

## 1-Beta-D-Arabinofuranosylcytosine HCl ; 盐酸阿糖胞苷

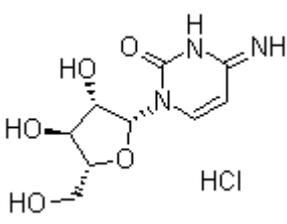
产品编号 : MB5033

质量标准 : >98%,BR

包装规格 : 1G;5G

产品形式 : solid

### 基本信息

分子式	C9H13N3O5.HCl	结 构 式	
分子量	279.68		
CAS No.	69-74-9		
储存条件	2-8°C, 避光防潮密闭干燥		
溶解性(25°C)	10 mM in DMSO		
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。		

**简介 :** 盐酸阿糖胞苷 Cytarabine (AraC)盐酸盐具有抗代谢和抗 DNA 合成活性。

**别名 :** Cytosine β-D-arabinofuranoside hydrochloride; Cytosine Arabinoside hydrochloride; Ara-C hydrochloride

### 物理性状及指标 :

外观 : .....白色至类白色固体

溶解性 : .....10 mM in DMSO

含量 : .....>98%

**储存条件 :** 2-8°C, 避光防潮密闭干燥

### 生物活性

<b>产品描述</b>	盐酸阿糖胞苷是 IC50 为 16nM 的抗代谢药物和 DNA 合成抑制剂。
<b>IC<sub>50</sub> &amp; Target</b>	IC50: 16 nM (DNA synthesis)
<b>体外研究</b>	阿糖胞苷磷酸化成三磷酸形式(Ara-CTP), 涉及脱氧胞苷激酶(dCK), 与 dCTP 竞争并入 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 IC50 为 16nM[1]的急性髓细胞白血病(AML)细胞相比, 阿糖胞苷对野生型 CCRF-CEM 细胞的生长抑制活性更高。阿糖胞苷在 10μM 时明显诱导大鼠交感神经细胞凋亡, 其中 100μM 时毒性最强, 84h 时 80%以上的神经元死亡, 包括线粒体细胞色素 c 的释放和 caspase-3 的激活, p53 敲除可减轻其毒性, bax 缺失可延缓其毒性。

<b>体内研究</b>	阿糖胞苷(250mg/kg)还可引起胎盘生长迟缓, 增加妊娠的 Slc:Wistar 大鼠胎盘迷宫区滋养细胞凋亡, 从治疗后 3 小时开始增加, 6 小时达高峰, 48 小时恢复到正常水平, p53 蛋白、p53 转录因子显著增强。离子靶基因如 p21、cyclinG1、fas 和 caspase-3 活性。阿糖胞苷对急性白血病非常有效, 这种急性白血病导致阿糖胞苷 G1/S 阻滞和同步, 并且以弱剂量相关的方式增加白血病棕色挪威大鼠的存活时间, 表明高剂量阿糖胞苷的使用不影响其在人类中的抗白血病效果。
-------------	--

### 美仑相关产品推荐

MB5033-S	盐酸阿糖胞苷(标准品)
----------	-------------

**用途及描述**: 科研试剂, 广泛应用于分子生物学, 药理学等科研方面, 严禁用于人体。本品可用于相关领域的科研实验。

### 储液配置

体 浓度	质 量		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.5755 mL	17.8776 mL	35.7551 mL
5 mM	0.7151 mL	3.5755 mL	7.1510 mL
10 mM	0.3576 mL	1.7878 mL	3.5755 mL

### 经典实验操作 (仅供参考)

<b>激酶实验</b>	以无水乙醇为溶剂制备阿糖胞苷原液, 制备阿糖胞苷系列稀释液。将 CCRF-CEM 细胞悬浮于添加 10%FBS、0.1%庆大霉素和 1%丙酮酸钠的 RPMI 培养基中。将细胞悬浮在各自的培养基中, 以 $3-6 \times 10^4$ 细胞/mL 的最终密度提供 10mL 体积的细胞悬浮液, 将适量的阿糖胞苷溶液转移到细胞悬浮液中, 并继续培养 72 小时。细胞在无阿糖胞苷的新鲜培养基中下旋和再悬浮, 并测定最终的细胞计数。通过细胞计数与阿糖胞苷浓度的曲线拟合来分析数据, 并将结果表示为 IC50 (抑制细胞生长的阿糖胞苷浓度为对照值的 50%)。
<b>动物实验</b>	阿糖胞苷溶于 PBS 中, 浓度调整为 50mg/mL。 妊娠大鼠在妊娠第 13 天(GD13)腹腔注射 250mg/kg 阿糖胞苷。在本实验条件下, 虽然胎儿死亡的发生率没有显著增加, 但围生儿先天性异常和生长迟缓的检出率很高。治疗后 1、3、6、9、12、24 和 48h, 乙醚麻醉下心脏穿刺处死 6 只大鼠, 收集胎盘。作为对照, 6 只怀孕大鼠在 GD13 上注射等量的 PBS, 与阿糖胞苷治疗组同时处死。在每个时间点获得的六个大鼠中, 三个用于组织病理分析, 三个用于逆转录-聚合酶链反应 (RT-PCR) 分析。

### 【注意】

- 我司产品为非无菌包装, 若用于细胞培养, 请提前做预处理, 除去热原细菌, 否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息, 我司不保证所提供信息的权威性, 以上数据仅供参考交流研究之用。

## 活性化合物操作注意事项

**1 产品分装：**您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

**2 储备液制备：**大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂，细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

**3 细胞培养工作液制备：**请根据个人需要正确计算浓度，稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如 PBS）稀释时，可能会析出沉淀，可通过超声使固体重新溶解，不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂，请确保 DMSO 最终使用浓度 <0.3%，以避免细胞毒性。

灭菌方式，我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌，请勿采用紫外，射线或者高温灭菌方式，否则会影响化合物活性，甚至破坏其结构导致彻底失活。

**4 体内动物实验应用：**由于很多化合物是脂溶性的，动物实验工作液配制失活，可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂，如吐温，CMC-NA，甘油等，具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO，请确保 DMSO 的终浓度 <5%，以避免毒性作用。给药剂量设计时候，可以参考下表  
动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg)=动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数/动物 A 的 Km 系数

## 5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到管底。对于液体

产品，可以在 200 转左右稍作离心，管底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。