

# 大鼠骨髓间充质干细胞

## 细胞基本信息

细胞名称	<b>大鼠骨髓间充质干细胞</b>
细胞品牌	<b>金少源生物</b>
种属来源	大鼠
组织来源	骨髓
生长特性	贴壁生长
细胞形态	上皮维细胞样
细胞简介	<p>大鼠骨髓间充质干细胞(BMSC)分离自骨髓；骨髓是机体的造血组织，位于身体的许多骨骼内。成年动物的骨髓分两种：红骨髓和黄骨髓。红骨髓能制造红细胞、血小板和各种白细胞。血小板有止血作用，白细胞能杀灭与抑制各种病原体，包括细菌、病毒等；某些淋巴细胞能制造抗体。因此，骨髓不但是造血器官，它还是重要的免疫器官。骨髓是存在于长骨(如肱骨、股骨)的骨髓腔和扁平骨(如肋骨)的疏松骨质间的网眼中，是一种海绵状的组织，能产生血细胞的骨髓略呈红色，称为红骨髓。出生时红骨髓充满全身骨髓腔，随着年龄增大，脂肪细胞增多，相当部分红骨髓被黄骨髓取代，几乎只有扁平骨骨髓腔中有红骨髓。骨髓基质系统内存在的骨髓间充质干细胞是一种除造血干细胞以外的、具有高度自我更新能力和多向分化潜能的干细胞，可以向骨、软骨、肌组织、皮肤、脂肪、神经等多种组织分化，此可以作为组织工程中的种子细胞。在骨髓中，BMSC 占骨髓有核细胞总数的 0.001%-0.1%，含量极低。骨髓间充质干细胞的体外培养条件要求较高，在培养过程中，受贴壁时间、种植密度、血清含量、培养温度和培养基 pH 值等条件的影响。</p>
细胞规格	5x10 <sup>5</sup> cells/T25 或 1mL 冻存管
培养基	大鼠骨髓间充质干细胞完全培养基
培养条件	气相：95%空气+5%二氧化碳；温度：37°C
换液频率	每 2-3 天换液一次
消化液	0.25%胰蛋白酶
细胞货期	现货，1 周左右
发货方式	复苏发货（免运输费用） / 冻存发货（需加干冰运输费用）
供应范围	仅限于科研实验使用，绝不可作为动物或人类疾病的治疗产品使用

特别说明	具体操作步骤以随货产品说明书为主
------	------------------

## 细胞培养操作

收货处理:	取出 T25 细胞培养瓶, 用 75%酒精消毒瓶身, 拆下封口膜, 放入 37°C、5%CO <sub>2</sub> , 饱和湿度的细胞培养箱中静置 3-4h, 以稳定细胞状态
细胞复苏	将含有 1 mL 细胞悬液的冻存管在 37°C水浴中迅速摇晃解冻, 加 4 mL 培养基混合均匀。在 1000 rpm 条件下离心 3 min, 弃去上清液, 加 1-2 mL 培养基后吹匀。然后将所有细胞悬液加入含适量培养基的培养瓶中培养过夜 (或将细胞悬液加入 6 cm 皿中, 加入约 4 mL 培养基, 培养过夜)。第二天换液并检查细胞密度。
传代密度	细胞密度达 80%-90%, 即可进行传代培养
传代数	可传 5 代左右; 3 代以内状态最佳, 建议收到细胞后尽快进行相关实验
传代比例	首次传代建议 1: 2 传代, 1:2 传代就是 1 个 T25 瓶传 2 个 T25 瓶或者 2 个 6cm 皿。不是 1 个 T25 瓶传 2 个 10cm 皿
传代方法:	a、弃去培养上清, 用不含钙、镁离子的 PBS 润洗细胞 1-2 次。 b、加 1 mL 消化液 (0.25% Trypsin-0.53mM EDTA) 于培养瓶中, 使消化液浸润所有细胞, 吸去消化液, 将培养瓶置于 37°C培养箱中消化 1-3 min (视细胞情况而定), 然后在显微镜下观察细胞消化情况, 若细胞大部分变圆并脱落, 迅速拿回操作台, 轻敲几下培养瓶后加 2-3ml 完全培养基终止消化。轻轻打匀后装入无菌离心管中, 1000 rpm 离心 5 min, 弃去上清液, 补加 1-2 mL 培养基后吹匀。 c、将细胞悬液按 1:2 比例分到新的含 8 mL 培养基的新皿中或者瓶中, 置于培养箱中培养。
细胞冻存	待细胞生长状态良好时, 可进行细胞冻存。下面 T25 瓶为例; a、收集细胞及细胞培养液, 装入无菌离心管中, 1000 rpm 条件下离心 4 min, 弃去上清液, 用 PBS 清洗一遍, 弃尽 PBS, 进行细胞计数。 b、根据细胞数量加入无血清细胞冻存液, 使细胞密度 $5 \times 10^6 \sim 1 \times 10^7$ /mL, 轻轻混匀, 每支冻存管冻存 1mL 细胞悬液, 注意冻存管做好标识。 c、将冻存管放入 -80°C 冰箱, 24 h 后转入液氮灌储存。记录冻存管位置以便下次拿取。

## 注意事项

重要提醒	1.培养基于 4°C条件下可保存 3-6 个月。 2.在细胞培养过程中, 请注意保持无菌操作。 3.传代培养过程中, 胰酶消化时间不宜过长, 否则会影响细胞贴壁及其生长状态。 4.运输用的培养基 (灌液培养基) 不能再用来培养细胞, 请换用按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基来培养细胞。
到货须知	1.收到细胞后, 首先观察并拍照记录细胞瓶是否完好, 培养液是否有漏液、浑浊等现象, 干冰运输的细胞检查干冰是否完全挥发, 细胞是否解冻, 若有上述现象发生请及时和我们联系。 2.静置完成后, 取出细胞培养瓶, 镜检、拍照 (当天以及第 2,3 天请拍照), 记录细胞状态 (所拍照片将作为后续服务依据); 建议细胞传代培养后, 定期拍照、记录细胞生长状态。

	<p>3.由于运输的原因,部分细胞由于温度变化及剧烈碰撞死亡破碎形成碎片,是正常现象。个别敏感细胞会出现不稳定的情况,请及时和我们联系,告知细胞的具体情况,以便我们的技术人员跟踪回访直至问题解决。</p> <p>4.仔细阅读细胞说明书,了解细胞相关信息,如细胞形态、所用培养基、血清比例、所需细胞因子等,确保细胞培养条件一致,若由于培养条件不一致而导致细胞出现问题,责任由客户自行承担。</p>
--	---

## 售后服务

### 细胞予重发

1. 细胞运输途中遭遇的各种问题,细胞丢失、瓶身破损、培养液严重漏液等,重发。
2. 收到细胞未开封,如出现污染状况,重发。
3. 收到细胞 3 天内,发现污染问题,经核实后,重发。
4. 常温发货的细胞静置 2 小时后,干冰冻存发货的细胞复苏 2 天后,绝大多数细胞未存活,经核实后,重发。
5. 常温发货的细胞静置 22 小时并且未开封或干冰冻存发货的细胞复苏 2 天后,出现污染,经核实后,重发。
6. 细胞活性问题,请在收到产品 3 天内给我们提出真实的实验结果,用台盼蓝染色法鉴定细胞活力,经核实后,重发。

### 细胞不予重发

1. 客户操作造成细胞污染,不重发。
2. 客户严重操作失误致细胞状态不好,不重发。
3. 非我们推荐细胞培养体系致的细胞状态不好,不重发。
4. 细胞状态不好,未提供真实清晰的培养前 3 天的细胞状态照片,不重发。
5. 细胞培养时经其它处理导致细胞出现问题的,不重发。
6. 收到细胞发现问题与客服人员沟通的时间证明大于 3 天的,不重发。

**备注:**

金少源生物客户在细胞培养过程中,有任何技术问题可以拨打免费服务电话 4008-723-722, 我们随时给予实验中的解答。