

# Recombinant Human GM-CSF Protein (GMP Grade) GMP 级重组人粒细胞 - 巨噬细胞集落刺激因子蛋白

## 使用前请仔细阅读说明书

目录号: PM115

版本号: Version 1.0

保存: -20°C保存两年。

## 产品说明

粒细胞 - 巨噬细胞集落刺激因子( Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor, GM-CSF )是一种重要的细胞因子,它在免疫反应和炎症过程中起着关键作用。GM-CSF 主要促进粒细胞和巨噬细胞的增殖、分化和活化,同时调控 T 细胞的响应,对免疫系统的防御机制至关重要<sup>[1]</sup>。GM-CSF 的表达受到精细的调控,这对于维持免疫平衡和防止自身免疫疾病的发展至关重要<sup>[2]</sup>。除了在免疫细胞中的重要作用,GM-CSF 还可以通过激活 p70 S6 核糖体蛋白激酶信号通路来促进中性粒细胞的趋化<sup>[3]</sup>。GM-CSF 的这些特性使其成为治疗自身免疫疾病和炎症性疾病的潜在靶点<sup>[4-5]</sup>。

## 产品信息

表达宿主: CHO

分子量: 理论分子量为 14.5 kDa

纯度: SDS-PAGE 检测, 纯度 >95%

内毒素: < 10 EU/mg

生物活性: 用 TF-1 细胞进行细胞增殖试验, ED<sub>50</sub> 小于 0.2 ng/ml

性状: 无菌冻干粉剂

## 产品组成

Component	PM115-01	PM115-02	PM115-03
Recombinant Human GM-CSF Protein ( GMP Grade )	10 µg	50 µg	1 mg

## 使用说明

冻干粉可在 -20°C条件下稳定保存两年。

溶解: 可用注射用水或灭菌超纯水溶解, 浓度不低于 100 µg/ml。溶解后分装成小份, -20°C保存, 有效期 6 个月; 或 -80°C保存, 有效期 12 个月。若短期使用, 可于 2-8°C保存 1 周。避免反复冻融。

## 参考文献

- [1] Shi Y, Liu CH, Roberts AI, Das J, Xu G, Ren G, Zhang Y, Zhang L, Yuan ZR, Tan HS, Das G, Devadas S. Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF) and T-cell responses: what we do and don't know. *Cell Res.* 2006 Feb;16(2):126-33.
- [2] Gasson JC, Fraser JK, Nimer SD. Human granulocyte-macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF): regulation of expression. *Prog Clin Biol Res.* 1990;338:27-41.
- [3] Gomez-Cambrotero J, Horn J, Paul CC, Baumann MA. Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor is a chemoattractant cytokine for human neutrophils: involvement of the ribosomal p70 S6 kinase signaling pathway. *J Immunol.* 2003 Dec 15;171(12):6846-55.
- [4] Shiomi A, Usui T, Mimori T. GM-CSF as a therapeutic target in autoimmune diseases. *Inflamm Regen.* 2016 Jul 5;36:8. doi: 10.1186/s41232-016-0014-5.
- [5] van Nieuwenhuijze A, Koenders M, Roeleveld D, Sleeman MA, van den Berg W, Wicks IP. GM-CSF as a therapeutic target in inflammatory diseases. *Mol Immunol.* 2013 Dec;56(4):675-82.

本产品仅供研究, 不用于临床诊断。

版本号: V1.0-202405

服务电话 +86-10-57815020

服务邮箱 complaints@transgen.com

