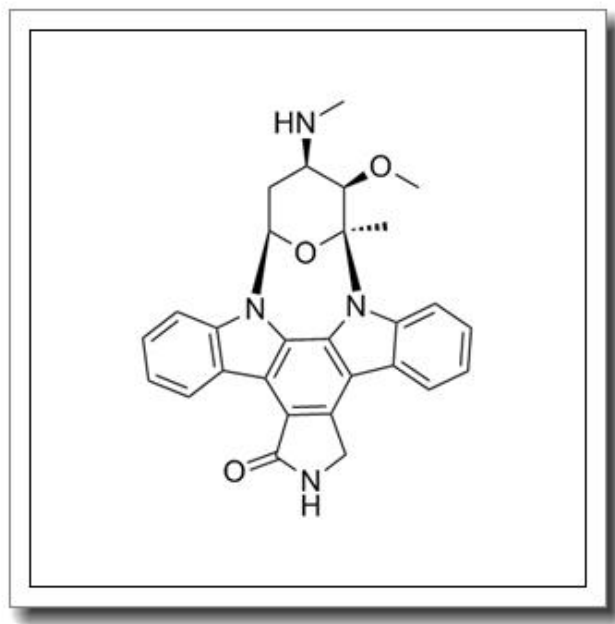


星形孢菌素

staurosporine



产品基本信息

属性	值
化学名称	staurosporine
中文名称	星形孢菌素
CAS 号	62996-74-1
分子式	C ₂₈ H ₂₆ N ₄ O ₃
分子量	466.531
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

星形孢菌素 (Staurosporine) 是一种天然生物碱, 化学名称为 staurosporine, CAS 号为 62996-74-1。其分子式为 $C_{28}H_{26}N_4O_3$, 分子量为 466.531, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物具有吲哚唑啉结构, 是一种淡黄色至棕色结晶性粉末, 可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。星形孢菌素最初从链霉菌属 (*Streptomyces staurosporeus*) 中分离得到, 因其独特的化学结构和广泛的生物活性, 成为生物化学和细胞生物学研究中的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

星形孢菌素是一种广谱蛋白激酶抑制剂, 主要通过竞争性结合 ATP 位点抑制多种激酶的活性, 包括蛋白激酶 C (PKC)、PKA、PKG 等。其最显著的功能是诱导细胞凋亡, 通过激活 caspase 级联反应和线粒体途径, 导致细胞周期阻滞。此外, 星形孢菌素还能抑制自噬过程, 因此在研究细胞死亡机制、信号转导通路和肿瘤生物学中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

星形孢菌素广泛应用于基础研究和药物开发领域。在肿瘤研究中, 它被用作诱导凋亡的阳性对照, 用于评估抗癌药物的效果或研究耐药机制。在神经科学领域, 星形孢菌素用于模拟神经退行性疾病中的细胞凋亡过程。此外, 它还用于筛选激酶抑制剂、研究细胞周期调控以及探索自噬与凋亡的交叉作用。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 -20°C 干燥环境中, 长期储存建议置于惰性气体保护下。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议用 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 分装后避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 通常细胞实验中使用范围为 10-100 nM。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 不含内毒素和微生物污染。星形孢菌素具有细胞毒

性，操作时需穿戴防护装备（手套、护目镜及实验服）。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。本产品仅限科研使用，严禁用于人体或临床治疗。