

人肺小动脉内皮细胞

基本信息

产品名称：人肺小动脉内皮细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：肺小动脉组织

产品规格：5×10⁵cells/T 25 细胞培养瓶

细胞简介

人肺小动脉内皮细胞分离自肺小动脉组织。肺动脉干是短而粗的动脉，自右心室的动脉圆锥起始，向左后上方斜升，先在升主动脉根部的前面，继而至其左侧，至主动脉弓的下方，约在第5胸椎高度，分为左、右肺动脉。左肺动脉较短，横行向左，经左主支气管前方至左肺门，分两支进入左肺的上、下叶。右肺动脉较长，横行向右，经主动脉升部和上腔静脉的后方达右肺门，分3支进入右肺上、中、下叶。左、右肺动脉的各分支在肺实质内又反复分支，与支气管的分支伴行，最后达肺泡壁，形成稠密的毛细血管网。

肺动脉输送的是含二氧化碳较多的静脉血。在肺动脉干分叉处稍左侧与主动脉弓下缘之间有一结缔组织索，称动脉韧带。管径在0.3~1mm之间，为小动脉（small-artery），小动脉包括粗细不等的几级分支，也属肌性动脉。较大的小动脉，内膜有明显的内弹性膜，中膜有几层平滑肌，外膜厚度与中膜相近，一般没有外弹性膜。口径在1mm以下的动脉，管壁有完整的平滑肌层及少量的弹性纤维和胶原纤维。

小动脉是决定周围循环阻力大小的主要因素，也是调节微循环灌注量的“总开关”。典型的小动脉，其管壁的厚度与管径相比约为 1 : 2。中膜的肌层相对比其他动脉为厚，当平滑肌在神经支配下强力收缩时，其管腔可以完全闭塞，而使血液不能流入它所分布的毛细血管内，从而增加了周围血液循环的阻力。如果有许多小动脉同时收缩，可使血压显著上升。反之，当小动脉的平滑肌舒张时，则可使大量的血液流入毛细血管，外周阻力明显下降，血压降低。终末小动脉(terminal arteri-ole)的口径为 20 ~ 30 μm ；后小动脉(m etar-teriole)，又称毛细血管前小动脉(p recapil-lary arte ri-ole)的口径为 12 ~ 15 μm 。

管壁内均有较稀疏的平滑肌，在毛细血管前小动脉分支的起始部分，管壁平滑肌成分增厚，叫做毛细血管前括约肌(precapillary sphin c-ter)，其收缩或舒张，可调节真毛细血管的血流量，是调节微循环灌注量的“分开关”。支配小动脉平滑肌的交感神经纤维，可延伸到终末小动脉和后小动脉的平滑肌细胞。在毛细血管前括约肌上交感神经纤维特别丰富。肺小动脉内皮细胞呈单层多角形铺路石状分布，该细胞在维持血管内外的动态平衡、合成和分泌细胞因子和介质、维持凝血和纤溶的动态平衡中起重要作用。

方法简介

纪宁生物实验室分离的人肺小动脉内皮细胞采用胰蛋白酶-胶原纪宁合消化法结合差速贴壁法、并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 5×10^5 cells/瓶。

质量检测

纪宁生物实验室分离的人肺小动脉内皮细胞经 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 (0.1m g/ml), 明胶 (0.1%)

培养基：含 FBS、EG F、bFG F、IG F、V EG F、H eparin、H ydrocortisone、P enicil lin、Streptom ycin 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%；C O₂，5%

人肺小动脉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

人肺小动脉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% 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 O₂ 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 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℃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。

