

于红细胞的前向散射光强度与类酵母样菌、精子、草酸钙结晶非常相近,因此红细胞容易出现假阳性^[6]。化学法测定红细胞的原理是利用红细胞内血红蛋白中的亚铁血红素有类似过氧化氢酶的活性,可催化过氧化氢释放新生态氧,将受体氧化使之变色。所以它既可检测完整的红细胞,又可测定游离的血红蛋白,同时尿液中的肌红蛋白也呈阳性反应。而镜检法只能检测未破坏的红细胞,影红细胞、离心过程中红细胞丢失、溶解等都会造成假阴性。这一点化学法优于镜检法,但当尿液中存在大量的肌红蛋白、次氯酸盐等时,可引起红细胞假阳性;而当尿液中存在大量维生素 C 或高蛋白尿时,又会使结果出现假阴性。为了弥补上述各种试验带来的假阴性和假阳性,沉渣法、化学法、镜检法三者必须有机结合成一个整体,交叉互检,缺一不可。

另外,保证仪器在正常状态下工作,每天做质控,定期定标,清洁保养。患者在留取中段晨尿前应清洗外阴部和尿道口防止尿液污染,影响检测。最好能协调各病区注明留取尿液标本的时间,确保从留取尿液标本到检验完成在 2 h 内。

综上所述,由于化学法检测原理的局限性,导致其检测结果有一定的假阳性和假阴性,造成结果准确性降低,有时还会给临床诊断思路造成混乱,导致漏诊或误诊。UF-500i 全自动尿沉渣分析仪自动化程度高,能定量分析且检测速度快,精密度、准确度也较为理性。可以弥补干化学的许多缺陷,还可以为临床提供更多的研究信息。但沉渣法不能分析含大量红细胞、白细胞、细菌、结晶等不透明的尿。如对脓尿、肉眼血尿、含高浓度碎屑和小捻线状黏液丝的标本,或参杂化学制剂等的标本其分析值可能不准确,仍存在着假阴性、假阳性等不足。镜检法繁琐,但结果可靠。当它们结果不相符时,一般情况下应该以镜检法结果为准,用镜检法结果修正尿有形成分定量分析结果(修正方法:1 个/微升=0.18 个/高倍视野)。所以,应将沉渣法结果、化学法检测结果、镜检法结果、散点图及直方图并

结合临床一起分析,综合报告^[7-8]。

总之,UF-500i 型全自动尿沉渣法分析仪的性能有待于进一步提高,暂时还不能完全代替显微镜镜检。利用化学法与沉渣法进行筛选,再联合镜检法检测是目前尿常规检测的最好方法。

(志谢 安徽医科大学司力老师,苏州卫生职业技术学院向敏老师、何雁鸿主任及其他同事在论文撰写过程中给予的指导与帮助。)

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.南京大学出版社,2006:275-300.
- [2] 丛玉隆.现代尿液分析技术与临床[M].北京:人民军医出版社,2007:67.
- [3] 中华医学会检验分会血液体液学组.尿液沉渣检查标准化建议[J].中华检验医学杂志,2002,25(4):249-250.
- [4] 顾可梁.尿液有形成分检查的难点与疑点[J].中华检验医学杂志,2009,32(6):605-608.
- [5] 何艺宏.尿液分析仪与尿沉渣镜检同步检测白细胞出现不同结果的原因分析[J].广东医学院学报,2001,19(4):248.
- [6] 黄平,周云丽.尿有形成分检验的现状与发展趋势[J].国际检验医学杂志,2009,30(11):1095-1096.
- [7] 丛玉隆,秦小玲.既要发展现代技术也要继承经典方法[J].中华检验医学杂志,2005,28(2):129-130.
- [8] 丛玉隆,马俊龙.尿液有形成分镜检与自动化检测方法学利弊和互补分析[J].中华检验医学杂志,2009,6(6):609-611.

(收稿日期:2011-06-30)

彩色多普勒闪烁征在泌尿系结石诊断中的价值

何利妮(广西壮族自治区马山县人民医院 B 超室 530600)

【摘要】 目的 应用彩色多普勒超声提高泌尿系结石的诊断水平。**方法** 对 300 例泌尿系结石患者行二维超声和彩色多普勒超声检查,利用彩色多普勒显像协助观察,在可疑结石强回声后方寻找“彩色快闪伪像”以确定结石的存在;通过观察输尿管末端喷尿多普勒信号变化判断其有无梗阻。**结果** 肾结石(结石直径小于 4 mm,后方声影不典型)B 超检出率为 90%,应用彩色多普勒“快闪征”检出率提高到 100%,对输尿管结石位于第一狭窄及第三狭窄处二维超声与彩色多普勒超声检出率相同。介于第一狭窄与第三狭窄之间的结石病灶 B 超检出率为 45%,应用彩色多普勒超声后检出率提高到 73%,两者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。超声未发现的 8 例患者,有 6 例显示输尿管末端喷尿次数减少,信号减弱,综合其超声表现、患侧肾盂集合系统分离程度及临床表现,提出疑似诊断,后经临床及其他影像学检查证实。**结论** 彩色多普勒超声能显著泌尿系结石的诊断水平,充分利用彩色多普勒闪烁伪像,通过体外检查基本可达到对体内结石的定位诊断。

【关键词】 超声检查; 多普勒; 彩色闪烁征; 泌尿系结石

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.052 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)23-2910-02

泌尿系结石,尤其是输尿管结石,发病急,常常伴随着剧烈的腰痛、腹痛、恶心、呕吐或尿频、尿急、尿痛、血尿等膀胱刺激征,男性多于女性,结石多发生在输尿管上、下段,患侧肾脏常伴有不同程度积液,彩色多普勒超声(彩超)对泌尿系结石诊断有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组患者共 300 例,均为本院门诊及住院患

者,均经彩超检查诊断为结石后与 X 线检查、体外冲击波碎石、手术及药物排石追踪对照证实,男 198 例,女 102 例,年龄 17~60 岁。

1.2 仪器和探测方法 使用仪器为百胜 Maly150、西门子 X-300 彩超诊断仪,探头频率为 2.5~5.0 MHz。嘱受检者先俯卧卧位,用二维超声观察双肾形态、大小以及实质与集合系统回声情况,输尿管上段有无扩张,并进行测量记录及拍照,对输尿管

管下段及末端结石,必须嘱患者饮水约 500~800 mL,待膀胱充盈后,行平卧位或俯卧位进行认真扫查,发现肾脏及管腔光团或光点时,利用彩色多普勒血流显像这一特征进行鉴别分析诊断。

2 结 果

300 例患者应用彩超“彩色快闪伪像”诊断后,均经其他联合诊断及追踪复查证实。单纯肾结石 102 例,合并输尿管结石 195 例(其中上段 96 例,中段 16 例,下段 83 例),膀胱结石 8 例。结石最大为 3.5 cm×3.0 cm,最小为 0.4 cm×0.3 cm,患者均有不同程度腹痛、腰痛、恶心、呕吐或尿频、尿急、尿痛及血尿等症状。由于结石梗阻侧肾脏有不同程度积液,输尿管有不同程度扩张,先用二维超声观察结石所在部位、大小、数量、声影情况,再用彩超沿着扩张输尿管向下追查,发现强回声光团或光点时,在患者屏气状态下,将适宜大小彩色取样容积框置于可疑结石处,调节彩色增益、速度、滤波范围,此时彩色多普勒血流显像在强回声或强回声光团、光点后方伴明显五彩镶嵌(彩色快闪伪像)信号回声。将脉冲多普勒频谱取样线置于结石处,可见带有噤声的高幅折返频谱,频谱由杂乱垂直带状谱线构成。肾结石(结石直径小于 4 mm,后方声影不典型)B 超检出率为 90%,应用彩色多普勒“快闪征”检出率提高到 100%,对输尿管结石位于第一狭窄与第三狭窄处二维超声与彩超检出率相同。介于第一狭窄与第三狭窄之间的结石病灶 B 超检出率为 45%,应用采用彩超后检出率提高到 73%,二者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。超声未发现的 8 例患者,有 6 例显示输尿管末端喷尿次数减少,信号减弱。综合其超声表现、患侧肾盂集合系统分离程度及临床表现,提出疑似诊断,后经临床及其他影像学检查证实。

3 讨 论

泌尿系结石是泌尿外科的常见病和多发病,病因复杂,和环境、遗传、饮食、药物、代谢以及尿路异常等都有一定的关系。其发病急,常常伴随着剧烈的腰痛,恶心、呕吐或尿频、尿急、尿痛、血尿等膀胱刺激征。结石可继发感染和梗阻,导致患者肾功能丧失,已成为危害人类健康的主要疾病之一。泌尿系结石的诊断常用影像学检查并结合尿常规检查,能作出较为准确的诊断^[1]。常用的影像学检查方法有 X 线平片、静脉肾盂造影、超声、CT 等。对较大的结石,其临床症状往往比较明显,各种检查方法均容易诊断。但是对较小结石、隐匿性结石、碎石术后残留小结石,常常因症状不明显或不典型,各种检查方法均有一定困难。腹部平片可因骨骼、肌肉与尿路重叠、肠内容物

的干扰等,常常对小结石漏诊。静脉肾盂造影对较小结石可因造影剂的掩盖而造成漏诊,而且难以区分 X 线阴性结石,疑血块与肾盂肿瘤。CT 凭借其断面成像和密度分辨力高等特点,可以迅速准确地提供结石的数量、大小位置等信息,常作为临床诊断泌尿系结石的金标准,但其辐射性较强且费用高。因此,探索和发现新的诊断指标,避免不必要的 CT 检查,对结石的诊断有重要意义。二维超声以简易、无创伤的特点被广泛应用,但对于结石回声不强、后方声影不明显或无声影者,特别是对直径小于 4 mm 的结石诊断有一定困难,而彩超对泌尿系结石,特别对输尿管上段结石较易显示,中、下段结石沿着扩张输尿管耐心追踪扫查,而且不断使用彩色多普勒显示进行鉴别分析,其诊断率较高^[2-4]。

综上所述,超声对于诊断泌尿系结石有以下几个优点:(1)对患者无痛苦、无创伤,是辅助检查诊断的良好方法之。(2)可以同时了解肾功能情况及泌尿系其他疾患,可对结石进行定位。(3)彩超检查输尿管结石较 X 线检查灵活性强,可多次、多切面地扫查,弥补对 X 线不易显示结石以及结石影与骨骼重叠和肠腔气体、腹腔淋巴结钙化、阑尾内粪石等干扰的不足。(4)使用彩色多普勒血流显示对输尿管全程结石诊断率较二维超声检查明显提高,但也容易受肠气过多、肥胖、操作者技术水平以及仪器条件的影响。因此利用彩色闪烁征这一指标,有利于诊断泌尿系结石,特别是小结石、隐匿性结石、碎石术后残留小结石,在一定程度上弥补二维超声诊断的不足,从而避免一些不必要的检查。

参考文献

[1] 李天荣. 尿常规检查在泌尿系结石患者中的应用[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(19): 1212-1213.
[2] 邹品飞, 阮燕. 彩色多普勒超声对肾小结石的诊断价值[J]. 临床超声医学杂志, 2010, 12(10): 703-704.
[3] 肖晓刚. 彩色多普勒快闪伪像在输尿管结石诊断中的作用 186 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(15): 3662-3663.
[4] 舒莉, 肖秋金, 文萍. 彩色多普勒快闪伪像在肾及输尿管结石诊断中的价值[J]. 现代诊断与治疗, 2008, 19(2): 117.

(收稿日期: 2011-07-01)

梅毒金标用于血液初筛的价值探讨

史卫芳(江苏省金坛市血站检验科 213200)

【摘要】 目的 探讨梅毒抗体筛查方法对无偿献血者初筛的选择以及其价值。**方法** 对金坛市 2007~2008 年用甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)筛查和 2009~2010 年用梅毒金标筛查后阴性标本与酶联免疫吸附试验(ELISA)检测结果进行比较。**结果** 2007~2008 年用 TRUST 法筛查阴性的标本用 ELISA 检出阳性 104 份, 占总不合格率的 40.0%, 2009~2010 年用梅毒金标法筛查阴性的标本 ELISA 检出阳性 59 份, 占总不合格率的 31.3%。**结论** 梅毒金标法用于无偿献血筛查优于 TRUST 法。

【关键词】 甲苯胺红不加热血清试验; 梅毒金标; 酶联免疫吸附试验; 梅毒; 献血者; 受血者
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 23. 053 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)23-2911-02

无偿献血者梅毒(TP)感染率呈逐年上升趋势,已成为血液报废的主要原因之一^[1-3]。梅毒的主要传播途径为性传播、母婴垂直传播和血液传播。梅毒发病率的增高也对我国的输血安全构成很大的威胁,为提高输血安全,避免不必要的血源