

## Omeprazole; 奥美拉唑

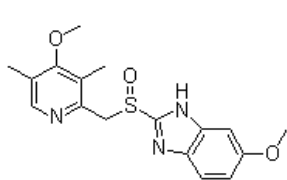
产品编号: MB1692

质量标准: >99%, BR

包装规格: 5G; 25G

产品形式: 白色或类白色结晶性粉末

### 基本信息

分子式	C17H19N3O3S	结构式	
分子量	345.42		
CAS No.	73590-58-6		
储存条件	2-8°C, 避光防潮密闭干燥。		
溶解性 (25° C)	DMSO 69 mg/mL (199.75 mM) 溶于二氯甲烷、0.1mol/L 氢氧化钠溶液 Ethanol 13 mg/mL (37.63 mM) Water 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:** 奥美拉唑 Omeprazole (Prilosec) 是质子泵抑制剂, 可作用于消化不良。

### 别名:

5-Methoxy-2-[[[4-methoxy-3,5-dimethyl-2-pyridinyl)methyl]sulfinyl]-1H-benzimidazole, Antra, Losec

### 物理性状及指标:

外观: .....白色或类白色结晶性粉末

熔点: .....156.2-157.2 ° C

溶解性: .....DMSO 69 mg/mL (199.75 mM); 溶于二氯甲烷、0.1mol/L 氢氧化钠溶液; Ethanol 13 mg/mL (37.63 mM); Water Insoluble

密度: .....1.37 g/cm<sup>3</sup> (预测)

干燥失重: .....≤0.5%

含量: .....>99%

IC50: .....贾第鞭毛虫: IC50 = 95.5 nM; 阴道毛滴虫: IC50 = 121.6 nM;

.....运输钾离子的ATPase: IC50 = 250 nM (仓鼠); 伯氏疟原虫: IC50 = 291 nM;

.....痢疾变形虫: IC50 = 492.2 nM

**储存条件:** 常温, 避光防潮密闭干燥

### 生物活性

产品描述	Omeprazole 是一种质子泵抑制剂, 用于治疗消化不良, 消化性溃疡, 胃食管逆流, 咽喉逆流。
靶点	Proton pump

体外研究	Omeprazole 有效诱导原代人肝细胞中细胞色素 P4501A1 mRNA 的表达，然而在小鼠原代肝细胞中检测不到这种作用。在人肝癌细胞中，Omeprazole 通过配体活化的二恶英受体识别的异生物质应答元件，诱导报告基因转录。在未处理 CD2F1 小鼠的脾细胞(SC)中，Omeprazole 强烈抑制基底自然杀伤细胞(NK)活性。Omeprazole 对各种类型的细胞毒性淋巴细胞具有快速，强烈的作用，作用强度范围从细胞毒性抑制到不可逆细胞损伤。培育 30 分钟后，Omeprazole 显著抑制所有类型效应细胞的细胞毒性。在体外，Omeprazole 降低破骨细胞活化，但增加成骨细胞的活化，一定程度上引起骨硬化病样作用。
体内研究	Omeprazole 阻断 H(+)-K(+)-ATPase，从而增强退行性变和巨噬细胞介导的壁细胞消除，并引起顶骨前细胞产生增加。在兔子体内，Omeprazole 短暂改变壁细胞的动力学特征，使他们提早死亡，并快速生长。

#### 美仑相关产品推荐

MB1692-S	奥美拉唑（标准品）
MB25457	奥美拉唑-d3
MB25460	奥美拉唑酮-d3
MB25458	奥美拉唑硫化物-d3
MB25465	奥美拉唑酸二钠盐-d3
MB25461	5-O-去甲基奥美拉唑-d3
MB25471	5-O-去甲基奥美拉唑硫化物-d3
MB25477	5-羟基奥美拉唑钠盐-d3
MB1079	Esomeprazole sodium
MB2182	埃索美拉唑镁(三水)

**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。本品为胃壁细胞质子泵抑制剂，能特异性地抑制壁细胞顶端膜构成的分泌性微管和胞浆内的管状泡上的 H<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>-ATP 酶，从而有效地抑制胃酸的分泌。由于 H<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>-ATP 酶是壁细胞泌酸的最后一个过程，故本品抑酸能力强大。它不仅能非竞争性抑制促胃液素、组胺、胆碱及食物、刺激迷走神经等引起的胃酸分泌，而且能抑制不受胆碱或 H<sub>2</sub> 受体阻断剂影响的部分基础胃酸分泌，对 H<sub>2</sub> 受体拮抗剂不能抑制的由二丁基环腺苷酸（DcAMP）刺激引起的胃酸分泌也有强而持久的抑制作用。本品对胃蛋白酶分泌也有抑制作用，对胃黏膜血流量改变不明显，也不影响体温、胃腔温度、动脉血压、静脉血红蛋白、动脉氧分压、二氧化碳分压及动脉血 pH。

#### 储液配置

体 积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.8950 mL	14.4751 mL	28.9503 mL
5 mM	0.5790 mL	2.8950 mL	5.7901 mL
10 mM	0.2895 mL	1.4475 mL	2.8950 mL
50 mM	0.0579 mL	0.2895 mL	0.5790 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。