

(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-D016

产品规格: 48T/96T

检测仪器: 荧光酶标仪(激发波长 320 nm, 发射波长 420 nm)

Elabscience®血管紧张素转化酶 1 (ACE1) 抑制剂筛选测试盒

Angiotensin Converting Enzyme 1 (ACE1) 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血管紧张素转化酶 1(ACE1)抑制剂的抑制效果。

检测原理

血管紧张素转化酶 1(Angiotensin Converting Enzyme 1, ACE1)又叫血管紧张素转化酶(ACE)、激肽酶Ⅱ、肽基-羧基肽酶,是肾素-血管紧张素系统(RAS)的重要组成部分。在 RAS 系统中将血管紧张素转化为血管紧张素Ⅱ,血管紧张素Ⅱ能够引起血管平滑肌强烈收缩,使外周血管的阻力增加,从而导致血压升高,ACE1 活性过高会直接导致血压升高。ACE1 抑制剂可通过抑制 ACE1 活性达到降压目的。

本试剂盒检测原理: ACE1 催化底物分解,释放出荧光产物,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)	25 mL×1 瓶	50 mL×1 瓶	-20℃ 避光 保存 6 个月
试剂二 (Reagent 2)	酶试剂 (Enzyme Reagent)	粉剂×1 支	粉剂×2 支	-20℃ 避光 保存 6 个月
试剂三 (Reagent 3)	底物 (Substrate)	0.11 mL×1 支	0.22 mL×1 支	-20℃ 避光 保存 6 个月
试剂四 (Reagent 4)	10 mmol/L 依那普利 (10 mmol/L Enalapril)	0.2 mL×1 支	0.2 mL×1 支	-20℃ 避光 保存 6 个月
	黑色酶标板	96 孔×1 块		无要求
	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 320 nm，发射波长 420 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 试剂二工作液：

取一支试剂二用550 μ L双蒸水溶解得到试剂二工作液，未用完的试剂二工作液，可-20°C保存7天。

③ 酶工作液配制：

将试剂一：试剂二工作液按5：1体积比稀释，按需配制，现配现用，8 h内使用有效。

④ 工作液配制：

将试剂一：试剂三按50：1体积比稀释，按需配制，现配现用，8 h内使用有效。

⑤ 试剂四工作液配制：

本试剂盒提供的试剂四依那普利浓度为10 mmol/L，试剂四工作液使用时，需用双蒸水稀释到所需要的浓度。(此试剂为ACE1抑制剂，作为阳性对照，测定抑制率可作为参考)

注意事项

建议使用双蒸水稀释样本，若样本水溶性较差，可使用 DMSO 配制高浓度溶液后再使用双蒸水稀释，反应体系中 DMSO 含量应小于 5%。

操作步骤

- ① 空白孔：向酶标孔中加入 70 μL 试剂一。
总酶活孔：向酶标孔中加入 10 μL 试剂一。
测定孔：向酶标孔中加入 10 μL 样本。
阳性对照孔：向酶标孔中加入 10 μL 试剂四工作液。
- ② 向步骤①中总酶活孔、测定孔和阳性对照孔中加入 60 μL 酶工作液。
- ③ 37℃ 孵育 20 min。
- ④ 向步骤③中各孔加入 100 μL 工作液。
- ⑤ 振板 5 s，37℃ 反应 10 min，荧光酶标仪设置激发波长 320 nm，发射波长 420 nm，测定各孔荧光值 F。

操作表

	空白孔	总酶活孔	测定孔	阳性对照孔
试剂一(μL)	70	10	--	--
样本(μL)	--	--	10	--
试剂四工作液(μL)	--	--	--	10
酶工作液(μL)	--	60	60	60
37 °C 孵育 20 min				
工作液(μL)	100	100	100	100
振板 5 s，37 °C 反应 10 min，荧光酶标仪设置激发波长 320 nm，发射波长 420 nm，测定各孔荧光值 F。				

结果计算

抑制率计算公式：

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

注解：

F_总：总酶活孔荧光值

F_测：测定孔荧光值

F_空：空白孔荧光值

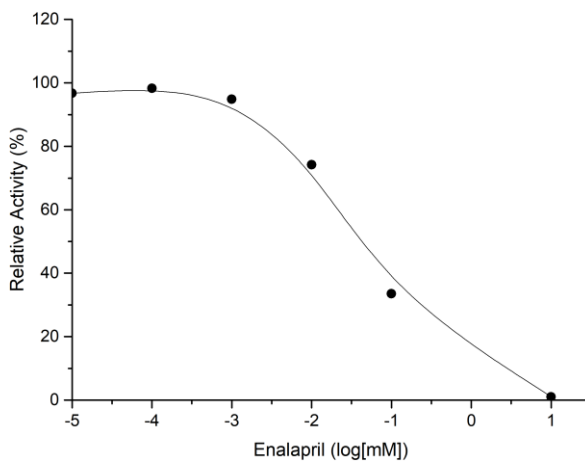
附录1 关键数据

1.技术参数：

批内差	0.2-3.3%	批间差	0.3-9.2%
-----	----------	-----	----------

2.抑制率曲线：

血管紧张素转化酶 1(ACE1)抑制剂筛选测试盒检测 ACE1 抑制剂依那普利的效果图：



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。