

IDG-SW3 小鼠骨髓细胞

产品基本信息

细胞名称： IDG-SW3 小鼠骨髓细胞

种属来源： 小鼠

组织来源： 骨骼

细胞形态： 粘附性成骨细胞样

生长特性： 贴壁生长

增殖培养基： Alpha-MEM (含 L-谷氨酰胺和脱氧核糖核苷)+10% FBS+1% P/S+50 U/ml INF- γ ，生长条件： 二氧化碳，5% 温度： 33 摄氏度

分化培养基： Alpha-MEM (含 L-谷氨酰胺和脱氧核糖核苷). +10% FBS+1% P/S+50 μ g/ml 抗坏血酸 +4 mM β -甘油磷酸酯，生长条件： 二氧化碳，8% 温度： 37 摄氏度

低温贮藏： 60% Alpha-MEM+30%FBS+10%DMSO

胶原包被培养皿： 大鼠尾 I 型胶原

传代比例： 1： 6-1： 15，每周 2-3 次

注意事项： 在 33℃ 下添加了 INF- γ ，细胞可以保持未分化状态下，允许大规模传代而不损失表型；若在 37℃ 下不含 INF- γ 条件下培养，基因表达与原代细胞一致。撤除 IFN- γ 后 24 小时内细胞进入 G0/G1 期停滞，需严格按时补加。该细胞在 2D 和 3D 培养中都能够进行维持，具有长期生存能力（35-50 天）。

细胞简介

IDG-SW3 在体外复制成骨细胞至晚期骨细胞分化，并在体内增加骨形成。可用于研究成骨细胞向骨细胞的转化、骨细胞功能的生物矿化机制以及 SOST/sclerostin 和 FGF-23 的调控。该细胞可表达早期到晚期骨细胞系列标志物，包括 Dmp-1-GFP, E11/gp38, SOST/sclerostin 和 FGF-23。

操作步骤

复苏

1. 配制增殖培养基

在 100ml 基础培养基中加入 2500 U 的 INF- γ ，使用前预热到 33℃



2. 细胞复苏

- 1) 将恒温水浴锅中的水预热到 33℃;
- 2) 戴上护目镜，厚毛线手套后，从液氮罐中取出要复苏的细胞，尽快转入恒温水浴锅中复温，不断震荡冻存管以提高复温速率;
- 3) 将融化了的冻存管中的用移液管转入一直装有 5mL 完全培养基的 15mL 离心管中，充分混匀后，500g 离心 5min;
- 4) 离心完成后弃去上清，用 1mL 增殖培养基重悬细胞后，转入 T-25 细胞培养中，再加增殖培养基 4mL，置于大鼠尾 I 型胶原包被细胞培养皿中，之后转入 CO₂ 培养箱中培养静置。
- 5) 每 2-3 天更换一次培养基。细胞最初生长缓慢，但复苏后 2-3 天开始快速增殖。

注意：

从液氮中取出细胞冻存管时，若冻存管内有液氮进入，需拧松冻存管，排出内部残留的液氮，之后拧紧冻存管，置于干冰上，然后放入 37℃ 水浴中，避免温差太大造成液氮快速气化而爆炸。

分化

- 1) 将细胞以 4×10^4 个细胞/cm² 的密度铺板至增殖培养基中，使它在 2 天内融合。利用 33℃ 培养箱进行孵育，细胞密度差异大可能会影响细胞分化，因此尽量保持一致。
- 2) 为了诱导细胞分化，需在不含 IFN- γ 的培养基中进行培养，并在 37℃、8%CO₂ 的培养箱中进行孵育。诱导分化的方法是在普通培养基中加入 50 μ g/ml 抗坏血酸和 4mM β -甘油磷酸酯，混合后加入培养物中。
- 3) 分化培养基应该每 2-3 天更换一次
- 4) 在鼠尾胶原包被板上培养细胞对于维持骨细胞表型很重要
- 5) 细胞系的分化可以通过荧光显微镜检测培养物来进行评估。细胞在 Dmp1 启动子的控制下表达 GFP。在成骨条件下，GFP 的表达通常在培养 3-4 天开始观察到，在培养 10-14 天表达较强。Dmp-1 和 SOST 在细胞分化第 21 天表达。FGF23 的表达需要更长的时间，因此建议将细胞培养 28-35 天，来观察 FGF23 的表达变化。不同实验室条件均有差异，尤其是不同血清条件下，具体按照实际情况进行。



培养注意事项

1. 收到常温细胞后，首先观察细胞瓶是否完好，有无漏液现象，若有上述问题发生请及时和我们联系。
2. 显微镜下观察细胞状态。因运输问题，部分细胞由于温度变化及剧烈碰撞死亡破碎形成碎片，属正常现象。观察好细胞状态后，75%酒精消毒瓶壁将细胞培养瓶置于 37℃ 培养箱静置 2-4 h，以便稳定细胞状态。
3. 仔细阅读细胞说明书，了解细胞相关信息，如细胞形态、生长特性、所用培养基、血清比例、所需细胞因子、传代比例等，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。
4. 静置完成后，取出细胞培养瓶，镜检、拍照，记录细胞状态（所拍照片将作为后续服务依据）。
5. 细胞体外扩增培养周期有限，建议使用 IMMOCELL 配套的专用培养基及正确的操作方法来培养，以此保证该细胞的最佳培养状态。
6. 细胞体外扩增建议 10 天内进行实验。两周后状态活性不佳导致而导致实验出现问题，责任由客户自行承担。
7. 建议进行细胞培养后，前 3 天定期拍照，记录细胞状态，若观察到异常或对细胞有疑问，请及时与代理商或我们联系。对于细胞培养操作及培养注意事项有疑问的，可与我们的技术支持交流。

该细胞仅供科研使用。

备注：运输用的培养基（灌液培养基）不能再用来培养细胞，可用于稳定细胞状态。请按照说明书细胞培养条件来培养细胞。

