

# β-羟丁酸 (D3-H) 检测试剂盒

(货号: BC069 酶比色法)

## 一、试剂组成及成份:

试剂	规格	组分	保存条件
试剂一	40mL×2 瓶	基质液	2~8℃保存
试剂二	10mL×2 瓶		
试剂三	0.5mL×1 支	标准品 (浓度见标签)	2~8℃保存

## 二、测定意义:

本试剂盒用于血清中β-羟丁酸 (D3-H) 含量的定量测定。β-羟丁酸测定对于糖尿病患者病情监测、酮症酸中毒的早期诊断及预防病情恶化等方面具有重要临床意义。

## 三、测定原理:

β-羟丁酸在β-羟丁酸脱氢酶及 NAD<sup>+</sup> 的特异性氧化下, 生成乙酰乙酸及 NADH。而 INT (氧化性) 在黄递酶及 NADH 存在下, 又生成 NAD<sup>+</sup> 和 INT (还原性)。如上述, 循环往复, 检测生成的 INT (还原性), 在 505nm 波长 (波长范围 470-560nm) 下测定吸光度的变化, 可定量样品中β-羟丁酸的含量。

## 四、操作步骤:

### 1、生化分析仪操作方法

#### ①、主要性能参数:

主波长	505nm	反应方法	终点法	反应温度	37℃
辅助波长	700nm	反应方向	向上	校准类型	线性
样本量	10μL	试剂一	240μL	试剂二	60μL

#### ②、操作方法:

加入物	空白	标准	测定
蒸馏水	10μL	-	-
标准品	-	10μL	-
样本	-	-	10μL
试剂一	240μL	240μL	240μL
混匀, 置 37℃ 孵育 5 分钟, 505nm 处读取吸光度 A <sub>1</sub>			
试剂二	60μL	60μL	60μL
混匀, 置 37℃ 孵育 5 分钟, 505nm 处读取吸光度 A <sub>2</sub> , 计算 ΔA=A <sub>2</sub> -A <sub>1</sub>			

全自动生化分析仪自身自带的程序参数输入法, 上述的基本参数需结合此全自动生化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。

### 2、分光光度计操作方法:

加入物	空白管	标准管	测定管
-----	-----	-----	-----

双蒸水	40 $\mu$ L	-	-
标准品	-	40 $\mu$ L	-
标本	-	-	40 $\mu$ L
试剂一	960 $\mu$ L	960 $\mu$ L	960 $\mu$ L
混匀，置 37 $^{\circ}$ C 孵育 5 分钟，505nm 处读取吸光度 $A_1$			
试剂二	240 $\mu$ L	240 $\mu$ L	240 $\mu$ L
混匀，置 37 $^{\circ}$ C 孵育 5 分钟，505nm 处读取吸光度 $A_2$ ，计算 $\Delta A = A_2 - A_1$			

#### 五、计算结果：

$$\beta\text{-羟丁酸} \left( \frac{\text{mmol/L}}{\text{mmol/L}} \right) = \frac{\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}}{\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}} \times \text{标准品浓度} \left( \frac{\text{mmol/L}}{\text{mmol/L}} \right)$$

#### 六、参考值范围：

正常人血清：0.02 ~ 0.28mmol/L (建议各实验室建立自己的参考值范围)

#### 七、产品性能指标：

试剂空白吸光度： $A_{505\text{nm}}(1.0\text{cm}) \leq 0.800$ ;

线性范围：0 ~ 4.5mmol/L(判断依据： $r^2 \geq 0.995$ );

准确度：相对偏差  $\leq 10\%$ ;

精密度：批内 CV  $< 5.0\%$ ; 批间相对极差  $\leq 10\%$ .

灵敏度：测试 1.5mmol/L 被测物时， $0.2 \leq \Delta A \leq 1.000$ 。

#### 八、注意事项：

- 1、样品与试剂比例可根据需要按比例调节。
- 2、请勿将试剂一和试剂二混合使用，不同批次的试剂不推荐混合使用。
- 3、所有废弃物应按当地法规处理，本品超过有效期请勿使用。
- 4、样本收集后请尽快使用，在 2 ~ 8 $^{\circ}$ C 可稳定 2 天，冻存后效果较低。