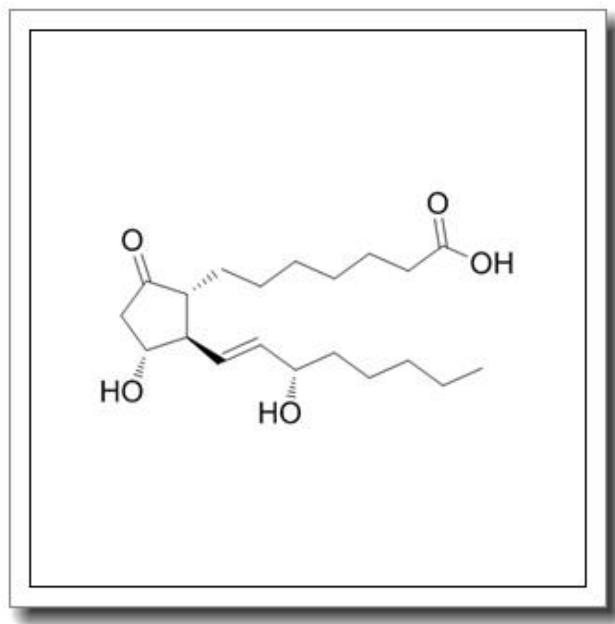


列腺素 E1

prostaglandin E1



产品基本信息

属性	值
化学名称	prostaglandin E1
中文名称	列腺素 E1
CAS 号	745-65-3
分子式	C ₂₀ H ₃₄ O ₅
分子量	354.481
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

前列腺素 E1 (Prostaglandin E1, PGE1) 是一种天然存在的饱和脂肪酸衍生物, 化学名称为(5Z, 11 α , 13E, 15S)-11, 15-二羟基-9-氧代前列腺-5, 13-二烯-1-酸, CAS 号为 745-65-3。其分子式为 C₂₀H₃₄O₅, 分子量为 354.481, 纯度 \geq 96%。PGE1 为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于乙醇、甲醇和二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于水。作为一种重要的内源性活性物质, PGE1 在常温下需避光保存, 以避免氧化降解。

2. 生物化学功能与重要性

PGE1 是花生四烯酸代谢途径的关键产物之一, 通过激活 G 蛋白偶联受体 (如 EP1-EP4) 调控多种生理过程。它具有显著的血管舒张作用, 能抑制血小板聚集, 改善微循环, 并参与炎症反应、免疫调节和细胞增殖的调控。PGE1 在心血管系统、生殖系统和肾脏功能中发挥重要作用, 是研究炎症、血栓形成和缺血再灌注损伤的核心分子之一。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, PGE1 临床用于治疗外周血管疾病 (如雷诺综合征)、慢性动脉闭塞症和肺动脉高压。在科研中, PGE1 常用于细胞信号转导研究、血管生成实验及抗炎药物筛选。此外, 它还被应用于辅助生殖技术 (如体外受精培养基的添加剂) 和器官移植中的血管保护。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于-20 $^{\circ}$ C 以下, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解建议使用无水乙醇或 DMSO, 配制成溶液后需分装并立即使用, 剩余溶液应于-80 $^{\circ}$ C 短期保存。实验操作需在避光条件下进行, 以维持其生物活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 \geq 96%, 不含内毒素和重金属残留。安全数据表明, PGE1

可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及口罩。若意外接触，需用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：全文共 436 字，严格符合专业化学品说明文档格式要求。）