

Retinoic acid (维甲酸, 维 A 酸)

产品信息

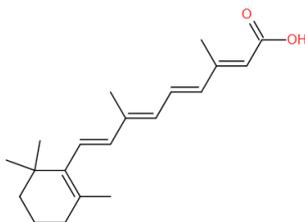
产品名称	产品编号	规格
Retinoic acid (维甲酸, 维 A 酸)	53001ES60	100 mg
	53001ES76	500 mg
	53001ES80	1 g

产品描述

Retinoic acid 又称维生素甲酸、维 A 酸、维甲酸、视黄酸、视黄醇等，是维生素 A 的代谢中间产物，以及 Retinoic acid receptor 和 Retinoid X receptor 的配体，可诱导细胞分化和细胞凋亡，在细胞生长、分化和器官形成上发挥关键作用，在上皮代谢和骨的生长上也起到重要作用。Retinoic acid 对 PPAR α 的 Kd 值为 103 nM，PPAR β/δ 的 Kd 值为 17 nM，对 RAR $\alpha/\beta/\gamma$ 的 IC₅₀ 值为 14 nM。

产品性质

中文名称 (Chinese Name)	维 A 酸; 维生素 A 酸; 维甲酸
靶点 (Target)	PPAR α ; PPAR β/δ ; RAR $\alpha/\beta/\gamma$
CAS 号 (CAS NO.)	302-79-4
分子式 (Formula)	C ₂₀ H ₂₈ O ₂
分子量 (Molecular Weight)	300.44
外观 (Appearance)	黄色或浅黄色粉末
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 2 年。溶于 DMSO。建议分装后-20°C避光保存，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) 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）

Retinoic acid 是由视黄醇（维生素 A）衍生而来的，在细胞生长、分化和器官形成中发挥着重要作用。Retinoic acid 与维甲酸受体（RAR）和维甲酸 X 受体（RXR）相互作用，调控靶基因的表达。^[1] Retinoic acid 作用于体外培养的人肾小球系膜细胞，可以提高过氧化氢活性和还原型谷胱甘肽含量来抑制 H₂O₂ 在细胞内的毒性，并呈现剂量和时间的依赖性。^[2]

（二）动物实验（体内实验）

18 个月大的雄性 Fischer 344 大鼠在三个月内喂食标准饲料加 Retinoic acid (1 mg/kg/天)，在体重、尿量、肾脏对钠的处理以及血液学和血液化学参数方面均未表现出任何不良影响，肾小球滤过率和肾皮质蛋白含量分别比年龄匹配对照组高 30% 和低 30%。^[2]

参考文献

- [1]. Kam RK, et al. Retinoic acid synthesis and functions in early embryonic development. Cell Biosci. 2012 Mar 22;2(1):11.
- [2]. Manzano VM, et al. Tretinoin prevents age-related renal changes and stimulates antioxidant defenses in cultured renal mesangial cells. J Pharmacol Exp Ther. 1999 Apr;289(1):123-32.
- [3]. Uchida G, et al. Tretinoin reverses upregulation of matrix metalloproteinase-13 in human keloid-derived fibroblasts. Exp Dermatol. 2003;12 Suppl 2:35-42.
- [4]. Wu L, et al. Retinoid X Receptor Agonists Upregulate Genes Responsible for the Biosynthesis of All-Trans-Retinoic Acid in Human Epidermis. PLoS One. 2016 Apr 14;11(4).