重组人 HUNIN 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50418

蛋白名称：Humanin (Humanin mitochondrial) (HNM)

别名：MT-RNR2, HN

UniProt 编号：Q8IVG9

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q8IVG9/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：24 AA

分子量：3 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MAPRGFSCLLLLTSEIDLPVKRRA

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 Humanin (Humanin mitochondrial) (HNM)。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：可作为神经保护因子发挥作用（PubMed:11371646、PubMed:11717357、

PubMed:12154011、PubMed:12787071、PubMed:12860203、PubMed:19386761）。可在阿尔茨海默病中抵御多种不同家族性阿尔茨海默病基因及淀粉样β蛋白诱导的神经元细胞死亡（PubMed:11371646、PubMed:11717357、PubMed:12154011、PubMed:12787071、PubMed:12860203、PubMed:19386761）。通过与 humanin 受体复合物结合介导其神经保护作用；MT-RNR2 的结合可激活细胞内 JAK-STAT3 信号通路（PubMed:16005025、PubMed:19386761、PubMed:27384491）。也可作为 G 蛋白偶联受体 FPR2/FPRL1 和 FPR3/FPRL2 的配体（PubMed:15465011）。可抑制淀粉样β蛋白 40 的原纤维形成（PubMed:27349871）。也可抑制淀粉样β蛋白 42 的原纤维形成（PubMed:28282805）。通过结合 BAX 并阻止 BAX 从胞质向线粒体转位来抑制细胞凋亡（PubMed:12732850、PubMed:26990160）。还可通过结合 BID 并抑制 BID 与 BAX 和 BAK 的相互作用来抑制细胞凋亡，该作用可阻止 BAX 和 BAK 的寡聚化，并抑制线粒体释放促凋亡蛋白（PubMed:15661737）。可与 BAX 以及 BID 形成纤维，诱导 BAX 和 BID 发生构象变化并将其隔离在纤维中，从而阻止二者激活（PubMed:31690630、PubMed:33106313）。也可通过与 BIM 亚型 BimEL 相互作用，抑制 BimEL 诱导的 BAX 激活，阻断 BAX 和 BAK 的寡聚化，并阻止线粒体释放促凋亡蛋白，从而抑制细胞凋亡（PubMed:15661735）。可参与上调抗凋亡蛋白 BIRC6/APOLLON，进而抑制神经元细胞死亡（PubMed:25138702）。可与 IGFBP3 结合并特异性阻断 IGFBP3 诱导的细胞死亡（PubMed:14561895、PubMed:26216267）。可与输入蛋白 KPNB1 竞争结合 IGFBP3，这一作用可能会阻断 IGFBP3 的核输入（PubMed:26216267）。可通过 FPR2/FPRL1 诱导单核吞噬细胞的趋化作用（PubMed:15153530）。可通过抑制 APP 对单核吞噬细胞的作用来减少聚集和原纤维形成，并通过竞争性抑制 FPR2 与 APP 的结合发挥作用（PubMed:15153530）。可保护视网膜色素上皮（RPE）细胞免受氧化应激和内质网（ER）应激诱导的细胞凋亡（PubMed:26990160、PubMed:27783653）。可在氧化应激后促进 RPE 细胞的线粒体生物发生，并促进 STAT3 磷酸化，进而抑制 CASP3 的释放（PubMed:26990160）。还可降低 RPE 细胞中 CASP4 的水平，抑制内质网应激诱导的线粒体超氧化物生成，并参与上调线粒体谷胱甘肽（PubMed:27783653）。可减少睾丸激素剥夺诱导的生精上皮周期非雄激素敏感阶段生殖细胞的凋亡（PubMed:19952275）。可通过抑制氧化应激、降低 TXNIP 的表达并抑制 NLRP3 炎症小体的激活，从而抑制促炎细胞因子 IL1B 和 IL18 的表达，以此保护内皮细胞免受游离脂肪酸诱导的炎症（PubMed:32923762）。可通过介导 ERK5 的激活来抵御高糖诱导的内皮细胞功能障碍，ERK5 激活可导致转录因子 KLF2 的表达增加，并阻止单核细胞与内皮细胞黏附（PubMed:30029058）。可抑制星形胶质细胞的炎症反应（PubMed:23277413）。可增加胰腺β细胞中 PPARGC1A/PGC1A 的表达，从而促进线粒体生物发生（PubMed:29432738）。可提高胰岛素敏感性（PubMed:19623253）。

亚细胞定位：分泌型。细胞质。细胞突起、纤毛、鞭毛。细胞核。线粒体。注：定位于精子鞭毛，并在其中段高度富集（PubMed:20542501, PubMed:30920769）。在精母细胞和精子细胞的细胞质及细胞核中可检测到（PubMed:20542501）。在精子线粒体中也可检测到（PubMed:20542501）。在视网膜色素上皮细胞中，于细胞质和线粒体中可检测到（PubMed:26990160）。

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。