重组人 S10A8 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50862

蛋白名称：Protein S100-A8 (Calgranulin-A) (Calprotectin L1L subunit) (Cystic fibrosis antigen) (CFAG) (Leukocyte L1 complex light chain) (Migration inhibitory factor-related protein 8) (MRP-8) (p8) (S100 calcium-binding protein A8) (Urinary stone protein band A)

别名：S100A8, CAGA, CFAG, MRP8

UniProt 编号：P05109

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P05109/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：93 AA

分子量：11 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MLTELEKALNSIIDVYHKYSLIKGNFHAVYRDDLKKLLETECPQYIRKKGADVWFKELDINTDGAVNFQ EFLILVIKMGVAAHKKSHEESHKE

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 Protein S100-A8 (Calgranulin-A) (Calprotectin L1L

subunit) (Cystic fibrosis antigen) (CFAG) (Leukocyte L1 complex light chain) (Migration inhibitory factor-related protein 8) (MRP-8) (p8) (S100 calcium-binding protein A8) (Urinary stone protein band A)。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：S100A8 是一种结合钙和锌的蛋白质，在炎症过程和免疫应答的调控中发挥重要作用。它可诱导中性粒细胞的趋化与黏附。主要以 calprotectin（S100A8/A9）的形式存在，该物质具有大量胞内及胞外功能。胞内功能包括：促进白细胞花生四烯酸的运输与代谢、调节吞噬细胞迁移过程中依赖微管的细胞骨架，以及激活中性粒细胞 NADPH 氧化酶。还可与 CD69 共同参与调节性 T 细胞的分化（PubMed:26296369）。通过协助酶复合物在细胞膜上组装、将必需辅因子花生四烯酸转移至酶复合物来激活 NADPH 氧化酶，而 S100A8 可通过直接结合 NCF2/P67PHOX 助力酶复合物的组装。胞外功能涉及促炎、抗菌、清除氧化剂以及诱导细胞凋亡的活性。其促炎活性包括募集白细胞、促进细胞因子和趋化因子的生成，以及调控白细胞的黏附和迁移。可作为警报素或损伤相关分子模式（DAMP）分子，通过结合模式识别受体（如 Toll 样受体 4（TLR4）和晚期糖基化终末产物受体（AGER））来刺激先天免疫细胞。与 TLR4 和 AGER 结合后会激活 MAP 激酶和 NF-κB 信号通路，进而放大促炎级联反应。对细菌和真菌具有抗菌活性，其抗菌作用可能是通过螯合微生物生长所必需的 Zn(2+)实现的。可通过自噬和凋亡诱导细胞死亡，该过程由活性氧（ROS）介导线粒体与溶酶体的交互作用介导，且涉及 BNIP3。可通过抗凋亡作用调控中性粒细胞数量与细胞凋亡；通过 ITGAM/ITGB、TLR4 以及涉及 MEK-ERK 的信号机制调控细胞存活。其作为氧化剂清除剂的功能可通过清除氧化剂，在防止过度组织损伤中发挥保护作用。在自身免疫病、癌症发生及肿瘤扩散中均可作为强效的炎症放大因子。iNOS-S100A8/A9 转亚硝基酶复合物可通过识别[IL]-x-C-x-x-[DE]基序，介导炎症刺激依赖的 GAPDH 选择性 S-亚硝基化，也可能作用于 ANXA5、EZR、MSN、VIM 等多个靶点；S100A8 似乎参与决定 S-亚硝基化位点的选择性。（微生物感染相关）在感染人冠状病毒 SARS-CoV-2 后，可能以 TLR4 依赖的方式诱导异常未成熟中性粒细胞的扩增。

亚细胞定位：分泌型。细胞质。细胞质、细胞骨架。细胞膜；外周膜蛋白。注：主要定位于细胞质。细胞内钙水平升高时，从细胞质转位至细胞骨架和细胞膜。中性粒细胞激活或单核细胞发生内皮黏附时，通过微管介导的替代途径分泌。

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。