

Brefeldin A ; 布雷非德菌素 A

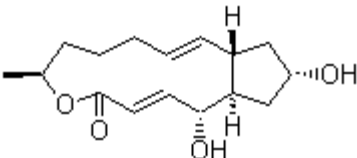
产品编号：MB3357

质量标准：>98%,BR

包装规格：1MG;5MG

产品形式：powder

基本信息

分子式	C16H24O4	结构式	
分子量	280.36		
CAS No.	20350-15-6		
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	DMSO : 5mg/mL 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：Brefeldin A，简称 BFA，一种常用的可逆性蛋白转运抑制剂，是一种真菌代谢产物，可破坏高尔基体的结构并抑制其功能，进而特异地阻断蛋白质从内质网(ER)向高尔基体(Golgi)的转运。BFA 可抑制 coat proteins(如 β -COP and ADP-ribosylation factor (ARF))与高尔基体的结合并抑制 GDP-GTP 交换。

Brefeldin A 也常被用于抑制细胞因子等蛋白的分泌，并用于增强分泌蛋白的免疫染色检测。Brefeldin A 可激活神经鞘磷脂循环(sphingomyelin cycle)，还可诱导一些肿瘤细胞发生凋亡。

本品可以溶于 DMSO 浓度为 5mg/ml，推荐使用浓度范围是 1-50 μ M，具体的最佳工作浓度请参考相关文献，并根据实验目的以及所用特定细胞和组织，进行摸索及优化。

别名：蛋白转运抑制剂;Ascotoxin;BFA; γ ,4-Dihydroxy-2-(6-hydroxy-1-heptenyl)-4-cyclopentanecrotonic acid λ -lactone; Ascotoxin;BFA;Cyanein;Decumbin

物理性状及指标：

外观：.....白色至类白色粉末

溶解性：.....DMSO : 5 mg/mL ; Water Insoluble ; Ethanol Insoluble

含量：.....>98%

储存条件：-20℃，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Brefeldin A 作用于 HCT 116 细胞,抑制内酯抗生素和 ATPase，作用于 protein transport，IC ₅₀ 为 0.2 μ M，诱导癌细胞分化和凋亡。
靶点	HCT 116 cells
IC ₅₀	0.2 μ M
体外研究	Brefeldin A 是一种真菌代谢产物，抑制内质网和高尔基体之间的传输，Brefeldin A 导致膜蛋白分布受损。Brefeldin A 处理 HCT 116 人结肠癌细胞，观察到形态学的变化，表示细胞分化。Brefeldin A 作用于肿瘤细胞，主要通过诱导分化和凋亡而发挥其细胞毒性作用。20 μ g/mL

	Brefeldin A 处理检测条 6 小时，在 10mM Indomethacin 和 30 μM L-NOARG 存在时，完全废除 Bradykinin 诱导的松弛。浓度为 1 nM 到 1 mM 之间的 20 μg/mL Brefeldin A 处理，废除 Bradykinin 诱导的$[Ca^{2+}]_i$降低。Brefeldin A 作用于内皮细胞，对 Bradykinin 或 Substance P 诱导的$[Ca^{2+}]_i$提高没有影响。Brefeldin A 不影响 GTPS 与 myr-rARF1 的自发磷脂依赖性的结合，但完全废除视网膜等渗提取物（RIE）的催化交换，2 μM Brefeldin A 的半抑制浓度为 2 μM。Brefeldin A 抑制多种膜转运途径。Brefeldin A 作用于高尔基体膜或脑细胞质，抑制 ADP-核糖基化因子特定的鸟嘌呤核苷酸交换活性。Brefeldin A 完全抑制说明视网膜提取物包含 ARF 特定的鸟嘌呤核苷酸交换因子。Brefeldin A 只部分抑制 ADP-核糖基化因子（ARFs）释放的视网膜等渗提取物（RIE）催化的 GTPS，即使浓度高达 300 μM 时。Brefeldin A 诱导高尔基体与 ER 融合。Brefeldin A 废除 CERT 抑制剂 HPA-12 的抑制效果。Brefeldin A 处理 CHO 细胞，使鞘磷脂的合成提高 2 到 3 倍。除了 B-CLL 细胞，Brefeldin A 还造成多发性骨髓瘤 U266，NCI-H929，JURKAT，HeLa 细胞，白血病（HL60，K562，BJAB），结肠（HT-29），和前列腺，及腺样囊性瘤细胞发生凋亡。25 ng/mL Brefeldin A 处理 HF4.9 和 HF28RA 细胞，完全抑制细胞生长，而要完全抑制 HF1A3 细胞生长则需要高剂量的 Brefeldin A (75 ng/mL)。50-75 ng/mL Brefeldin A 处理 HF1A3，HF4.9 和 HF28RA 细胞，24 小时内抑制细胞增殖，这种作用存在剂量依赖性，3H-胸苷的渗透几乎完全停止，50 ng/ml 处理时，HF1A3，HF4.9 和 HF28RA 细胞分别抑制 26%，76%，87%，75 ng/mL 处理时，HF1A3，HF4.9 和 HF28RA 细胞分别抑制 75%，87%，92%。YO-PRO 1/PI 检测中，Brefeldin A 诱导细胞死亡，这种作用存在剂量依赖性。
--	---

美仑相关产品推荐

MB5180	酸性蛋白酶；蛋白酶来自佐氏曲霉
--------	-----------------

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。Brefeldin A (BFA) 是一种真菌代谢产物，破坏高尔基体的结构和功能。BFA 是鞘磷脂循环的活化剂。Brefeldin A 介导的细胞凋亡已在人肿瘤细胞中被发现。本品适用于相关领域的科研实验。

储液配置

体 积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.5668 mL	17.8342 mL	35.6684 mL
5 mM	0.7134 mL	3.5668 mL	7.1337 mL
10 mM	0.3567 mL	1.7834 mL	3.5668 mL
50 mM	-	-	-

经典实验操作（仅供参考）

细胞实验：	Cell lines: 人类滤泡性淋巴瘤细胞系 HF1A3，HF4.9 和 HF28RA Concentrations: 0 ng/mL-75 ng/mL Incubation Time: 5 天 Method: 使用 YO-PRO 1/PI 和 SYTO16/PI 探针对细胞进行双染色，测定 HF1A3，HF4.9 细胞活力。为了测定细胞增殖使用 0-100 ng/mL Brefeldin A 在完全培养基中处理细胞 20 小时，然后加入 1 μCi/mL [methyl-^{3}H]-胸苷在 37°C 下再处理 4 小时。使用 Microbeta 计数器对渗透的放射性胸苷进行闪烁计数。为了测定 Brefeldin A 治疗的长期效果，细胞按初始浓度 10^5 cells/mL 接种，然后使用 0-75 ng/mL Brefeldin A 处理长达
-------	---

	5 天。在指定时间，移除细胞样本，通过标准台酚蓝排除法测定存活细胞数。
--	-------------------------------------

【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(M ²)	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。