



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 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。

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℃可保存两周。