

小鼠胚胎成纤维细胞（丝裂霉素C处理）

Cat NO.:GCP-M503

一、产品简介

产品名称 小鼠胚胎成纤维细胞（丝裂霉素C处理）

组织来源 胚胎组织

细胞简介

小鼠胚胎成纤维细胞（丝裂霉素C处理）分离自胚胎，是获取原代小鼠胚胎成纤维细胞（GCP-M134）后，经丝裂霉素C处理获得，经丝裂霉素C处理的MEFs（Mitomycin C-treated MEFs，简称MMC-MEFs），是对数生长长期的早期传代MEFs（通常为P2-P3代）用丝裂霉素C（一种烷化剂）处理后获得的增殖抑制型成纤维细胞。其核心特征是DNA被交联修饰，失去自主分裂能力，但仍保留细胞活性及分泌营养因子、合成ECM的功能，是更适用于长期共培养场景的支持细胞。处理后细胞可维持活性7-10天，但几乎无增殖能力，避免与共培养细胞竞争营养和空间；虽失去增殖能力，但细胞代谢活性正常，仍能稳定分泌LIF、FGF等细胞因子及ECM成分，支持干细胞未分化状态或敏感细胞生长的效果优于未处理的MEF；保持长梭形成纤维细胞形态，贴壁能力不受影响，接种后可快速铺展形成均匀的细胞层，为共培养细胞提供稳定的附着基质；无自主增殖能力，不会因过度生长导致培养体系污染，且处理后细胞无致瘤性（需通过裸鼠接种实验验证），适合长期体外培养实验。作为ESCs、iPSCs的长期饲养层细胞，还可与原代生殖细胞（如精原干细胞）、神经前体细胞等增殖缓慢或易凋亡的细胞共培养，通过分泌营养因子和提供ECM，显著提高敏感细胞的体外存活时间与增殖效率。经过丝裂霉素C处理后几乎失去增殖能力，无法传代，但其细胞活性，分泌特性与原代细胞基本一致。从而实现作为饲养层即维持干细胞的营养又不会成为杂细胞的优势特点。

方法简介

普诺赛实验室分离的小鼠胚胎成纤维细胞（丝裂霉素C处理）采用胰蛋白酶-胶原酶混合消化法结合差速贴壁法，经丝裂霉素C处理而来，细胞总量约为 5×10^5 cells/瓶。

质量检测

普诺赛实验室分离的小鼠胚胎成纤维细胞（丝裂霉素C处理）经Vimentin免疫荧光鉴定，纯度可达90%以上，且不含有HIV-1、HBV、HCV、支原体、细菌、酵母和真菌等。

培养信息

培养基	含FBS、生长添加剂、Penicillin、Streptomycin等
完培货号	GCM-M503
换液频率	每2-3天换液一次
生长特性	贴壁
细胞形态	成纤维细胞样
传代特性	不增殖；不传代
消化液	0.25%胰蛋白酶
培养条件	气相：空气，95%；CO ₂ ，5%



小鼠胚胎成纤维细胞（丝裂霉素C处理）体外培养周期有限，建议使用普诺赛配套的专用生长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。

二、细胞培养状态

发货时发送细胞电子版照片

三、使用方法

小鼠胚胎成纤维细胞（丝裂霉素C处理）是一种成纤维细胞样细胞，细胞形态呈贴壁，在普诺赛技术部标准操作流程下，细胞不增殖；不传代，建议您收到细胞后尽快进行相关实验。

客户收到细胞后，请按照以下方法进行操作：

- 使用注意事项

细胞经过丝裂霉素C处理，一般不增殖，不传代，直接使用，存活维持7-10天。

- 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% CO₂、饱和湿度的细胞培养箱中静置3-4 h，以稳定细胞。

- 贴壁细胞消化

1) 吸出T25细胞培养瓶中的培养基，用PBS清洗细胞一次；

2) 添加0.25%胰蛋白酶消化液1 mL至T25培养瓶中，轻微转动培养瓶至消化液覆盖整个培养瓶底后，吸出多余胰蛋白酶消化液，37°C温浴1-3 min；倒置显微镜下观察，待细胞回缩变圆后，再加入5 mL完全培养基终止消化；

3) 用吸管轻轻吹打混匀，按传代比例接种T25培养瓶传代，然后补充新鲜的完全培养基至5 mL，置于37°C、5% CO₂、饱和湿度的细胞培养箱中静置培养；

4) 待细胞完全贴壁后，培养观察，用于实验；之后再按照换液频率更换新鲜的完全培养基。

- 细胞实验

因原代细胞贴壁特殊性，贴壁的原代细胞在消化后转移至其他实验器皿（如玻璃爬片、培养板、共聚焦培养皿等）时，需要对实验器皿进行包被，以增强细胞贴壁性，避免细胞因没贴好影响实验；包被条件常选用鼠尾胶原I（2-5 μg/cm²），多聚赖氨酸PLL（0.1 mg/mL），明胶（0.1%），依据细胞种类而定。悬浮/半悬浮细胞无需包被。

四、注意事项

- 培养基于4°C条件下可保存3个月。
- 在细胞培养过程中，请注意保持无菌操作。
- 消化过程中，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。
- 建议客户收到细胞后前3天每个倍数各拍几张细胞照片，记录细胞状态，便于和普诺赛技术部沟通；由于运输的原因，个别敏感细胞会出现不稳定的情况，请及时和我们联系，详尽告知细胞的具体情况，以便我们的技术人员跟踪、回访直至问题得到解决。
- 该细胞只可用于科研。

备注：由于实验所用试剂、操作环境及操作手法的不同，以上方法仅供各实验室参考

