

Methotrexate disodium ; 甲氨蝶呤二钠盐

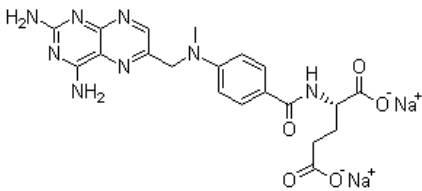
产品编号：MB1911

质量标准：>98%,BR,可用于细胞培养

包装规格：200MG;1G;5G

产品形式：黄色或淡黄色粉末

基本信息

分子式	C20H20N8Na2O5	结 构 式	
分子量	498.41		
CAS No.	7413-34-5		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	Water : 30MG/ML DMSO 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。		

别名：甲氨蝶呤二钠盐;甲氨蝶呤二钠；Methotrexate disodium

物理性状及指标：

外观：.....黄色或淡黄色粉末

溶解性：.....Water : 30MG/ML ; DMSO Insoluble

含量：.....>98%

储存条件：常温，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Methotrexate sodium 是 tetrahydrofolate dehydrogenase 的抑制剂，是一种抗肿瘤抗代谢药，具有免疫抑制活性。
靶点	hDHFR (Activated peripheral T cells)
体外研究	甲氨蝶呤(0.1- 10mm)诱导人外周血体外活化 T 细胞凋亡。甲氨蝶呤在混合淋巴细胞反应中实现活化 T 细胞的克隆缺失。甲氨蝶呤可通过独立于 cd95 的途径选择性地清除外周血 T 细胞。甲氨蝶呤通过还原叶酸载体被细胞吸收，然后在细胞内转化为聚谷氨酸。甲氨蝶呤通过体外刺激中性粒细胞减少了白三烯 B4 的生成。甲氨蝶呤聚谷氨酸能比其他参与嘌呤生物合成的酶更有效地抑制氨基咪唑达唑羧化酶(AICAR)。甲氨蝶呤也是抑制 TNF 活性抑制 TNF-induced 核 factor-κB 激活体外,在一定程度上减少相关抑制剂的退化和失活的因素,IκBα,可能与腺苷的释放有关。甲氨蝶呤抑制 TNF 的生产和 IFN-γT-cell-receptor-primed T 淋巴细胞从健康人的捐助者和 RA 患者。甲氨蝶呤治疗与 TNF-α-positive CD4 + T 细胞的显著下降,而 T 细胞抗炎细胞因子 il - 10 表达增加。
体内研究	甲氨蝶呤增加了小鼠脾细胞 AICAR 含量，提高了卡拉胶炎气袋分泌物中的腺苷浓度，显著抑

	制了小鼠炎症气袋中的白细胞积累。甲氨蝶呤介导的白细胞积累减少通过向空气袋注射腺苷脱氨酶(ADA)部分逆转，完全被腺苷 A2 受体拮抗剂 3,7-二甲基-1-丙基黄嘌呤(DMPX)逆转，但不受腺苷 A1 受体拮抗剂 8-环戊基二丙基黄嘌呤影响。
--	---

美仑相关产品推荐

MB1911-S	甲氨蝶呤二钠盐 (标准品)
----------	---------------

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。四氢叶酸是在体内合成嘌呤核苷酸和嘧啶脱氧核苷酸的重要辅酶，本品作为一种叶酸还原酶抑制剂，主要抑制二氢叶酸还原酶而使二氢叶酸不能还原成有生理活性的四氢叶酸，从而使嘌呤核苷酸和嘧啶核苷酸的生物合成过程中一碳基团的转移过程受阻，导致 DNA 的生物合成受到抑制。此外，本品也有对胸腺核苷酸合成酶的抑制作用，但抑制 RNA 与蛋白质合成的作用则较弱，本品主要作用于细胞周期的 S 期，属细胞周期特异性药物，对 G1/S 期的细胞也有延缓作用，对 G1 期细胞的作用较弱。

储液配置：

体 水 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.0064 mL	10.0321 mL	20.0642 mL
5 mM	0.4013 mL	2.0064 mL	4.0128 mL
10 mM	0.2006 mL	1.0032 mL	2.0064 mL
50 mM	0.0401 mL	0.2006 mL	0.4013 mL

【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。