



羟自由基清除率检测试剂盒(Fenton微板法)

产品简介:

在生命活动的代谢过程中不断产生各种自由基, 其中羟自由基($\cdot\text{OH}$)是体内最活跃的活性氧, 可介导许多生理变化, 羟自由基作用于体内蛋白质、核酸、脂类等生物分子, 造成细胞结构和功能受损, 进而导致体内代谢紊乱引起疾病, 如引发不饱和脂肪酸发生脂质过氧化反应, 并损伤膜结构和功能。羟自由基清除能力是样品抗氧化能力的重要指标之一, 在抗氧化类保健品和药品研究中得到广泛应用。

源叶羟自由基清除率检测试剂盒(Fenton微板法)又称羟自由基清除能力检测试剂盒或羟自由基检测试剂盒, 其检测原理是 $\text{H}_2\text{O}_2/\text{Fe}^{2+}$ 通过Fenton反应产生羟自由基, 并将 Fe^{2+} 氧化为 Fe^{3+} , 导致红色的邻二氮菲- Fe^{2+} 氧化为无色的邻二氮菲- Fe^{3+} , 使邻二氮菲- Fe^{2+} 在536nm处的最大吸收峰消失, 可通过酶标仪测定530~540nm处吸光度的变化, 据此可计算出羟自由基的含量变化, 即可计算出样品的羟自由基清除率或清除能力, 主要用于植物组织、血清、血浆等样本。该试剂盒仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

组成:

名称 \ 编号	R30344 100T	Storage
试剂(A): 邻二氮菲溶液	15ml	2-8°C 避光
试剂(B): $\cdot\text{OH}$ Assay Buffer	20ml	RT
试剂(C): 亚铁显色液	10ml	2-8°C
试剂(D): 氧化剂	10ml	2-8°C 避光
使用说明书	1份	

自备材料:

- 1、实验材料: 植物组织(芹菜、绿豆、玉米等叶片)、血液、组织样本、蒸馏水等
- 2、电子天平、研钵或匀浆器、离心机、离心管或试管、水浴锅、酶标仪、96孔板



操作步骤(仅供参考):

1、准备样品:

①植物样品: 取正常或逆境下的新鲜植物组织, 清洗干净, 擦干, 切碎, 迅速称取, 按1~1.5g样品: 4.5ml 蒸馏水的比例匀浆或研磨, 室温静置4h, 3000g离心30min, 上清液即为羟自由基粗提液, 4℃保存备用(亦可参考相关资料提取方法提取)。

②血浆、血清和尿液样品: 血浆、血清按照常规方法制备后可以直接用于该试剂盒的测定, 4℃保存, 用于羟自由基的检测。

③高活性样品: 如果样品中含有较高浓度的羟自由基, 可用蒸馏水进行恰当的稀释。

2、•OH加样: 按照下表设置空白管、未损伤管、损伤管、对照管、测定管, 溶液应按照顺序依次加入, 然后, 置各管于37℃水浴锅保温1h; 如果样品中的羟自由基(•OH)浓度过高, 可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定, 样品的检测最好能设置平行管。

3、•OH测定: 取96孔板, 将各管溶液依次吸取250ul加至96孔板中, 用酶标仪检测530~540nm处各孔吸光度值, 依次记为A1、A2、A3。

加入物(单位: ml)	未损伤管	损伤管	测定管
邻二氮菲溶液	0.15	0.15	0.15
OH Assay Buffer	0.2	0.2	0.2
亚铁显色液	0.1	0.1	0.1
蒸馏水	0.55	0.45	0.35
待测样品	—	—	0.1
氧化剂	—	0.1	0.1

计算:

$$\text{组织样品} \cdot \text{OH清除率}(\%) = (A_3 - A_2) / (A_1 - A_2) \times 100$$

备注: A₁=未损伤管的吸光度值

A₂=损伤管的吸光度值

A₃=测定管的吸光度值



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

注意事项:

- 1、实验材料应尽量新鲜，如取材后不能立即检测，应存于4℃。
- 2、测定过程中的干扰因素较多，容易对测定的准确性和灵敏度造成影响。
- 3、水浴的温度和时间应一致。
- 4、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 5、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期: 6个月有效；低温运输，2-8℃，避光。



源叶