

产品说明书

26 版

基本信息

产品编号:	C70015
产品名称:	胞嘧啶 β-D-呋喃阿拉伯糖苷

产品简介:

胞嘧啶类似物。阿糖胞苷复合到 DNA 中后,可通过与导致 DNA 断裂的拓扑异构酶 I 形成可裂解复合物而抑制 DNA 的复制,但不会抑制 RNA 的合成。抗白血病制剂。

靶点:	Microbial Metabolite	HSV-1
-----	----------------------	-------

体外研究:

Cytarabine 被磷酸化为三磷酸形式 (Ara-CTP), 涉及脱氧胞苷激酶 (dCK), 它与 dCTP 竞争掺入 DNA, 然后通过抑制 DNA 和 RNA 聚合酶的功能来阻断 DNA 合成。与其他急性髓性白血病 (AML) 细胞相比, Cytarabine 对野生型 CCRF-CEM 细胞表现出更高的生长抑制活性, IC₅₀ 为 16 nM。

Cytarabine 在 10 μM 时明显诱导大鼠交感神经细胞凋亡, 其中 100 μM 显示出最高毒性并在 84 小时内杀死超过 80% 的神经元, 涉及线粒体细胞色素-c 的释放和 caspase-3 的激活, 以及毒性可通过 p53 敲低减弱并通过 bax 缺失延迟。

体内研究:

Cytarabine (250 mg/kg) 还会导致妊娠 Slc:Wistar 大鼠的胎盘生长迟缓并增加胎盘迷路区的胎盘滋养层细胞凋亡, 从处理后 3 小时开始增加, 并在 6 小时达到峰值, 然后在 48 小时恢复到对照水平, 并且 p53 蛋白、p21、cyclinG1、fas 等 p53 转录靶基因和 caspase-3 活性显著增强。

Cytarabine 对急性白血病非常有效, 这会导致 Cytarabine teristic G1/S 阻断和同步, 并以弱剂量相关的方式增加白血病 Brown Norway 大鼠的存活时间, 这表明使用更高剂量的 Cytarabine 不会有助于它在人类中的抗白血病作用。

使用方法 (供参考):

一: 体外实验

溶于水 and DMSO。

浓度	质量 溶液体积	1mg	5mg	10mg
1 mM		4.1115 mL	20.5575 mL	41.1150 mL
5 mM		0.8223 mL	4.1115 mL	8.2230 mL
10 mM		0.4112 mL	2.0558 mL	4.1115 mL

储备液的保存方式: -80° C, 2 years; -20° C, 1 year。

二: 体内实验

1、请依序添加每种溶剂: 10% DMSO→ 40% PEG300→ 5% Tween-80→45% Saline

Solubility: ≥ 2.08 mg/mL (8.55 mM); 澄清溶液

此方案可获得 ≥ 2.08 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。

以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μL PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 μL Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 μL 生理盐水 定容至 1 mL。



2、请依序添加每种溶剂： 10% DMSO→90% (20% SBE-β-CD in Saline)

Solubility: ≥ 2.08 mg/mL (8.55 mM); 澄清溶液

此方案可获得 ≥ 2.08 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。

以 1 mL 工作液为例, 取 100 μ L 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μ L 20% 的 SBE-β-CD 生理盐水水溶液 中, 混合均匀。

2 g SBE-β-CD (磺丁基醚 β-环糊精) 粉末定容于 10 mL 的生理盐水中, 完全溶解至澄清透明。

3、请依序添加每种溶剂： 10% DMSO→90% Corn Oil

Solubility: ≥ 2.08 mg/mL (8.55 mM); 澄清溶液

此方案可获得 ≥ 2.08 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液, 此方案实验周期在半个月以上的动物实验酌情使用。

以 1 mL 工作液为例, 取 100 μ L 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μ L 玉米油中, 混合均匀。

4、请依序添加每种溶剂： PBS

Solubility: 100 mg/mL (411.15 mM); 澄清溶液; 超声助溶 (<60° C)

注: 工作液建议您现用现配, 在短期内尽快用完。

<1mg/ml 表示微溶或不溶。

普西唐提供的所有化合物浓度为内部测试所得, 实际溶液度可能与公布值有所偏差, 属于正常的批间细微差异现象。

请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。

三、激酶实验

体外抑制生长实验:

Cytarabine 储存液储备在无水乙醇中, 制备连续稀释的 Cytarabine。CCRF-CEM 细胞悬浮在含 10% FBS, 0.1% Gentamicin, 和 1% 丙酮酸钠的 RPMI 培养基上。按每 mL $3-6 \times 10^4$ 个细胞密度细胞悬浮在各自培养基中, 获得 10 mL 细胞悬浮液。合适体积 Cytarabine 溶液转移到细胞悬浮液中, 再温育 72 小时。细胞旋转减慢, 再次悬浮在新鲜无 Cytarabine 培养基中, 测定最终细胞数。通过分析细胞数与 Cytarabine 浓度的 S 曲线拟合, 而测定 IC50。

四、细胞实验

细胞系: 大鼠白血病细胞系 RCL/0, R0/1 和 K7, 及人类单核细胞性白血病细胞 U937

浓度: 100 μ M 左右

处理时间: 24, 48 和 72 小时

方法: 37°C 下, 不同浓度 Cytarabine 处理细胞 24, 48, 和 72 小时。在处理 20, 44, 或 68 小时时, 加入 10 mL 细胞增殖试剂 WST-1 溶液。和 WST-1 温育 2 或 4 小时后, 使用比色分析测定细胞代谢活力, 在 450 nm 处测定吸光值。通过 eosin 染色计算细胞分裂倍数, 及细胞活性。

五、动物实验

动物模型: 患髓细胞性白血病的 Brown Norway 大鼠

剂量: 5-1000 mg/kg

给药处理: 静脉注射

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、以上信息仅做参考交流之用。

储存: 2-8°C





Beijing Psaitong
Biotechnology Co., Ltd



*更多产品请登陆官网查询。
*本公司产品仅用于科研。

真实 准确 稳定 负责

010-60605840
www.jm-bio.com
psaitong@jm-bio.com

