重组人 PAR2 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50764

蛋白名称：Proteinase-activated receptor 2 (PAR-2) (Coagulation factor II receptor-like 1) (G protein-coupled receptor 11) (Thrombin receptor-like 1) [Cleaved into: Proteinase-activated receptor 2, alternate cleaved 1; Proteinase-activated receptor 2, alternate cleaved 2]

别名：F2RL1, GPR11, PAR2

UniProt 编号：P55085

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P55085/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：397 AA

分子量：44 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MRSPSAAWLLGAAILLAASLSCSGTIQGTNRSSKGRSLIGKVDGTSHVTGKGVTVETVFSVDEFSAS
VLTGKLTTVFLPIVYTIVFVVGLPSNGMALWVFLFRTKKKHPAVIYMANLALADLLSVIWFPLKIAYHIH
GNNWIYGEALCNVLIGFFYGNMYCSILFMTCLSVQRYWVIVNPMGHSRKKANIAIGISLAIWLLILLVTI
PLYVVKQTIFIPALNITTCHDVLPEQLLVGDMFNYFLSLAIGVFLFPAFLTASAYVLMIRMLRSSAMDEN
SEKKRKRAIKLIVTVLAMYLICFTPSNLLLVVHYFLIKSQGQSHVYALYIVALCLSTLNSCIDPFVYYFVS
HDFRDHAKNALLCRSVRTVKQMQVSLTSKKHSRKSSSYSSSSTTVKTSY

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 Proteinase-activated receptor 2 (PAR-2) (Coagulation factor II receptor-like 1) (G protein-coupled receptor 11) (Thrombin receptor-like 1) [Cleaved into: Proteinase-activated receptor 2, alternate cleaved 1; Proteinase-activated receptor 2, alternate cleaved 2]。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：一种与 G 蛋白偶联的胰蛋白酶及类胰蛋白酶受体（PubMed:28445455）。其功能通过激活多条信号通路介导，包括 phospholipase C (PLC)、细胞内钙、mitogen-activated protein kinase (MAPK)、I-kappaB kinase/NF-kappaB 及 Rho（PubMed:28445455）。也可被切割后的 F2R/PAR1 反式激活。参与炎症反应调控、固有免疫与适应性免疫调节，并可作为感染过程中产生的蛋白水解酶的感受器。通常具有促炎作用。可在炎症反应中与 TLR4（可能还有 TLR2）协同信号传导，并调控 TLR3 信号。在建立内皮屏障中发挥保护作用；该活性涉及凝血因子 X。在中性粒细胞外渗过程中调控内皮细胞屏障完整性，该过程可能由 PRTN3 介导的蛋白水解切割触发（PubMed:23202369）。被认为在气道上皮中具有支气管保护作用，但也有研究显示其可通过破坏 E-钙粘蛋白的粘附作用损伤气道上皮屏障（PubMed:10086357）。参与血管张力调节；激活后可通过血管舒张介导低血压的发生。可与 G 蛋白α亚基的一个亚群结合，如 GNAQ、GNA11、GNA14、GNA12 及 GNA13，但可能不与 G(o)-alpha、G(i) subunit alpha-1 及 G(i) subunit alpha-2 结合。不过根据 PubMed:21627585 的结果，其可通过 G(i) subunit alpha 进行信号传导。属于 B 类受体，可与 arrestin 形成复合物发生内吞，并与之一同转运至内体囊泡（推测为脱敏受体状态），该过程可持续较长时间。通过与 GNAQ 及 GNA11 偶联介导 TNF 刺激的 JNK 磷酸化抑制；该功能涉及 RIPK1 与 TRADD 从 TNFR1 上的解离。介导核因子 NF-kappa-B RELA 亚基第 536 位丝氨酸的磷酸化；该功能涉及 IKBKB，且主要不依赖 G 蛋白。参与细胞迁移。通过 beta-arrestin 促进的支架参与细胞骨架重排及趋化作用；该功能不依赖 GNAQ 与 GNA11，涉及促进 cofilin 的去磷酸化及肌动蛋白丝的切割。可诱导 COPS5 从质膜重新分布至胞质，且 JNK 级联反应的激活由 COPS5 介导。参与白细胞向炎症部位的募集，是主要的 PAR 受体，可调控嗜酸性粒细胞功能，如促炎细胞因子分泌、超氧化物生成及脱颗粒。炎症过程中可促进树突状细胞成熟、向淋巴结迁移及后续的 T 细胞激活。参与固有免疫细胞的抗菌应答；激活后可增强对革兰氏阳性菌的吞噬作用及对革兰氏阴性菌的杀伤作用。可与 interferon-gamma 协同增强抗病毒应答。与多种急慢性炎症疾病相关，包括关节、肺、脑、胃肠道、牙周组织、皮肤及血管系统的炎症疾病，也与自身免疫性疾病相关。可能在凝血因子 Xa（F10）触发的成纤维细胞中，介导促炎及促纤维化应答的激活。介导凝血因子 Xa（F10）触发的内皮细胞屏障保护性信号应答的激活（PubMed:22409427）。

亚细胞定位：细胞膜；多次跨膜膜蛋白。

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。