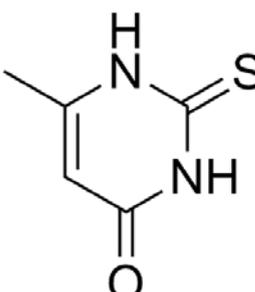


甲基硫脲嘧啶；6-甲基-2-硫脲嘧啶；Methylthiouracil

产品编号：MB0620
 质量标准：>98%,BR
 包装规格：25G；100G
 产品形式：白色粉末

基本信息

分子式	C ₅ H ₆ N ₂ OS	结 构 式	
分子量	142.18		
CAS No.	56-04-2		
储存条件	2-8℃，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	易溶于氨溶液及氢氧化钠溶液		
	不溶于苯和氯仿		
	DMSO 28 mg/mL (196.93 mM) 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：Methylthiouracil 是一种抗甲状腺制剂,可以减少存储甲状腺激素的形成以及甲状腺中的甲状腺球蛋白。Methylthiouracil 也与放射性碘联用。

物理性状及指标：

外观：.....白色粉末
 密度：.....1.36 g/cm³
 熔点：.....~330 °C (dec.)(lit.)
 敏感性：.....在 326-331°C分解，易升华。
 溶解性：.....易溶于氨溶液及氢氧化钠溶液；DMSO28 mg/mL；不溶于苯和氯仿、水、乙醇
 纯度：.....>98% (HPLC)

生物活性

产品描述	甲基硫尿嘧啶是一种抗甲状腺剂。甲基硫氧嘧啶抑制生产 TNF-α 和 il - 6,NF-κB 和 ERK1/2 的激活。
靶点	NF-κB、IL-6、ERK1、 ERK2
体外研究	HUVECs 在加入 LPS (100ng /mL) 4 h 后，用不同浓度的 MTU (0-20 M)治疗 6 h, MTU 在内皮细胞中抑制 LPS 介导的超渗透性，其最佳效应发生在 5 以上的浓度。用荧光素荧光素标记荧光素的荧光染色法检测了 MTU 对 HUVEC 肌动蛋白细胞骨架排列的影响。控制 HUVECs 在细胞内随机分布 F-actin，在细胞边界处有一些 actin 纤维束的定位。LPS (100ng /mL)的屏障破坏表现为在 HUVECs 中形成的非细胞间隙。此外,后处理与 MTU(10 或 20μM)导致抑制形成 LPS-induced paracellular 差距与密集的 f -肌动蛋白环的形成。测试 MTU 的细胞毒性,细胞生存能力分析在执行

	HUVECs 对待 MTU 24 h。在 20 μ M 浓度,MTU 并不影响细胞的生存能力。
体内研究	MTU 治疗结果明显抑制了 LPS 诱导的染料的腹膜渗漏。小鼠平均循环血量为 72 mL/kg。因为老鼠的平均体重在这项研究是 27 g 和平均血容量是 2 毫升,注入的 MTU(142 或 284 μ g /公斤)结果的最大浓度 10 或 20 μ M 外周血中[1]。

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。Methylthiouracil 是一种抗甲状腺剂。Methylthiouracil 抑制 **TNF- α** 和 **IL-6** 的产生以及 **NF- κ B** 和 **ERK1/2** 的活化。

储液配置

体 浓度	质 量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	7.0333 mL	35.1667 mL	70.3334 mL
5 mM	1.4067 mL	7.0333 mL	14.0667 mL
10 mM	0.7033 mL	3.5167 mL	7.0333 mL
50 mM	0.1407 mL	0.7033 mL	1.4067 mL

经典实验操作（仅供参考）

细胞实验	MTT 被用作细胞生存能力的指标。原发性脐静脉内皮细胞(HUVECs)生长于 96 孔板,密度为 5103 细胞/井。24 小时后,细胞是用新鲜的媒介和对待 MTU(0-20 μ M)。48 小时的潜伏期后,细胞被洗,和 100 μ L MTT(1 毫克/毫升),其次是孵化 4 h。最后,DMSO(150 μ L)添加到里面溶解形成甲瓩盐,使用酶标仪测量 OD 在 540 nm。
动物实验	小鼠 雄性 C57BL/6 小鼠(6-7 周大;平均体重 27 克。 小鼠使用 LPS (0.3 mg/小鼠或 15 mg/kg, 静脉注射)。4 小时后,用 MTU(142 或 284 g/kg, 6 h) 静脉注射小鼠,在生理盐水中注射 1%的伊文氏蓝染料溶液。6 个小时后,用 5 毫升生理盐水冲洗,以 200 克离心 10 分钟,收集小鼠腹腔分泌物,并在 650 nm 处读取上清液的吸光度。表示为血管渗透率 μ g 泄露的染料/鼠标进入腹腔,决心使用标准曲线。

【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。