重组人 ELNE 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50278

蛋白名称：Neutrophil elastase (EC 3.4.21.37) (Bone marrow serine protease) (Elastase-2) (Human leukocyte elastase) (HLE) (Medullasin) (PMN elastase)

别名：ELANE, ELA2

UniProt 编号：P08246

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P08246/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：267 AA

分子量：29 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MTLGRRLACLFLACVLPALLLGGTALASEIVGGRRARPHAWPFMVSLQLRGGHFCGATLIAPNFVMS
AAHCVANVNVRAVRVVLGAHNLSRREPTRQVFAVQRIFENGYDPVNLLNDIVILQLNGSATINANVQV
AQLPAQGRRLGNGVQCLAMGWGLLGRNRGIASVLQELNVTVVTSLCRRSNVCTLVRGRQAGVCFG
DSGSPLVCNGLIHGIASFVRGGCASGLYPDAFAPVAQFVNWIDSIIQRSEDNPCPHPRDPDPASRTH

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 Neutrophil elastase (EC 3.4.21.37) (Bone marrow serine protease) (Elastase-2) (Human leukocyte elastase) (HLE) (Medullasin) (PMN elastase)。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：一种丝氨酸蛋白酶，可调节自然杀伤细胞、单核细胞和粒细胞的功能（PubMed:15140022）。通过介导细菌蛋白的切割与降解，在中性粒细胞中展现杀菌活性（PubMed:10947984, PubMed:25161283）。体外可杀伤 E.coli，但无法杀伤 S.aureus；可消化 E.coli 与 K.pneumoniae 中的外膜蛋白 A（ompA）（PubMed:10947984）。参与中性粒细胞胞外陷阱（NETs）的形成：在 MPO 下游转位进入细胞核，介导组蛋白 H4 的降解，从而参与染色质解凝过程（PubMed:20974816, PubMed:25066128, PubMed:28574339）。NETs 主要由 DNA 纤维构成，由中性粒细胞释放，用于在炎症过程中捕获病原体（PubMed:20974816, PubMed:25066128, PubMed:28574339）。可抑制 C5a 依赖的中性粒细胞酶释放与趋化作用（PubMed:15140022）。促进 GSDMB 的切割，从而抑制焦亡（PubMed:36899106）。促进血液凝固（PubMed:20676107）。通过激活血小板纤维蛋白原受体 integrin alpha-IIb/beta-3，增强由阈值浓度的组织蛋白酶 G（CTSG）诱导的血小板聚集（PubMed:25211214, PubMed:9111081）。可切割并灭活组织因子途径抑制物（TFPI）（PubMed:20676107, PubMed:25211214）；（微生物感染相关）可被 S.aureus 的丝氨酸蛋白酶抑制剂 Eap、EapH1 与 EapH2 可逆性抑制，进而削弱中性粒细胞的杀菌活性。

亚细胞定位：细胞质囊泡、吞噬体。溶酶体。细胞溶解性颗粒。细胞核。注：定位于嗜天青颗粒，这是在中性粒细胞和单核细胞中发现的一类初级溶酶体，含有抗菌蛋白（PubMed:20974816, PubMed:25066128）。在中性粒细胞胞外陷阱（NETs）形成过程中，随 MPO 下游从嗜天青颗粒易位至细胞核，并存在于释放的 NETs 中（PubMed:20974816, PubMed:25066128, PubMed:32434865）。中性粒细胞摄入大肠杆菌后定位于吞噬溶酶体中（PubMed:10947984）。

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。