

更昔洛韦; Ganciclovir

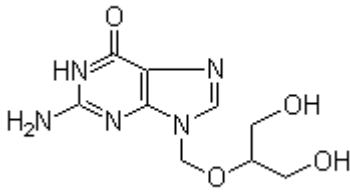
产品编号: MB1693

质量标准: >98.5%, BR, 可用于细胞培养

包装规格: 1 G; 5 G; 25G;

产品形式: 白色结晶性粉末

基本信息

分子式	C9H13N5O4	结 构 式	
分子量	255.23		
CAS No.	82410-32-0		
储存条件	常温密闭避光防潮		
溶解性 (25° C)	DMSO27 mg/mLwarmed		
	Water Insoluble		
	Ethanol Insoluble		
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: 更昔洛韦 Ganciclovir 是疱疹家族病毒的有效抑制剂, 包括巨细胞病毒(CMV), 对于 FHV-1 的 IC₅₀ 值为 5.2 μM。

别名: BW 759; 2'-Nor-2'-deoxyguanosine;

6H-Purin-6-one,

2-amino-1,9-dihydro-9-[[2-hydroxy-1-(hydroxymethyl)ethoxy]methyl]-

物理性状及指标:

外观:白色结晶性粉末

熔点:250 ° C (dec.)

溶解性:DMSO27 mg/mLwarmed; Water Insoluble; Ethanol Insoluble

密度:1.82 g/cm³ (预测)

含量:>98.5%

IC₅₀:半数致死剂量 (LD₅₀) 经口 - 小鼠 - > 2,000 mg/kg

储存条件: 常温, 避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Ganciclovir 是一种抗病毒药, 作用于猫科动物 1 型疱疹病毒, 无细胞试验中 IC ₅₀ 为 5.2 μM。
体外研究	Ganciclovir 由 3 种主要细胞酶代谢成三磷酸形式: (1) 诱导的巨细胞病毒感染的细胞的脱氧鸟苷激酶; (2) 鸟苷酸激酶; 和 (3) 磷酸甘油酸激酶。在与 HSV-TK 表达细胞共同培养的大部分旁观者细胞中, Ganciclovir 足以诱导细胞死亡。Ganciclovir 显著减少转化

	<p>的细胞中 DNA 合成, 而 Ganciclovir 对在非转化细胞的 DNA 合成的影响不大。Ganciclovir 表现出浓度依赖性降低成熟的 DNA 中的伸长率。在 HSVtk 所转导的 B16F10 黑色素瘤细胞中, Ganciclovir 诱导细胞周期阻滞, 而不是直接的化学效应。Ganciclovir 轻度抑制 DNA 合成。Ganciclovir 处理的细胞积聚在早 S 期并保持直到细胞死亡, 这表明 Ganciclovir 掺入 DNA 模板中对细胞毒性很重要。Ganciclovir 诱导的凋亡是由于药物插入 DNA 导致复制依赖性的 DNA 双链断裂的形成, 并在稍后的阶段产生 S 和 G2 / M 期阻滞。Ganciclovir 激起的 DNA 不稳定性可能是 Bcl-2 的水平和 caspase-9/-3 活化水平降低的原因。</p>
体内研究	<p>抗病毒药物 ganciclovir (GCV) 在实验性自身免疫性脑脊髓炎模型中抑制小神经胶质的增殖。GCV 减轻神经炎症, 而且并不显著抑制外周免疫反应。</p>

美仑相关产品推荐

MB1693-S	更昔洛韦(标准品)
MB25505	更昔洛韦-d5
MB5208	缙更昔洛韦盐酸盐

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。药理作用更昔洛韦为一种 2, -脱氧鸟嘌呤核苷的类似物, 可抑制疱疹病毒的复制。其作用机理是: 更昔洛韦首先被 CMV 编码(UL97 基因)的蛋白激酶同系物磷酸化成单磷酸盐, 再通过细胞激酶进一步磷酸化成二磷酸盐和三磷酸盐。在 CMV 感染的细胞内, 三磷酸盐的水平比非感染细胞中的水平高 100 倍, 提示本品在感染细胞中可优先磷酸化。更昔洛韦一旦形成三磷酸盐, 能在 CMV 感染的细胞内持续数天。更昔洛韦的三磷酸盐被认为能通过以下方式抑制病毒的 DNA 合成: 竞争性抑制病毒 DNA 聚合酶; 直接掺入病毒 DNA 内, 从而导致病毒 DNA 延长的终止。临床已证实, 更昔洛韦对巨细胞病毒(CMV)和单纯疱疹病毒(HSV)所致的感染有效。

储液配置:

体 DMSO 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.9180 mL	19.5902 mL	39.1803 mL
5 mM	0.7836 mL	3.9180 mL	7.8361 mL
10 mM	0.3918 mL	1.9590 mL	3.9180 mL
50 mM	0.0784 mL	0.3918 mL	0.7836 mL

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验	<p>Cell lines: BV-2 cells Concentrations: -- Incubation Time: 24 h Method: 将总量为 2×10^4 的 BV-2 细胞接种于 96 孔板, 置于含 10%FBS 的 DMEM 中培养 12 小时、然后血清饥饿 12 小时, 加入不同浓度的 GCV 进行处理, 处理 24 小时。在处理期间的最后 8 小时, 将 1 μCi/孔的 [3H]thymidine 通过脉冲加入到培养基中。最后通过 β plate scintillation counter 检测掺入的放射性。</p>
动物实验	<p>Animal Models: C57BL/6 小鼠 Formulation: PBS</p>

	Dosages: 100 mg/kg
	Administration: i. p.

【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。

参考文献

- [1] Matthews T, et al. Rev Infect Dis, 1988, 10, S490-494.
 [2] Hamel W, et al. Cancer Res, 1996, 56(12), 2697-2702.
 [3] St Clair MH, et al. Antimicrob Agents Chemother, 1987, 31(6), 844-849.
 [4] Wei SJ, et al. Exp Cell Res, 1998, 241(1), 66-75.
 [5] Rubsam LZ, et al. Cancer Res, 1998, 58(17), 3873-3882.

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，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，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。