

Clindamycin phosphate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Clindamycin phosphate
产品目录号	
CAS 号	24729-96-2
分子式	C ₁₈ H ₃₄ C ₁ N ₂ O ₈ PS
分子量	504.963
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

克林霉素磷酸酯 (Clindamycin phosphate) 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 504.963, CAS 号为 24729-96-2。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水及有机溶剂如甲醇、乙醇。其结构中的磷酸酯基团显著提高了水溶性, 使其更适合注射制剂和局部用药的开发。

2. 生物化学功能与重要性

作为克林霉素的前药, 本品在体内经磷酸酶水解转化为活性成分克林霉素, 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。其独特的磷酸酯化设计降低了直接给药刺激性, 同时延长了药物半衰期。

3. 主要应用领域与具体用途

临床主要用于治疗敏感菌引起的感染, 包括皮肤软组织感染 (如痤疮制剂)、腹腔感染、妇科感染及骨髓炎。在科研领域, 常用于细菌耐药性研究、抗生素作用机制模型构建, 以及抗菌敷料或缓释系统的开发。局部制剂中浓度通常为 1-2%, 注射剂需严格遵循药典配比。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。配制溶液需现配现用, 避免反复冻融。操作时佩戴防护手套及护目镜, 确保通风良好。与红霉素类抗生素存在拮抗作用, 联合用药需谨慎评估。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。急性毒性 LD50 (大鼠口服) 为 2540 mg/kg, 属于低毒化合物, 但可能引起胃肠道反应或伪膜性结肠炎。废弃物处置需符合危险化学品规范, 避免直接排入水体。

注: 具体实验方案应参考最新文献, 临床应用需遵循国家药品监管部门批准指南。