重组人 NLRP6 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50725

蛋白名称：NACHT, LRR and PYD domains-containing protein 6 (Angiotensin II/vasopressin receptor) (PYRIN-containing APAF1-like protein 5)

别名：NLRP6, NALP6, PYPAF5

UniProt 编号：P59044

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P59044/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：892 AA

分子量：99 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MDQPEAPCSSTGPRLAVARELLLAALEELSQEQLKRFRHKLRDVGPDGRSIPWGRLERADAVDLAE
QLAQFYGPEPALEVARKTLKRADARDVAAQLQERRLQRLGLGSGTLLSVSEYKKKYREHVLQLHAR
VKERNARSVKITKRFTKLLIAPESAAPEEAMGPAEEPEPGRARRSDTHTFNRLFRRDEEGRRPLTVV
LQGPAGIGKTMAAKKILYDWAAGKLYQGQVDFAFFMPCGELLERPGTRSLADLILDQCPDRGAPVP
QMLAQPQRLLFILDGADELPALGGPEAAPCTDPFEAASGARVLGGLLSKALLPTALLLVTTRAAAPGR
LQGRLCSPQCAEVRGFSDKDKKKYFYKYFRDERRAERAYRFVKENETLFALCFVPFVCWIVCTVLR
QQLELGRDLSRTSKTTTSVYLLFITSVLSSAPVADGPRLQGDLRNLCRLAREGVLGRRAQFAEKELE
QLELRGSKVQTLFLSKKELPGVLETEVTYQFIDQSFQEFLAALSYLLEDGGVPRTAAGGVGTLLRGD
AQPHSHLVLTTRFLFGLLSAERMRDIERHFGCMVSERVKQEALRWVQGQGQGCPGVAPEVTEGAK
GLEDTEEPEEEEEGEEPNYPLELLYCLYETQEDAFVRQALCRFPELALQRVRFCRMDVAVLSYCVR
CCPAGQALRLISCRLVAAQEKKKKSLGKRLQASLGGGSSSQGTTKQLPASLLHPLFQAMTDPLCHLS
SLTLSHCKLPDAVCRDLSEALRAAPALTELGLLHNRLSEAGLRMLSEGLAWPQCRVQTVRVQLPDP
QRGLQYLVGMLRQSPALTTLDLSGCQLPAPMVTYLCAVLQHQGCGLQTLSLASVELSEQSLQELQA
VKRAKPDLVITHPALDGHPQPPKELISTF

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 NACHT, LRR and PYD domains-containing protein 6 (Angiotensin II/vasopressin receptor) (PYRIN-containing APAF1-like protein 5)。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：作为 NLRP6 炎症小体的传感组分，可响应多种病原体相关信号介导炎症小体激活，进而促使 IL1B 和 IL18 成熟与分泌（PubMed:30392956, PubMed:34678144）。炎症小体是一类超分子复合物，可在病原体及其他损伤相关信号的刺激下于胞质中组装，在天然免疫与炎症反应中发挥关键作用（PubMed:30674671）。作为模式识别受体（PRR）：可识别并结合特定病原体及其他损伤相关信号，例如革兰氏阳性菌细胞壁成分脂磷壁酸（LTA），或双链 RNA（dsRNA）（PubMed:30392956, PubMed:33377178, PubMed:34678144）。也可能识别并结合革兰氏阴性菌外膜主要成分脂多糖（LPS），但 LPS 大概率并非 NLRP6 炎症小体的主要激活因子（PubMed:31932628, PubMed:34678144）。在结合 LTA 或 dsRNA 后，NLRP6 会发生液-液相分离（LLPS），增强多价相互作用，这是 NLRP6 炎症小体多聚复合物形成的必要步骤（PubMed:34678144）。NLRP6 炎症小体通过促进效应促半胱天冬酶（CASP1 和/或 CASP4）的募集发挥作用，此类酶可催化 IL1B 和 IL18 在胞外环境中成熟与分泌（PubMed:12387869, PubMed:30392956, PubMed:30674671, PubMed:34678144）。NLRP6 炎症小体在维持肠道上皮完整性及宿主抗微生物感染防御中发挥核心作用（PubMed:30392956）。可通过识别脂磷壁酸（LTA）限制革兰氏阳性菌感染，进而募集 CASP4 与 CASP1，后续促使 IL1B 和 IL18 成熟与分泌（PubMed:30392956, PubMed:33377178）。可与 DHX15 共同参与肠道抗病毒天然免疫：通过识别并结合病毒 dsRNA，经干扰素通路及 GSDMD 依赖的 IL18 释放途径限制肠道病毒感染（PubMed:34161762, PubMed:34678144）。可通过促进 GSDMD 依赖的 IL18 释放，在肠上皮细胞中抵御顶复门隐孢子虫属寄生虫感染。NLRP6 炎症小体还可通过感知菌群相关代谢物，形成依赖 PYCARD/ASC 的炎症小体，进而调控下游 IL18 释放与抗菌肽分泌，以此调节肠道菌群组成。是肠道黏膜自我更新与增殖所必需的。可通过依赖炎症小体与自噬的方式调控黏液分泌，抵御肠道细菌入侵。在全身性细菌感染期间，NLRP6 炎症小体可负向调控中性粒细胞募集及中性粒细胞胞外陷阱（NETs）形成。可能通过不依赖炎症小体的机制促进损伤后的外周神经修复。

亚细胞定位：细胞质，胞质溶胶。炎症小体。细胞膜。核膜。

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。