



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: **1,4-DPCA**
CAS 号: **331830-20-7**
产品货号: **T60337**

生物活性:				
Description	1,4-DPCA, a potent prolyl-4-hydroxylase inhibitor, is a collagen hydroxylation inhibitor in human foreskin fibroblasts with an IC ₅₀ of 2.4 μM. 1,4-DPCA inhibits prolyl-4-hydroxylases α isoforms stabilizes HIF-1α protein. 1,4-DPCA also inhibits factor inhibiting HIF (FIH) with an IC ₅₀ of 60 μM[1][2].			
IC ₅₀ & Target	IC ₅₀ : 2.4 μM (Collagen hydroxylation); 60 μM (Factor inhibiting HIF (FIH))[2]			
In Vitro	1,4-DPCA (24 小时) 处理可特异性增加多个靶基因的表达, 包括小鼠 B6 细胞中促血管生成靶基因 Vegfa 和 Hmox1 以及前糖酵解靶基因 Ldh-a、Pgk1、Pdk1 和 Glut1[1]。 1,4-DPCA 处理显著降低了 T4-2 (10 μM 1,4-DPCA) 和 ZR-75-1 细胞 (20 μM 1,4-DPCA) 的集落大小。1,4-DPCA 处理的 T4-2 细胞在 3D 培养中形成极化球体。1,4-DPCA 处理显著减少 DA-MB-157 (20 μM 1,4-DPCA) 和 MDA-MB-231 (10 μM 1,4-DPCA) 细胞的侵袭性分支。1,4-DPCA 抑制增殖 T4-2、ZR-75-1、MDA-MB-157 和 MDA-MB-231 细胞[3]。			
In Vivo	1,4-DPCA 处理可抑制植入小鼠腹腔的多孔聚 (乳酸-乙醇酸共聚物) (PLGA) 圆盘中的结缔组织向内生长 28 天。1,4-DPCA 被发现可有效抑制椎间盘内和外表面的胶原蛋白沉积, 还可以限制结缔组织向内生长, 但达不到糖皮质激素抑制的程度[2]。			
Solvent&Solubility	细胞实验: DMSO 中的溶解度 : 12.5 mg/mL (52.04 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
		1 mM	4.1630 mL	20.8151 mL
		5 mM	0.8326 mL	4.1630 mL
		10 mM	0.4163 mL	2.0815 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 → 90% Corn Oil Solubility: ≥ 0.92 mg/mL (3.83 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 0.92 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 9.2 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中, 混合均匀。 以下溶解方案, 请直接配制工作液。建议现用现配, 在短期内尽快用完。 以下溶剂前显示的百分比			



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

	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： 50% PEG300 → 50% Saline Solubility: 10 mg/mL (41.63 mM); 悬浊液; 超声助溶
参考文献	[1]. Yong Zhang, et al. Drug-induced regeneration in adult mice. Sci Transl Med. 2015 Jun 3;7(290):290ra92. [2]. Ryan J Love, et al. Transient inhibition of connective tissue infiltration and collagen deposition into porous poly(lactic-co-glycolic acid) discs. J Biomed Mater Res A. 2013 Dec;101(12):3599-606. [3]. Gaofeng Xiong, et al. Prolyl-4-hydroxylase α subunit 2 promotes breast cancer progression and metastasis by regulating collagen deposition. BMC Cancer. 2014 Jan 2;14:1.

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	4.1630 mL	20.8151 mL	41.6302 mL	104.0756 mL
	5 mM	0.8326 mL	4.1630 mL	8.3260 mL	20.8151 mL
	10 mM	0.4163 mL	2.0815 mL	4.1630 mL	10.4076 mL
	15 mM	0.2775 mL	1.3877 mL	2.7753 mL	6.9384 mL
	20 mM	0.2082 mL	1.0408 mL	2.0815 mL	5.2038 mL
	25 mM	0.1665 mL	0.8326 mL	1.6652 mL	4.1630 mL
	30 mM	0.1388 mL	0.6938 mL	1.3877 mL	3.4692 mL
	40 mM	0.1041 mL	0.5204 mL	1.0408 mL	2.6019 mL
	50 mM	0.0833 mL	0.4163 mL	0.8326 mL	2.0815 mL