

# 乳酸脱氢酶 (LDH) 检测试剂盒 (二硝基苯胍比色法)

产品货号: BA1697

产品规格: 50T/100T

## 产品简介:

乳酸脱氢酶(lactate dehydrogenase, LDH或LD)属于氧化还原酶,能够催化氢氧原子或电子从一种底物转移到另一种底物上,乳酸脱氢酶是糖酵解和糖异生的一个极其重要的酶,含有锌离子,广泛分布于人和动物组织、植物和微生物中,能可逆的催化乳酸(L)和丙酮酸(P)之间的氧化还原反应。

丙酮酸与二硝基苯胍反应,生成丙酮酸二硝基苯胍,呈棕红色,其颜色深浅与丙酮酸浓度呈正比,通过分光光度计检测440nm处吸光度,通过测得的丙酮酸钠含量计算酶的活性。该试剂盒仅用于科研领域,不宜用于临床诊断或其他用途。

## 产品组成:

| 试剂名称                    | 50T  | 100T  | 保存条件  |
|-------------------------|------|-------|-------|
| 试剂(A):丙酮酸标准(5mmol/L)    | 1ml  | 2ml   | 4°C避光 |
| 试剂(B): LDH Assay buffer | 15ml | 30ml  | 4°C避光 |
| 试剂(C): NAD Buffer       | 3ml  | 6ml   | 室温    |
| 试剂(D): 二硝基苯胍溶液          | 15ml | 30ml  | 4°C避光 |
| 试剂(E): 碱性显色液            | 52ml | 104ml | 室温    |

## 操作步骤(仅供参考):

### 1. 准备样品:

- ①血浆、血清样品:血浆、血清按照常规方法制备,可以直接用于本试剂盒的测定, -70°C冻存,用于LDH的检测。
- ②细胞或组织样品:取恰当细胞或组织进行匀浆,低速离心取上清, -70°C冻存,用于LDH的检测。
- ③高活性样品:如果样品中含有较高活性的LDH,可以使用蒸馏水稀释。

### 2. 制作标准曲线:用LDH Assay buffer准确稀释丙酮酸标准(5mmol/L)至0.5mmol/L,按下表制备标准曲线。

| 加入物                        | 0     | 1      | 2     | 3     | 4     | 5     |
|----------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 丙酮酸标准(0.5mmol/L)( $\mu$ l) | 0     | 12.5   | 25    | 50    | 75    | 100   |
| LDH Assay buffer(ml)       | 0.25  | 0.2375 | 0.225 | 0.2   | 0.175 | 0.15  |
| 蒸馏水(ml)                    | 0.055 | 0.055  | 0.055 | 0.055 | 0.055 | 0.055 |
| 相当于LDH活力(金氏)单位(U)          | 0     | 125    | 250   | 500   | 750   | 1000  |

### 3. LDH 酶促反应:按照下表设置对照管、标准管、测定管,溶液应按照顺序依次加入,并注意避免产生气泡。如果样品中的酶活性过高,可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定。

| 加入物                  | 对照管   | 标准管  | 测定管   |
|----------------------|-------|------|-------|
| LDH Assay buffer(ml) | 0.25  | -    | 0.25  |
| 待测样品(如血清等)(ml)       | 0.005 | -    | 0.005 |
| 混匀,水浴。               |       |      |       |
| NAD Buffer(ml)       | -     | 0.05 | 0.05  |
| 混匀,水浴。               |       |      |       |



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话:400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

|                |      |      |      |
|----------------|------|------|------|
| 二硝基苯肼溶液(ml)    | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| NAD Buffer(ml) | 0.05 | -    | -    |
| 混匀, 水浴。        |      |      |      |
| 碱性显色工作液(ml)    | 2.5  | 2.5  | 2.5  |

4. LDH 检测:混匀, 室温放置。分光光度计 440nm 处检测吸光度, 比色杯 1.0cm 光径, 以空白管调零, 读取各管吸光度值。一般应数小时内检测完毕。以酶活力单位为横坐标, 吸光度值为纵坐标绘制标准曲线。以测定管与对照管吸光度值之差查标准曲线, 求得酶活力单位(U)。

#### 计算:

LDH 活性单位的定义: 在 37°C 100ml 血清中 LDH15min 催化底物产生 1 $\mu$ mol 乙酰胆碱为一个 LDH 金氏酶活力单位。根据酶活性定义, 计算出样品中的 LDH 活性。

以标准管活力单位为横坐标, 以吸光度值为纵坐标, 绘制标准曲线, 用(A<sub>测定</sub>-A<sub>对照</sub>)之差值在标准曲线上查出待测样品的 LDH 酶活力单位。

#### 注意事项:

1. 标本严禁溶血, 也不采用草酸盐、EDTA 抗凝血浆。
2. 提取出来的血清样本, 不宜冰箱放置, 应室温放置 3 天有效。
3. 比色应在 5-15min 内完成, 否则吸光度值会下降。
4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**  
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话:400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>