



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

产品名称: **Urolithin A**
CAS 号: **1143-70-0**
产品货号: **S82090**

生物活性:

Description	Urolithin A, 鞣花酸的肠道微生物代谢产物, 具有抗炎、抗增殖和抗氧化的特性。Urolithin A 诱导自噬 (autophagy) 和凋亡 (apoptosis), 抑制细胞周期进程, 抑制 DNA 合成。				
IC50 & Target	Microbial Metabolite				
In Vitro	微摩尔 Urolithin A 浓度诱导自噬和细胞凋亡。Urolithin A 抑制人 sw620 结直肠癌细胞的细胞周期进程并抑制 DNA 合成[2]。 Urolithin A 具有抗增殖作用并抑制 T24 和 Caco-2 细胞生长, IC50s, 分别为 43.9 和 49 μM[3]。 Urolithin A 在 G2/M 和 S 期使用剂量和时间依赖性显著阻滞与对照细胞相比, 24 和 48 小时时分别为 50 和 100 μM。它以 50 和 100 μM 诱导细胞凋亡[4]。 Urolithin A 对 HepG2 细胞显示出有效的抗增殖活性。当 Urolithin A 诱导细胞死亡时, β-连环蛋白、c-Myc 和细胞周期蛋白 D1 的表达降低, TCF/LEF 转录激活显著下调。Urolithin A 还增加 p53、p38-MAPK 和 caspase-3 的蛋白表达, 但抑制 NF-κB p65 和其他炎症介质的表达[5]。				
In Vivo	口服 Urolithin A 后 1 小时, 爪水肿体积减少。此外, 在口服 Urolithin A 后 1 小时, 处理小鼠的血浆表现出显著的氧自由基抗氧化能力 (ORAC) 评分, 未结合形式的血浆水平较高[6]。				
Solvent&Solubility	细胞实验: DMSO 中的溶解度 : 50 mg/mL (219.11 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	4.3821 mL	21.9106 mL	43.8212 mL
	Stock Solutions	5 mM	0.8764 mL	4.3821 mL	8.7642 mL
		10 mM	0.4382 mL	2.1911 mL	4.3821 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, 1 year; -20°C, 6 months。-80°C 储存时, 请在 1 年内使用, -20°C 储存时, 请在 6 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 → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (10.96 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 (10.96 mM); 悬浊液; 超声助溶 此方案可获得 2.5 mg/mL 的均匀悬浊液, 悬浊液可用于口服和腹腔注射。 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 三 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% Corn Oil Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (10.96 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, 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 25.0 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: 5 mg/mL (21.91 mM); 悬浊液; 超声助溶 方案 二 请依序添加每种溶剂: 15% Cremophor EL → 85% Saline Solubility: 7.35 mg/mL (32.21 mM); 悬浊液; 超声助溶 方案 三 请依序添加每种溶剂: 0.5% CMC/saline water Solubility: 5 mg/mL (21.91 mM); 悬浊液; 超声助溶。
参考文献	[1]. Gong Z, et al. Urolithin A attenuates memory impairment and neuroinflammation in APP/PS1 mice. [2]. Wang Y, et al. In vitro antiproliferative and antioxidant effects of urolithin A, the colonic metabolite of ellagic acid, on hepatocellular carcinomas HepG2 cells. Toxicol In Vitro. 2015 Aug;29(5):1107-15. [3]. Zhao W, et al. Metabolite of ellagitannins, urolithin A induces autophagy and inhibits metastasis in human sw620colorectal cancer cells. Mol Carcinog. 2018 Feb;57(2):193-200. [4]. Ishimoto H, et al. In vivo anti-inflammatory and antioxidant properties of ellagitannin metabolite urolithin A. Bioorg Med Chem Lett. 2011 Oct 1;21(19):5901-4. [5]. Qiu Z, et al. In vitro antioxidant and antiproliferative effects of ellagic acid and its colonic metabolite, urolithins, on human bladder cancer T24 cells. Food Chem Toxicol. 2013 Sep;59:428-37. [6]. González-Sarrias A, et al. Antiproliferative activity of the ellagic acid-derived gut microbiota isourolithin A and comparison with its urolithin A isomer: the role of cell metabolism. Eur J Nutr. 2017 Mar;56(2):831-841.
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。	



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: shyyw@sina.com

储备液的保存方式和期限: -80°C, 1 year; -20°C, 6 months。 -80°C 储存时, 请在 1 年内使用, -20°C 储存时, 请在 6 个月内使用。

可选溶剂	质量	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
	溶剂体积 浓度				
DMSO	1 mM	4.3821 mL	21.9106 mL	43.8212 mL	109.5530 mL
	5 mM	0.8764 mL	4.3821 mL	8.7642 mL	21.9106 mL
	10 mM	0.4382 mL	2.1911 mL	4.3821 mL	10.9553 mL
	15 mM	0.2921 mL	1.4607 mL	2.9214 mL	7.3035 mL
	20 mM	0.2191 mL	1.0955 mL	2.1911 mL	5.4777 mL
	25 mM	0.1753 mL	0.8764 mL	1.7528 mL	4.3821 mL
	30 mM	0.1461 mL	0.7304 mL	1.4607 mL	3.6518 mL
	40 mM	0.1096 mL	0.5478 mL	1.0955 mL	2.7388 mL
	50 mM	0.0876 mL	0.4382 mL	0.8764 mL	2.1911 mL
	60 mM	0.0730 mL	0.3652 mL	0.7304 mL	1.8259 mL
	80 mM	0.0548 mL	0.2739 mL	0.5478 mL	1.3694 mL
	100 mM	0.0438 mL	0.2191 mL	0.4382 mL	1.0955 mL

源叶