

肌酐(Cr)检测试剂盒(去蛋白终点微板法)说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

产品简介：

肌酐(creatinine, Cr)是人体或动物肌肉内代谢的产物，每 20g 肌肉代谢可产生约 1mg 肌酐，由肾小球滤过排出体外，外源性肌酐是肉类食物在体内代谢后的产物，内源性肌酐是体内肌肉组织代谢的产物。

肌酐(Cr)检测试剂盒(去蛋白终点微板法)检测原理是肌酐与苦味酸盐发生 Jaffe 反应，生成橘红色的苦味酸肌酐复合物，该复合物生成量与肌酐含量呈正比，通过酶标仪测定 510nm 处吸光度，可用于检测人体、动物的血浆、血清、尿液样品中肌酐含量。该试剂盒仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

名称	规格	保存条件
肌酐(Cr)检测试剂盒(去蛋白终点微板法)	100T	4℃
试剂(A):肌酐标准(10mmol/L)	1ml	4℃避光
试剂(B):肌酐标准稀释液	10ml	RT
试剂(C):蛋白沉淀液	50ml	RT 避光
试剂(D):Cr 显色液	5.5ml	RT 避光
试剂(E):CrAssayBuffer	5.5m	RT
使用说明	1 份	
有效期	1 年	

自备材料：

- 1.5ml 离心管、96 孔板
- 离心机、酶标仪
- 蒸馏水

操作步骤(仅供参考)：

1、准备样品：血浆、血清按照常规方法制备，-20℃冻存。取血清或血浆 0.05ml，加入蛋白沉淀液 0.45ml，充分混匀，静置 5min 后 3500r/min 离心 10min，取上清液，4℃保存待用；尿液中肌酐含量较高，应先用蒸馏水作 50~200 倍稀释后再测。

2、配制标准品工作液：取肌酐标准(10mmol/L)，按肌酐标准(10mmol/L)：肌酐标准稀释液=1:99 的比例混合，使浓度达到 100 μ mol/L，即为标准品工作液-肌酐标准(100 μ mol/L)；4℃ 保存，1 周有效。

3、Cr 加样：按照下表设置空白孔、标准孔、测定孔，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的 Cr 浓度过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定。

加入物(μl)	空白孔	标准孔	测定孔
蒸馏水	20	—	
肌酐标准(100 μ mol/L)	150	—	—
血清无蛋白滤液或稀释尿液	—	150	—
Cr 显色液	50	50	50
CrAssayBuffer	50	50	50

4、Cr 检测：充分混匀，室温放置 15min，酶标仪检测 510nm 吸光度，空白孔调零，读取各孔吸光度，分别为 A 标准、A 测定。

计算：

血清(浆)肌酐(μ mol/L)=(A 测定/A 标准)×100

尿液肌酐(μ mol/d)=(A 测定/A 标准)×100×N×24h 尿量(L)

式中：A 测定=测定孔的吸光度

A 标准=标准孔的吸光度

N=尿液稀释倍数

内生肌酐清除率值(L/24h)=尿液肌酐(μ mol/L)/血清肌酐(μ mol/L)×24h 尿量(L)

校正的内生肌酐清除率值(L/24h)=内生肌酐清除率值×1.73/体表面积(m²)

注 以正常人 24h 内生肌酐清除率值为 128L(即 24h 内有 128L 血液中的肌酐通过肾脏被清除)作为 100%，则内生肌酐清除率(%)=校正的内生肌酐清除率值×100/128(或 0.78)

单位换算：d=24h

参考区间：

健康成年男性血清肌酐	44~133 μ mol/L(0.5~1.5mg/dl)
健康成年女性血清肌酐	70~106 μ mol/L(0.8~1.2mg/dl)
健康成年男性肌酐清除率值	105 ± 20ml/min
健康成年女性肌酐清除率值	95 ± 20ml/min

注意事项:

- 1、测定各孔时，各孔温度均需达到室温，否则影响结果。
- 2、轻度溶血样本对肌酐测定无影响；尿液样品中肌酐含量较高，样品需做 50~200 倍稀释，如果显色后吸光度仍较高，还需将尿液继续扩大稀释倍数，重新检测。
- 3、呈色后标准管吸光度较稳定，但测定管吸光度随时间延长而增加；另外肌酐浓度越高，吸光度变化越快，因此加入显色剂后 30min 内完成检测为宜。
- 4、以标准品做梯度实验，200 $\mu\text{mol/L}$ 以下浓度呈不同程度的黄色-橙黄色，超过 200 $\mu\text{mol/L}$ 颜色逐渐加深，呈橘红色，到 1000 $\mu\text{mol/L}$ 呈深橘红色；用酶标仪测定 100 $\mu\text{mol/L}$ ，吸光度值在 0.3 左右。

附录：标准曲线制作：在室温条件下按说明书操作，用酶标仪 505nm 对标准梯度进行吸光度的测定，其数值及标准曲线如下(仅供参考)：

Cr(μm)	0	20	50	100	150	200	400	700	1000
吸光度	0.059	0.107	0.183	0.303	0.438	0.544	1.033	1.731	2.454

肌酐(Cr)检测试剂盒(去蛋白终点微板法)

