

甘油三酯(TG)检测试剂盒(分溶抽提比色法)

产品简介:

甘油三酯(Triglyceride, TG)又称三酰甘油或三油酸甘油酯,是三分子长链脂肪酸和一分子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。目前,检测甘油三酯的常用方法有酶法和化学法。酶法测定具有简便、快捷、微量且试剂稳定等优点,适用于手工和自动化测定。化学法是使用异丙醇等不同的有机溶剂从血清中抽提出甘油三酯,分层或者吸附去除磷脂等影响因素,再经皂化、氧化,由显色反应进行测定。目前最常用的化学法为乙酰丙酮比色法,其中包括吸附抽提法和分溶抽提法。

Leagene 甘油三酯(TG)检测试剂盒(分溶抽提比色法)其检测原理是组织匀浆液或血清中的甘油三酯经 TG 抽提液处理后,甘油三酯被保留在上层,再经皂化生成甘油,后被氧化剂氧化成甲醛,甲醛与乙酰丙酮在铵根离子存在时,发生缩合反应(Hantzsch 反应),生成带荧光的黄色物质即 3,5-二乙酰-1,4-双氢二甲基吡啶,用分光光度计在 420nm 处进行比色测定,与相同处理的标准管对比计算其含量。本试剂盒可用于人或动物的血清、血浆、脑脊液等样本中的甘油三酯含量的测定。本方法所用试剂室温下可保存半年以上,比较稳定,在 0.25~11.44mg/ml (0.28~12.93mmol/L) 之间有良好的线性关系,检测范围较宽。本产品仅用于科研领域,不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称	编号	TC1236	Storage
		50T	
试剂(A):TG 标准(2mg/ml)		1ml	4°C 避光
试剂(B): TG 抽提液		70ml	RT 避光
试剂(C): 酸性缓冲液		6ml	RT
试剂(D): 皂化剂		30ml	RT
试剂(E): TG 氧化剂		30ml	4°C 避光
试剂(F): TG 显色剂		30ml	4°C 避光
使用说明书			1 份

自备材料:

- 1、生理盐水
- 2、离心机、天平、水浴锅或恒温箱、离心管或小试管、分光光度计、比色杯

操作步骤(仅供参考):

- 1、准备样品:

- a) 血清样品，取样后直接用于检测。
- b) 组织样品，准确称取适量组织样品(质量为 m)，按质量(g): 生理盐水 (ml)=1: 4 的比例，加入生理盐水，冰浴条件下手动或机械匀浆，获取匀浆液(体积为 V_T)，取 0.1ml 匀浆液备用。
- 2、TG 加样：按照下表设置空白管、对照管、测定管，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡；如果样品中的 TG 含量过高，可减少样品用量或适当稀释后再进行测定。

加入物质(ml)	空白管	标准管	测定管
蒸馏水	0.1	-	-
TG 标准(2mg/ml)	-	0.1	-
样品	-	-	0.1
抽提液	1.25	1.25	1.25
酸性缓冲液	0.25	0.25	0.25
边加边摇，混匀，静置分层，取上清液			
上清液	0.15	0.15	0.15
皂化剂	0.5	0.5	0.5
混匀，56°C水浴 5min			
氧化剂	0.5	0.5	0.5
显色剂	0.5	0.5	0.5
混匀，56°C水浴 25min。			

- 3、TG 测定：取出离心管，流水冷却，空白管调零，比色杯光径 1cm，用分光光度计测定 420nm 处标准管和测定管的吸光度($A_{\text{标准}}$ 、 $A_{\text{测定}}$)。

计算： 100ml 血清中含有的甘油三酯的量：

$$TG(\text{mg}/100\text{ml}) = (A_{\text{测定}} / A_{\text{标准}}) \times 2 \times 100 / 0.1 = (A_{\text{测定}} / A_{\text{标准}}) \times 2000$$

100g 组织中含有的甘油三酯的量：

$$TG(\text{mg}/100\text{g}) = (A_{\text{测定}} / A_{\text{标准}}) \times 2 \times V_T / 0.1 \times 100 / m = (A_{\text{测定}} / A_{\text{标准}}) \times 2000 \times V_T / m$$

$$\text{样品中甘油三酯的浓度：} TG(\text{mg}/\text{ml}) = (A_{\text{测定}} / A_{\text{标准}}) \times 2$$

式中： $A_{\text{测定}}$ = 测定管的吸光度

$A_{\text{标准}}$ = 标准管的吸光度

V_T = 一定质量组织的匀浆液总体积(ml)

m = 实际取用的组织质量(g)

TG 浓度换算：1mg/ml = 1.13mmol/L

参考范围：

血清 TG 正常值：0.55~1.70mmol/L；临界值：2.30mmol/L；危险值：4.50mmol/L。

注意事项:

- 1、 本法可直接用于检测脑脊液中的 TG 含量和尿液中的 TG 含量。
- 2、 取血样后应及时分离，以免红细胞膜磷脂被磷脂酶水解产生游离甘油，或者抗凝剂存在时使红细胞内水溢出而稀释血浆 TG 值。
- 3、 分离血浆前，标本应放于冰水中，并尽快分离。
- 4、 该方法的线性范围是 0.3~12mg/ml， 0.6mg/ml 以上比较准确，超过 11mg/ml 会有稍微偏差。因此，样品浓度超出上述范围应做相应处理。
- 5、 显色后吸光度会随时间变化，故应及时比色，当标本过多时，可置冰箱中逐一比色。
- 6、 皂化、氧化、显色时间和温度对显色结果及最终的吸光度均会造成影响，所以每批次测定都应同时做标准对照。
- 7、 做血浆标本时，通常选用 1mg/ml EDTA.2K 做抗凝剂。
- 8、 试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。
- 9、 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期: 12 个月有效。低温运输，按要求保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
DF0135	组织细胞固定液(4% PFA)
DM0007	瑞氏-姬姆萨复合染色液
DP0013	GUS 染色液(即用型)
DZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
IH0305	柠檬酸钠抗原修复液(50×)
PT0001	BCA 蛋白定量试剂盒
R10140	EDTA.2K 抗凝剂(10×,无菌)
TC0699	植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)
TC1061	铜检测试剂盒(Cuprizone 微板法)
TE0121	丙氨酸氨基转移酶(ALT)检测试剂盒(赖氏微板法)
TO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)
TP1051	叶绿素(Chlorophyll)检测试剂盒(微板法)