

甘油三酯(TG)含量检测试剂盒(分光法)

产品编号: MA1622

规格: 50T/48S

产品组成和保存/运输条件

产品组成	MA1622-1 50T/48S	保存条件	有效期	运输条件
试剂一	60mL	2-8℃	自生产之日起 6个月	湿冰运输 (按季节)
试剂二	26mL	2-8℃		
试剂三	26mL	2-8℃, 避光		
说明书	1份			

产品简介

甘油三酯(Triglyceride, TG)是长链脂肪酸和甘油形成的脂肪分子, 不仅是细胞膜的主要成分, 也是重要呼吸底物。

甘油三酯(TG)含量检测试剂盒(分光法)即 Triglyceride(TG) Content Assay kit, 检测原理是: 用异丙醇提取 TG, 脂蛋白酯酶水解 TG 生成甘油和脂肪酸(FFA), 甘油与三磷酸腺苷在甘油激酶和磷酸甘油氧化酶催化下生成 H_2O_2 , 过氧化物酶催化 H_2O_2 氧化 4-氨基安替比林偶联酚, 生成有色化合物, 在 505nm 处有特征吸收峰。

本产品最低检出限为 100 μ g/mL。

自备材料

可见分光光度计、台式离心机、可调式移液枪、1mL 玻璃比色皿、研钵、冰和蒸馏水

使用方法

1. TG 的提取:

(1) 组织中 TG 的提取: 按照组织质量(g): 试剂一体积(mL)为 1: 5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织, 加入 1mL 试剂一) 进行冰浴匀浆, 8000 $\times$ g, 4℃离心 10min, 取上清, 即 TG 待测液。

(2) 细胞/细菌中 TG 的提取: 先收集 400 万~500 万细胞或细菌到离心管内, 离心后弃上清, 加 1mL 试剂一, 超声波破碎 1min (强度 20%, 超声 2s, 停 1s), 8000 $\times$ g, 4℃离心 10min, 取上清, 即 TG 待测液。

(3) 血清 (浆) 样品: 直接测定。

2. 检测:

(1) 可见分光光度计预热 30min, 调节波长到 505nm, 用蒸馏水调零。

试剂 (μ L)	空白管	测定管
样本		50
试剂一	50	
试剂二	475	475
试剂三	475	475



(2) 混匀，室温下静置 20min，于 505nm 波长处读取吸光值，记为 $A_{\text{空白}}$ 和 $A_{\text{测定}}$ ， $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。
空白管只需测一管。

3. 计算：

标准曲线： $y = 0.6522x - 0.0199$ ($R^2 = 0.9979$)

x: 标准品浓度(mg/mL)

y: 吸光值差值 ΔA

(1) 血清（浆）中甘油三酯含量计算：

$$\text{TG 含量(mg/mL)} = (\Delta A + 0.0199) \div 0.6522 = 1.533 \times (\Delta A + 0.0199)$$

(2) 组织、细菌或细胞中甘油三酯含量计算

①按样本蛋白浓度计算：

$$\text{TG 含量(mg/mg prot)} = (\Delta A + 0.0199) \div 0.6522 \times V_{\text{样}} \div (\text{Cpr} \times V_{\text{样}}) = 1.533 \times (\Delta A + 0.0199) \div \text{Cpr}$$

②按样本质量计算：

$$\text{TG 含量(mg/g 鲜重)} = (\Delta A + 0.0199) \div 0.6522 \times V_{\text{样}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) = 1.533 \times (\Delta A + 0.0199) \div W$$

式中： $V_{\text{样}}$ =加入样本体积，0.05mL

$V_{\text{样总}}$ ：加入试剂一体积，0.05mL

W=样品鲜质量(g)

Cpr: 样本蛋白质浓度(mg/mL)

注意事项

1. 正式测定前务必取 2~3 个预期差异较大的样本做预测定。
2. 试剂盒中有易挥发性物质，实验过程中需佩戴手套和口罩，试剂瓶盖打开后应及时盖紧。
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
4. 本产品仅限科研实验使用，禁止用于临床、食品、化妆品等非科研场景。

S260901

