

nilotinib

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	nilotinib
产品目录号	
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

产品说明

1. 产品概述与化学特性

尼洛替尼 (Nilotinib) 是一种小分子酪氨酸激酶抑制剂, 化学名称为 4-甲基-N-[3-(4-甲基-1H-咪唑-1-基)-5-(三氟甲基)苯基]-3-[(4-吡啶-3-基嘧啶-2-基)氨基]苯甲酰胺, CAS 号为 641571-10-0。其分子式为 C₂₈H₂₂F₃N₇O, 分子量为 529.516, 纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

尼洛替尼是一种高效的 Bcr-Abl 酪氨酸激酶选择性抑制剂, 通过竞争性结合 ATP 结合位点, 阻断 Bcr-Abl 蛋白的异常激活。其抑制作用强于伊马替尼, 尤其对部分伊马替尼耐药突变有效。尼洛替尼在细胞信号传导调控中发挥关键作用, 能够抑制白血病细胞的增殖并诱导其凋亡。

3. 主要应用领域与具体用途

尼洛替尼主要用于慢性髓性白血病 (CML) 的治疗, 尤其是费城染色体阳性 (Ph+) 的慢性期或加速期患者。此外, 它也用于科学研究中, 作为研究 Bcr-Abl 信号通路及耐药机制的分子工具。在体外实验中, 尼洛替尼可用于细胞培养模型, 以评估其对肿瘤细胞生长的影响。

4. 储存条件与使用建议

尼洛替尼应密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需在无菌条件下操作, 建议溶解于 DMSO 配制成母液后进一步稀释。实验过程中需佩戴防护手套和口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

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。尼洛替尼对人体有害, 可能对生殖系统造成损伤, 操作时需严格遵守实验室安全规范。废弃物应按照危险化学品处理流程处置。如需进一步毒理学数据, 请参考材料安全数据表 (MSDS)。