重组小鼠 ATG5 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51846

蛋白名称：Autophagy protein 5 (APG5-like)

别名：Atg5, Apg5l

UniProt 编号：Q99J83

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q99J83/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：275 AA

分子量：32 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MTDDKDVLRDVWFGRIPTCFTLYQDEITEREAEPYYLLLPRVSYLTLVTDKVKKHFQKVMRQEDVSEI
WFEYEGTPLKWHYPIGLLFDLLASSSALPWNITVHFKSFPEKDLLHCPSKDAVEAHFMSCMKEADAL
KHKSQVINEMQKKDHKQLWMGLQNDRFDQFWAINRKLMEYPPEENGFRYIPFRIYQTTTERPFIQKL
FRPVAADGQLHTLGDLLREVCPSAVAPEDGEKRSQVMIHGIEPMLETPLQWLSEHLSYPDNFLHISIV
PQPTD

三、缓冲液体系

液体剂型：基于 PBS 缓冲体系，含 50%甘油。可根据客户需求定制甘油含量，下单时可备注特殊要求。

冻干粉剂型：冻干前缓冲液为含 6%海藻糖的 PBS 缓冲体系。

四、储存条件

产品收到后可置于-20℃或-80℃环境保存。为保障蛋白活性、避免反复冻融导致蛋白变性失活，建议分装保存，按需取用。

五、产品简介

本产品为 HEK293T 真核细胞表达系统制备的重组 Autophagy protein 5 (APG5-like)。蛋白产品适用于体外功能实验、蛋白互作研究、抗体制备及各类生物医学等科研场景。

蛋白功能：参与自噬囊泡的形成。通过类泛素偶联系统与 ATG12 偶联是其发挥功能所必需的，该系统中 ATG7 作为类 E1 激活酶、ATG10 作为类 E2 偶联酶发挥作用。ATG12-ATG5 偶联物可作为类 E3 酶，是 ATG8 家族蛋白发生脂质化并结合至囊泡膜所必需的。参与氧化损伤后的线粒体质量控制及后续的细胞寿命维持。在淋巴细胞发育的多个方面发挥关键作用，是 B 淋巴细胞和 T 淋巴细胞存活与增殖所必需的。是 MHC II 途径抗原的优化加工与呈递所必需的。参与维持轴突形态与膜结构，以及正常的脂肪细胞分化。通过从中心粒卫星中移除 OFD1、并经自噬途径降解 IFT20，促进初级纤毛发生。作为与 ATG12、ATG16L1 组成的 ATG8 偶联系统的一部分，在溶酶体应激时负责将 LRRK2 招募至应激溶酶体，并诱导 LRRK2 激酶活性（PubMed:38227290）；可能在凋亡过程中发挥重要作用，且该作用可能发生在修饰后的细胞骨架内。其表达是凋亡过程中相对晚期的事件，发生在 caspase 活性的下游。通过与 FADD 相互作用，在 IFN-γ诱导的自噬性细胞死亡中发挥关键作用；（微生物感染）可能作为前病毒因子发挥作用。在与 ATG12 结合的状态下，可在水疱性口炎病毒（VSV）感染时通过阻断 I 型 IFN 生成通路，负调控固有抗病毒免疫应答。

亚细胞定位：细胞质。自噬前体结构膜；外周膜蛋白。注：该结合物在自噬体形成完成的紧临之前或之后即从膜上脱离。也定位于沿纤毛轴突的离散点状结构以及纤毛轴突的基部。在饥饿条件下，ATG12-ATG5-ATG16L1 复合物在 RAB33B 的驱动下转运至吞噬泡（依据相似性）。

六、注意事项

- 严禁反复冻融产品，最大程度保证蛋白稳定性与生物活性。
- 若对缓冲液组分有特殊要求，请在下单时备注说明。
- 本产品仅用于科学研究，不可用于临床诊断、治疗及商业生产等用途。