



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyyssw@sina.com

产品名称: CIL56
CAS 号: 300802-28-2
产品货号: S88638

生物活性:

Description	CIL56 是一种有效的选择性 ferroptosis 诱导剂。Ferroptosis 是铁依赖性的调控细胞死亡 (RCD) 的非细胞凋亡形式。				
Cellular Effect	Cell Line	Type	Value	Description	
	HT-29	IC ₅₀	0.99 μM	Inhibition of Wnt/beta-catenin transcriptional activity in human HT-29 cells assessed as depletion of beta-catenin level by TCF luciferase promoter reporter assay	
In Vitro	铁死亡是在癌细胞、肾细胞和神经元中观察到的一种非凋亡形式的调节性细胞死亡。CIL56 诱导铁依赖性活性氧 (ROS)。抗氧化剂和铁螯合剂只能抑制低浓度 CIL56 的致死性[1]。CIL56 触发细胞死亡取决于限速 de novo 脂质合成酶 ACC1。使用质谱法分析经 CIL56 (6.5 μM) ± TOFA (4 μM) 处理的 HT-1080 细胞的代谢组, 与空白组处理比。在该分析中鉴定的 298 种极性和非极性代谢物中, CIL56 处理显著改变了 141 种代谢物的水平, 其中 82 种代谢物显著增加, 59 种代谢物显著降低 (FDR q<0.01)。CIL56 触发所有可检测的长链饱和和单不饱和脂肪酸以及所有可检测的多不饱和脂肪酸的显著 TOFA 敏感积累。一个解释非必需和必需脂肪酸种类积累的合理模型是 CIL56 抑制线粒体 β-氧化对脂肪酸的正常分解。CIL56 加速依赖 ACC1 的丙二酰辅酶 A 的产生, 丙二酰辅酶 A 是一种代谢物, 可作为该过程的负调节因子[2]。				
Solvent&Solubility	细胞实验: DMSO 中的溶解度 : 41.67 mg/mL (85.11 mM); 超声助溶 (<60°C); 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO)				
	Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
		1 mM	2.0424 mL	10.2122 mL	20.4244 mL
		5 mM	0.4085 mL	2.0424 mL	4.0849 mL
		10 mM	0.2042 mL	1.0212 mL	2.0424 mL
*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。 储备液的保存方式和期限: -80°C, 2 years; -20°C, 1 year。-80°C 储存时, 请在 2 年内使用, -20°C 储存时, 请在 1 年内使用。 动物实验: 请根据您的 实验动物和给药方式 选择适当的溶解方案。 以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液, 再依次添加助溶剂: ——为保证实验结果的可靠性, 澄清的储备液可以根据储存条件, 适当保存; 体内实验的工作液, 建议您现用现配, 当天使用; 以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比; 如在配制过程中出现沉淀、析出现象, 可以通过加热和/或超声的方式助溶 方案 一 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline Solubility: 2.5 mg/mL (5.11 mM); 悬浊液; 超声加热助溶 此方案可获得 2.5 mg/mL 的均匀悬浊液, 悬浊液可用于口服和腹腔注射。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μL PEG300 中, 混合					



	均匀;再向上述体系中加入 50 μL Tween-80, 混合均匀;然后再继续加入 450 μL 生理盐水 定容至 1 mL。 生理盐水的配制: 将 0.9 g 氯化钠, 溶解于 ddH₂O 并定容至 100 mL, 可以得到澄清透明的生理盐水溶液。 方案 二 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO $\rightarrow$ 90% (20% SBE-β-CD in Saline) Solubility: $\geq$ 2.08 mg/mL (4.25 mM); 澄清溶液 此方案可获得 $\geq$ 2.08 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 20% 的 SBE-β-CD 生理盐水水溶液 中, 混合均匀。 2 g SBE-β-CD (磺丁基醚 β-环糊精) 粉末定容于 10 mL 的生理盐水中, 完全溶解至澄清透明。 方案 三 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO $\rightarrow$ 90% Corn Oil Solubility: $\geq$ 2.08 mg/mL (4.25 mM); 澄清溶液 此方案可获得 $\geq$ 2.08 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液, 此方案实验周期在半个月以上的动物实验酌情使用。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中, 混合均匀。
参考文献	[1]. Shimada K, et al. Global survey of cell death mechanisms reveals metabolic regulation of ferroptosis. Nat Chem Biol. 2016 Jul;12(7):497-503. [2]. Dixon SJ, et al. Human Haploid Cell Genetics Reveals Roles for Lipid Metabolism Genes in Nonapoptotic Cell Death. ACS Chem Biol. 2015 Jul 17;10(7):1604-9.

完整储备液配制表:

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。
储备液的保存方式和期限: -80° C, 2 years; -20° C, 1 year. -80° C 储存时, 请在 2 年内使用, -20° C 储存时, 请在 1 年内使用。

可选溶剂	质量 溶剂体积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
DMSO	1 mM	2.0424 mL	10.2122 mL	20.4244 mL	51.0611 mL
	5 mM	0.4085 mL	2.0424 mL	4.0849 mL	10.2122 mL
	10 mM	0.2042 mL	1.0212 mL	2.0424 mL	5.1061 mL
	15 mM	0.1362 mL	0.6808 mL	1.3616 mL	3.4041 mL
	20 mM	0.1021 mL	0.5106 mL	1.0212 mL	2.5531 mL
	25 mM	0.0817 mL	0.4085 mL	0.8170 mL	2.0424 mL
	30 mM	0.0681 mL	0.3404 mL	0.6808 mL	1.7020 mL
	40 mM	0.0511 mL	0.2553 mL	0.5106 mL	1.2765 mL
	50 mM	0.0408 mL	0.2042 mL	0.4085 mL	1.0212 mL
	60 mM	0.0340 mL	0.1702 mL	0.3404 mL	0.8510 mL



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

	80 mM	0.0255 mL	0.1277 mL	0.2553 mL	0.6383 mL
--	-------	-----------	-----------	-----------	-----------



源叶