

总胆固醇(TC)含量试剂盒

【产品简介】 ◆总胆固醇(TC)包括游离胆固醇和胆固醇酯。是指组织中所有脂蛋白所含胆固醇之总和。利用酯酶催化胆固醇酯水解生成游离胆固醇(FC)，FC在胆固醇氧化酶作用下被氧化生成4-胆甾烯酮和H₂O₂；接着与4-氨基氨替吡啶等反应生成红色醌类化合物，其在510nm 处有特征吸收峰，通过检测 510nm 处吸光值即可得出TC含量。

【货号】 TMC009

【规格】 96T

【包装清单】

试剂名称	规格	保存条件	
试剂一	液体25mL×1瓶	4℃	
标准品	液体1mL×1支	4℃	标准品浓度为5.17mmol/L。

【保存条件】 4℃保存，有效期一年。

【操作步骤】 1、样本制备：

①组织样本：

称取约 0.1g组织样本加入研钵中，加入1mL 乙醇，进行冰浴匀浆，12000rpm，4℃或室温离心10min，取上清液待测。

注：若增加样本量，可按照组织质量(g):提取液(mL)为1:5~10的比例进行提取。

②细菌/细胞样本：

先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；取约500万细菌或细胞加入1mL乙醇，超声波破碎细菌或细胞(冰浴，功率200W，超声3s，间隔10s，重复30次)；12000rpm 4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

注：若增加样本量，可按照细菌/细胞数量(10⁴):提取液(mL)为500~1000:1的比例进行提取。

③液体样本：澄清的液体样本直接测定，若浑浊则离心后取上清检测。

2、上机检测：

①酶标仪预热30min，调节波长到 510 nm

②所有试剂解冻至室温(25℃)，在96孔板中依次加入：

试剂名称(uL)	测定管	标准管(仅做一次)	空白管(仅做一次)
样本	2.5		
标准品		2.5	

蒸馏水			2.5
试剂一	250	250	250
混匀，37℃孵育10min，于510nm处读取各管吸光值A。			

3、结果计算：

①按样本质量计算：

$$TC(\mu\text{g/g重量}) = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times Mr \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div (W \times V_1 \div V) \times D = 1998.7 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div W \times D$$

②按细胞数量计算：

$$TC(\mu\text{g}/10^4\text{cell}) = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div (500 \times V_1 \div V) \times D = 4 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$$

③液体中TC含量计算：

$$TC(\mu\text{g/mL}) = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times Mr \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D = 1998.7 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$$

$$TC(\text{mmol/L}) = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D = 5.17 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$$

C标准—5.17mmol/L；

Mr=386.6—胆固醇分子量；

V1—样本加入体积，0.0025mL；

V2—标准品加入体积，0.0025mL；

V—提取液体积，1mL；

D—稀释倍数，未稀释即为1；

500—细胞数量，万；

W—样本取样质量，g。

- 【注意事项】**
- 1、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
 - 2、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。