

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

浪费,现将本站对 2007~2010 年 22 001 名无偿献血者梅毒检测结果报道如下。

1 材料与方法

- 1.1 标本来源 2007~2010 年本市无偿献血标本 22 001 份。
- 1.2 检测试剂 甲苯胺红不加热血清试验 (TRUST) 试剂购自上海荣盛,TP-金标购自厦门新创,TP-酶联免疫吸附试验 (ELISA) 购自上海科华和厦门新创,以上试剂均在有效期内使用。
- 1.3 主要仪器 STAR 全自动加样仪、BEPⅢ酶免分析系统、Anthos fluido 自动洗板机、Zenyth 340rt 酶标仪。
- 1.4 方法 经 TRUST 法、TP-金标法检测阴性标本,再用 ELISA 法检测。在使用 TRUST 和 TP-金标法两种试剂对照、过渡阶段,两种方法检测均为阴性的双份标本,或仅有一种方法结果为阴性的单份标本,均通过 ELISA 检测确证。所有操作严格按照试剂使用说明书进行。

2 结 果

- 2.1 2007~2008 年无偿献血者 TRUST 筛查阴性标本 11 251 份,ELISA 检出 104 份,总不合格为 260 份,占总不合格率的 40.0%,见表 1。
- 2.2 2009~2010 年无偿献血 TP-金标法筛查阴性标本 10 750 份,ELISA 检出 59 份,总不合格为 188 份,占总不合格率的 31.3%,见表 1。
- 2.3 2009 年内,使用 TRUST 和 TP-金标法同时检测无偿献血者标本 3 158 份,ELISA 检出 21 份梅毒抗体阳性,其中 TRUST 法判读为阴性 18 份,TP-金标法判读为阴性者为 6 份。测算 TRUST 法可致血液报废比 TP-金标法高出 0.38%。

表 1 2007~2008 年和 2009~2010 年不合格人数比较

年份	总检测人数	ALT	HBsAg	HCV	HIV	TP	总不合格人数
2007~2008	11 251	27	60	62	7	104	260
2009~2010	10 750	31	44	45	8	59	188

注:ALT 为丙氨酸氨基转移酶,HBsAg 为乙型肝炎病毒表面抗原,HCV 为丙型肝炎病毒,HIV 为人类免疫缺陷病毒。

3 讨 论

从表 1 可以看出,梅毒抗体检测是血液报废的重要原因,

因此检测梅毒螺旋体抗体是预防经输血传染性疾病的重要手段之一,无论对献血者和受血者来说都非常重要^[4]。本研究结果显示,TP-金标法筛查后 ELISA 检测梅毒阳性率明显低于 TRUST 筛查,从以上数据可以看出 ELISA 灵敏度高于 TP-金标法,TP-金标法灵敏度高于 TRUST 法^[5-6]。从以上分析假设每年采血 5 000 人次,每人次 1.5 U,1.5 U 血液以 300 元计算,TRUST 所用试剂成本大约为每人份 1.2 元,总计为 6 000 元,TP-金标法所用试剂成本大约为每人份 2.5 元,总计为 12 500 元,从试剂价格上看,TP-金标法明显高于 TRUST,但从血液报废率来看 TP-金标法报废率低于 TRUST 0.38%,可以从上述假设算出 0.38%×5 000×1.5×300=8 550 元,从血液报废这方面来讲,血液资源节约了 8 550 元;另外,在检测费和血袋耗材上每人份大约节约 30 元,0.38%×5 000×30=570 元,共计为节约 9 120 元,从而看出反而降低了试剂成本。

由此可见,TP-金标法的应用是可行的,它不但提高了初筛梅毒的灵敏度,减少了血液资源的浪费,提高了输血安全性,而且节约了试剂成本。从另外一个角度来看,为血站以后的血液偿还也减少了一定的压力。

参考文献

[1] 余刚宝. 张家界市梅毒阳性无偿献血者现况调查[J]. 临床输血与检验, 2006, 8(1): 54-55.

[2] 陈蓉, 刘利明, 郑泽旋. 血站系统梅毒抗体检测方法的对比分析[J]. 国际卫生导报, 2006, 12(23): 51-53.

[3] 杨政宇, 杨金贵, 许玉琼. 无偿献血者梅毒抗体筛查方法的比较[J]. 贵阳医学院学报, 2008, 33(5): 544-545.

[4] 段云贺. 献血者梅毒检测的安全性探讨[J]. 河北医药, 2007, 29(3): 247-248.

[5] 周武杰, 王守芳. 酶联免疫吸附法检测梅毒螺旋体抗体假阳性产生的原因分析[J]. 中国医疗, 2008, 25(3): 156.

[6] 杨卫华, 王燕宁, 曹玉明. ELISA 法检测无偿献血者梅毒特异性抗体设置灰区的意义[J]. 临床输血与检验, 2010, 12(2): 162-163.

(收稿日期: 2011-06-07)

离子选择电极法测定质控尿中氟化物的不确定度评定

韦凤栖(广西壮族自治区环江毛南族自治县疾病预防控制中心 547100)

【摘要】 目的 为真实反映质控尿中氟化物检验结果的精确度,评定质控尿中氟化物的不确定度。**方法** 应用测量不确定度评定理论,结合实验方法,确定和计算测定过程中各不确定分量,分析离子选择电极法测定质控尿中氟化物的不确定度。**结果** 本法测定尿中氟化物含量为 0.61 mg/L 时扩展不确定度为 0.04 mg/L。**结论** 测量结果与不确定度同时给出,才能说明测定结果的可信程度。

【关键词】 不确定度; 离子选择电极; 尿; 氟化物

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.054 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)23-2912-02

一切测量结果都不可避免地存在不确定度,因此测量结果不确定度的评定是实验室质量体系的重要组成部分,是实验室管理的重要内容。在检测过程中,由于受各种因素的影响,分析过程常出现误差,不能得到真值,为了合理地赋予被测量值的分散性,本文根据“测量不确定度评定和表示”^[1]对离子选择电极法测定质控尿中氟化物的不确定度进行了评定。

1 材料与方法

- 1.1 样品来源 质控尿样。测定时间为 2010 年 11 月 8 日。
- 1.2 仪器与试剂 PXS-215 型离子计由上海精科科学仪器有限公司生产;氟离子选择电极由上海雷磁仪器厂生产;232 型参比电极由上海精密科学仪器有限公司生产。所用仪器全部检定合格。氟化物标准液:1 000 μg/mL,编号 GBW(E)