总胆固醇(TC)含量检测试剂盒(微板法)

产品编号：MA1623　　规格：100T/96S

产品组成和保存/运输条件

产品组成	MA1623-1 100T/96S	保存条件	有效期	运输条件
试剂一	20mL	2-8℃	自生产之日起 6 个月	湿冰运输 （按季节）
试剂二	1 瓶	2-8℃		
试剂三	40μL	2-8℃		
TC 标准品(500μM)	1mL	2-8℃		
说明书	1 份			

产品简介

总胆固醇(Total Cholesterol, TC)包括游离胆固醇和胆固醇酯。TC 含量是指组织中所有脂蛋白所含胆固醇之总和。

总胆固醇(TC)含量检测试剂盒(微板法)即 Total Cholesterol(TC) Content Assay Kit，检测原理是：利用酯酶催化胆固醇酯水解生成游离胆固醇(FC)和游离脂肪酸(FFA)，从而把胆固醇酯转化为 FC；进一步利用胆固醇氧化酶催化 FC 氧化，生成△4-胆甾烯酮和 H_2O_2；最后利用过氧化物酶催化 H_2O_2 氧化 4-氨基安替比林和酚，生成红色醌类化合物；在 500nm 有特征吸收峰，其颜色深浅与 TC 含量成正比。

本产品最低检出限为 1μM。

自备材料

异丙醇、水浴锅、可调式移液枪、酶标仪、96 孔板

使用方法

1. 溶液的配制：

（1）提取液：**自备异丙醇**，大约需要 100mL，常温保存。

（2）试剂三：用前使用掌上离心机将液体甩至底部。

（3）标准品：500μM 的胆固醇标准品。

（4）工作液的配制：临用前，吸取约 0.8mL 试剂一分别加入试剂二和试剂三瓶中，充分溶解后再全部转移回试剂一瓶中，充分混匀，TC 工作液置于 37℃水浴 10min（**临用前预热**）。用不完的工作液 2~8℃保存一周。

2. TC 的提取：

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

（2）细胞/细菌中 TC 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 提取液，超声波破碎 1min（强度 20%，超声 2s，停 1s），8000×g，4℃离心 10min，取上清，即 TC 待测液。

（3）血清（浆）样品：直接测定。

3. 检测：

（1）酶标仪预热 30min，调节波长到 500nm。

（2）在 96 孔板中按下表加样：

试剂（μL）	空白管	标准管	测定管
样本			20
TC 标准品		20	
提取液	20		
工作液	180	180	180

（3）混匀，37℃静置 3h。反应完成后于 500nm 处测定吸光值 A，分别记为 $A_{空白}$、$A_{标准}$和 $A_{测定}$。空白管和标准管只测 1 次。

4. 计算：

（1）血清（浆）中 TC 含量计算：

$$TC\ 含量(\mu mol/dL)=C_{标准}\times(A_{测定}-A_{空白})\div(A_{标准}-A_{空白})\times100=50\times(A_{测定}-A_{空白})\div(A_{标准}-A_{空白})$$

（2）组织中 TC 含量计算：

① 按样本蛋白浓度计算：

$$TG\ 含量(\mu mol/mg\ prot)=C_{标准}\times(A_{测定}-A_{空白})\div(A_{标准}-A_{空白})\div Cpr=0.5\times(A_{测定}-A_{空白})\div(A_{标准}-A_{空白})\div Cpr$$

② 按样本质量计算：

$$TG\ 含量(\mu mol/g\ 鲜重)=C_{标准}\times(A_{测定}-A_{空白})\div(A_{标准}-A_{空白})\div W=0.5\times(A_{测定}-A_{空白})\div(A_{标准}-A_{空白})\div W$$

（3）细菌或细胞中 TC 含量计算：

$$TG\ 含量(\mu mol//10^4\ cells)=C_{标准}\times(A_{测定}-A_{空白})\div(A_{标准}-A_{空白})\div 细菌或细胞(10^4\ cells/L)$$

$$=0.5\times(A_{测定}-A_{空白})\div(A_{标准}-A_{空白})\div 细菌或细胞(10^4\ cells/L)$$

式中：$C_{标准}$：标准品浓度（0.5μmol/mL）

1dL=100mL

W=样品质量(g/mL)

Cpr：样本蛋白质浓度(mg/mL)

【注】提取液中含有使蛋白变性的成分，故按蛋白浓度计算时需要重新提取蛋白进行测定。

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. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
3. 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。
4.

大连美仑生物技术有限公司
官网:https://www.meilunbio.com/
电话/邮箱:0411-62910999 sales@meilune.com
本产品仅供科研使用