

Ferrostatin-1 铁死亡抑制剂

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5878-5g	Ferrostatin-1 铁死亡抑制剂	5g
NBS5878-25g	Ferrostatin-1 铁死亡抑制剂	25g
NBS5878-100g	Ferrostatin-1 铁死亡抑制剂	100g

产品简介:

铁死亡 (Ferroptosis) 是一种铁依赖形式的非凋亡性细胞死亡。Ferrostatin-1 (Fer-1) 是一种有效的、选择性的铁死亡抑制剂。HT-1080 细胞中, Fer-1 (0.5 μ M) 抑制铁死亡激活剂 Erastin (Cat#: NBS5879, EC₅₀=60nM) 和 RSL3 诱导的细胞死亡, 但对过氧化氢、鱼藤酮, 或星孢菌素诱导的细胞死亡没有效果。Fer-1 抑制 Erastin 诱导的活性氧生成和脂质过氧化。在基于细胞水平的亨廷顿病、脑室周围白质软化症 (PVL) 和近端肾小管损伤模型中, Fer-1 以剂量依赖性的方式提高细胞存活率。大鼠海马器官型脑片培养模型中, Fer-1 (2 μ M) 抑制 L-谷氨酸盐诱导的细胞死亡。Fer-1 还能通过捕获过氧自由基的方式阻抑脂质自氧化。

产品特性:

- 1) CAS NO: 347174-05-4
- 2) 化学名: Ethyl 3-amino-4-(cyclohexylamino)benzoate; 3-amino-4-(cyclohexylamino)-benzoic acid,ethyl ester;
- 3) 分子式: C₁₅H₂₂N₂O₂
- 4) 分子量: 262.35
- 5) 外观: 淡紫色至棕褐色固体
- 6) 纯度: $\geq 99\%$ (HPLC)
- 7) 溶解性: 溶于 DMSO (≥ 9.5 mg/ml)、乙醇 (≥ 50 mg/ml, 需要超声助溶)、不溶于水

保存条件:

20°C干燥保存, 至少 2 年有效

储存液制备：

浓度 \ 溶剂体积 \ 质量	1mg	5mg	10mg
	1mg	5mg	10mg
1mM	3.81 mL	19.06 mL	38.12 mL
5mM	0.76 mL	3.81 mL	7.62 mL
10mM	0.38 mL	1.91 mL	3.81 mL
50mM	0.08 mL	0.38 mL	0.76 mL

【温馨提示】：请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。储备液置于-80℃保存，约6个月有效；-20℃保存，约1个月有效。

产品使用： 【源自文献，仅作参考】

文献 1, Chu, Jun et al. "Ferrostatin-1 protects HT-22 cells from oxidative toxicity." Neural regeneration research vol. 15,3 (2020): 528-536.

doi:10.4103/1673-5374.266060 PMID: 31571665

体外研究 (细胞水平)：

细胞类型 (Cell Type)：HT-22 cells

实验方法 (Assay)：HT-22 cells were seeded in 6-well culture plate (2×10^5 cells/well). Glutamate (1.25, 2.5, 5, 10, 20 mM) was applied to HT-22 cells for 12, 24, 36, and 48 hours. HT-22 cells were cultured with different concentrations of ferrostatin-1 (3, 6 and 12 μ M) for 16 hours prior to exposure to 5 mM glutamate. After 24 hours, the subsequent analyses were conducted.

结果说明 (Result)：Ferrostatin-1 dose-dependently reduced cell death, with a maximum effect at a dose of 12 μ M, but had no significant effect on the survival of HT-22 cells deprived of glutamate.

文献 2, Liu, P., Feng, Y., Li, H. et al. Ferrostatin-1 alleviates lipopolysaccharide-induced acute lung injury via inhibiting ferroptosis. Cell Mol Biol Lett 25, 10 (2020).

PMID: 32161620

体内研究 (动物模型):

动物模型 (Animal Model): Male C57BL/6 mice

实验方法 (Assay): The LPS-induced ALI model was induced by instilling intratracheally 50 μ l of LPS solution (0.2 g/L), then Fer-1 (0.8 mg/kg) was administered after LPS challenge via tail vein injection. The Fer-1 was dissolved in DMSO first, and diluted with 0.9% NaCl. The final concentration of Fer-1 and DMSO was 0.2 mg/ml and 0.1% respectively. After the treatments for 16 h, the mice in each group were euthanized and bronchoalveolar lavage (BAL) fluid was collected via lung lavage.

注意事项:

1. 关于化合物溶解性: 产品特性内的“ $\geq$ ”表明溶于标示浓度, 但饱和溶解度未知。不同批次化合物的溶解度会有差异。
2. 为了让化合物更好的溶解, 可通过 37°C加热或 (和) 超声波水浴中震动片刻来处理。若实验所需浓度过大甚至达产品溶解极限, 请添加助溶剂助溶或自行调整浓度。
3. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其他用途!

相关产品:

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5878-5g	Ferrostatin-1 铁死亡抑制剂	5g
NBS5879-1mg	Erastin 爱拉斯汀 (铁死亡激活剂)	1mg
NBS5880-10mg	(1S,3R)-RSL3 (GPx4 inhibitor)谷胱甘肽过氧化物酶 4 抑制剂	10mg
NBS5881-1mg	BCP-T.A. (Ferroptosis inducer)铁死亡诱导剂	1mg
NBS5882-2mg	Liproxstatin-1 铁死亡抑制剂	2mg
NBS5883-1g	Deferiprone (DFP)去铁酮 (铁螯合剂)	1g
NBS5884-25mg	Deferoxamine Mesylate 甲磺酸去铁胺 (铁螯合剂)	25mg
NBS5885-1g	FINO2(Ferroptosis inducer)铁死亡诱导剂	1g
NBS5886-50ug	FeRhoNox-1 (Fe²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针	50ug
NBS5887-24ug	FerroOrange (Fe²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针	24ug
NBS5888-50nmol	FerroFarRed (Fe²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针	50nmol