重组小鼠 GPR37 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51958

蛋白名称：Prosaposin receptor GPR37 (G protein-coupled receptor 37)

别名：Gpr37

UniProt 编号：Q9QY42

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9QY42/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：600 AA

分子量：67 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPARGAPLSRTSRLLLLLLFKVSVSAALSFVPEPRNGTCLGESCSPLIQRRSRDARGPGNSAKDALR
VHVPREKLEAEVRGATSWDLPPPRGGDTGVIEEAAAAGPLGPPTKPPSAWRWKSAQGKEPSGHLR
RRDPTDPQLFFPTSEGGEMSSKRDGIPQSRQEHSVKTEPRDLFYWPRRTGQLQDSQHRPSAVHEG
RTLAPPGRALPQNGSADDWVPDQGGPRRGNTTRRVRLKNPFYPLTQESYGAYAVMCLSVVIFGTGI
IGNLAVMCIVCHNYYMRSISNSLLANLAFWDFLIIFFCLPLVIFHELTKKWLLEDFSCKIVPYIEVASLGV
TTFTLCALCIDRFRAATNVQMYYEMIENCSSTTAKLAVIWVGALLLALPEVVLRQLSKEDLGFSGQAP
AERCVIKISPDLPDTIYVLALTYDGARLWWYFGCYFCLPTLFTITCSLVTARKIRKAEKASTRGNKRQI
HLESQMNCTVVALTILYGFCIIPENICNIVTAYMATGVSQQTMDLLNIISQFLLFFKSCVTPVLLFCLCRP
FSRAFMECCCCCCEECIQKSSTVTSDDNDNEYTTELELSPFSTIRREMSTFASVGTHC

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 Prosaposin receptor GPR37 (G protein-coupled receptor 37)。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 G 蛋白偶联受体，在多条生理通路中发挥作用，例如炎性疼痛的消退与少突胶质细胞分化（PubMed:26961174、PubMed:28642167、PubMed:30010619）。可作为多种配体的受体，包括 prosaposin、osteocalcin 或 neuroprotectin D1。配体结合会触发内吞作用，随后启动 ERK 磷酸化级联反应。可作为 osteocalcin（OCN）的受体，调控少突胶质细胞分化与中枢神经系统髓鞘形成（PubMed:34678058）。从机制上看，其通过激活 ERK1/2 信号通路，在发育过程中对少突胶质细胞分化与髓鞘形成发挥负调控作用（PubMed:26961174）。因此可调控髓鞘的稳定性或髓鞘自身对脱髓鞘的抵抗能力（PubMed:28642167）。在被 neuroprotectin D1（NPD1）激活后，可促进巨噬细胞的吞噬作用激活，并使细胞因子释放转向抗炎表型，从而帮助逆转炎性疼痛（PubMed:30010619）。此外，巨噬细胞吞噬作用的增强可在病原体感染时介导对脓毒症的保护作用（PubMed:33731716）。另外，来自胞葬细胞的细胞外囊泡表达 prosaposin，该蛋白可结合巨噬细胞表面的 GPR37，通过 ERK-AP1 依赖的信号轴上调胞葬作用受体 TIM4 的表达，进而提升巨噬细胞的胞葬效率并加速炎症消退（PubMed:37436891）。也可能作为 LRP6 的成熟因子，保护 LRP6 免受内质网（ER）相关蛋白降解（ERAD）途径的降解，从而促进 Wnt/beta-catenin 信号通路。

亚细胞定位：细胞突起，树突。突触。细胞膜；多次跨膜蛋白。内质网膜；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。