

## 大鼠皮层神经元细胞

Cat NO.: CP-R105

### 一、产品简介

1. 产品名称：大鼠皮层神经元细胞
2. 组织来源：脑组织
3. 细胞简介：

大鼠皮层神经元细胞分离自脑皮层组织；皮层神经元细胞是构成中枢神经系统结构和功能的基本单位。神经元是具有长突触(轴突)的细胞，它由细胞体和细胞突起构成。在长的轴突上套有一层鞘，组成神经纤维，它的末端的细小分支叫做神经末梢。细胞体位于脑、脊髓和神经节中，细胞突起可延伸至全身各器官和组织中。细胞体是细胞含核的部分，其形状大小有很大差别，直径约4-120微米。核大而圆，位于细胞中央，染色质少，核仁明显。细胞质内有斑块状的核外染色质，还有许多神经元纤维。细胞突起是由细胞体延伸出来的细长部分，又可分为树突和轴突。每个神经元可以有一或多个树突，可以接受刺激并将兴奋传入细胞体。每个神经元只有一个轴突，可以把兴奋从胞体传送到另一个神经元或其他组织，如肌肉或腺体。皮质神经元是大脑皮质的主要组成细胞之一，是大脑进行功能活动调节的基本单位，参与动物多种中枢神经系统疾病的病理过程。通过形态学观察显示神经元从贴壁、伸出突起开始；突起逐渐增多，而后突起进一步增多并逐渐成网，同时细胞胞体增大，周边光晕明显。10-12d细胞最为丰满，随后神经元开始裂解，突起逐渐减少，细胞已退化变性，轮廓模糊，光晕消失，细胞变形。

### 4. 方法简介：

普诺赛实验室分离的大鼠皮层神经元细胞采用胰蛋白酶消化法、神经元专用培养基培养筛选结合化学试剂抑制法制备而来，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皮层神经元细胞经  $\alpha$ -Tubulin- 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：

包被条件	PLL(0.1mg/ml)
培养基	含B-27 Supplement、Penicillin、Streptomycin等
产品货号	CM-R105
换液频率	每2-3天换液一次
生长特性	贴壁
细胞形态	神经元细胞样
传代特性	属于终末分化细胞；属于不增殖细胞群
传代比例	不传代
消化液	0.125%胰蛋白酶



培养条件 气相：空气，95%；CO<sub>2</sub>，5%

大鼠皮层神经元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

大鼠皮层神经元细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈神经元细胞样，在普诺赛技术部标准操作流程下，细胞属于终末分化细胞；属于不增殖细胞群；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. 静置后，显微镜下观察细胞状态，拍照记录细胞的贴壁情况，漂浮的细胞需离心收集后在离心管消化(脱落细胞处理方式)，贴壁细胞也需消化后与脱落的细胞合并一起后重新接种。

### 3. 神经元细胞消化

- 1) 将培养瓶内所有培养基转入无菌离心管，离心收集细胞(1200rpm 5min)，细胞沉淀按照下面脱落细胞处理方式处理该部分细胞；
- 2) 培养瓶内贴壁细胞，用PBS(37℃ 预热)清洗细胞一次，将PBS收集到步骤1的离心管中，不要直接丢弃；
- 3) 添加0.125%胰蛋白酶消化液(0.25%胰酶用PBS稀释一倍) 1mL至培养瓶中，轻微转动培养瓶至消化液覆盖整个培养瓶底后，放入4℃ 冰箱消化细胞3-5min(或者37℃ 温浴1min)；
- 4) 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(稀释法终止消化，培养基用量不低于5ml)；
- 5) 用吸管轻轻吹打混匀、分散细胞，1200rpm 5min 离心去除残留胰酶；
- 6) 去掉上清，加入适量的完全培养基混匀(可补加1%FBS，促进贴壁)，接种于孔板中(提前多聚赖氨酸包被孔板)；
- 7) 待细胞贴壁后可用于后续相关实验。

### 4. 细胞收货脱落

- 1) 收集所有细胞悬液，1200rpm 5min离心，保留沉淀；
- 2) 添加0.125%胰蛋白酶消化液(0.25%胰酶用PBS稀释一倍)1mL至离心管中，轻柔重悬沉淀



, 放置4 冰箱静置3-5min);

3) 消化完向离心管内加入5ml完全培养基终止消化;

4) 经1200rpm, 离心5min, 丢弃上清, 用5ml完全培养基(可补加1%FBS, 促进贴壁)重悬沉淀, 接种于新的培养瓶内;

5) 接种后绝对静置24-48小时, 48小时后观察, 否则细胞容易聚团。

#### 5. 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  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ), 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。

#### 特殊注意事项

6. 神经元细胞贴壁不牢, 必须包被培养器皿; 细胞遇冷易收缩脱落, 所用试剂需37 预热, 室温观察时间不宜过长。

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

