

大鼠软骨细胞

货号 GOY-01X0985

产品规格: T25/冻存管 (5×10^5 Cells)

细胞简介:

大鼠软骨细胞分离自膝关节软骨组织; 软骨组织由软骨细胞、基质及纤维构成。软骨组织再生能力强, 这些增生的幼稚细胞形似纤维母细胞, 以后逐渐变为软骨母细胞, 并形成软骨基质, 细胞被埋在软骨陷窝内而变为静止的软骨细胞。根据软骨组织内所含纤维成分的不同, 可将软骨分为透明软骨、弹性软骨和纤维软骨三种, 其中以透明软骨的分布较广, 结构也较典型。软骨细胞(chondrocyte)位于软骨陷窝内。幼稚的软骨细胞位于软骨组织的表层, 单个分布, 体积较小, 呈椭圆形, 长轴与软骨表面平行, 越向深层的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。成熟的软骨细胞多 2-8 个成群分布于软骨陷窝内, 这些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, 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, 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。

软骨细胞在单层(2D)培养中的体外扩增必然会导致其去分化。软骨细胞会逆转为分化程度较低的细胞类型, 原本合成的透明软骨相关蛋白——II 型胶原蛋白(COL2)和聚集蛋白聚糖(ACAN), 分别被 I 型胶原蛋白(COL1)和多功能蛋白聚糖(VCAN)取代。这些细胞外基质成分是纤维软骨的典型特征, 细胞变成纤维软骨与透明软骨的混合物。有研究表明, 软骨细胞特异性基因 II 型胶原和蛋白聚糖在 P0 代细胞高表达, 其表达量随传代次数增加而下降。P1、P2、P3、P4、P5 代细胞 II 型胶原的 mRNA 表达量分别为 P0 代细胞的 87%、90%、67%、20%和 3%, 蛋白聚糖表达量分别是 P0 代细胞的 60%、30%、23%、18%和 10% (参考文献:《体外持续传代引起小鼠透明软骨细胞表型和细胞外基质平衡变化的研究》); 细胞形态由椭圆形、圆形、短梭形、多角形, 逐步转变为可增殖的长梭形、成纤维样, 表现出成纤维细胞样表型。体外培养中, 通过水凝胶包封或破坏 F-肌动蛋白细胞骨架等方式恢复细胞的圆形三维形态, 可在一定程度上恢复软骨细胞表型, 3D 培养球形细胞形态似乎是软骨细胞表型不可或缺的特征。体外培养的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。

产品介绍:

产品名称 大鼠软骨细胞

组织来源 膝关节软骨组织

默认种属 SD 大鼠, 其他咨询

培养基: 大鼠软骨细胞完全培养基(含 FBS、生长添加剂、Penicillin、Streptomycin 等)

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

传代比例: 1:2

传代特性: 可传 5 代左右; 3 代以内状态最佳

消化液: 0.25%胰蛋白酶

大鼠软骨细胞体外培养周期有限; 建议使用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。

质量检测:



上海谷研实业有限公司

Shanghai Guyan Industrial Co., Ltd

021-39596320
3004901493@qq.com
www.goybio.com

实验室分离的大鼠软骨细胞，P0 代经 II 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。

方法简介：

实验室分离的大鼠软骨细胞采用胶原酶-中性蛋白酶联合消化制备而来。

