

# 肌酐（CRE）测定试剂盒说明书

(货号：BC020 Creatinine Assay Kit 肌氨酸氧化酶法 微板法)

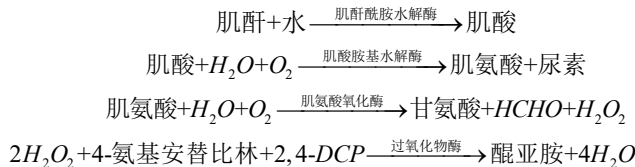
免责声明: 测试前请仔细阅读说明书,预试后再进行批量实验,否则由此导致的后果用户自行承担!

## 【试剂组成】(96T)

试剂名称	规格装量	保存条件
试剂一（R1）：酶溶液A	18mL	4℃避光保存
试剂二（R2）：酶溶液B	6mL	4℃避光保存
试剂三：标准品（442μmol/L）	100μL	4℃保存
96孔平底酶标板	一块	室温放置

## 【检验原理】

肌酐在肌酐酰胺水解酶的催化下生成肌酸，肌酸在肌酸胺基水解酶的催化下水解成肌氨酸和尿素，肌氨酸再经肌氨酸氧化酶催化生成甘氨酸、甲醛和过氧化氢。过氧化氢与2, 4-（6-三碘-3-羟基苯甲酸）及4-氨基安替比林在过氧化物酶的催化下反应生成紫红色化合物。可通过546nm波长比色测定。



## 【储存条件及有效期】

试剂盒2~8℃保存，有效期1年。

## 【操作步骤】

加入物 \ 孔别	测定（T）	标准（S）	空白（B）
样本（μL）	6		
试剂三：标准品（μL）		6	
双蒸水（μL）			6
试剂一：酶溶液A（μL）	180	180	180
37℃孵育5分钟，546nm波长测定吸光度值A1			
试剂二：酶溶液B（μL）	60	60	60
37℃孵育5分钟，546nm波长测定吸光度值A2， 计算ΔA=A2-K*A1			

注：K为稀释因子,数值为:

$$K = \frac{\text{加样量} + \text{酶溶液A体积}}{\text{加样量} + \text{酶溶液A体积} + \text{酶溶液B体积}} = \frac{186}{246}$$

## 【计算公式】

$$\text{肌酐含量} (\mu\text{mol/L}) = \frac{\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}}{\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}}$$

C<sub>标准</sub>:标准品浓度, 442μmol/L。

## 【计算举例】

例1:取小鼠血清6μL按操作表操作,测得空白孔A1为0.0380, A2为0.0410(ΔA<sub>空白</sub>为0.0123),标准孔A1为0.0424, A2为0.1538(ΔA<sub>标准</sub>为0.1217),测定孔A1为0.0411, A2为0.0469(ΔA<sub>测定</sub>为0.0158),则计算得:

$$\text{小鼠血清肌酐含量} (\mu\text{mol/L}) = \frac{0.0158 - 0.0123}{0.1217 - 0.0123} \times 442 = 14.36 \mu\text{mol/L}$$



**例2:**取小鼠尿液,用蒸馏水稀释10倍后,取6μL按操作表操作,测得空白孔A1为0.0380, A2为0.0410 (ΔA<sub>空白</sub>为0.0123), 标准孔A1为0.0424, A2为0.1538 (ΔA<sub>标准</sub>为0.1217), 测定孔A1为0.0479, A2为0.1144 (ΔA<sub>测定</sub>为0.782), 则计算得:

$$\begin{aligned} \text{小鼠尿液肌酐含量 (}\mu\text{mol/L)} &= \frac{0.0782 - 0.0123}{0.1217 - 0.0123} \times 442 \times 10 \\ &= 2661.32 \mu\text{mol/L} \end{aligned}$$

**【测定意义】**

本试剂盒用于血清、血浆或尿中肌酐含量的测定。肌酐是由肌酸脱去一分子水缩合而成的一种环状结构。形成后的肌酐基本上通过肾脏排出体外, 一般情况下血清或血浆肌酐浓度的测定是使用最广泛的肾功能试验。肌酐是在肌肉中从磷酸肌酸通过自发和不可逆转化而形成的, 除非肌肉质量有大的变化, 通常情况所形成的肌酐量是相当恒定的。游离肌酐的循环量完全依赖于它的排泄速度, 从而测定血清或血浆中的肌酐量, 可用于肾功能检查。肌酐含量的增高见于: 慢性肾衰竭时排泄量的减少及肢端肥大症。可用于评价肾小球滤过率, 以确定肾功能状态。

**【注意事项】**

- ① 在测定尿液样本之前, 请用生理盐水将样本稀释2~10倍,结果乘以稀释倍数。
- ② 试剂二: 酶溶液B中加入了防腐剂叠氮化钠, 如该物质接触到了皮肤, 请立即用水充分冲洗。
- ③ 样品与试剂比例可根据需要按比例调节。
- ④ 不同批次的试剂不推荐混合使用。
- ⑤ 仅用于科研, 不用于体外诊断。