

DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站 临床应用及评价

王振华

【摘要】 本文旨在探讨 DiaSys R/S 2003 尿沉渣分析工作站对尿液沉渣分析的应用价值, 主要作了三方面的工作: 一、计数板法与 R/S 工作站法比较, 结果显示两种方法对细胞计数无显著差别, 平均 CV 值 <5%, 相关性检验 $s=0.986$ ($P<0.05$)。二、计数格数对计数结果有一定的影响, 特别对尿中微量细胞计数影响较大, 一小格计数 CV 值高达 9.1%, 而对中量细胞计数影响较小, CV 值 <5%。三、R/S 工作站法与定性法比较显示, R/S 工作站法能够明确的表达尿中有形物的数量程度, 且不同的操作人员对检验结果的报告基本一致。定性法在量的表达上远不及 R/S 工作站法, 不同操作人员对检验结果的报告也有较大的差异。

评价: R/S 工作站法对尿液有形成分计数结果可靠, 可作为常规仪器应用于临床, 使尿液分析标准化必备的实验仪器。

【关键词】 DiaSys R/S 2003 尿沉渣分析工作站 尿沉渣定量 尿沉渣定性

The Clinical Application and Evaluation of the DiaSys R/S Plus Urine Sediments Workstation Wang Zhenhua, Department of Clinical Laboratory, Changzheng Hospital Shanghai 200003

【Abstract】 The text tried to inquire into the applied value of DiaSys R/S 2003 PLUS. The three kinds of work had been done: 1. To compare the method of DiaSys R/S 2003 PLUS with the count-broad method. The result showed no obvious difference between the two methods ($P<0.05$). 2. To test the effect of the count chequer number to count result, especially to the micro-cell count ($>9.1\%$). 3. TO compare the method of DiaSys R/S 2003 PLUS with the qualitative method. DiaSys R/S 2003 PLUS could show the amount of visible materials in urine sample clearly and definitely and had no obvious difference in the test result among different operators.

Evaluation: The count result of the visible materials in urine samples made by DiaSys R/S 2003 PLUS was reliable. DiaSys R/S 2003 PLUS was an indispensable experimental instrument to standardize the urine analysis, and it could use in clinical test as routine instrument.

【Key Words】 DiaSys R/S 2003 PLUS, quantitative analysis of urine sediments, qualitative analysis of urine sediment

DiaSys R/S 2003 尿沉渣分析工作站的引进, 解决了尿液分析标准化中的尿沉渣定量问题, 我们在 R/S 工作站性能和使用方面做了以下工作。

一、材料

1 仪器

1.1 DiaSys R/S 2003 尿沉渣分析工作站

1.2 血球计数板

1.3 一次性专用离心管

2 试剂

2.1 稀释清洗液: 0.9%NaCl 生理盐水

2.2 漂洗液: 0.5%次氯酸钠溶液

二、方法

作者单位: 200003 上海市, 长征医院实验诊断科

1. 人工血尿液制备
2. R/S 工作站法
3. 血球计数板计数法

一、计数板计数法与 R/S 工作站法比较显示：
两种方法对细胞计数结果无显著差别（见表一）。相关性检验： $r=0.986(n=100 P<0.05) Y=5.04+1.03X$

结 果

表一 计数板法与 R/S 工作站法比较

型 别	R/S 工作站法 (个/ μ l)				计数板法 (个/ μ l)		
	N	\bar{x}	S	CV%	\bar{x}	S	CV%
I	20	5.3	0.16	2.64	5.5	0.14	2.55
II	20	22.4	0.05	2.90	21.3	0.56	2.63
III	20	128.1	3.89	3.04	132	4.10	3.03
IV	20	418	12.6	3.01	429	12.8	2.98
V	20	2686	80.2	2.98	2660	81.2	3.05

二、R/S 计数格数对结果影响结果显示：

只计数一格对微量血尿红细胞影响较大，CV 值达 9.1%，对中度血尿红细胞计数影响较小，CV 值 5% 左右。计数二小格以上对计数结果影响明显减小，CV 值小于 5%（见表二）。

表二 R/S 工作站法计数格数对计数结果的影响

格 数	N	I		II		III		IV		V	
		\bar{x}	CV%	\bar{x}	CV%	\bar{x}	CV%	\bar{x}	CV%	\bar{x}	CV%
1	20	5.5	9.1	27.2	5.9	94	5.0	217	4.8	473	4.2
2	20	5.4	4.9	26.7	5.1	92	4.3	211	4.4	282	4.0
3	20	5.4	4.1	26.8	4.4	94	4.0	219	4.2	488	3.9
4	20	5.5	4.0	27.1	4.1	95	3.9	215	4.0	480	3.9
5	20	5.3	4.0	27.3	3.9	96	3.7	220	3.6	484	3.7
10	20	5.4	3.7	27.5	3.9	96	3.8	218	3.7	481	3.6

三、R/S 工作站法与定性法差异

1. 取一高浓度的血尿模型梯度稀释，用两种方法各做 10 次，结果 R/S 工作站法能够准确地表达尿中有形成份的程度，而定性法在量的表达上远不及 R/S 工作站（定量法）准确。见表三

表三 R/S 工作站法与定性法对照

R/S 法(μ l)	定性法(HP)	R/S 法(μ l)	定性法(HP)	R/S 法(μ l)	定性法(HP)
16093	平布视野(+++)	313	70-80 (+++)	30	10-15 (+)
8052	平布视野(+++)	232	30-50 (++)	20	7 - 10 (+)
4017	平布视野(+++)	180	20-30 (++)	14	5 - 8 (+)
2041	平布视野(+++)	121	20-30 (++)	9	3 - 5 (+)
1015	平布视野(+++)	78	15-20 (++)	5	3 - 5 (+)
511	平布视野(+++)	51	10-20 (+)	2	0 - 3 (±)

2. 双盲法比较 R/S 工作站法与定性法差异

同一血尿样本不同人员操作：

R/S 工作站法对检测结果影响不大，CV 值为 4.1%。

定性法报告结果多样，范围达 3-12/HP(见表四)。

表四 双盲法比较 R/S 工作站法与定性法差异

R/S 工作站法 (个/ μ l)				定性法 (HP)	
测定值	\bar{x}	S	CV%	测定值	范围
30, 29, 31, 27				7-10, 5-7, 5-8, 3-5	
29, 28, 28, 30	29.2	1.1	4.1	5-10, 3-7, 4-6, 7-12	3-12
30, 28				3-6, 5-10	

讨 论

一、戴西斯 R/S 工作站法计数结果可靠与有关报导基本一致。

二、一小格计数对微量细胞计数有一定影响，计数二小格对结果影响不大。在实际工作中我们只计数一个小格，当发现小格中仅有 1 个细胞时，则多计数相邻另一小格，即二个格。这样，既保证结果准确，又能提高检测速度。

三、R/S 工作站法能很好地表达尿中有形成分量的程度，受到临床医生的欢迎

四、定量分析尿沉渣是尿液分析标准化的重要内容之一，是检验质量上台阶上水平的一次飞跃。

评 价

戴西斯 R/S 工作站法对尿液有形成分计数结果可靠，可作为常规仪器应用于临床，是尿液分析标准化必备的实验仪器。