

## Mogrol (罗汉果醇)

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
Mogrol (罗汉果醇)	53125ES08	5 mg
	53125ES10	10 mg

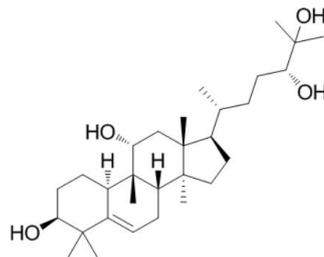
### 产品描述

Mogrol 是罗汉果皂苷的苷元，为罗汉果中主要有效成分，具有广泛的生物活性和药理价值。Mogrol 是罗汉果甜甙的生物代谢物，能够抑制 ERK1/2 和 STAT3 的信号通路，同时能降低 CREB 的活性，活化 AMPK。Mogrol 在治疗咽喉炎、百日咳、急慢性气管炎、胃肠疾病方面疗效显著。Mogrol 能够增加老年性痴呆大鼠大脑皮层抑制性氨基酸、甘氨酸、 $\gamma$ -氨基丁酸的含量，降低兴奋性谷氨酸的毒性，对于老年性痴呆以及缺血性脑痴呆引起的空间认知障碍和学习记忆功能下降具有明显的改善作用。在体外细胞实验中发现，Mogrol 呈剂量依赖性地诱导细胞周期的 G0/G1 周期停滞，具有有效的抗肿瘤细胞增殖活性。

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	(10 $\alpha$ ,24R)-9 $\beta$ -Methyl-19-norlanosta-5-ene-3 $\beta$ ,11 $\alpha$ ,24,25-tetrol
中文名称 (Chinese Name)	罗汉果醇
靶点 (Target)	ERK1; ERK2; STAT3
通路 (Pathway)	MAPK/ERK--ERK
CAS 号 (CAS NO.)	88930-15-8
分子式 (Formula)	C <sub>30</sub> H <sub>52</sub> O <sub>4</sub>
分子量 (Molecular Weight)	476.73
外观 (Appearance)	类白色粉末
纯度 (Purity)	$\geq$ 98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

### 结构式 (Structure)



### 运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C，有效期3年。建议分装后-20°C干燥保存，避免反复冻融。

### 注意事项

- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 粉末溶解前请先短暂离心，以保证产品全在管底。
- 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
- 本产品仅用于科研用途，禁止用于人身上。

## 使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献，并根据自身实验条件（如实验目的，细胞种类，培养特性等）进行摸索和优化。】

## 使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

### （一）细胞实验（体外实验）

为了研究 mogrol 对白血病的抗癌效果和作用机制，体外收集人白血病细胞株 K562 细胞，进行体外培养，同时配置不同浓度的 mogrol(0、0.1、1、10、100、200、250  $\mu$ M)在 K562 细胞中孵育 24 h 和 48 h，使用 MTT 法、流式细胞仪和 Western blotting 检测分析实验组和对照组的细胞活力、细胞周期和蛋白表达的情况，结果显示 Mogrol 通过抑制胞外调节激酶(ERK1/2)和转录激活因子 3 (STAT3)通路抑制 K562 细胞生长，尤其是抑制 p-ERK1/2 和 p-STAT3 通路，同时抑制 Bcl-2 蛋白表达，从而诱导 K562 细胞凋亡，并增强 p21 蛋白表达，促使 G0/G1 细胞周期阻滞，这些发现为 mogrol 在白血病治疗中的作用提供了新的视角。<sup>[1]</sup>

### （二）动物实验（体内实验）

为了研究 mogrol 对溃疡性结肠炎的治疗效果和作用机制，造小鼠溃疡性结肠炎模型，实验组小鼠口服给药 mogrol (5 mg/kg/d)，采用组织学评估、免疫组化染色、Western blot 分析、免疫荧光分析和实时荧光定量 PCR 等检测分析方法，结果表明 mogrol 可通过 AMPK 和 NF- $\kappa$ B 信号通路明显减轻小鼠结肠病理损伤，抑制炎症浸润，改善结肠黏膜 NLRP3 炎性小体的异常表达。mogrol 具有抗氧化、消炎等作用，为相关疾病的治疗提供思路。<sup>[2]</sup>

## 参考文献

- [1]. Liu C, et al. Mogrol represents a novel leukemia therapeutic, via ERK and STAT3 inhibition. *Am J Cancer Res.* 2015 Mar 15;5(4):1308-18.
- [2]. Liang H, et al. Mogrol, an aglycone of mogrosides, attenuates ulcerative colitis by promoting AMPK activation. *Phytomedicine.* 2021 Jan; 81:153427.
- [3]. Naoki Harada, et al. Mogrol Derived from *Siraitia grosvenorii* Mogrosides Suppresses 3T3-L1 Adipocyte Differentiation by Reducing cAMP-Response Element-Binding Protein Phosphorylation and Increasing AMP-Activated Protein Kinase Phosphorylation. *PLoS One.* 2016, 11 (9), e0162252.