

丙二醛(MDA)检测试剂盒(微量法)

Malondialdehyde Content Assay Kit (Microassay)



产品详情

产品货号	产品名称	保质期
FS0307	丙二醛(MDA)检测试剂盒(微量法)	6 个月

基本信息:

中文名称	丙二醛(MDA)检测试剂盒(微量法)
检测方法	微量法
保存温度	按产品各组分温度进行保存

产品简介:

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义: 氧自由基作用于脂质的不饱和脂肪酸, 生成过氧化脂质; 后者逐渐分解为一系列复杂的化合物, 其中包括 MDA。通过检测 MDA 的水平即可检测脂质氧化的水平。

测定原理: MDA 与硫代巴比妥酸(thiobarbituric acid, TBA)缩合, 生成红色产物, 在 532nm 有最大吸收峰, 进行比色后可估测样品中过氧化脂质的含量; 同时测定 600nm 下的吸光度, 利用 532nm 与 600nm 下的吸光度的差值计算 MDA 的含量。

产品组成:

组分	50T/48S	100T/96S	保存温度
提取液: 液体	50ml	100ml	室温 避光
试剂一: 液体	10ml	20ml	室温 避光
试剂二: 粉剂	1 瓶	1 瓶 x 2	2-8°C

工作液配制: 临用前取 1 瓶试剂二加入 10mL 试剂一, 溶解混匀, 4°C保存一周。工作液较难溶解, 可以 70°C-90°C加热, 并剧烈振荡以促进溶解, 或者通过超声处理以促进溶解。

操作步骤(仅供参考):

自备仪器和用品

可见分光光度计/酶标仪、水浴锅、台式离心机、可调式移液器、微量石英比色皿/96 孔板、研钵、冰和蒸馏水。

注意事项

临用前注意试剂一是否完全溶解, 如未溶解, 可以 70°C-90°C加热, 并振荡以促进溶解。

MDA 提取

细菌或培养细胞:先收集细菌或细胞到离心管内,离心后弃上清;按照细菌或细胞数量(10^4 个):提取液体积(ml)为 500~1000:1 的比例(建议 500 万细菌或细胞加入 1ml 提取液),超声波破碎细菌或细胞(冰浴,功率 20%或 200W,超声 3s,间隔 10s,重复 30 次);8000g4°C离心 10min,取上清,置冰上待测。

组织: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。8000g4°C离心 10min,取上清,置冰上待测。

血清(浆)样品:按照血清(浆):提取液体积(ml)为 1:1 的比例,充分混合。8000g4°C离心 10min,取上清,置冰上待测。

测定步骤

1.吸取 0.2ml 试剂一于 1.5ml 离心管中,再加入 0.2ml 样本,混匀。

2.95°C水浴中保温 30min(盖紧,防止水分散失),置于冰浴中冷却,10000g,25°C,离心 10min。

3.吸取 200 μ l 上清液于微量石英比色皿或 96 孔板中,测定 532nm 和 600nm 处的吸光度,记为 A532 和 A600, $\Delta A=A532-A600$ 。

MDA 含量计算

a.用微量石英比色皿测定的计算公式如下

1.血清(浆)中 MDA 含量的计算:

$$\text{MDA 含量(nmol/ml)}=2 \times [\Delta A \div (\epsilon \times d)] \times V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}}=25.8 \times \Delta A$$

2.细菌、细胞或动物组织中 MDA 含量计算

(1)按照蛋白浓度计算

$$\text{MDA 含量(nmol/mg prot)}=[\Delta A \div (\epsilon \times d)] \times (V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}}) \div \text{Cpr}=12.9 \times \Delta A \div \text{Cpr}$$

需要另外测定,建议使用本公司 BCA 蛋白质含量测定试剂盒。

(2)按照样品质量计算

$$\text{MDA 含量(nmol/g 鲜重)}=[\Delta A \div (\epsilon \times d)] \times (V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}}) \times V_{\text{样总}} \div W=12.9 \times \Delta A \div W$$

(3)按照细菌或细胞密度计算

$$\text{MDA 含量(nmol}/10^4)=[\Delta A \div (\epsilon \times d)] \times (V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}}) \div (500 \div V_{\text{样总}})=0.0258 \times \Delta A$$

V 反总:反应体系总体积,0.4ml; ϵ :丙二醛摩尔消光系数,155 $\times 10^{-3}$ L/ μ mol/cm; d:比色皿光径,1cm; V 样:加入样本体积,0.2ml; V 样总:加入提取液体积,1ml; Cpr:样本蛋白质浓度,mg/ml; W:样本质量,g; 500:细胞或细菌总数,500 万。

b.用 96 孔板测定的计算公式如下

1.血清(浆)中 MDA 含量的计算

$$\text{MDA 含量(nmol/ml)}=2 \times [\Delta A \div (\epsilon \times d)] \times V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}}=51.6 \times \Delta A$$

2.细菌、细胞或动物组织中 MDA 含量计算

(1)按照蛋白浓度计算

$$\text{MDA 含量(nmol/mg prot)}=[\Delta A \div (\epsilon \times d)] \times (V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}}) \div \text{Cpr}=25.8 \times \Delta A \div \text{Cpr}$$

需要另外测定,建议使用本公司 BCA 蛋白质含量测定试剂盒。

(2)按照样品质量计算

$$\text{MDA 含量(nmol/g 鲜重)}=[\Delta A \div (\epsilon \times d)] \times (V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}}) \times V_{\text{样总}} \div W=25.8 \times \Delta A \div W$$

(3)按照细菌或细胞密度计算

$$\text{MDA 含量(nmol}/10^4)=[\Delta A \div (\epsilon \times d)] \times (V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}}) \div (500 \div V_{\text{样总}})=0.0516 \times \Delta A$$

V 反总:反应体系总体积,0.4ml; ϵ :丙二醛摩尔消光系数,155 $\times 10^{-3}$ L/ μ mol/cm; d:比色皿光径,0.5cm; V 样:加入样本体积,0.2ml; V 样总:加入提取液体积,1ml; Cpr:样本蛋白质浓度,mg/ml; W:样本质量,g; 500:细胞或细菌总数,500 万。

注意事项:

1. 我司生产的生化试剂如无特殊标注，基本为非无菌包装，若用于细胞实验，请提前做好预处理。需低温保存的产品，一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。
2. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。
3. 为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。
4. 实验结果可由多种因素影响，相关处理只限于产品本身，不涉及其他赔偿。

免责声明: 本公司将不为任何不正常使用此产品时所发生的意外负责。

北京伊事达科技有限公司

电话: 13564444959

官网: www.followme-shop.com

地址: 北京市海淀区东北旺西路58号尚科办公社区C区一楼



公众号



客服