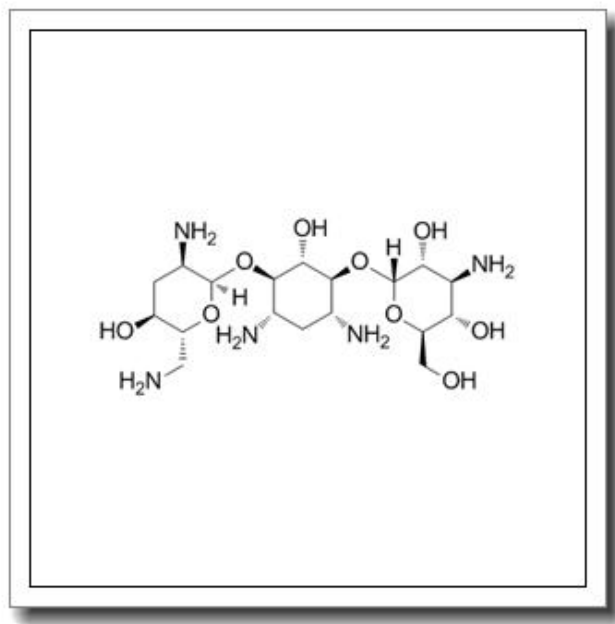


妥布霉素

tobramycin



产品基本信息

属性	值
化学名称	tobramycin
中文名称	妥布霉素
CAS 号	32986-56-4
分子式	C ₁₈ H ₃₇ N ₅ O ₉
分子量	467.514
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

妥布霉素 (Tobramycin) 是一种氨基糖苷类抗生素, 化学名称为 0-3-氨基-3-脱氧- α -D-葡吡喃糖基-(1 \rightarrow 6)-O-[2, 6-二氨基-2, 3, 6-三脱氧- α -D-核-己吡喃糖基-(1 \rightarrow 4)]-2-脱氧-D-链霉素, CAS 号为 32986-56-4。其分子式为 C₁₈H₃₇N₅O₉, 分子量为 467.514, 纯度 \geq 96%。本品为白色或类白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于甲醇, 几乎不溶于丙酮和乙醚。妥布霉素具有热稳定性, 但在强酸或强碱条件下易分解。

2. 生物化学功能与重要性

妥布霉素通过不可逆地结合细菌 30S 核糖体亚基, 抑制蛋白质合成, 从而发挥广谱抗菌作用。它对革兰氏阴性菌 (如铜绿假单胞菌、大肠杆菌) 和部分革兰氏阳性菌 (如金黄色葡萄球菌) 具有显著活性。由于其独特的药效学特性, 妥布霉素在临床和科研中被视为治疗严重感染的关键药物, 尤其在囊性纤维化和医院获得性肺炎的治疗中具有不可替代的地位。

3. 主要应用领域与具体用途

妥布霉素广泛应用于医药、微生物学和分子生物学领域。在临床中, 它常用于治疗眼部感染 (如滴眼液)、呼吸道感染 (如吸入剂) 和全身性感染 (如注射剂)。在科研中, 妥布霉素用作选择性培养基的添加剂, 用于筛选携带特定抗性基因的转基因细胞。此外, 它也是研究细菌耐药机制和氨基糖苷类抗生素作用机理的重要工具。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于 2-8 $^{\circ}$ C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存建议置于 -20 $^{\circ}$ C。使用时需注意无菌操作, 避免反复冻融。配制溶液应在 24 小时内使用完毕, 或分装后冷冻保存。工作浓度需根据实验或临床需求调整, 推荐参考相关文献或药典标准。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，内毒素含量符合 USP 标准。使用时需穿戴防护装备（如手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。妥布霉素可能引起耳毒性和肾毒性，实验动物操作需遵循伦理规范。废弃物应作为有害化学物质处理，符合当地环保法规。