



产品说明书

原代人脐静脉内皮细胞 huvec

说明书

名称:	原代人脐静脉内皮细胞 huvec
货号:	DFSC-EC-01
描述:	人脐静脉内皮细胞 (HUVEC) 是从脐带静脉中分离出来的原代细胞。这种细胞是研究内皮细胞的模型系统, 研究相关的低氧、炎症、氧化应激、感染反应以及正常和肿瘤相关血管生成等应用。 该细胞于 P1 代冻存, 每管含有细胞数$>5 \times 10^5$ cells/ml, 此细胞通过免疫荧光染色验证, 经测试不含有 HIV-1、HBV、HCV、支原体、细菌、酵母和真菌。
种属:	人
组织来源:	脐静脉/血管内皮
疾病:	健康
形态:	鹅卵石状外观, 核大而暗; 在增殖过程中, 细胞小且大小均匀, 有丝分裂指数高, 无平滑肌细胞。
培养特性:	贴壁
细胞来源:	国家干细胞转化资源库制备
安全性:	所有肿瘤和病毒转染的细胞均视为有潜在的生物危害性, 必须在二级生物安全台内操作, 并注意防护

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: www.zqxzbio.com
电话: 400-038-9959
邮箱: sales@zqxzbio.com



【公司官网】



【公众号】



产品说明书

【培养须知&重点】

如自行配置其他完全培养基进行复苏、培养、传代、可能会导致细胞复苏不贴壁，细胞增殖慢，形态改变，倍增次数减少等情况，我司将不负责此类问题的售后，请熟知。

我们的专培采用的是低血清配方的，请客户需要注意两个地方：

- 一、**细胞复苏离心的时候**不要用专培，用 1640+10%FBS 完培或者其他含有 10%FBS 完培。
- 二、**传代终止消化的时候**不要用专培，用 1640+10%FBS 完培或者其他含有 10%FBS 完培即可。

详细操作步骤请仔细阅读下发说明书！

传代比例指的是同等大小容器的前提下，如需更换培养容器，则需换算培养容器贴壁面积，例如一个 T25 瓶的贴壁面积相当于 1 个 6cm 的血，1 个 10cm 的血的贴壁面积相当于 2.5 个 T25 瓶，1 个 T75 瓶的贴壁面积相当于 3 个 T25 瓶。

复苏与传代均需要包被，包被后细胞更圆润饱满，贴壁率更高。

【培养试剂&培养条件】

推荐专用培养基:	人脐静脉内皮细胞专用培养基 (PCM-H-040) 500ml 包装规格: 基础和添加剂单独包装, 使用可查阅培养基说明书。
推荐胰酶货号:	CSP045
推荐冻存液货号:	CSP169 (含血清)
推荐包被液货号:	CSP044
推荐终止液货号:	CSP138/或自配含 10%FBS 其它培养基
培养条件:	95%空气, 5%二氧化碳; 37°C

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: www.zqxzbio.com
电话: 400-038-9959
邮箱: sales@zqxzbio.com



【公司官网】 【公众号】



产品说明书

【收货当天操作指南】

一、运输方式：

1. 干冰运输：1mL 冻存管干冰运输，及时拍照记录有无管壁破损现象，完好立即转入-80 度冰箱保存过夜，再转入液氮保存或直接复苏，若发现干冰已挥发干净、冻存管瓶盖脱落、破损，请立即与我们联系。
2. T25 瓶复苏的存活细胞常温发货，收到后及时拍照记录有无漏液/瓶身破损现象，用 70%酒精消毒细胞培养瓶各个表面后，**满瓶培养基状态置于培养箱中静置培养 2~4h 后进行操作**；悬浮细胞请将培养瓶竖立在培养箱静置，贴壁细胞/半贴壁半悬浮细胞平放静置，**在此期间，请查看说明书以确定细胞属性。**请拍 4X、10X、20X 各 2-3 张照片作为售后时收到时细胞状态的依据。
 - 2.1. 细胞密度为 80%左右时需传代。
 - 2.2. 细胞密度小于 70%且无细胞脱落情况下，**吸除全部培养基，瓶内加入 5 毫升新鲜培养液，继续培养。**（灌装培养基是完全培养基可以直接保留 5ml 继续培养）。

二、传代培养：

细胞已长满（达 85-95%）。即可进行传代，具体步骤如下：

1. 弃去培养液，用 PBS 洗涤 1-2 次；
2. 将 Trypsin-EDTA.(0.05%) (中乔新舟 货号：CSP048)、内皮细胞培养基、**含 10%FBS 其它培养基**（用于终止液）**置于室温平衡**。
3. 弃去培养瓶中培养基，用 5ml 无钙镁离子 PBS 缓冲液 (中乔新舟 货 号：ZQ-1300) 清洗细胞层，尽量去除液体后加入 1ml 的 0.05%胰酶消化液 37℃消化至细胞变圆，用手轻拍瓶尾成流沙样脱落；脱落率约 80%。
4. 此时,立即加入 3-5ml 其他完培培养基 (含 10%血清) 终止消化,轻柔吹打瓶内 3-6 下,将细胞悬液转移到 15ml 离心管,200g(1000rpm)室温离心 5min；
5. 弃上清，用手指弹松细胞沉淀，加入新鲜完全培养基后视推荐传代比例和 细胞计数后进行接种若干新的 T25 培养瓶中；培养基 t25 添加 5-7ml；
6. 每 2 天更换一次培养基。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: www.zqxzbio.com
电话: **400-038-9959**
邮箱: sales@zqxzbio.com



【公司官网】 【公众号】



产品说明书

三、冻管细胞复苏

复苏之前请准备如下步骤:

- 1、在开始操作程序前，提前准备离心管、培养瓶和室温平衡的培养基，以确保尽快完成解冻程序。
- 2、推荐使用重组人纤连蛋白（中乔新舟 货号：CSP044）包被培养瓶。
- 3、以 T25 培养瓶为例： T-25 培养瓶 + 3mL DPBS+50 μ L 纤连蛋白 (1mg/mL)。包被时间：过夜 (12-16h)，至少也需 37°C，2h 以上。

HUVEC 细胞解冻复苏

- 1、提前室温平衡人脐静脉内皮细胞完全培养基。
- 2、准备一个包被好的培养瓶，把剩余包被液吸尽后加入 5ml 的 dpbs 清洗一遍倒掉，再添加 5ml 室温平衡完全培养基，同时准备一个 15mL 离心管,添加 5ml 含 10%血清的其他培养基（用于离心）。
- 3、将冻存管快速在 37°C 水浴槽中解冻 HUVEC 细胞，至细胞完全融化（请在 1-2 分钟内完成）
- 4、立即取出冻存管，75%乙醇擦拭消毒冻存管表面，转移至生物安全柜，将细胞悬液加入到提前准备好的离心管里。
- 5、在室温，200g (1000rpm)离心 5min。
- 6、弃去上清，用手指弹松细胞沉淀，添加 2ml 完全培养基重新悬浮细胞后，接种至 1 个 T25 培养瓶中，培养瓶中总共完培 5-7ml。“画 8 字法”使细胞均匀分布。
- 7、在 37°C、5% CO₂ 和 95%空气条件下进行细胞培养，透气瓶可直接放入培养箱，非透气请拧松放入培养箱。
- 8、在复苏后第二天 16h 后可观察贴壁情况，有少量漂浮可以不用换液，约 3-4 天可进行传代。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: www.zqxzbio.com
电话: 400-038-9959
邮箱: sales@zqxzbio.com



【公司官网】 【公众号】



产品说明书

四、细胞冻存步骤:

1.细胞密度 80%以上, 活细胞百分率达 95%以上时, 将细胞按照以上步骤进行消化收集细胞沉淀进行冻存。

2.细胞沉淀用适量**通用含血清型程序冻存液** (货号: CSP169) 重悬, **建议一瓶 T25 细胞冻存一管 (1ml/管)**, 然后将分装好的细胞冻存管进行程序性降温冻存, 冻存细胞降温程序 (2-8℃, 放置 40min;-20℃, 放置 30min-60min,-80℃放置一天后转移至液氮保存) 或使用程序降温盒降温后, 再转移至液氮罐中长期保存。

五、细胞实验包被:

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 mg/mL), 明胶 (0.1%), 依据细胞种类而定。悬浮/半悬浮细胞无需包被。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: www.zqxzbio.com
电话: 400-038-9959
邮箱: sales@zqxzbio.com



【公司官网】 【公众号】



产品说明书

中乔新舟文献奖励

凡使用中乔新舟的产品的客户, 在 SCI 期刊发表文献, 且在文献中标注产品来源于“**Shanghai Zhong Qiao Xin Zhou Biotechnology Co.,Ltd.**”或“**ZQXZbio**”, 且标注相应**产品名称及货号**, 均可参与活动。自 2024 年 1 月 1 日起, 中乔新舟文献奖励按照如下规则进行:

文献引用奖励

SCI 期刊杂志	影响因子	奖励
	$1 \leq IF < 5$ 分	1000 积分
	$5 \leq IF < 10$ 分	2000 积分
	$10 \leq IF < 15$ 分	3000 积分
	$15 \leq IF < 25$ 分	6000 积分
	$IF \geq 25$ 分	8000 积分
备注: 积分可用于积分商城礼品兑换, 1000 积分等同于 100 元实物礼品。		

活动说明:

1. 申请人文献已发表, 且为第一作者或第一通讯作者;
2. 文献发表于 2022 年 7 月 1 日后;
3. 提供文献全文 (PDF 格式) 提供的实验数据、图片、文献等相关信息可在我司官网、微信公众号等推广渠道发布做展示使用;
4. 每篇文献仅限领取一次奖励;
5. 影响因子 (IF) 以申请奖励时为准;
6. 本活动最终解释权归上海中乔新舟生物科技有限公司所有。

奖励申请流程:

1. 关注中乔新舟公众号, 发送“文献奖励申请表”即可。
2. 完整填写申请表, 审核无误后, 经公司审核通过后, 我们将在 10 个工作日内与申请人联系并发放积分;
3. 如有疑问, 发送邮箱即可联系我们 jw@zqxzbio.com。
4. 关注中乔新舟公众号---点击关于我们---点击文献奖励即可了解信息。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: www.zqxzbio.com
电话: **400-038-9959**
邮箱: sales@zqxzbio.com



【公司官网】



【公众号】