甘油三酯(TG)检测试剂盒(GPO-PAP 双试剂微板法)

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、适用于半自动生化分析仪。

甘油三酯(TG)检测试剂盒(GPO-PAP 双试剂微板法)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脂蛋白酯酶(LPL)水解为甘油和脂肪酸，甘油经甘油激酶(GK)和三磷酸腺苷(ATP)磷酸化为 3-磷酸甘油(G-3-P)，后被磷酸甘油氧化酶(GPO)氧化并产生过氧化氢，再经过氧化物酶(POD)、4-氨基安替比林(4-AAP)与酚(三者合称 PAP)反应，生成红色苯醌亚胺(Trinder 反应)，苯醌亚胺的最大吸收在 510nm 波长处，吸光度与样本中甘油三酯含量呈正比，可通过酶标仪在 500~520nm 处进行比色测定。本试剂盒用于人或动物的血清、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:

名称 \ 编号		GCTC1245 100T	Storage
试剂(A): 缓冲液	Tris-HCl buffer	24ml	4℃ 避光
	氯化镁、对氯酚		
试剂(B): 酶试剂	Tris-HCl buffer	6ml	4℃ 避光
	4-AAP、ATP、GK		
	LPL、GPO、POD		
临用前，按 A：B=4：1 混合，即为 GPO-PAP 工作液，4℃保存。			
试剂(C): Glycerol 标准(1.7mmol/L)		1ml	4℃
使用说明书		1 份	

自备材料:

1、 ddH_2O、生理盐水或 PBS

2、 离心管或小试管、水浴锅或恒温箱

3、 酶标仪、96 孔板、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。

c、加入 200~300μl 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、配制 GPO-PAP 工作液：将缓冲液和酶试剂按 4:1 体积比混合均匀即成。

3、酶标仪 TG 测定操作:

①按下表依次加入试剂，充分混匀，37℃水浴锅或恒温箱中孵育 10min。

加入物(μl)	空白孔	标准孔	待测孔
ddH_2O	2.5	~	~
Glycerol 标准(1.7mmol/L)	~	2.5	~
待测样本	~	~	2.5
GPO-PAP 工作液	250	250	250

②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。

4、半自动生化分析仪 TG 测定操作:

①机器参数设置：

波长	温度	延迟时间	测量时间	试剂空白	反应类型	吸入量
510-550nm	37℃	2s	2s	要	终点法	800μl

②按下表依次加入试剂，充分混匀，37℃水浴中孵育 10min。

加入物(μl)	空白管	标准管	待测管
ddH_2O	10	~	~
Glycerol 标准(1.7mmol/L)	~	10	~
待测样本	~	~	10
GPO-PAP 工作液	1000	1000	1000

③以空白管调零，读取标准管和各待测管的吸光度。

计算公式：

血清、血浆等液体样本(空白调零)：

TG(mmol/L)=(待测管吸光度/标准管吸光度)×1.7mmol/L

细胞、组织等样本(空白调零)：

TG(mmol/g)=(待测管吸光度/标准管吸光度)×1.7mmol/L÷待测样本蛋白浓度(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：≥565mmol/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。

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、 GPO-PAP 工作液即配即用，不宜 4℃长期保存。
3、 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。
4、 待测样本如不能及时测定，应置于 2~8℃保存，3 天内稳定。
5、 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。
6、 工作试剂应防止葡萄糖、胆固醇等试剂的污染。
7、 试剂易受空气氧化而变红，需做空白测定。
8、 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
9、 试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期：6 个月有效。低温运输，4℃保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
GCDC0032	Masson 三色染色液
GCDP0013	GUS 染色液(即用型)
GCDZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
GCPW0053	Western 抗体洗脱液(碱性)
GCTO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)