

尿液分析仪和显微镜手工法检验尿常规结果探析

刘丹霞

邵阳市中心医院 湖南邵阳 422000

[摘要] 目的 探究分别使用尿液分析仪和显微镜手工法检验尿常规的结果。**方法** 选取邵阳市中心医院 2016 年 2 月~2017 年 2 月的 160 例尿样标本,随机将其分为实验组和对照组,各 80 例,在检验尿常规时,给予实验组尿液分析仪的检测方式,给予对照组显微镜手工法的检测方式,进而比较两组样本所检测的白细胞阳性率、红细胞阳性率以及蛋白质阳性率。**结果** 两组样本所检测出的白细胞阳性率、红细胞阳性率以及蛋白质阳性率数值相当,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 使用尿液分析仪和显微镜手工法检验尿常规的结果相当,因此在临床中进行检测的时候还需要依据患者的自身情况,同时严谨的对待所检测的结果,并且将以上两种检测方法施行综合运用,才能真正确保检测尿常规结果的准确率。

[关键词] 尿常规;尿液分析仪;显微镜手工法

[中图分类号] R446.12

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561(2017)03-194-02

在临床中,尿常规是目前一种常用的检测尿液的方法,该项检测的意义在于可以降低一些常见泌尿系统疾病的误诊率^[1]。检测尿常规的主要内容有尿糖定性、红细胞、酸碱度、透明度以及尿颜色,在临床中检测尿液,可以更加全面的对患者的身体健康状态进行良好的掌握,了解患者各项病理学的变化过程,进而给治疗糖尿病以及泌尿系统的疾病提供了充分的依据,伴随不断发展的医疗水平,一种较为先进的检测尿液仪器在临床中得到广泛使用,也就是尿液干化学分析仪,其主要优势就在于有较为显著的灵敏度和方便性,但是其检测结果和传统的手工检测结果却不尽相同,但是各有利弊^[2]。本文为了探究显微镜和尿液分析仪分别检测尿常规的结果,为此收集,邵阳市中心医院 2016 年 2 月~2017 年 2 月的 160 例尿样标本,分别给予其显微镜和尿液分析仪两种检测方式,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取邵阳市中心医院 2016 年 2 月~2017 年 2 月的 160 例尿样标本,其中男性为 87 例,女性为 73 例,年龄为 21~76 岁,平均年龄为 (48.5 ± 3.8) 岁。确保所有的尿样标本都来着入院本院患者的晨尿,比较两组尿液标本差异无统计学意义($P>0.05$),具备可比性。

1.2 方法

表 1: 两组检测结果比较

组别	份数	白细胞			红细胞	蛋白质		
		阳性(例)	阴性(例)	阳性率(%)	阳性(例)	阳性率(%)	阳性(例)	阳性率(%)
实验组	80	24	56	30.00	19	23.75	21	26.25
对照组	80	26	54	32.50	16	20.00	23	28.75
χ^2		1.258			1.347	1.156		
P		>0.05			>0.05	>0.05		

2.2 两种方式检测阴性和阳性的符合情况

尿液分析仪和显微镜检测法的白细胞、红细胞以及蛋白质的符合率分为是 91.67%、84.21%、90.48%。具体数据见表 2。

表 2: 两种方式检测阴性和阳性的符合情况

项目	份数	阳性(例)		阴性(例)		符合率(%)
		相符	不相符	相符	不相符	
白细胞	80	22	2	50	6	91.67
红细胞	80	16	3	58	3	84.21
蛋白质	80	19	2	54	5	90.48

3 讨论

在医学检验当中尿常规作为一项常规的检查项目,也是最初筛查最为重视的环节,特别是一些早期病变的肾脏患者,大多都可以检测出尿沉渣以及蛋白尿的有形成分^[3]。并且在对患者进行糖尿病、泌尿系统的临床筛查中也起到了十分重要的作用,这也给研究病理的本质提供出充足的依据。当前,不断提高的医学水平,使得检测临床尿检的内容日益丰富,以往传统的显微镜检查与手工式的尿蛋白检测都已经逐渐的被更新换代为当前全自动是的检测仪器。

比较显微镜的检测结果,使用尿液分析仪器来检测患者的尿蛋白

给予实验组尿液分析仪的检测方式,主要方法为:在对患者尿液标本进行检测的之前,一定要先对其进行质量控制,使用离心管来采取相应质量的尿液标本,把试纸放置尿液标本 3 秒,并且从试管当中,取出使用滤纸进行擦拭的尿液残留,同时还要避免出现交叉污染。此外在操作尿液干化学仪器的时候一定要遵循其操作标准,做好仪器的调试工作,进而便可自动获取到检测结果。

给予对照组显微镜手工法的检测方式,主要方法为:要选择离心管施行本次操作,控制相应质量的尿液标准,接着使用离心机进行 5 分钟的离心,这时要将离心机上边的清液进行彻底清除,使用一次性的尿管充入吸取,在此过程中,一定要严格的遵循相关程序来操作,使用常规的尿沉渣镜分析检测结果,同时高倍镜要计十个视野所能观察的细胞,做好记录。

1.3 统计学方法

用 SPSS18.0 统计学软件进行数据进行分析,本次研究的数据以 χ^2 来检验计量资料,以 $P<0.05$ 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组检测结果比较

两组样本所检测出的白细胞阳性率、红细胞阳性率以及蛋白质阳性率数值相当,差异无统计学意义($P>0.05$)。具体数据见表 1。

阳性偏低,在患者的尿液标本当中,4000mg/L 的球蛋白浓度,使用尿液分析仪进行检测,呈现阳性的尿蛋白只有到达 5000mg/L 的时候,才能够呈现一定的可疑反应。分析仪对尿液进行检测时,试剂带对于清蛋白较为灵敏,但是对于球蛋白所呈现的灵敏度就较弱,这时如果给显微镜手工法加以加热醋酸法,那么球蛋白与清蛋白所具有的敏感性均为 150mg/L。如果使用大量的抗生素,那么其分析仪的显色反应就会呈现假阴性结果或者起到抵制作用^[4]。在显微镜进行检测时,样本尿液当汇总所呈现出比较多的细胞以及其他的分泌物,这也使得发生假阳性的概率变高^[5]。

使用显微镜进行检测的主要特征为可靠性和方便性,可以使用形态学观察尿液当中的有形成分,同时掌握具有诊断价值的一些特殊成分,可以使得检测低浓度标本的准确率提升,但是还有消耗时间长的局限性,标志性、重复性比较差,同时影响因素比较多,使得其定量精密度要显著低于尿液分析仪。

但使用尿液分析仪,对于变形白细胞、红细胞的识别比较差,特别是对于一些较难识别的滴虫、精子、真菌以及各类管型等,对于红细胞 $<20/\mu l$ 的标本有着较低的准确率,因此就会出现误检、漏检的

(下转第 195 页)

青黛的伪品鉴定

杨玉秀

湛江卫生学校 广东湛江 524000

[摘要] 对三种青黛样品进行了性状检查、水试与火试实验。实验结果表明, 样品 A 符合正品标准。样品 B 为灰蓝色, 咸腥味, 灰烬土黄色, 不符合正品标准; 样品 C 为紫蓝色粉末, 水试染成紫蓝色, 蓝色絮状物较多, 不符合正品标准。样品 B 与样品 C 均判定为伪劣品。以上 3 种方法简便可靠, 可快速鉴定青黛真伪。

[关键词] 青黛; 性状; 水试; 火试

[中图分类号] R282.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 03-195-01

青黛为十字花科植物菥蓝、蓼科植物蓼蓝、爵床科植物马蓝的叶或茎叶经加工制得的干燥粉末、颗粒或团块。青黛作为临床常用中药, 具有清热解毒、凉血消斑, 泻火定惊等功效。现代研究表明, 其活性成分靛玉红还具有抗癌、保肝等作用。另外在古代, 青黛也常用于印染与画眉, 近几年, 也兴起了青黛面膜等护肤品的运用。可以说, 青黛在医药, 生活, 生产中都有较广泛地运用。然而市面上青黛存在较多伪劣品的现象: 添加色素 (直接蓝, 铜盐蓝^[1], 孔雀石绿^[2], 掺泥沙增重, 石灰过量, 青黛伪品等现象。伪劣青黛的存在, 严重威胁老百姓的身体健康和生命安全, 青黛的鉴定工作任重道远。笔者收集了 3 种青黛的样品, 依据药典进行初步鉴定, 以供同行参考。

1 实验方法

依据 2015 版药典规定鉴定方法, 选择外观鉴别, 水试与火试 3 种方法进行实验

2 实验样品

样品 A, 购于湛江市北京同仁堂药店; 样品 B, 购于桂林兴安县鑫鑫中药饮片有限公司; 样品 C, 购于湛江同仁堂药店

3 实验器材

500ml 烧杯, 玻璃棒, 白纸, 酒精灯, 打火机, 不锈钢小药勺

4 实验步骤

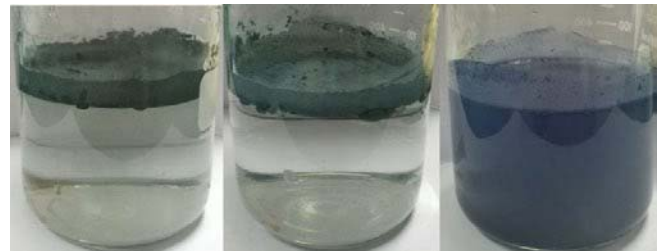
4.1 性状检查: 分别用眼观, 手摸, 口尝, 鼻闻等常规方法对三种样品进行性状检查

4.2 水试实验: 各取 5g 样品粉末, 加入 300ml 水中, 搅拌, 静置 10min 后观察结果

4.3 火试实验: 取粉末少量置不锈钢小药勺上, 微火灼烧, 观察结果

5 实验结果

	样品 A	样品 B	样品 C
性状	深蓝色, 粉状, 易飞扬, 手感细腻, 草腥味, 味淡	灰蓝色, 粉状, 易飞扬, 手感略粗糙, 咸腥味, 粗糙	深紫蓝色, 粉状, 手感略粗糙, 草腥味, 味淡
水试	浮于水面, 水层不变蓝色, 澄清 (见图一)	浮于水面, 水层不变蓝色, 澄清	浮于水面, 水层全变紫蓝色, 浑浊, 底部蓝色絮状物
火试	紫红色烟雾产生, 灰烬暗棕色 (见图二)	无紫红色烟雾产生, 灰烬土黄色	无紫红色烟雾产生, 灰烬紫黑色



图一: 水试结果



图二: 火试结果

6 讨论

性状检查实验表明, 样品 A 呈深蓝色, 手感细腻, 草腥味; 样品 B 颜色呈灰蓝色, 手感粗糙, 咸腥味; 样品 C 呈紫蓝色, 手感粗糙, 草腥味淡, 样品 A 基本符合正品性状要求, 样品 B 与 C 与正品区别明显。水试结果证实, 样品 A 与 B 无添加水溶性色素与泥沙等沉淀物; 样品 C 添加了水溶性色素, 且有蓝色絮状物, 具体添加成分有待进一步实验证实。火试实验发现, 样品 A 有紫红色烟雾产生, 灰烬暗棕色; 样品 B 与样品 C 无紫红色烟雾产生, 灰烬分别为土黄色与紫黑色。综上所述, 青黛样品 A 初步判断为正品, 而样品 B 与样品 C 则为伪品。笔者结合以上三种方法进行青黛的鉴定, 简便快速, 结果可靠, 提高工作效率, 保证用药安全, 有实际应用意义。

[参考文献]

- [1] 杨兆起, 封秀娥. 中药鉴别手册 [M]. 北京: 科学出版社, 1994.176
- [2] 姚志昂. 青黛的质量考察与掺伪研究 [D]. 成都中医药大学, 2011

(上接第 194 页)

现象^[6]。所以, 在临床检测时还要与显微镜进行有机结合, 同时加强人工的操作判断, 这样才能最终制定出一份较为完备的检测报告。

据研究结果表明, 两组样本所检测出的白细胞阳性率、红细胞阳性率以及蛋白质阳性率数值相当, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。综上所述, 使用尿液分析仪和显微镜手工法检验尿常规的结果相当, 因此在临床中进行检测的时候还需要依据患者的自身情况, 同时严谨的对待所检测的结果, 并且将以上两种检测方法施行综合运用, 才能真正确保检测尿常规结果的准确性。

[参考文献]

- [1] 徐向红. 尿液分析仪法与显微镜手工法检查尿常规的结果比较

观察 [J]. 中国保健营养 (上旬刊), 2014, (6):3617-3618.

[2] 庄婧, 谭枝微, 周育洋等. 尿液分析仪和显微镜手工法在尿常规检验中的应用分析 [J]. 医药前沿, 2016, 6(13):243-244.

[3] 何顺卿. 尿液分析仪和显微镜手工法检验尿常规结果探析 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2015, (51):196-196.

[4] 刘志红. 尿液分析仪和显微镜手工法检验尿常规结果对比 [J]. 医学信息, 2014, (16):134-134.

[5] 马银焕. 尿液分析仪和显微镜手工法检验尿常规结果分析 [J]. 中国保健营养, 2015, 25(16):211, 213.

[6] 李曹刚. 尿液干化学分析仪与显微镜手工法检验尿常规的对比研究 [J]. 大家健康 (上旬版), 2016, 10(5):67-68.