

心动过缓和低血压。因此,必须做好充分的术前准备,加强监护患者。虽然检查结束后患者可在 1~5 min 内唤醒,但还需严密观察,等待完全清醒后才能离开,并嘱咐患者 12 h 内不得饮酒,当日不得驾驶机动车辆。

3.1 合理用药 异丙酚是短效、镇静、催眠的静脉麻醉药^[2],不但起效迅速且时效短,苏醒迅速,配合起效迅速、短效、苏醒完全的瑞芬太尼,既可减少两药的用量,减少各自并发症,又能达到更理想的麻醉效果,较以往复合芬太尼麻醉起效快,苏醒快而完全。呼吸暂停一般见于用药量偏大或推药速度过快者,处理方法是保持呼吸道通畅,托起下颌,适当抬压胸廓,加大吸入氧流量和面罩加压通气。肥胖患者常可发生呼吸暂停,因此,此类患者麻醉前应充分吸氧,麻醉后托下颌保持呼吸道通畅,并要求技术娴熟的医生进行检查操作,尽量缩短检查时间。

3.2 体位因素 肾穿刺活检时采取俯卧位,腹部垫枕操作,患者俯卧位不易托起下颌,发生缺氧的概率升高。若麻醉过浅极易发生体动,麻醉太深易导致呼吸抑制 SpO₂ 下降。因此,适宜的麻醉深度非常重要,患者既不疼痛和躁动,又要防止缺氧的发生,随时做好抢救准备。

3.3 并发症处理 由于异丙酚和瑞芬太尼均有一定的心血管抑制作用,在心功能较差的患者可能出现血压下降、心动过缓的症状。这些并发症可用小剂量的麻黄碱 10 mg,或者阿托品 0.5 mg 静脉注射,血压、心率一般都能恢复至正常^[3-5]。

综上所述,瑞芬太尼静脉麻醉下经皮肾穿刺活检术提高了穿刺成功率,减少了患者痛苦,增加了安全性,取得了良好的社会和经济效应。但在有条件的医院推荐连续泵注的方式给药,以减少呼吸和循环抑制。因俯卧位下未经气管插管,维持气道

通畅及有效通气是难点,必须加强呼吸管理,以策安全。此外,该方法应用于存在困难气道的患者应慎重。

参考文献

- [1] 姚国媛,王明初,邹懿,等.肾活检术在基层医院的临床运用及安全性评估[J].泸州医学院学报,2008,31(3):332-333.
- [2] 庄心良,曾因明,陈伯銮.现代麻醉学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2003:481.
- [3] 薛少清,李永生,刘清华,等.急性肾功能衰竭患者经皮肾穿刺活检的临床意义[J].临床和实验医学杂志,2008,7(12):55-56.
- [4] 汤梦娟,刘映红,卓莉,等.成人 608 例肾活检临床病理分析[J].中国医师杂志,2006,18(8):1126-1127.
- [5] 张元华,周力平.丙泊酚复合瑞芬太尼在隆乳术中的应用[J].临床和实验医学杂志,2006,5(12):1998.
- [6] 王军,秦新刚.瑞芬太尼复合丙泊酚麻醉在电视腹腔镜手术中的应用[J].中华临床医师杂志:电子版,2007,1(3):53-54.
- [7] 张点红,贾鑫.瑞芬太尼复合丙泊酚用于无痛胃镜检查的临床观察[J].医学论坛杂志,2011,32(14):141,143.
- [8] 卓燕,赵洪雯,李敛,等.全麻状态超声引导下经皮无痛肾穿刺活检优势评价[J].中国实用内科杂志,2008,28(增刊):15-16.

(收稿日期:2012-03-12)

2 种检测方法用于尿液红细胞和白细胞检查的比较

柯庆喜,余红岚,谭益(贵州省贵阳市第一人民医院检验科 550001)

【摘要】 目的 探讨 AVE-763B 尿液有形成分分析仪和 H-800 尿干化学分析仪联合检测尿液有形成分的临床应用价值。**方法** 通过尿干化学法和尿液有形成分分析仪法对 800 份门诊新鲜尿液标本进行检测,对尿液 RBC 和 WBC 的检测结果进行比较分析。**结果** 检测 RBC 的阳性符合率为 92.70%,阴性符合率为 85.54%;检测 WBC 的阳性符合率为 82.59%,阴性符合率为 93.28%。**结论** AVE-763B 尿液有形成分分析仪与尿干化学分析仪联合检测尿液有形成分的方法具有快速、简便、易于规范化和标准化的优点,值得在临床推广应用。

【关键词】 尿液有形成分分析仪; 尿干化学分析仪; 红细胞; 白细胞

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.16.052 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)16-2059-02

尿液分析是筛查泌尿系统疾病最常规的检测方法,它具有快速、廉价、无创等优点。当前,对尿液中红细胞(RBC)、白细胞(WBC)的检测有多种不同的方法。由于检测方法的不同,造成最终结果存在一定的差异。当前,尚无一种仪器能完全替代显微镜检查,只起到显微镜检查的筛查作用^[1]。尿沉渣显微镜检查仍然是识别尿有形成分的“金标准”^[2]。然而显微镜检查的缺点是检验速度慢、操作繁琐,无法满足大批量标本检测。尿干化学法因为操作简单、快速,已经在临床检验中广泛应用,但易受到一些因素影响,可造成 RBC、WBC 的假阳性和假阴性^[3]。尿液有形成分分析仪在检测时因操作简便不需离心,且结果以图文形式报告,具有直观、形象的优点易被患者和临床医师接受,现在已逐步在各级医院推广使用。为了解尿干化学分析仪联合尿液有形成分分析仪检测尿液 RBC 和 WBC 结果的相符程度,本研究对 800 例门诊尿液标本进行检测,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料 收集本院门诊患者新鲜随机尿液 800 份。尿杯为一次性塑料尿杯,1 h 内完成检测,并记录结果。

1.2 仪器和试剂 迪瑞 H-800 尿干化学分析仪及配套尿 11 项试纸条及质控品;爱威 AVE-763B 尿液有形成分分析仪及配套试剂。

1.3 检测方法

1.3.1 尿干化学法 按照仪器操作手册进行,每天使用前用配套校准条进行校准,并用配套质控品进行室内质控。用一次性洁净尿杯留取随机尿液约 30 mL,取 10 mL 置于试管中放入自动进样器后进行检测。

1.3.2 尿有形成分分析仪法 将干化学检测过的标本放入仪器自动进样器上,仪器自动混匀后进行检测,最终的结果传输至电脑屏幕上,再经过检验人员辅助判别和确认后得到最终检测结果。

1.4 判断标准

1.4.1 干化学法 RBC 痕量 [<10 个/微升], 1+ (≤ 25 个/微升), 2+ (≤ 80 个/微升), 3+ (≤ 200 个/微升); WBC 痕量 (<15 个/微升), 1+ (<70 个/微升), 2+ (≤ 125 个/微升), 3+ (<500 个/微升)].

1.4.2 AVE-763B 尿有形成分分析仪法 WBC: 男性 0~5.75 个/微升, 女性 0~13.5 个/微升; RBC: 男性 0~4.5 个/微升, 女性 0~7.5 个/微升^[4], 超出此范围视为阳性。

2 结 果

2.1 800 例门诊尿液标本 RBC、WBC 干化学法与尿有形成分分析仪法联合检测结果 见表 1、2。

表 1 干化学法和尿有形成分分析仪法检测 RBC 结果 (n)

方法	尿有形成分分析仪法		合计
	阳性	阴性	
干化学法	阳性	216	298
	阴性	17	485
合计		233	800

表 2 干化学法和尿有形成分分析仪检测 WBC 结果 (n)

方法	尿有形成分分析仪法		合计
	阳性	阴性	
干化学法	阳性	280	311
	阴性	59	489
合计		339	800

2.2 尿干化学法与尿有形成分分析仪法 2 种方法的比较 尿有形成分分析仪法 RBC 的阳性率为 29.13% (233/800), 干化学法 RBC 的阳性率为 37.25% (298/800), 2 种方法检测 RBC 的结果阳性符合率为 92.70% (216/233), 阴性符合率为 85.54% (485/567)。尿有形成分分析仪法 WBC 的阳性率 42.38% (339/800), 干化学法 WBC 的阳性率为 38.87% (311/800), 2 种方法检测 WBC 的结果阳性符合率为 82.59% (280/339), 阴性符合率为 93.28% (430/461)。

3 讨 论

本研究结果显示,干化学法检测尿 RBC 的阳性率较尿有形成分分析仪法检测尿 RBC 的阳性率为高,两者阳性符合率为 92.70%。干化学法检测尿 RBC 原理是根据血红蛋白具有过氧化物酶的活性可催化过氧化氢放出新生态氧,将受体耦联苯胺等氧化呈色,既对完整和破坏的 RBC 有反应,而且也对游离的血红蛋白产生反应^[5]。尿有形成分分析仪的原理是,应用“机器视觉”技术,由 CCD 摄取流动计数池中尿液有形成分的图像,将其传输入计算机图像采集卡采集图像,通过计算机自动识别与可疑细胞人工判读审核相结合的方法对尿液中有形成分的形态进行识别并分类计数,最终得出单位体积尿液中有形成分的数量^[6]。检测尿 RBC 时干化学法检测为阳性,而尿有形成分分析仪法检测为阴性,其原因多为某些肾脏疾病患者尿液中的 RBC 已被破坏,或是正常女性月经期造成的污染,也有可能是肌红蛋白尿、菌尿,或氧化性的物质存在尿中而导致

的结果差异。尿有形成分分析仪法检测 RBC 假阳性最常见的原因是尿中草酸钙结晶的干扰^[7],使仪器将其误判为 RBC 计数。此外,尿中的酵母菌和成团的细菌也会对仪器的判读造成干扰。因此,在实际工作中当 2 种方法测定结果不同时,需综合判断,以免造成误诊和漏诊。

本研究结果显示,尿有形成分分析仪法检测尿 WBC 的阳性率较干化学法检测尿 WBC 的阳性率略高,两者的阳性符合率为 82.59%。干化学法检测 WBC 原理是基于中性粒细胞胞浆内含有的酯酶作用于试剂条带膜块中吲哚酚酯,使吲哚酚酯释放吲哚酚,后者与重氮盐反应产生紫色,以其显色深浅换算成 WBC 数。但这只能检测胞浆内含有酯酶的粒细胞,而不能测定那些酯酶缺乏的 WBC。因此,当尿液中只有淋巴细胞或单核细胞时,会产生假阴性结果。此外,如果尿液在膀胱中储存过久,导致中性粒细胞裂解大量酯酶释放到尿中,可造成干化学结果的假阳性^[8]。影响尿有形成分分析仪检测 WBC 假阳性的主要因素是小圆上皮细胞、鳞状上皮细胞的核、滴虫等与 WBC 形态相似的成分^[9];使尿有形成分分析仪将其误判为 WBC。当有干扰物质存在时就需要检验人员认真加以鉴别,逐图进行分析,判定以保证结果的可靠性。

综上所述,干化学分析仪能检测 RBC 破坏后的血红蛋白,其对血红蛋白的检测既有助于肾病、溶血性疾病的诊断,也弥补了尿有形成分分析仪对此项检测的不足。而尿有形成分分析仪能检测尿中淋巴细胞、单核细胞及其他细胞成分,弥补了干化学分析仪的不足。2 种仪器联合应用可以降低单用其中 1 种仪器的假阳性及假阴性率,提高检测结果的准确性,更好地满足临床的需要。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:296.
- [2] 丛玉隆. 尿液沉渣检查标准化的建议[J]. 中华检验医学杂志,2002,25(4):249-250.
- [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] 丛玉隆,马骏龙,岳秀玲,等. 中国健康人尿液显微镜检测法有形成分结果调查[J]. 临床检验杂志,2006,24(2):81-84.
- [5] 周淑芬,赵杰. 尿液有形成分两种仪器检测结果的分析与比较[J]. 中国医学检验杂志,2011,12(4):167.
- [6] 杨艳丽,任健康. AVE-763 尿沉渣智能分析仪应用性能评价[J]. 国际检验医学杂志,2006,28(8):765-766.
- [7] 于海涛,杨丽华,李伟,等. AVE-763 尿沉渣分析仪在临床检测中的应用[J]. 甘肃科学学报,2011,23(20):49.
- [8] 唐健辰,戴芬. 尿白细胞、红细胞干化学法检测与人工显微镜检查的比较[J]. 检验医学,2010,25(3):182-183.
- [9] 吴敏瑾,高相理,金胜航,等. 尿干化学分析仪、沉渣仪与显微镜联合检测尿有形成分的临床应用[J]. 浙江预防医学,2009,21(2):92-93.

(收稿日期:2012-02-12)