



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: **ML-9 盐酸盐**
CAS 号: **105637-50-1**
产品货号: **S89030**

生物活性:

Description	ML-9 是 Akt 激酶的选择性强效抑制剂, 可抑制肌球蛋白轻链激酶 (MLCK) 和基质相互作用分子 1 (STIM1) 的活性。ML-9 抑制 MLCK,PKA 和 PKC 活性,Ki 值分别为 4、32 和 54 μM。ML-9 通过刺激自噬小体的形成并抑制其降解来诱导自噬 (autophagy)。				
In Vitro	ML9 (0-100 μM; 0-24 小时) 不降低心肌细胞活力, 50-100 μM 显著诱导细胞死亡[2]。				
	ML9 (50 μM; 1-4 小时) 显著增加裂解的 caspase-3 水平, 使 STIM1 蛋白水平降低约 42%[2]。				
	Cell Viability Assay[1]				
	Cell Line:	Neonatal rat ventricular myocytes (NRVM) cells			
	Concentration:	0, 10, 50 and 100 μM			
	Incubation Time:	0, 1, 4, 8 and 24 hours			
	Result:	Decreased cell viability at 50-100 μM concentration.			
	Apoptosis Analysis[1]				
	Cell Line:	Neonatal rat ventricular myocytes (NRVM) cells			
	Concentration:	50 μM			
Solvent&Solubility	细胞实验:				
	DMSO 中的溶解度 : 83.33 mg/mL (230.65 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)				
	H2O 中的溶解度 : ≥ 5 mg/mL (13.84 mM)				
	* "≥" means soluble, but saturation unknown				
	Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
		1 mM	2.7679 mL	13.8393 mL	27.6786 mL
		5 mM	0.5536 mL	2.7679 mL	5.5357 mL
		10 mM	0.2768 mL	1.3839 mL	2.7679 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, 6 months; -20°C, 1 month (sealed storage, away from moisture)。-80°C 储存时, 请在 6 个月内使用, -20°C 储存时, 请在 1 个月内使用。				
* 备注: 如您选择水作为储备液, 请稀释至工作液后, 再用 0.22 μm 的滤膜过滤除菌后使用。					
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: ≥ 2.08 mg/mL (5.76 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 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 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: ≥ 2.08 mg/mL (5.76 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 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: ≥ 2.08 mg/mL (5.76 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 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]. Ito S, et al. ML-9, a myosin light chain kinase inhibitor, reduces intracellular Ca²⁺ concentration in guinea pig trachealis.Eur J Pharmacol. 2004 Feb 23;486(3):325-33. [2]. Shaikh S, et al. The STIM1 inhibitor ML9 disrupts basal autophagy in cardiomyocytes by decreasing lysosome content.Toxicol In Vitro. 2018 Apr;48:121-127. [3]. Kondratskyi A1, et al.Identification of ML-9 as a lysosomotropic agent targeting autophagy and cell death.Cell Death Dis. 2014 Apr 24;5:e1193.				
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, 6 months; -20°C, 1 month (sealed storage, away from moisture)。-80°C 储存时, 请在 6 个月内使用, -20°C 储存时, 请在 1 个月内使用。					
可选溶剂	质量 溶剂体积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
H2O /DMSO	1 mM	2.7679 mL	13.8393 mL	27.6786 mL	69.1965 mL
	5 mM	0.5536 mL	2.7679 mL	5.5357 mL	13.8393 mL
	10 mM	0.2768 mL	1.3839 mL	2.7679 mL	6.9196 mL
DMSO	15 mM	0.1845 mL	0.9226 mL	1.8452 mL	4.6131 mL
	20 mM	0.1384 mL	0.6920 mL	1.3839 mL	3.4598 mL
	25 mM	0.1107 mL	0.5536 mL	1.1071 mL	2.7679 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

	30 mM	0.0923 mL	0.4613 mL	0.9226 mL	2.3065 mL
	40 mM	0.0692 mL	0.3460 mL	0.6920 mL	1.7299 mL
	50 mM	0.0554 mL	0.2768 mL	0.5536 mL	1.3839 mL
	60 mM	0.0461 mL	0.2307 mL	0.4613 mL	1.1533 mL
	80 mM	0.0346 mL	0.1730 mL	0.3460 mL	0.8650 mL
	100 mM	0.0277 mL	0.1384 mL	0.2768 mL	0.6920 mL

备注: 如您选择水作为储备液, 请稀释至工作液后, 再用 0.22 μm 的滤膜过滤除菌后使用。



源叶