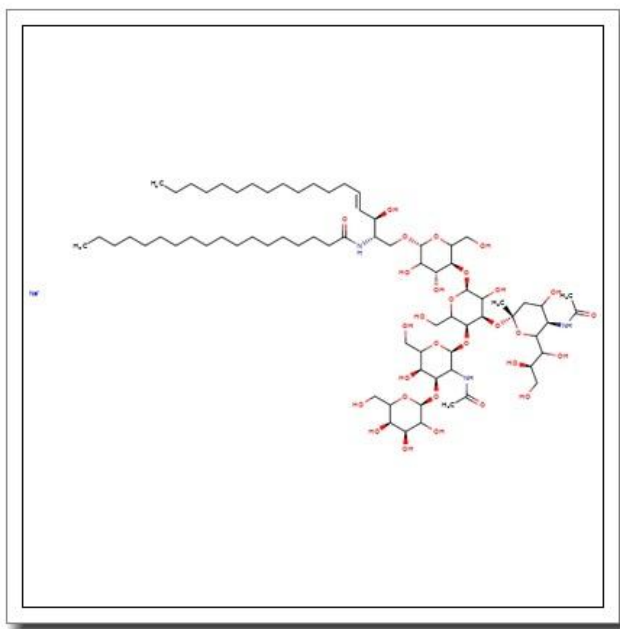


Ganglioside GM1



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ganglioside GM1
产品目录号	BGGCB-0371
CAS 号	37758-47-7
分子式	C73H131N3O31 • xNa
分子量	1,546.82 g/mol
纯度	>96%

产品说明

神经节苷脂 GM1 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

神经节苷脂 GM1 (Ganglioside GM1) 是一种重要的糖鞘脂类化合物, 化学名称为单唾液酸四己糖神经节苷脂, CAS 号为 37758-47-7。其分子式为 $C_{73}H_{131}N_{3}O_{31} \cdot xNa$, 分子量为 1,546.82 g/mol (游离酸形式)。本产品纯度经 HPLC 验证大于 96%, 以冻干粉形式提供, 具有良好的水溶性和脂溶性平衡, 适用于多种生物化学研究场景。

2. 生物化学功能与重要性

GM1 是细胞膜上关键的功能性脂质成分, 通过其寡糖链与蛋白质相互作用, 参与细胞信号转导、神经突触可塑性及神经营养因子调控。在神经系统中, GM1 对神经元发育、髓鞘形成和损伤修复具有重要作用, 其代谢异常与帕金森病、阿尔茨海默病等神经退行性疾病密切相关。此外, GM1 可作为霍乱毒素等病原体受体的结合位点, 在感染机制研究中具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于神经科学研究、药物开发及诊断试剂制备。具体包括: 作为标准品用于 GM1 含量检测; 在神经再生研究中用于促进轴突生长; 作为脂质体组分用于靶向药物递送系统; 在免疫学研究中用于模拟病原体-宿主相互作用。此外, GM1 还可用于开发抗神经退行性疾病的候选药物。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。复溶时建议使用无菌去离子水或 PBS 缓冲液 (pH 7.4), 轻柔涡旋助溶。工作液需现配现用, 剩余溶液可分装后于 $-80^{\circ}C$ 短期保存。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 内毒

素含量 < 1 EU/mg。使用时需佩戴防护装备，避免吸入粉尘。如接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。产品仅限科研用途，不可用于人体或临床治疗。

(产品编号: BGGCB-0371 本说明更新于 2023 年 12 月)