

DiaSys R/S 2003 尿沉渣工作站检测健康成人尿沉渣参考值范围调查

周筱琼 周欢琴 于小妹 许建邦

【摘要】 目的 确定用 DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站检测健康成人尿沉渣参考值范围。方法 按 NCCLS 要求, 用 DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站对 442 名健康成人进行尿沉渣中红、白细胞的定量检测。结果 1、尿红细胞: 男、女性别及各年龄组经 F 检验有显著性差异($P<0.05$)。浓缩尿: 男性 0-38 个/ul, 女性 0-45 个/ul。混匀尿: 男性 0-1 个/ul, 女性 0-1 个/ul。2、尿白细胞: 男、女性别及各年龄组经 F 检验有显著性差异 ($P<0.05$)。浓缩尿: 男性 0-69 个/ul, 女性 0-102 个/ul。混匀尿: 男性 0-2 个/ul, 女性 0-3 个/ul。结论 健康成人尿液中红、白细胞与年龄、性别有关。该参考值范围的确定能为尿沉渣检验的标准化推广和临床应用提供参考依据。

【关键词】 尿沉渣检查 参考值范围

The Investigation of Referenced Value Range of Urine sediments in Health Adults Detected by DiaSys R/S 2003 Urine Sediment Workstation Zhou Xiaoqiong, Zhou Huanqin, Yu Xiaomei, Clinical Laboratory Zhejiang Hospint(310013), Xu jianbang The second affiliated Hospital Guangzhou Medical College(510260)

【Abstract】 **Objective** Using DiaSys R/S 2003 Urine Sediment Workstation to detect the referenced value of urine sediments in health adults. **Methods** According to the requirement of NCCLS, we use DiaSys R/S 2003 Urine Sediment Workstation to perform quantitative examinations of RBC and WBC in the 442 health adults. **Results** 1.RBC:After F examination, obvious deviation was found among the genders of male and female and the age groups ($P<0.05$). Concentration Urine: Male 0-38 cell/ul, female 0-45 cells/ul. Suspension urine: male 0-1cell/ul, female 0-1cell/ul. 2.WBC: After F examination, obvious deviation was found among the genders of male and female and the age groups ($P<0.05$). **Concentration** urine: male 0-69cells/ul, female 0-102 cells/ul. Suspension urine: male 0-2 cells/ul, female 0-3 cells/ul. **Conclusion** The RBC and WBC in the urine of health adults relate to the genders and age groups. The confirmation of the referenced value range can be as referenced value range can be as references in the promotion of urinalysis analysis standardization and clinical application.

【Key Words】 Examination of urine sediments, referenced value range, DiaSys R/S 2003 Urine Sediment Quantitative nalysis workstation

DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站已成为 NCCLS 推荐用于尿沉定量分析的仪器, 1999 年引进我国, 关于其正常参考值国内报导不多, 且各报道之间有所差异, 目前尚无统一标准, 为此, 我们进行相关调查。

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

材料与方法

一、材料

1. 仪器: 美国 DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站 (U.S DiaSys Corporation 生产); 专用离心管 (华鑫科技有限公司提供)。
2. 试剂: 生理盐水, 5%次氯酸钠溶液。
3. 对象: 选择 2000 年 11 月——2001 年 1 月来

本院进行健康体检，经检查，无明显心血管、肝、肾疾病，无传染病，无遗传性疾病的健康成人，共 442 例，年龄 14-63 岁。平均 43 岁。其中男 280 例，女 162 例。

二、方法：

1. 用一次性尿杯收集早晨第二次清洁中段尿，充分混匀后 10ml 于有凸头专用离心管中以相对离心力 RCF=400G 离心沉淀 5 分钟。

2. 倾去上清澈 9.8ml，并用吸水纸吸去离心管管口水滴，留下沉渣 200ul 充分混匀，用工作站上的吸样针全部吸入流动计数池中。

3. 用双人双盲法计数 25 个小格 (0.25ul) 容积的红白细胞数，取均值以单位体积 (XX 个/ul) 进行报告浓缩尿，并换算成混匀尿的细胞值，标本在 2 小时内完成操作。

结 果

一、422 例健康人尿沉渣中红、白细胞检测结果显示：(1) 红细胞：男女性别与各年龄之间经 F 检验均有显著性差异 (P<0.05)。参考值范围：浓缩尿：男性 0-38 个/ul，女性 0-45 个/ul。混匀尿：男性 0-1 个/ul，女性 0-1 个/ul。(2) 尿白细胞：男女性别及各年龄组经 F 检验有显著性差异 (P<0.05)。浓缩尿：男性 0-69 个/ul，女性 0-102 个/ul。混匀尿：男性 0-2 个/ul，女性 0-3 个/ul。(详见表 1, 2)

二、由于所测定的离心尿中红、白细胞结果经 D 检验，实验数据呈偏态分布。其参考值范围用百分位数 (P95) 计算。(详见表 3)

表 1 442 例健康人尿液中红细胞结果 ($\bar{x} \pm S$ 个/ul)

年龄组 (岁)	男 性			女 性		
	例数	浓缩尿	混匀尿	例数	浓缩尿	混匀尿
14-19	51	9.74±7.28	0.19±0.15	20	14.77±9.61	0.29±0.19
20-39	82	12.67±12.88	0.25±0.26	53	15.6±14.86	0.31±0.29
40-59	80	11.73±11.19	0.23±0.22	50	15.38±13.74	0.31±0.27
>60	63	13.04±12.66	0.26±0.25	39	16.33±18.26	0.33±0.37

表 2 442 例健康人尿液中白细胞结果 ($\bar{x} \pm S$ 个/ul)

年龄组 (岁)	男 性			女 性		
	例数	浓缩尿	混匀尿	例数	浓缩尿	混匀尿
14-19	51	16.33±12.84	0.32±0.26	20	18.42±10.68	0.37±0.21
20-39	82	22.69±24.13	0.45±0.48	53	35.80±34.05	0.72±0.68
40-59	80	17.71±17.34	0.35±0.35	50	33.56±36.75	0.67±0.73
>60	63	22.59±21.91	0.46±0.44	39	37.89±32.23	0.76±0.64

表 3 422 例健康人尿液红、白细胞参考值 (个/ul)

	红 细 胞				白 细 胞			
	男 性		女 性		男 性		女 性	
	浓缩尿	混匀尿	浓缩尿	混匀尿	浓缩尿	混匀尿	浓缩尿	混匀尿
均值 (\bar{x})	12.66	0.25	15.39	0.31	21.82	0.44	34.02	0.68
标准差 (S)	12.91	0.26	14.58	0.29	23.43	0.47	34.01	0.68
95%可信界限	0-38.4	0-0.8	0-44.6	0-0.9	0-68.7	0-1.4	0-102	0-2.04
参考值范围	0-38	0-1.0	0-45	0-1.0	0-69	0-2.0	0-102	0-3.0

讨 论

尿沉渣镜检是尿液分析中重要组成部分,其在泌尿道疾病的诊断价值已被临床所肯定。因尿沉渣成分复杂,检查步骤多,难度大,且缺乏标准化仪器和有效质控手段,因而,尿沉渣镜检缺乏标准化和规范化是国内实验室所面临的共同问题。随着中国临床检验标准分委会(CCCLS)与NCCLS接轨,尿液分析标准化已提到议事日程,并付诸实施。因此,确定其正常参考值是十分必要的。

我们应用NCCLS推荐使用的尿沉渣定量分析工作站对健康人进行尿液红、白细胞调查,结果显示:经离心浓缩50倍后的标本,红细胞95%可信上限男性为38个/ul,女性为45个/ul,与丛玉隆报告定量分析板的结果有较大出入^[1]。与国内报道离心标本<14个/ul,有一定差异。白细胞95%可信上限男性为69个/ul,女性为102个/ul,与Alwall提出超过40个/ul接近。换算为不离心标本。红细胞:女性0-1个/ul,男性0-1个/ul;白细胞:女性0-3个/ul,男性0-2个

/ul,与广州医学院附二院周强等报道的结果完全一致^[2]。若不考虑性别差异,合并计算,则混匀尿红细胞<1个/ul,白细胞<2.6个/ul,与全国临检操作规程提出的细胞数<2个/u1的参考值相近^[3]。

对于各文献之间报道不尽一致,可能与对象选择,被检者生理状态,饮水量,标本采集等难控制因素有一定关系,致数据较分散,标准差较大。本文所使用的仪器能给尿液检测提供标准化测定,希望提供的数据能为该仪器的使用单位提供客观参考值并推动尿液标准化检测进程。

参 考 文 献

- 1 丛玉隆,马俊龙,等.尿沉渣测定四种方法测定值调查.中华医学检验杂志,1997,20:229.
- 2 周强,黄远荀,邓小燕,等.DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站检测健康成人尿沉渣参考值范围调查.医学检验进修杂志,2000,2:12-13.
- 3 卫生部医政司编.全国临床检验操作规程.第二版.南京:东南大学出版社,1997.134.