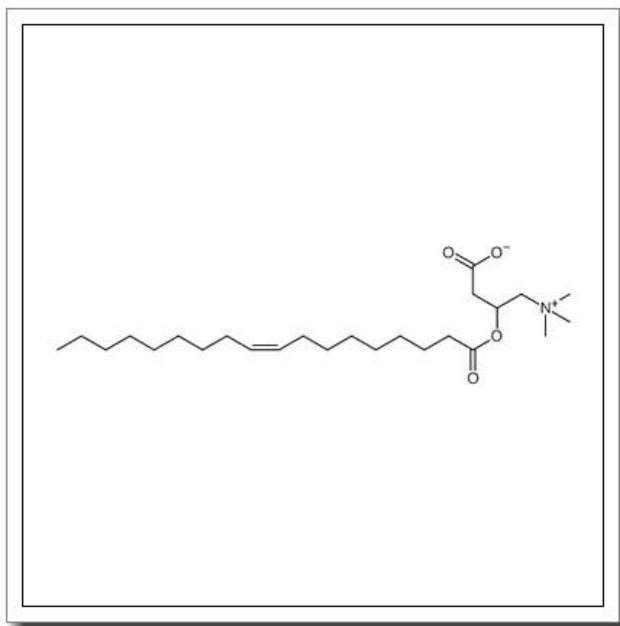


O-oleoylcarnitine

O-oleoylcarnitine



产品基本信息

属性	值
化学名称	O-oleoylcarnitine
中文名称	O-oleoylcarnitine
CAS 号	13962-05-5
分子式	C ₂₅ H ₄₇ N ₀₄
分子量	425.645
纯度	>96%

产品说明

0-oleoylcarnitine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

0-oleoylcarnitine (化学名称: 0-油酰基肉碱, CAS 号: 13962-05-5) 是一种长链酰基肉碱衍生物, 分子式为 $C_{25}H_{47}NO_4$, 分子量为 425.645。本品为白色至类白色粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的脂溶性和生物相容性。其结构由肉碱与油酸通过酯键结合而成, 是脂肪酸 β -氧化和线粒体能量代谢的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

0-oleoylcarnitine 在细胞内主要参与长链脂肪酸的转运过程, 作为酰基载体协助脂肪酸穿过线粒体膜进入 β -氧化途径, 从而生成 ATP。此外, 它作为信号分子参与调控胰岛素敏感性、炎症反应和细胞凋亡等生理过程, 在代谢性疾病 (如糖尿病、肥胖症) 研究中具有重要价值。

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与药物开发领域。具体用途包括: 1) 作为标准品用于质谱分析或 HPLC 检测酰基肉碱代谢谱; 2) 用于研究脂肪酸代谢异常相关疾病的机制, 如非酒精性脂肪肝、心血管疾病; 3) 作为体外实验的底物或抑制剂, 探究线粒体功能与能量代谢调控。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20°C 以下干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存以避免吸湿降解。使用时需平衡至室温, 溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO (浓度 ≤ 10 mM), 避免反复冻融。实验操作需在生物安全柜中进行, 佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 及质谱双重验证, 纯度 $>96\%$, 水分含量 $<0.5\%$, 重金属残留符合 USP 标准。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。废弃物需按危险化学品规范处置。更多毒理学数据可参考 MSDS (材料安全数据表)。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。