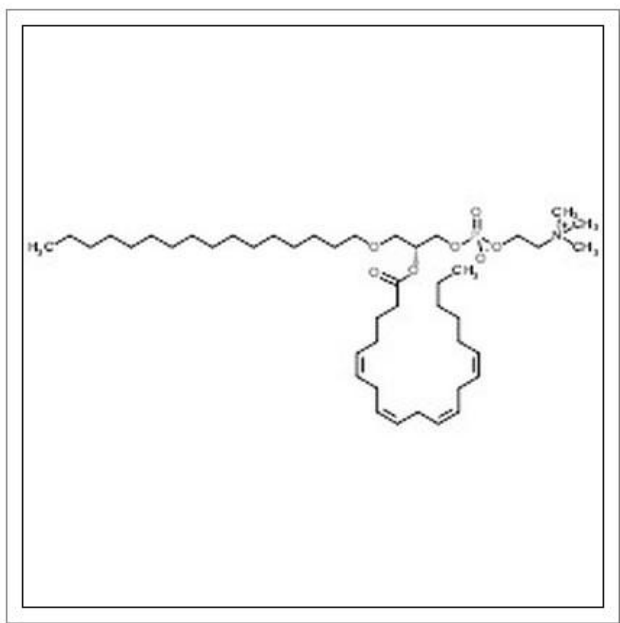


1-O-棕榈基-2-花生酰基-sn-甘油-3-胆碱磷酸

1-hexadecyl-2-[(5Z, 8Z, 11Z, 14Z)-icosatetraenoyl]-sn-glycero-3-phosphocholine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-hexadecyl-2-[(5Z, 8Z, 11Z, 14Z)-icosatetraenoyl]-sn-glycero-3-phosphocholine
中文名称	1-O-棕榈基-2-花生酰基-sn-甘油-3-胆碱磷酸
CAS 号	86288-11-1
分子式	C ₄₄ H ₈₂ N ₀ O ₇ P
分子量	768.098
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-0-棕榈基-2-花生酰基-sn-甘油-3-胆碱磷酸 (CAS 号: 86288-11-1) 是一种结构明确的甘油磷脂, 化学名称为 1-hexadecyl-2-[(5Z, 8Z, 11Z, 14Z)-icosatetraenoyl]-sn-glycero-3-phosphocholine, 分子式为 C₄₄H₈₂N₀O₇P, 分子量为 768.098。该化合物由棕榈基 (C_{16:0}) 和花生四烯酰基 (C_{20:4}) 分别修饰 sn-1 和 sn-2 位, sn-3 位为磷酸胆碱基团, 属于醚磷脂 (platelet-activating factor 类似物) 的衍生物。其纯度高于 96%, 常温下为白色至类白色固体, 可溶于氯仿、甲醇等有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

该磷脂是细胞膜的重要组成成分, 其 sn-2 位的花生四烯酰基赋予分子高度不饱和性, 参与膜流动性调节和信号转导。作为血小板活化因子 (PAF) 的结构类似物, 它可通过结合 PAF 受体影响炎症反应、免疫调节和血小板聚集等生理过程。此外, 花生四烯酸释放后可作为前列腺素、白三烯等脂类介质的合成前体, 在病理生理研究具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究领域, 包括但不限于以下方向:

- 作为脂质体模型膜的构建材料, 用于膜蛋白功能研究或药物递送系统开发;
- 用于炎症机制研究, 模拟 PAF 的生物学效应;
- 作为标准品或底物, 用于磷脂酶 A₂ (PLA₂) 活性测定或脂质代谢研究;
- 在心血管疾病、神经退行性疾病等模型中探究脂质介导的信号通路。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20° C 以下, 避光、密封保存, 避免反复冻融。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延缓氧化。使用时需在干燥环境下操作, 溶解前可短暂升温至 40-50° C (溶于氯仿时无需加热)。因含不饱和脂肪酸链, 建议现配现用, 或添加抗氧化剂 (如 BHT) 延长溶液稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度>96%，不含内毒素 (<0.1 EU/mg)。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。若意外接触，立即用大量清水冲洗。化学废弃物需按有机溶剂和含磷化合物规范处置。安全数据表 (SDS) 可随货提供，实验操作应在通风橱中进行。