

大鼠原代脐静脉平滑肌细胞

Cat No.:JY-T234

Description

种属	大鼠
组织来源	脐带组织
传代比例	1;2传代
完全培养基配置	基础培养基500ml; 生长添加剂5ml; 胎牛血清50ml; 双抗5ml
简介	大鼠脐静脉平滑肌细胞分离自脐带组织; 它是脐静脉的重要结构组成细胞之一, 在机体的正常生理过程中发挥着重要作用。脐带是哺乳类的连接胎儿和胎盘的管状结构, 脐带中通过尿膜的血管即脐动脉和脐静脉, 卵黄囊的血管即脐肠系膜动脉及脐肠系膜静脉。在子宫中, 子宫动脉在胎盘的母体部分出的毛细血管, 与胎盘的子体部胎儿毛细血管靠近, 在此处母体和胎儿的血液间进行CO ₂ 和O ₂ , 代谢产物即代谢废物和营养物质的交换。脐动脉将胎儿产生的废物运送至胎盘, 脐静脉将O ₂ 和营养物质从胎盘运送给胎儿。血管平滑肌是许多重大血管疾病的细胞基础; 血管平滑肌细胞的异常增加的生长潜力在血管疾病发生过程中起决定作用。由于脐带是分娩过程中的废弃物, 同时从脐带中分离人脐静脉平滑肌细胞方法相对成熟, 使得体外培养的脐静脉平滑肌细胞作为研究血管的模型细胞。脐静脉平滑肌细胞原代分离培养3天后, 可见细胞贴壁伸展, 细胞形态大小不一, 呈梭形、不规则形、三角形或扇形, 核卵圆形、居中; 2周后细胞汇合, 多数细胞伸展呈长梭形, 胞浆丰富, 有分枝状突起, 细胞平行排列成单层或部分区域多层重叠生长, 高低起伏; 细胞密度低时, 常交织成网状; 密度高时, 则排列为旋涡状或栅栏状。传代后细胞生长较快, 4-6天即可汇合, 并保持上述形态学特征和生长特点。
形态	梭形细胞样, 不规则细胞样
生长特征	贴壁生长
细胞检测	平滑肌肌动蛋白 (α-SMA) 免疫荧光染色为阳性免疫荧光鉴定, 细胞纯度可达90%以上, 不含有HIV-1、HBV、HCV、支原体、细菌、酵母和真菌等。
倍增时间	该细胞终末分化细胞增殖能力很弱。
换液频率	2-3天换液一次
培养条件	气相: 空气, 95%; 二氧化碳, 5%。 温度: 37摄氏度, 培养箱湿度为70%-80%。
冻存条件	冻存液: 90%FBS, DMSO 10%, 或使用非程序冻存液: 官网货号JY-H040
产品使用	仅限于科学研究, 不可作为动物或人类疾病的治疗产品使用。

细胞接收处理流程:

- 1: 观察有无破损漏液情况, 如有请拍照及时联系客服。
- 2: 酒精消毒培养瓶表面后显微镜下观察细胞状态, 观察拍照后不用打开培养瓶盖 放入培养箱静置2-3小时稳定 细胞状态。
- 3: 请按照细胞操作指南进行第一次传代冻存处理。
- 4: 产品随货会附带细胞说明书、细胞培养操作指南、细胞鉴定、支原体检测报告。
- 5: 若产品有异常或其他疑问, 可随时联系客服; 转至技术支持。

细胞接收后的处理

- 1) 收到细胞后，75%酒精消毒瓶壁将T25瓶置于37℃培养箱放置约2-4h，若发现培养瓶破损、有液溢出及细胞有污染，请拍照后及时联系我们。
- 2) 静置完成后，请在4或5X显微镜下确认细胞状态，同时给刚收到的细胞拍照（10×，20×）各2-3张以及培养瓶外观照片一张留存，作为售后时收到时细胞状态的依据。
- 3) 悬浮细胞：T25瓶置于37℃培养箱放置约2-3h，然后抽出瓶中的培养基和细胞1000rpm离心5分钟，弃去上清重悬后接种到新的培养瓶中（加入按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基）。
- 4) 贴壁细胞：细胞在37℃培养箱中放置2-3h，显微镜下观察细胞的生长和贴壁情况，有些贴壁细胞在快递运送过程中会因振动脱落和脱落后成团的情况。若镜下观察细胞的生长密度若在60%以下，可去除培养瓶中灌液培养基（若有未贴壁的细胞需要离心回收，重悬打入到原培养瓶中），加入新配制的完全培养基6-8mL，放到细胞培养箱中继续培养。若细胞生长密度达70%-80%以上，可以对细胞进行传代处理。传代过程中，若因运输振动脱落的细胞需要离心回收。
- 5) 半贴细胞和贴壁不牢（悬浮）细胞：T25瓶置于37℃培养箱中约2-3h，显微镜下观察细胞的情况，若细胞密度在60%以下，客户需收集T25瓶中的悬浮细胞离心后用完全培养基重悬后打回到原培养瓶中继续培养，若细胞生长70%-90%对细胞进行传代，传代时需要收集培养基中悬浮的细胞离心后回收。
- 6) 备注：运输用的培养基（灌液培养基）不能再用来培养细胞，请换用按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基来培养细胞。 收到细胞后第一次传代建议T25培养瓶1：2传代。

细胞处理：

1. 复苏细胞：从液氮灌中或-80℃冰箱中查找到需要复苏的细胞，水浴锅提前打开预热 37℃。

1) 将含有1mL细胞悬液的冻存管在37℃水浴中迅速摇晃解冻；

2) 加入到含4-6mL完全培养基的离心管中混合均匀。

3) 弃去上清液，完全培养基重悬细胞。然后将细胞悬液加入含6-8ml完全培养基接种于 T25 培养瓶中（或 6cm 皿中），培养过夜，第二天显微镜下观察细胞生长情况和细胞密度。

2. 细胞传代：如果细胞密度达 80%-90%，即可进行传代培养。

1) 弃去培养上清，用不含钙、镁离子的 PBS 润洗细胞 1-2 次；

2) 加 1-2mL 消化液（0.25%Trypsin-0.53mM EDTA）于培养瓶中，置于 37℃ 培养箱中消化 2-3min，然后在显微镜下观察细胞消化情况，若细胞大部分变圆并脱落，迅速拿回操作台，轻敲几下培养瓶后，加 5ml 以上含 10%血清的完全培养基终止消化；

3) 轻轻吹打细胞，完全脱落后吸出至离心管中，1000rpm离心3-5min，弃去上清液，补加1-2mL完全培养基后吹匀；

4) 按 5-6mL/瓶补加完全培养基，将细胞悬液按 1:2 到 1:3 的比例分到新的含 6-8mL完全培养基的培养皿中或者培养瓶中。

（即 1 个 T25 传代接种至 2~3 个 T25 或者 2~3 个直径为 6cm 的培养皿）

3. 细胞冻存：

1) 细胞冻存时按照细胞传代的过程收集消化好的细胞到离心管中，可使用血球计数板计数，来决定细胞的冻存密度。一般细胞的推荐冻存密度为 $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^7$ 个活细胞/ml。

2) 1000rpm离心3-5min，去掉上清。用配制好的细胞冻存液重悬细胞，按每 1ml冻存液含 $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^7$ 个活细胞/ml分配到一个冻存管中将细胞分配到冻存管中，标注好名称、代数、日期等信息。

3) 按冻存数量加入无血清冻存液后直接放-80℃冰箱过夜，后续可转入液氮罐中长期保存。