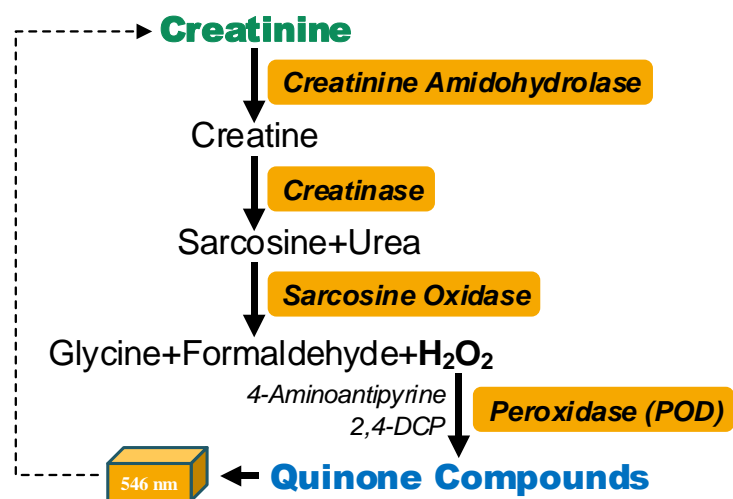




肌酐 (CRE) 含量检测试剂盒
Creatinine (CRE) Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



肌酐 (CRE) 含量检测试剂盒

Creatinine (CRE) Content Assay Kit

一、产品描述

肌酐 (CRE) 是肌肉代谢过程中产生的一种化合物, 由磷酸肌酸通过自发和不可逆转化而形成, 血中肌酐来自外源性和内源性两种, 外源性肌酐主要由肉类食物在体内代谢产生, 内源性肌酐是体内肌肉组织代谢的产物。肌酐在体内的生成和排泄与肾脏功能密切相关, 肌酐水平的升高通常代表肾脏功能受损或衰竭, 其含量测定在评估肾脏功能和监测肾脏疾病中起到重要作用。

肌酐酰胺水解酶可催化肌酐生成肌酸, 肌酸在肌酸酶的催化作用下生成肌氨酸和尿素, 肌氨酸氧化酶催化肌氨酸氧化生成甘氨酸、甲醛和过氧化氢, 过氧化物酶进一步催化过氧化氢氧化 4-氨基安替比林和 2,4-DCP, 生成紫红色醌类化合物, 产物在 546 nm 处具有特征吸收峰, 通过吸光值变化即可定量检测肌酐的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
提取液	液体 60 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂一	液体 18 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
试剂二	液体 6 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
标准品	粉剂×1 支 (2 mg 肌酐标准品)	4°C保存	使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解 (即为 2 mg/mL 肌酐标准液)
标准应用液的制备 (现用现配): 使用前将 2 mg/mL 肌酐标准液使用蒸馏水稀释至 50 µg/mL 即为标准应用液。			

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂: 可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿 (光径 10 mm)、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1. 样本处理 (可根据预实验结果适当调整样本量及比例)

①组织: 按照组织质量 (g): 提取液体积 (mL) 为 1: (5-10) 的比例 (建议称取 0.1 g 组织, 加入 1 mL 提取液) 处理样品, 冰浴匀浆, 4°C 12000 g 离心 10 min, 取上清置于冰上待测。

②血清 (浆) 等液体样本: 直接检测或适当稀释后再进行检测, 若浑浊应适当离心取上清测定。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 546 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	30	-	-
标准应用液	-	30	-
蒸馏水	200	200	230
试剂一	360	360	360
充分混匀，37°C反应 5 min，测定 546 nm 处吸光值 记为 A1 测定、A1 标准和 A1 空白			
试剂二	120	120	120
充分混匀，37°C反应 5 min，测定 546 nm 处吸光值 记为 A2 测定、A2 标准和 A2 空白			

注：标准管和空白管只需测定 1-2 次。

3.肌酐 (CRE) 含量计算

①按组织蛋白浓度计算

$$\text{肌酐含量 } (\mu\text{mol/mg prot}) = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{C_{\text{pr}} \times \Delta A \text{ 标准} \times M} = \frac{0.442 \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{C_{\text{pr}} \times \Delta A \text{ 标准}}$$

②按组织样本质量计算

$$\text{肌酐含量 } (\mu\text{mol/g}) = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定} \times V \text{ 样总} \times D}{W \times \Delta A \text{ 标准} \times M} = \frac{0.442 \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{W \times \Delta A \text{ 标准}}$$

③按液体样本体积计算

$$\text{肌酐含量 } (\mu\text{mol/mL}) = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{\Delta A \text{ 标准} \times M} = \frac{0.442 \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{\Delta A \text{ 标准}}$$

注释： C 标：肌酐标准应用液浓度，50 $\mu\text{g/mL}$ ； ΔA 测定 = (A2 测定 - A1 测定) - (A2 空白 - A1 空白)， ΔA 标准 = (A2 标准 - A1 标准) - (A2 空白 - A1 空白)；V 样总：待测样本总体积，1 mL；C_{pr}：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本质量，g；M：肌酐分子量，113.1；D：待测样本稀释倍数，若未稀释即为 1。

四、注意事项

①若 ΔA 测定大于0.8,建议将待测样本使用蒸馏水适当稀释后再进行测定;若 ΔA 测定小于0.01,建议适当增加样本量后再进行测定,计算时相应修改;

②为保证结果准确且避免试剂损失,测定前请仔细阅读说明书(以实际收到说明书内容为准),确认试剂储存和准备是否充分,操作步骤是否清楚,且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定,过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

