

# 人脐带血来源内皮祖细胞

## 基本信息

产品名称：人脐带血来源内皮祖细胞

产品品牌：纪宁生物

组织来源：脐带血

产品规格：5×10<sup>5</sup>cells/T 25 细胞培养瓶

## 细胞简介

人脐带血来源内皮祖细胞分离自脐带血。脐带血是胎儿娩出、脐带结扎并离断后残留在胎盘和脐带中的血液。近十几年的研究发现，脐带血中含有可以重建造血和免疫系统的造血干细胞，可用于造血干细胞移植。因此，脐带血已成为造血干细胞的重要来源。脐带血中含有大量的干细胞，干细胞是生命的种子，它会分化成机体的各种细胞，结出各种不同的果实——血液细胞、神经细胞、骨骼细胞等。

干细胞是具有自我更新、高度增殖和多项分化潜能的细胞群体。这些细胞可以通过分裂维持自身细胞的特性和数量，又可进一步分化为各种组织细胞，从而在组织修复等方面发挥积极作用。内皮祖细胞是血管内皮细胞的前体细胞，亦称为成血管细胞(A ngioblast)，是一群具有游走特性，能进一步增殖分化的幼稚内皮细胞，缺乏成熟内皮细胞的特征性表型，不能形成管腔样结构，其功能主要为参与了出生后缺血组织的血管发生和血管损伤后的修复。

研究显示，内皮祖细胞在心脑血管疾病、外周血管疾病、肿瘤血管形成及创伤愈合等方面均发挥重要作用，并为缺血性疾病的研究治疗提供了新思路，EPCs生物学特性和治疗作用的研究成为这一领域新的热点。

## 方法简介

纪宁生物实验室分离的人脐带血来源内皮祖细胞采用密度梯度离心、差速贴壁法结合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人脐带血来源内皮祖细胞经CD34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(0.1mg/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1-2代。不建议多次传代

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%

人脐带血来源内皮祖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

人脐带血来源内皮祖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 1-2 代。不建议多次传代。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) 收集 T25 细胞培养瓶中的培养基至 50ml 离心管中，用吸管吸取 PBS，吹洗细胞培养瓶 1-2 次，收集清洗液。经 1200-1500rpm 离心 3min，弃上清，收集细胞沉淀①。
- 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，收集细胞悬液至离心管中。经 1200-1500rpm 离心 3min，弃上清，收集细胞沉淀②。
- 4) 吸取 5ml 新鲜完全培养基，重悬细胞沉淀①、细胞沉淀②,把①、②混匀。
- 5) 用吸管轻轻吹打混匀、分散细胞，按实验需求接种于实验器皿内，然后补充适量新鲜的完全培养基，置于 37°C、5% C O 2、饱和湿度的细胞培养箱中静置培养。
- 6) 待细胞状态稳定后，用于实验。可以每 2-3 天换液一次新鲜的完全培养基。

### 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（ $2-5\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ），多聚赖氨酸 PLL（ $0.1\text{mg}/\text{m}^2$ ），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  $4^\circ\text{C}$  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。

