大鼠神经干细胞

Cat NO.: CP-R139

一、产品简介

1. **产品名称：**大鼠神经干细胞
2. **组织来源：**脑组织
3. **细胞简介：**

大鼠神经干细胞分离自脑皮层组织；大脑分左右两个半球，大脑皮质(灰质)覆盖着每个大脑半球的大部分，它是神经元胞体集中的地方。内部则是由神经纤维或髓鞘构成的白质。每一个半球都有三个面，即外侧面(约占整个皮质面积的1/3)、内侧面和底面(占2/3的面积)；半球表面有很多深浅不等的沟或裂，沟或裂之间的隆起叫回，它们大大增加了大脑的表面积；大脑外侧面重要的沟、裂有大脑外侧裂、顶枕裂和中央沟。由于三沟裂之界隔，使大脑皮质组分为额叶、顶叶、颞叶、枕叶四大部分。神经干细胞具有分化为神经神经元、星形胶质细胞和少突胶质细胞的能力，能自我更新，并足以提供大量脑组织细胞的细胞群。神经干细胞是一类具有分裂潜能和自更新能力的母细胞，它可以通过不对等的分裂方式产生神经组织的各类细胞。需要强调的是，在脑脊髓等所有神经组织中，不同的神经干细胞类型产生的子代细胞种类不同，分布也不同。神经干细胞作为干细胞的一种，它具有其它所有干细胞的基本特征：具有自我维持和自我更新能力，具有多种分化潜能，具有分化为本系统大部分类型细胞的能力，这种自我更新和分化潜能可以维持相当长的时间甚至终生，对损伤和疾病具有反应能力。神经干细胞在疾病、损伤状态下具有增殖、迁移，并向神经细胞、星形胶质细胞和少突胶质细胞分化的能力，已成为神经系统损伤修复和再生研究的热点，体外建立稳定的神经干细胞培养模型是其基础和临床应用的前提。神经干细胞在培养3-4d后，可形成神经球，神经球在培养基中呈悬浮生长，予以更换半量培基，1周后用吸管轻柔吹打球形克隆成为小的神经球和单细胞悬液，将部分细胞接种到新的培养瓶中，2×105个细胞/瓶，每7-10d传代1次，每隔3d离心更换半量培养基1次，培养条件不变。

4. **方法简介：**

普诺赛实验室分离的大鼠神经干细胞采用胰蛋白酶消化后差速贴壁，结合神经干细胞专用培养基培养筛选制备而来，总量约为5×10^5 cells/瓶。

5. **质量检测：**

普诺赛实验室分离的大鼠神经干细胞经Nestin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B-27 Supplement、EGF、bFGF、Penicillin、Streptomycin等
产品货号	CM-R139
换液频率	每2-3天换液一次

生长特性	悬浮
细胞形态	球形
传代特性	可传2-3代
传代比例	1:2
消化液	0.25%胰蛋白酶，Accutase
培养条件	气相：空气，95%；CO_2，5%

大鼠神经干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

大鼠神经干细胞是一种悬浮细胞，细胞形态呈球形，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°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. **悬浮细胞处理**

1）收集T25细胞培养瓶中的培养基至50mL离心管中，用PBS清洗细胞培养瓶1-2次，收集清洗液；

2）1200rpm离心3min，弃上清，收集细胞沉淀；

3-1）添加0.25%胰蛋白酶消化液2mL至离心管中，用吸管轻轻吹打混匀，37°C温浴2-3min；消化结束后，加入胰酶抑制剂(避免使用血清）终止消化，用吸管轻轻吹打，分散神经干细胞球；

3-2）建议使用AccutaseTM消化液，添加消化液1mL至离心管中，用吸管轻轻吹打混匀，37°C温浴5-8min；消化结束后，无需终止，用吸管轻轻吹打，分散神经干细胞球；

3-3）若神经干细胞球较小，可加入2ml完全培养基，直接用吸管轻轻吹打，分散神经干细胞球；

4）1200rpm离心5min，弃上清，收集细胞沉淀；加入5ml新鲜完全培养基，用吸管轻轻吹打混匀；按传代比例进行接种传代，然后补充新鲜的完全培养基至5mL，置于37°C、5%CO2、饱和湿度的细胞培养箱中静置培养；

5）待细胞状态稳定后，培养观察；之后按换液频率更换新鲜的完全培养基。

四、注意事项

1. 培养基于4°C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. 此细胞为悬浮细胞，请注意不要直接倒掉，造成损失；神经干细胞悬浮时聚集成球生长，因运输会形成较大球体团块，需要消化分散处理。
   依据培养器皿的吸附效果，神经干细胞可能出现贴壁生长状态，可正常培养。

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