

同型半胱氨酸（HCY）检测试剂盒说明书(精简版)

（货号：E031-1-1 循环酶法）

免责声明：测试前请仔细阅读说明书,预试后再进行批量实验,否则由此导致的后果用户自行承担!

一、试剂用途

本试剂盒用于定量测定血清中同型半胱氨酸含量。

二、测定原理

氧化型同型半胱氨酸经三乙羧乙基膦（TCEP）还原形成游离型 HCY，游离型 HCY 与底物反应，循环放大，同时产生腺苷。腺苷立即水解成氨和次内嘌呤，氨在谷氨酸脱氢酶的作用下，使 NADH 转换成 NAD⁺，通过检测反应中 NADH 转换的吸光率降低速率，计算 HCY 的含量。

三、试剂组成

	规格	组 份
试剂一 (R1)	37mL×2	S-腺苷甲硫氨酸
		NADH
		三（2-羧乙基）磷氯化氢
		α-酮戊二酸
试剂二 (R2)	10mL×2	HCY 甲基转移酶
		谷氨酸脱氢酶
		S-腺苷同型半胱氨酸水解酶
		腺苷脱氨酶
		甘露醇
		叠氮化钠
标准品一	1mL×1	同型半胱氨酸
校准品二	1mL×1	同型半胱氨酸

注：不同批号的试剂不能混用。

四、储存条件及有效期

原包装试剂在 2-8℃ 避光储存，12 个月内有效。

五、适用仪器

日立 7080 全自动生化分析仪
奥林巴斯 AU400 全自动生化分析仪
雅培 C8000 全自动生化分析仪
东芝-40 全自动生化分析仪

六、操作步骤

样品要求：最适样本为当日空腹采集的无溶血，无乳糜的血清。

分光光度计法

	测定管	空白管	标准管
样本（μL）	39		
标准品一（μL）		39	
标准品二（μL）			39
试剂一（μL）	720	720	720
混匀，37℃ 孵育 5min			
试剂二（μL）	195	195	195
混匀，37℃ 下孵育 2 分钟后，340nm，0.5cm 光径，蒸馏水调零，测定吸光率 A _{初始} ，37℃ 孵育 2 分钟后测定吸光率 A _{终止} ，计算 ΔA/min=（A _{初始} -A _{终止} ）/2。			

生化仪上机参数：

温度	37℃	方 法	速率法
反应方向	向下	血清+R1 反应时间	300 秒 (或生化仪固定设置)
定标方式	Linear	血清+R1+R2 延迟时间	120 秒
样本量	13μL	主 波 长	340nm
试剂一	240μL	副 波 长	405nm
试剂二	65μL	检测时间	120 秒

计算公式：

$$\text{HCY 含量} \left(\frac{\mu\text{mol}}{\text{L}} \right) = \frac{\Delta A_{\text{测定}}/\text{min} - \Delta A_{\text{空白}}/\text{min}}{\Delta A_{\text{标准}}/\text{min} - \Delta A_{\text{空白}}/\text{min}} \times C_{\text{标准}}$$

ΔA/min:每分钟吸光度变化率;

C_{标准}: 标准品二中 HCY 浓度，28μmol/L。

七、参考指标

0-15μmol/L 建议各实验室建立本室的参考值范围。

八、产品指标

- 空白吸光度 A₃₄₀≥1.000;
- 空白吸光度变化率 ΔA/min≤0.0300;
- 线性范围 0-50μmol/L，相关系数 r²≥0.9900，线性偏差在 -20%-20%范围内;
- 重复性（CV）≤8.0%;
- 批间差 ≤10.0%;
- 相当偏差（B）在 -15%-15%范围内。

九、产品指标

- 本产品仅用于科研，切勿服用;
- 请勿将试剂一和二混合使用，不同批号的试剂建议在测定前重新定标;
- 试剂开启后应根据用量倒入洁净的瓶内测定，剩余试剂应密闭保存在冰箱中;
- 样品含量超出线性范围时，将样品用生理盐水稀释测定，结果再乘以稀释倍数;
- 试剂二含有叠氮化钠，使用时戴橡胶手套;误入眼、口中或沾染到皮肤上请立即用清水彻底冲洗，必要时到医院就诊。其他废物按照相关法规处理。