细胞转移入液氮长期保存。

注意: 细胞不可长期保存在-80°C冰箱中。我们建议在-80°C冰箱中的保存时间不要超过48 h。



免责声明： 仅供科研使用，本公司将不为任何不正常使用此产品时所发生的意外负责。

