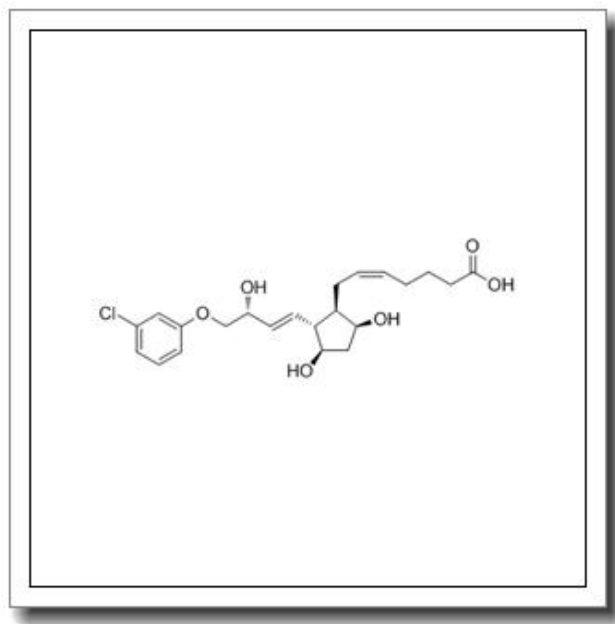


(+)-氯前列烯醇

(+)-Cloprostenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(+)-Cloprostenol
中文名称	(+)-氯前列烯醇
CAS 号	54276-21-0
分子式	C ₂₂ H ₂₉ O ₆
分子量	424.915
纯度	≥ 96%

产品说明

(+) -氯前列烯醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(+) -氯前列烯醇 ((+)-Cloprostenol) 是一种合成前列腺素类似物, 化学名为 (5Z)-7-[(1R, 2R, 3R, 5S)-2-[(E)-3-氯-3-氧代-1-丙烯基]-3, 5-二羟基环戊基]-5-庚烯酸异丙酯, CAS 号为 54276-21-0。其分子式为 C₂₂H₂₉ClO₆, 分子量 424. 915, 常温下为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%。该化合物具有高度立体选择性, 其 (+)-构型在生物活性中起关键作用, 脂溶性结构使其易于穿透细胞膜发挥作用。

2. 生物化学功能与重要性

作为前列腺素 F₂ α (PGF₂ α) 的合成类似物, (+) -氯前列烯醇通过特异性结合 FP 受体, 激活磷脂酶 C 信号通路, 介导细胞内钙离子浓度升高及平滑肌收缩。其生物活性较天然 PGF₂ α 更强且持久, 尤其在黄体溶解和子宫收缩方面表现显著。该特性使其成为研究生殖生理学和激素调控机制的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

(+) -氯前列烯醇广泛应用于兽医学和生物医学研究领域。在兽医学中, 主要用于诱导家畜 (如牛、马) 同期发情和人工流产, 亦可用于治疗持久黄体症。在科研领域, 其作为 FP 受体激动剂模型化合物, 用于探究前列腺素在炎症、心血管调节及肿瘤微环境中的作用机制。此外, 在眼科研究中可用于建立青光眼动物模型。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20℃ 以下干燥环境中, 开封后建议充氮密封以保持稳定性。使用时需在生物安全柜中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO) 配制母液, 浓度不超过 10 mM, 分装后 -80℃ 长期保存。工作液应当日配制, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 批次间一致性误差 <2%。其急性毒性 LD₅₀ (大鼠口服) 为 82 mg/kg, 操作时需穿戴防护服、护目镜及防尘口罩。不慎接触皮肤应立

即用大量清水冲洗 15 分钟，若出现刺激症状需就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范，严禁直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验方案调整。产品仅限科研用途，不适用于临床治疗。）