L - 乳酸（L-LA）含量检测试剂盒（快速）

检测意义及原理：

乳酸(Lactic acid，LA)是生物体代谢过程中重要的中间产物，它与糖、脂类、蛋白质及细胞内能量代谢密切相关，因此乳酸含量是评估糖原代谢和有氧代谢的重要指标。乳酸根据其旋光性的不同，分为L-乳酸和D-乳酸两种,其中真核生物体内主要是L-乳酸。L-乳酸含量的异常升高与组织缺氧、肝损伤、糖尿病和恶性肿瘤等多种疾病密切相关。

本试剂盒采用可见光比色法在酶标板上操作，标准品和待测样品中的L-乳酸（L-LA）与试剂盒中的工作液及显色液发生反应，在450nm处测OD值，L-乳酸含量与OD值成正比，可通过绘制标准曲线求出样品中L-乳酸浓度。

试剂盒特点：

1. **检测范围** ：0.3125 - 20 mmol/L。
2. **简单快速** ：可见光、一步法、室温,15 min即可完成。
3. **大通量**：96孔板室温检测，批量操作。

试剂盒组分：（保存：4℃，有效期：6个月）

名　　称	规格（96 T）
微孔板	一块
标准品 S（200 mmol/L）10×	1支
通用稀释液	15mL
试剂R1	2.2 ml
试剂R2	2.2 ml
显色液	12ml
产品说明书	1份

本试剂盒适用于血清、血浆、组织匀浆、细菌、细胞培养上清及其它样本。

需要自备试剂和器材：

1. 酶标仪、离心机、匀浆器、移液器、天平、制冰机及实验室常规仪器。
2. 多种规格单通道移液器和 8 通道移液器。
3. 漩涡混匀器、离心管，加样槽等常规仪器耗材。

标本收集：

1. **组织标本：**将组织块用PBS漂洗干净后，按照：组织质量（g）：PBS体积(mL)为1:5～10的比例（建议称取约0.1g组织，加入1mLPBS）进行冰浴匀浆，12000g 4℃离心10min，取上清混匀后置冰上待测。
2. **细菌或细胞标本：**按细胞数量（104个）：PBS体积（mL）为500～1000:1的比例（建议500万细胞加入0.5mLPBS） 重悬浮细胞，冰浴超声波破碎细胞（功率300w，超声3秒，间隔7秒，总时间3min）；12000g 4℃离心10min，取上清液置冰上待测。
3. **血清等液体标本：**应使用一次性的无热原，无内毒素试管（EDTA、柠檬酸盐、肝素抗凝均可），血清、血浆避免使用溶血，高血脂标本，标本悬浮物应离心去除，使标本清澈透明，液体样品直接检测。

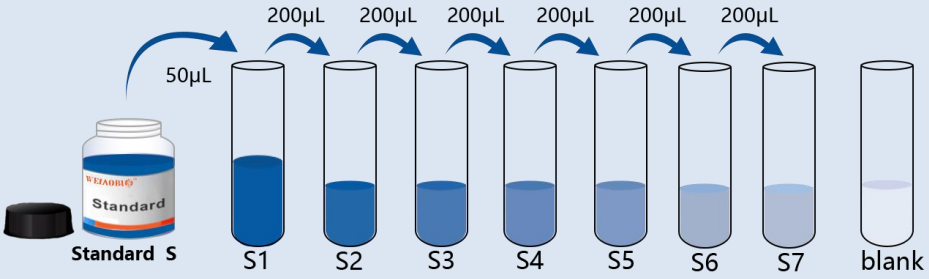
备注：待测样本应尽早检测，2-8℃保存48小时；更长时间须冷冻（-20℃或-80℃）保存，避免反复冻融。

试剂准备：

1. **标准品的配置：**

取8个1.5mL离心管，分别标注S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,blank。S1中加入450μL纯水，其余加入纯水200μL；第一管S1中加入50μL标准品 S（200mmol/L），置于漩涡混合器上混匀后用加样器吸200μL移至第二管，如此反复作对倍稀释至第七管，blank为空白对照。

2. **标准品浓度为（mmol/L）：**20、10、5、2.5、1.25、0.625、0.3125、0



3. **酶工作液配置（1×）：** R1：R2 = 1:1混合后用稀释液4倍稀释即得。

检测程序：

1. **上　　样：**吸取5ul标准品及待测样本，分别加入对应的微孔板中。
2. **加工作液：**每孔再分别加入酶工作液（1×）145ul，显色液100ul，混匀，室温避光反应15分钟。
3. **读　　数：**用酶标仪在450nm处读OD值。

结果判断与计算：

1. 所有OD值建议减除空白孔值后再进行计算，如空白孔OD低于0.1，也可以直接计算。
2. 以标准品浓度作横坐标，OD值作纵坐标，手工绘制或用软件绘制标准曲线，根据样品OD值计算出相应含量，再乘以稀释倍数即可。

注意事项

1. 正式测定之前选择2～3个预期差异大的样本做预测定，以熟悉实验流程。
2. 检测时所有试剂都要恢复到室温，试剂盒开封后剩余试剂放回袋中1个月内用完。
3. 本试剂盒仅用于科研，不能用于临床诊断！
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性口罩和手套操作。

相关文献:

1：Low expression of dendritic cell-specific intercellular adhesion molecule-3-grabbing nonintegrin in non-Hodgkin lymphoma and a significant correlation with b2 -microglobulin

Med Oncol (2014) 31:202 DOI 10.1007/s12032-014-0202-6.

2：APRIL promotes non-small cell lung cancer growth and metastasis by targeting ERK1/2 signaling

Oncotarget, 2017, Vol. 8, (No. 65), pp: 109289-109300

3：Knockdown of SALL4 inhibits the proliferation, migration, and invasion of human lung cancer cells in vivo and in vitro

Ann Transl Med 2020;8(24):1678 | http://dx.doi.org/10.21037/atm-20-7939

4：NF90 stabilizes cyclin E1 mRNA through phosphorylation of NF90-Ser382 by CDK2

Ding et al. Cell Death Discovery (2020) 6:3 https://doi.org/10.1038/s41420-020-0236-9.

注： 更多使用本产品的文献请参考威奥生物官网。