

3.2.6 标本运送 标本采集后,要及时运送到实验室进行检测,避免标本放置时间过长造成血糖、Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>等的改变。远距离运送的标本,应注意采取保护措施,如用保温箱运送,可避免室外温度的影响,避免机械震动造成溶血。又如血气分析标本要求冷藏保存运送等。

综上所述,正确、规范地采集和处理血液标本是分析前质量控制的重要前提,也是实验室提高检验结果准确性的重要保证。告知患者采血前的正确准备和提高护理人员对血液标本分析前质量控制的认知水平,是确保血液标本分析前质量控制的坚实基础。随着检验医学的发展和护理质量的持续改进,分析前的质量控制必将会得到改善和提高,因为检验是为客户提供健康检查,为临床医生提供诊断和治疗依据的,它的结果与人民的健康和生命安全直接相关<sup>[7]</sup>。

参考文献

[1] 任定玉. 规范血标本采集送检流程的运用和效果[J]. 护

理管理杂志,2009,9(7):27-28.

[2] 容桂荣,张萍萍. 血液标本采集与运送的质量控制现状[J]. 中华护理杂志,2008,43(7):645-647.  
[3] 焦连亭,耿洁. 真空采血技术特点及其应用[J]. 中华检验医学杂志,2002,25(6):376-378.  
[4] 顾则娟,王荣,谢晓峰. 血标本分析前质控流程的无缝隙管理[J]. 护理学报,2009,16(6):21-23.  
[5] 平小娟. 环节质量控制在血标本管理中的应用[J]. 护理学报,2006,13(1):86-87.  
[6] 徐国莉. 护理工作中检验标本的不规范采集及对策[J]. 中国实用护理杂志,2005,11(1):41-43.  
[7] 中国实验室国家认可委员会技术委员会医学分会. 医学实验室质量管理与认可指南[M]. 北京:中国计量出版社,2004:146-147.

(收稿日期:2010-12-22)

• 临床研究 •

# 干化学法和显微镜法检测尿液中红白细胞结果分析

刘金荣(湖北省汉川市人民医院检验科 431600)

**【摘要】 目的** 探讨干化学法能否完全替代显微镜法检测尿液中 RBC、WBC。**方法** 通过干化学法和显微镜法检测 300 份尿液标本,对两种方法测得的尿液中的 RBC 和 WBC 结果进行分析。**结果** 300 份尿液经干化学法检测 RBC 阳性 108 例,经显微镜复查仅 38 例阳性,阳性符合率为 35.2%;干化学法检测 RBC 阴性 192 例,镜检阴性 191 例,符合率为 99.5%;干化学法检测 WBC 阳性 95 例,镜复查阳性 71 例,阴性 24 例,两种方法阳性符合率为 74.7%;干化学法检测 WBC 阴性 205 例,镜复查阴性 191 例,阳性 14 例,阴性符合率为 93.2%。**结论** 干化学法测得 RBC 阳性结果必须镜检;干化学法测得 WBC 阳性结果必须镜检。

**【关键词】** 干化学法; 显微镜法; 红细胞; 白细胞

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.045 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)07-0852-02

随着科技的发展,各种尿沉渣分析仪相继进入医院开始服务,但很多基层医院最常用的方法是干化学法和显微镜检查法。不同的检测方法由于实验原理不同,结果也存在一定差异。干化学法操作简单快速,但受到一定因素影响,可造成 RBC、WBC 的假阳性和假阴性。显微镜检查法虽是检测尿液标本细胞的标准方法,但操作繁琐,且易出现人为的误差。为提高尿液的检测效率和准确率,作者通过对 300 例尿液干化学法和显微镜检查法的 RBC 和 WBC 检测结果进行比较,探讨干化学法能否替代显微镜检测尿液中的 RBC、WBC。

## 1 材料与与方法

1.1 仪器与试剂 日本奥林巴斯双目显微镜,URITEST 500B 尿分析仪,URITEST A11 尿干化学试带,具有抗 VitC 干扰功能。

1.2 标本 用一次性尿杯收集临床各科室住院患者和门诊患者新鲜尿液标本 300 份。

1.3 检测方法 干化学法按操作说明书进行:尿液分析仪在每天试验前均用标准试带进行校标。将试带充分浸入尿液 1 s 后取出,在滤纸上拭去多余尿液,置分析仪上测定,结果以阴性(-),阳性/阴性(+/-),+,2+,3+表示。仪器检测完毕即进行显微镜检查,操作按全国临床检验规程进行:取混匀尿液 10 mL 于试管中,以 1 500 r/min 离心 5 min,弃上清液留 0.2 mL 尿液,混匀后高倍镜计数 10 个视野,以所见的最低至最高

值报告结果。参考范围:RBC<(0~3)/HP;WBC<(0~5)/HP。下文以细胞数小于正常参考值为阴性,大于或等于正常参考值为阳性。

## 2 结果

2.1 300 例尿液里干化学法检测 RBC 阳性 108 例(包括:+/-,+,2+,3+),经显微镜复查结果 38 例阳性,70 例阴性,阳性符合率为 35.2%;干化学法测得 RBC 阴性 192 例,镜检阴性 191 例,阳性 1 例,阴性符合率为 99.5%;见表 1。

表 1 300 例尿液中干化学法和显微镜法检测红细胞结果比较

干化学法	n	显微镜检查法(n)	
		阴性	阳性
-	192	191	1
+/-	13	10	3
+	65	46	19
2+	14	8	6
3+	16	6	10

2.2 干化学法检测 WBC 阳性 95 例(包括+/-,+,2+,3+),镜复查阳性 71 例,阴性 24 例,两法阳性符合率为 74.7%;干化学法检测 WBC 阴性 205 例,镜复查阴性 191 例,阳性 14 例,阴性符合率为 93.2%,见表 2。

表 2 300 例尿液中干化学法和显微镜法检测白细胞结果比较

干化学法	n	显微镜检查法(n)	
		阴性	阳性
-	205	191	14
+/-	18	7	11
+	46	17	29
2+	21	0	21
3+	10	0	10

### 3 讨 论

从表 1 可以看出,干化学法检测尿中 RBC 为阴性的结果与显微镜检查法基本一致;阳性结果(108 例)明显高于显微镜检查法(38 例),尤其是当干化学法检测结果为(+/-)或(+)时,两法差异更为明显。干化学法检测尿中 RBC 是利用 RBC 内血红蛋白中的亚铁血红素具备类似过氧化物酶的活性,所以既可以检测完整的 RBC,又能测定游离血红蛋白,而显微镜检查则是通过离心尿液取沉渣于镜下直接计数 RBC。可见两种方法检测 RBC 结果差异的主要原因为:伴随尿路感染而出现的分泌物和某些氧化物污染可引起干化学法分析的假阳性;肌红蛋白、肾病引起尿中 RBC 破碎、溶血性疾病引起血红蛋白尿等均可造成假阳性。另外,尿液比重过低,pH 值(尿液 pH 值低于血液)以及尿液标本放置时间过长也是造成两法结果差异的重要原因。标本放置时间一长,低 pH 值和低比重尿中的 RBC 会发生溶解,这将直接影响镜检结果。尿液中少量新鲜红细胞会出现干化学法阴性而镜检阳性的结果。尿液中 RBC 干化学法阳性而镜检阴性也不能一概认为是假阳性,要视泌尿系感染情况,标本放置时间和溶血情况而定。

表 2 结果显示:干化学法检测尿中 WBC 结果为阴性的

205 份标本中,镜检 191 例阴性,14 例为阳性;干化学法 WBC 结果(+/-)和(+)的 64 份尿液镜检阳性 40 例,阴性 24 例;干化学法 WBC 结果为 2+和 3+的 31 例尿液镜检结果均为阳性。以上结果说明干化学法 WBC 为阴性时,镜检结果不一定为阴性;尿中 WBC 量较多(2+或 3+以上)时,两法结果相符。但 WBC 少量(+/-和+)或阴性时,两法结果差异较大,且难找到对应关系。究其原因,是两法实验原理和报告方式不同。干化学法只能测出尿中的中性粒细胞,不能测淋巴细胞,也易受尿中某些物质如高糖、高蛋白和药物的影响,而且,当尿中 WBC 分布不均或成堆存在时,WBC 反应模块碰到或碰不到成堆的 WBC 使结果偏高或偏低;显微镜检查既能测中性粒细胞又能测淋巴细胞,且由于是离心后沉渣计数,不存在分布不均和漏检,也不受其他理化因素影响,只是人为技术因素有差异。

通过以上分析,得出如下结论:干化学法筛查尿中细胞快速简便,但不能替代显微镜检查。干化学法测得 RBC 阴性基本与镜检相符,干化学法测得 WBC 为 2+或 3+可不再镜检。其余情况则需要两法结合且视标本情况得出最终检查结果。

### 参考文献

- [1] 穆银玉.干化学试带法检测尿红细胞、白细胞假性原因探讨[J].实用医技杂志,2007,14(14):1859-1860.
- [2] 何光树.尿液红细胞及白细胞的尿干化学分析与显微镜法联合检测[J].中国医药导报,2006,3(29):149-150.
- [3] 王修银,朱秀梅,赖沛炼.尿液常规干化学检验的影响因素分析[J].中国实用医药,2006,1(1):35-37.
- [4] 王丹玲,张延京,赵亚静. IRIS IQ200 全自动尿沉渣分析仪的应用评价[J].机械临床,2008,29(2):82-83,85.

(收稿日期:2010-12-02)

## • 临床研究 •

# 玉林市 2004~2009 年痰涂片阳性率情况分析

卢惠球,卢健林(广西壮族自治区玉林市结核病防治所 537000)

**【摘要】目的** 了解玉林市实施结核病控制项目痰涂片阳性检出率情况。**方法** 收集 2004~2009 年该所实验室项目痰涂片检查的资料进行分析。**结果** 6 年来,痰涂片阳性检出率由 2004 年的 24.0%下降至 2009 年的 9.0%,各年度间比较差异有统计学意义( $\chi^2=798.9, P<0.01$ )。痰标本性状合格率由 92.7%下降至 50.6%,各年度间比较差异有统计学意义( $\chi^2=3\ 249.6, P<0.01$ )。**结论** 结核病实验室痰检工作尚存在薄弱环节,应引起重视,需进一步加强痰检质量控制,以提高阳性病例的检出率。

**【关键词】** 结核; 痰液标本; 显微镜检查; 抗酸杆菌; 质量控制

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.046 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)07-0853-02

结核病是一种严重危害人类健康的慢性传染病,现今仍是严重影响人体健康的公共卫生问题之一。为加强结核病控制工作,我国近年来推行督导短程化疗(DOTS)策略。痰涂片镜检是发现传染性结核患者最有效的方法,对于发现传染源,确定诊断和制订化疗方案、考核疗效、评价防治效果具有重要意义<sup>[1]</sup>。作者对本地区结核病控制项目期间痰涂片检查抗酸杆菌阳性检出率及影响因素进行分析,现报道如下。

### 1 资料和方法

**1.1 资料来源** 收集本所 2004~2009 年 6 年间结核病实验室检查痰标本涂片 91 961 份。

### 1.2 方法

**1.2.1 痰涂片检查方法** 采用直接痰涂片镜检方法,标本的收集、痰涂片的制作、染色镜检、报告标准、质量控制、痰片的保存、结果登记等均严格按照《痰涂片镜检质量保证手册》<sup>[2]</sup>的要求进行。

**1.2.2 统计学方法** 数据处理采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.01$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

**2.1** 2004~2009 年 41 961 份痰标本涂片检查抗酸杆菌阳性率情况,见表 1。