



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: JT010
CAS 号: 917562-33-5
产品货号: T70350

生物活性:

Description	JT010 is a covalent and site-selective TRPA1 agonist. JT010 can be used in myocardial infarction research[1][2][3][4][5][6].				
IC50 & Target	EC50: 0.65 nM (TRPA1)[1]				
In Vitro	JT010 (1-40 μM, 细胞激活前 10 min) 对 CD4+ T 淋巴细胞中 T 细胞受体 (TcR) 诱导的 Ca2+ 信号表现出浓度依赖性抑制作用[2]。 JT010 (0.3-100 nM) 激活人细胞 HEK-hTRPA1 中的 TRPA1[3]。 JT010 (50 nM) 诱导人肺组织中 TRPA1 离子电流的激活,但在存在 TGFβ1 的情况下也不会改变纤维化相关基因的表达[4]。 JT010 (100 nM) 在 DRGN 细胞中显示平均 ATP 浓度为 0.52 μM[5].				
In Vivo	JT010 (0.4 mg/kg, 静脉注射, 左冠状动脉闭塞前 60 或 5 min, 以及再灌注开始前 5 min) 和 A-967079 对雄性大鼠心肌梗死面积有轻微的反向影响[6]。				
Solvent&Solubility	细胞实验: DMSO 中的溶解度 : 100 mg/mL (281.81 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)				
		Solvent Mass Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
	Preparing	1 mM	2.8181 mL	14.0905 mL	28.1809 mL
	Stock Solutions	5 mM	0.5636 mL	2.8181 mL	5.6362 mL
		10 mM	0.2818 mL	1.4090 mL	2.8181 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。-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。 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 → 90% (20% SBE-β-CD in Saline) Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (7.05 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。 方案 二 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% Corn Oil Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (7.05 mM); 澄清溶液					



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

	此方案可获得 $\geq 2.5 \text{ mg/mL}$ (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 $100 \text{ }\mu\text{L}$ 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 $900 \text{ }\mu\text{L}$ 玉米油中, 混合均匀。
参考文献	[1]. Takaya J, et al. A Potent and Site-Selective Agonist of TRPA1. J Am Chem Soc. 2015 Dec 23;137(50):15859-64. [2]. Szabó K, et al. TRPA1 Covalent Ligand JT010 Modifies T Lymphocyte Activation. Biomolecules. 2024 May 28;14(6):632. [3]. Matsubara M, et al. Potent Activation of Human but Not Mouse TRPA1 by JT010. Int J Mol Sci. 2022 Nov 18;23(22):14297. [4]. Virk HS, et al. TGFβ1 induces resistance of human lung myofibroblasts to cell death via down-regulation of TRPA1 channels. Br J Pharmacol. 2021 Aug;178(15):2948-2962. [5]. Singh U, et al. Investigation of the Pathomechanism of Chronic Cough Using an In Vitro Approach. Clin Exp Allergy. 2025 Jan 21. [6]. Hoebart C, Kiss A, Pilz PM, Szabo PL, Podesser BK, Fischer MJM, Heber S. TRPA1 as Target in Myocardial Infarction. Int J Mol Sci. 2023 Jan 28;24(3):2516.

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。 -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
DMSO	1 mM	2.8181 mL	14.0905 mL	28.1809 mL	70.4523 mL
	5 mM	0.5636 mL	2.8181 mL	5.6362 mL	14.0905 mL
	10 mM	0.2818 mL	1.4090 mL	2.8181 mL	7.0452 mL
	15 mM	0.1879 mL	0.9394 mL	1.8787 mL	4.6968 mL
	20 mM	0.1409 mL	0.7045 mL	1.4090 mL	3.5226 mL
	25 mM	0.1127 mL	0.5636 mL	1.1272 mL	2.8181 mL
	30 mM	0.0939 mL	0.4697 mL	0.9394 mL	2.3484 mL
	40 mM	0.0705 mL	0.3523 mL	0.7045 mL	1.7613 mL
	50 mM	0.0564 mL	0.2818 mL	0.5636 mL	1.4090 mL
	60 mM	0.0470 mL	0.2348 mL	0.4697 mL	1.1742 mL
	80 mM	0.0352 mL	0.1761 mL	0.3523 mL	0.8807 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

	100 mM	0.0282 mL	0.1409 mL	0.2818 mL	0.7045 mL
--	--------	-----------	-----------	-----------	-----------



源叶