

DiaSys R/S 2003 尿沉渣工作站检测健康成人 1 小时尿沉渣计数的参考值范围

许建邦 周欢琴 周筱琼

【摘要】 目的 确定用 DiaSys R/S 2003 尿沉渣工作站检测健康成人 1 小时尿沉渣计数的参考值范围。方法 按 NCCLS Literature GP16-A 对尿沉渣分析要求, 用 DiaSys R/S 2003 尿沉渣工作站对 206 名健康成人进行尿沉渣中红、白细胞的定量计数。结果 经 F 检验红、白细胞男性及女性各年龄组间无显著性差异 ($P>0.05$), 但男、女性别间有显著性差异 ($P<0.05$)。红细胞: 男 0~5 万/小时, 女 0~7 万/小时; 白细胞: 男 0~6 万/小时, 女 0~9 万/小时。结论 健康成人 1 小时尿液中红、白细胞与年龄组无关, 与性别有关。

【关键词】 DiaSys R/S 2003 尿沉渣工作站; 一小时尿沉渣计数; 参考值范围

Referenced Value Range of Urine Sediment One Hour Count by Detecting Health Adults with DiaSys R/S 2003 Urine Sediment Workstation Xu Jiangbang*, Zhou Huanqing**, Zhou Xiaojiong**. * The Second affiliated hospital of Guangzhou Medical College, ** Zhejiang Hospital

【Abstract】Objective To confirm the referenced value range of urine sediment one hour count by detecting health adults with DiaSys R/S 2003 Urine Sediment Workstation. **Methods** In accordance with the requirement of NCCLS Literature GP-16A, urine of 206 health adults were detected to count the number of erythrocyte and leucocyte by DiaSys R/S 2003 Urine Sediment Workstation. **Results** There is no obvious deviation in Red & White Blood Cell among age groups of male and female ($P>0.05$), but it has obvious deviation in gender between male and female ($P<0.05$). Red Blood Cell: Male 0 – 50 thousand/hour, Female 0 – 70 thousand/hour, White Blood Cell: Male 0 – 60 thousand/hour, Female 0 – 90 thousand/hour. **Conclusion** The Red & Blood Cells in the one hour urine of health adults have nothing to do with age group, but gender.

【Key Words】 DiaSys R/S 2003 Urine Sediment Workstation Urine Sediment One Hour Count Referenced Value Range

尿沉渣定量计数检查对泌尿系统疾病诊断与鉴别, 受损程度、疗效观察、预后估计有重要价值, 目前多数实验室多用爱迪氏计数 (Addis Count) 和收集 3 小时尿液作 1 小时沉淀物计数 (Urinary Sediment one Hour Count), 为使尿沉渣检查更准确精密、简便快捷, 我们采用的 DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站对 206 名健康成人进行 1 小时尿液

红、白细胞排泄率计数, 现报告如下。

材料和方法

一、材料

1. 仪器:

1.1 DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站 (U.S DiaSys Corporation 生产)

1.2 量级离心管 (Hua Sin Science Co, Ltd 提供)

作者单位: 510260 广州市, 广州医学院第二附属医院 (许建邦); 310013 杭州市, 浙江医院 (周欢琴、周筱琼)

2. 试剂

2.1 生理盐水

2.2 5%次氯酸钠溶液

3. 对象

选择2001年1~4月来本院进行健康体检,经体查有实验室、心电图、x线检查正常无心血管、肝、肾疾病、无高血压、无传染病、无遗传性疾病的健康成人共206名(男108人、女98人)平均年龄40岁(16~72岁)。

二、方法

1.嘱受检者排尿后弃去,用洁净容器收集上午8:00~11:00时3小时全部尿液、准确量取并记录尿量。

2.充分混匀,吸取10ml于有凸头量级离心管中、置水平式离心机中)。

3.以相对离心力(RCF)400G速度,(约1500r/min)离心沉淀5分钟。

4.吸弃上层尿液9.8ml,留下沉渣200ul。

5.置工作站上可调加样器于离心管中,按进样

键,把沉渣全部吸入流动计数室中。

6.用双人双盲法计数25小格(一大格)(0.25ul)容积的红、白细胞数,以均值记录并按下式换算每小时尿红、白细胞数报告。

$$\text{一小时细胞数} = 25 \text{ 个小格细胞数} \times 4 \times \frac{1000}{50} \times \frac{3 \text{ 小时尿总量 } ml \text{ 数}}{3}$$

式中:4为换算成1ul数;1000为换算成ml数,50为尿浓缩倍数。

7.全部标本收集后在2小时内完成操作。

结 果

一、206名健康成人检测结果经F检验红、白细胞男性有及女性各年龄组之间无明显差异(P>0.05),男、女性别之间有明显差异(P<0.05),(见表1)

表1 206名健康成人1小时尿液红、白细胞检测结果($\bar{x} \pm s$ 万个/小时)

年龄组(岁)	男 性			女 性		
	例数(n)	红细胞	白细胞	例数(n)	红细胞	白细胞
16~19	25	1.15±1.58	1.39±2.01	31	2.43±1.86	2.66±2.67
20~39	30	1.52±1.69	1.58±1.95	28	2.30±2.13	3.78±2.83
40~59	32	1.80±1.57	1.62±2.22	20	2.21±2.30	3.12±3.30
>60	21	1.63±2.81	1.69±2.70	19	2.23±2.75	3.03±2.98

二、206名健康成人尿液红、白细胞结果经D检验数据呈偏态分布,对参考值范围采用百分位数P₉₅可信界上限表示。红细胞:男性0~5万/小时,女性0~

7万/小时;白细胞:男性0~6万/小时,女性0~9万/小时。本组尿样未发现管型。(见表2)

表2 206名健康成人1小时尿液红、白细胞参考值范围(万个/小时)

	红 细 胞		白 细 胞	
	男 性	女 性	男 性	女 性
均值(\bar{x})	1.54	2.31	1.57	2.83
标准差(S)	1.67	2.20	2.19	2.87
95%可信界上限	4.88	6.71	5.95	8.57
参考值范围	0-5	0-7	0-6	0-9

三、本文结果与国内文献报告结果比较:红细胞均高于国内文献,白细胞均低于国内文献报告。(见表3)

表3 本文结果与国内文献报告结果比较 (万个/小时)

	红 细 胞		白 细 胞	
	男 性	女 性	男 性	女 性
本 文	0-5	0-7	0-6	0-9
国内文献 [1. 2. 3. 4. 5]	<3	<4	<7	<14

讨 论

尿液有机沉淀物定量计数能确切反映肾脏受损程度,对各类肾炎、肾盂肾炎诊断及鉴别诊断更有价值。我们应用NCCLS推荐使用的尿沉渣定量分析工作站对健康成人检测1小时尿红、白细胞排泄率结果显示:红细胞P₉₅可信上限男性为4.88万/小时,女性为6.71万/小时;白细胞P₉₅可信上限5.95万/小时,女性为8.37万/小时。其参考值范围为:红细胞男性为0~5万/小时,女性为0~7万/小时;白细胞男性为0~6万/小时,女性为0~9万/小时。红细胞高于国内文献结果而白细胞低于国内文献结果。此可能与调查对象选择、被检者生理状态、样本采集、检测方法……等因素有一定关系。上述原因也可导致数据较分散、标准差较大。据文献报告^[6],用DiaSys R/S 2003尿沉渣工作站计数25个小格(0.25ml)的红、白细胞与100个小格容积(1ul)的结果无显著性差异。故我们计数25个小格已达到临床要求。在实践中,我们

认为:用浓缩50倍尿液用DiaSys R/S 2003工作站作尿沉渣定量计数,能提高计数的准确度和速度,值得推荐使用。本文提出正常参考值范围,冀能为该仪器的使用单位提供参考依据,以推动尿液分析标准化检测进程。

参 考 文 献

- 1 叶应妩,王毓三,等.全国临床检验操作规程.第二版.江苏:东南大学出版社,1997.134.
- 2 朱忠勇,等.实用医学检验学.第一版.北京:人民军医出版社,1992.963.
- 3 李涤生,陈宏础,石自明,等.临床检验基础.第一版.北京:人民卫生出版社,1993.202.
- 4 陈灏珠,等.实用的科学.第十版.北京:人民卫生出版社,1998.2287.
- 5 何金昌.尿液分析与临床诊断.第一版.深圳:海天出版社,1993.139.
- 6 黄远荀,周强,邓小燕,等.DiaSys尿沉渣定量分析工作站流动计数室容积探讨,2001,22增刊:54-57.