

人小脑颗粒细胞

基本信息

产品名称：人小脑颗粒细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：脑组织

产品规格：5×10⁵cells/T 25 细胞培养瓶

细胞简介

人小脑颗粒细胞分离自小脑皮层组织。神经元是神经系统最基本的结构与功能单位，小脑颗粒神经元是体积较小的神经元，直径约 10 μ m，在中枢神经系统中含量非常丰富，近乎神经元数量的一半。由于小脑神经元的生长、分化和大脑皮层神经元相似，而且数量多、便于取材，因此小脑颗粒神经元是研究神经元生长发育、神经轴突再生及神经疾病发生机制和临床神经药理的重要手段。

小脑颗粒神经元是小脑主要的中间神经元，在哺乳动物的小脑内数量最为丰富。颗粒神经元的轴突与苔状纤维和爬行纤维相联系，形成小脑皮层内的神经元环路，在小脑的神经活动中起着非常重要的作用。在动物传染性海绵状脑病中，病变可波及小脑颗粒神经元，导致小脑皮层的神经元环路受损，从而呈现神经性行为失调。

研究小脑颗粒神经元在动物传染性海绵状脑病病理学变化中的反应、病理发生的机理特别是分子机理，有赖于小脑颗粒神经元细胞模型的建立。小脑颗粒细胞的轴突是沿冠状轴分布的平行纤维，正是这种排列保证了兴奋的单向传导，这是小脑功能理论中的关键假设，小脑颗粒细胞通过 g-氨基丁酸接受戈尔吉细胞的抑制性突触的信息传入。

方法简介

纪宁生物实验室分离的人小脑颗粒细胞采用胰蛋白酶消化法结合神经元专用培养基、化学试剂抑制法筛选制备而来，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人小脑颗粒细胞经 β -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。

培养信息

包被条件：PLL(0.1 mg/ml)

培养基：含 B-27、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：0.25% 胰蛋白酶

培养条件：气相：空气，95%。CO₂，5%

人小脑颗粒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

人小脑颗粒细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈神经元细胞样，在纪宁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% CO₂、饱和湿度的细胞培养箱中静置 3-4h，以稳定细胞状态。
2. 神经元细胞消化—
 - 1) 吸出 T 25 细胞培养瓶中的培养基，用 PBS(37°C预热) 清洗细胞一次。
 - 2) 添加 0.25% 胰蛋白酶消化液 0.5m 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，37°C温浴 1min。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、分散细胞，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。之后按换液频率更换新鲜的完全培养基(37°C预热)。

3. 神经元细胞消化二

- 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 0.5m 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，4°C 冰箱静置 5min。消化后倒置显微镜下观察，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、分散细胞，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。之后按照换液频率更换新鲜的完全培养基(37°C 预热)。

4. 细胞收货脱落

- 1) 收集所有细胞悬液，1000rpm，离心 5min，保留沉淀。
- 2) 添加 0.25% 胰蛋白酶消化液 0.5m L 至离心管中，重悬沉淀，放置于 37°C 消化 3min (或 4°C 冰箱静置 5-7min)。消化完向离心管内加入 5ml 完全培养基终止消化。
- 3) 经 1000rpm，离心 5min，丢弃上清，用 5ml 完全培养基(补加 1% FBS，促进贴壁)重悬沉淀，接种于新的培养瓶内。
- 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(37°C 预热)。

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 μ g/cm²），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。

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℃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。