

Recombinant Human ATG4B Protein

Cat No. :KF-P1264

表达系统: E. coli

蛋白结构序列: 1-393aa

蛋白编号: Q9Y4P1

产品别称: Cysteine protease ATG4B, AUTL1, Autophagin-1.

分子量: 45.4 kDa (401aa), (SDS-PAGE under reducing conditions)

纯度: >85% as determined by SDS-PAGE.

内毒素: ≤10EU/mg as determined by LAL test.

标签: N-6His

冻干 Buffer: Phosphate buffered saline (pH7.4) containing 0.01% sarcosyl, 5%Trehalose

复溶方式: Liquid. 20mM Tris-HCl buffer (pH8.0) containing 20% glycerol, 1mM DTT,
0.1mM PMSF

运输条件: 2-8℃

保存条件: Aliquot and store at -20℃ to -80℃ for up to 6 months, buffer containing
50% glycerol is recommen

生物活性: 待查。

功能: 半胱氨酸蛋白酶通过介导 ATG8 家族蛋白的蛋白水解活化和脱脂而在自噬中起关键作用(PubMed: 15169837, PubMed: 15187094, PubMed: 17347651, PubMed: 19322194, PubMed: 21177865, PubMed: 22302004, PubMed: 26378241, PubMed: 27527864, PubMed: 28633005, PubMed: 28821708, PubMed: 29232556, PubMed: 30076329, PubMed: 30443548, PubMed: 30661429). 规范自噬(巨自噬), 非规范自噬以及线粒体自噬(PubMed: 33773106, PubMed: 33909989)所需的。ATG8 家族蛋白质的蛋白水解活化需要蛋白酶活性: 切割 ATG8 蛋白质 MAP1LC3A, MAP1LC3B, MAP1LC3C, GABARAPL1, GABARAPL2 和 GABARAP 的 C- 末端氨基酸以揭

示 C- 末端甘氨酸(PubMed: 15169837, PubMed: 15187094, PubMed: 17347651, PubMed: 19322194, PubMed: 20818167, PubMed: 21177865, PubMed: 22302004, PubMed: 27527864, PubMed: 28287329, PubMed: 28633005, PubMed: 29458288, PubMed: 30661429). 在 C 末端暴露甘氨酸对于 ATG8 蛋白缀合到磷脂酰乙醇胺(PE)和插入到膜是必不可少的, 这是自噬所必需的(PubMed: 15169837, PubMed: 15187094, PubMed: 17347651, PubMed: 19322194, PubMed: 21177865, PubMed: 22302004)。蛋白酶活性也需要抵消 ATG8 蛋白的高分子量缀合物(ATG8 修饰)的形成: 作为去泛素化样酶, 去除与其他蛋白如 ATG3(PubMed: 31315929, PubMed: 33773106)缀合的 ATG8。除了蛋白酶活性之外, 还介导 ATG8 家族蛋白的脱脂(PubMed: 15187094, PubMed: 19322194, PubMed: 28633005, PubMed: 29458288, PubMed: 32686895, PubMed: 33909989)。在巨自噬过程中催化去除 PE 缀合形式的 ATG8 蛋白(PubMed: 15187094, PubMed: 19322194, PubMed: 29458288, PubMed: 32686895, PubMed: 33909989)。还涉及非规范自噬, 这是一种平行途径, 涉及在内溶酶体区室将 ATG8 蛋白偶联到单个膜上, 通过催化与磷脂丝氨酸(PS)偶联的 ATG8 蛋白的脱脂作用(PubMed: 33909989)。与家族的其他成员(ATG4A, ATG4C 或 ATG4C)相比, 构成了 ATG8 蛋白质蛋白水解激活的主要蛋白质, 而其显示出比其他 ATG4 旁系同源物更弱的脱脂活性(PubMed: 29458288, PubMed: 30661429)。独立于其蛋白酶活性和 ATG8 蛋白参与线粒体自噬期间的吞噬细胞生长: 在线粒体自噬的脂质转移阶段通过调节 ATG9A 向线粒体的运输和促进吞噬细胞-内质网接触而起作用(PubMed: 33773106)。

仅供科研或生产使用, 不可直接应用于人体。