

## 血清低密度脂蛋白胆固醇检测试剂盒

### LDL-C Assay Kit

可见分光光度法

产品编号：AK489V

产品规格：50T/48S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK489-A	10mL×1 瓶	4℃保存；
AK489-B	40mL×1 瓶	4℃保存；
AK489-C1	粉剂×1 瓶	-20℃保存；临用前先吸取240μL AK489-C2，然后再加入15mL AK489-D充分溶解；
AK489-C2	250 μL×1 瓶	4℃保存；
AK489-D	15mL×1 瓶	4℃保存；
AK489-S	粉剂×1 支	4℃保存；临用前加入 517 μL异丙醇，振荡溶解，即为 50 μmol/mL 的标准溶液，然后再将其用异丙醇稀释至5 μmol/mL备用。

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介：

**意义：**血清低密度脂蛋白为血清蛋白之一，主要由肝脏合成，与冠心病的发生和动脉粥样硬化损伤呈正相关，是脂类疾病分类和风险预测的一个重要指标。

**原理：**用沉淀剂分离血清中的高密度脂蛋白胆固醇，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 $\Delta^4$ -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。

自备用品：

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿、离心机，恒温水浴锅、异丙醇、冰和蒸馏水。

样品处理

取血后 3 小时内分离血清，将血清样品与 AK489-A 按照 2:1 的比例充分混匀，25℃静置 15min，2000g 离心 15min，取上清置于冰上待测。

测定步骤：

1. 分光光度计预热 30 min，调节波长到 500nm。
2. 样本测定（在 EP 管中加入）

试剂名称	空白管 (ul)	标准管 (ul)	测定管 (ul)
蒸馏水	20		
AK489-S		20	
样品			20
AK489-B	750	750	750
AK489-C	250	250	250

混匀，37℃静置 30min，于 1mL 玻璃比色皿，测定 500nm 处吸光值 A；分别记为 A 标准和 A 测定、A 空白， $\Delta A$  测定 =A 测定-A 空白， $\Delta A$  标准=A 标准-A 空白；空白管和标准管只需测 1-2 次。

**LDL-C 酶活计算公式：**

$$\text{LDL-C 含量 } (\mu\text{mol/mL}) = \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times C_{\text{标准}} = 5 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}}$$

C 标准：5 $\mu\text{mol/mL}$

**注意事项：**

1. 样本切勿反复冻融，最好在取血后 12 小时内完成测定。
2. 配置好的 AK489-C 4 $^{\circ}\text{C}$ 可保存两周。