

大鼠棕色脂肪细胞

Cat NO.: CP-R244

一、产品简介

1. 产品名称: 大鼠棕色脂肪细胞

2. 组织来源:脂肪组织

3. 细胞简介:

大鼠棕色脂肪细胞分离自棕色脂肪组织;动物体内存在棕色和白色两种脂肪,白色脂肪堆积在皮下,负责储存多余热量;棕色脂肪负责分解引发肥胖的白色脂肪,将后者转化成二氧化碳、水和热量,本身不储存热量。棕色脂肪组织呈棕色,其特点是组织中有丰富的毛细血管,脂肪细胞内散着许多小脂滴,线粒体大而丰富,核圆形,位于细胞中央,这种脂肪细胞也称为多泡脂肪细胞。棕色脂肪组织在成年动物极少,新生儿及冬眠动物较多,在新生儿主要分布在肩胛间区、腋窝及颈后部等处。棕色脂肪组织仅在婴儿时期发挥作用,它们堆积在新生儿肩胛处,帮助维持体温。随着年龄增长,棕色脂肪会逐渐消失。最终,动物体内只残存少量棕色脂肪细胞,分布于颈部和锁骨。脂肪细胞分为白色脂肪细胞和褐色(棕色)脂肪细胞,常呈白色,在婴幼儿期大量增殖,到青春期数量达到巅峰,此后数量一般不再增加。细胞内含有大量富含脂肪的小泡,称为脂质泡,富含光面内质网。此外,还有一种褐色脂肪细胞,在动物体内主要存在于肩胛骨间、颈背部、腋窝、纵隔及肾脏周围,含有高度团缩的褐色脂肪,作用是将脂质分解产热,调节体内脂质比例。

4. 方法简介:

普诺赛实验室分离的大鼠棕色脂肪细胞采用胶原酶-胰酶联合消化法获得前脂肪细胞,经成脂诱导培养基诱导培养制备而来,细胞总量约为5×10⁵ cells/瓶。

5. 质量检测:

普诺赛实验室分离的大鼠棕色脂肪细胞经油红O染色检测,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。

6. 培养信息:

包被条件 PLL(0.1mg/ml)

培养基 基础培养基,含FBS、EGF、Insulin、Penicillin、Streptomycin等

产品货号 CM-R244

换液频率 每2-3天换液一次

生长特性 贴壁

细胞形态 梭形、多角形、圆形

传代特性 属于终末分化细胞;属于不增殖细胞群

传代比例 不传代

消化液 0.25%胰蛋白酶

培养条件 气相:空气,95%;CO2,5%

网站: <u>www.procell.com.cn</u> 电话: 400-999-2100

邮箱: techsupport@procell.com.cn

地址: 湖北省武汉市高新大道858号生物医药产业园三期C4栋





Rev. V1.0



大鼠棕色脂肪细胞体外培养周期有限;建议使用普诺赛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。

二、细胞培养状态

发货时发送细胞电子版照片

三、使用方法

大鼠棕色脂肪细胞是一种贴壁细胞,细胞形态呈梭形、多角形、圆形,在普诺赛技术 部 标准操作流程下,细胞属于终末分化细胞;属于不增殖细胞群;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T25细胞培养瓶,用75%酒精消毒瓶身,拆下封口膜,放入37、5%CO2、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1mL至T25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 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 5mL,置于37、5%CO2、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,用于实验;之后再按照换液频率更换新鲜的完全培养 基。
- 5)细胞不建议离心,若需要离心操作,使用1600rpm 离心5min(可适当加大),收集细胞 沉淀,同时收集上清液顶层约1mL液体(成熟脂肪细胞密度小,会部分漂浮在顶层),接 回原瓶。
- 6)细胞不建议消化、传代,操作会引起成熟脂肪细胞转分化为前脂肪细胞,脂滴减少, 可使用成脂诱导培养基重新诱导2-3天即可部分恢复。

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 $(2-5 \mu \text{ g/cm}^2)$,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。

四、注意事项

- 1. 培养基干4 条件下可保存3个月。
- 2. 在细胞培养过程中,请注意保持无菌操作。

网站: www.procell.com.cn 电话: 400-999-2100

邮箱: techsupport@procell.com.cn

地址: 湖北省武汉市高新大道858号生物医药产业园三期C4栋







- 3. 消化过程中,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,便于和普诺赛技术部沟通;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。
- 5. 该细胞只可用于科研。

备注:由于实验所用试剂、操作环境及操作手法的不同,以上方法仅供各实验室参考

普诺赛® | Pricella

普诺赛® | Pricella

普诺赛® | Pricella

普诺赛® | Pricella

网站: <u>www.procell.com.cn</u> 电话: 400-999-2100

邮箱: techsupport@procell.com.cn

地址: 湖北省武汉市高新大道858号生物医药产业园三期C4栋





Rev. V1.0