

# 大鼠脊髓微血管内皮细胞

## 基本信息

产品名称：大鼠脊髓微血管内皮细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：脊髓

产品规格：5×10<sup>5</sup>cells/T 25 细胞培养瓶

## 细胞简介

大鼠脊髓微血管内皮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。微血管又称毛细血管。分布于各种组织和细胞间的最微细的血管。

介于微动脉和微静脉之间。平均直径7~9微米，数量极多，成网状分布。管壁由一层内皮细胞及一薄层基膜组成，厚约0.5微米。基膜外面有薄层结缔组织，其中有纤维细胞、巨噬

细胞和周细胞等。最细的毛细血管由一个内皮细胞围成管腔，较粗的毛细血管由 2~3 个内皮细胞围成。分布于肌肉组织、神经组织和结缔组织中的毛细血管，内皮细胞间为缝隙连接（缝隙宽 150 埃），称连续毛细血管；分布于内分泌腺、肾脏等处的毛细血管，除有缝隙连接外，细胞本身有许多小孔，（孔径 800~1000 埃），称有孔毛细血管；分布于肝、脾、骨髓及某些内分泌腺的毛细血管，管腔扩大，称血窦。

毛细血管的管壁薄、通透性大、管径细（8~10 微米）、数量多、血流速度慢，这些特点使其成为血液与组织液进行物质交换的场所，又称交换血管。血窦（sinusoid）由毛细血管管腔扩大而成，窦壁的一般结构与毛细血管壁相同，由单层内皮细胞构成，内皮细胞膜上有窗孔。不同器官的窦壁结构各有差别。脾血窦的内皮细胞间有较宽裂隙，肝血窦内皮细胞是不连续的，有较宽的细胞隙（0.1~0.5 微米）；肝、脾血窦的基膜不完整或无基膜，通透性比毛细血管大，较大的蛋白质和血细胞可以通过。肝血窦壁内有枯否细胞，脾血窦内外有巨噬细胞，这两种细胞都有吞噬能力，可吞噬清除血液中的异物、细菌等有害物质，是机体单核巨噬细胞系统的重要组成成分。某些内分泌腺的血窦有连续的基膜。

## 方法简介

纪宁生物实验室分离的大鼠脊髓微血管内皮细胞采用中性蛋白酶-胶原纪宁合消化法制备而来，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脊髓微血管内皮细胞采用中性蛋白酶-胶原纪宁合消化法制备而

来，细胞总量约为  $5 \times 10^5$  cells/瓶。

## 培养信息

包被条件：PLL (0.1mg/ml)，明胶 (0.1%)

培养基：含 FBS、EGF、bFGF、IGF、VEGF、Heparin、Hydrocortisone、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：内皮细胞样

传代特性：可传 2-3 代

传代比例：1:2

消化液：0.25% 胰蛋白酶

培养条件：气相：空气，95%；CO<sub>2</sub>，5%

大鼠脊髓微血管内皮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

大鼠肠成纤维细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈成纤维细胞样，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 2、饱和湿度的细胞培养箱中静置 3-4h，以稳定细胞状态。
2. 贴壁细胞消化
  - 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 1m L 至 T 25 培养瓶中，轻微转动培养瓶至消化液覆盖整个培养瓶底后，吸出多余胰蛋白酶消化液，37°C 温浴 1-3min；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，按传代比例接种 T25 培养瓶传代，然后补充新鲜的完全培养基至 5m L，置于 37°C、5% C O 2、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。
3. 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 $\mu$ g/cm<sup>2</sup>），多聚赖氨酸 PLL（0.1m g/m l），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°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。