

γ-谷氨酰基转移酶(GGT)活性测定试剂盒（GCANA 底物法）说明书

【产品名称】

| 产品货号      | 产品名称                      | 包装规格 | 测定方法 |
|-----------|---------------------------|------|------|
| AYHF2-M48 | γ-谷氨酰基转移酶<br>(GGT)活性检测试剂盒 | 48T  | 微量法  |
| AYHF2-M96 |                           | 96T  | 微量法  |

【预期用途】

用于体外定量检测人血清、血浆中 γ-谷氨酰基转移酶的活力。  
 临床上主要用于肝胆系统疾病的辅助诊断。

【检验原理】

GluCANA + gly·gly Glu·gly·gly+ 5-氨基-2-硝基苯甲酸生成的 5-氨基-2-硝基苯甲酸在特定波长有最大吸收，5-氨基-2-硝基苯甲酸形成的速率与血清中 γ-GT 的活性成正比，测定吸光度增加的速率，即可测出血清 γ-GT 的活力。

【主要组成成分】

| 试剂盒组成 | 试剂中的组成成分          |
|-------|-------------------|
| 试剂 1  | 双甘肽               |
| 试剂 2  | γ-谷氨酰-3-羧基-4-硝基苯胺 |

【样本要求】

1、组织：按照组织质量（g）:提取液体积(mL)为 1:5~10 的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）进行冰浴匀浆。  
 5000 rpm，4℃离心 10 min，取上清置冰上待测。

2、血清（浆）等液体：直接测定。

【检验方法】

1.双试剂无需配制，直接使用。  
 2.试验条件：（可根据不同检测仪器索取不同的上机参数）

|          |             |             |        |
|----------|-------------|-------------|--------|
| 波长       | 405nm/505nm | 校正类型        | 线性     |
| 样本/R1/R2 | 15/240/60   | 血清+R1 时间    | 3~5min |
| 方法       | 速率法         | 加入 R2 后反应时间 | 3min   |
| 校正方法     | 两点定标        | 反应方向        | 向上     |

操作步骤：

双试剂操作

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 加入物   | 空白管   | 测定管   |
| 试剂 R1 | 240μL | 240μL |

|                                                   |      |      |
|---------------------------------------------------|------|------|
| 蒸馏水                                               | 15μL | -    |
| 标本                                                | -    | 15μL |
| 混合，置 37℃孵育 3~5min                                 |      |      |
| 试剂 R2                                             | 60μL | 60μL |
| 混匀，置 37℃孵育 60s，在测定波长下连续监测 1~3min 各管吸光率变化，计算ΔA/min |      |      |

【γ-谷氨酰基转移酶(GGT)活性计算】

1、按样本蛋白浓度计算

单位定义：每毫克组织蛋白每分钟催化 1 微摩尔（μmol）底物（GCANA）水解，生成 1 微摩尔产物（5-氨基-2-硝基苯甲酸，5-ANA）所需的酶量。

$$GGT(U/mg\ prot)=[\Delta A_{反总} \div (\epsilon \times d) \times 10^9] \div (V_{样} \times Cpr) \div T$$

2、按样本质量计算

单位定义：每克组织每分钟催化 1 微摩尔（μmol）底物（GCANA）水解，生成 1 微摩尔产物（5-氨基-2-硝基苯甲酸，5-ANA）所需的酶量。

$$GGT(U/g\ 质量)=[\Delta A_{反总} \div (\epsilon \times d) \times 10^9] \div (V_{样} \div V_{样总} \times W) \div T$$

3、血清（浆）等液体计算

单位定义：每毫升液体每分钟催化 1 微摩尔（μmol）底物（GCANA）水解，生成 1 微摩尔产物（5-氨基-2-硝基苯甲酸，5-ANA）所需的酶量。

$$GGT(U/mL)=[\Delta A_{反总} \div (\epsilon \times d) \times 10^9] \div V_{样} \div T$$

V<sub>反总</sub>：反应体系总体积，315×10<sup>-3</sup> L；ε：5-ANA 的摩尔吸光系数（7.9×1037.9×10<sup>3</sup>）L/mol/cm；d：比色皿光径，1cm；V<sub>样</sub>：加入样本体积，0.015mL；V<sub>样总</sub>：加入提取液体积，1mL；T：反应时间，3min；10<sup>9</sup>：单位换算系数，1mol=10<sup>9</sup>nmol；W：样本质量，g；