

大鼠椎间盘髓核细胞

货号 G0Y-01X1134

产品规格: T25/冻存管 (5×10^5 Cells)

细胞简介:

大鼠椎间盘髓核细胞分离椎间盘组织;椎间盘是位于脊柱两椎体之间,分为中央部的髓核,富于弹性的胶状物质;周围部的纤维环,由多层纤维软骨环按同心圆排列。上下有软骨板,是透明软骨复盖于椎体上,下面骺环中间的骨面。上下的软骨板与纤维环一起将髓核密封起来。纤维环由胶原纤维束的纤维软骨构成,位于髓核的四周。纤维环的纤维束相互斜行交叉重叠,使纤维环成为坚实的组织,能承受较大的弯曲和扭转负荷。髓核,是乳白色半透明胶状体,富于弹性,为椎间盘结构的一部分,位于两软骨板与纤维环之间。由纵横交错的纤维网状结构即软骨细胞和蛋白多糖黏液样基质构成的弹性胶冻物质。婴幼儿时期的髓核含水量为 80%-90%,即使到了老年,其含水量也在 70% 上下。髓核在出生时体积大而松散,位于椎间盘的中央,至成年时位置移至椎间盘的中后部;在成年以前构成髓核的主要物质是大量蛋白多糖复合体、胶原纤维和纤维软骨,随着年龄的增长,髓核中的蛋白多糖解聚增多,水分逐渐减少,胶原增粗并逐渐被纤维软骨所替代。

正常髓核细胞在体内高表达 II 型胶原蛋白、聚蛋白多糖 (Aggrecan),但在体外连续单层 (2D) 培养条件下,正常髓核细胞易发生去分化,丧失成熟表现,分泌的基质也明显减少,且随着传代次数增加趋势愈明显。II 型胶原蛋白、聚蛋白多糖 (Aggrecan) 随着代次增加表达逐步下降,细胞形态由短梭形、小三角形、多边形,逐步转变为可增殖的长梭形、成纤维样。II 型胶原是一个“功能状态”标志物,它标志着细胞正在执行合成软骨特异性 ECM 的功能。一旦环境改变 (如从三维体内环境到二维单层培养),该功能首先被关闭,导致其表达下降。研究表明,藻酸盐可以模拟髓核组织的黏弹性,维持髓核细胞生物合成的表型,体外培养可通过 3D 培养 (如海藻酸盐微球) 或添加白藜芦醇等方式进行再分化,从而维持或提升 II 型胶原蛋白、聚蛋白多糖 (Aggrecan) 的表达,维持其分化功能。

产品介绍:

产品名称 大鼠椎间盘髓核细胞

简称 NPCs

组织来源 椎间盘组织

默认种属 SD 大鼠,其他咨询

培养基: 大鼠椎间盘髓核细胞完全培养基 (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

大鼠椎间盘髓核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:

实验室分离的大鼠椎间盘髓核细胞,PO 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。



上海谷研实业有限公司

Shanghai Guyan Industrial Co., Ltd

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

方法简介:

实验室分离的大鼠椎间盘髓核细胞采用胶原酶-中性蛋白酶混合消化法并结合软骨细胞专用培养基培养筛选制备而来。

