

## 大鼠胰腺星状细胞

Cat NO.: CP-R016

## 一、产品简介

1. 产品名称：大鼠胰腺星状细胞
2. 组织来源：胰腺组织
3. 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： $\alpha$ 细胞、 $\beta$ 细胞、 $\gamma$ 细胞及PP细胞。 $\alpha$ 细胞分泌胰高血糖素，升高血糖； $\beta$ 细胞分泌胰岛素，降低血糖； $\gamma$ 细胞分泌生长抑素，以旁分泌的方式抑制 $\alpha$ 、 $\beta$ 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胞浆中富含维生素A脂滴，并表达Desmin蛋白，活化后的PSC则表达 $\alpha$ -平滑肌肌动蛋白(alpha-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alpha-SMA。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Desmin，48h后Desmin基本不再表达。培养48h后绝大多数细胞开始表达alpha-SMA，随着培养时间的增长和传代次数的增加，细胞表达alpha-SMA，而不再表达Desmin，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。

## 4. 方法简介：

普诺赛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 $5 \times 10^5$  cells/瓶。

## 5. 质量检测：

普诺赛实验室分离的大鼠胰腺星状细胞经 $\alpha$ -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。

## 6. 培养信息：

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 培养基  | 含FBS、生长添加剂、Penicillin、Streptomycin等 |
| 产品货号 | CM-R016                             |
| 换液频率 | 每2-3天换液一次                           |

网站: [www.procell.com.cn](http://www.procell.com.cn)

电话: 400-999-2100

邮箱: [techsupport@procell.com.cn](mailto: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.V1.0

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 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 <sub>2</sub> ，5% |

大鼠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

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。

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%CO<sub>2</sub>、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1mL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℃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5mL，置于37℃、5%CO<sub>2</sub>、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。

## 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（2-5 μg/cm<sup>2</sup>），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。

## 四、注意事项

1. 培养基于4℃条件下可保存3个月。
2. 在细胞培养过程中，请注意保持无菌操作。



3. 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。
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。
5. 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

普诺赛® | Pricella  
Procell

普诺赛® | Pricella  
Procell

普诺赛® | Pricella  
Procell

普诺赛® | Pricella  
Procell

