重组小鼠 ANM5 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51769

蛋白名称：Protein arginine N-methyltransferase 5 (Prmt5) (EC 2.1.1.320) (Histone-arginine N-methyltransferase PRMT5) (Jak-binding protein 1) (Shk1 kinase-binding protein 1 homolog) (SKB1 homolog)

别名：Prmt5, Jbp1, Skb1

UniProt 编号：Q8CIG8

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q8CIG8/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：637 AA

分子量：73 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MAAMAVGGAGGSRVSSGRDLNCVPEIADTLGAVAKQGFDFLCMPVFHPRFKREFIQEPAKNRPGP
QTRSDLLLSGRDWNTLIVGKLSPWIHPDSKVEKIRRNSEAAMLQELNFGAYLGLPAFLLPLNQEDNT
NLARVLTNHIHTGHHSSMFWMRVPLVAPEDLRDDVIANAPTTHTEEYSGEEKTWMWWHNFRTLCD
YSKRIAVALEIGADLPSNHVIDRWLGEPIKAAILPTSIFLTNKKGFPVLSKVQQRLIFRLLKLEVQFIITGT
NHHSEKEFCSYLQYLEYLSQNRPPPNAYELFAKGYEDYLQSPLQPLMDNLESQTYEVFEKDPIKYSQ
YQQAIYKCLLDRVPEEEKETNVQVLMVLGAGRGPLVNASLRAAKQAERRIRLYAVEKNPNAVVTLEN
WQFEEWGSQVTVVSSDMREWVAPEKADIIVSELLGSFADNELSPECLDGAQHFLKDDGVSIPGEYT
SFLAPISSSKLYNEVRACREKDRDPEAQFEMPYVVRLHNFHQLSAPKPCFTFSHPNRDPMIDNNRY
CTLEFPVEVNTVLHGFAGYFETVLYRDITLSIRPETHSPGMFSWFPIFFPIKQPITVHEGQNICVRFWR
CSNSKKVWYEWAVTAPVCSSIHNPTGRSYTIGL

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 arginine N-methyltransferase 5 (Prmt5) (EC 2.1.1.320) (Histone-arginine N-methyltransferase PRMT5) (Jak-binding protein 1) (Shk1 kinase-binding protein 1 homolog) (SKB1 homolog)。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：一种精氨酸甲基转移酶，既可催化生成 omega-N 单甲基精氨酸（MMA），也可催化生成对称二甲基精氨酸（sDMA），且更倾向于生成 MMA（PubMed:15485929, PubMed:19584108, PubMed:19858291, PubMed:21917714, PubMed:23133559, PubMed:28263986）。可特异性介导小核核糖核蛋白 Sm D1（SNRPD1）和 Sm D3（SNRPD3）中精氨酸残基的对称二甲基化；该甲基化是 snRNP 核心颗粒组装与生成所必需的。可甲基化 SUPT5H，并可能调控其转录延伸特性。可能甲基化 MBD2 的 N 端区域。体外可对髓鞘碱性蛋白（MBP）的精氨酸残基进行单甲基化和二甲基化。可能在细胞因子激活的信号转导通路中发挥作用。可负向调控细胞周期蛋白 E1 启动子活性与细胞增殖。在生殖细胞发育过程中可甲基化组蛋白 H2A 和 H4 的“Arg-3”位点（PubMed:16699504）。可甲基化组蛋白 H3 的“Arg-8”位点，该修饰可能抑制转录（PubMed:15485929）。可甲基化 Piwi 蛋白（PIWIL1、PIWIL2 和 PIWIL4），Piwi 蛋白的甲基化是其与含 Tudor 结构域的蛋白相互作用并后续定位于减数分裂 nuage 所必需的（PubMed:19584108）。可甲基化 RPS10。通过在两个层面作用于 MAPK1/MAPK3 通路来减弱 EGF 信号传导：其一，对 EGFR 进行单甲基化，这会增强 EGFR“Tyr-1197”位点的磷酸化并促进 PTPN6 募集，最终导致 SOS1 磷酸化水平降低；其二，甲基化 RAF1 且可能甲基化 BRAF，从而使这两种信号蛋白不稳定并降低其催化活性（PubMed:21917714）。是炎症部位内皮细胞表面 E-选择素和 VCAM-1 诱导所必需的。可甲基化 HOXA9。可甲基化并调控参与细胞迁移与分化的 SRGAP2。通过调控 PER1 启动子处的 H4R3 二甲基化，在 CRY1 介导的核心节律组件 PER1 抑制中发挥转录共抑制因子作用（PubMed:23133559）。可甲基化 GM130/GOLGA2，调控高尔基体带状结构的形成。以依赖 CHTOP 和/或 TET1 的方式，对参与胶质母细胞瘤发生相关基因的 H4R3 进行甲基化。可对 POLR2A 进行对称甲基化，该修饰可使 SMN1/SMN2、SETX 等蛋白被募集至 POLR2A。这是解析 RNA 聚合酶 II 在转录末端区域形成 R 环的 RNA-DNA 杂交体所必需的，是正常转录终止的重要步骤。可与 LYAR 结合γ-珠蛋白 HBG1/HBG2 的启动子并抑制其表达。可对 NCL 进行对称甲基化。可甲基化 p53/TP53；该甲基化可能影响 p53/TP53 靶基因的特异性。通过催化小核核糖核蛋白相关蛋白 SNRPB 的对称精氨酸二甲基化，以及与含 tudor 结构域的蛋白 TDRD6 相互作用，参与前期 I 精母细胞中的剪接体成熟与 mRNA 剪接过程（PubMed:28263986）。通过介导 CGAS 的甲基化、阻断 CGAS 的 DNA 结合能力，作为 cGAS-STING 信号传导的负调控因子发挥作用。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。高尔基体。注：定位于染色体上靶基因的启动子区域。定位于甲基化染色质。

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。