

马来酸依那普利；Enalapril Maleate

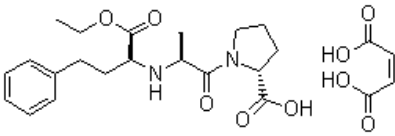
产品编号：MB1272

质量标准：>98.5%

包装规格：1G

产品形式：白色或类白色结晶性粉末

基本信息

分子式	C20H28N2O5·C4H4O4 C24H32N2O9	结构式	
分子量	492.52		
CAS No.	76095-16-4		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO : 99 mg/mL (201.0 mM) Water : Insoluble Ethanol : 4 mg/mL (8.12 mM)		
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：.....白色或类白色结晶性粉末

熔点：.....143-144 °C

溶解性：.....DMSO : 99 mg/mL (201.0 mM) ; Ethanol : 4 mg/mL (8.12 mM) ; Water : Insoluble

干燥失重：.....≤1.0%

含量：.....98.0~102.0%

IC₅₀：.....半数致死剂量 (LD₅₀) 经口 - 大鼠 - 2,973 mg/kg

生物活性

产品描述	Enalapril Maleate 是一种血管紧张素转换酶抑制剂，用于治疗高血压，糖尿病肾病以及慢性心力衰竭。
靶点	ACE
体外研究	Enalapril 通过酯水解迅速转化为 enalaprilat，一种有效的 ACE 抑制剂;Enalapril 本身只有微弱的 ACE 抑制剂。Enalapril 降低外周血管阻力，而不会增加心脏速率。
体内研究	在 nnee 小鼠中，Enalapril 阻断 eNOS 缺乏对血压 (BP)，动脉粥样硬化和肾功能不全的有害作用。在 mdx 小鼠中，Enalapril 引起剂量依赖性前肢强度增加。在 mdx 小鼠的胫骨前肌中，Enalapril 剂量依赖性降低超氧阴离子生产，通过二氢乙染色所观察。Enalapril (5 毫克/公斤) 减小在两个 gastrocnemious 肌肉和隔膜肌肉坏死的区域，而对非肌肉面积没有显著效果。在菌素 (STZ) 诱导的糖尿病 (STZ-DM) 的大鼠中，Enalapril 显著增加肾重及尿白蛋白浓度，依那普利马来酸的结果，N-乙酰基 - FL-D-glucosamidase (NAG) 和血清中 ET-1，并且 ET-1 在肾脏的浓度趋于增加。在糖尿病大鼠的肾脏中，Enalapril 导致增加系膜细胞增生，基质扩张和放大系膜区。在 STZ-DM 大鼠中，Enalapril 降低增加的尿白蛋白和 NAG 的浓度，在电子显微镜的变化略有好转。

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。马来酸依那普利在肝脏水解为依那普利拉，后者是肾素血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）。肾素血管紧张素转换酶（ACE）为肽基二肽水解酶，可将血管紧张素 I（Ag I）转化为缩血管物质血管紧张素 II（Ag II）。抑制 ACE 可以减少组织和血浆中 Ag II 的形成，减少醛固酮分泌，提高血浆钾浓度。Ag II 对肾素分泌的负反馈作用减弱会引起血浆肾素活性升高。ACE 也可降解缓激肽（血管舒张肽），抑制 ACE 可提高循环和局部激肽释放酶—激肽系统的活性（也提高前列腺素系统的活性）。

储液配置

体 质 量 浓 度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.0304 mL	10.1519 mL	20.3037 mL
5 mM	0.4061 mL	2.0304 mL	4.0607 mL
10 mM	0.2030 mL	1.0152 mL	2.0304 mL
50 mM	0.0406 mL	0.2030 mL	0.4061 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(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。