

# DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站 对脑脊液的细胞检查

冯桂玲 刘慧梅 许建邦 郑小玲

**【摘要】** 目的 探讨 DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站用于脑脊液细胞检查。方法 用工作站法进行脑脊液细胞计数和分类计数并与计数板法比较。结果 两种方法对同一标本细胞计数和分类计数呈高度相关,红细胞  $r=0.9941$ 、白细胞  $r=0.9820$ , 细胞分类中单个核  $r=0.9874$ , 多个核  $r=0.9947$ ; 工作站法 CV 值红细胞 1.69%、白细胞 1.65%; 计数板法 CV 值红细胞 2.20%、白细胞 1.97%。结论 工作站法有良好精密度、完全适用于脑脊液细胞计数和分类计数, 值得推广使用。

**【关键词】** DiaSys R/S 尿沉渣定量分析工作站; 脑脊液细胞计数

**Cerebrospinal Fluid Cell Counting with DiaSys R/S 2003 Urine Sediments Quantitative Analysis Workstation** Feng Guiling, Liu Huimei, Xu Jianbang, Zheng Xiaoling *The second affiliated hospital of Guangzhou Medical College*

**【Abstract】Objective** To research the cerebrospinal fluid cell counting with DiaSys R/S 2003 urine sediments quantitative analysis workstation. **Methods** The total and the differential cell counts with workstation and compared it to the chamber counting. **Results** The two methods have a high correlation in the total and the differential cell counts of the same sample, RBC  $r=0.9941$ , WBC  $r=0.9820$ , in the differential cell counts mononuclear  $r=0.9874$ , polymorphnuclear  $r=0.9947$ ; On workstation the value of cv in RBC counts is 1.69%, WBC is 1.97%. **Conclusion** The method of workstation has a well precision, it is completely fit for the total and the differential cell counting of cerebrospinal fluid and worthy to be wide applied.

**【Keywords】** DiaSys R/S urine sediment quantitative workstation, cerebrospinal fluid count

脑脊液细胞计数和分类计数是脑脊液常规检查中不可缺少的项目,它对神经系统疾病的诊断和鉴别、疗效观察,预后估计有重要临床价值。本文用 DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站(简称工作站),对脑脊液中细胞进行检测并与传统的计数板法比较,效果满意。

## 材料和方法

### 一、材料

作者单位: 510260 广州市, 广州医学院附属二院

#### 1. 仪器

1.1 DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站(美国 DiaSys Corporation 生产, 华鑫科技有限公司提供)。

1.2 改良牛鲍氏计数板(浙江玉环光学仪器厂生产)。

#### 2. 试剂

2.1 稀释清洗液: 生理盐水。

2.2 消毒漂洗液: 5%次氯酸钠溶液。

2.3 白细胞稀释液。

3. 样品: 收集我院神经外科, 神经内科、内科、儿科、肿瘤科、传染科住院的脑肿瘤, 脑脓肿、脑膜炎、脑外伤、蛛网膜下腔出血的成人和儿童患者共 100 例(男性 67 例, 女性 33 例, 年龄 3—75 岁),

全部标本均在收验后一小时内完成分析。

## 二、方法

### 1. 工作站法:

按使用说明书步骤<sup>[1]</sup>: 按压标本 (Semple) 键, 通过可调加样器自动吸入混匀脑脊液 0.2ml, 注入流动计数室中, 用高倍镜计数 10 个小方格 (0.1ml), 换算成单位容积xx细胞 $\times 10^6/L$ , 报告。同时对有核细胞数 $>50 \times 10^6/L$ 进行单个核, 多个核细胞分类计数, 以百分率 (%) 报告。计数后, 按压冲洗 (Purge) 键自动冲洗流动计数室。

### 2. 计数板法:

参照全国临床检验操作规程脑脊液细胞计数法进行<sup>[2]</sup>。

### 3. 精密度检查:

取同一新鲜标本, 按上述 1、2 法用双盲法分别对红细胞, 白细胞重复计数 10 次, 计算其 CV% 值。

## 结 果

一、工作站法与计数板法作脑脊液红, 白细胞计数和分类计数结果呈高度相关; 红细胞  $r=0.9941$ , 直线回归方程  $y=5.23+0.985 \times 34913$ , 白细胞  $r=0.982$ , 直线回归方程  $y=5.96+0.98 \times 33115$ ; 细胞分类: 单个核细胞  $r=0.9874$ , 直线回归方程  $y=0.839+1.029 \times 1055$ , 多个核细胞  $r=0.9941$ , 直线回归方程  $y=0.118+0.997 \times 1913$ 。(见表 1)。

表 1: 工作站法与计数板法红、白细胞计数比较 (n=100)

方法	红 细 胞						白 细 胞					
	$\bar{x}$	r	a	b	t	p	$\bar{x}$	r	a	b	t	p
工作站法:	34913						33155					
		0.9941	5.23	0.985	0.003	>0.05		0.982	5.96	0.980	0.011	>0.05
计数板法:	34924						32728					

## 二、精密度检查

两种方法均有较高精密度, 工作站法略高于计数板法。(见表 2)

表 2: 工作站法与计数板法红、白细胞计数结果

方法	红 细 胞				白 细 胞			
	测 定 值	$\bar{x}$	s	CV%	测 定 值	$\bar{x}$	s	CV%
工作站法:	89, 91, 88, 89, 90				136, 142, 138, 135, 140			
		89.6	1.51	1.69		138.1	2.28	1.65
	87, 92, 89, 90, 91				138, 137, 136, 141, 138			
计数板法:	88, 93, 92, 89, 88				140, 138, 141, 137, 140			
		90.2	1.99	2.20		139.7	2.75	1.97
	90, 88, 93, 91, 90				143, 145, 138, 136, 139			

## 讨 论

DiaSys R/S 2003 尿沉渣定量分析工作站是美国临床检验标准委员会 (NCCLS) 推荐美国食品药品监督管理局 (FDA) 认可, 中国国家食品药品监督管理局 (SFDA) 注册的尿有形成份标准化检测仪器, 具有标准定量、精确度高、视野清晰、速度快捷、安全

洁净等特点。本文通过临床标本实测结果表明, 用工作站计数脑脊液的红, 白细胞和有核细胞分类与计数板法比较, 呈高度相关性。同一标本作精密度比较, 工作站法红细胞 CV 值 1.69%, 白细胞 CV 值 1.65%, 均低于计数板法红细胞 CV 值 2.20%, 白细胞 CV 值 1.97%, 显示了良好精密度。我们认为: 工作站完全适用于脑脊液细胞计数, 既可省去计数板法繁琐手

续，更可对细胞数高的标本进行自动稀释，达到准确快速目的，值得推广使用。

### 参 考 文 献

- 1 DiaSys Corporation, Instructoin Manual&Technical Specifications R/S 2003 .U.S.A.
- 2 叶应妩,王毓三,主编.全国临床检验操作规程.第二版.南京:东南大学出版社,1997.146-147.