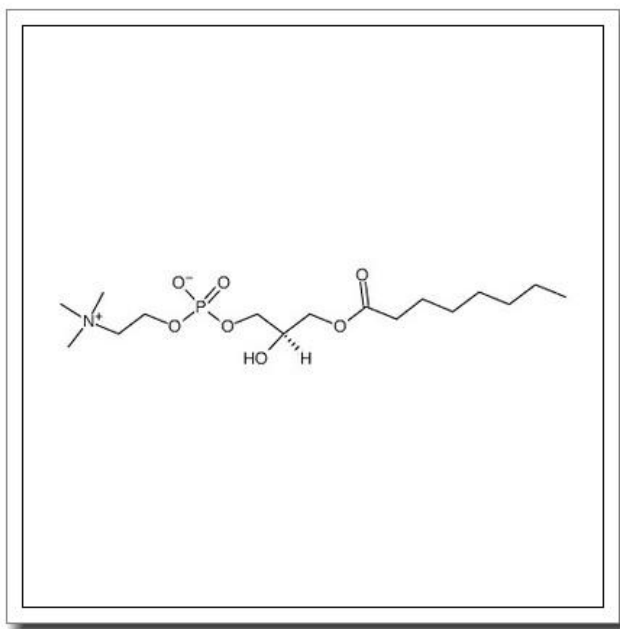


1-octanoyl-sn-glycero-3-phosphocholine

1-octanoyl-sn-glycero-3-phosphocholine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-octanoyl-sn-glycero-3-phosphocholine
中文名称	1-octanoyl-sn-glycero-3-phosphocholine
CAS 号	45287-18-1
分子式	C ₁₆ H ₃₄ N ₀ O ₇ P
分子量	383.417
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-octanoyl-sn-glycero-3-phosphocholine (CAS 号: 45287-18-1) 是一种合成溶血磷脂酰胆碱 (LPC) 衍生物, 分子式为 $C_{16}H_{34}N_0P$, 分子量为 383.417。该化合物由辛酰基 (C8:0) 与 sn-甘油-3-磷酸胆碱通过酯键连接而成, 纯度高于 96%, 呈白色至类白色粉末或固体形式。其结构中的亲水性磷酸胆碱头部和疏水性辛酰尾部赋予其两亲性特性, 使其在生物膜模拟和脂质体研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为溶血磷脂酰胆碱家族成员, 1-octanoyl-sn-glycero-3-phosphocholine 在细胞信号传导和膜动力学中发挥关键作用。它可通过调节脂质代谢酶 (如磷脂酶 A2) 的活性参与炎症反应, 并作为第二信使前体影响细胞增殖与凋亡。此外, 其短链酰基结构 (C8) 相较于长链 LPC 更易溶于水, 适合用于体外模拟膜流动性及脂质-蛋白质相互作用研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学与制药领域, 具体包括:

- 脂质体与药物递送系统: 作为辅助脂质优化纳米颗粒的稳定性和包封效率。
- 细胞生物学研究: 模拟细胞膜微环境, 研究脂筏结构和膜蛋白功能。
- 诊断试剂开发: 用作标准品或校准品, 定量检测生物样本中的溶血磷脂含量。
- 表面活性剂研究: 因其两亲性, 可用于胶束或乳液体系的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融与光照。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防氧化。溶解推荐使用氯仿、甲醇或缓冲盐溶液 (如 PBS), 并视实验需求进行超声处理。注意避免与强酸、强碱或氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息需注意:

- 可能对眼睛、皮肤及呼吸道产生轻微刺激，操作时需佩戴防护装备。
- 若误吸入或接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照有机溶剂规范处置。
- 具体安全数据请参考随附的 MSDS（材料安全数据表）。