重组人 CASP3 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50107

蛋白名称：Caspase-3 (CASP-3) (EC 3.4.22.56) (Apopain) (Cysteine protease CPP32) (CPP-32) (Protein Yama) (SREBP cleavage activity 1) (SCA-1) [Cleaved into: Caspase-3 subunit p17; Caspase-3 subunit p12]

别名：CASP3, CPP32

UniProt 编号：P42574

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P42574/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：277 AA

分子量：32 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MENTENSVDSKSIKNLEPKIIHGSESMDSGISLDNSYKMDYPEMGLCIIINNKNFHKSTGMTSRSGTD
VDAANLRETFRNLKYEVRNKNDLTREEIVELMRDVSKEDHSKRSSFVCVLLSHGEEGIIFGTNGPVDL
KKITNFFRGDRCRSLTGKPKLFIIQACRGTELDCGIETDSGVDDDMACHKIPVEADFLYAYSTAPGYY
SWRNSKDGSWFIQSLCAMLKQYADKLEFMHILTRVNRKVATEFESFSFDATFHAKKQIPCIVSMLTKE
LYFYH

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 Caspase-3 (CASP-3) (EC 3.4.22.56) (Apopain) (Cysteine protease CPP32) (CPP-32) (Protein Yama) (SREBP cleavage activity 1) (SCA-1) [Cleaved into: Caspase-3 subunit p17; Caspase-3 subunit p12]。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：一种巯基蛋白酶，作为参与凋亡执行阶段的主要效应 caspase 发挥作用（PubMed:18723680、PubMed:20566630、PubMed:23650375、PubMed:35338844、PubMed:35446120、PubMed:7596430）。在被起始 caspase（CASP8、CASP9 和/或 CASP10）切割并激活后，通过催化多种蛋白质的切割介导凋亡的执行（PubMed:18723680、PubMed:20566630、PubMed:23650375、PubMed:7596430）。在凋亡起始时，它会在'216-Asp-|-Gly-217'位点对聚（ADP-核糖）聚合酶 PARP1 进行蛋白水解切割（PubMed:10497198、PubMed:16374543、PubMed:7596430、PubMed:7774019）。在碱性螺旋-环-螺旋亮氨酸拉链结构域与膜附着结构域之间切割并激活固醇调节元件结合蛋白（SREBPs）。分别切割并激活 caspase-6、-7 和-9（即 CASP6、CASP7 和 CASP9）（PubMed:7596430）。切割并失活白细胞介素-18（IL18）（PubMed:37993714、PubMed:9334240）。参与亨廷顿蛋白的切割（PubMed:8696339）。通过 RET 切割触发交感神经元中的细胞黏附（PubMed:21357690）。还参与大脑发育过程中的轴突修剪。响应凋亡信号切割 DSG2，导致桥粒细胞连接处的全长 DSG2 丢失，进而造成细胞间黏附丧失（PubMed:17559062）。同样响应凋亡信号切割 JUP（PubMed:17559062）。响应氧化应激切割并抑制丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶 AKT1（PubMed:23152800）。在病毒诱导的凋亡过程中，通过介导抗病毒蛋白 CGAS、IRF3 和 MAVS 的切割，作为 I 型干扰素产生的抑制剂发挥作用，从而防止细胞因子过量产生（PubMed:30878284）。还通过介导 gasdermin-E（GSDME）的切割与激活参与焦亡过程（PubMed:35338844、PubMed:35446120）。切割 XRCC4 以及磷脂 scramblase 蛋白 XKR4、XKR8 和 XKR9，从而促进磷脂酰丝氨酸在凋亡细胞表面暴露（PubMed:23845944、PubMed:33725486）。在 DIABLO/SMAC 抑制 BIRC6 与 caspase 的结合后切割 BIRC6（PubMed:36758104、PubMed:36758106）。

亚细胞定位：细胞质。

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。