

盐酸苯达莫司汀; Bendamustine HCl

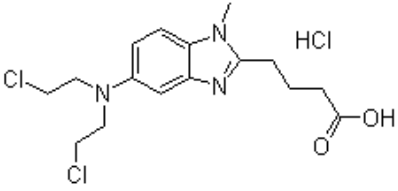
产品编号：MB1031；

质量标准：纯度 > 98%

包装规格：50MG;100MG;1G

产品形式：白色至淡黄色结晶粉末

基本信息

分子式	C16H21Cl2N3O2.HCl	结构式	
分子量	394.72		
CAS No.	3543-75-7		
储存条件	常温，密闭避光防潮		
溶解性 (25°C)	DMSO 78 mg/mL Ethanol 17 mg/mL 溶于甲醇、乙醇、DMSO 等有机溶剂 微溶于水 2 mg/mL 不溶于氯仿		
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。		

物理性状及指标：

外观：.....白色至淡黄色结晶粉末

熔点：.....149-151°C

溶解性：.....微溶于水，溶于甲醇、乙醇、DMSO 等有机溶剂。不溶于氯仿

干燥失重：.....≤2.0%

含量：.....98.0% ~102.0%

IC50：.....SU-DHL-1 细胞增殖：IC50 = 50 μM

.....半致死剂量(LD50)经口-大鼠-200 mg/kg

生物活性

产品描述	Bendamustine HCL 是一种 DNA 损伤剂，无细胞试验中 IC50 为 50 μM。
特性	Bendamustine 已经批准用于治疗多种血液肿瘤，包括惰性和抗 Rituximab 的 NHL。
靶点	DNA synthesis (Cell-free assay)
体外研究	<p>Bendamustine 造成的 DNA 单链和双链断裂比 Cyclophosphamide, Cisplatinum, 或 Carmustine 造成的更广泛也更稳定。Bendamustine 特定转录和转录后调节凋亡, DNA 修复, 和有丝分裂检测到涉及的基因。Bendamustine 作用于非 Hodgkin's 淋巴细胞，与其他烷化剂相比，独特调节 DNA 修复通路。Bendamustine 抑制有丝分裂检测点，造成有丝分裂发生巨大突变。Bendamustine 处理 SU-DHL-9 细胞，导致这些基因中的全部三个[polo 样激酶 1 (PLK-1), Aurora 激酶 A, 和 cyclin B1]的 mRNA 表达下调 60% 到 80%。</p> <p>Bendamustine 处理的 MCF-7/ADR 细胞中 26%显示微核化，而 DMSO 处理的细胞中只有 6%。使用浓度为 1 μg/mL 到 50 μg/mL 的 Bendamustine 单独处理，48 小时后，观察到</p>

	毒性为 30.4%到 94.8%，这种作用存在剂量和时间依赖性。未处理和预处理的 CLL 细胞的 LD50 分别为 7.3 或 4.4 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。髓细胞和乳腺癌细胞抗 Bendamustine，但是 HL-60 细胞对 Bendamustine 具有适中的敏感度。与等摩尔剂量的 Lomustine 相比，Bendamustine 具有非常低的致畸效果。
体内研究	Bendamustine 按 25 mg/kg 剂量单独作用于三种肿瘤细胞 (DoHH-2, Granta 519 和 RAMOS)，具有显著的活性。DoHH-2 最敏感，ORR 为 30%，且抑制 69%肿瘤生长。Bendamustine 抑制 Granta 519 和 RAMOS 生长(%TGI 分别为 74% 和 81%)，作用于 Granta 519(%TGD 为 124%) 效果比作用于 DoHH-2 或 RAMOS(分别为 69%和 43%)高。

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。盐酸苯达莫司汀(Bendamustine Hydrochloride)是一种双功能基烷化剂，具有抗肿瘤和杀细胞作用。本品的抗肿瘤和杀细胞作用主要归功于 DNA 单链和双链通过烷化作用交联，这打乱了 DNA 的功能和 DNA 的合成，也会使 DNA 和蛋白之间，以及蛋白和蛋白之间产生交联，从而发挥抗肿瘤作用。

使用方法推荐：储液配置

体质量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.5334 mL	12.6672 mL	25.3344 mL
5 mM	0.5067 mL	2.5334 mL	5.0669 mL
10 mM	0.2533 mL	1.2667 mL	2.5334 mL
50 mM	0.0507 mL	0.2533 mL	0.5067 mL

经典实验操作（仅供参考）

细胞实验：	Cell lines: SU-DHL-1 和 SU-DHL-9 细胞 Concentrations: 0 μM -100 μM Incubation Time: 72 小时 Method: SU-DHL-1 和 SU-DHL-9 细胞与 6 mM Methoxyamine 或 50 μM O6-benzylguanine 预温育 30 分钟，Methoxyamine 与 O6-benzylguanine 分别是 Ape-1 碱基切除修复酶抑制剂，和烷胺基转移酶抑制剂。使用不同浓度 Bendamustine 处理细胞 72 小时。通过 MTT 活性检测评估细胞毒性，且测定 IC50 值，进行分析。
动物实验：	Animal Models: 携带 DoHH-2, Granta 519 的 C.B.-17 scid 小鼠 携带 SuDHL-4, RAMOS 的 C.B.-17 scid-bg 小鼠 Formulation: Control Dosages: 25 mg/kg Administration: 静脉注射

【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。