

## 肌酐(Cr)检测试剂盒(去蛋白终点微板法)

### 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。

源叶生物肌酐(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。

### 组成:

名称	编号	R22083	Storage
		100T	
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): Cr Assay Buffer		5.5ml	RT
使用说明书		1 份	

### 自备材料:

- 1、1.5ml 离心管、96 孔板
- 2、离心机、酶标仪
- 3、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 100μmol/L, 即为标准品工作液-肌酐标准(100μmol/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	150	—	—
肌酐标准(100μmol/L)	—	150	—
血清无蛋白滤液或稀释尿液	—	—	150
Cr 显色液	50	50	50
Cr Assay Buffer	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  $A_{\text{标准}}$ 、 $A_{\text{测定}}$ 。

### 计算:

$$\text{血清(浆)肌酐}(\mu\text{mol/L})=(A_{\text{测定}}/A_{\text{标准}})\times 100$$

$$\text{尿液肌酐}(\mu\text{mol/d})=(A_{\text{测定}}/A_{\text{标准}})\times 100\times N\times 24\text{h 尿量(L)}$$

式中:  $A_{\text{测定}}$ =测定孔的吸光度

$A_{\text{标准}}$ =标准孔的吸光度

N=尿液稀释倍数

$$\text{内生肌酐清除率值(L/24h)}=\text{尿液肌酐}(\mu\text{mol/L})/\text{血清肌酐}(\mu\text{mol/L})\times 24\text{h 尿量(L)}$$



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

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(m<sup>2</sup>)

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	44~133μmol/L(0.5~1.5mg/dl)
健康成年女性血清肌酐	70~106μmol/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, 200μmol/L 以下浓度呈不同程度的黄色-橙黄色, 超过 200μmol/L 颜色逐渐加深, 呈橘红色, 到 1000μmol/L 呈深橘红色; 用酶标仪测定 100μmol/L, 吸光度值在 0.3 左右。

**有效期:** 12 个月有效。

## 附录:

标准曲线制作: 源叶生物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( $\mu\text{m}$ )	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)

