

人胰腺星状细胞

Cat NO.:CP-H024

一、产品简介

产品名称 人胰腺星状细胞**组织来源** 胰腺组织**细胞简介**

人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。未活化的PSC胞浆中富含维A脂滴，并表达Desmin蛋白，活化后的PSC则表达 α -平滑肌肌动蛋白（ α -SMA）。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Desmin。激活状态PSC阳性表达 α -SMA。油红O染色发现，原代分离的细胞培养6 d，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24 h仍然表达Desmin，48 h后Desmin基本不再表达。培养48 h后绝大多数细胞开始表达 α -SMA，随着培养时间的增长和传代次数的增加，细胞表达 α -SMA，而不再表达Desmin，说明细胞活化。提示PSC接种24 h后即启动了激活过程，至培养第6 d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

普诺赛实验室分离的人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

普诺赛实验室分离的人胰腺星状细胞经 α -SMA或Desmin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	CM-H024
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%；CO ₂ ，5%

网站：www.procell.com.cn

电话：400-999-2100

邮箱：techsupport@procell.com.cn

地址：湖北省武汉市高新大道858号生物医药产业园三期C4栋



Rev. V1.2

人胰腺星状细胞体外培养周期有限，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

人胰腺星状细胞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：

- 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 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$)，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
- 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

