

小鼠视网膜微血管周细胞

基本信息

产品名称：小鼠视网膜微血管周细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：视网膜组织

产品规格：5×10⁵cells/T 25 细胞培养瓶

细胞简介

小鼠视网膜微血管周细胞分离自视网膜组织。视网膜居于眼球壁的内层，是一层透明的薄膜。

视网膜由色素上皮层和视网膜感觉层组成，两层间在病理情况下可分开，称为视网膜脱离。

色素上皮层与脉络膜紧密相连，由色素上皮细胞组成，它们具有支持和营养光感受器细胞、

遮光、散热以及再生和修复等作用。组织学上视网膜分为 10 层，由外向内分别为：色素上

皮层、视锥、视杆细胞层、外界膜、外颗粒层、外丛状层、内颗粒层、内丛状层、神经节细

胞层、神经纤维层、内界膜。

视网膜内层为衬于血管膜内面的一层薄膜，有感光作用。后部鼻侧有一视神经乳头。视网膜

上的感觉层是由三个神经元组成。第一神经元是视细胞层，专司感光，它包括锥细胞和杆细

胞。视杆细胞主要在离中心凹较远的视网膜上，而视锥细胞则在中心凹处最多。第二层叫双

节细胞，约有 10 到数百个视细胞通过双节细胞与一个神经节细胞相联系，负责联络作用。

第三层叫节细胞层，专管传导。

视网膜是一层菲薄的但又非常复杂的结构，它贴于眼球的后壁部，传递来自视网膜感受器冲动的神经纤维跨越视网膜表面，经由视神经到达出口。视网膜的分辨力是不均匀的，在黄斑区，其分辨能力最强。它是组成血管腔面单层扁平上皮样细胞，它所产生和分泌的生物活性物质对维持血管张力、调节血压、抗血栓形成等有重要作用，在视网膜血管疾病的发病机制中有重要病理生理学意义。

周细胞(pericyte) 又称 Rouget 细胞和壁细胞，是一种包围全身毛细血管和静脉中内皮细胞的细胞，可以收缩。周细胞嵌入毛细血管内皮细胞的基膜中，通过物理接触和旁分泌信号与内皮细胞进行细胞通讯，监视和稳定内皮细胞的成熟过程。此外，周细胞还具有调控毛细血管血流量、细胞碎屑清除和吞噬以及血脑屏障渗透性的作用，其多功能性是目前研究的热点之一，所以对血管周细胞的生物学特征、标记物、细胞功能等的研究都为相关研究提供基础资料。

周细胞产生手指状的外延以调控毛细血管的血流量。周细胞和内皮细胞之间共同拥有一个基膜，基膜上有多种细胞连接，包括多种整合素、神经钙黏素、纤连蛋白以及接合素。它还参与毛细血管直径的双向调控。毛细血管受损时，周细胞还可增殖，分化为内皮细胞和成纤维细胞。

方法简介

纪宁生物实验室分离的小鼠视网膜微血管周细胞采用中性蛋白酶-胶原酶联合消化法制备而来制备而来，细胞总量约为 5×10^5 cells/瓶。

质量检测

纪宁生物实验室分离的小鼠视网膜微血管周细胞经 α -SM A 免疫荧光鉴定，纯度可达 90% 以上，且不含有 HIV -1、H BV 、H C V 、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 3-4 天换液一次

生长特性：贴壁

细胞形态：成纤维细胞样

传代特性：可传 1-2 代左右

传代比例：1:2

消化液：0.25% 胰蛋白酶

培养条件：气相：空气，95%。CO₂，5%

小鼠视网膜微血管周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

小鼠视网膜微血管周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 1-2 代左右。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. 细胞收货脱落
 - 1) 收集所有细胞悬液，1000rpm，离心 5min，保留沉淀。
 - 2) 添加 0. 25% 胰蛋白酶消化液 0. 5m L 至离心管中，重悬沉淀，放置于 37°C 消化 3min (或

4°C冰箱静置 5-7min) 。消化完向离心管内加入 5ml 完全培养基终止消化。

3) 经 1000rpm , 离心 5min, 丢弃上清, 用 5ml 完全培养基(补加 1% FBS, 促进贴壁) 重悬沉淀, 接种于新的培养瓶内。

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(37°C预热) 。

4. 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 μ g/cm²) , 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。

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。

