重组人 TLR4 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50973

蛋白名称：Toll-like receptor 4 (hToll) (CD antigen CD284)

别名：TLR4

UniProt 编号：O00206

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/O00206/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：839 AA

分子量：96 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MMSASRLAGTLIPAMAFLSCVRPESWEPCVEVVPNITYQCMELNFYKIPDNLPFSTKNLDLSFNPLR
HLGSYSFFSFPELQVLDLSRCEIQTIEDGAYQSLSHLSTLILTGNPIQSLALGAFSGLSSLQKLVAVETN
LASLENFPIGHLKTLKELNVAHNLIQSFKLPEYFSNLTNLEHLDLSSNKIQSIYCTDLRVLHQMPLLNLS
LDLSLNPMNFIQPGAFKEIRLHKLTLRNNFDSLNVMKTCIQGLAGLEVHRLVLGEFRNEGNLEKFDKS
ALEGLCNLTIEEFRLAYLDYYLDDIIDLFNCLTNVSSFSLVSVTIERVKDFSYNFGWQHLELVNCKFGQ
FPTLKLKSLKRLTFTSNKGGNAFSEVDLPSLEFLDLSRNGLSFKGCCSQSDFGTTSLKYLDLSFNGVI
TMSSNFLGLEQLEHLDFQHSNLKQMSEFSVFLSLRNLIYLDISHTHTRVAFNGIFNGLSSLEVLKMAG
NSFQENFLPDIFTELRNLTFLDLSQCQLEQLSPTAFNSLSSLQVLNMSHNNFFSLDTFPYKCLNSLQV
LDYSLNHIMTSKKQELQHFPSSLAFLNLTQNDFACTCEHQSFLQWIKDQRQLLVEVERMECATPSDK
QGMPVLSLNITCQMNKTIIGVSVLSVLVVSVVAVLVYKFYFHLMLLAGCIKYGRGENIYDAFVIYSSQD
EDWVRNELVKNLEEGVPPFQLCLHYRDFIPGVAIAANIIHEGFHKSRKVIVVVSQHFIQSRWCIFEYEI
AQTWQFLSSRAGIIFIVLQKVEKTLLRQQVELYRLLSRNTYLEWEDSVLGRHIFWRRLRKALLDGKSW
NPEGTVGTGCNWQEATSI

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 Toll-like receptor 4 (hToll) (CD antigen CD284)。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：一种跨膜受体，作为模式识别受体发挥作用，可识别病原体相关分子模式（PAMPs）和损伤相关分子模式（DAMPs），进而通过下游信号通路诱导先天免疫应答（PubMed:10835634、PubMed:15809303、PubMed:16622205、PubMed:17292937、PubMed:17478729、PubMed:20037584、PubMed:20711192、PubMed:23880187、PubMed:27022195、PubMed:29038465、PubMed:17803912、PubMed:15852007）。在质膜上，其可与 LY96 协同，介导针对细菌脂多糖（LPS）的先天免疫应答（PubMed:27022195）。也参与由游离脂肪酸（如棕榈酸）和 Ni(2+)触发的非 LPS 依赖性炎症应答（PubMed:20711192）。从机制上讲，其通过 MYD88、TIRAP 和 TRAF6 发挥作用，进而引发 NF-kappa-B 激活、细胞因子分泌及炎症应答（PubMed:10835634、PubMed:21393102、PubMed:27022195、PubMed:36945827、PubMed:9237759）。此外，CD14 介导的 TLR4 内吞作用与通过 TICAM1-TBK1-IRF3 轴启动 MYD88 非依赖性信号、进而产生 I 型干扰素的过程相关（PubMed:14517278）。除促炎细胞因子的分泌外，其还可启动 NLRP3 炎症小体的激活，并在自噬与 NF-kappa-B 信号级联之间形成正反馈环路（PubMed:32894580）。与 TLR6 形成复合物时，其通过与 TLR6 及受体 CD86 结合，促进单核细胞/巨噬细胞的炎症反应（PubMed:23880187）。在结合 oxLDL 或β淀粉样蛋白 42 等配体后，TLR4:TLR6 复合物会发生内吞并触发炎症应答，通过 MYD88 信号通路诱导 NF-kappa-B 依赖性的 CXCL1、CXCL2 和 CCL9 细胞因子生成，并通过 TICAM1 信号通路诱导 CCL5 细胞因子生成（PubMed:23880187）。在髓样树突状细胞中，水疱性口炎病毒糖蛋白 G（而非 LPS）可以 CD14 依赖性方式促进 IRF7 激活，进而诱导 I 型干扰素生成（PubMed:15265881、PubMed:23880187）。它是 ZG16B/PAUF 对胰腺癌细胞的促迁移作用所必需的。

亚细胞定位：细胞膜；单次跨膜 I 型膜蛋白。早期内体。细胞突起，褶皱。注：与 CD36 和 TLR6 形成复合物后，通过发动蛋白依赖的内吞作用内化（PubMed:20037584）。脂多糖刺激下，与 RFTN1 共定位于细胞膜，随后与 RFTN1 一同转移至内体。与 ZG16B/PAUF 共定位于胰腺癌细胞的细胞膜（PubMed:36232715）。

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。