

洛伐他汀 ; Lovastatin ; Monacolin K

产品编号 : MB1145

质量标准 : >99%,BR,可用于细胞培养

包装规格 : 1G;5G

产品形式 : 白色或类白色结晶性粉末

基本信息

分子式	C ₂₄ H ₃₆ O ₅	结 构 式	
分子量	404.54		
CAS No.	75330-75-5		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
	易溶于三氯甲烷 ;		
溶解性 (25°C)	溶于丙酮、DMSO : 8 mg/mL (19.77 mM)		
	略溶于乙酸乙酯、乙腈、乙醇 6 mg/mL (14.83 mM)		
	不溶于水		
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 :~175.4°C

溶解性 :易溶于三氯甲烷 ; 溶于丙酮、DMSO 8 mg/mL ; 略溶于乙酸乙酯、乙腈、乙醇 6 mg/mL (14.83 mM) ; 在水中不溶

密度 :1.12 g/cm³

干燥失重 :≤0.3%

含量 :98.5~101.0%

IC₅₀ :HMG-CoA 还原酶 : IC₅₀ = 0.01 μM (大鼠) ; CYP51: IC₅₀ = 200 μM (human)

.....对醋酸钠掺入胆固醇抑制作用 : IC₅₀ = 0.05 μM (HEP G2 cells) ;

.....对重组体 ICAM-1 结合到纯化的固定的 LFA-1 的抑制作用 : IC₅₀ = 3.78 μM ;

.....半数致死剂量 (LD₅₀) 经口 - 老鼠 - > 1,000 mg/kg

生物活性

产品描述	Lovastatin 是一种 HMG-CoA 还原酶抑制剂, 无细胞试验中 IC ₅₀ 为 3.4 nM, 用于降胆固醇 (降脂药)。		
靶点	<table border="1"> <tr> <td>HMG-CoA reductase (Cell-free assay)</td> </tr> <tr> <td>3.4 nM</td> </tr> </table>	HMG-CoA reductase (Cell-free assay)	3.4 nM
HMG-CoA reductase (Cell-free assay)			
3.4 nM			
体外研究	在大鼠原代星形胶质细胞中, Lovastatin 抑制了 LPS-和细胞因子介导的 NO 产生以及 iNOS 的表达。在大鼠原代星形胶质细胞, 小胶质细胞和巨噬细胞中, Lovastatin 抑制了 LPS-诱导的 TNF-α, IL-1β 和 IL-6 的表达。Lovastatin 导致超过 95% 的 DNA 合成的抑制, 这通过 [³ H]胸苷与 DNA 的结合测		

定。Lovastatin 使细胞同步在 G1，而不是在细胞周期的 G0 期。Lovastatin 对 RAS 的依赖性以及 RAS 无关的细胞系有相似的生长抑制活性。Lovastatin 使载脂蛋白-B 的含脂蛋白显著减少，特别是低密度脂蛋白胆固醇，以及血浆甘油三酯 erides，以及高密度脂蛋白胆固醇的少量增加。Lovastatin 通过抑制蛋白酶体使细胞停滞，这导致 p21 和 p27 蛋白的积累，使细胞阻滞在 G1 期。Lovastatin 是羟甲基戊二酰基 (HMG)-CoA 还原酶，是胆固醇合成的限速酶。Lovastatin 可用于阻止培养细胞在细胞周期的 G1 期，导致细胞周期蛋白依赖性激酶抑制剂 (CKIs) p21 和 p27 蛋白的稳定化。在表达激活 p21ras 的人膀胱癌 T24 细胞中，Lovastatin (2-10 mM) 使细胞停留在 G1 期和并延长-或使一小部分细胞停滞-在细胞周期中的 G2 期。的 G2 期。在人膀胱癌 T24 细胞中，Lovastatin (50 mM) 表现细胞毒性。

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。本品在体内竞争性地抑制胆固醇合成过程中的限速酶羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶，使胆固醇的合成减少，也使低密度脂蛋白受体合成增加，主要作用部位在肝脏，结果使血胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇水平降低，由此对动脉粥样硬化和冠心病的防治产生作用。本品还降低血清甘油三酯水平和增高血高密度脂蛋白水平。

储液配置

体 浓度	质 量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.4719 mL	12.3597 mL	24.7194 mL
5 mM	0.4944 mL	2.4719 mL	4.9439 mL
10 mM	0.2472 mL	1.2360 mL	2.4719 mL
50 mM	-	-	-

【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。