

## Cyclopamine ; 环杷明

产品编号：MB6516

质量标准：≥98%，Hh 信号通路拮抗剂

包装规格：5MG；20MG

产品形式：powder

**基本信息：**

分子式	C27H41NO2	结构式	
分子量	411.62		
CAS No.	4449-51-8		
储存条件	-20°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMF : 10 mg/mL warmed (24.29mM) Ethanol : 2mg/ml warmed (4.85mM)		
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：**环杷明 Cyclopamine 是一种 Hedgehog (Hh) 通道拮抗剂，在 Hh 细胞实验中，IC<sub>50</sub> 为 46 nM。

**别名：**环巴胺; 去氧芥芬胺;11-Deoxojervine; (3b,23b)-17,23-Epoxy-11-deoxoveratraman-3-ol

**物理性状及指标：**

外观：.....powder

溶解性：.....DMF : 10 mg/mL warmed (24.29mM) ; Ethanol : 2mg/ml warmed (4.85mM)

含量：.....≥98%

**储存条件：**-20°C，避光防潮密闭干燥

**生物活性**

<b>产品描述</b>	Cyclopamine 是一种特异性 Hedgehog (Hh)信号通路拮抗剂，作用于 Smoothened (Smo)，在 TM3Hh12 细胞中 IC50 为 46 nM。
<b>靶点</b>	Smoothened(TM3Hh12 cells),46nM
<b>体外研究</b>	Cyclopamine 能够抑制 Hedgehog 信号通路，IC50 为 46 nM，且在[3H]Hh-Ag 结合实验中，作用于 CHO-K1 细胞，抑制人类 Smo 受体活性，IC50 为 280 nM。Cyclopamine 作用于表达 Patched (PTCH) mRNA 的肠源性肿瘤细胞，显著抑制 Hedgehog 通路活性，这种作用存在剂量依赖性，且浓度为 3 μM 时，抑制肿瘤细胞生长，抑制达 75-95%，但是作用于不表达 PTCH mRNA 的结肠癌细胞没有效果，说明 Cyclopamine 特定作用于 Hedgehog 通路，且没有毒性。通过与 Smo 直接作用而抑制 Hedgehog 信号，Cyclopamine (10 μM) 抑制 SMOhigh Cyclopamine-反应细胞系 L3.6sl 和 Panc 05.04 的增殖，抑制率达 75-80%，且使凋亡率提高 2.5 到 3.5 倍，但是不影响 BxPC3-SMOlow 细胞系。Cyclopamine 处理 E3LZ10.7 细胞系，显著降低 Snail mRNA，且提供 E-钙粘着蛋白转录。Cyclopamine 处理 Hedgehog 依赖型 L3.6pl 细胞，显著抑制浸润型细胞，使转移细胞降低 500 多倍，但是对 Hedgehog 非依赖性细胞系 Panc-1 没有影响。

<b>体内研究</b>	Cyclopamine 每天按 50 mg/kg 剂量处理小鼠，持续 22 天，消除 HUCCT1 移植瘤，且没有明显副作用。Cyclopamine 按 1.2 mg 剂量处理 Panc 05.04 和 L3.6sl 驱动的肿瘤 7 天，前者诱导明显的肿瘤细胞凋亡，后者降低肿瘤质量，降低达 50-60%，但是作用于 BxPC3-SMOlow 肿瘤没有效果。Cyclopamine 单独处理 E3LZ10.7 和 L3.6pl 移植瘤，显著抑制肿瘤转移，且和 Gemcitabine 联用处理，完全抑制转移。
-------------	--

**美仑相关产品推荐**

MB5146	维莫德吉(GDC0449)
--------	---------------

**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。环巴胺是一种致畸 Smo 抑制剂，因在哺乳动物胎儿发育过程中诱导细胞独眼畸形而闻名。独眼症是由胎儿分化不当引起的，该过程受到 Hedgehog (Hh)信号通路的严重调控。这些蛋白 Smo 和 patched 基因介导细胞对 Hedgehog 蛋白信号的反应，这些蛋白的异常行为可能导致致癌状态。环巴胺对细胞发育的影响是臭名昭著的，环巴胺和胎儿衰竭也是如此，但该化合物也被用于抑制和逆转 Smo 和修补中的致癌突变。

**储液配置**

体 积 浓度	质 量		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.4294mL	12.1471mL	24.2943mL
5 mM	0.4859mL	2.4294mL	4.8589mL
10 mM	0.2429mL	1.2147mL	2.4294mL
50 mM	-	-	-

**经典实验操作 (仅供参考)**

<b>细胞实验</b>	<p><b>Cell lines:</b> SEG1, OE33, KYAE, KYSE180, SNU1, AGS, SNU16, NCI-N-87, HUCCT1, PANC1, PL5, PL6, BxPC3, HS766T, KYSE150, GBD1, DLD1, 和 HCT116</p> <p><b>Concentrations:</b> 溶于 DMSO,终浓度为 3μM</p> <p><b>Incubation Time:</b> 4 天</p> <p><b>Method:</b> 在 96 孔板上，用 Cyclopamine 处理细胞。通过 MTS 实验测定细胞活力。进行 CellTiter96 比色测定，进行 2 和 4 天，然后在 490 nm 处通过测定光密度而测定存活细胞。</p>
<b>动物实验</b>	<p><b>Animal Models:</b> 皮下注射 HUCCT1 细胞的无胸腺裸鼠</p> <p><b>Formulation:</b> 溶于 DMSO,然后用盐水稀释</p> <p><b>Dosages:</b> 50 mg/kg/day</p> <p><b>Administration:</b> 皮下注射处理</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。

## 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。