

豆甾醇

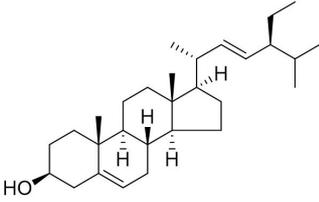
产品编号: MB5021

质量标准: HPLC ≥ 95%, BR

包装规格: 1g

产品形式: solid

基本信息

分子式	C ₂₉ H ₄₈ O	结 构 式	
分子量	412.69		
CAS No.	83-48-7		
储存条件	2~8℃, 避光防潮密闭干燥		
运输条件	湿冰运输 (按季节)		

简介: 豆甾醇(Stigmasterol)是一种植物甾醇, 具有维持细胞膜结构和生理的主要功能。豆甾醇可以降低胆固醇水平, 具有抗肿瘤、抗炎、免疫调节作用。

别名: Stigmasterol; Stigmasterin; beta-Stigmasterol; 豆固醇

物理性状及指标:

外观:白色至类白色固体

含量:>95%

溶解性:丙酮: 2mg/mL; DMF: 1mg/mL; DMSO、水、乙醇中不溶

产品用途: 科研试剂, 仅限应用于分子生物学、药理学等科研方面, 严禁用于人体。豆甾醇是一种口服有效、能够穿过血脑屏障、具有抗炎和神经保护作用的免疫调节剂。它可以激活 AMPK, 进而抑制 NF-κB 和 NLRP3 信号通路, 减轻小胶质细胞介导的神经炎症, 缓解认知障碍和阿尔茨海默病。它也可以通过 TLR4/NF-κB 通路调节小胶质细胞 M1/M2 极化, 从而减轻神经性疼痛。豆甾醇可用于神经退行性疾病、炎症性疾病以及疼痛管理等。

生物活性:

靶点	Human Endogenous Metabolite
体外研究	豆甾醇与 IL-1β 处理的细胞预孵育显示人和小鼠中的 MMP-3 mRNA、小鼠中的 MMP-3 蛋白、小鼠和人中的 MMP-13 mRNA、人中的 ADAMTS-4 mRNA、人中的 PGE2 蛋白显著减少和鼠标。豆甾醇还能够抵消 IL-1β 诱导的 NF-κB 通路。
体内研究	<p>豆甾醇(50mg/kg)可减轻小鼠认知缺陷, 降低大脑皮质和海马体中 Aβ₄₂ 的浓度, 通过降低促炎细胞因子水平和小胶质细胞活化来抑制神经炎症。</p> <p>豆甾醇(40mg/kg)在慢性压迫损伤(CCI)的大鼠中, 可降低热痛觉过敏和机械痛觉过敏, 降低血清 IL-1β 和 IL-8 水平, 增加血清 IL-4 和 TGF-β 水平。豆甾醇还能降低右侧坐骨神经中 IL-1β、COX-2 和 TLR4 的表达以及脊髓中 IL-1β 的表达, 并促进脊髓中 M1 小胶质细胞向 M2 小胶质细胞的转化。</p> <p>豆甾醇(50~100mg/kg)在 LPS 诱导处理的大鼠和小鼠中, 可降低大鼠 LPS 诱导的总发热反应, 抑制小鼠血液和腹腔液中的中性粒细胞增殖, 控制肺和肝损伤, 并抑制 LPS 的致死作用。</p> <p>豆甾醇(20~80mg/kg)在大鼠的大脑缺血再灌注损伤模型中, 能有效减少神经功能缺损和梗死损伤, 改善组织病理学变化, 恢复内源性抗氧化防御系统的水平, 降低 beclin1 的表达水平和</p>



	<p>LC3 I 向 LC3 II 的转化, 促进 mTOR 的磷酸化, 并抑制 24 小时再灌注诱导的 AMPK 和 JNK 的磷酸化以及 JNK 的表达。</p> <p>豆甾醇(10mg/kg)在东莨菪碱诱导小鼠记忆损伤的模型中, 可显著减轻被动回避和 Morris 水迷宫任务中由东莨菪碱诱导的记忆损伤, 并增加海马体中 ERK 和 CREB 的磷酸化水平。这种改善作用可被 Dizocilpine(美仑货号: MC17636)和 Tamoxifen(美仑货号: MC9020)阻断。</p>
--	---

溶液配制:

制备储备液	浓度 \ 溶剂体积 \ 质量	1mg	5mg	10mg
	1mM	2.4231mL	12.1156mL	24.2313mL
5mM	---	---	---	
10mM	---	---	---	

使用方法: (仅供参考)

细胞实验	<p>细胞活力检测</p> <p>Cell line: GMI-R1 细胞</p> <p>Concentration: 1~50μM</p> <p>Incubation time: 24 小时</p> <p>Result: 1~50μM 的豆甾醇对 GMI-R1 细胞的存活率没有影响。</p>
动物实验	<p>阿尔茨海默病小鼠模型中治疗效果</p> <p>Animal Models: 阿尔茨海默病小鼠模型 (APP_{swe} /PS1_{dE9}) 雄性小鼠, 8 个月</p> <p>Formulation: 溶于中链甘油三酯(MCT)</p> <p>Dosages: 50mg/kg, 每天 1 次, 持续 1 个月</p> <p>Administration: 口服灌胃</p>

【注意】

- 我司产品为非无菌包装, 若用于细胞培养和动物实验, 请提前做预处理 (如 0.22 μ m 滤膜过滤), 除去热原细菌, 否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息, 我司不保证所提供信息的权威性, 以上数据仅供参考交流研究之用。
- 溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

S250801

