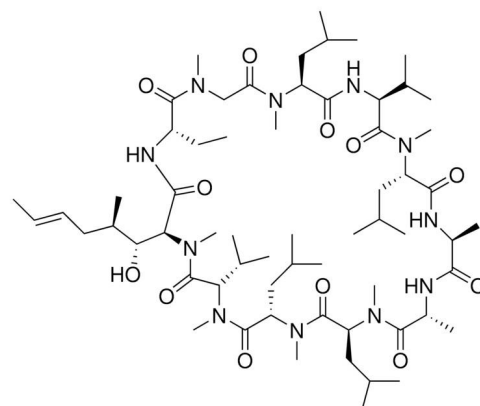


Cyclosporin A(环孢素)(免疫抑制剂)

货号: RPM0030

◆ 产品信息

中文名称/Chinese Name:	Cyclosporin A(环孢素)(免疫抑制剂)
别称/Synonyms:	Cyclosporine A, Ciclosporin, Cyclosporine, 环孢素, 环孢菌素
CAS 号/CAS NO.:	59865-13-3
化学式/Formula:	$C_{62}H_{111}N_{11}O_{12}$
分子量/M.Wt:	1202.61
外观/Appearance:	固体
保存条件/Storage:	Powder: -20°C, 3 年 Insolvent: -80°C, 1 年



◆ 溶解信息

溶解度/Solubility:	DMSO:	60 mg/mL (49.89 mM)
	Ethanol:	60.1 mg/mL (50 mM)
	10% DMSO+40%	
	PEG300+5% Tween	12.03 mg/mL (10 mM), 现配现用
	80+45% Saline:	

溶液配制参考/Preparing Stock Solutions:

	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	0.8315 mL	4.1576 mL	8.3152 mL
5 mM	0.1663 mL	0.8315 mL	1.663 mL
10 mM	0.0832 mL	0.4158 mL	0.8315 mL
50 mM	0.0166 mL	0.0832 mL	0.1663 mL

◆ 生物活性

产品描述/Description	Cyclosporin A 属于天然产物，是一种真菌的活性代谢产物，一种环状多肽。Cyclosporin A 是一种能与亲环素结合的免疫抑制剂，可以抑制 calcineurin ($IC_{50}=7$ nM)。
靶点活性/Targets (EC_{50})	Phosphatase, Antibiotic, Complement System
体外活性/In vitro	人结肠癌细胞 CACO-2 用 Cyclosporin A (2 μ M) 处理 24-72 h, 使用 Flow Cytometry 检测细胞周期情况。结果显示在用 Cyclosporin A 处理后的

	G0/G1 阶段检测到细胞的积聚。 ^[1]
体内活性/In vivo	为检测对缺血再灌注损伤 (IRI) 的作用, 将 Cyclosporin A (3 mg/kg, 在缺血前 1 h 或 10 min; 10 mg/kg, 在缺血前 10 min) 腹腔注射给缺血再灌注的 C57BL/6J 小鼠。结果显示 Cyclosporin A 10 mg/kg-10 min 和 Cyclosporin A 3 mg/kg-1 h 组的死亡率和肾功能显著高于 Cyclosporin A 3 mg/kg-10 min 组。 ^[2]
激酶实验/Kinase Assay	Western-blot was used to assay PKC-zeta protein level in EBV-B cells. Confocal microscopy was used to assay PKC-zeta translocation from cytosol to cell membrane, a known process of PKC activation. These experiments show that CsA-induced oxidative stress caused PKC-zeta up-regulation in LCL cells, and show the differential effect of CsA in the PKC signaling pathways in T cells versus B cells. CsA-induced PKC-zeta activation may be an important signaling step in EBV-induced post-transplant lymphoproliferative disorders. ^[3]
细胞实验/Cell Research	免疫抑制剂以比细胞处理所需浓度高 1000 倍的浓度溶解在乙醇中。将细胞 (10 ⁶) 悬浮于微量离心管中的 1mL 完全培养基中;加入 1μL 乙醇或环孢菌素 A 的乙醇溶液, 并将细胞在 37°C下孵育 1 小时。将细胞在冰上用 1mL PBS 洗涤两次, 并在含有 50mM Tris (pH 7.5) 的 50μL 低渗缓冲液中裂解; 0.1mM EGTA; 1 mM EDTA; 0.5mM 二硫苏糖醇;每毫升 50μg 苯甲基磺酰氟, 50μg 大豆胰蛋白酶抑制剂, 5μg 亮肽素和 5μg 抑肽酶。将裂解物在液氮中进行三个循环的冷冻, 然后在 30°C下解冻, 然后在 4°C下以 12,000×g 离心 10 分钟。

◆ 参考文献

[1] Werneck MB, et al. Cyclosporin A inhibits colon cancer cell growth independently of the calcineurin pathway. *Cell Cycle*. 2012 Nov 1;11(21):3997-4008.

[2] Lemoine S, et al. Dose and timing of injections for effective cyclosporine A pretreatment before renal ischemia reperfusion in mice. *PLoS One*. 2017 Aug 10;12(8):e0182358.[3] Wen HC, et al. PMA inhibits endothelial cell migration through activating the PKC-δ/Syk/NF-κB-mediated up-regulation of Thy-1. *Sci Rep*. 2018 Nov 2;8(1):16247.

[3] Chen C, Johnston TD, Jeon H, Gedaly R, McHugh P, Ranjan D. Cyclosporin A up-regulates and activates protein kinase C-zeta in EBV-infected and EBV-transformed human B-cells. *J Surg Res*. 2009 May 1;153(1):156-61. doi: 10.1016/j.jss.2008.03.017. Epub 2008 Apr 8. PMID: 18486150.

◆ 注意事项

1. 请在收到本产品后立即按照说明书中推荐的条件保存, 使用前进行离心, 使粉末充分沉降于管底。
2. 请根据实验目的及本产品的溶解性, 选择相应的溶剂配制成高浓度母液后使用, 最佳工作浓度请参考相关文献通过实验摸索优化, 本说明书中的数据来源于公开文献, 仅供参考。
3. 本产品仅供科研使用, 不可用于诊断或治疗领域。
4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。