

产品名称：小鼠外周血中性粒细胞
产品货号：CYM0116



细胞背景介绍

小鼠外周血中性粒细胞分离自外周血；外周血是除骨髓之外的血液，临床上常用一些方法把骨髓中的造血干细胞释放到血液中，再从血液中提取分离得到造血干细胞，我们把这样得到的干细胞称为外周血干细胞，在二十一世纪初人类开始的生命方舟计划中首次提出外周血这一新概念。白细胞是一类无色、球形、有核的血细胞。白细胞不是一个均一的细胞群，根据其形态、功能和来源部位可以分为三大类：粒细胞、单核细胞和淋巴细胞，其中粒细胞又可根据胞质中颗粒的染色性质不同，分为中性粒细胞、嗜酸粒细胞和嗜碱粒细胞三种。中性粒细胞是在瑞氏(Wright)染色血涂片中，胞质呈无色或极浅的淡红色，有许多弥散分布的细小的(0.2~0.4微米)浅红或浅紫色的特有颗粒。细胞核呈杆状或2~5分叶状，叶与叶间有细丝相连。中性粒细胞具趋化作用、吞噬作用和杀菌作用。中性粒细胞来源于骨髓，具有分叶形或杆状的核，胞浆内含有大量既不嗜碱也不嗜酸的中性细颗粒。这些颗粒多是溶酶体，内含髓过氧化物酶、溶菌酶、碱性磷酸酶和酸性水解酶等丰富的酶类，与细胞的吞噬和消化功能有关。中性粒细胞在血液的非特异性免疫中起着十分重要的作用，它处于机体抵御微生物病原体，特别是在化脓性细菌入侵的第一线，具有很强的吞噬活性，可吞噬细菌、衰老的红细胞、抗原-抗体复合物和坏死的细胞等。中性粒细胞内含有大量溶酶体酶，因此能将吞噬入细胞内的细菌和组织碎片彻底分解。当中性粒细胞吞噬数十个细菌后，自身发生解体，所释出的各种溶酶体酶类能溶解周围组织而形成脓液。中性粒细胞是人体内寿命最短的细胞，一般体外培养12-24h内活性稳定，48h活性下降，96h基本死亡。

细胞分离方法简介

组织来源：外周血

细胞质量检测

小鼠外周血中性粒细胞经瑞氏染色法，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。

细胞培养信息

细胞培养基	含FBS、生长添加剂、Penicillin、Streptomycin等
细胞生长特性	悬浮
细胞形态	圆形
细胞换液频率	每2-3天换液一次
细胞传代特性	不增殖；不传代
细胞传代比例	不传代
消化液	0.25%胰蛋白酶
细胞培养条件	空气，95%；二氧化碳，5%；温度，37℃

小鼠外周血中性粒细胞体外培养周期有限；建议使用本公司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。

细胞培养状态

发货时发送细胞电子版照片

细胞使用方法

小鼠外周血中性粒细胞是一种悬浮细胞，细胞形态呈圆形，细胞不建议传代。建议您收到细胞后尽快进行相关实验。

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

产品名称：小鼠外周血中性粒细胞
产品货号：CYM0116

原 I (2-5 μ g/cm²) , 多聚赖氨酸 PLL (0.1mg/ml) , 明胶 (0.1%) , 依据细胞种类而定。悬浮/半悬浮细胞无需包被。

细胞收货后处理

该细胞为悬浮细胞，切勿直接倒掉培养液，需离心细胞悬液来收集细胞。

- 1) 取出 T25 细胞培养瓶，用 75%酒精消毒瓶身，拆下封口膜，放入 37℃、5%CO₂、饱和湿度的细胞培养箱中静置 3-4h，以稳定细胞状态。
- 2) 收集 T25 细胞培养瓶中的培养基至 50mL 离心管中，用 PBS 清洗细胞培养瓶 1-2 次，收集清洗液；
- 3) 1200-1500rpm 离心 3min，弃上清，收集细胞沉淀；
- 4) 加入 5mL 新鲜完全培养基，用吸管轻轻吹打混匀、分散细胞；将分散好的细胞调整合适密度接种至培养器皿中，置于 37℃、5%CO₂、饱和湿度的细胞培养箱中静置培养；
- 5) 若遇到悬浮细胞团块较大，无法机械吹散时，向步骤 2) 中细胞沉淀添加 0.25%胰蛋白酶消化液 2mL 至离心管中，用吸-管轻轻吹打混匀，37℃温浴 2-3min，消化结束后，加入胰酶抑制剂(或血清) 终止消化，用吸管轻轻吹打，分散细胞；1200rpm 离心 5min，弃上清，收集细胞沉淀；
- 6) 加入 5mL 新鲜完全培养基，用吸管轻轻吹打混匀；按传代比例进行接种传代，然后补充新鲜的完全培养基至 5mL，置于 37℃、5%CO₂、饱和湿度的细胞培养箱中静置培养；
- 7) 待细胞状态稳定后，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。

细胞冻存

- 1) 收集消化好的细胞到离心管中 1000rpm 离心 3-5min，弃去上清；
- 2) 加入细胞冻存液重悬细胞，将悬液加入到冻存管中；
- 3) 将冻存管放入梯度冻存盒中，-80 度冰箱中过夜，之后转入液氮容器中长期保存。

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。

细胞售后条例

一、细胞出现问题，可重发的情况有哪些？判定标准是什么？

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. 细胞污染问题，请在收到产品 3 天内，给我们提出真实的实验结果，核实后重发；
3. 常温发货的细胞静置 2 小时后，干冰冻存发货的细胞复苏后 2 天后，绝大多数细胞未存活，（需提供真实清晰的细胞状态照片），重发；
4. 干冰冻存发货的细胞复苏 2 天后或常温发货的细胞静置 2 小时后并且未开封，出现污染，重发；（冻存细胞发货 2 支，两支细胞都存在污染，经核实后重发。）
5. 细胞活性问题，请在收到产品 7 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，和每天的细胞照片，核实后予重发；
6. 细胞收到当天以及第 2，3 天请拍照，3 天未告知的，视为产品合格。4-7 天内出现问题有提供收到细胞前 3 天照片和细胞出现问题时照片以及细胞相关操作的详细步骤的，并跟技术人员沟通的，由技术人员判定为我方责任的，重发。技术人员判定为双方承担责任的由双方进行协商处理或者按合同价的 50% 收费重发。

二、细胞出现问题，不予以重发的情况有哪些？

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. 收到细胞并发现问题与客服人员沟通的时间证明大于 7 天的，不重发；
7. 视具体情况而定。

三、细胞准确性

细胞出货时附带鉴定报告（细胞系随货提供纸质报告，原代细胞发货后 10 天内提供），如果客户对细胞的种类、纯度等特性有疑问，需在收到细胞后 2 个月之内提供相应的生物学实验检测结果作为依据，经供应商技术确定细胞确实有问题的，可进行相应处理，但只对细胞本身负责，不对客户进行其他补偿。

备注：

1. 细胞售后需与技术支持确认，特殊情况需与上级申请。
2. 前期推广细胞时，在细胞自到货日起的 30 天内，可享受无条件售后。但需联系技术支持，并提供细胞图片。
3. 原代细胞售后视情况而定，且无一个月无条件售后。