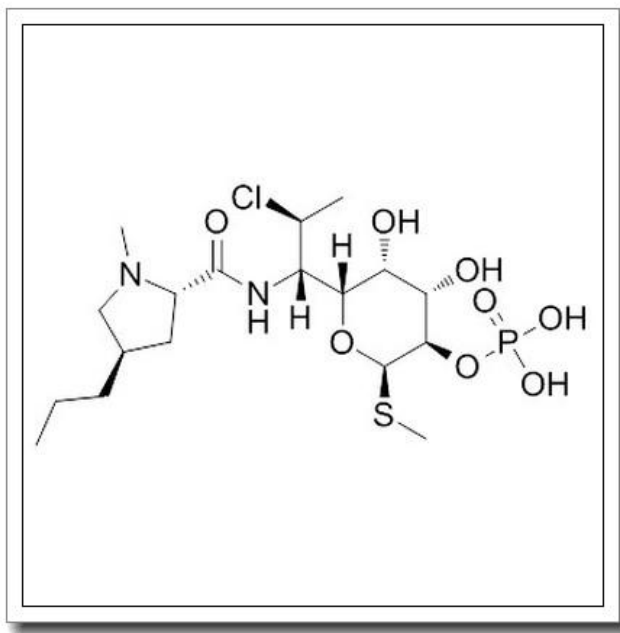


磷酸克林霉素酯

Clindamycin phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Clindamycin phosphate
中文名称	磷酸克林霉素酯
CAS 号	24729-96-2
分子式	C ₁₈ H ₃₄ ClN ₂ O ₈ PS
分子量	504.963
纯度	>96%

产品说明

磷酸克林霉素酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷酸克林霉素酯 (Clindamycin phosphate, CAS 号: 24729-96-2) 是一种半合成的林可酰胺类抗生素衍生物, 化学式为 $C_{18}H_{34}ClN_2O_8PS$, 分子量为 504.963。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的磷酸酯基团显著提高了水溶性, 使其更适合制备注射剂或外用制剂。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸克林霉素酯是克林霉素的前药, 在体内通过磷酸酶水解转化为活性成分克林霉素。克林霉素通过不可逆结合细菌 50S 核糖体亚基, 抑制蛋白质合成, 对革兰氏阳性菌 (如金黄色葡萄球菌、链球菌) 及部分厌氧菌 (如脆弱拟杆菌) 具有强效抗菌活性。其磷酸酯化设计降低了直接给药刺激性, 同时提升了生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药领域:

- 注射制剂: 用于治疗严重厌氧菌感染 (如腹腔感染、盆腔炎) 及需氧-厌氧混合感染。
- 外用制剂: 作为痤疮凝胶或乳膏的主要成分, 通过抑制痤疮丙酸杆菌改善炎症性痤疮。
- 科研用途: 用于细菌耐药性研究或抗菌机制探索的标准化合物。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 避光干燥环境, 开封后需充氮密封以防吸湿降解。配制注射液时建议使用无菌生理盐水溶解, 避免与碱性药物配伍。外用制剂需避开眼周及黏膜部位。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP/EP 标准。操作时需佩戴防护手套及口罩, 避免吸入粉尘或接触皮肤。急性毒性数据 (大鼠口服 $LD_{50} > 2000\text{mg/kg}$) 显示低毒性, 但可能引起胃肠道不适或过敏反应。废弃物应作为医药化学品专业处理。

注：具体应用需遵循相关法规及临床指导原则。