

# 大鼠肾小球系膜细胞

## 基本信息

产品名称：大鼠肾小球系膜细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：肾组织

产品规格：5×10<sup>5</sup>cells/T 25 细胞培养瓶

## 细胞简介

大鼠肾小球系膜细胞分离自肾小球组织。肾小球是肾元中的用于将血液过滤生成原尿的一团毛细血管丛，被鲍氏囊所包裹，是尿液形成的重要构造。血液经由入球小动脉进入肾小球。肾小球内的微血管不像其他微血管，汇流入静脉，而是流入出球小动脉。在肾小球内，微血管受到高压，而加速了超滤作用(hyperfiltration) 的进行。微血管中的血液经由超滤作用之后，形成滤液，渗入鲍氏囊内。

肾小球与鲍氏囊合称为肾小体，肾小球的过滤速率便称为肾小球过滤率。肾小球系膜是位于肾小球毛细血管祥之间的一种特殊间充质，由系膜细胞和系膜基质组成。肾小球系膜细胞是肾小球内非常活跃的细胞，具有分泌细胞基质、产生细胞因子、吞噬和清除大分子物质及类似平滑肌细胞收缩的功能。肾小球系膜细胞增生和基质的过多产生是多种肾小球肾炎的主要病理表现。肾小球系膜细胞的培养是研究系膜扩张、瘢痕形成和肾小球硬化的理想方法。

## 系膜细胞的主要作用可能有

- ① 收缩作用，入球小动脉和出球动脉的收缩作用受系膜细胞的调节，以影响毛细血管祥的内压和滤过率。
- ② 支持作用，它填充于毛细血管祥之间，支持毛细血管的位置。
- ③ 吞噬作用，能吞噬被阻留在基膜内的大分子物质和蛋白质。
- ④ 分泌肾素，在肾缺血或免疫复合物沉积时，系膜细胞增生且分泌肾素。

## 方法简介

纪宁生物实验室分离的大鼠肾小球系膜细胞采用机械研磨法结合不同孔径不锈钢网筛过滤后使用胶原酶消化制备而来，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肾小球系膜细胞经 $\alpha$ -SM A 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：PLL(0.1 mg/ml)

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：成纤维细胞样

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%

大鼠肾小球系膜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

大鼠肾小球系膜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。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% 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 1mL 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。

