

判别。这样才能较好地解决识别准确性的问题, 毕竟目前还没有哪种仪器能完全替代人工形态学观察。

AVE-763B 尿液有形成分分析仪能基本满足临床对尿液有形成分检测的需要, 随着电脑数据库的进一步完善, 它将代表尿液有形成分检测发展的方向, 应用前景相当广阔。

参考文献

- [1] 丛玉隆, 马骏龙, 张时民, 等. 尿液细胞成分定量分析方法学研究[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(3): 211-214.
- [2] 骆明勇, 钟华敏, 林淑仪, 等. Urised 全自动尿沉渣分析仪的应用与评价[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(7): 761-763.
- [3] 叶应妩, 王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版. 南京: 东南大学出版社, 1997: 133-134.
- [4] 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.
- [5] 顾可梁. 重视尿液有形成分检查[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29

(1): 1-3.

- [6] 白圭, 程大林, 刘劲松. 四种尿沉渣检查方法的比较[J]. 重庆医科大学学报, 2007, 32(5): 518-520.
- [7] 黄燕逐, 张东玲, 王萍. 定量尿沉渣分析板镜检参考值的测定[J]. 中华医学检验杂志, 1996, 19(2): 110-111.
- [8] 许会彬, 张代民, 李萍. Fast Read10 尿沉渣定量分析计数非离心法应用探讨[J]. 临床军医杂志, 2001, 29(1): 79-80.
- [9] 马骏龙, 陆玉静, 黎晓晖, 等. 尿液红、白细胞定量不同方法的探讨[J]. 临床检验杂志, 2006, 24(5): 348-350.
- [10] 丛玉隆, 马骏龙. 尿液有形成分镜检与自动化检测方法学利弊和互补关系[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(6): 609-611.
- [11] 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: 2011-05-15)

• 仪器使用与排障 •

US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 US-2020 全自动尿液分析仪临床应用的评价

许岩, 张浩, 帅朝霞

(皖南医学院第二附属医院检验科, 安徽芜湖 241000)

摘要:目的 探讨 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪在临床上的应用价值。方法 采用 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪对肾性血尿和非肾性血尿进行辅助诊断, 并将检验出的提示信息与普通光学显微镜检查及 Urit-500B 尿干化学仪器结果进行比较。结果 得到的提示信息为肾性血尿患者尿液中红细胞数量少, 形态以异常为主, 尿蛋白质增多、伴有肾小管上皮细胞和(或)管型出现; 而非肾性血尿患者尿液中红细胞数量增加, 正常形态为主尿蛋白质少, 基本无肾小管上皮细胞和(或)管型出现, 并且与本科中级技师的镜检结果基本一致。结论 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪检测方法快速简便, 结果敏感准确, 可以为临床区分肾性血尿和非肾性血尿提供相对准确的检验数据。

关键词: 诊断, 鉴别; US-2025A 尿沉渣检测分析仪; UDC-2020 全自动尿液分析仪; Urit-500B 尿干化学仪器; 肾性血尿; 非肾性血尿

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.17.049

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2011)17-2017-02

尿沉渣分析是发现和检测泌尿系统疾病的重要指标, 可以弥补理化检查不足造成的漏诊, 对辅助泌尿系统疾病的定位诊断、鉴别诊断及预后判断等有重要意义。显微镜镜检为经典的尿沉渣检测方法, 其缺点是检验速度过慢, 不能及时完成大批量标本的检测, 目前已不能满足临床需求。本科室引进了 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪, 是一套使整个尿液分析过程完全实现自动化的系统, 具有检测快速、准确、直观的优点^[1-2]。笔者将 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪对肾性血尿患者尿液标本和非肾性血尿患者尿液标本进行检测分析, 给出检测得到的提示信息, 并与显微镜及 Urit-500B 尿干化学仪器得到的信息进行比较, 现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 材料 选取本院一段时间内血尿患者标本 200 例(包括一个患者重复检查), 其中男性 68 例, 女性 132 例, 年龄 4~80 岁, 平均 28.9 岁; 再选取自 2010 年 7 月至 11 月本院住院患者, 由患者留取第 1 次晨尿的中段尿。其中 78 例(男 50 例, 女 28 例)经肾活检、生化检测、外表诊断、细菌培养确诊为肾性血

尿, 包括 41 例为急性肾小球肾炎, 34 例为慢性肾小球肾炎, 2 例为肾盂肾炎, 1 例为肾病综合征; 122 例(男 64 例, 女 58 例)经超声、CT、膀胱镜综合诊断确诊为非肾性血尿, 包括 28 例肾结石术后血尿, 27 例输尿管结石血尿, 52 例尿路感染血尿, 3 例膀胱结石血尿暂时性镜下血尿, 12 例肿瘤患者血尿。以及不明原因的血尿患者 2 例。

1.2 仪器与试剂 采用重庆天海 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪以及配套试剂和试纸条, Urit-500B 尿干化学仪器, 日本 Olympus 光学显微镜, 配套质控液。

1.3 方法 将收集的同一份标本分成两份, 一份由 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪检测, 另一份由 Urit-500B 尿干化学仪器和日本 Olympus 光学显微镜检测。操作人员经严格技术培训, 按统一方案进行评价; 镜检均由有经验中级技师进行镜检。US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪与镜检及 Urit-500B 尿干化学仪器之间, 镜检人员之间以双盲方式检测。

1.3.1 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿

液分析仪检测 每日工作前对 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪进行清洗,调焦并进行配套质控检测,确保其在控后,进行标本检测,对于检测标本必须在收到后 2 h 内完成。

1.3.2 Urit-500B 尿干化学仪器及 Olympus 光学显微镜检测

对 Urit-500B 尿干化学仪器进行质控检测,确保其在控后,进行标本检测,对于检测标本必须在收到后 2 h 内完成。显微镜镜检按《全国临床检验操作规程》操作,取尿 10 mL,1 500 r/min,相对离心力 400 g,离心 5 min,吸弃上清液,沉渣残留量为 0.2 mL,轻轻摇动,混匀后用镜检。用一次性吸管吸取,充入尿沉渣定量板行常规的沉渣镜检,2 h 内检测完毕。

1.3.3 不明原因血尿患者标本的检测 对于不明原因的血尿患者,用 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪对其尿液进行检测,并且从得到的数据中初步判断其血尿来源。同时收集患者经肾活检、生化检测、外表诊断、细菌培养的检验信息,从而进一步证明判断的结果。

1.4 统计学处理 采用统计软件 SPSS 10.0 进行分析。

2 结 果

US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪检测结果为:在肾性血尿 78 例患者标本中,有 73 例检验结果图像中提示红细胞数量不多且形态异常,形态异常红细胞 $\geq 80\%$,正常形态红细胞 5 例;有 60 例患者标本中提示有颗粒管型,18 例患者标本中无管型;有 74 例患者伴有严重蛋白尿($\geq 2+$ 或 ≥ 1 g/d),4 例患者标本中含有少量蛋白质($< 2+$ 或 < 1 g/d)。在 122 例非肾小球性血尿标本中,US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪提示信息为:红细胞外形及大小正常,形态较一致。整个尿标本中红细胞形态不超过两种,119 例患者的尿液的蛋白质含量为阴性,3 例患者伴有少量蛋白尿($< 2+$ 或 < 1 g/d)。用 Urit-500B 尿干化学仪器和日本 Olympus 光学显微镜检测结果为:肾性血尿 78 例患者标本中有 70 例检验结果图像中提示红细胞形态异常,正常形态红细胞 8 例;有 57 例患者标本中提示有颗粒管型,21 例患者标本中无管型;有 71 例患者伴有严重蛋白尿($\geq 2+$ 或 ≥ 1 g/d),7 例患者标本中含有少量蛋白质($< 2+$ 或 < 1 g/d)。在 122 例非肾小球性血尿标本中,Urit-500B 尿干化学仪器和日本 Olympus 光学显微镜提示信息为:红细胞外形及大小正常,形态较一致。整个尿标本中红细胞形态不超过两种,118 例患者的尿液的蛋白质含量为阴性,4 例患者伴有少量蛋白尿($< 2+$ 或 < 1 g/d)。US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪与 Urit-500B 尿干化学仪器及日本 Olympus 光学显微镜检验结果基本一致。

对于不明原因血尿患者标本,US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪得到的检验结果为:患者甲,尿蛋白质 2+,隐血 2+,白细胞 3+,镜下见大量红细胞、白细胞、偶见颗粒管型,图片提示红细胞形态呈锯齿形。清洁中段尿培养菌落数 ≥ 10 万/毫升,球菌 ≥ 1 万/毫升,结合影像学检验以及肾活检结果确定为肾盂肾炎。患者乙,尿蛋白阴

性,隐血 3+,镜下见大量红细胞,少见白细胞,未见管型,结合 B 超确诊为输尿管结石。

3 讨 论

US-2025A 尿沉渣检测分析仪能直接显示动态图像,并能对图像进行采集和贮存。采用光镜的形态学检查法,在微机控制下,计数池吸入尿液样本,通过显微装置、摄像系统,在显示器上得到放大之后清晰的镜下图像,由于计数池内高度精确一致,摄像放大系统经过准确标定,每幅图像对应准确的尿液毫升数,极大地方便了医生检测和准确鉴别尿液中全部有形成分,确定每毫升的个数,并能打印、贮存尿分析综合报告单^[3-4]。仪器结构紧凑,镜下图片清晰,自动化程度高,操作简便,能够满足临床的需要。UDC-2020 全自动尿液分析仪尿由仪器自动完成样品的检测和清洗等全过程。基于尿液干化学原理,采用反射法检测尿液与试纸条进行化学反应所产生的颜色变化,完成对尿常规项目的检测。具有自动化程度高、检测精度高、检测速度快等优点。

从 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪得到的提示信息与 Urit-500B 尿干化学仪器及日本 Olympus 光学显微镜得到的提示信息看,两者并无太大的差距,都为临床提供了准确的检验信息,说明 US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪基本可以代替人工镜检,辅助临床进行诊断。US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪对尿液进行检测时无需离心或混匀尿液,方法简便、快速,无主观因素干扰,结果敏感准确,在临床中具有广泛的应用前景。

总之,US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪在尿液检测中的联合应用不仅可以大大减轻工作量,降低手工复检率,降低人为误差,而且借助仪器的自动化、高精度也提高了检测结果的可靠性、标准化,在临床检验中具有较高的应用价值。所以,US-2025A 尿沉渣检测分析仪和 UDC-2020 全自动尿液分析仪联合应用大大提高了工作效率,提高了检测的准确度,为临床提供快速、准确的尿沉渣检查结果。

参考文献

- [1] 李光亮,金晓东,陈广平. UF-100 尿沉渣分析仪和干化学法测定尿中白细胞和红细胞的比较[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册,2005,26(1):62.
- [2] 叶应妮,王毓之,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版. 南京:东南大学出版社,1997:133-135.
- [3] 朱翔,殷贤斌,张向民. IQ-200 全自动尿沉渣分析仪使用探讨[J]. 安徽卫生职业技术学院学报,2006,5(6):31-66.
- [4] 李焱鑫,钟亚玲. UF-100 尿沉渣分析仪不能取代镜检[J]. 临床检验杂志,2005,23(2):156.

(收稿日期:2011-06-09)