

## 甘油三酯 (TG) 检测试剂盒 (GPO-PAP单试剂微板法)

产品货号: BA1588

产品规格: 100T

### 产品简介:

甘油三酯(Triglyceride, TG)又称三酰甘油, 是3分子长链脂肪酸和甘油形成的脂肪分子, 是人体内含量最多的脂类, 大部分组织均可以利用甘油三酯分解产物供给能量, 同时肝脏、脂肪等组织还可以进行甘油三酯的合成, 用酶学方法测定TG是生化检测中的常用方法, 其特点是: 1、灵敏度、准确度、精密度高; 2、使用温和的反应条件; 3、操作简便; 4、适用于自动分析仪。

甘油三酯(TG)检测试剂盒(GPO-PAP单试剂微板法)又称磷酸甘油氧化酶法或磷酸甘油氧化酶-过氧化物酶偶联法等, 其原理是甘油三酯被LPL水解为甘油和脂肪酸, 后者经甘油激酶和ATP磷酸化, G-3-P被磷酸甘油氧化酶(GPO)氧化并产生过氧化氢, 再经过氧化物酶(POD)催化, 使 4-氨基安替比林与酚(三者合称PAP)反应, 生成红色苯醌亚胺(Trinder反应), 酶标仪在500~520nm处进行比色测定, 本试剂盒用于人或动物的血清、血浆、脑脊液、细胞、组织等样本中的甘油三酯含量定量测定。本试剂盒仅用于科研领域, 不宜用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

产品名称		规格	保存条件
试剂(A): GPO-PAP 工作液	Tris-Hcl buffer LPL、GK 4-氨基安替比林 对氯酚	30ml	-20℃, 避光
试剂(B): Glycerol标准(1.7mmol/L)		1ml	室温
试剂(C): ddH <sub>2</sub> O		1ml	室温

### 溶液的配制:

1. 试剂二: 临用前加入18mL试剂一充分溶解, 置于37℃ (哺乳动物) 或25℃ (其它物种) 水浴5min; 用不完的试剂4℃保存一周;
2. 试剂三: 临用前取1支加入0.5 mL试剂一, 充分溶解待用; 用不完的试剂4℃保存一周。

### 自备材料:

1. 生理盐水或PBS
2. 离心管或小试管
3. 水浴锅或恒温箱
4. 比色皿或96孔板、分光光度计或酶标仪
5. 全自动或半自动生化分析仪

### 操作步骤 (仅供参考):

1. 样本处理:
  - ①血清、血浆、脑脊液样本: 从待测样本中分离出的血清或血浆不应有溶血, 直接检测, 如超过线性范围, 用生理盐水稀释后检测。
  - ②细胞样本:



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

- a、取适量的细胞(一般推荐 $>10^6$ 以上), 1000g离心10min, 弃上清, 留取沉淀。
- b、用PBS或生理盐水清洗1~2次, 1000g离心10min, 弃上清, 留取沉淀。
- c、加入200~300 $\mu$ l的PBS或生理盐水匀浆, 冰浴条件下超声破碎细胞, 功率300W, 每次3~5s, 间隔30s, 重复3~5次。亦可手动匀浆, 制备好的匀浆液不可离心; 亦可用1~2% Triton X-100冰浴30~60min, 制备好的裂解液不可离心。
- ③组织样本: 准确称取适量组织样本, 按质量(g): 生理盐水或PBS(ml)=1: 9的比例, 加入生理盐水或PBS, 冰浴条件下手动或机械匀浆, 2500~3000g离心10min, 取上清待用。

## 2. 酶标仪TG测定操作:

### ①按下表依次加入试剂:

加入物( $\mu$ l)	空白孔	标准孔	待测孔
ddH <sub>2</sub> O	3	-	-
Glycerol标准(1.7mmol/L)	-	3	-
待测样本	-	-	3
GPO-PAP工作液	300	300	300

### ②充分混匀, 37°C水浴中孵育5min。

### ③酶标仪测定500~520nm吸光度, 以空白孔调零, 读取标准孔和各待测孔的吸光度。

## 3. 分光光度计(1ml比色杯)、半自动生化分析仪TG测定操作:

### ①按下表依次加入试剂:

加入物(ml)	空白管	标准管	待测管
ddH <sub>2</sub> O	0.01	-	-
Glycerol标准(1.7mmol/L)	-	0.01	-
待测样本	-	-	0.01
GPO-PAP工作液	1	1	1

### ②充分混匀, 37°C水浴中孵育5min。

### ③分光光度计测定500~520nm吸光度, 空白管调零, 读取标准管和各待测管的吸光度。

## 4. 普通分光光度计(2ml比色杯)TG测定操作:

### ①按下表依次加入试剂:

加入物(ml)	空白管	标准管	待测管
ddH <sub>2</sub> O	0.02	-	-
Glycerol标准(1.7mmol/L)	-	0.02	-
待测样本	-	-	0.02
GPO-PAP工作液	2	2	2

### ②充分混匀, 37°C水浴中孵育5min。

### ③分光光度计测定500~520nm吸光度, 空白管调零, 读取标准管和各待测管的吸光度。

## 5. 全自动生化分析仪TG测定操作:

### ①按下表依次加入试剂:

加入物( $\mu$ l)	空白管	标准管	待测管
ddH <sub>2</sub> O	3	-	-
Glycerol标准(1.7mmol/L)	-	3	-
待测样本	-	-	3
GPO-PAP工作液	300	300	300



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

②充分混匀, 37°C水浴中孵育5min。

③全自动生化分析仪测定500~520nm波长处吸光度, 以空白管调零, 读取标准管和各待测管的吸光度。

机器参数:

主波长/次波长	500/600nm
反应类型	终点法
反应方向	升反应(+)

#### 计算公式:

血清、血浆等液体样本(空白调零):

$$TG(\text{mmol/L}) = \{(\text{待测管吸光度} - \text{空白吸光度}) / (\text{标准管吸光度} - \text{空白吸光度})\} \times 1.7 \text{mmol/L}$$

血清、血浆等液体样本(全自动生化分析仪):

$$TG(\text{mmol/L}) = (\text{待测管吸光度} / \text{标准管吸光度}) \times 1.7 \text{mmol/L}$$

细胞、组织等样本(空白调零):

$$TG(\text{mmol/L}) = \{(\text{待测管吸光度} - \text{空白吸光度}) / (\text{标准管吸光度} - \text{空白吸光度})\} \times 1.7 \text{mmol/L} \div \text{待测样本浓度}(\text{mg/ml})$$

细胞、组织等样本(全自动生化分析仪):

$$TG(\text{mmol/L}) = (\text{待测管吸光度} / \text{标准管吸光度}) \times 1.7 \text{mmol/L} \div \text{待测样本浓度}(\text{mg/ml})$$

#### 参考区间:

健康成年人理想范围: <1.7mmol/L(<150mg/dl)

边缘升高: <1.7~2.25mmol/L(150~199mg/dl)

升高: <2.26~5.64mmol/L(200~499mg/dl)

很高: ≥5.65mmol/L(≥500mg/dl)

#### 性能指标:

外观	无色至淡黄色澄清液体
线性范围	0.05~9.0mmol/L(4~790mg/dl), $R^2 > 0.98$
灵敏度检测下限	0.05mmol/L(4mg/dl)
变异系数	批内<5%, 批间<8%, 总误差<10%
空白吸光值	<0.2(1cm 光径)
干扰因素	胆红素<205μmol/L; 血红蛋白<6g/L; EDTA、肝素抗凝时, 对结果无明细影响。
稳定性	密闭, 6个月

#### 注意事项:

1. 上述低温试剂避免反复冻融, 以免失效或效率下降。
2. 本法可直接用于检测脑脊液中的TG含量, 但不能直接检测尿液中的TG含量, 因为未经处理的尿液中含有还原性物质, 影响过氧化物酶反应。
3. 待测样本如不能及时测定, 应置于2~8°C保存, 3天内稳定。
4. 本法线性范围可达9.0mmol/L, 如果样本TG浓度过高, 结果可能呈假性降低, 应用生理盐水稀释后重测, 结果乘以稀释倍数。

**有效期:** 6个月有效。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com