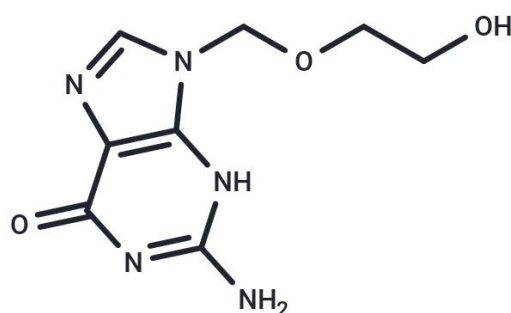


Acyclovir(阿昔洛韦)(抗病毒剂)

货号: RPM0033

◆ 产品信息

中文名称/Chinese Name:	Acyclovir(阿昔洛韦)(抗病毒剂)
别称/Synonyms:	阿昔洛韦, Aciclovir, Acycloguanosine
CAS 号/CAS NO.:	59277-89-3
化学式/Formula:	C ₈ H ₁₁ N ₅ O ₃
分子量/M.Wt:	225.2
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: 55 mg/mL (244.23 mM)
	Ethanol: < 1 mg/mL (不溶或微溶)

溶液配制参考/Preparing Stock Solutions:

	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	4.4405 mL	22.2025 mL	44.405 mL
5 mM	0.8881 mL	4.4405 mL	8.881 mL
10 mM	0.444 mL	2.2202 mL	4.4405 mL
50 mM	0.0888 mL	0.444 mL	0.8881 mL

◆ 生物活性

产品描述/Description	Acyclovir (Aciclovir) 是鸟嘌呤类似物和具有口服活性的抗病毒剂。它对 HSV-1(IC ₅₀ 为 0.85 μM), HSV-2(IC ₅₀ 为 0.86 μM) 和水痘带状疱疹病毒有活性。
靶点活性/Targets (EC ₅₀)	HSV2:0.86 μM (IC ₅₀), HSV1:0.85 μM (IC ₅₀)
体外活性/In vitro	通过探索线粒体损伤和细胞凋亡诱导, 研究了 NCI-H1975 非小细胞肺癌细胞在体外对 Acyclovir 给药的反应。证实 Acyclovir 即使在未检测到细胞内 HHV 的情况下也能抑制癌细胞生长;该药物还显著抑制 NCI-H1975 细胞的集落形成能力。 ^[1]
体内活性/In vivo	口服低剂量的 acyclovir 可能对在接受 OKT3 治疗的血清阳性患者中预防 HSV

	感染有效。在 OKT3 治疗结束后继续使用 acyclovir 预防治疗 2 至 4 周，可能防止延迟感染的发生 ^[2] 。
细胞实验/Cell Research	利用噬菌斑减少试验，发现与 Vero ($EC_{50} = 8.5 \mu M$) 和 MRC-5 ($EC_{50} = 3.3 \mu M$) 细胞相比，阿昔洛韦有效抑制巨噬细胞 ($EC_{50} = 0.0025 \mu M$) 中的 HSV-1 复制。在浓度 $< \text{或} = 20 \mu M$ 时，未检测到阿昔洛韦的细胞毒性，因此在巨噬细胞中的选择性指数为 >8000 。使用 Foscarnet 和 PMEA 未观察到巨噬细胞和成纤维细胞之间抗疱疹活性的这种显著差异。阿昔洛韦的这种强效抗病毒作用主要是由于药物的熟练磷酸化和/或巨噬细胞中有利的 dGTP/阿昔洛韦三磷酸比率。 ^[3]

◆ 参考文献

[1] Benedetti S, Catalani S, Canonico B, Nasoni MG, Luchetti F, Papa S, Potenza L, Palma F. The effects of Acyclovir administration to NCI-H1975 non-small cell lung cancer cells. Toxicol In Vitro. 2022 Mar;79:105301. doi: 10.1016/j.tiv.2021.105301. Epub 2021 Dec 16. PMID: 34923092.

[2] Tang IY, et al. Transplant Proc. 1989, 21(1 Pt 2):1758-1760.
Brand G, Schiavano GF, Balestra E, Tavazzi B, Perno CF, Magnani M. The potency of acyclovir can be markedly different in different cell types. Life Sci. 2001 Aug 3;69(11):1285-90. doi: 10.1016/s0024-3205(01)01213-9. PMID: 11521752.

◆ 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。