

大鼠神经干细胞

Cat NO.:CP-R139

一、产品简介

产品名称 大鼠神经干细胞

组织来源 脑组织

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我更新能力的母细胞，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3-4 d后，可形成神经球，神经球在培养基中呈悬浮生长，予以更换半量培养基，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， 2×10^5 个细胞/瓶，每7-10 d传代1次，每隔3 d离心更换半量培养基1次，培养条件不变。

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。

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。

培养信息

培养基	含B-27 Supplement、EGF、bFGF、Penicillin、Streptomycin等
完培货号	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	Accutase消化液或0.25%胰蛋白酶
培养条件	气相：空气，95%；CO ₂ ，5%

网站：www.procell.com.cn

电话：400-999-2100

邮箱：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



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球形细胞，细胞形态呈悬浮，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：

- 使用注意事项
 - 1) 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。
 - 2) 使用TC处理培养瓶/皿培养，神经干细胞可能出现部分贴壁生长状态，可正常培养。如果包被PLL或基质胶可实现全贴壁生长状态。悬浮培养建议用未TC处理培养瓶/皿。
 - 3) 神经干细胞对消化液敏感，多次消化会引起损伤、贴壁分化，建议使用干细胞消化液或Accutase等减小细胞损伤。
 - 4) 添加血清或残留血清可以诱导神经干细胞自分化为星形胶质、神经元等神经细胞，建议用神经干细胞无血清专用完培培养。
- 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% CO₂、饱和湿度的细胞培养箱中静置3-4 h，以稳定细胞。
- 悬浮细胞处理
 - 1) 收集T25细胞培养瓶中的培养基至50 mL离心管中，用PBS清洗细胞培养瓶1-2次，收集清洗液；
 - 2) 1200 rpm离心3 min，弃上清，收集细胞沉淀；
 - 3-1) 建议使用Accutase™消化液（Accutase消化液相对温和，对干细胞损伤小），添加消化液1 mL至离心管中，用吸管轻轻吹打混匀，37℃温浴5-8 min；消化结束后，无需终止，用吸管轻轻吹打，分散神经干细胞球；
 - 3-2) 若无Accutase™消化液，添加0.25%胰蛋白酶消化液2 mL至离心管中，用吸管轻轻吹打混匀，37℃温浴2-3 min；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；
 - 3-3) 若神经干细胞球较小，可加入2 mL完全培养基，直接用吸管轻轻吹打，分散神经干细胞球；
 - 4) 1200 rpm离心5 min，弃上清，收集细胞沉淀；加入5 mL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5 mL，置于37℃、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。
- 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 mg/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

- 培养基于4℃条件下可保存3个月。

网站: www.procell.com.cn

电话: 400-999-2100

邮箱: 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



- 在细胞培养过程中，请注意保持无菌操作。
- 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。
- 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
- 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

