

甘油三酯(TG) 检测试剂盒（单试剂GPO-PAP微板法）

产品货号：BA1590

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、精密度均高；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(单试剂GPO-PAP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)，以分光光度计在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 | | 100T | 保存条件 |
|------------------------------|--|------|---------|
| 试剂(A): GPO-PAP工作液 | GOOD`S buffer LPL、GK、GPO 过氧化物酶(POD) 4-氨基安替比林 对氯酚 | 30ml | -20℃，避光 |
| 试剂(B): Glycerol标准(1.7mmol/L) | | 1ml | 2-8℃，避光 |
| 试剂(C): ddH ₂ O | | 1ml | 室温 |

自备材料：

1. 生理盐水或PBS
2. 离心管、小试管或96孔板
3. 水浴锅或恒温箱
4. 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：
 - 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。



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

c、加入200~300 μ 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(μ l) | 空白孔 | 标准孔 | 待测孔 |
|-----------------------|-----|-----|-----|
| ddH ₂ 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℃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。

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 ₂ 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℃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 ₂ 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℃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(μ l) | 空白管 | 标准管 | 待测管 |
|-----------------------|-----|-----|-----|
| ddH ₂ 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℃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。



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

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<205 $\mu\text{mol/L}$; 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 $^{\circ}\text{C}$ 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