



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: J14
CAS 号: 1043854-13-2
产品货号: S88765

生物活性:					
Description		J14 是一种可逆 sulfiredoxin 抑制剂, IC50 为 8.1 μM。J14 通过抑制 sulfiredoxin 诱导氧化应激 (导致细胞内 ROS 积累), 从而导致细胞毒性和癌细胞死亡。			
IC50 & Target		IC50: 8.1 μM (Sulfiredoxin); ROS[1]			
In Vitro	J14 (0-100 μM; 0-96 hours; A549 细胞) 处理对 A549 细胞的生长具有浓度和时间依赖性抑制作用, 其对 A549 细胞生长的半抑制浓度为 15.7 μM[1]。				
	J14 (20 μM; 48-72 小时; A549 细胞) 处理不仅会导致细胞色素 c 释放到细胞质中, 还会激活 caspase-3 和 caspase-9。J14 诱导线粒体氧化损伤, 导致半胱天冬酶介导的细胞凋亡[1]。				
	J14 处理显著增加亚磺酸过氧化物酶和细胞内 ROS 的积累。细胞内 ROS 的过量积累导致氧化损伤, 导致细胞死亡。J14 以时间依赖性方式显著诱导 A549 细胞死亡, 导致 96 小时内约 40% 的细胞死亡[1]。				
	J14 诱导线粒体氧化损伤和细胞凋亡[1]。				
	Cell Viability Assay[1]				
	Cell Line:	A549 cells			
	Concentration:	0-100 μM			
	Incubation Time:	0 hour, 24 hours, 48 hours, 72 hours, 96 hours			
	Result:	Inhibited the growth of A549 cells in a concentration- and a time-dependent manner.			
	Western Blot Analysis[1]				
Cell Line:	A549 cells				
Concentration:	20 μM				
Incubation Time:	48 hours, 72 hours				
Result:	Caused not only the release of cytochrome c into the cytosol, but also the activation of caspase-3 and caspase-9.				
In Vivo	J14 (50 mg/kg; 腹腔内注射; 每天; 持续 16 天; BALB/c 雌性裸鼠) 处理显著降低了平均肿瘤体积。与对照小鼠相比, J14 处理小鼠的原发性肿瘤的质量和重量显著降低[1]。				
	Animal Model:	Six-week-old BALB/c nude female mice injected with A549 cells[1]			
	Dosage:	50 mg/kg			
	Administration:	Intraperitoneal injection; daily; for 16 days			
	Result:	Significantly reduced the growth of human lung tumor without acute toxicity.			
Solvent&Solubility	细胞实验:				
	DMSO 中的溶解度 : ≥ 125 mg/mL (241.76 mM; 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO)				
	* "≥" means soluble, but saturation unknown				
	Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
		1 mM	1.9341 mL	9.6704 mL	19.3409 mL
		5 mM	0.3868 mL	1.9341 mL	3.8682 mL
10 mM		0.1934 mL	0.9670 mL	1.9341 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℃, 2 years; -20℃, 1 year。-80℃ 储存时，请在 2 年内使用， -20℃ 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: ≥ 2.17 mg/mL (4.20 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.17 mg/mL（饱和度未知）的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 21.7 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 ddH₂ O 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 → 90% Corn Oil Solubility: ≥ 2.17 mg/mL (4.20 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.17 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 21.7 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]. Kim H, et al. Sulfiredoxin inhibitor induces preferential death of cancer cells through reactive oxygen species-mediated mitochondrial damage. Free Radic Biol Med. 2016 Feb;91:264-74.

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	1.9341 mL	9.6704 mL	19.3409 mL	48.3522 mL
	5 mM	0.3868 mL	1.9341 mL	3.8682 mL	9.6704 mL
	10 mM	0.1934 mL	0.9670 mL	1.9341 mL	4.8352 mL
	15 mM	0.1289 mL	0.6447 mL	1.2894 mL	3.2235 mL
	20 mM	0.0967 mL	0.4835 mL	0.9670 mL	2.4176 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: shyyssw@sina.com

	25 mM	0.0774 mL	0.3868 mL	0.7736 mL	1.9341 mL
	30 mM	0.0645 mL	0.3223 mL	0.6447 mL	1.6117 mL
	40 mM	0.0484 mL	0.2418 mL	0.4835 mL	1.2088 mL
	50 mM	0.0387 mL	0.1934 mL	0.3868 mL	0.9670 mL
	60 mM	0.0322 mL	0.1612 mL	0.3223 mL	0.8059 mL
	80 mM	0.0242 mL	0.1209 mL	0.2418 mL	0.6044 mL
	100 mM	0.0193 mL	0.0967 mL	0.1934 mL	0.4835 mL



源叶