重组人 APEL 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50036

蛋白名称：Apelin (APJ endogenous ligand) [Cleaved into: Apelin-36; Apelin-31; Apelin-28; Apelin-13]

别名：APLN, APEL

UniProt 编号：Q9ULZ1

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9ULZ1/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：77 AA

分子量：9 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MNLRLCVQALLLLWLSLTAVCGGSLMPLPDGNGLEDGNVRHLVQPRGSRNGPGPWQGGRRKFRR QRPRLSHKGPMPF

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 Apelin (APJ endogenous ligand) [Cleaved into: Apelin-36; Apelin-31; Apelin-28; Apelin-13]。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：一种肽类激素，作为 G 蛋白偶联 apelin 受体（APLNR/APJ）的内源性配体发挥作用，参与心血管稳态调控（PubMed:10525157、PubMed:22810587、PubMed:35817871、PubMed:38428423）。作为平衡型激动剂，可同时激活 APLNR 的 G(i)蛋白通路与β-arrestin 通路（PubMed:22810587、PubMed:38428423）。通过下游 G 蛋白激活，apelin 可抑制 cAMP 生成并激活 ERKs 等关键细胞内效应分子（PubMed:22810587、PubMed:35817871、PubMed:38428423）。另一方面，APLNR 激活会诱导β-arrestin 募集至细胞膜，进而导致受体脱敏与内吞（PubMed:22810587、PubMed:38428423）。Apelin 可减弱病理刺激下 APLNR 介导的心肌肥厚诱导，但在正常条件下也可诱导心肌肥厚（PubMed:22810587、PubMed:38428423）。与(pyroglu)apelin-13 相比，Apelin-36 更难与 APLNR 解离。参与原肠胚形成与心脏形态发生过程中心脏前体细胞运动的调控。对 T 细胞受体/CD3 交联诱导的细胞因子生成具有抑制作用；因此初乳与乳汁中摄入的 apelin 可能调节新生儿的免疫应答。参与早期冠状血管形成。以 ERK1/2 依赖的方式介导心肌收缩力。还可能通过影响加压素释放与饮水行为，参与体液稳态的中枢调控；（微生物感染）作为 apelin 受体（APLNR）的内源性配体，该受体是可与 CD4 协同介导 HIV-1 感染的替代共受体（PubMed:11090199）。可抑制 HIV-1 进入共表达 CD4 与 APLNR 的细胞（PubMed:11090199）。Apelin-36 对 HIV 感染的抑制活性强于其他合成 apelin 衍生物（PubMed:11090199）。

亚细胞定位：分泌型。分泌型，细胞外空间。注：在初乳中大量分泌。在乳汁中含量较低。乳汁中的该物质含量在分娩后数天内迅速下降，但即使在市售乳汁中仍可检测到。

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。