

Piracetam ; 吡拉西坦

产品编号：MB1991

质量标准：>99%

包装规格：5G

产品形式：白色或类白色粉末

基本信息

分子式	C6H10N2O2	结 构 式	
分子量	142.16		
CAS No.	7491-74-9		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO 72 mg/mL (506.47 mM) Water : 72 mg/mL (506.47 mM) 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：吡拉西坦 Piracetam 是 GABA 的环状衍生物，可作用于多种认知障碍。

别名：2-(2-Oxopyrrolidino)acetamide, 2-Oxo-1-pyrrolidineacetamide

物理性状及指标：

外观：.....白色或类白色粉末

熔点：.....151-154°C

溶解性：.....在水(72 mg/ml, 25 °C)中易溶，在乙醇中略溶，在乙醚中几乎不溶

密度：.....~1.2 g/cm³ (预测)

干燥失重：.....≤1.0%

含量：.....98.0~102.0%

IC50：.....热休克因子蛋白 1: EC50>195 μM (小鼠); 突触小泡蛋白 2a: IC50 = 25118.86 mM (大鼠)

储存条件：常温，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Piracetam 是神经递质氨基丁酸(GABA)的一种环状衍生物,用于治疗一系列认知障碍。
靶点	AMPA receptor
体外研究	Piracetam 可以显著降低 Abeta 29-42 的融合和不稳定的影响，这种作用具有浓度依赖特性。Abeta 29-42 进入前 20 分钟 Piracetam 与多肽按照 960 的比值进行预孵育可以有效彻底的保护两种荧光探针。Piracetam 与脂多糖预孵育 (Piracetam 与多肽比值从 9.6 到 960) 可以彻底防止多肽诱导的钙黄绿素的释放，这种作用具有剂量依赖特性。Piracetam (< 1.0 mM) 与脑细胞膜预孵育可以增强老年小鼠，大鼠以及人的膜流动性，这点从下降的膜结合的荧光探针 1,6-diphenyl-1,3,5-hexatriene (DPH)各向异性可知。
体内研究	Piracetam (300 mg/kg 每天一次)可以显著增加老龄大鼠某些脑区域的膜流动性但对幼年大鼠

没有明显影响。 Piracetam (300 mg/kg 每天一次连续 6 周)提高老龄大鼠的主动回避学习能力并增强除小脑外其它所有脑区域的膜流动性。 Piracetam (300 mg/kg 每天一次连续 6 周)也可以提高大鼠海马区 NMDA 受体密度, 提高前额叶和纹状体中毒蕈碱胆碱能受体密度, 海马区域也有较小幅度提高。 Piracetam (500mg/kg 口服连续 14 天) 可以使老龄小鼠 NMDA 受体密度提高大约 20% 并使 L-谷氨酸对 NMDA 受体增强的亲和力恢复正常。 Piracetam 处理的大鼠与没用 Piracetam 处理以及饲喂酒精的大鼠相比突触数量增加 20%, 导致突触重组的机制发生在苔藓纤维水平。

美仑相关产品推荐

MB1991-S	吡拉西坦 (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。本品为脑代谢改善药, 属于 γ 氨基丁酸的环形衍生物。有抗物理因素, 化学因素所致的脑功能损伤似的作用。能促进脑内 ATP, 可促进乙酰胆碱合成并正增强神经兴奋的传导, 具有促进脑内代谢作用。可以对抗由物理因素、化学因素 所致的脑功能损伤。对缺氧所致的逆行性健望有改进作用。可以增强记忆, 提高学习能力。

储液配置

体 浓度	质量 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM		7.0343 mL	35.1716 mL	70.3433 mL
5 mM		1.4069 mL	7.0343 mL	14.0687 mL
10 mM		0.7034 mL	3.5172 mL	7.0343 mL
50 mM		0.1407 mL	0.7034 mL	1.4069 mL

经典实验操作 (仅供参考)

动物实验 :	Animal Models: 雄性 Wistar 大鼠 Formulation: 生理盐水 Dosages: 300 mg/kg Administration: 口服
---------------	--

【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。