重组人 OAS1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50747

蛋白名称：2'-5'-oligoadenylate synthase 1 ((2-5')oligo(A) synthase 1) (2-5A synthase 1) (EC 2.7.7.84) (E18/E16) (p46/p42 OAS)

别名：OAS1, OIAS

UniProt 编号：P00973

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P00973/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：400 AA

分子量：46 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MMDLRNTPAKSLDKFIEDYLLPDTCFRMQINHAIDIICGFLKERCFRGSSYPVCVSKVVKGGSSGKGT
TLRGRSDADLVVFLSPLTTFQDQLNRRGEFIQEIRRQLEACQRERAFSVKFEVQAPRWGNPRALSFV
LSSLQLGEGVEFDVLPAFDALGQLTGGYKPNPQIYVKLIEECTDLQKEGEFSTCFTELQRDFLKQRPT
KLKSLIRLVKHWYQNCKKKLGKLPPQYALELLTVYAWERGSMKTHFNTAQGFRTVLELVINYQQLCIY
WTKYYDFKNPIIEKYLRRQLTKPRPVILDPADPTGNLGGGDPKGWRQLAQEAEAWLNYPCFKNWDG
SPVSSWILLAESNSADDETDDPRRYQKYGYIGTHEYPHFSHRPSTLQAASTPQAEEDWTCTIL

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 2'-5'-oligoadenylate synthase 1 ((2-5')oligo(A) synthase 1) (2-5A synthase 1) (EC 2.7.7.84) (E18/E16) (p46/p42 OAS)。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：一种由干扰素诱导、dsRNA 激活的抗病毒酶，在细胞固有抗病毒应答中发挥关键作用（PubMed:34581622）。此外，它还可能参与细胞凋亡、细胞生长、分化和基因调控等其他细胞过程。可催化 ATP 聚合生成 2'-5'-寡腺苷酸（2-5A），后者结合无活性的单体形式 ribonuclease L（RNase L），导致其二聚化并随后激活。RNase L 激活后会降解细胞及病毒 RNA，抑制蛋白质合成，从而终止病毒复制（PubMed:34145065、PubMed:34581622、PubMed:40010341）。参与细胞间免疫信号传导，限制 RNA 病毒感染的局部扩散并抵御肿瘤发生（PubMed:40010341）。可在转化细胞中生成高水平的 2',5'-寡腺苷酸，将其靶向至固有免疫和适应性免疫监视机制（PubMed:40010341）。可通过经典的 RNase L 依赖途径或不依赖 RNase L 的替代抗病毒途径介导抗病毒效应。其分泌形式对水疱性口炎病毒（VSV）、2 型单纯疱疹病毒（HSV-2）和脑心肌炎病毒（EMCV）具有抗病毒效应，并可激活不依赖 RNase L 的替代抗病毒途径；[Isoform p46]：C 端异戊烯化修饰后，可作为双链 RNA（dsRNA）传感器特异性靶向 SARS coronavirus-2/SARS-CoV-2 感染细胞中的膜性复制细胞器，在该处结合 SARS-CoV-2 5'-UTR 中的 dsRNA 结构并有效阻断 SARS-CoV-2 复制。可识别短片段 dsRNA 并激活 RNase L。该结合具有高度特异性，SARS-CoV-2 5'-非翻译区（UTR）中的两个保守茎环是主要的病毒靶点（PubMed:34581622）。同一机制对于启动对心脏病毒 EMCV 的阻断也是必需的（PubMed:34581622）；[Isoform p42]：C 端无异戊烯化修饰，呈弥散分布，无法对 SARS-CoV-2 复制产生可检测的阻断作用。

亚细胞定位：细胞质。线粒体。细胞核。微粒体。内质网。分泌型。注：与不同的亚细胞组分相关，如线粒体、细胞核以及粗面/滑面微粒体组分。；[亚型 p46]：注：（微生物感染）在感染 SARS 冠状病毒-2/SARS-CoV-2 的细胞中，异戊二烯化形式定位于膜性核周结构，该结构类似于富含病毒双链 RNA 的内质网，即 SARS-CoV-2 复制细胞器。；[亚型 p42]：注：（微生物感染）在感染 SARS 冠状病毒-2/SARS-CoV-2 的细胞中，由于其未被异戊二烯化，呈弥散分布，且无法对 SARS-CoV-2 的复制产生可检测到的阻断作用。

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。