

(本试剂盒仅供体外研究使用，不用于临床诊断！)

产品货号：E-BC-D012

产品规格：48T/96T

检测仪器：荧光酶标仪(激发波长 535 nm，发射波长 587 nm)

Elabscience®单胺氧化酶 A (MAO-A)

抑制剂筛选测试盒

Monoamine Oxidase A (MAO-A)

Inhibitor Screening Kit

使用前请仔细阅读说明书。如果有任何问题，请通过以下方式联系我们：

电话：400-999-2100

邮箱：biochemical@elabscience.cn

网址：www.elabscience.cn

具体保质期请见试剂盒外包装标签。请在保质期内使用试剂盒。

联系时请提供产品批号(见试剂盒标签)，以便我们更高效地为您服务。

用途

本试剂盒适用于检测单胺氧化酶 A(MAO-A)抑制剂的抑制效果。

检测原理

单胺氧化酶(Monoamine Oxidase, MAO), 是一种线粒体膜结合酶, 广泛存在于肝、肾、小肠、胃和脑等器官的结缔组织及细胞线粒体中。MAO-A 主要代谢血清素、多巴胺、5-羟色胺、肾上腺素和去甲肾上腺素等神经递质。MAO-A 抑制剂可以抑制 MAO-A 活性来增加这些神经递质水平, 用于治疗抑郁症、神经退行性疾病、心血管疾病。

本试剂盒检测原理: MAO-A 可以催化底物生成荧光物质, 在加入抑制剂后, 荧光物质的生成会被抑制, 根据抑制的程度来确定抑制剂的作用效果。

提供试剂和物品

编号	名称	规格 1 (Size 1)(48 T)	规格 2 (Size 2)(96 T)	保存方式 (Storage)
试剂一 (Reagent 1)	缓冲液 (Buffer Solution)	50 mL×1 瓶	50 mL×2 瓶	-20℃ 避光 保存 6 个月
试剂二 (Reagent 2)	酶稀释液 (Enzyme Diluent)	1.2 mL×1 支	1.2 mL×2 支	-20℃ 保存 6 个月
试剂三 (Reagent 3)	酶试剂 A (Enzyme Reagent A)	0.03 mL×1 支	0.06 mL×1 支	-20℃ 保存 6 个月
试剂四 (Reagent 4)	底物 (Substrate)	0.21 mL×1 支	0.42 mL×1 支	-20℃ 避光 保存 6 个月
试剂五 (Reagent 5)	酶试剂 B (Enzyme Reagent B)	粉剂×2 支	粉剂×4 支	-20℃ 避光 保存 6 个月
试剂六 (Reagent 6)	探针 (Probe)	0.03 mL×1 支	0.06 mL×1 支	-20℃ 避光 保存 6 个月
试剂七 (Reagent 7)	0.2 mmol/L 盐酸氯吉林 (0.2 mmol/L Clorgyline Hydrochloride)	0.2 mL×1 支	0.2 mL×1 支	-20℃ 避光 保存 6 个月
	96 孔黑色酶标板	96 孔×1 块		无要求
	96 孔覆膜	2 张		
	样本位置标记表	1 张		

说明：试剂严格按上表中的保存条件保存，不同测试盒中的试剂不能混用。

对于体积较少的试剂，使用前请先离心，以免量取不到足够量的试剂。

所需自备物品

仪器：荧光酶标仪(激发波长 535 nm，发射波长 587 nm)、恒温箱

试剂准备

① 检测前，所有试剂需平衡至室温(25°C)。

② 试剂三稀释液的配制：

将试剂二：试剂三按39：1体积比稀释，得到试剂三稀释液，未使用完的试剂三稀释液可-20°C保存3天。

③ 试剂三工作液的配制：

将试剂一：试剂三稀释液按2：1体积比稀释，现配现用，当天有效。

④ 试剂五工作液的配制：

取一支试剂五粉剂，用275 μ L双蒸水溶解得到试剂五工作液，未使用完的试剂五工作液2-8°C可避光保存7天。

⑤ 工作液的配制：

将试剂一：试剂四：试剂五工作液：试剂六按320：8：20：1体积比配制，按需配制，现配现用，半小时内有效。

⑥ 试剂七工作液的配制：

本试剂盒提供的试剂七盐酸氯吉林浓度为0.2 mmol/L，配制在DMSO中，使用前用试剂一稀释到所需要的浓度，得到试剂七工作液。(此试剂为MAO-A抑制剂，作为阳性对照，测定抑制率可作为参考)

样本准备

建议使用试剂一稀释样本，若样本水溶性较差，可使用DMSO配制成高浓度溶液后再使用试剂一稀释，反应体系中DMSO含量应小于5%。

实验关键点

① 试剂三、试剂六体积较少，使用前需离心。

② 加入底物后反应会立即开始，如果孔数较多，建议用排枪操作以减小各孔间加入底物的时间差而导致的误差。

操作步骤

- ① 空白孔：向酶标孔中加入 80 μL 试剂一。
总酶活孔：向酶标孔中加入 20 μL 试剂一。
- ② 向步骤①中的总酶活孔、阳性对照孔、测定孔：向酶标孔中加入 60 μL 试剂三工作液。
- ③ 向步骤②中的阳性对照孔中加入 20 μL 试剂七工作液。
- ④ 向步骤③中的测定孔中加入 20 μL 待测样本。
- ⑤ 室温孵育 30 min。
- ⑥ 向步骤⑤中各孔加入 160 μL 工作液。
- ⑦ 振板 5 s，荧光酶标仪设置激发波长 535 nm，发射波长 587 nm，测定各孔荧光值 F_1 。37°C 反应孵育 10 min，再次测定各孔荧光值 F_2 ， $\Delta F=F_2-F_1$

操作表

	空白孔	总酶活孔	阳性对照孔	测定孔
试剂一(μL)	80	20	--	--
试剂三工作液(μL)	--	60	60	60
试剂七工作液(μL)	--	--	20	--
待测样本(μL)	--	--	--	20
室温孵育 30 min。				
工作液(μL)	160	160	160	160
振板 5 s，荧光酶标仪设置激发波长 535 nm，发射波长 587 nm，测定各孔荧光值 F_1 。37°C 孵育反应 10 min，再次测定各孔荧光值 F_2 。 $\Delta F=F_2-F_1$				

结果计算

抑制率计算公式：

$$\text{抑制率}(\%) = (\Delta F_{\text{总}} - \Delta F_{\text{测}}) \div (\Delta F_{\text{总}} - \Delta F_{\text{空}}) \times 100\%$$

注释：

$\Delta F_{\text{总}}$ ：总酶活孔绝对荧光值

$\Delta F_{\text{测}}$ ：测定孔绝对荧光值

$\Delta F_{\text{空}}$ ：空白孔绝对荧光值

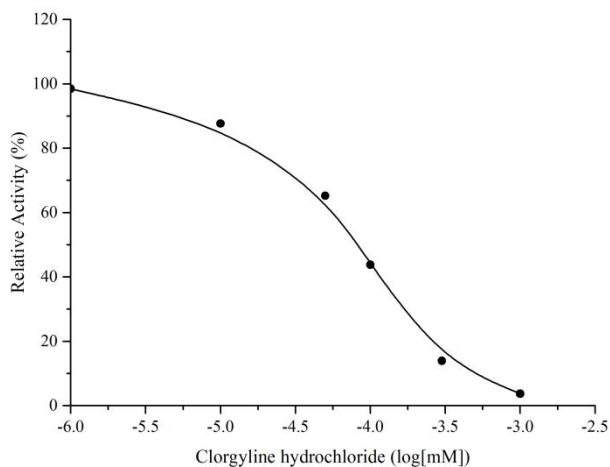
附录 关键数据

1. 技术参数:

批间差	5.0-8.9%	批内差	0.7-5.0%
-----	----------	-----	----------

2. 抑制率曲线:

单胺氧化酶 A(MAO-A)抑制剂筛选试剂盒检测 MAO-A 抑制剂盐酸氯吉林的效果图:



声明

1. 试剂盒仅供研究使用，如将其用于临床诊断或任何其他用途，我公司将不对因此产生的问题负责，亦不承担任何法律责任。
2. 实验前请仔细阅读说明书并调整好仪器，严格按照说明书进行实验。
3. 实验中请穿着实验服并戴乳胶手套做好防护工作。
4. 试剂盒检测范围不等同于样本中待测物的浓度范围。如果样品中待测物浓度过高或过低，请对样本做适当的稀释或浓缩。
5. 若所检样本不在说明书所列样本类型之中，建议先做预实验验证其检测有效性。
6. 最终的实验结果与试剂的有效性、实验者的相关操作以及实验环境等因素密切相关。本公司只对试剂盒本身负责，不对因使用试剂盒所造成的样本消耗负责，使用前请充分考虑样本可能的使用量，预留充足的样本。