重组人 CASP8 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50110

蛋白名称：Caspase-8 (CASP-8) (EC 3.4.22.61) (Apoptotic cysteine protease) (Apoptotic protease Mch-5) (CAP4) (FADD-homologous ICE/ced-3-like protease) (FADD-like ICE) (FLICE) (ICE-like apoptotic protease 5) (MORT1-associated ced-3 homolog) (MACH) [Cleaved into: Caspase-8 subunit p18; Caspase-8 subunit p10]

别名：CASP8, MCH5

UniProt 编号：Q14790

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q14790/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：479 AA

分子量：55 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MDFSRNLYDIGEQLDSEDLASLKFLSLDYIPQRKQEPIKDALMLFQRLQEKRMLEESNLSFLKELLFRI
NRLDLLITYLNTRKEEMERELQTPGRAQISAYRVMLYQISEEVSRSELRSFKFLLQEEISKCKLDDDM
NLLDIFIEMEKRVILGEGKLDILKRVCAQINKSLLKIINDYEEFSKERSSSLEGSPDEFSNGEELCGVMTI
SDSPREQDSESQTLDKVYQMKSKPRGYCLIINNHNFAKAREKVPKLHSIRDRNGTHLDAGALTTTFE
ELHFEIKPHDDCTVEQIYEILKIYQLMDHSNMDCFICCILSHGDKGIIYGTDGQEAPIYELTSQFTGLKC
PSLAGKPKVFFIQACQGDNYQKGIPVETDSEEQPYLEMDLSSPQTRYIPDEADFLLGMATVNNCVSY
RNPAEGTWYIQSLCQSLRERCPRGDDILTILTEVNYEVSNKDDKKNMGKQMPQPTFTLRKKLVFPSD

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-8 (CASP-8) (EC 3.4.22.61) (Apoptotic cysteine protease) (Apoptotic protease Mch-5) (CAP4) (FADD-homologous ICE/ced-3-like protease) (FADD-like ICE) (FLICE) (ICE-like apoptotic protease 5) (MORT1-associated ced-3 homolog) (MACH) [Cleaved into: Caspase-8 subunit p18; Caspase-8 subunit p10]。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，可作为细胞凋亡、坏死性凋亡和焦亡的分子开关，在程序性细胞死亡中发挥关键作用，是胚胎发育及成年期防止组织损伤所必需的（PubMed:23516580、PubMed:35338844、PubMed:35446120、PubMed:8681376、PubMed:8681377、PubMed:8962078、PubMed:9006941、PubMed:9184224）。作为起始蛋白酶，通过介导负责 FAS/CD95 介导及 TNFRSF1A 诱导细胞死亡的效应 caspases 的切割与激活，诱导外源性细胞凋亡（PubMed:23516580、PubMed:35338844、PubMed:35446120、PubMed:8681376、PubMed:8681377、PubMed:8962078、PubMed:9006941、PubMed:9184224）。可切割并激活效应 caspases CASP3、CASP4、CASP6、CASP7、CASP9 及 CASP10（PubMed:16916640、PubMed:8962078、PubMed:9006941）。与衔接分子 FADD 结合后，将其招募至受体 FAS/TNFRSF6 或 TNFRSF1A（PubMed:8681376、PubMed:8681377）。由此形成的聚集体称为死亡诱导信号复合物（DISC），可执行 CASP8 的蛋白水解激活（PubMed:9184224）。激活后的二聚体酶随后从 DISC 中释放，可自由激活下游凋亡蛋白酶（PubMed:9184224）。N 端前肽的蛋白水解片段（命名为 CAP3、CAP5 及 CAP6）可能保留在 DISC 中（PubMed:9184224）。还可切割并激活 BID，从而促进细胞色素 C 从线粒体释放（基于相似性）。除外源性细胞凋亡外，还可作为坏死性凋亡的负调控因子：通过在'Asp-324'处切割 RIPK1 发挥作用，这对抑制 RIPK1 激酶活性、限制 TNF 诱导的细胞凋亡、坏死性凋亡及炎症反应至关重要（PubMed:31827280、PubMed:31827281）。还可通过介导 gasdermin-C 及-D（分别为 GSDMC 和 GSDMD）的切割与激活启动焦亡：gasdermin 的切割会促进其 N 端结构域释放，该结构域可结合膜并形成孔道，从而触发焦亡（PubMed:32929201、PubMed:34012073）。在 MAP3K7/TAK1 失活后启动焦亡（基于相似性）。还可通过介导 TLR3 或 TLR4 下游 N4BP1 的切割与失活，作为先天免疫的调控因子，从而促进细胞因子生成（基于相似性）。可能参与颗粒酶 B（GZMB）细胞死亡通路（PubMed:8755496）。可切割 PARP1 及 PARP2（PubMed:8681376）。不依赖其蛋白酶活性，在 Tyr-380 磷酸化后促进细胞迁移（PubMed:18216014、PubMed:27109099）；[异构体 5]：缺失催化位点，可能干扰复合物的促凋亡活性；[异构体 6]：缺失催化位点，可能干扰复合物的促凋亡活性；[异构体 7]：缺失催化位点，可能干扰复合物的促凋亡活性（推定）。可作为 caspase 级联反应的抑制剂（PubMed:12010809）；[异构体 8]：缺失催化位点，可能干扰复合物的促凋亡活性。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。细胞突起，片状伪足。注：迁移细胞片状伪足的募集因 Tyr-380 位点的磷酸化而增强。

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。