

联合应用尿液干化学法与尿沉渣镜检法进行白细胞检验的价值

杨雪梅 顾 萍 王玉英

新津县妇幼保健计划生育服务中心

〔摘 要〕目的 探讨白细胞检验时联合应用尿液干化学法与尿沉渣镜检法的临床价值。方法 选取 2018 年 1 月-2018 年 12 月在我院行尿液白细胞检验的患者 200 例进行研究, 随机均分为对照组和观察组, 对照组给予尿液干化学法检测白细胞, 观察组给予尿液干化学法联合尿沉渣镜检法检测白细胞, 对比两组检验结果。结果 观察组的误诊率 2.00% 及漏诊率 3.00% 均明显低于对照组的误诊率 8.00% 和漏诊率 18.00%, 组间差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组的阳性检出率为 64.00%, 对照组的阳性检出率为 61.00%, 组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 联合应用尿液干化学法与尿沉渣镜检法行尿液白细胞检验, 检测结果可靠, 误诊率和漏诊率低, 值得在临床中推广运用。

〔关键词〕白细胞检验; 尿液干化学法; 尿沉渣镜检法

〔中图分类号〕R446.1 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2019) 02-081-02

尿液白细胞检验是临床常规检测之一, 以其快速、方便、无创的特点, 在临床上是诊断和预后判断患者泌尿生殖系统疾病的重要依据^[1]。白细胞检验目前最常用到的方法是尿液干化学法, 检验原理是在试纸上根据专用的发色模块, 让尿液中的化学物质发生的色变, 之后使用尿液分析仪进行比较分析将结果打印出来, 但是受仪器、试纸条等因素的影响, 临床中时有漏诊、误诊的情况发生, 而且出现假阳性、假阴性情况也很多^[2], 影响检验的准确率。尿沉渣检验方法是在显微镜下对尿沉淀物进行检测, 分析尿液中的细菌、管型、细胞、寄生虫等成分, 给诊断提供依据, 便于确定患者泌尿系统症状。本次研究选择我院 200 例尿液白细胞检验患者作为分析对象, 探讨尿干化学法结合尿沉渣检验方法的诊断价值, 具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月-2018 年 12 月在我院行尿液白细胞检验的患者 200 例进行研究, 入组患者均自愿参加本次试验并签署知情同意书, 随机均分为对照组和观察组, 观察组中男性 61 人, 女性 39 人, 年龄在 24-44 岁, 平均年龄 (37.5 ± 10.3) 岁; 对照组中男性 60 人, 女性 40 人, 年龄在 23-44 岁, 平均年龄 (37.3 ± 9.6) 岁。两组患者在性别、年龄上均无统计学差异 ($P > 0.05$), 资料具有可比性。

1.2 方法

对照组 100 例患者给予尿液干化学检验。采集患者晨起 10ml 的新鲜尿液, 待均匀混合后, 将试纸放入尿液中完全浸湿, 之后取出, 并拭去残留尿液, 将浸好的试纸放在仪器上进行自动检验, 记录检验结果, 结果包括“-、±、+、++、+++、++++”, + 以上表示结果是阳性。

观察组 100 例患者在尿液干化学检验的基础上进行尿沉渣镜检。采集患者晨起 10ml 的新鲜尿液, 混合均匀放在离心管中, 设置离心数值 1500r/min, 进行离心 5min, 充分离心后将上清液弃掉, 取尿沉渣 0.2ml 左右, 用胶头滴管吸取一滴放在尿沉渣定量技术板中, 使用低倍镜进行观察, 而高倍镜下查看的 $1 \mu\text{l}$ 计数区中, 有大于 $20 \mu\text{l}$ 的白细胞数量表示为阳性。

1.3 评价指标

对比两组检验结果, 对检验结果中出现的阳性误诊率、

漏诊率以及检验结果中的阳性率进行统计学分析。

1.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件对检验结果数据资料进行整理分析, 两组间阳性误诊率、漏诊率以及阳性率的比较均采用 (例数, 百分比) 表示, 组间行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者误诊率、漏诊率对比

观察组的误诊率 2.00% 及漏诊率 3.00% 均明显低于对照组的误诊率 8.00% 和漏诊率 18.00%, 组间差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1: 两组患者误诊率、漏诊率对比 [n(%)]

组别	例数	误诊率	漏诊率
观察组	100	2 (2.00)	3 (3.00)
对照组	100	8 (8.00)	18 (18.00)
χ^2		4.194	8.739
P		0.025	0.000

2.2 两组患者阳性检出率的对比

观察组的阳性检出率为 64.00%, 对照组的阳性检出率为 61.00%, 组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。详见表 2。

表 2: 两组患者阳性检出率的对比 [n(%)]

组别	例数	阳性	阴性
观察组	100	64 (64.00)	36 (36.00)
对照组	100	61 (61.00)	39 (39.00)
χ^2		0.921	
P		0.692	

3 讨论

尿液白细胞检验是临床判断泌尿系统疾病的常用检测手段, 尿液白细胞是人体排泄产物中的一种细胞, 理论上健康人群的白细胞参考范围是: 高倍视野下, 一滴尿液中有最多 2 个白细胞, 而超过 2 个即为阳性, 根据超出量的数目可以以 +、++、+++ 来表示其严重程度^[3]。白细胞增多是机体受到炎症或病理改变时所做出的抵抗, 检验尿液细胞结果中, 出现白细胞增多现象时, 患者可能会有泌尿系统发炎 (肾结核、膀胱炎、前列腺炎、尿道炎等), 女性妇科疾病 (子宫附件炎、阴道炎、

尿道炎等)等等,有部分患者肾移植术后也会出现白细胞增多,这提示我们体内正在发生激烈的排斥反应,应及时采取措施防止病情进一步的发展。

尿液干化学法与尿沉渣镜检法是目前临床中检测尿液白细胞最常用的两种方法。尿液干化学法主要的原理是通过尿干化学分析仪对尿液中相应的化学成分进行检测,尿液中的化学成分可使试带上的模块发生颜色变化,颜色深浅与尿液中相应物质的浓度成正比。尿液干化学法具有操作简便、所需样本量少、检测迅速等诸多优点,收到了患者和家属的青睐,但是,尿液标本成分相对比较复杂,而干化学分析试纸条及其容易受到物理、化学及生物因素的干扰而影响检测结果,造成一定的假阳性、假阴性,导致漏诊和误诊,甚至严重威胁患者的生命安全。尿沉渣检验方法原理是使用显微镜对尿沉淀物进行检查,直接观察尿液中的有形成分,识别尿液中的细胞、管型、结晶、细菌、寄生虫等各种病理成分,并根据它们的数量和形态分析,结果准确可靠,可用于对泌尿系统疾病作出诊断、定位、鉴别诊断以及预后判断。本次研究中,对照组进行尿液干化学检验,观察组进行尿液干化学检验联合尿沉渣检验,观察组的误诊率 2.00% 及漏诊率 3.00% 均明显低于对照组的 8.00% 和 18.00%, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组的阳性检出率为 64.00%, 对照组的阳性检出率为 61.00%, 组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。说明

对行尿液白细胞检验患者进行尿液干化学法联合尿沉渣镜检法可以减少临床误诊和漏诊。马立^[4]在研究中发现联合尿液干化学法与尿沉渣镜检法可以降低误诊率和漏诊率,但是不会降低阳性检出率,这与本研究的结果一致。黄婧^[5]的研究中同样采用了相同的实验设计和方法,得出的结果也与本研究的研究结果基本一致。

综上所述,联合应用尿液干化学法与尿沉渣镜检法行尿液白细胞检验,检测结果可靠,误诊率和漏诊率低,值得在临床中推广运用。

[参考文献]

- [1] 张贵留. 尿液分析仪与显微镜检测尿中白细胞情况分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 04(18):130-135.
- [2] 蔡飞跃, 吴疆, 陈庆奇, 等. 尿液分析试纸条目测法在家庭医学诊疗中的应用价值[J]. 中国全科医学, 2017, 20(3):375-378.
- [3] 邱峰, 陆秀芬, 刘燕. 联合应用尿液干化学法与尿沉渣镜检法进行白细胞检验的价值分析[J]. 中国医药科学, 2018, 8(5):149-151.
- [4] 马立. 联合应用尿液干化学法与尿沉渣镜检法进行白细胞检验的临床价值分析[J]. 中国医药指南, 2017, 15(24):157-158.
- [5] 黄婧. 联合应用尿液干化学法与尿沉渣镜检法进行白细胞检验的临床价值分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 22(2):84-85.

(上接第 79 页)

全受到威胁^[3]。所以,对临床孕妇检测凝血四项能有效预防产妇在生出过程中、产后等发生异常性出血,也能预防发生其他严重的并发症。妊娠期贫血多为缺铁性贫血,孕期对铁有较大的需求量,而孕妇的挑食、呕吐等会使铁正常摄取受到影响,降低了胃肠的蠕动功能,减少胃酸的分泌^[4],最终会使铁吸收也受到影响,引起铁缺乏。检测血清铁和铁蛋白能找出贫血原因,及早开展对症治疗。例如:加强地中海贫血携带者筛查和产前诊断能避免出生重症的地中海贫血患儿。妊娠期贫血会合并营养不良、蛋白质缺乏,影响血液的携氧能力,导致胎盘对胎儿的供氧不足,从而限制了胎儿在子宫内的生长发育,从而增加新生儿死亡率。临床孕妇白细胞升高,主要表现出中性粒细胞升高,与孕妇的应激反应、对胎儿保护避免发生感染因素相关^[5],检测后观察临床孕妇并没有异常的反应,表明升高为正常的生理反应,在分娩后产妇即会恢复正常,如果合并发热症状,就要分析是否有感染或其他

并发症,具体要结合产妇的病史、体征等综合分析。

综上,检测临产孕妇凝血四项和血常规发现,血液在高凝状态,易合并小细胞低色素性贫血,通过检测结果可以及时发现贫血、妊高症、血栓等疾病,及早干预治疗,以此减少孕妇与新生儿不良结局,值得推广应用。

[参考文献]

- [1] 奚伟红. 临床孕妇凝血四项和血常规检测的临床价值分析[J]. 中国优生优育, 2014, 20(4): 226-228.
- [2] 连建谦. 凝血四项及血常规检测对孕妇的临床意义[J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(17): 4045-4047.
- [3] 李灵香. 凝血四项和血常规在临产孕妇中的变化及临床意义探讨[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(12): 69-71.
- [4] 霍小琴. 临产孕妇凝血四项及血常规检测的临床价值分析[J]. 基层医学论坛, 2016, 20(3): 349-350.
- [5] 商树坤. 临产孕妇凝血四项指标的临床检测分析及意义[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(10): 23-24.

(上接第 80 页)

充足的铁元素,致缺铁性疾病产生,降低体内珠蛋白基因,打破血红蛋白中的珠蛋白肽链平衡,最终缺血症状出现。在我国,地中海贫血比较常见,儿童地中海贫血发病率很高。一般来说,缺铁性贫血病患者主要表征是机体疲惫、乏力,地中海贫血患者的症状与之类似,导致两类贫血疾病的原因有所区别。故诊断贫血症时,务必确保诊断精准度,方可对症治疗。

最常用鉴别地中海贫血与缺铁性贫血的方法就是血常规检验,血常规检验的优势是操作便捷,价格低廉,运用血常规检验可以直接确诊患者是否贫血,同时可以有效鉴别贫血种类,从而提供更好参考依据给临床治疗,以提高治疗效果^[4]。分析此次实验结果发现,研究组的 MCH、MCHC、Hb 水平高于对照组,且 RBC、MCV、RDW 的水平低于对照组 ($P < 0.05$)。由此可见,血常规检验鉴别诊断地中海贫血和缺铁

性贫血,有着很高的应用价值。

综上所述,应用血常规检验诊断地中海贫血与缺铁性贫血,可以有效鉴别贫血类型,给临床诊断提供参考依据,提高诊断精准性,以促进提高贫血疾病的治疗效果,值得推广应用。

[参考文献]

- [1] 徐建辉, 褚素华. 血常规检查在缺铁性贫血和地中海贫血鉴别中的应用价值分析[J]. 健康前沿, 2017, 26(9):145.
- [2] 林艾晶. 血常规检验在地中海贫血和缺铁性贫血诊断与鉴别诊断中的应用效果观察[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(3):29-30.
- [3] 周敏, 潘宁. 血常规检验在地中海贫血和缺铁性贫血诊断与鉴别诊断中的应用价值分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(2):68.
- [4] 张丽梅. 血常规红细胞参数检验在地中海贫血和缺铁性贫血鉴别诊断中的应用效果观察[J]. 中国医药指南, 2016, 14(23):131-132.