

# 小鼠视网膜 muller 细胞

## 细胞基本信息

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 细胞名称 | <b>小鼠视网膜 muller 细胞</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 细胞品牌 | <b>金少源生物</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 种属来源 | 小鼠                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 组织来源 | 视网膜                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 生长特性 | 贴壁生长                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 细胞形态 | 梭形、多角形                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 细胞简介 | <p>小鼠视网膜 Muller 细胞采用胶原酶消化法和胰蛋白酶反复消化法制备而来，小鼠视网膜 Muller 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，其分辨能力强。视网膜 Muller 细胞作为视网膜中的主要胶质细胞，大约占视网膜胶质细胞的 90%，因而在视网膜疾病中起着何种作用也受到越来越多的关注。在超微结构水平上，Muller 细胞的胞质似乎比临近的其他细胞更高的电子密度，更发达的内质网，细胞核是典型的卵圆形或多角形。但在不同物种中或同一物种中的不同部位，Muller 细胞形态也会有所差异的。视网膜 Muller 细胞是一种特化的神经胶质细胞，不仅具有维持视网膜的正常结构和功能的作用，并调制视网膜神经元活动，还能参与多种病理过程，尤其是眼底增殖性病变，如增生性玻璃体视网膜病变、增生性糖尿病视网膜病变等，体外培养 Muller 细胞是研究这些增殖性病变途径之一。Muller 细胞是哺乳动物视网膜胶质细胞中重要的一种，结构上贯穿视网膜全层，起支持骨架的作用，功能上更是视网膜代谢中心，对视网膜的正常发育及功能的维持起决定性作用。而且 Muller 细胞还参与青光眼、糖尿病视网膜病变等病理过程。</p> |
| 质量检测 | 谷氨酰胺合成酶 (GS) 免疫荧光染色为阳性，纯度高于 90%，且不含有 HIV-1、HBV、HCV、支原体、细菌、酵母和真菌等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 细胞规格 | 5x10 <sup>5</sup> cells/T25 或 1mL 冻存管 |
| 培养基  | 小鼠视网膜 muller 细胞完全培养基                  |
| 培养条件 | 气相: 95%空气+5%二氧化碳; 温度: 37°C            |
| 换液频率 | 每 2-3 天换液一次                           |
| 消化液  | 0.25%胰蛋白酶                             |
| 细胞货期 | 5-6 周左右                               |
| 发货方式 | 复苏发货 (免运输费用) / 冻存发货 (需加干冰运输费用)        |
| 供应范围 | 仅限于科研实验使用, 绝不可作为动物或人类疾病的治疗产品使用        |
| 特别说明 | 具体操作步骤以随货产品说明书为主                      |

## 细胞培养操作

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 收货处理 | 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                                                                                                                                                                                                                         |
| 传代密度 | 细胞密度达 80%-90%, 即可进行传代培养                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 传代代数 | 可传 3 代左右, 建议收到细胞后尽快进行相关实验                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 传代比例 | 首次传代建议 1: 2 传代, 1:2 传代就是 1 个 T25 瓶传 2 个 T25 瓶或者 2 个 6cm 皿。不是 1 个 T25 瓶传 2 个 10cm 皿                                                                                                                                                                                                                                |
| 传代方法 | 1.吸出 T25 细胞培养瓶中的培养基, 用 PBS 清洗细胞一次;<br>2.添加 0.25%胰蛋白酶消化液 1mL 至 T25 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;<br>3.用吸管轻轻吹打混匀, 按 1:2 比例接种 T25 培养瓶传代, 然后补充新鲜的完全培养基至 5mL, 置于 37°C、5%CO <sub>2</sub> 、饱和湿度的细胞培养箱中静置培养;<br>4.待细胞完全贴壁后, 培养观察; 之后每 2-3 天换液一次新鲜的完全培养基。 |

## 注意事项

|      |                                                                                                                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重要提醒 | 1.培养基于 4°C条件下可保存 3-6 个月。<br>2.在细胞培养过程中, 请注意保持无菌操作。<br>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。<br>4.运输用的培养基 (灌液培养基) 不能再用来培养细胞, 请换用按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基来培养细胞。 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>到货须知</p> | <p>1.收到细胞后，首先观察并拍照记录细胞瓶是否完好，培养液是否有漏液、浑浊等现象，干冰运输的细胞检查干冰是否完全挥发，细胞是否解冻，若有上述现象发生请及时和我们联系。</p> <p>2.静置完成后，取出细胞培养瓶，镜检、拍照（当天以及第 2,3 天请拍照），记录细胞状态（所拍照片将作为后续服务依据）；建议细胞传代培养后，定期拍照、记录细胞生长状态。</p> <p>3.由于运输的原因，部分细胞由于温度变化及剧烈碰撞死亡破碎形成碎片，是正常现象。个别敏感细胞会出现不稳定的情况，请及时和我们联系，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解决。</p> <p>4.仔细阅读细胞说明书，了解细胞相关信息，如细胞形态、所用培养基、血清比例、所需细胞因子等，确保细胞培养条件一致，若由于培养条件不一致而导致细胞出现问题，责任由客户自行承担。</p> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 售后服务

### 细胞予重发

1. 细胞运输途中遭遇的各种问题，细胞丢失、瓶身破损、培养液严重漏液等，重发。
2. 收到细胞未开封，如出现污染状况，重发。
3. 收到细胞 3 天内，发现污染问题，经核实后，重发。
4. 常温发货的细胞静置 2 小时后，干冰冻存发货的细胞复苏 2 天后，绝大多数细胞未存活，经核实后，重发。
5. 常温发货的细胞静置 22 小时并且未开封或干冰冻存发货的细胞复苏 2 天后，出现污染，经核实后，重发。
6. 细胞活性问题，请在收到产品 3 天内给我们提出真实的实验结果，用台盼蓝染色法鉴定细胞活力，经核实后，重发。

### 细胞不予重发

1. 客户操作造成细胞污染，不重发。
2. 客户严重操作失误致细胞状态不好，不重发。
3. 非我们推荐细胞培养体系致的细胞状态不好，不重发。
4. 细胞状态不好，未提供真实清晰的培养前 3 天的细胞状态照片，不重发。

5. 细胞培养时经其它处理导致细胞出现问题的，不重发。
6. 收到细胞发现问题与客服人员沟通的时间证明大于 3 天的，不重发。

**备注：**

**金少源生物**客户在细胞培养过程中,有任何技术问题可以拨打免费服务电话 4008-723-722,

我们随时给予实验中的解答。