HB220221

Jervine（蒜藜芦碱）

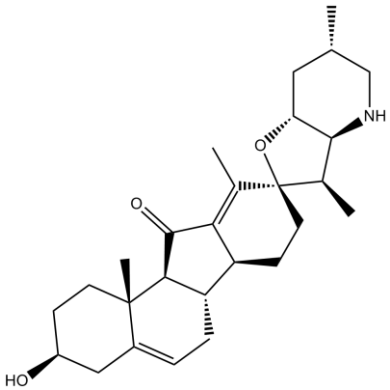
产品信息

产品名称	产品编号	规格
Jervine（蒜藜芦碱）	52914ES08	5 mg
	52914ES10	10 mg

产品描述

Jervine（蒜藜芦碱，介芬胺，11-Ketocyclopamine，白藜芦碱）一种晶体生物碱，存在于白藜芦、美洲藜芦和藜芦属其他植物的根茎中。Jervine 的生物活性是通过与 7 个跨膜蛋白的相互作用来介导的。Jervine 结合并抑制 Smoothed，Smoothed 是 Hedgehog 信号通路的一个组成部分。在 Smoothed 被抑制的情况下，GLI1 转录无法被激活。因此，Jervine 是 Hedgehog 信号通路的抑制剂，其 IC_{50} 值为 500-700 nM。

产品性质

英文别名（English Synonym）	11-Ketocyclopamine; 11-Ketocyclopamine, (3β, 23β)-17,23-Epoxy-3- hydroxyveratraman-11 -one; Shh Signaling Antagonist III
中文名称 (Chinese Name)	蒜藜芦碱；介芬胺；介藜芦胺；芥芬胺
靶点（Target）	Hedgehog
CAS 号（CAS NO.）	469-59-0
分子式（Formula）	$C_{27}H_{39}NO_3$
分子量（Molecular Weight）	425.60
外观（Appearance）	固体粉末
纯度（Purity）	≥98%
溶解性（Solubility）	溶于甲醇：>2 mg/mL；溶于 DMSO：1 mg/mL（2.35 mM，需超声处理）
结构式（Structure）	

运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20℃，有效期 2 年。溶于 DMSO。建议分装后-20℃避光保存，避免反复冻融。

注意事项

1. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 粉末溶解前请先短暂离心，以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。

4. 本产品仅用于科研用途，禁止用于人身上。

使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献，并根据自身实验条件（如实验目的，细胞种类，培养特性等）进行摸索和优化。】

使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外实验）

Jervine (40 μM; 6 h, 12 h, 24 h) 会抑制 Akt 磷酸化。[1] Jervine (40 μM; 6 h, 12 h, 24 h)通过降低 COX-2 过表达和诱导细胞凋亡来抑制 NF-jB 活性。[1] 为了检测 Jervine 对非小细胞肺癌（*NSCLC*）的影响，接种一定数量的卵巢癌细胞系 A549 和 H1299 至培养板中，培养一段时间后添加不同浓度 (1.25, 2.5, 5, 10, 20 μM) Jervine 工作液，并孵育细胞 1-4 天。经 CCK-8 实验验证，Jervine 以剂量和时间依赖性的方式抑制细胞增殖。[3]

（二）动物实验（体内实验）

Jervine（口服，50 – 400 mg/kg）对卡拉胶所致足水肿有 50.4 %-73.5 %的抗炎作用。[2] 为了检测 Jervine 抗肿瘤的潜在作用，200 μL 2×10^6 个 A549 细胞皮下注射到 4~6 周龄雄性 Balb/c *nu/nu* 小鼠，待成瘤后，口服给予连续 1 月，每天一次 25 mg/kg 体重的 Jervine，与未给予 Jervine 对照组相比，在不影响动物体重的情况下，测量的肿瘤体积和重量均显著变小。[4]

参考文献

[1]. Ghezali L, et al. Cyclopamine and jervine induce COX-2 overexpression in human erythroleukemia cells but only cyclopamine has a pro-apoptotic effect. Exp Cell Res. 2013 Apr 15;319(7):1043-53.

[2]. Williams JA, et al. Identification of a small molecule inhibitor of the hedgehog signaling pathway: effects on basalcell carcinoma-like lesions. Proc Natl Acad Sci U S A. 2003 Apr 15;100(8):4616-21.

[3]. Liu M, Lu X, Zhang J, Zhao X, Zhang W, Lin X. Teratogenic jervine increases the activity of doxorubicin in MCF-7/ADR cells by inhibiting ABCB1. Biomed Pharmacother. 2019 Sep;117:109059.

[4]. Zheng B, Wang C, Song W, Ye X, Xiang Z. Pharmacokinetics and enterohepatic circulation of jervine, an antitumor steroidal alkaloid from Veratrum nigrum in rats. J Pharm Anal. 2019 Oct;9(5):367-372.