

血清低密度脂蛋白(LDL-C)试剂盒

微板法

本试剂盒仅供体外研究使用，不用于临床诊断

使 用 说 明 书

货号：BP10502W

有效期：6个月

规格：48T(47S)/96T(95S)

保存温度：2-8°C/-20°C

实验原理:

用沉淀剂分离血清中的低密度脂蛋白胆固醇, 利用酯酶催化胆固醇酯水解生成游离胆固醇和游离脂肪酸, 从而把胆固醇酯转化为 FC; 进一步利用胆固醇氧化酶催化 FC 氧化, 生成 Δ^4 -胆甾烯酮和 H_2O_2 ; 再利用过氧化物酶催化 H_2O_2 氧化 4-氨基安替比林和酚, 生成红色醌类化合物; 在 500nm 有特征吸收峰。

检测范围: 0.05-10mmol/L **灵敏度:** 0.05mmol/L

注意事项:

1. 不能使用过期产品, 不同货号 and 批号组分不得混用。
2. 实验中请穿着实验服并戴乳胶手套做好防护工作。
3. 如果可能传播疾病, 所有的样品都应管理好, 按照规定的程序处理样品和检测装置。
4. 试剂严格按保存条件保存, 不同测试盒中的试剂不能混用。对于体积较少的试剂, 使用前请先离心, 以免量取不到足够量的试剂。试剂盒中如有提供粉剂, 使用前请甩几下, 使粉剂落入底部。

产品组成:

试剂名称	规格 (48T/47S)	规格 (96T/95S)	保存条件
试剂一	粉剂×1 瓶	粉剂×2 瓶	2-8℃
试剂二	147.2μL×1 瓶	147.2μL×2 瓶	-20℃, 避光
试剂三	12.5mL×1 瓶	25mL×1 瓶	2-8℃
标准品	粉剂×1 瓶	粉剂×2 瓶	-20℃, 避光

所需仪器耗材及试剂:

离心机、酶标仪、96 孔板、可调式移液器、恒温箱、蒸馏水、异丙醇、生理盐水(0.9% NaCl)或 PBS(0.01 mol/L, pH 7.4)。

样本处理及要求:

1. **试剂盒检测范围不等同于样本中待测物的浓度范围**，建议实验前选择 2-3 个预期差异大的样本做预测定，根据预实验的结果，结合本试剂盒的线性范围：0.03-10mmol/L，如果样品中待测物浓度过高或过低，请对样本做适当的稀释或浓缩，样本的稀释液为生理盐水（0.9% NaCl）或 PBS（0.01 mol/L，pH 7.4）。
2. 若所检样本不在说明书所列样本类型之中，建议做预实验验证其检测有效性。
3. **血清(浆)等液体样本**：取血后 3 小时内分离血清，澄清的血清样本直接测定，若浑浊则离心后取上清检测。

检测前准备工作:

1. 请提前取出试剂盒，平衡至室温。
2. **试剂一配制**：临用前取一瓶加 7.5mL 试剂三充分溶解。
3. **试剂二配制**：临用前取一瓶加 2.5mL 试剂三充分溶解。
4. **标准品溶液配制**：取一瓶标准品加入 517 μ L 的异丙醇，即浓度为 10mmol/L 标准品母液。取一新 EP 管加入 275 μ L 标准品母液，再加入 725 μ L 的异丙醇，即 2.75mmol/L 的标准品溶液，按需配制，现配现用。标准品未溶解-20 $^{\circ}$ C 可保存 4 周。

操作步骤:

1. 酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 500nm。
2. 样本测定 (在 96 孔板中依次加入) :

试剂名称(μL)	标准孔	测定孔
试剂一	150	150
试剂二	50	50
2.75mmol/L 标准品	4	
样本		4

混匀, 37°C静置 30min, 于 500nm 下测定各孔的吸光值。

注意:

- (1) 标准孔只需测定 1-2 次。
- (2) 样本切勿反复冻融, 最好在取血后 12 小时内完成测定。
- (3) 配制好的试剂二 2-8°C保存可半个月, -20°C能保存更久。

实验结果结算:**血清低密度脂蛋白 (LDL-C) 含量计算公式:**

$$\text{LDL-C 含量}(\text{mmol/L}) = A_{\text{测定}} \times (C_{\text{标}} \div A_{\text{标准}}) \times N = 2.75 \times A_{\text{测定}} \div A_{\text{标准}} \times N$$

注:

$C_{\text{标}}$: 标准管浓度, 2.75mmol/L N : 血清测试前的稀释倍数

$A_{\text{测定}}$: 测定孔的 OD 值 $A_{\text{标准}}$: 标准孔的 OD 值

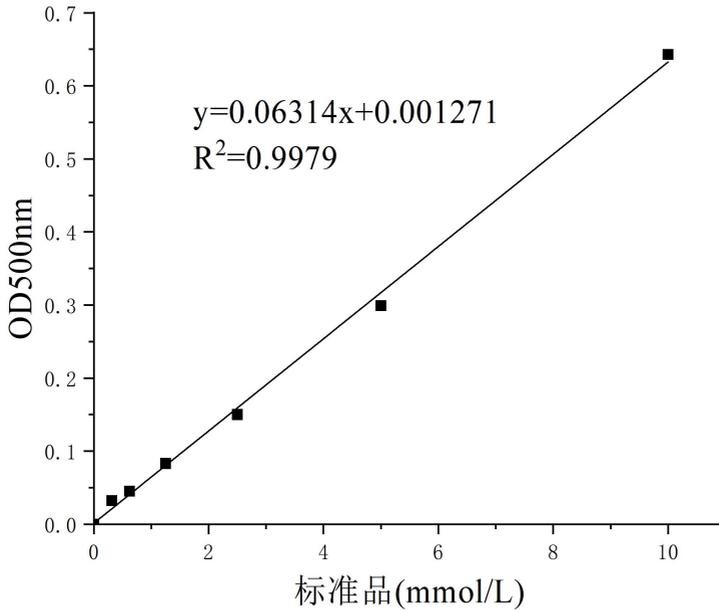
参考样本数据：

以下数据仅供参考：

样本类型	稀释倍数	参考值
人血清	不稀释	2.624mmol/L
大鼠血清	不稀释	2.137mmol/L
小鼠血清	不稀释	2.011mmol/L

参考曲线:

$y=0.06314x+0.001271$, $R^2=0.9979$, x 是标准品浓度 (mmol/L) , y 是 ΔA 。



注意：标准曲线仅供参考，用户不用制作。