重组大鼠 TTP 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP52368

蛋白名称：mRNA decay activator protein ZFP36 (TPA-induced sequence 11) (Tristetraprolin) (Zinc finger protein 36) (Zfp-36)

别名：Zfp36, Tis11, Ttp

UniProt 编号：P47973

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P47973/entry

种属来源：大鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：320 AA

分子量：34 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MDLSAIYESLMSMSHDLSPDHGGTESSGGLWNINSSDSIPSGVTSRLTGRSTSLVEGRSCSWVPPP
PGFAPLAPRPGPELSPSPTSPTATPTTSSRYKTELCRTYSESGRCRYGAKCQFAHGPGELRQANRH
PKYKTELCHKFYLQGRCPYGSRCHFIHNPTEDLALPGQPHVLRQSISFSGLPSGRRTSPPPPGFSGP
SLSSCSFSPSSSPPPPGDLPLSPSAFSAAPGTPVSRRDPTPACCPSCRRSTTPSTIWGPLGGLARSP
SAHSLGSDPDDYASSGSSLGGSDSPVFEAGVFGPPQPPAPPRRLPIFNRISVSE

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 mRNA decay activator protein ZFP36 (TPA-induced sequence 11) (Tristetraprolin) (Zinc finger protein 36) (Zfp-36)。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：一种锌指 RNA 结合蛋白，可通过促进含 AU 富集元件（ARE）的多种细胞质 mRNA 转录本的 poly(A)尾去除或脱腺苷化，使其不稳定，从而提供一种减弱蛋白质合成的机制（PubMed:27193233）。作为 3'非翻译区（UTR）ARE mRNA 结合衔接蛋白，将信号事件传递至 mRNA 降解机制。通过与 CNOT1 结合招募脱腺苷酶 CNOT7（可能还有 CCR4-NOT 复合物），从而促进 ARE 介导的 mRNA 脱腺苷化。还可通过将细胞质 RNA 降解机制的组分招募至结合的含 ARE mRNA 发挥功能。通过使自身 mRNA 不稳定实现自我调控。可结合多种 mRNA 的 3'-UTR ARE（PubMed:27193233），也可结合自身 mRNA 的 ARE。在抗炎反应中发挥作用：在干扰素（IFN）和/或脂多糖（LPS）诱导的巨噬细胞中，通过刺激 ARE 介导的 TNF mRNA 降解及其他几种含 ARE 的炎症相关 mRNA，抑制肿瘤坏死因子（TNF）的产生。还在转录后水平参与树突状细胞成熟的调控，从而作为负反馈环路的一部分限制炎症反应。在内皮细胞应对缺氧的过程中，促进缺氧诱导因子 HIF1A mRNA 的 ARE 介导的 mRNA 降解。通过促进即刻早期基因（IEGs）的 ARE 介导的 mRNA 降解，正向调控前脂肪细胞的早期脂肪生成。通过促进转录因子 STAT5B mRNA 的 ARE 介导的 mRNA 降解，负向调控造血/红细胞系细胞分化。通过促进肌源性决定因子 MYOD1 mRNA 的 ARE 介导的 mRNA 降解，在维持骨骼肌卫星细胞静息状态中发挥作用。还可在转录后水平结合并调控不含 ARE 的靶标 mRNA 的表达，例如 MHC I 类 mRNA。与 argonaute RISC 催化组分共同参与 ARE 介导的 mRNA 降解机制，协助 microRNA（miRNA）靶向含 ARE 的 mRNA。还可能参与细胞质 mRNA 脱帽的调控，在体外增强含 ARE RNA 的脱帽过程。参与将靶标 ARE-mRNA 递送至加工小体（PBs）。除了在细胞质中的 mRNA 降解功能外，还影响核内前体 mRNA 加工。在 LPS 刺激的巨噬细胞中，负向调控核内 poly(A)结合蛋白 PABPN1 对含 ARE 前体 mRNA 的刺激型多聚腺苷酸化活性。还参与应激颗粒（SG）和加工小体（PB）的形成与融合的调控。在角质形成细胞的增殖、分化和凋亡调控中发挥作用。通过抑制乳腺癌细胞增殖发挥肿瘤抑制因子的作用。

亚细胞定位：细胞核。细胞质。细胞质颗粒。细胞质，P 小体。注：以 CRM1 依赖的方式在细胞核与细胞质之间穿梭（PubMed:12054509）。主要以 p38 MAPK 和 YWHAB 依赖的方式定位于细胞质。在细胞质中与 SH3KBP1 和 MAP3K4 共定位。是细胞质应激颗粒（SGs）的组成成分。能量饥饿时定位于细胞质应激颗粒。定位于加工小体（PBs）。以 MAPKAPK2 磷酸化依赖的方式被排除在应激颗粒之外。可在细胞质 P 小体和 SGs 之间进出穿梭。

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。