

# 人肾脏微血管内皮细胞

本产品仅供科研实验使用

## 产品简介：

产品名称：人肾脏微血管内皮细胞

产品品牌：晶抗生物

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：

人肾脏微血管内皮细胞分离自肾脏；肾脏是人体的重要器官，它的基本功能是生成尿液，借以清除体内代谢产物及某些废物、毒物，同时经重吸收功能保留水分及其他有用物质，如葡萄糖、蛋白质、氨基酸、钠离子、钾离子、碳酸氢钠等，以调节水、电解质平衡及维护酸碱平衡。肾脏同时还有内分泌功能，生成肾素、促红细胞生成素、活性维生素 D<sub>3</sub>、前列腺素、激肽等，又为机体部分内分泌激素的降解场所和肾外激素的靶器官。

肾脏的这些功能，保证了机体内环境的稳定，使新陈代谢得以正常进行。肾脏内部的结构，可分为肾实质和肾盂两部分。在肾纵切面可以看到，肾实质分内外两层：外层为皮质，内层为髓质。肾皮质位于肾实质表层，富含血管，新鲜时呈红褐色，由一百多万个肾单位组成。每个肾单位由肾小体和肾小管所构成，部分皮质伸展至髓质锥体间，成为肾柱。肾髓质位于肾皮质的深面，血管较少，色淡红，为 10-20 个锥体所构成。

肾锥体在切面上呈三角形。锥体底部向肾凸面，尖端向肾门，锥体主要组织为集合管，锥体

尖端称肾乳头，每一个乳头有 10-20 个乳头管，向肾小盏漏斗部开口。在肾窦内有肾小盏，为漏斗形的膜状小管，围绕肾乳头。肾锥体与肾小盏相连接。每肾有 7~8 个肾小盏，相邻 2~3 个肾小盏合成一个肾大盏。每肾有 2~3 个肾大盏，肾大盏汇合成扁漏斗状的肾盂。肾盂出肾门后逐渐缩窄变细，移行为输尿管。

肾单位是肾脏结构和功能的基本单位。肾小体包括肾小球和肾小囊。肾小体内有一个毛细血管团，称为肾小球，肾小球是个血管球。它由肾动脉分支形成。肾小球外有肾小囊包绕。肾小囊分两层，两层之间有囊腔与肾小管的管腔相通。肾小管汇成集合管。若干集合管汇合成乳头管，尿液由此流入肾小盏。微血管又称毛细血管。

分布于各种组织和细胞间的最微细的血管。介于微动脉和微静脉之间。平均直径 7~9 微米，数量极多，成网状分布。管壁由一层内皮细胞及一薄层基膜组成，厚约 0.5 微米。基膜外面有薄层结缔组织，其中有纤维细胞、巨噬细胞和周细胞等。最细的毛细血管由一个内皮细胞围成管腔，较粗的毛细血管由 2~3 个内皮细胞围成。分布于肌肉组织、神经组织和结缔组织中的毛细血管，内皮细胞间为缝隙连接（缝隙宽 150 埃），称连续毛细血管；分布于内分泌腺、肾脏等处的毛细血管，除有缝隙连接外，细胞本身有许多小孔，（孔径 800~1000 埃），称有孔毛细血管；分布于肝、脾、骨髓及某些内分泌腺的毛细血管，管腔扩大，称血窦。

毛细血管的管壁薄、通透性大、管径细（8~10 微米）、数量多、血流速度慢，这些特点使其成为血液与组织液进行物质交换的场所，又称交换血管。血窦（sinusoid）由毛细血管管腔扩大而成，窦壁的一般结构与毛细血管壁相同，由单层内皮细胞构成，某些内分泌腺的血

窦有连续的基膜。

### **方法简介：**

晶抗生物实验室分离的人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：**

晶抗生物实验室分离的人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。

### **培养信息：**

培养基：含 FBS、EGF、bFGF、IGF、VEGF、Heparin、Hydrocortisone、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%

人肾脏微血管内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。

### **使用方法：**

人肾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，在晶抗生物技术部标准操

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% C O 2 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. 复苏操作说明

1. 准备好 37 度水浴锅，预热至 37 度。

2. 准备好 T25 培养瓶，加入 10ml 完全培养基（培养基量必须大于冻存液 10 倍体积）。

3. 取出干冰内冻存细胞管，用 EP 手套包裹冻存管（防止管内进水导致污染），迅速放于水浴锅内，于 1min 内融化完全。

4. 取出冻存管，酒精喷洒消毒后擦干，置于超净台内。

5. 吸取冻存管内细胞悬液，加入步骤 2 中准备好的 T25 培养瓶内，8 字缓慢摇匀。

6. 培养瓶放于 37 度 C O 2 恒温培养箱内，静置培养 24h，更换新鲜换培养基（注意贴壁细胞、悬浮细胞不同换液操作方法）。

### 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 :**

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, 胰晶抗消化时间不宜过长, 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)**