

## 丙二醛（MDA）检测试剂盒

### 一、实验仪器：

EP 管（本所有售）、微量移液器、酶标仪、96 孔板、沸水浴箱（95℃左右）、旋涡混匀器、离心机

### 二、适用范围：

本试剂盒可测各种动物培养细胞等样本中 MDA 的含量

### 三、测定意义：

机体通过酶系统与非酶系统产生氧自由基，后者能攻击生物膜中的多不饱和脂肪酸，引发脂质过氧化作用，并因此形成脂质过氧化物。脂质过氧化作用不仅把活性氧转化成活性化学剂，即非自由基性的脂类分解产物，而且通过链式或链式支链反应，放大活性氧的作用。因此，初始的一个活性氧能导致很多脂类分解产物的形成，这些分解产物中，一些是无害的，另一些则能引起细胞代谢及功能障碍，甚至死亡。氧自由基不但通过生物膜中多不饱和脂肪酸（PUFA）的过氧化引起细胞损伤，而且还能通过脂氢过氧化物的分解产物引起细胞损伤。因而测试 MDA 的量常常可反映机体内脂质氧化的程度，间接地反映出细胞损伤的程度。

### 四、操作表：

1、**样本前处理：**弃去细胞培养上清，用细胞刮将细胞刮下，用移液器将细胞转移到塑料离心管中，加试剂五提取液 0.5ml，混匀 2 分钟，将细胞破碎（可用玻璃匀浆器手动匀浆或者超声破碎）制成悬液，取样 0.1ml 于 1.5ml 离心管中（预先用酒精灯加热针头在管盖上刺一小孔）。

### 2、操作表：

	空白管	标准管	测定管
无水乙醇(μl)	100		
10nmol/ml 标准品(μl)		100	
测试样品(μl)			100
工作液(μl)	1000	1000	1000

盖上盖，旋涡混匀器混匀，95℃以上水浴 40 分钟，取出后流水冷却，4000 转/分钟离心 10 分钟，530nm，将酶标板空板进行扫描，准确吸取 0.25ml 各管反应液加入到新的 96 孔板中，酶标仪测定各孔吸光度（计算时要减去空板读数）。

### 五、计算公式：

$$MDA \text{ 含量 } \left( \frac{nmol}{mgprot} \right) = \frac{\text{测定OD值} - \text{空白OD值}}{\text{标准OD值} - \text{空白OD值}} \times \frac{\text{标准品浓度}}{(10nmol/ml)} \times \frac{\text{样本蛋白浓度}}{(mgprot/ml)}$$