

Asian J Trop Med Pub Heal, 2010, 41(4):867-875.

[11] 李旭文, 陆予云. HBV 前 S1 与乙型肝炎两对半联合应用[J]. 现代预防医学, 2007, 34(3):526-527.
 [12] Louis J, Annikki N, Zuzanna M, et al. An intrahepatic transcriptional signature of enhanced immune activity predicts response to peginterferon in chronic hepatitis B[J]. Liver International, 2015, 35(7):1824-1832.
 [13] 张俊, 李亚琴, 胡永芳, 等. 乙型肝炎前 S1 与 HBV-DNA、HBeAg

在诊断乙型肝炎病毒复制时对比分析[J]. 临床实践, 2006, 24(12):1401-1404.

[14] 张玲, 朱江华, 马韵, 等. 乙型肝炎病毒定量检测与临床关系[J]. 中华肝病杂志, 2002, 10(5):495-496.
 [15] 李步荣, 李丽华, 李妙澍. 乙型肝炎病毒 PreS1 抗原临床应用[J]. 第四军医大学学报, 2007, 28(5):442-443.

(收稿日期:2015-08-18)

• 临床研究 •

尿沉渣及尿液干化学联合检测在泌尿系统感染快速诊断中的临床应用

刘春燕, 马小龙, 张晓阳[△]

(昆明理工大学附属普洱市人民医院检验科, 云南普洱 665000)

摘要:目的 探讨尿沉渣及尿液干化学联合检测在泌尿系统感染快速诊断中的作用。方法 收集尿培养阳性及阴性标本各 60 份, 同时进行尿沉渣细菌计数、尿液干化学白细胞计数及亚硝酸盐检测, 对检测结果进行统计学分析。结果 尿沉渣细菌计数、尿液干化学白细胞计数及亚硝酸盐检测结果与尿培养阳性符合率分别为 86.7%、91.7% 及 46.7%, 3 项指标全部阳性符合率为 100.0%; 与尿培养阴性符合率分别为 71.7%、41.7%、95.0%, 3 项指标全部阴性符合率为 96.7%。结论 泌尿系统感染可以通过尿沉渣及尿液干化学联合检测进行快速诊断。

关键词:尿培养; 尿沉渣细菌计数; 尿液干化学

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.22.041

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)22-3313-02

泌尿系统感染是泌尿系统的常见疾病之一, 尿液细菌培养是诊断泌尿系统感染的金标准, 但从标本采集到报告发出至少需要 3 d。由于患者留取尿液标本不合格等不确定因素, 常造成尿液细菌培养呈假阳性或假阴性^[1]。因此, 需要一种快速、准确、易行的替代方法来缩短泌尿系统感染的诊断时间, 达到快速诊断的目的。本研究应用尿沉渣细菌计数、尿液干化学白细胞计数及亚硝酸盐 3 项指标联合检测, 并与尿液细菌培养结果进行比较, 探讨尿沉渣及尿液干化学联合检测在泌尿系统感染快速诊断中的临床价值。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 按照细菌中段尿培养要求, 采集 2014 年 1~11 月在本院就诊患者尿液标本, 每例患者同时采集 2 份尿样, 一份用于尿液细菌培养, 另一份用于尿沉渣及尿液干化学检测, 标本采集后 2 h 内完成沉渣及尿液干化学检测。根据尿液细菌培养结果随机选取细菌培养阳性及阴性标本各 60 例标本作为研究对象。

1.2 仪器与试剂 尿液细菌培养检测仪器为法国生物梅里埃 VETEK-2 Compact 全自动微生物分析系统, 尿沉渣检测仪器为 Sysmex UF-1000i 全自动尿有形成分分析仪, 尿液干化学检测仪器为 Arkray AX-4030 全自动尿液干化学分析仪。本试验所用试剂、校准品及质控品均为原厂配套产品。所有试剂、校准品及质控品均在有效期内使用。试验期间, 所有检验项目室内质控均在控。

1.3 检测方法 尿液细菌培养按照细菌培养标准操作程序进行, 细菌培养阳性判断标准为: 革兰阳性菌生长且菌落计数大于或等于 10⁴ cfu/mL, 或革兰阴性菌生长且菌落计数大于或等于 10⁵ cfu/mL; 反之, 判定为阴性。尿沉渣细菌计数及尿液干化学检测按照仪器说明书及标准操作规程进行操作, 测定结果阳性判断标准分别为: 尿沉渣细菌计数大于或等于 100 个/微

升, 尿液白细胞大于或等于 10 个/微升, 尿液亚硝酸盐呈阳性反应; 反之, 判定为阴性。以尿液细菌培养结果为标准, 计算尿沉渣细菌计数及尿液干化学检测结果的符合率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。计数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

120 份尿液细菌培养标本尿沉渣细菌计数、尿液干化学白细胞计数及亚硝酸盐 3 项检测单项检测结果显示, 尿沉渣细菌计数阳性共 52 份, 阴性共 43 份, 符合率分别为阳性 86.7%, 阴性 71.7%, 平均为 79.2%; 白细胞计数阳性共 55 份, 阴性共 25 份, 符合率分别为阳性 91.7%, 阴性 41.7%, 平均为 66.7%; 亚硝酸盐检测阳性共 28 份, 阴性共 57 份, 符合率分别为阳性 46.7%, 阴性 95%, 平均为 70.8%。单项检测灵敏度最高的为白细胞计数, 准确度最高的为亚硝酸盐检测, 与细菌培养符合率最高的为尿沉渣细菌计数。3 项全部阳性共 28 份与细菌培养阳性符合率为 100.0%, 全部阴性共 25 份与细菌培养阴性符合率为 96.7%, 准确度为 98.4%, 灵敏度为 44.2%。见表 1。

表 1 尿液细菌培养结果与 3 种检测指标的结果比较[n(%)]

细菌培养	n	尿沉渣细菌计数	白细胞	亚硝酸盐	3 项全阳	3 项全阴
细菌培养阳性	60	52(86.7)	55(91.7)	28(46.7)	28(100.0)	—
细菌培养阴性	60	43(71.7)	25(41.7)	57(95.0)	—	25(96.7)
合计	120	95(79.2)	80(66.7)	85(70.8)	53(98.4)	—

—: 无数据。

[△] 通讯作者, E-mail: zxyang17@163.com.

3 讨 论

Sysmex UF-1000i 全自动尿有形成分分析仪应用流式细胞术(FCM)计数原理,获取前向散射光及前向荧光强度参数分别对细胞及细菌进行分类计数,可快速测出尿液中细菌数量^[2-3]。尿沉渣检测与尿液干化学白细胞计数及亚硝酸盐进行联合检测具有协同互补作用,在泌尿系统感染的快速筛选及准确诊断方面具有不可忽视的临床实用价值^[4]。

本研究显示,阳性单项符合率最高的是尿液干化学白细胞计数,符合率为 91.7%;阴性单项符合率最高的是尿干化学亚硝酸盐,符合率为 95.0%;单项阳性加阴性总符合率最高的是尿沉渣细菌计数,符合率为 79.2%。3 项指标各有优势,相互弥补。综合来看,3 项指标全部阳性与细菌培养阳性符合率为 100.0%,3 项指标全部阴性与细菌培养阴性符合率为 96.7%,总符合率为 98.4%,明显优于其他单项检测指标的总符合率。

尿液细菌培养结果显示,60 例细菌培养阳性标本中 3 项全阳均为肠杆菌属,据此可以大致指导临床用药方向。3 项指标全部阴性与细菌培养阴性符合率为 96.7%,在 60 例细菌培养阴性标本中唯有 2 例为酵母样真菌,其 3 项指标全部为阴性。因此,泌尿系统感染可以通过尿沉渣及尿液干化学联合检测进行快速诊断^[5-8]。尿沉渣细菌计数、尿液干化学白细胞计数及亚硝酸盐检测 3 项指标全部阳性可初步诊断泌尿系统感染,3 项指标全部阴性可初步排除真菌以外细菌感染。

综上所述,应用尿沉渣细菌计数、尿液干化学白细胞计数及亚硝酸盐 3 项指标联合检测,操作简便、快捷,灵敏度及准确度较高。可以在较短时间内为泌尿系统感染的及时诊断提供可靠的综合检测结果,达到快速初诊断疾病的目的,对临床用药提供早期指导^[9],可以作为泌尿系统感染的首选检测方案。

· 临床研究 ·

2 种检测系统测定人绒毛膜促性腺激素 β 亚基的比对分析和偏倚评估

马 梅,成 玲,王秀清,卓碧敏

(福建省妇幼保健院检验科,福建福州 350001)

摘要:目的 对该院雅培 I2000 免疫分析仪和韩国 i-CHROMATM Reader 免疫荧光分析仪检测血浆人绒毛膜促性腺激素 β 亚基(β -HCG)的结果进行比对分析和偏倚评估,探讨不同检测系统间 β -HCG 测定结果是否有可比性。方法 因在孕妇血 β -HCG 浓度范围很宽,分为 1 000 mU/mL 及以下和 1 000 mU/mL 以上 2 个范围分别进行比对。按照美国临床和实验室标准化委员会(NCCLS)制定的 EP9-A2 文件要求,在 2 个浓度范围内每天均至少收集 4 份新鲜血浆,共 8 份标本,分别用 2 个检测系统测定 β -HCG,连续至少测定 5 d。每份标本均按正反序重复测定,记录测定结果,检测离群值,按 1 000 mU/mL 以内和以上分别计算直线回归方程和相关系数,根据直线回归方程计算 β -HCG 在各不同水平处的预期偏差,并判断其是否可以接受。结果 在 1 000 mU/mL 及以下和 1 000 mU/mL 以上 2 种浓度范围内 2 个检测系统上 β -HCG 的相关系数分别为 0.996 和 0.994,在各浓度水平处的预期偏差均在可接受范围内。结论 2 个检测系统测定 β -HCG 的结果具有可比性。

关键词: 比对; 人绒毛膜促性腺激素 β 亚基; 偏倚评估

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.22.042

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)22-3314-03

同一医院不同科室间或者检验科内部常出现用 2 种或 2 种以上检测系统测定同一检测项目的情况。不同检测系统由于检测原理或配置的不同,常会导致同一检测项目的结果不完全一致^[1-2]。为了保证检测结果的一致性,通常需要进行方法学比对和偏倚评估。本研究按照美国临床和实验室标准化委员会(NCCLS)制定的 EP9-A2 文件要求^[3],对本院检验科雅培 I2000 免疫分析仪和韩国 i-CHROMATM Reader 免疫荧光分析

参考文献

- [1] 罗春华,李国静,刘敏,等. UF-1000i 尿液分析流水线对尿路感染诊断效率评价[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(14):3552-3554.
- [2] 丁志祥,张红,金文涛,等. UF-1000i 尿有形成分分析仪在尿路感染筛查中的应用评价[J]. 检验医学,2013,28(10):921-924.
- [3] Hiroshi O,Shigeo H,Junya I,et al. The basic performance of bacteria counting for diagnosis of urinary tract infection using the fully automated urine particle analyzer UF-1000i[J]. Sys J,2007,30(1):95-103.
- [4] 邵婧,牛国平,徐萍萍. UF-1000i 尿沉渣分析仪联合尿液干化学分析仪在诊断尿路感染中的应用[J]. 检验医学与临床,2012,9(12):1460-1462.
- [5] 朱婕,牛爱荣,赵白云,等. 尿沉渣与干化学联合检测在泌尿系统感染中的应用评价[J]. 中华医学杂志,2013,93(14):1093-1095.
- [6] 束国防,芦慧霞,章琴,等. UF1000i 尿沉渣分析仪细菌参数在尿路感染中的应用[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(20):4668-4670.
- [7] 许德翔. UF-1000i 尿液有形成分分析仪对尿路感染诊断的价值[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(17):2314-2315.
- [8] 满思金,孔德玲. 尿干化学分析仪与 UF-500 尿沉渣分析仪联合运用在尿路感染诊断中的价值[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(8):788-789.
- [9] 张艳,吕庆排,胡顺勇. 881 例尿培养细菌分布及耐药分析[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(17):2405-2408.

(收稿日期:2015-07-25)

仪检测血浆人绒毛膜促性腺激素 β 亚基(β -HCG)的结果进行比对分析和偏倚评估。现将结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 考虑到孕妇血中 β -HCG 浓度范围非常宽,为了尽可能的将其浓度范围内均匀覆盖,本研究将标本分为 1 000 mU/mL 及以下和 1 000 mU/mL 以上 2 个范围分别进行比对,参照 EP9-A2 文件要求收集门诊患者当天无溶血、无