

# 小鼠视网膜色素上皮细胞

本产品仅供科研实验使用

## 产品简介：

产品名称：小鼠视网膜色素上皮细胞

产品品牌：晶抗生物

组织来源：视网膜组织

产品规格：5×10<sup>5</sup>cells/T 25 细胞培养瓶

## 细胞简介：

小鼠视网膜色素上皮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。视网膜色素上皮(RPE) 位于脉络膜和光感受器细胞外节之间，是视网膜下腔和脉络膜血管之间的离子、水、营养物质和代谢终产物转运通道。主要是由单层色素上皮细胞所构成，排列十分规则。

视网膜色素上皮参与视黄醇循环，吞噬脱落的光感受器细胞外节以维持光感受器细胞兴奋性，并分泌多种生长因子，帮助维持脉络膜血管内皮细胞和光感受器细胞的结构完整性。细胞呈多角形，细胞分为三部分，即顶部、体部和 基底部。视网膜色素上皮细胞无再生能力，细胞死亡后不被替换，而是邻近的细胞向侧面滑动，以填补死亡细胞遗留下来的空间。

视网膜色素上皮位于脉络膜和光感受器细胞外节之间，是视网膜下腔和脉络膜血管之间的离子、水、营养物质和代谢终产物转运通道。视网膜色素上皮参与视黄醇循环，吞噬脱落的光感受器细胞外节以维持光感受器细胞兴奋性，并分泌多种生长因子，帮助维持脉络膜血管内皮细胞和光感受器细胞的结构完整性。

### **方法简介：**

晶抗生物实验室分离的小鼠视网膜色素上皮细胞采用胰蛋白酶-胶原酶混合消化法结合差速贴壁法，并通过上皮细胞专用培养基培养筛选制备而来，细胞总量约为  $5 \times 10^5$  cells/瓶。

### **质量检测：**

晶抗生物实验室分离的小鼠视网膜色素上皮细胞经 PC K 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：**

包被条件：鼠尾胶原 I (2-5 $\mu$ g/cm<sup>2</sup>)

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：上皮细胞样

传代特性：可传 1-2 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%

小鼠视网膜色素上皮细胞体外培养周期有限。建议使用晶抗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：**

小鼠视网膜色素上皮细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈上皮细胞样，在晶抗生物技术部标准操作流程下，细胞可传 1-2 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的操作：**

1. 取出 T25 细胞培养瓶，用 75% 酒精消毒瓶身，拆下封口膜，放入 37°C、5% CO<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. 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 :**

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, 便于和晶抗生物技术部沟通。由于运输的原因, 个别敏感细胞会出现不稳定的情况, 请及时和我们晶抗系, 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。

**订购热线 : 021 - 54720761**

**咨询 QQ : 2881498726**

**咨询电话 : 13166274233(微信同号)**

