

MPTP ; 1-Methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine hydrochloride

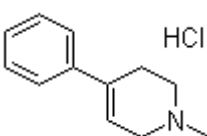
产品编号：MB3783

质量标准：>98%,BR

包装规格：20MG;100MG

产品形式：powder

基本信息

分子式	C12H15N·HCl	结构式	
分子量	209.72		
CAS No.	23007-85-4		
储存条件	-20°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO : 20 mg/mL (95.36 mM) Water : 41 mg/mL (195.49 mM) Ethanol : 41 mg/mL (195.49 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。		

简介：MPTP hydrochloride 是可渗透血脑屏障的多巴胺神经毒素，能诱导帕金森综合症。

别名：MPTP 盐酸盐;MPTP hydrochloride ;1-Methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine hydrochloride

物理性状及指标：

外观：.....白色至类白色粉末

溶解性：.....DMSO : 20 mg/mL (95.36 mM) ; Water : 41 mg/mL (195.49 mM) ; Ethanol : 41 mg/mL (195.49 mM)

敏感性：.....对热敏感,易吸潮

含量：.....>98%

储存条件：-20°C，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	MPTP HCl 是一种多巴胺能的神经毒素，能在帕金森动物模型中选择性破坏多巴胺能神经元。
体外研究	当 N2AB-1 和神经胶质瘤细胞暴露于各个浓度下的 MPTP 时，它们的形态没有发生改变，同时，C6 胶质细胞的增殖也没有受到影响。MPTP 促进人类成神经细胞瘤 M17 细胞的凋亡和 Tau 磷酸化，MPTP 显著地提高 Tau 蛋白在 Ser262 位的磷酸化水平。MPTP 引起人类成神经细胞瘤 M17 细胞中胞内 α -synuclein 水平的提升。MPTP 通过激活 PKA 和 GSK3 β 促进脑内 Tau 的磷酸化。
体内研究	在 MPTP 处理的小鼠的黑质致密部中，酪氨酸羟化酶阳性的神经元数量减少。在小鼠中脑，MPTP 减少 1 型硫氧还蛋白还原酶的表达和活性。在黑质致密部减少 1 型硫氧还蛋白还原酶阳性的细胞。MPTP 可在人体中及非人类灵长类动物中引起神经化学、行为、组织病理学改变，类似于帕金森患者的症状。相对于灵长类来说，啮齿类动物对 MPTP 没有那么敏感。MPTP 可通过多种途径施用，如填喂法、定位注射法，但最常见、能重复的途径是全身用药，包括皮下、静脉、腹腔、肌肉注射。MPTP 是一种亲脂性的原毒素，可透过血脑屏障。一定进入脑内，MPTP 通过单胺氧化酶 B 转化为 1-methyl-4-phenylpyridine。MPTP 在人类、猴和小鼠的黑质纹状体系统中，被证实对多巴胺能神经元具有毒性，持续消耗多巴胺并在纹状体产生其代谢产物。

美仑相关产品推荐

MB5842	Rotenone(高纯帕金森造模剂)
--------	--------------------

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。本品是可渗透血脑屏障的**多巴胺**神经毒素，能诱导帕金森综合症。可作为建立帕金森动物模型建模剂。

储液配置

体 浓度	质 量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	4.7683 mL	23.8413 mL	47.6826 mL
5 mM	0.9537 mL	4.7683 mL	9.5365 mL
10 mM	0.4768 mL	2.3841 mL	4.7683 mL
50 mM	0.0954 mL	0.4768 mL	0.9537 mL

经典实验操作（仅供参考）

细胞实验：	Cell lines: N2AB-1 神经细胞系和 C6 大鼠胶质瘤细胞系 Concentrations: 47.7, 4.77, 0.477 μ M Incubation Time: 1, 2, 3 天 Method: 将 N2AB-1 和 C6 大鼠胶质瘤细胞以 50,000 个细胞/孔的密度铺于 24 孔板，在培养基中培养 24 小时后，将培养基移除，加入新鲜的含不同浓度 MPTP 或 MPP+ 的培养基。每天收集一批细胞，进行胰蛋白酶化后进行计数，持续 3 天。
动物实验：	Animal Models: C57BL/6 小鼠 Formulation: 生理盐水 Dosages: 20 mg/kg Administration: 腹腔注射

【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。