



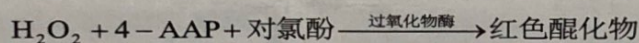
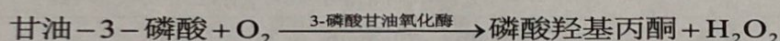
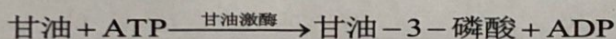
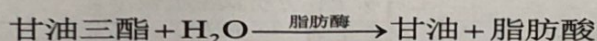
# 甘油三酯(TG)测试盒说明书

(货号:A110-1-1 GPO-PAP 酶法 单试剂型 微板法)

## 一、试剂组成及配制(96T):

试剂组成	规格	组 份	浓 度	保存条件
工作液 (酶剂)	25ml×1 瓶	Tris-HCL 缓冲液	100mmol/L	2~8℃ 避光保存
		脂肪酶	≥3000U/L	
		ATP	0.5mmol/L	
		甘油激酶	≥1000U/L	
		3-磷酸甘油氧化酶	≥5000U/L	
		过氧化物酶	≥1000U/L	
		4-氨基安替比林	1.4mmol/L	
校准品	0.1ml×1 支	甘油 2.6mmol/L	见标签	
附送 96 孔平底酶标板一块				室温放置

## 二、测定原理: (GPO-PAP 法)



生成的醌类化合物颜色的深浅与甘油三酯的含量成正比, 分别测定标准管和样本管的吸光度值, 可计算样本中甘油三酯的含量。

## 三、操作过程:

### 1、样本处理:

①、血清(浆): 直接测定, 如超过线性范围用生理盐水稀释后测定。

②、培养液样本: 吸取培养液, 1000 转/分, 离心 10 分钟, 取上清测定。

[注]: 一般建议细胞密度在 100 万个/ml 以上。

③、组织样本: 准确称取组织重量,按重量(g): 体积(ml)=1: 9 的比例, 加入 9 倍体积的匀浆介质, 冰水浴条件下机械匀浆,2500 转/分,离心 10 分钟, 取上清液待测。

[注]:1、如组织样本为非高脂样本, 匀浆介质统一用磷酸盐缓冲液(0.1mol/L pH 7.4)或生理盐水进行提取。

2、如组织样本为高脂样本或部分为高脂样本, 匀浆介质可统一用无水乙醇进行提取。

### ④、细胞样本:

A、细胞收集:将制备好的细胞悬液取出, 1000 转/分, 离心 10 分钟, 弃上清液, 留细胞沉淀; 用等渗缓冲液(推荐 0.1mol/L、pH7~7.4 磷酸盐缓冲液)清洗 1~2 次, 同样 1000 转/分, 离心 10 分钟, 弃上清液, 留细胞沉淀;





**B、细胞破碎:**加入 0.2~0.3ml 的匀浆介质(推荐 0.1mol/L pH7~7.4 磷酸盐缓冲液或生理盐水)进行匀浆,冰水浴条件下超声破碎(功率:300W,3~5 秒/次,间隔 30 秒,重复 3~5 次)或手动匀浆,制备好的匀浆液不离心直接测定。也可采用裂解液裂解(推荐 TritonX-100, 1~2%,裂解 30~40 分钟),裂解好的液体不离心直接测定。

[注]: 一般建议细胞密度在 100 万个/ml 以上。破碎好的液体可显微镜观察细胞是否破碎完全

## 2、操作表:

96 孔板操作, 酶标仪比色			
	空白孔	标准孔	样本孔
蒸馏水 (μl)	2.5		
校准品 (μl)		2.5	
样本 (μl)			2.5
工作液 (μl)	250	250	250
混匀, 37℃ 孵育 10 分钟, 波长 510nm, 酶标仪测定各孔吸光度值。			

全自动生化分析仪上机操作			
样本量/水	Sample Volume	μl	2.5
工作液	reagent	μl	250
37℃ 孵育 10 分钟, 工作液+蒸馏水调零, 测定光吸收值 A。			
主波长	Main wavelength	nm	510
反应类型	Reaction type		终点法
反应方向	Reaction direction		升反应(+)

## 四、计算公式及举例:

### 1、血清等液体样本计算公式:

$$\text{酶标仪比色: 甘油三酯含量 (mmol/L)} = \frac{\text{样本OD值} - \text{空白OD值}}{\text{校准OD值} - \text{空白OD值}} \times \text{校准品浓度 (mmol/L)}$$

$$\text{全自动生化分析仪: 甘油三酯含量 (mmol/L)} = \frac{A_{\text{样}}}{A_{\text{校}}} \times \text{校准品浓度 (mmol/L)}$$

a、取正常人血浆 2.5μl, 按操作表操作, 得空白孔吸光度 0.0573, 校准孔吸光度 0.2340, 样本孔吸光度 0.1283,

则计算如下:

$$\text{甘油三酯含量 (mmol/L)} = \frac{\text{样本OD值} - \text{空白OD值}}{\text{校准OD值} - \text{空白OD值}} \times \text{校准品浓度 (mmol/L)} = \frac{0.1283 - 0.0573}{0.2340 - 0.0573} \times 2.26 = 0.9081 \text{ mmol/L}$$

b、取大鼠血浆 2.5μl, 按操作表操作, 得空白孔吸光度 0.0573, 校准孔吸光度 0.2340, 样本孔吸光度 0.1030,

则计算如下:

$$\text{甘油三酯含量 (mmol/L)} = \frac{\text{样本OD值} - \text{空白OD值}}{\text{校准OD值} - \text{空白OD值}} \times \text{校准品浓度 (mmol/L)} = \frac{0.1030 - 0.0573}{0.2340 - 0.0573} \times 2.26 = 0.5845 \text{ mmol/L}$$





## 2、组织、细胞计算公式:

$$\text{酶标仪比色: 甘油三酯含量} = \frac{\text{样本OD值} - \text{空白OD值}}{\text{校准OD值} - \text{空白OD值}} \times \frac{\text{校准品浓度}}{(\text{mmol/L})} \div \frac{\text{待测样本蛋白浓度}}{(\text{gprot/L})}$$

$$\text{全自动生化分析仪: 甘油三酯含量} = \frac{A_{\text{样}}}{A_{\text{校}}} \times \frac{\text{校准品浓度}}{(\text{mmol/L})} \div \frac{\text{待测样本蛋白浓度}}{(\text{gprot/L})}$$

a、取10%小鼠肝匀浆2.5μl, 按操作表操作, 得空白孔吸光度0.0580, 校准孔吸光度0.2352, 样本孔吸光度0.1583,

同时测得10%小鼠肝匀浆蛋白浓度为12.0121gprot/L, 则计算如下:

$$\begin{aligned} \text{甘油三酯含量} &= \frac{\text{样本OD值} - \text{空白OD值}}{\text{校准OD值} - \text{空白OD值}} \times \frac{\text{校准品浓度}}{(\text{mmol/L})} \div \frac{\text{待测样本蛋白浓度}}{(\text{gprot/L})} \\ &= \frac{0.1583 - 0.0580}{0.2352 - 0.0580} \times 2.26 \div 12.0121 = 0.1065 \text{ mmol/gprot} \end{aligned}$$

## 五、产品描述:

本试剂盒采用 GPO-PAP 法配制, 用于体外测定甘油三酯含量。适用于各型酶标仪、半自动或全自动生化分析仪。

## 六、性能指标:

- 1、试剂空白管吸光度 $\leq 0.200$  (光径 0.5cm)。
- 2、线性: 0~9.04mmol/L 范围内,  $r^2 > 0.995$ 。
- 3、准确度: 相对偏差 $\leq 10\%$ 。
- 4、灵敏度: 测试 2.26mmol/L 被测物时, 吸光度值 $\Delta A$  在 0.2200~0.2900 之间。
- 5、重复性: 测量精密度 $\leq 5.0\%$ , 批间差 $\leq 8.0\%$ 。
- 6、稳定性: 原包装试剂盒在 2℃~8℃避光保存, 有效期为 12 个月。开启后 2℃~8℃避光保存, 可稳定一个月。

## 七、注意事项:

- 1、本产品仅用于科研, 不得用于临床诊断, 切勿服用。
- 2、样品含量如超出检测范围上限时, 可用生理盐水稀释样本后进行测定, 测定结果乘以稀释倍数。
- 3、试剂防止葡萄糖、胆固醇等试剂的污染。
- 4、试剂与样本量可按照全自动生化分析仪的要求, 按照 1: 100 的比例增减。

## 八、参考文献:

- 1、叶应妩、王毓三 全国临床检验操作规程 第三版, 东南大学出版社, 2006, P479。