

# 同型半胱氨酸检测试剂盒（酶循环法）简化说明书

## 检测意义：

本试剂通过测定人血清同型半胱氨酸的浓度，辅助相关疾病的诊断。同型半胱氨酸主要作为心血管疾病，尤其是冠状动脉粥样硬化和心肌梗死的危险指标，它的浓度升高程度与疾病的危险性成正比，是诱发心血管疾病的一个独立危险的因素。

## 测定原理：

氧化性的同型半胱氨酸（Hcy）被还原为游离态的同型半胱氨酸，游离态的同型半胱氨酸在同型半胱氨酸-甲基转移酶催化下与 S-腺苷同型半胱氨酸（SAM）反应生成甲硫氨酸和 S-腺苷同型半胱氨酸（SAH）。SAH 被 SHA-水解酶水解形成腺苷和 Hcy。生成的 Hcy 进入 Hcy-甲基转移酶催化的催化反应，形成循环反应。这个循环反应导致了检测信号的明显放大。形成的腺苷立即脱氢转化为次黄苷和氨，氨进一步在谷氨酸脱氢酶催化下和 NADH 反应，将 NADH 转化变为 NAD。在 340.nm 处检测 NADH 减少造成的吸光度下降量与样品同中性半胱氨酸的浓度成比例。

## 包装规格：

试剂一：21ml×1 瓶

试剂二：6ml×1 瓶

## 储存条件及有效期：

本试剂盒 2-8℃可以稳定一年。夏季运输注意冷藏，不得冷冻。打开包装后，2-8℃开瓶避光可稳定 7 天。

## 适用仪器：

本试剂适用于日立，奥林巴斯，贝克曼，东芝和杜邦生化分析仪。

## 样品要求：

新鲜血清或血浆。样本可在室温下稳定 4 天，2-8℃稳定几周，-20℃稳定数月或数年。不可以使用含有氟化钠的血清或血浆。溶血，浑浊，严重脂血样本不适宜做 Hcy 检测。采血前尽量避免

高蛋白饮食，可导致 HCY 升高。血清样本检测结果常比抗凝血浆检测结果高 5-10%。

### 检测方法：

1、试剂配制：本试剂为液体，可直接使用。

### 2、测定条件：

主波长	340nm	标本	10 uL
副波长	405nm	R1	180 uL
反应温度	37℃	R2	50 uL
反应方向	向下	R1+S 孵育时间	3-5min
反应方法	两点速率法	R1+S+R2 孵育时间	150sec
比色杯光径	1.0cm	R1+S+R2 反应时间	1-3min

### 操作步骤：

标本	10
试剂 1 (R1)	180
混匀，置 37℃ 孵育 3-5 分钟	
试剂 2 (R1)	50
混匀，置 37℃ 孵育 150 秒，在测定波长下检测 1-3 分钟吸光度变化，计算 $\Delta A/\text{min}$	

全自动生化分析仪自身自带的程序参数输入法，上述的基本参数需要结合全自动分析仪自有的程序参数输入法，进行上机参数输入后试剂才能配套仪器自动测定。

### 计算

$$\text{HCY 浓度 (umol/L)} = \text{HCY 标准浓度} \Delta A_{\text{测定}} / \Delta A_{\text{标准}}$$

### 参考值（参考范围）

参考值：成人小于 5umol/L，老年人 15-20 umol/L，百岁以上老人 25-27 umol/L

此数据来源于《全国临床实验操作流程》第三版，仅供参考。建议各实验室建立自己参考值范围。