重组小鼠 TSP1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51393

蛋白名称：Thrombospondin-1 (Glycoprotein G)

别名：Thbs1, Tsp1

UniProt 编号：P35441

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P35441/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1170 AA

分子量：130 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MELLRGLGVLFLLHMCGSNRIPESGGDNGVFDIFELIGGARRGPGRRLVKGQDLSSPAFRIENANLIP
AVPDDKFQDLLDAVWADKGFIFLASLRQMKKTRGTLLAVERKDNTGQIFSVVSNGKAGTLDLSLSLP
GKQQVVSVEEALLATGQWKSITLFVQEDRAQLYIDCDKMESAELDVPIQSIFTRDLASVARLRVAKGD
VNDNFQGVLQNVRFVFGTTPEDILRNKGCSSSTNVLLTLDNNVVNGSSPAIRTNYIGHKTKDLQAICG
LSCDELSSMVLELKGLRTIVTTLQDSIRKVTEENRELVSELKRPPLCFHNGVQYKNNEEWTVDSCTE
CHCQNSVTICKKVSCPIMPCSNATVPDGECCPRCWPSDSADDGWSPWSEWTSCSATCGNGIQQR
GRSCDSLNNRCEGSSVQTRTCHIQECDKRFKQDGGWSHWSPWSSCSVTCGDGVITRIRLCNSPSP
QMNGKPCEGEARETKACKKDACPINGGWGPWSPWDICSVTCGGGVQRRSRLCNNPTPQFGGKD
CVGDVTENQVCNKQDCPIDGCLSNPCFAGAKCTSYPDGSWKCGACPPGYSGNGIQCKDVDECKE
VPDACFNHNGEHRCKNTDPGYNCLPCPPRFTGSQPFGRGVEHAMANKQVCKPRNPCTDGTHDCN
KNAKCNYLGHYSDPMYRCECKPGYAGNGIICGEDTDLDGWPNENLVCVANATYHCKKDNCPNLPN
SGQEDYDKDGIGDACDDDDDNDKIPDDRDNCPFHYNPAQYDYDRDDVGDRCDNCPYNHNPDQAD
TDKNGEGDACAVDIDGDGILNERDNCQYVYNVDQRDTDMDGVGDQCDNCPLEHNPDQLDSDSDLI
GDTCDNNQDIDEDGHQNNLDNCPYVPNANQADHDKDGKGDACDHDDDNDGIPDDRDNCRLVPNP
DQKDSDGDGRGDACKDDFDHDNVPDIDDICPENFDISETDFRRFQMIPLDPKGTSQNDPNWVVRH
QGKELVQTVNCDPGLAVGYDEFNAVDFSGTFFINTERDDDYAGFVFGYQSSSRFYVVMWKQVTQS
YWDTNPTRAQGYSGLSVKVVNSTTGPGEHLRNALWHTGNTPGQVRTLWHDPRHIGWKDFTAYRW
RLSHRPKTGYIRVVMYEGKKIMADSGPIYDKTYAGGRLGLFVFSQEMVFFSDMKYECRDS

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 Thrombospondin-1 (Glycoprotein G)。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：一种介导细胞间及细胞与基质间相互作用的黏附糖蛋白。具有多重功能，参与炎症、血管生成、伤口愈合、活性氧（ROS）信号传导、一氧化氮（NO）信号传导、细胞凋亡、细胞衰老、衰老进程、细胞自我更新、干细胞干性，以及心血管和代谢稳态的调控。作为自分泌反馈环路的组成部分，负向调控树突状细胞活化及细胞因子释放，助力炎症消退与免疫稳态维持。是受体 CD47 的配体。可通过 CD47 调控一氧化氮（NO）信号传导，从而发挥升压因子的作用，维持血压稳定（PubMed:20610415）。通过 CD47 通路上调 NADPH 氧化酶 NOX1 的表达水平并促进其活化，进而产生过量 ROS，参与内皮细胞衰老进程（PubMed:29042481）。通过 CD47 信号传导抑制干细胞自我更新，该作用可能通过调控干细胞转录因子 POU5F1/OCT4、SOX2、MYC/c-Myc 及 KLF4 实现（PubMed:23591719）。通过 CD47 通路负向调控伤口愈合（PubMed:18156939）。是受体 CD36 的配体。可通过 CD36 通路介导，在游离脂肪酸水平升高时诱导足细胞凋亡（PubMed:25835637）。可根据所处微环境的不同，通过 CD36 或 CD47 通路发挥抑制血管生成的作用。以 TP53-CDKN1A-RB1 信号通路依赖的方式促进细胞衰老（PubMed:29042481）。是免疫球蛋白样细胞表面受体 SIRPA 的配体。通过与 SIRPA 相互作用，刺激 NADPH 氧化酶介导的 ROS 生成，参与非吞噬细胞的 ROS 信号传导过程。在饮食诱导肥胖引发的代谢功能紊乱中发挥作用，其机制可能与加剧脂肪组织炎症反应有关；该效应至少部分通过促进脂肪细胞增殖介导（PubMed:23757408）。通过与活化转录因子 6α（ATF6）相互作用参与内质网应激应答，诱导产生适应性内质网应激应答因子（PubMed:22682248）。在正常衰老过程中，可能参与代谢失调等与年龄相关的病理进程（PubMed:29042481, PubMed:32679764）。

亚细胞定位：分泌型。细胞表面。分泌型，胞外空间，胞外基质。内质网。肌浆网。注：由凝血酶激活的血小板分泌，并在胞外 Ca(2+)存在时结合至细胞表面（经相似性分析）。整合进入成纤维细胞的胞外基质（ECM）（经相似性分析）。三聚体形式的 C 端区域是其滞留于 ECM 所必需的（经相似性分析）。在内质网和肌浆网中也有检测到，其在该处参与内质网应激应答（PubMed:22682248）。

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。