

人肿瘤坏死因子 alpha (TNF- $\alpha$ )重组蛋白

## 一、销售信息

产品名称	产品编号	产品规格
人肿瘤坏死因子 $\alpha$ (TNF $\alpha$ ) 重组蛋白	P01T0008	10ug
		50ug
		500ug
		1mg

## 二、产品描述

别名	DIF; TNFA; TNFSF2; TNLG1F; TNF-alpha
蛋白编号	P01375
宿主	E.coli
表达区域	Met1-Leu233
蛋白序列	MSTESMIRDVELAEEALPKKTGGPQGSRRCLFLSLFSLIVAGATTLFCLLHFGVIGPQREEF PRDLSLISPLAQAVRSSSRTPSDKPVAVHVVANPQAEGQLQWLNRRANALLANGVELRDN QLVVPSEGLYLIYSQVLFKGGQCPSTHVLLTHTISRIAVSYQTKVNLLSAIKSPCQRETPEGAE AKPWYEPIYLGGVFQLEKGDRLSAEINRPDYLDFAESGQVYFGIIAL
分子量	蛋白分子由 238 个氨基酸组成,预测分子量为 26.3kDa,实际分子量为 22kDa
融合标签	无
纯度	$\geq 80\%$ 还原型蛋白电泳
物理性状	液态
组分	0.01M PBS+20%甘油, 溶液无菌
稳定性	分装后样品在-20 $^{\circ}$ C至-80 $^{\circ}$ C下的稳定性可达6个月, 避免反复冻融
应用	抗体制备, 免疫实验 (ELISA, WB), 亚细胞定位和互作蛋白鉴定等。
发货周期	1-2周, 现货 2-3天。
实验效果图	<p>Bis-Tris (MOPS) SDS-PAGE 蛋白电泳图</p>



### 三、运输和储存

2-8°C运输。从收到之日起，在-20°C至-80°C的无菌条件下保存。

### 四、注意事项

本产品仅作科研用途。请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 五、背景信息

TNF- $\alpha$ 基因编码一种多功能促炎细胞因子，属于肿瘤坏死因子超家族成员。主要由巨噬细胞分泌，与肿瘤坏死因子受体结合而发挥功能。肿瘤坏死因子和肿瘤坏死因子受体超家族蛋白(TNFR SFP)，是一组配体-受体蛋白超家族。TNF含有一个称为肿瘤坏死因子同源结构域(THD)的三聚体对称结构基序，此结构域能与TNF受体(TNFRs)中富含半胱氨酸的构域(CRDs)结合，CRDs的多样性导致TNFRs的异质性。

TNF- $\alpha$ 的活性是通过其两种受体TNF-R1 (p55)和TNF-R2 (p75)介导的，它们的信号传导活性不同。TNF-R1通常是促凋亡的，而TNF-R2通常是抗细胞凋亡。TNF-R1和TNF-R2具有相似的细胞外TNF结合结构，其特征在于四个重复的富含半胱氨酸的结构域，但具有不同的细胞内结构域。TNF-R和TNF-R2之间的主要结构差异导致其生物活性的差异，其主要原因在于TNF-R2缺乏细胞内死亡域。

TNF- $\alpha$ 具有多效性，TNF- $\alpha$ 已被证实可调节多种炎症和自身免疫过程。低水平的TNF- $\alpha$ 可调节机体免疫反应起到抗感染的作用，高水平的TNF- $\alpha$ 又会诱导其他炎症因子如IL-1、IL-6、IL-8、IL-10、IL-12等的分泌，促进体内炎症反应。TNF- $\alpha$ 可通过促进T细胞增殖、损伤血管内皮细胞等作用杀伤肿瘤，也可通过募集免疫细胞、诱导产生前列腺素和环氧合酶、诱导氧化应激等途径促进细胞变性与炎症进展。

### 六、参考文献

1. Torrey Heather, Butterworth John, Mera Toshiyuki, Okubo Yoshiaki, Wang Limei, Baum Danielle, Defusco Audrey, Plager Sara, Warden Sarah, Huang Daniel, Vanamee Eva, Foster Rosemary, Faustman Denise L. Targeting TNFR2 with antagonistic antibodies inhibits proliferation of ovarian cancer cells and tumor-associated Tregs. *Sci Signal*. 2017;10(462):eaaf8608.
2. Park Young-Hoon, Jeong Mi Suk, Jang Se Bok. Structural insights of homotypic interaction domains in the ligand-receptor signal transduction of tumor necrosis factor (TNF). *BMB Rep*. 2016 Mar;49(3):159-66.
3. Jongseok Lee, Jami L. Saloman, Gustave Weiland, Q-Schick Auh, Man-Kyo Chung, Jin Y. Ro. Functional interactions between NMDA receptors and TRPV1 in trigeminal sensory neurons mediate mechanical hyperalgesia in the rat masseter muscle. *Pain*. 2012 Jul;153(7):1514-1524.
4. Lucía Cabal-Hierro, Pedro S. Lazo. Signal transduction by tumor necrosis factor receptors. *Cell Signal*. 2012 Jun;24(6):1297-305.
5. 郭悦承, 陆伦根. 肿瘤坏死因子- $\alpha$ 在非酒精性脂肪性肝病进展中的作用. *胃肠病学*, 2019, 24(10): 623-626.
6. AGGARWAL, NATARAJAN B B K. Tumor necrosis factors: Developments during the last decade. *Eur Cytokine Netw*, 1996, 7(2): 93-124.