

## 小鼠颞下颌关节软骨细胞

Cat NO.: CP-M258

### 一、产品简介

1. 产品名称：小鼠颞下颌关节软骨细胞
2. 组织来源：软骨组织
3. 细胞简介：

小鼠颞下颌关节软骨细胞分离自颞下颌关节软骨组织，颞下颌关节又称“颞颌关节”或“下颌关节”。由下颌头与颞骨下颌窝和关节结节组成，左右合成一联合关节，主理张口闭口和咀嚼运动。关节囊松弛，侧方为内、外侧韧带所加强。囊内的关节盘呈卵圆形，由纤维软骨组成，区分为前、中、后三部分。上面呈鞍状，前凹后凸，与关节结节和下颌窝的凸凹轮廓相对应；下面凹正对下颌头，周缘与关节囊相接，前缘与穿过关节囊的翼外肌腱相连。关节盘将关节腔分成上、下两半。关节外更有蝶下颌韧带(蝶棘至下颌小舌)和茎突下颌韧带(茎突至下颌角)予以加固。关节软骨属于透明软骨，表面光滑、呈淡蓝色、有光泽，它是由一种特殊的叫做致密结缔组织的胶原纤维构成的基本框架，这种框架呈半环形，类似拱形球门，其底端紧紧附着在下面的骨质上，上端朝向关节面，这种结构使关节软骨紧紧与骨结合起来而不会掉下来，同时当受到压力时候，还可以有少许的变形，起到缓冲压力的作用。在这些纤维之间，散在分布着软骨细胞，软骨细胞由浅层向深层逐渐由扁平样至椭圆或圆形的细胞组成，这些软骨细胞维持关节软骨的正常代谢。关节软骨没有神经支配，也没有血管，其营养成分必须从关节液中取得，而其代谢废物也必须排至关节液中，关节软骨的这种营养代谢必须通过关节运动，使关节软骨不断的受到压力刺激才行，所以关节运动对于维持关节软骨的正常结构起重要的作用。关节软骨细胞位于关节软骨陷窝内。幼稚的关节软骨细胞位于关节软骨组织的表层，单个分布、体积较小、呈椭圆形，长轴与关节软骨表面平行，越向深层的关节软骨细胞体积之间增大呈圆形，细胞核圆形或卵圆形、染色浅，细胞质弱嗜碱性，常见数量不一的脂滴。成熟的关节软骨细胞多2-8个成群分布于关节软骨陷窝内，这些关节软骨细胞由同一个母细胞分裂增殖而成，称为同源细胞群。电镜下，关节软骨细胞有突起和皱褶，细胞质内有大量的粗面内质网和发达的高尔基复合体及少量的线粒体。在组织切片中，关节软骨细胞收缩为不规则形，在软骨囊和细胞之间出现较大的腔隙。体外培养的关节软骨细胞对于研究其生理功能、药物作用以及各种致病因素作用下的病理生理改变具有重要意义。

### 4. 方法简介：

普诺赛实验室分离的小鼠颞下颌关节软骨细胞采用胶原酶联合中性蛋白酶消化制备而来，细胞总量约为 $5 \times 10^5$  cells/瓶。

### 5. 质量检测：

普诺赛实验室分离的小鼠颞下颌关节软骨细胞经 型胶原蛋白免疫荧光鉴定，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。

#### 6. 培养信息：

培养基	含FBS、生长添加剂、Penicillin、Streptomycin等
产品货号	CM-M258
换液频率	每3-4天换液一次
生长特性	贴壁
细胞形态	梭形、多角形
传代特性	可传2-3代左右
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%

小鼠颞下颌关节软骨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

小鼠颞下颌关节软骨细胞是一种贴壁细胞，细胞形态呈梭形、多角形，在普诺赛技术部标准操作流程下，细胞可传2-3代左右；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%CO<sub>2</sub>、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%CO<sub>2</sub>、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。

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

