

# 大鼠神经小胶质细胞

## 基本信息

产品名称：大鼠神经小胶质细胞

产品品牌：纪宁生物

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

大鼠神经小胶质细胞分离自脑组织。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。小胶质细胞是神经胶质细胞的一种，相当于脑和脊髓中的巨噬细胞，是中枢神经系统(CNS)中的第一道也是最主要的一道免疫防线。小胶质细胞大约占大脑中的神经胶质细胞的 20%，小胶质细胞不停地清除着中枢神经系统中的损坏的神经，斑块及感染性物质。无数临床上和神经病理学研究表明激活的小胶质细胞在神经退化类疾病的发病机理中起到十分重要的作用，如帕金森

病、多发性硬化和阿兹海默症等。但是过多激活或失控的小胶质细胞会引起神经毒性。它们是促炎因子和氧化应激的重要来源，如肿瘤坏死因子(TNF)，一氧化氮，白介素等有神经毒性的物质。

## 神经小胶质细胞的主要功能

- ① 神经胶质出现在大脑发育早期向成熟阶段转化的过程中。
- ② 当程序性细胞死亡时，或在大脑发育的过程中，中枢神经系统受损或受到病理损坏时，神经胶质可做为大脑的巨噬细胞。
- ③ 胶质细胞能在II类组织相容性复合体表达CD-4 阳性T细胞时表达抗原，能进行Fc介导的巨噬作用，并且与造血细胞和巨噬细胞组织共享抗原。

## 方法简介

纪宁生物实验室分离的大鼠神经小胶质细胞采用酶消化法结合差速贴壁法，在培养基营养缺失数天后经摇床震荡收集脱落细胞制备而来，细胞总量约为  $5 \times 10^5$  cells/瓶。

## 质量检测

纪宁生物实验室分离的大鼠神经小胶质细胞经CD11b 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FBS、生长添加剂、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：梭形、多角形

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：利多卡因(12m M)

培养条件：气相：空气, 95% 。C O<sub>2</sub>, 5%

大鼠神经小胶质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

大鼠神经小胶质细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈梭形、多角形，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% 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. 特殊细胞消化一
  - 1) 吸出 T25 细胞培养瓶中的培养基，用 PBS 清洗细胞一次。

- 2) 添加利多卡因(12m M) 消化液 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，37°C温浴 3min(不能超过 5min)。倒置显微镜下观察，待细胞回缩变圆后，再加入 5m l 完全培养基稀释消化液。
- 3) 用吸管轻轻吹打混匀、分散细胞，吸出细胞悬液，经 1200rpm 离心 5min，丢弃上清。
- 4) 用完全培养基重悬细胞，计数接种于相应实验器具内，待细胞完全贴壁后开始试验(预计 2h 贴壁，12-24h 完全展开)。
- 5) 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。

### 3. 特殊细胞消化二

- 1) 若细胞无法消化，更换消化液为 0.25% 胰蛋白酶，按照上述消化一方案操作。
- 2) 若仍然无法消化，加入 3ml 完全培养基终止消化，采用无菌细胞刮，直接刮取细胞(此法不推荐，最后选择，会造成细胞机械损伤死亡)。

## 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。

