



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: **SCR7; SCR7 pyrazine**
CAS 号: **14892-97-8**
产品货号: **S88038**

生物活性:

Description	SCR7 pyrazine 是一种 DNA 连接酶 IV (DNA ligase IV) 抑制剂, 它以连接酶 IV 依赖的方式阻断非同源末端连接 (NHEJ)。SCR7 pyrazine 可提高 Cas9 介导的同源性定向修复 (HDR) 的效率。SCR7 pyrazine 诱导细胞凋亡 (apoptosis) 并具有抗癌活性。				
IC50 & Target	DNA Ligase IV[1]				
In Vitro	SCR7 pyrazine (20-100 μM; 24 小时;MCF7 细胞) 处理干扰细胞内的 NHEJ, 导致未修复双链断裂 (DSBs) 的积累[1].				
	MCF7、A549、HeLa、T47D、A2780、HT1080 和 Nalm6 细胞的 IC50 值分别为 40 μM、34 μM、44 μM、8.5 μM、120 μM、10 μM 和 50 μM[1].				
	在 MCF7 细胞中, SCR7 pyrazine (20,40 μM) 处理以剂量依赖的方式增加了 ATM 的磷酸化, 激活了 p53, 降低了 MDM2, BCL2, 导致促凋亡蛋白, PUMA 和 BAX 的活化。MCL1、PARP1、Caspase 3 和 Caspase 9 的短片段裂解上调[1].				
	Western Blot Analysis[1]				
	Cell Line:	MCF7 cells			
	Concentration:	20 μM, 40 μM, 100 μM			
	Incubation Time:	24 hours			
Result:	Showed an increase in levels of gH2AX foci and protein.				
In Vivo	SCR7 pyrazine (10 mg/kg; 肌内注射; 六个剂量; BALB/c 小鼠) 治疗显著减少乳腺癌诱导的肿瘤, 延长寿命[1]。				
	Animal Model:	BALB/c mice injected with breast adenocarcinoma cells[1]			
	Dosage:	10 mg/kg			
	Administration:	Intramuscular injection; on alternate days (0, 2, 4, 6, 8, and 10)			
	Result:	Significantly reduced breast adenocarcinoma-induced tumor and increased lifespan.			
Solvent&Solubility	细胞实验:				
	DMSO 中的溶解度 : 100 mg/mL (300.86 mM; 超声助溶; 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	3.0086 mL	15.0430 mL	30.0860 mL
		5 mM	0.6017 mL	3.0086 mL	6.0172 mL
10 mM	0.3009 mL	1.5043 mL	3.0086 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					



	请您现用现配，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 (7.52 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。 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 → 90% (20% SBE-β-CD in Saline) Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (7.52 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 25.0 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。
参考文献	[1]. Srivastava M, et al. An inhibitor of nonhomologous end-joining abrogates double-strand break repair and impedes cancer progression. Cell. 2012 Dec 21;151(7):1474-87. [2]. Lin C, et al. Increasing the Efficiency of CRISPR/Cas9-mediated Precise Genome Editing of HSV-1 Virus in Human Cells. Sci Rep. 2016 Oct 7;6:34531.

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	3.0086 mL	15.0430 mL	30.0860 mL	75.2151 mL
	5 mM	0.6017 mL	3.0086 mL	6.0172 mL	15.0430 mL
	10 mM	0.3009 mL	1.5043 mL	3.0086 mL	7.5215 mL
	15 mM	0.2006 mL	1.0029 mL	2.0057 mL	5.0143 mL
	20 mM	0.1504 mL	0.7522 mL	1.5043 mL	3.7608 mL
	25 mM	0.1203 mL	0.6017 mL	1.2034 mL	3.0086 mL
	30 mM	0.1003 mL	0.5014 mL	1.0029 mL	2.5072 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

	40 mM	0.0752 mL	0.3761 mL	0.7522 mL	1.8804 mL
	50 mM	0.0602 mL	0.3009 mL	0.6017 mL	1.5043 mL
	60 mM	0.0501 mL	0.2507 mL	0.5014 mL	1.2536 mL
	80 mM	0.0376 mL	0.1880 mL	0.3761 mL	0.9402 mL
	100 mM	0.0301 mL	0.1504 mL	0.3009 mL	0.7522 mL



源叶