

# 大鼠脊髓神经干细胞

## 基本信息

产品名称：大鼠脊髓神经干细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：脊髓组织

产品规格：5×10<sup>5</sup>cells/T 25 细胞培养瓶

## 细胞简介

大鼠脊髓神经干细胞分离自脊髓组织。脊髓是细细的管束状的神经结构，位于脊柱的椎管内且被脊椎保护，是源自脑的中枢神经系统延伸部分。中枢神经系统的细胞依靠复杂的联系来处理传递信息。脊髓的主要功能是传送脑与外周之间的神经信息。

人和脊椎动物中枢神经系统的一部分，在椎管里面，上端连接延髓，两旁发出成对的神经，分布到四肢、体壁和内脏。脊髓的内部有一个H形(蝴蝶型)灰质区，主要由神经细胞构成；在灰质区周围为白质区，主要由有髓神经纤维组成。脊髓是许多简单反射的中枢。脊髓两旁发出许多成对的神经(称为脊神经)分布到全身皮肤、肌肉和内脏器官。脊髓是周围神经与脑之间的通路，也是许多简单反射活动的低级中枢。

按脊神经的出入可把脊髓也分为相应的31节，31对脊神经就是由不同的脊椎发出的。神

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 3-4d 后，可形成神经球，神经球在培养基中呈悬浮生长。

## 方法简介

纪宁生物实验室分离的大鼠脊髓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  $5 \times 10^5$  cells/瓶。

## 质量检测

纪宁生物实验室分离的大鼠脊髓神经干细胞经 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

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% ; C O<sub>2</sub>, 5%

大鼠脊髓神经干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

大鼠脊髓神经干细胞是一种悬浮细胞，细胞形态呈球形，在纪宁生物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 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% C O<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. 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 2m L 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 Accutase™ 消化液, 添加消化液 1m L 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 5m L, 置于 37°C 5% CO<sub>2</sub>、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。

## 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°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, 请及时和我们纪宁系,

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。