

纯 p24 阳性,4 周后只 gp41 阳性,20 周后 gp160、p24 阳性,虽然按标准应为阳性,但综合其他因素仍判定为不确定,目前根据成都市疾控要求继续观察。

3 讨论

HIV 感染的早期检测是控制 HIV 传播的重要途径,知晓自己感染了 HIV 会大大降低其传播 HIV 的危险性^[4],因此如何尽早知晓是否感染 HIV 对每一个初筛阳性患者至关重要。事实上,由于各种原因目前仍有少部分病例不能尽早确诊,这中间就包括抗体不确定结果。尽管 WB 法是目前确证 HIV 较为敏感和特异的方法,但仍然存在一定的局限性,美国曾对 502 万份的大样本进行调查显示,该方法的假阳性率达到 4.8%,而自身免疫性疾病、恶性肿瘤、胶原-血管性疾病以及 HIV 感染早期,处于血清转换期的蛋白印迹也可能出现假阳性^[5]。孕产妇作为一个特殊的群体,是否 HIV 感染不仅牵涉一整个大家庭,更是涉及到是否需终止妊娠、是否需母婴阻断等。国内外已有多家报道指出^[6-8],无论是初筛试验还是 WB 法确证试验,其假阳性率都非常高,甚至有报道曾在健康孕妇的血液中发现外膜蛋白 gp41 条带比真正 HIV 感染者的条带更清晰^[9]。

另外,在 WB 确证试验中,对只有 gp160 和 p24 阳性的病例,目前按《全国艾滋病检测技术规范》(2009 版)的诊断标准来说应该判为阳性,但刘建礼等^[10]在 2009 年曾报道过一例单纯 gp160 和 p24 阳性最终被确定为阴性的病例,本次结果中同样发现一例孕妇 gp160、p24 阳性,但本人强烈否认有高危性行为,配偶经确证为阴性,目前已追踪 9 个月,经成都市疾控中心综合评判仍为不确定,目前仍按要求继续观察。

综上所述,WB 法作为 HIV 确证试验被公认是最为有效的实验手段,其特异性和敏感性毋庸置疑,但不可否认的是,在面对特定人群及某些疾病时仍存在一定假阳性,国内外不少专家学者提出,对于不确定的结果,除了应按要求定期复查外,还应结合流调学资料及 HIV 抗原及 HIV-RNA 病毒载量检测^[11-13],尤其对孕妇、gp160 和 p24 阳性患者更应慎下结论。同时,实验室工作人员应熟练掌握相关知识,对不确定的患者要做好耐心细致的解释工作。

参考文献

[1] 汪龚泽,刘朝奇,杨建林,等. HIV-1P24 蛋白的原核表达及单克隆抗体的制备[J]. 重庆医学,2012,41(7):696-

698.

[2] 中国疾病预防控制中心. 全国艾滋病检测技术规范[Z], 2009:7-9.

[3] 任丽娟,郑文亮,周明君,等. HIV 免疫印迹试验不确定患者的追踪试验研究[J]. 中国临床医生,2012,40(5):44-46.

[4] Marks G, Crepaz N, Janssen RS. Estimating sexual transmission of HIV from persons aware and unaware that they are infected with the virus in the USA[J]. AIDS, 2006,20(10):1447-1450.

[5] 刘全忠,蒋岩. 人类免疫缺陷病毒确认试验假阳性问题及其对策[J]. 中华皮肤科杂志,2004,37(4):245-246.

[6] 朱厚宏,王晨笛,刘杨,等. 孕产妇 HIV 抗体筛查阳性与免疫印迹试验对比[J]. 预防医学情报杂志[J],2011,27(2):155-156.

[7] 袁丹,魏东兵,罗德维,等. 四川省 2006~2009 年 77 例 HIV 抗体初筛阳性孕产妇追踪结果分析[J]. 现代预防医学,2011,38(2):353-356.

[8] Schüpbach J. SHCS and the laboratory diagnosis of HIV infection—from the development of the HIV Western blot to virus quantification and clinically relevant individual virus characterization[J]. Ther Umsch,2004,61(10):603-607.

[9] Myrmel H, Haukenes G. False-positive band in the gp41 region in anti-HIV western blotting[J]. APMIS,1988,96(10):950-951.

[10] 刘建礼,朱红,陈晓光,等. 免疫印迹法检测 HIV 抗体出现假阳性的结果[J]. 中国国境卫生检疫杂志,2009,32(6):453-454.

[11] 杨成勇,刘翌. HIV-1 抗体蛋白印迹确认与核酸检测复核对比研究[J]. 病毒学报,2006,22(2):114-117.

[12] 夏建晖,朱效科. 天津市 2005~2006 年 HIV 抗体人群筛查情况分析[J]. 中国艾滋病性病,2007,13(4):321-326.

[13] 李广兵,罗燕,周爱华,等. HIV 抗体筛查与确证(WB)实验结果分析[J]. 实用预防医学,2012,19(1):129-130.

(收稿日期:2012-12-11 修回日期:2013-04-05)

• 临床研究 •

尿常规检查中尿沉渣镜检的重要性

王淑萍(天津市西青区妇女儿童保健中心 300380)

【摘要】 目的 通过两种实验方法的比较,阐述尿沉渣镜检在尿液常规检查中的重要性,呼吁在实际工作中尽量两种方法结合使用。**方法** 尿分析仪法使用优利特-300B 型尿液分析仪及配套试纸条。尿沉渣镜检法按《全国临床检验操作规程》操作。**结果** 2 817 例尿液标本经尿分析仪和尿沉渣镜检检查结果均异常,即过筛实验正确的例数为 1 180 例,阳性率为 42%。尿分析仪正常,尿沉渣镜检异常,即假阴性 408 例,假阴性率为 14.48%;尿分析仪异常,尿沉渣镜检正常,即假阳性 314 例,假阳性率为 11.15%。**结论** 尿沉渣镜检法是诊断肾脏,泌尿系统相关疾病的重要指标。实验室工作人员要认真对待,提高检验基本技能,降低漏检率,为临床诊断提供科学准确的依据。

【关键词】 尿液分析仪法; 尿沉渣镜检法; 漏检率

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.049 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)16-2148-03

随着尿液分析仪在尿常规检查中的普及,部分检验人员过分依赖仪器而忽视了尿沉渣镜检的重要性,特别对尿液分析仪

检测结果均为阴性的尿标本,照报不误,未做尿沉渣镜检,把可能存在的管型,红细胞,白细胞,上皮细胞,结晶等有形成分漏报。而且试纸条常会受到尿液中一些药物等化学因素的干扰,而出现一些假阴性结果。尿沉渣镜检能及时发现尿液分析仪的部分错误报告而及时纠正。现将本院 2011 年 1 月至 2012 年 10 月 2 817 例门诊患者尿液标本经优力特-300B 型尿液分析仪测定和尿沉渣镜检后,二者结果作回顾性分析,报道如下。

1 材料与方 法

1.1 标本收集 用一次性洁净尿杯收集门诊患者新鲜中段尿液,1 h 内完成常规检查,并及时准确的记录实验结果。

1.2 仪器及试剂

1.2.1 尿分析仪法 使用优力特-300B 型尿十一项分析仪及配套试剂带,严格按仪器及试剂带操作规程操作。

1.2.2 尿沉渣镜检法 按《全国临床检验操作规程》操作,准确量取 10 ml 尿液置于离心管内,1 500 r/min,离心 5 min,弃去上清液,取 0.2 mL 沉淀物充分混匀后置于玻片上,于显微镜下检测。先在低倍镜下观察全片,后在高倍镜下仔细计数每一个视野下 WBC、RBC 的数量,一般计数 10 个视野即可,尿蛋白用 10 g/dl 的磺基水杨酸测定。

1.3 结果判定标准^[1] 把红细胞大于 0~3/HP,白细胞大于 0~3/HP 作为尿沉渣镜检法的阳性判断标准;把红细胞 $\geq 10/\mu\text{L}$,白细胞 $\geq 25/\mu\text{L}$,蛋白 $\geq 0.25\text{ g/L}$ 作为尿分析仪法阳性判断标准。如果尿分析仪结果和相应的镜检结果都异常,就认为同一份结果没有差异,过筛实验正常;反之,如果尿分析仪结果正常,而相应的镜检结果异常,便把此视为假阴性;如果尿分析仪结果异常,而相应的镜检结果正常,把此视为假阳性。

2 结 果

对 2 817 例门诊患者新鲜中段尿液进行常规检查,分别用尿分析仪法,尿沉渣镜检法同时测定,二者结果都异常即过筛实验正确的例数为 1 180 例,阳性率为 42%;尿分析仪结果异常,尿沉渣镜检结果正常,即假阴性为 314 例,假阴性率为 11.15%;尿分析仪正常,而尿沉渣镜检异常,即假阳性为 408 例,假阳性率为 14.48%。2 817 例尿沉渣镜检中发现管型 40 例,滴虫 20 例,霉菌 18 例。尿分析仪检查中胆红素 1+ 及以上者共 8 例,尿胆原 1+ 及以上者共 26 例,酮体 1+ 及以上者共 40 例,尿糖 1+ 及以上者共 84 例,亚硝酸盐还原试验阳性者共 14 例。2 817 例中 BLD, WBC, PRO 的假阴性率分别为 1.37%, 7.21%, 4.12%。单纯 BLD $\geq 10/\mu\text{L}$ 1 427 例中,有 244 例镜检红细胞正常,假阳性率为 17.1%;单纯 WBC $\geq 25/\mu\text{L}$ 有 488 例,为镜检白细胞正常的 10 倍,假阳性率为 10.0%;单纯 PRO $\geq 0.25\text{ g/L}$ 有 160 例,使用磺基水杨酸法检测 19 例正常,假阳性率为 11.9%。其中,有 159 例 PRO 与 WBC 两项指标均异常,有 235 例 WBC 与 BLD 两项指标均异常,有 169 例的 BLD 与 PRO 两项指标异常,有 122 例 PRO 与 WBC 及 BLD 三项指标均异常。

3 讨 论

尿沉渣镜检对肾脏疾病,泌尿系统相关疾病的定位诊断,鉴别诊断及预后判断具有重要的临床意义,因此被称为“体外肾活检”^[1]。在 2 817 例尿液标本中单纯 WBC, RBC, PRO 阳性者都在一定程度上存在着不同程度的假阳性,而结果中有两项或三项指标异常者,假阳性的结果几乎没有。本研究中假阴性率结果高达 14.48%,故实验人员普遍认为尿沉渣镜检非常重要,每个标本都需要做镜检。

尿液用试纸条检测的结果常受尿液中药物因素的干扰,如

临床用大剂量青霉素,常导致试纸条对尿蛋白的检测出现假阴性结果。尿液中维生素 C 浓度过高会对尿液隐血、尿糖、亚硝酸盐的试纸条测试产生负干扰,导致假阴性的结果。大量食入含大量色素的蔬菜、水果,如:橘子、橙子、苋菜等也会产生尿胆红素致假阳性^[2-3]。由此可见尿沉渣镜检结合认真询问病史,必要时与临床医师及时沟通就能发现和纠正尿液分析仪检测报告中的的一些错误结果。

尿液分析仪检测易受到仪器的稳定性、灵敏度及试纸条质量等因素的影响^[4-5],如 BLD 的检测是利用过氧化物酶的活性,氧化还原而显色的,而显微镜镜检必须有完整的红细胞,才能检测到。所以当尿液中的红细胞破裂时,尿液分析仪可以检测到尿液中的血红蛋白,这也给解释了为什么运动后体检会异常。研究还发现尿液污染后细菌能释放过氧化物酶等活性物质,也可能由于细菌代谢繁殖过程中合成了触酶,过氧化物酶而使检测结果出现假阳性^[6-9]。在临床工作中,发现很多肾病患者尿中,由于各种治病因素使 RBC 形成影红细胞,使得尿分析仪法和尿沉渣镜检法的结果出现误差,从而导致漏检,因此,为了提高检出率,在尿沉渣镜检时也应结合尿分析仪法的结果^[8]。

尿沉渣镜检如发现磺胺药物结晶和肾小管上皮细胞对避免药物性肾损害有一定的参考价值。如发现亮氨酸、酪氨酸结晶,肿瘤细胞或寄生虫(如丝虫,阴道滴虫)则更有诊断价值。为了确保尿沉渣镜检的结果准确性,尿液的留取一定要注意排尿前外阴部的卫生,尤其是女性患者。由于上皮细胞中含有与粒细胞相似的叫咪酶,叫咪酶最终导致了分析仪检测尿液中 WBC 结果呈假阳性^[9]。禁忌月经未干净前及同房后就查尿常规。送检尿液必须为中段尿,留取尿液标本必须及时送检。这一点检验人员必须与患者及家属甚至病区工勤人员讲清楚,因为住院患者的尿液多由病区工勤人员直接送到检验科检查。

尿蛋白检测的常用方法是蛋白误差法,尿液 pH 值对此法的影响很大,当尿液 pH > 8 时,易出现假阳性,当 pH < 3 时,易出现假阴性。当尿液中含有大量无机盐结晶时,尿分析仪法会出现假阴性,本研究发现用磺基水杨酸法检测离心后的尿液,可以避免结晶的干扰。

认真做好尿沉渣镜检是检验人员提高自身素质,提高识别能力,提高检验基本技能的重要途径。尿常规检查必须做到从镜检养成良好的工作习惯,认真做好常规镜检工作,减少漏检和误诊,提高检验质量,为临床诊断提供科学准确的依据。

参 考 文 献

- [1] 丛玉隆. 现代尿液分析技术与临床[M]. 北京:人民军医出版社,2007:160-177.
- [2] 李莉虹. 1800 例尿液标本分析仪和沉渣镜检结果对比分析[J]. 现代医药卫生,2004,20(11):1029.
- [3] 胡彩虹. 干化学法测定尿液影响因素的探讨[J]. 青海医药杂志,2004,34(2):43-44.
- [4] 王淑娟. 今日临床检验学[M]. 北京:中国科学技术出版社,2006:236-239.
- [5] 苏海鹏,李岩,王琳,等. 尿液自动化检测与尿沉渣镜检法在检测管型方面的利弊和互补分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(22):2786-2787.
- [6] 周辉,徐学静,黄爱军,等. 干化学法与沉渣镜检法检测尿 WBC、RBC 结果分析[J]. 医疗卫生装备,2012,33(12):73.

- [7] 芮文婉. 尿干化学法不能完全替代尿沉渣镜检[J]. 北方药学, 2012, 9(12): 35-36.
- [8] 陈亚平. 干化学法与尿沉渣镜检检测尿中自细胞的比较分析[J]. 当代医学, 2012, 18(27): 82-83.
- [9] 孙士欣, 陈建魁, 于农, 等. 尿沉渣人工显微镜镜检红细

胞、白细胞与尿液干化学分析仪的结果比较分析[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(14): 1729-1730.

(收稿日期: 2012-12-11 修回日期: 2013-04-25)

· 临床研究 ·

葡萄球菌属中红霉素诱导克林霉素耐药的分析

陈文, 蔡立志 (福建省福州市第一医院 350009)

【摘要】 目的 了解分离的葡萄球菌属中红霉素对克林霉素诱导耐药的发生率, 为临床合理用药提供依据。**方法** 采用 CLSI 推荐的 KB 法检测葡萄球菌中红霉素和克林霉素的耐药性, CLSI 推荐的 D-试验测定克林霉素诱导耐药性。**结果** 在 160 株葡萄球菌中红霉素总耐药率为 64.4%, 其中克林霉素诱导耐药的发生率为 24.4% (39/160)。红霉素耐药、克林霉素敏感的一组中, D-试验阳性有 39 株, 克林霉素诱导耐药发生率为 60.9% (39/64)。**结论** 对临床分离的耐药表型为红霉素耐药、同时克林霉素敏感的葡萄球菌常规要进行 D-试验, 以筛查克林霉素的诱导耐药性, 指导临床正确使用大环内酰胺类和林可酰胺类药物。

【关键词】 葡萄球菌; 红霉素; 克林霉素; D-试验

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.050 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2150-02

葡萄球菌是引起社区感染和医院感染的常见病原菌^[1-2], 由于葡萄球菌的耐药日益严重, 特别是耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌(MRSA)和耐甲氧西林的凝固酶阴性葡萄球菌(MRCNS)的日益增多, 使得葡萄球菌对 β -内酰胺类抗菌药表现出多重耐药^[3]。所以大环内酯类、林可酰胺类和链阳菌素药物(统称 MLS 药物)被广泛用于金葡菌、化脓性链球菌等引起的感染, 特别是克林霉素, 由于其在组织中渗透性强, 常用作皮肤软组织金葡菌及化脓性链球菌感染的治疗^[4]。随着大环内酯类抗生素临床应用的增多, 细菌对其耐药性也逐渐上升, 其获得性耐药在葡萄球菌中普遍存在, 特别是存在红霉素诱导克林霉素耐药时, 若根据一般药敏结果用药常导致临床治疗失败, 2004 年美国 NCCLS 标准确定葡萄球菌在进行药敏试验时必须进行克林霉素诱导试验(D-试验), 以筛查克林霉素的耐药株, 更好地指导临床用药。本文共收集 160 株临床分离的葡萄球菌进行克林霉素诱导试验, 现将检测结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 菌株来源 本院 2011 年 1 月 1 日至 2012 年 10 月 31 日自临床分离出 160 株葡萄球菌, 经梅里埃 VITEK 2 compact 细菌鉴定仪鉴定, 均确认为葡萄球菌。

1.2 试剂

1.2.1 药敏纸片 来自英国 Oxoid 公司。

1.2.2 Mueller-Hinton 琼脂平板 来自贝瑞特公司。

1.2.3 质控菌株 金黄色葡萄球菌 ATCC 25923 来自福建省临床检验中心。

1.3 方法

1.3.1 头孢西丁纸片测定 用头孢西丁纸片(30 μ g)扩散法测定葡萄球菌的耐药性, 结果参照 2010 版的 CLSI 标准进行判读。

1.3.2 克林霉素的诱导试验(D-试验) 将浓度为 0.5 麦氏单位的待测菌悬液均匀涂布于 Mueller-Hinton(M-H)琼脂平板上, 将 15 μ g 红霉素药敏纸片和 2 μ g 克林霉素纸片贴在 M-H 平板上, 两张纸片的边缘距离为 16~26 mm, 35 $^{\circ}$ C 孵育 16~18

h, 观察结果。

1.3.3 结果判读 在靠近红霉素相邻侧的抑菌圈边缘出现截平现象, 即克林霉素纸片的抑菌环看似一个大写的 D 字形, 即为 D-试验阳性, 提示存在诱导克林霉素耐药。当克林霉素抑菌圈内有雾状生长时, 也判定克林霉素耐药, 即使无明显的 D 抑菌圈。若抑菌圈为一个完整的圆形, 则为 D-试验阴性。

1.3.4 使用 CLSI 规定的 K-B 法测定葡萄球菌对红霉素和克林霉素的耐药性。

2 结 果

2.1 本试验共分离出 160 株葡萄球菌, 其中, 红霉素和克林霉素都敏感 55 株(34.4%); 红霉素和克林霉素同时耐药 39 株(24.4%); 红霉素耐药、克林霉素敏感 64 株(40%); 红霉素敏感而克林霉素耐药 2 株(1.3%)。红霉素耐药、克林霉素敏感的一组中, D-试验阳性 39 株, 克林霉素诱导耐药发生率为 60.9% (39/64)。160 株葡萄球菌中, D-试验阳性 39 株, D 试验阳性率为 24.4% (39/160), 高于国内同类相关报道^[2]。

2.2 对 143 株葡萄球菌进行头孢西丁纸片测定, 检出 89 株耐苯唑西林葡萄球菌, 54 株苯唑西林敏感的葡萄球菌; 其中耐苯唑西林葡萄球菌一组的 D-试验阳性 24 株, 阳性率 27%, 苯唑西林敏感的葡萄球菌一组的 D-试验阳性 10 株, 阳性率 18.5%, 经统计学分析, 二者差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨 论

本试验中大环内酯类抗生素耐药严重, 在 160 株葡萄球菌中红霉素总耐药率为 64.4%, 克林霉素 D 圈阳性率为 24.4% (39/160); 红霉素耐药、克林霉素敏感的一组中, D-试验阳性有 39 株, 克林霉素诱导耐药发生率为 60.9% (39/64)。

大环内酯类、林可酰胺类、链阳菌素合称为 MLS 药物, 三者结构不同但抗菌谱和作用靶位相似, 特别是由于克林霉素在组织中渗透性强, 广泛分布于组织和体液中, 常用于青霉素过敏患者中的青霉素敏感细菌, 并且对 MRSA、溶血链球菌、肺炎链球菌及草绿色链球菌均有很强的抗菌活性^[5-6], 随着这些药物的加大使用, 大环内酯类药物呈现出高耐药。