

肌酐(Cr)含量试剂盒(肌氨酸氧化酶法)

微板法 96 样

产品简介:

肌酐 (Creatinine, CRE) 是肌肉代谢的产物, 主要通过肾小球滤过排出体外。在正常情况下, 体内肌酐的含量基本稳定。血液中的肌酐浓度可作为检测肾小球滤过功能的指标之一。

本试剂盒利用肌酐酶特异作用于肌酐生成肌酸, 肌酸在肌酸酶和肌氨酸氧化酶的相继作用下生成过氧化氢, 过氧化氢与显色剂反应呈现紫色, 该有色物质在 546nm 有最大吸收峰, 进而计算得到肌酐含量。

试剂盒组成和配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 18mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	液体 6mL×1 支	4℃保存	
标准品	粉体 2mg×1 支	4℃保存	用前甩几下使粉体落入底部, 再加 1mL 蒸馏水溶解即标准品浓度为 2mg/mL, 再用蒸馏水稀释 40 倍 (1:39 份水) 成 0.05mg/mL, 即 442 μ mol/L 的肌酐标准品待检液。

所需的仪器和用品:

酶标仪、96 孔板、可调式移液器、离心机、蒸馏水。

肌酐含量检测:

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免实验样本和试剂浪费!

1、样本制备:

① 组织样本：

取约 0.1g 组织样本，加 1mL 的提取液研磨，粗提液全部转移到 EP 管中，12000rpm，常温离心 10min，上清液待测。

② 液体样品：澄清的液体可直接检测；若浑浊则离心后取上清液检测。

2、上机检测：

① 酶标仪预热 30min，设置温度在 37°C，设定波长到 546nm。

② 做实验前选取 2 个样本，找出适合本次检测样本的稀释倍数 D。

③ 所有试剂解冻至室温，在 96 孔板中依次加入：

试剂名称	测定管	空白管 (仅做一次)	标准管 (仅做一次)
样本	6		
蒸馏水		6	
标准品			6
试剂一	180	180	180
混匀，37°C 孵育 5min，于 546nm 处读取吸光值 A ₁ 。			
试剂二	60	60	60
混匀，37°C 孵育 5min 后于 546nm 处读取吸光值 A ₂ ， $\Delta A = A_2 - A_1$ 。			

【注】：1. 测定管的 A 大于 0.5，须用蒸馏水对样本进行稀释，稀释倍数 D 代入计算公式。

2. 若 ΔA 的值小于 0.005，可增加样本加样体积 V₁ (如由 6 μ L 增至 10 μ L 或更多，则试剂二相应减少，空白管和标准管变化同测定管)，或增加样本取样质量 W；则改变后的 V₁

和 W 需代入公式重新计算。

结果计算：

1、按照质量计算：

肌酐含量(nmol/g)=(C 标准×V2)×(ΔA 测定-ΔA 空白)÷(ΔA 标准-ΔA 空白)÷(V1÷V×W)×

D=442×(ΔA 测定-ΔA 空白)÷(ΔA 标准-ΔA 空白)÷W×D

2、按照体积计算：

肌酐含量(μmol/L)=(C 标准×V2)×(ΔA 测定-ΔA 空白)÷(ΔA 标准-ΔA 空白)÷V1×D

=442×(ΔA 测定-ΔA 空白)÷(ΔA 标准-ΔA 空白)×D

C 标准---肌酐标品, 0.05mg/mL=442μmol/L=442nmol/mL; Mr---肌酐分子量, 113;

V1---加入样本体积, 0.006mL; V2---加入标准品体积, 0.006mL;

V---提取液体积, 1mL;

W---质量, g; D---稀释倍数, 未稀释即为 1。