

Caspase 3/7 Inhibitor Z-DEVD-FMK (20 mM)

Caspase 3/7 抑制剂 Z-DEVD-FMK (20 mM)

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Caspase 3/7 Inhibitor Z-DEVD-FMK (20 mM)	40331ES20	20 μ L
Caspase 3/7 抑制剂 Z-DEVD-FMK (20 mM)		

产品描述

Z-DEVD-FMK 是一种细胞通透性的、不可逆的 Caspase-3 抑制剂($IC_{50}=130$ nM), 并有效抑制 caspase-6、caspase-7、caspase-8 和 caspase-10, 从而有效抑制肿瘤细胞凋亡。Z-DEVD-FMK 显著降低 maitotoxin 诱导的神经元细胞死亡, 明显降低 145 KD Calpain 介导的 α -spectrin 产物表达。另外, 早期用 Z-DEVD-FMK 处理后, 可以提高神经功能, 并减小损伤体积。

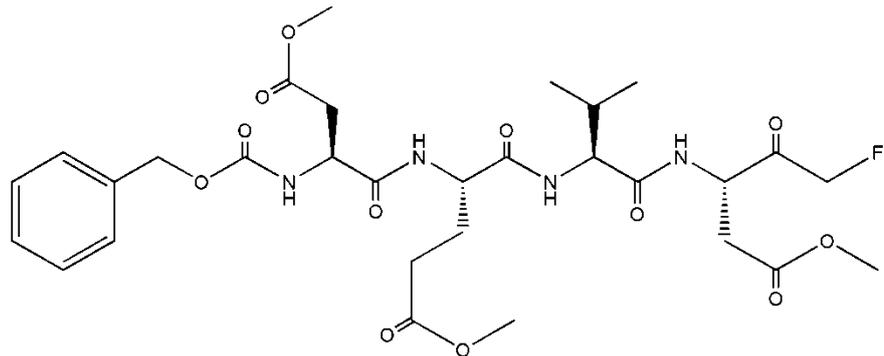
本品为溶于 DMSO 的储存液, 浓度为 20 mM。

【该产品仅用于科研实验, 不能用于人体】

产品性质

化学名 (Chemical Name)	N-[(phenylmethoxy)carbonyl]-L- α -aspartyl-L- α -glutamyl-N-[(1S)-3-fluoro-1-(2-methoxy-2-oxoethyl)-2-oxopropyl]-L-valinamide, 1,2-dimethyl ester
靶点 (Target)	Caspase 3
CAS 号 (CAS NO.)	210344-95-9
分子式 (Molecular Formula)	$C_{30}H_{41}FN_4O_{12}$
分子量 (Molecular Weight)	668.66
外观 (Appearance)	液体
纯度 (Purity)	$\geq 95\%$

结构式 (Structure)



运输与保存方法

冰袋运输。分装保存于 $-20^{\circ}C$, 避免反复冻融。至少可存放 6 个月。

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。】

相关实验（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外研究）

为研究 Z-DEVD-FMK 的作用，maitotoxin 与 Z-DEVD-FMK(1 nM-10 μ M)共同处理神经胶质细胞，Z-DEVD-FMK 表现出神经保护作用，减少 LDH 释放，并减弱神经细胞死亡。^[4]

（二）动物实验（体内研究）

体内实验中，CCI 处理小鼠 1、4、8、24 h 后，分别给小鼠侧脑室注射 160 ng Z-DEVD-FMK，CCI 处理 1 h 后 Z-DEVD-FMK 显著减小损伤体积，提高神经功能。^[4]

参考文献

- [1] Griffith T S, Chin W A, Jackson G C, et al. Intracellular regulation of TRAIL-induced apoptosis in human melanoma cells. *The Journal of Immunology*, 1998, 161(6): 2833-2840.
- [2] Brockstedt E, et al. Identification of apoptosis-associated proteins in a human Burkitt lymphoma cell line. Cleavage of heterogeneous nuclear ribonucleoprotein A1 by caspase 3. *The Journal of Biological Chemistry* 273(43): 28057-28064 (1998).
- [3] Kugawa F, et al. Apoptosis of NG108-15 cells induced by buprenorphine hydrochloride occurs via the caspase-3 pathway. *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 23(8): 930-935 (2000).
- [4] Knoblach S M, Alroy D A, Nikolaeva M, et al. Caspase inhibitor z-DEVD-fmk attenuates calpain and necrotic cell death in vitro and after traumatic brain injury. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, 2004, 24(10): 1119-1132.
- [5] Lee J, et al. Development of near-infrared fluorophore (NIRF)-labeled activity-based probes for in vivo imaging of legumain. *ACS Chemical Biology* 5(2): 233-243 (2010).