

大鼠胰腺星状细胞

基本信息

产品名称：大鼠胰腺星状细胞

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

大鼠胰腺星状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。纤维化是慢性胰腺炎的典型病理特征，活化的胰腺星状细胞(PSC) 是胰腺纤维化的主要效应细胞，PSC 分离和成功培养是体外研究胰腺纤维化的重要前提。

未活性化的 PSC 胞浆中富含维 A 脂滴, 并表达 D esmin 蛋白, 活化后的 PSC 则表达 α -平滑肌肌动蛋白(alp h a-SM A)。PSC 具有静息态与激活态两种, 并分别具有特异的标志物。静息状态 PSC 胞质内富含的维生素 A 脂滴可以被油红 O 染成红色, 阳性表达 D esmin。激活状态 PSC 阳性表达 alp h a-SM A。油红 O 染色发现, 原代分离的细胞培养 6d, 胞浆中仍可见明显的脂滴, 传代后, 橙红色的脂滴颗粒显著减少甚至消失。

免疫细胞化学染色显示, 细胞接种 24h 仍然表达 D esmin, 48h 后 D esmin 基本不再表达。培养 48h 后绝大多数细胞开始表达 alp h a-SM A, 随着培养时间的增长和传代次数的增加, 细胞表达 alp h a-SM A, 而不再表达 D esmin, 说明细胞活化。

提示 PSC 接种 24h 后即启动了激活过程, 至培养第 6d 大多数细胞激活, 传代后细胞处于高度激活状态。原代胰腺星状细胞可作为慢性胰腺炎新药的细胞筛选模型, 目前研究发现: 胰腺受损时, 在各种刺激因子作用下使胰腺星状细胞活化, 导致细胞形态、功能发生变化, 促使基质增生、胶原蛋白的大量生成及不规则沉积。

方法简介

纪宁生物实验室分离的大鼠胰腺星状细胞采用胶原酶制备而来, 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大鼠胰腺星状细胞经 α -SM A、D esmin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

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：可传 2-3 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%

大鼠胰腺星状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

大鼠胰腺星状细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈成纤维细胞样，在纪宁生物技术部标准操作流程下，细胞可传 2-3 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 μ g/cm²），多聚赖氨酸 PLL（0. 1m g/m l），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。