



血管紧张素转换酶检测试剂盒说明书(精简版)

(E007-1-1 Angiotensin Converting Enzyme Kit, ACE, 连续监测法)

免责声明: 测试前请仔细阅读说明书,预试后再进行批量实验,否则由此导致的后果用户自行承担!

【应用范围】

本试剂盒用于血清或血浆中血管紧张素转换酶(ACE)的体外定量测定。

【测定意义】

血管紧张素转换酶(ACE)的主要功能是转化血管紧张素 I 为血管紧张素 II, 后者有升高血压的作用, 大多数结节病活动期 ACE 活性升高。血清 ACE 主要来源于肺毛细血管内皮细胞, 急性肺损伤时 ACE 可发生显著变化, 血清 ACE 变化可作为衡量各种因素所致肺损害程度的重要指标。

【检验原理】



FAP 在波长 340nm 处有最大吸收峰, 应用血管紧张素转换酶酶解 N-(3[2-Furyl]Acryloyl)-phe-gly-gly 变成 FAP 及 GG, 从而发生吸光度上的下降变化。可在特定波长处测定吸光度的变化速率而计算出样本中血管紧张素转换酶的活力。

【试剂组成】

试剂编号	规格装量
试剂一	150mL (50mL×3)

【主要组成成分】

试剂	成分	终浓度
试剂一	FAPGG	2.5mmol/L

【储存条件及有效期】

本试剂盒于 2~8℃ 可稳定一年。

【样本要求】

不溶血的血清或血浆, 血浆只能用肝素抗凝, 不可使用 EDTA 抗凝。

【检测方法】

○ 生化分析仪测定方法

1、试剂配制: 本试剂为液体, 可直接使用。

2、测定条件

主波长	340nm	试剂量	250μL
反应温度	37℃	标本	25μL
反应方法	速率法	反应方向	向下

3、自动生化分析仪使用操作方法

加入物	空白	测定
工作试剂	250μL	250μL
蒸馏水	25μL	-
标本	-	25μL

混匀, 37℃ 孵育 90 秒, 以空白校零, 连续监测 90 秒吸光度变化, 计算 ΔA/min

自动生化分析仪自身自带的程序参数输入法, 上述的基本参数需结合此全自动生化分析仪自有的程序参数输入法, 进行上机参数输入后试剂才能配套仪器自动测定。以上参数可按仪器不同要求作适当改变。

4、计算结果

① 用校准品定标

$$\text{ACE 活力 (U/L)} = \frac{\Delta A / \text{min}_{\text{样本}} - \Delta A / \text{min}_{\text{空白}}}{\Delta A / \text{min}_{\text{标准}} - \Delta A / \text{min}_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}}$$

② 用计算因子进行计算:

$$\text{ACE 活力 (U/L)} = (\Delta A_{\text{测定}} / \text{min} - \Delta A_{\text{空白}} / \text{min}) \times F(9322)$$

$$F = \frac{\text{反应总体积 (mL)} \times 1000}{\text{样本体积 (mL)} \times \text{毫摩尔小光系数} \times 1.0}$$

注: 1000=U/mL 到 U/L 的转换系数; 1.0=比色皿光径

FAPGG 在 340nm 处的毫摩尔消光系数: 1.18

○ 分光光度计测定方法

1、操作步骤

加入物	空白管	测定管
工作试剂	1000μL	1000μL
蒸馏水	100μL	-
标本	-	100μL

混匀, 37℃ 孵育 90 秒, 以空白管校零, 0.5cm 光径石英比色皿, 340nm 波长连续监测 90 秒吸光度变化, 计算 ΔA/min

2、计算结果

① 用校准品定标

$$\text{ACE 活力 (U/L)} = \frac{\Delta A / \text{min}_{\text{样本}} - \Delta A / \text{min}_{\text{空白}}}{\Delta A / \text{min}_{\text{标准}} - \Delta A / \text{min}_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}}$$

② 用计算因子进行计算:

$$\text{ACE 活力 (U/L)} = (\Delta A_{\text{测定}} / \text{min} - \Delta A_{\text{空白}} / \text{min}) \times F(9322)$$

$$F = \frac{\text{反应总体积 (mL)} \times 1000}{\text{样本体积 (mL)} \times \text{毫摩尔小光系数} \times 1.0}$$

注: 1000=U/mL 到 U/L 的转换系数; 1.0=比色皿光径

FAPGG 在 340nm 处的毫摩尔消光系数: 1.18

【参考值(参考范围)】

参考值: 12~60U/L (此数据仅供参考, 建议各实验室建立自己的参考值范围)

【检验方法的局限性】

高度溶血可导致正的误差。

【产品性能指标】

试剂空白吸光度: A_{340nm} (1cm 光径) ≥ 0.8

试剂空白吸光度变化率: ΔA/min (1cm 光径) ≤ 0.004

线性范围: 0~300U/L (判定依据: r² ≥ 0.990)

准确度: 测定均值在该批质控品规定的偏差范围内

精密度: 批内 CV ≤ 6.0%; 批间相对极差 ≤ 10.0%

灵敏度: 试剂检测下限 ≤ 5.1U/L

【注意事项】

- 1、如仪器内无本试剂盒所要求波长的滤光片, 选择波长接近的滤片。
- 2、样品与试剂比例可根据需要按比例调节。
- 3、不同批次的试剂不推荐混合使用。
- 4、胆红素对 ACE 有显著抑制作用, 重度黄疸血清可使测定结果显著偏低。