重组人 A16L1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50004

蛋白名称：Autophagy-related protein 16-1 (APG16-like 1)

别名：ATG16L1, APG16L, UNQ9393/PRO34307

UniProt 编号：Q676U5

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q676U5/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：607 AA

分子量：68 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MSSGLRAADFPRWKRHISEQLRRRDRLQRQAFEEIILQYNKLLEKSDLHSVLAQKLQAEKHDVPNRH
EISPGHDGTWNDNQLQEMAQLRIKHQEELTELHKKRGELAQLVIDLNNQMQRKDREMQMNEAKIAE
CLQTISDLETECLDLRTKLCDLERANQTLKDEYDALQITFTALEGKLRKTTEENQELVTRWMAEKAQE
ANRLNAENEKDSRRRQARLQKELAEAAKEPLPVEQDDDIEVIVDETSDHTEETSPVRAISRAATKRLS
QPAGGLLDSITNIFGRRSVSSFPVPQDNVDTHPGSGKEVRVPATALCVFDAHDGEVNAVQFSPGSR
LLATGGMDRRVKLWEVFGEKCEFKGSLSGSNAGITSIEFDSAGSYLLAASNDFASRIWTVDDYRLRH
TLTGHSGKVLSAKFLLDNARIVSGSHDRTLKLWDLRSKVCIKTVFAGSSCNDIVCTEQCVMSGHFDK
KIRFWDIRSESIVREMELLGKITALDLNPERTELLSCSRDDLLKVIDLRTNAIKQTFSAPGFKCGSDWT
RVVFSPDGSYVAAGSAEGSLYIWSVLTGKVEKVLSKQHSSSINAVAWSPSGSHVVSVDKGCKAVLW
AQY

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-related protein 16-1 (APG16-like 1)。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：在经典型与非经典型自噬过程中均发挥核心作用：可与 ATG12-ATG5 相互作用，介导 ATG8 家族蛋白（MAP1LC3A、MAP1LC3B、MAP1LC3C、GABARAPL1、GABARAPL2 及 GABARAP）的脂质化修饰（PubMed:23376921、PubMed:23392225、PubMed:24553140、PubMed:24954904、PubMed:27273576、PubMed:29317426、PubMed:30778222、PubMed:33909989）。作为分子枢纽，通过不同结构域协调分别支持经典型或非经典型信号传导的自噬通路（PubMed:29317426、PubMed:30778222）。在经典型自噬过程中，其与 ATG12-ATG5 相互作用，介导磷脂酰乙醇胺（PE）与 ATG8 蛋白的结合，生成膜结合态的活化型 ATG8（PubMed:23376921、PubMed:23392225、PubMed:24553140、PubMed:24954904、PubMed:27273576），由此调控新生自噬体膜的延伸（PubMed:23376921、PubMed:23392225、PubMed:24553140、PubMed:24954904、PubMed:27273576）。作为由 ATG5 与 ATG12 构成的 ATG8 结合系统的组成部分，其是溶酶体应激下招募 LRRK2 至应激溶酶体、并诱导 LRRK2 激酶活性所必需的（经相似性推导）。同时也参与非经典型自噬——这是一条在胞内溶酶体区室介导 ATG8 蛋白与单膜结合的平行通路，该过程可能通过催化磷脂酰丝氨酸（PS）与 ATG8 的结合实现（PubMed:33909989）。非经典型自噬在上皮细胞中对限制甲型流感（IAV）病毒的致死性感染发挥关键作用（经相似性推导）。可调控线粒体抗病毒信号（MAVS）依赖的 I 型干扰素（IFN-I）生成（PubMed:22749352、PubMed:25645662）。对 NOD1 及 NOD2 介导的炎症因子应答存在负调控作用（PubMed:24238340）；反之，其可与 NOD1 或 NOD2 共同促进自噬依赖的抗菌通路（PubMed:20637199）。还参与调控潘氏细胞的形态与功能（PubMed:18849966）。

亚细胞定位：细胞质。自噬前体结构膜；外周膜蛋白。内体膜；外周膜蛋白。溶酶体膜；外周膜蛋白。注：由 WIPI2 募集至欧米茄体膜。欧米茄体是与内质网相连的结构，为自噬前体结构的起源。定位于自噬前体结构（PAS），参与 ATG5 的膜靶向过程。亦定位于沿纤毛轴丝分布的离散斑点。非经典自噬激活时，被募集至单膜内溶酶体区室（PubMed:29317426）。饥饿条件下，ATG12-ATG5-ATG16L1 复合物在 RAB33B 驱动下转位至吞噬泡（PubMed:32960676）。

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。