



人粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子 (GM-CSF) 重组蛋白

一、销售信息

产品名称	产品编号	产品规格
人粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子 (Hu GM-CSF) 重组蛋白	P01G0016E-T	10ug
		50ug
		500ug
		1mg

二、产品描述

别名	CSF2
蛋白及 NCBI 编号	M11220,P04141
宿主	293T
表达区域	Ala18-Glu144
蛋白序列	APARSPSPSTQPWEHVNAIQEARRLLNLSRDAAEMNETVEVISEMFDLQEPTCLQTRLELY KQGLRGS�TKLKGPLTMMASHYKQHCPPTPETSCATQIITFESFKENLKDFLLVIPFDCWEPV QE
分子量	蛋白由 161 个氨基酸组成 (含融合标签), 预测分子量为 18.1kDa, 由于糖基化, 实际分子量约为 22-40kDa。
融合标签	6×His (C 端)
纯度	≥95% 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°C至-80°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℃运输。从收到之日起，在-20℃至-80℃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

粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子（GM-CSF），也称为集落刺激因子 2（CSF2），是单体糖蛋白，不同于粒细胞集落刺激因子，它特别促进嗜中性粒细胞的增殖和成熟，GM-CSF 影响更多的细胞类型，特别是巨噬细胞和嗜酸性粒细胞。

在类风湿性关节炎的关节中发现 GM-CSF 含量很高，而将 GM-CSF 作为生物学靶标可以降低炎症或损害。在重症患者中，GM-CSF 已被试用为一种重症免疫抑制疗法，并已显示出有望恢复单核细胞和中性粒细胞的功能。

GM-CSF 的功能有：骨髓谱系细胞的骨髓产生和分化，肺泡巨噬细胞的发育和维持，招募和分化单核细胞来源的 DC（包括产生 T 细胞的 IL-23 和 TH17 极化），常规的 DC 成熟和抗原呈递（包括皮肤和小肠中表达 CD103 的 DC），M1 巨噬细胞极化（包括促炎细胞因子的产生，吞噬作用，抗原呈递），中性粒细胞引发和激活（包括吞噬作用，氧化性爆发和一氧化氮生成）等。

六、参考文献

1. Wei, F., Wang, H., Zhang, J. et al. Pharmacokinetics of combined gene therapy expressing constitutive human GM-CSF and hyperthermia-regulated human IL-12. *J Exp Clin Cancer Res* 32, 5 (2013). Ngo VL et al. Intestinal microbiota programming of alveolar macrophages influences severity of respiratory viral infection. *Cell Host Microbe*. 2024 Mar 13;32(3):335-348.
2. Wicks, I., Roberts, A. Targeting GM-CSF in inflammatory diseases. *Nat Rev Rheumatol* 12, 37 - 48 (2016).
3. Jiang N, Tian Z, Tang J, Ou R, Xu Y. Granulocyte Macrophage-Colony Stimulating Factor (GM-CSF) Downregulates the Expression of Protumor Factors Cyclooxygenase-2 and Inducible Nitric Oxide Synthase in a GM-CSF Receptor-Independent Manner in Cervical Cancer Cells. *Mediators Inflamm*. 2015;2015:601604.
4. Besana, C. et al. (1994). Intensive chemotherapy with recombinant-human granulocyte-macrophage colony stimulating factor (r-hu-gm-csf) for small cell lung cancer (sclc): a pilot study. In: Banzet, P., Holland, J.F., Khayat, D., Weil, M. (eds) *Cancer Treatment An Update*. Springer, Paris.
5. Mark R. Walter, William J. Cook, Steven E. Ealick, Tattanahalli L. Nagabhushan, Paul P. Trotta, Charles E. Bugg. Three-dimensional structure of recombinant human granulocyte-macrophage colony-stimulating factor, *Journal of Molecular Biology*, Volume 224, Issue 4, 1992