

人视网膜 Muller 细胞

基本信息

产品名称：人视网膜 Muller 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

人视网膜 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 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。

方法简介

纪宁生物实验室分离的人视网膜 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，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人视网膜 Muller 细胞经 GFP 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：可传 5 代左右。3 代以内状态最佳

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%

人视网膜 Muller 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

人视网膜 Muller 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，细胞可传 5 代左右。3 代以内状态最佳。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% CO₂、

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 μ g/cm²），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。