

Urolithin A 尿石素 A

产品信息

产品名称	产品编号	规格
	53241ES08	5 mg
Urolithin A 尿石素 A	53241ES10	10 mg
	53241ES25	25 mg

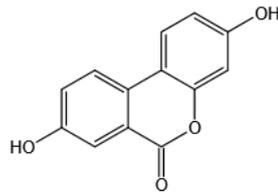
产品描述

Urolithin A, 又称尿石素 A, 是天然多酚化合物鞣花单宁的一种次生代谢产物, 具有抗炎、抗衰老、诱导线粒体自噬和抗氧化的作用, 能够穿过血脑屏障, 可以抑制 PI3K/Akt/mTOR 信号。Urolithin A 在多种疾病治疗中有重要作用, 如: 癌症、阿尔茨海默病、肥胖、糖尿病等。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Urolithin A
中文名称 (Chinese Name)	尿石素 A
靶点 (Target)	Human Endogenous Metabolite
通路 (Pathway)	Protease/Metabolic Enzyme--Drug Metabolite
CAS 号 (CAS NO.)	1143-70-0
分子式 (Formula)	C ₁₃ H ₈ O ₄
分子量 (Molecular Weight)	228.20
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C, 有效期 3 年。建议分装后-20°C干燥保存, 避免反复冻融。

注意事项

1. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献, 并根据自身实验条件 (如实验目的, 细胞种类, 培养特性等) 进行摸索和优化。】

使用方法 (数据来自于公开发表的文献, 仅供参考)

(一) 细胞实验 (体外实验)

尿石素 A (0-500 μM) 以剂量依赖方式抑制 HepG2 细胞增殖, 下调 β -catenin、c-Myc 和 Cyclin D1 的表达, 抑制 TCF/LEF 转录激活, 增加了 p53、p38-MAPK 和 caspase-3 的蛋白质表达, 但抑制 NF- κ B p65 和其他炎症介质的表达。^[1] 尿石素 A 可诱导 SW620 结直肠癌细胞发生自噬, 并且以剂量依赖性地抑制细胞增殖、细胞迁移和 MMP-9 活性。^[2] 尿石素 A 以时间和剂量依赖性方式抑制 Caco-2 细胞的增殖 (IC_{50} : $49.2 \pm 3.8 \mu\text{M}$), 阻滞细胞周期 S 和 G2/M 期。^[3]

(二) 动物实验 (体内实验)

在阿尔茨海默病 APP/PS1 小鼠模型中, 每日口服 300 mg/kg 尿石素 A 可改善小鼠认知障碍, 抑制神经元凋亡, 并增强神经发生。此外, 尿石素 A 减弱了小鼠皮质和海马中的 A β 沉积与斑块周围小胶质细胞和星形胶质细胞增生, 增强了脑中 AMPK 激活、降低 P65NF- κ B 和 P38MAPK 的激活以及抑制 Bace1 和 APP 降解。^[4]

参考文献

- [1]. 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.
- [2]. Zhao W, et al. Metabolite of ellagitannins, urolithin A induces autophagy and inhibits metastasis in human sw620 colorectal cancer cells. *Mol Carcinog*. 2018 Feb;57(2):193-200.
- [3]. González-Sarrías 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.
- [4]. Gong Z, et al. Urolithin A attenuates memory impairment and neuroinflammation in APP/PS1 mice. *J Neuroinflammation*. 2019 Mar 14;16(1):62.
- [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.