重组小鼠 JMJD6 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51897

蛋白名称：Bifunctional arginine demethylase and lysyl-hydroxylase JMJD6 (EC 1.14.11.-) (Histone arginine demethylase JMJD6) (JmjC domain-containing protein 6) (Jumonji domain-containing protein 6) (Lysyl-hydroxylase JMJD6) (Peptide-lysine 5-dioxygenase JMJD6) (Phosphatidylserine receptor) (Protein PTDSR)

别名：Jmjd6, Kiaa0585, Ptdsr

UniProt 编号：Q9ERI5

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9ERI5/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：403 AA

分子量：47 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MNHKSKKRIREAKRSARPELKDSLDWTRHNYYESYPLNPAAVPDNVERADALQLSVKEFVERYERP
YKPVVLLNAQEGWSAQEKWTLERLKRKYRNQKFKCGEDNDGYSVKMKMKYYIEYMESTRDDSPLY
IFDSSYGEHPKRRKLLEDYKVPKFFTDDLFQYAGEKRRPPYRWFVMGPPRSGTGIHIDPLGTSAWN
ALVQGHKRWCLFPTNTPRELIKVTREEGGNQQDEAITWFNVIYPRTQLPTWPPEFKPLEILQKPGET
VFVPGGWWHVVLNLDTTIAITQNFASSTNFPVVWHKTVRGRPKLSRKWYRILKQEHPELAVLADAVD
LQESTGIASDSSSDSSSSSSSSSSDSDSECESGSEGDGTTHRRKKRRTCSMVGNGDTTSQDDCVS
KERSSSR

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 Bifunctional arginine demethylase and lysyl-hydroxylase JMJD6 (EC 1.14.11.-) (Histone arginine demethylase JMJD6) (JmjC domain-containing protein 6) (Jumonji domain-containing protein 6) (Lysyl-hydroxylase JMJD6) (Peptide-lysine 5-dioxygenase JMJD6) (Phosphatidylserine receptor) (Protein PTDSR)。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：一种双加氧酶，兼具精氨酸去甲基化酶和赖氨酰羟化酶活性。作为赖氨酰羟化酶，可催化靶蛋白（如 U2AF2/U2AF65 和 LUC7L2）特定赖氨酸残基的 5-羟基化。通过介导 U2AF2/U2AF65 的 5-羟基化调控 RNA 剪接，影响 U2AF2/U2AF65 的前体 mRNA 剪接活性。可对自身 N 端进行羟基化，该过程是同源寡聚化所必需的。通过对 LIAT1 的富含赖氨酸结构域进行翻译后修饰，抑制 LIAT1 的核仁靶向，从而调控核仁的液-液相分离（LLPS）（PubMed:25369936, PubMed:33443146）。除肽基-赖氨酸 5-双加氧酶活性外，结合单链 RNA 的能力提示其可能具有 RNA 羟化酶活性。同时作为精氨酸去甲基化酶，优先对不对称二甲基化进行去甲基化。可对组蛋白 H3 的“Arg-2”位点（H3R2me）和组蛋白 H4 的“Arg-3”位点（H4R3me）进行去甲基化，作用形式包括单甲基化、对称二甲基化和不对称二甲基化，从而参与组蛋白密码调控。但组蛋白精氨酸去甲基化可能并非其在体内的主要活性。与 BRD4 协同作用，结合活性形式的正转录延伸因子 b（P-TEFb）复合物，调控聚合酶 II 启动子近端暂停释放，从而激活大量基因的转录。在被称为抗暂停增强子的远端增强子区域，可对组蛋白 H4R3me2 和 7SK snRNA 的甲基帽进行去甲基化，导致 7SK snRNA:HEXIM1 抑制复合物解离。抑制性标记被去除后，BRD4:JMJD6 复合物将 P-TEFb 复合物招募并保留在染色质上，使其激活，进而引发启动子近端聚合酶 II 暂停释放和转录激活。还可对 ESR1 等其他精氨酸甲基化蛋白进行去甲基化。不具有组蛋白赖氨酸去甲基化酶活性。是胚胎发生期间多器官分化所必需的（PubMed:15345036）。作为造血分化的关键调控因子，通过调控 U2AF2/U2AF65 的前体 mRNA 剪接活性，参与血管生成出芽过程（PubMed:21300889）。可能是巨噬细胞细胞因子应答调控所必需的。

亚细胞定位：细胞核，核质。细胞核，核仁。细胞质。注：主要分布于整个核质中异染色质 DNA 区域以外的位置，部分定位于核仁。有丝分裂期间，该物质不在细胞核内，在细胞周期的末期重新出现。

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。