

# 大鼠心脏微血管内皮细胞

## 基本信息

产品名称：大鼠心脏微血管内皮细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：心脏组织

产品规格：5×10<sup>5</sup>cells/T 25 细胞培养瓶

## 细胞简介

大鼠心脏微血管内皮细胞分离自心脏组织。心脏是脊椎动物身体中最重要的一个器官，主要功能是为血液流动提供压力，把血液运行至身体各个部分。心脏由心肌构成，左心房、左心室、右心房、右心室四个腔组成。左右心房之间和左右心室之间均由间隔隔开，故互不相通，心房与心室之间有瓣膜(房室瓣)，这些瓣膜使血液只能由心房流入心室，而不能倒流。

心脏的作用是推动血液流动，向器官、组织提供充足的血流量，以供应氧和各种营养物质，并带走代谢的终产物(如二氧化碳、无机盐、尿素和尿酸等)，使细胞维持正常的代谢和功能。心脏微血管内皮细胞是组成心脏微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，在心脏血管疾病的发病机制中有重要病理生理学意义。

近年来大量研究表明，心肌微血管内皮细胞的功能和病理改变直接影响心肌细胞功能，也是诸多毒素、炎症因子及病毒等重要靶位，其作为体外研究的细胞模型在心肌缺血-再灌注发病机制和细胞间旁分泌细胞生长因子研究中起着重要作用。

## 方法简介

纪宁生物实验室分离的大鼠心脏微血管内皮细胞采用胶原酶-中性蛋白酶混合消化法结合密度梯度离心法、最后通过内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

纪宁生物实验室分离的大鼠心脏微血管内皮细胞经 C D 31 免疫荧光鉴定，纯度可达 90%以上，且不含有 H I V -1、H B V 、 H C V 、支原体、细菌、酵母和真菌等。

## 培养信息

包被条件：PLL(0.1 mg/ml)，明胶(0.1%)

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：内皮细胞样

传代特性：可传 2-3 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%

大鼠心脏微血管内皮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

大鼠心脏微血管内皮细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈内皮细胞样，在纪宁生物技术部标准操作流程下，细胞可传 2-3 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 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% CO<sub>2</sub>、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 $\mu$ g/cm<sup>2</sup>)，多聚赖氨酸 PLL (0.1mg/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。

