

大鼠气管软骨细胞

货号 G0Y-01X1399

产品规格: T25/冻存管 (5×10^5 Cells)

细胞简介:

大鼠气管软骨细胞分离自气管组织；气管(Trachea)，呼吸器官的一部分；为后壁略平的圆筒型管状。上端平第六颈椎下缘，与环状软骨相连；向下至第四、五胸椎体（相当胸骨角平面）交界处，分左、右主支气管，分叉处称为气管杈。气管主要由14-16个半环状软骨构成，有弹性，软骨为“C”字形的软骨环，缺口向后，各软骨环以韧带连接起来，环后方缺口处由平滑肌和致密结缔组织连接，保持了持续张开状态。软骨由软骨细胞和细胞间质组成。软骨内的基质呈凝胶状态，具有较大韧性。软骨是以支持作用为主的结缔组织。软骨内不含血管和淋巴管，营养物由软骨膜内的血管中渗透到细胞间质中，再营养骨细胞。根据细胞间质的不同可把软骨分为3种，即透明软骨、弹性软骨和纤维软骨。透明软骨的基质是由胶原纤维、原纤维和周围无定形的基质组成。在胚胎时期有临时支架作用，后来这种作用被骨代替。成人的透明软骨主要分布在气管和支气管壁中、肋骨的胸骨端和骨的表面（关节软骨）。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 大鼠气管软骨细胞

组织来源 气管组织

默认种属 SD大鼠，其他咨询

培养基： 大鼠气管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

大鼠气管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：

实验室分离的大鼠气管软骨细胞，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：

实验室分离的大鼠气管软骨细胞采用中性蛋白酶-胶原酶联合消化法制备而来。

