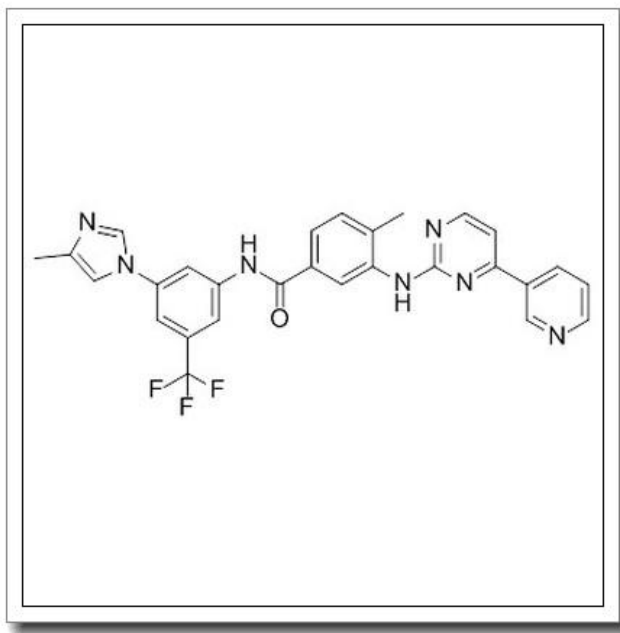


尼罗替尼

nilotinib



产品基本信息

属性	值
化学名称	nilotinib
中文名称	尼罗替尼
CAS 号	641571-10-0
分子式	C ₂₈ H ₂₂ F ₃ N ₇ O
分子量	529.516
纯度	>96%

产品说明

尼罗替尼 (Nilotinib) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

尼罗替尼 (化学名称: nilotinib, CAS 号: 641571-10-0) 是一种小分子酪氨酸激酶抑制剂, 其分子式为 $C_{28}H_{22}F_3N_7O$, 分子量为 529.516。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性 (溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂)。尼罗替尼通过特异性靶向 Bcr-Abl 激酶发挥药理作用, 是第二代靶向抗癌药物的重要代表之一。

2. 生物化学功能与重要性

尼罗替尼通过竞争性结合 Bcr-Abl 激酶的 ATP 结合位点, 抑制其异常激活, 从而阻断下游信号通路 (如 JAK/STAT、PI3K/AKT 等), 有效抑制白血病细胞的增殖与存活。与第一代抑制剂相比, 尼罗替尼对 Bcr-Abl 的亲和力更高, 且能克服部分耐药突变 (如 Y253H、E255K 等), 在慢性髓性白血病 (CML) 治疗中具有显著临床价值。

3. 主要应用领域与具体用途

尼罗替尼主要用于治疗费城染色体阳性 (Ph+) 的慢性髓性白血病 (CML) 患者, 尤其适用于对伊马替尼耐药或不耐受的病例。此外, 研究显示其在胃肠道间质瘤 (GIST) 和其他实体瘤中也有潜在应用。实验室中, 尼罗替尼常作为 Bcr-Abl 信号通路研究的工具化合物, 用于药物筛选或机制探索。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。使用时需在无菌条件下操作, 推荐以 DMSO 配制母液 (浓度 ≤ 10 mM), 避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 细胞实验常用范围为 10-100 nM。注意: 尼罗替尼对人体有害, 操作时需穿戴防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 符合科研级标准。MS 和 NMR 谱图可提供验证。安全

信息：急性毒性（口服，大鼠 LD50>2000 mg/kg），可能引起眼睛和皮肤刺激。使用时需遵守实验室安全规范，废弃物按危险化学品处理。避免吸入或直接接触，如意外暴露需立即用大量清水冲洗并就医。

（注：本说明仅限科研用途，不适用于临床诊断或治疗。）