重组人 MRGX2 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50682

蛋白名称：Mas-related G protein-coupled receptor member X2

别名：MRGPRX2, MRGX2

UniProt 编号：Q96LB1

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q96LB1/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：330 AA

分子量：37 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MDPTTPAWGTESTTVNGNDQALLLLCGKETLIPVFLILFIALVGLVGNGFVLWLLGFRMRRNAFSVYV
LSLAGADFLFLCFQIINCLVYLSNFFCSISINFPSFFTTVMTCAYLAGLSMLSTVSTERCLSVLWPIWYR
CRRPRHLSAVVCVLLWALSLLLSILEGKFCGFLFSDGDSGWCQTFDFITAAWLIFLFMVLCGSSLALL
VRILCGSRGLPLTRLYLTILLTVLVFLLCGLPFGIQWFLILWIWKDSDVLFCHIHPVSVVLSSLNSSANPII
YFFVGSFRKQWRLQQPILKLALQRALQDIAEVDHSEGCFRQGTPEMSRSSLV

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 Mas-related G protein-coupled receptor member X2。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：肥大细胞特异性的 G 蛋白偶联受体，可结合碱性促分泌素，调控肥大细胞脱颗粒及瘙痒相关超敏反应（PubMed:22069323、PubMed:25517090、PubMed:28288109、PubMed:34789874、PubMed:34789875）。促分泌素是指可促进细胞合成并分泌激素、神经激素、化学神经递质或其他化合物的物质（PubMed:25517090）。碱性促分泌素包含一组阳离子两亲性药物，以及内源性或外源性肽类，其结构由碱性头部基团和疏水核心构成（PubMed:25517090）。配体结合会引发构象变化，通过鸟苷酸结合蛋白（G proteins）触发信号传导，并调节腺苷酸环化酶等下游效应物的活性（PubMed:28288109、PubMed:34789874、PubMed:34789875）。MRGPRX2 可同时与 G(q)和 G(i) G 蛋白偶联：G(q)偶联会激活磷脂酶 C-β，释放第二信使二酰甘油（DAG）和肌醇 1,4,5-三磷酸（IP3）；而 G(i)偶联则介导对腺苷酸环化酶活性的抑制作用（PubMed:28288109、PubMed:34789874、PubMed:34789875）。可识别并结合含环化四氢异喹啉（THIQ）的小分子，例如非甾体类神经肌肉阻滞药物（NMBDs），包括筒箭毒碱和阿曲库铵。在响应上述化合物时，介导以组胺释放、炎症及气道收缩为特征的假性过敏反应。可作为 P 物质的受体，P 物质是一种由特定感觉神经末梢释放的碱性促分泌素神经肽，可启动信号传导，介导神经源性炎症与疼痛（PubMed:30686732、PubMed:34789875）。神经源性炎症包括肥大细胞激活、免疫细胞募集以及细胞因子、趋化因子等炎症介质的释放。炎症反应随后可激活或敏化伤害感受器，引发疼痛。可作为多种其他配体的受体，包括肽类与生物碱，例如生长抑素类似物 cortistatin-14、肾上腺髓质素原肽 PAMP-12 以及作用较弱的 PAMP-20、抗菌蛋白 LL-37、PMX-53 肽、β-防御素、complanadine A 和 CXCL17（PubMed:12915402、PubMed:15823563、PubMed:21441599、PubMed:22069323、PubMed:23698749、PubMed:24930830、PubMed:34789874、PubMed:34789875）。同时也可作为阿片类物质的受体，例如(-)-和(+)-吗啡、氢可酮、青风藤碱、右美沙芬、强啡肽 A、强啡肽 B 以及α-和β-新内啡肽，促进肥大细胞脱颗粒（PubMed:28288109）。

亚细胞定位：细胞膜；多次跨膜蛋白。

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。