

RSL3

产品信息

产品名称	产品编号	规格
RSL3	53469ES08	5 mg
	53469ES10	10 mg

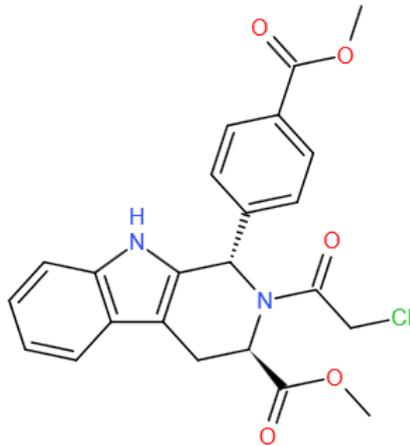
产品描述

RSL3 是谷胱甘肽过氧化物酶 4 抑制剂，细胞铁死亡诱导物。谷胱甘肽过氧化物酶 4 是氧化应激诱导的细胞死亡的重要调节剂，RSL3 可通过抑制谷胱甘肽过氧化物酶 4 (GPX4) 诱导细胞铁死亡，常用于小鼠心肌细胞死亡和心功能衰竭的研究。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	(1S,3R)-RSL3
中文名称 (Chinese Name)	(1S, 3R) -2- (2-氯乙酰基) -2, 3, 4, 9-四氢-1- [4- (甲氧基羰基) 苯基] -1H-吡啶并[3, 4-b]吡啶-3-羧酸 酸甲酯; 谷胱甘肽过氧化物酶 4 抑制剂
靶点 (Target)	GPX4
通路 (Pathway)	Protease/Metabolic Enzyme--Glutathione Peroxidase
CAS 号 (CAS NO.)	1219810-16-8
分子式 (Formula)	C ₂₃ H ₂₁ ClN ₂ O ₅
分子量 (Molecular Weight)	440.88
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	易溶于 DMSO: ≥50 mg/mL

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C，保持干燥，有效期3年。建议分装后-20°C干燥保存，避免反复冻融。

注意事项

- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 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）

RSL3 处理 BJ-TERT/LT/ST/RASV12 和 DRD 细胞，结果显示，10 ng/mL 的 RSL3 抑制细胞生长，在处理 8 小时后开始杀死敏感细胞。在含有致癌性 RAS 的肿瘤细胞中，RSL3 快速诱导细胞死亡。^[1] RSL3（0-8 μ M，72 小时）能有效降低 HN3 细胞的活力，在 HN3 和 HN3-rsIR 细胞中 IC₅₀ 值分别为 0.48 μ M 和 5.8 μ M。RSL3（0-8 μ M，24 小时）能下调 GPX4 蛋白的表达水平，上调 p62 和 Nrf2 的表达并使 HN3-rsIR 细胞中的 Keap1 失活。^[2]

（二）动物实验（体内实验）

RSL3（100 mg/kg，皮下注射，每周两次，持续 2 周）处理 BJeLR 细胞异种移植的无胸腺裸鼠，结果显示 RSL3 显著抑制肿瘤生长，减少肿瘤体积。^[2]

参考文献

- [1]. Yang W S, Stockwell B R. Synthetic lethal screening identifies compounds activating iron-dependent, nonapoptotic cell death in oncogenic-RAS-harboring cancer cells[J]. Chemistry & biology, 2008, 15(3): 234-245.
- [2]. Shin D, et al. Nrf2 inhibition reverses resistance to GPX4 inhibitor-induced ferroptosis in head and neck cancer. Free Radic Biol Med. 2018 Dec; 129:454-462.