



甘油三酯(TG)测试盒说明书(精简版)

(货号:A110-2-1 GPO-PAP 酶法 单试剂型 分光光度法)

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!

一、试剂组成及配制(100 管/96 样):

试剂组成	规格	组 份	浓 度	保存条件
工作液 (酶剂)	100mL×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	见标签	

二、所需仪器耗材及试剂:

含 500nm 波长的分光光度计及 1cm 光径比色皿(或酶标仪及 96 孔板), 37℃ 水浴锅, 台式低速离心机, 各种规格移液器, 蒸馏水, 涡旋混匀器, 试管或离心管。

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。

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、如组织样本不存在高脂样本, 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大部分为高脂样本, 匀浆介质可以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待测。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:

	空白管	标准管	样本管
蒸馏水 (μL)	10		
校准品 (μL)		10	
样本 (μL)			10
工作液 (μL)	1000	1000	1000
混匀, 37℃ 孵育 10 分钟, 波长 500nm, 光径 0.5cm, 蒸馏水调零, 测定各管吸光度值			

四、计算公式:

1、血清等液体样本计算公式:

$$\text{甘油三酯含量 (mmol/L)} = \frac{A_{\text{样本孔}} - A_{\text{空白孔}}}{A_{\text{标准孔}} - A_{\text{空白孔}}} \times C_{\text{标准}}$$

C_{标准}: 标准品浓度, mmol/L。

2、组织、细胞计算公式:

①、用 PBS 或生理盐水作匀浆介质提取样本计算方法 (此方法需要另外测定匀浆液蛋白浓度):

$$\text{甘油三酯含量 (mmol/gprot)} = \frac{A_{\text{样本孔}} - A_{\text{空白孔}}}{A_{\text{标准孔}} - A_{\text{空白孔}}} \times C_{\text{标准}} \div \text{Cpr}$$

Cpr: 待测组织样本匀浆蛋白浓度, gprot/L。(prot 指蛋白)测定蛋白浓度的试剂盒本所有售 (A045-2/A045-3/-4)

②、用无水乙醇作匀浆介质提取样本计算方法 (此方法不需要另外测定匀浆液蛋白浓度):

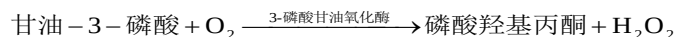
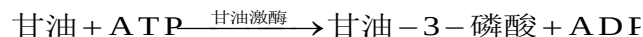
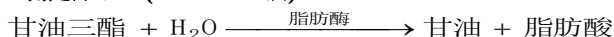
$$\text{甘油三酯含量 (mmol/g组织)} = \frac{A_{\text{样本孔}} - A_{\text{空白孔}}}{A_{\text{标准孔}} - A_{\text{空白孔}}} \times C_{\text{标准}} \div \frac{W}{V_{\text{提取液}}}$$

W: 组织重量 (g); V_{提取液}: 加入的提取液(乙醇)的总体积, L。

注: 细胞样本测定时可将上式中的 $\frac{W}{V_{\text{提取液}}}$ 替换为细胞前处

理时的细胞密度(10⁶ 个/L)。

五、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。

六、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。适用于各型分光光度计。

七、性能指标:

1、试剂空白管吸光度≤0.200 (光径 0.5cm)。

2、线性: 0.3~11.4mmol/L 范围内, r²>0.995。

3、准确度: 相对偏差≤10%。

4、重复性: 测量精密度≤5.0%, 批间差≤8.0%。

5、稳定性: 原包装试剂盒在 2℃~8℃避光保存, 有效期 12 个月。开启后 2℃~8℃避光可稳定一个月。

八、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比色杯体积, 按照 1: 100 的比例增减。

九、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。