

# 人皮层神经元细胞

本产品仅供科研实验使用

## 产品简介

产品名称：人皮层神经元细胞

产品品牌：酶联生物

组织来源：脑组织

产品规格：5×10<sup>5</sup>cells/T 25 细胞培养瓶

## 细胞简介

人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。

### 方法简介

酶联生物实验室分离的人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。

### 质量检测

酶联生物实验室分离的人皮层神经元细胞经 $\beta$ -Tubulin-III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

包被条件：PLL(0.1 mg/ml)

培养基：含 B-27 Supplement、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：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%

人皮层神经元细胞体外培养周期有限。建议使用酶联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

人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，在酶联生物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 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% 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(1200rpm5min) , 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°C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) 1m L 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°C冰箱消化细胞 3-5min(或者 37°C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% FB S, 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°C 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 I（ $2-5\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ），多聚赖氨酸 PLL（ $0.1\text{mg}/\text{ml}$ ），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

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，便于和酶联生物技术部沟通。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。

### 特殊注意事项

5. 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。

订购热线 : 4008-898-798

咨询 QQ : 2881505714

咨询电话 : 13524666836(微信同号)

