重组人 SDF1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50880

蛋白名称：Stromal cell-derived factor 1 (SDF-1) (hSDF-1) (C-X-C motif chemokine 12) (Intercrine reduced in hepatomas) (IRH) (hIRH) (Pre-B cell growth-stimulating factor) (PBSF) [Cleaved into: SDF-1-beta(3-72); SDF-1-alpha(3-67)]

别名：CXCL12, SDF1, SDF1A, SDF1B

UniProt 编号：P48061

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P48061/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：93 AA

分子量：11 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MNAKVVVVLVLVLTALCLSDGKPVSLSYRCPCRFFESHVARANVKHLKILNTPNCALQIVARLKNNNR QVCIDPKLKWIQEYLEKALNKRFKM

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 Stromal cell-derived factor 1 (SDF-1) (hSDF-1) (C-

X-C motif chemokine 12) (Intercrine reduced in hepatomas) (IRH) (hIRH) (Pre-B cell growth-stimulating factor) (PBSF) [Cleaved into: SDF-1-beta(3-72); SDF-1-alpha(3-67)]。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：对 T 淋巴细胞和单核细胞有趋化活性，但对中性粒细胞无此活性（PubMed:18802065, PubMed:39093700）。可激活 C-X-C 趋化因子受体 CXCR4，诱导细胞内钙离子水平快速短暂升高及趋化作用（PubMed:8752281, PubMed:18802065, PubMed:39093700）。也可结合非典型趋化因子受体 ACKR3，激活 beta-arrestin 通路，并作为 CXCL12/SDF-1 的清除受体发挥作用（PubMed:16107333, PubMed:19255243）。可结合整合素的变构位点（位点 2），并以不依赖 CXCR4 的方式激活整合素 ITGAV:ITGB3、ITGA4:ITGB1 和 ITGA5:ITGB1（PubMed:29301984）。通过 LYN 激酶对单核细胞迁移起正向调控作用，对单核细胞黏附起负向调控作用（PubMed:18802065）。通过其受体 CXCR4 和 ACKR3 刺激单核细胞和 T 淋巴细胞迁移，并降低单核细胞对包被有 beta-2 整合素配体 ICAM-1 的表面的黏附（PubMed:16107333, PubMed:18802065, PubMed:19255243, PubMed:39093700）。CXCR4 信号轴通过 LYN 激酶抑制 beta-2 整合素 LFA-1 介导的单核细胞对 ICAM-1 的黏附（PubMed:18802065）。可抑制 T 细胞系适应型 HIV-1 通过 CXCR4 介导的感染（PubMed:8752281）。在心肌梗死之后发挥保护作用。可诱导多种细胞中表达的 ACKR3 发生下调和内吞。在胚胎发育过程中具有多项关键功能；是 B 淋巴细胞生成、骨髓髓系生成以及心脏室间隔形成所必需的。在 IL7 存在的条件下，可刺激骨髓来源的 B 细胞祖细胞增殖，也可促进基质细胞依赖的前 B 细胞生长；[SDF-1-beta(3-72)]：趋化活性降低；[SDF-1-alpha(3-67)]：趋化活性降低（PubMed:14525775）。与细胞表面蛋白聚糖的结合似乎可抑制 SDF-1-alpha(3-67)的形成，从而在局部位点保留其活性（PubMed:14525775）。

亚细胞定位：分泌型。

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。