

小鼠胰岛细胞

基本信息

产品名称：小鼠胰岛细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：胰腺组织

产品规格：5×10⁵cells/T 25 细胞培养瓶

细胞简介

小鼠胰岛细胞分离自胰腺组织。胰腺分为外分泌腺和内分泌腺两部分。外分泌腺由腺泡和腺管组成，腺泡分泌胰液，腺管是胰液排出的通道。胰液中含有碳酸氢钠、胰蛋白酶原、脂肪酶、淀粉酶等。胰液通过胰腺管排入十二指肠，有消化蛋白质、脂肪和糖的作用。内分泌腺由大小不同的细胞团——胰岛所组成，胰岛主要由 4 种细胞组成：α细胞、β细胞、γ细胞及 PP 细胞。

α细胞分泌胰高血糖素，升高血糖。β细胞分泌胰岛素，降低血糖。γ细胞分泌生长抑素，以旁分泌的方式抑制α、β细胞的分泌。PP 细胞分泌胰多肽，抑制胃肠运动、胰液分泌和胆囊收缩。胰岛细胞作为糖尿病新药的细胞筛选模型需保持其结构完整、生理功能稳定和足够长的存活时间。

胰岛占胰腺总质量的 1% -2% ， 每个胰岛大概含有 1000 个细胞。胰岛移植可消除常规治疗产生的严重低血糖症状，具有创伤小及并发症少等优点，是最有前景的 I 型糖尿病治疗方案。移植胰岛的获得需经过供体筛选、胰腺消化、胰岛分离纯化及结果鉴定等步骤，分离纯化效果取决于原料及操作方法的选择。

方法简介

纪宁生物实验室分离的小鼠胰岛细胞采用胶原酶灌注消化法结合密度梯度离心法制备而来，细胞总量约为 5×10^5 cells/瓶。

质量检测

纪宁生物实验室分离的小鼠胰岛细胞经 D T Z 染色检测，纯度可达 90% 以上，且不含有 H IV -1、H BV 、 H C V 、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

换液频率：每 2-3 天换液一次

生长特性：贴壁

细胞形态：梭形、多角形

传代特性：不建议传代

传代比例：1:2

消化液：0.25% 胰蛋白酶

培养条件：气相：空气，95%。CO₂，5%

小鼠胰岛细胞体外培养周期有限。建议使用纪宁生物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

使用方法

小鼠胰岛细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈梭形、多角形，在纪宁生物技术部标准操作流程下，细胞不建议传代。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

1. 取出 T 25 细胞培养瓶，用 75% 酒精消毒瓶身，拆下封口膜，放入 37°C、5% C O 2、饱和湿度的细胞培养箱中静置 3-4h，以稳定细胞状态。
2. 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 1m L 至 T 25 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 1-3min。倒置显微镜下观察，待细胞回缩变圆后，再加入 5ml 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 5m L，置于 37°C、5% C O 2、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。之后按照换液频率更换新鲜的完全培养基。
3. 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（ $2-5\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ），多聚赖氨酸 PLL（ $0.1\text{mg}/\text{m}^2$ ），明胶（ 0.1% ），依据细胞种类而定。悬浮/半悬浮细胞无需包被。

注意事项

上海纪宁生物细胞仅供科研实验使用

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. 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，便于和纪宁生物技术部沟通。由于运输的原因，个别敏感细胞会出现不稳定的情况，请及时和我们纪宁系，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。