

# 四种检验方法在细菌性阴道炎诊断的临床价值

李德奎, 刘 跃, 朱清红, 朱名安<sup>△</sup> (湖北医药学院附属太和医院检验部, 湖北十堰 442000)

**【摘要】 目的** 探讨 4 种检验方法对细菌性阴道炎的临床诊断作用与应用价值。**方法** 选取该院 2012 年 7 月至 2014 年 5 月 80 例疑似细菌性阴道炎患者, 分别使用胺试验、线索细胞检查、乳酸杆菌检查、细菌性阴道炎 (BV) 快速检测法进行检测, 并对 4 种方法的检测结果作比较分析。**结果** 乳酸杆菌检测阳性率为 80.0%, 线索细胞检查为 78.75%, 传统检查法 (胺试验、pH 值) 为 62.50% 与 61.25%、BV 快速检测法为 77.50%。BV 快速检测法检出阳性率显著高于传统检测法, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 传统检测法检测结果与其他 3 种比较, 诊断结果最差。**结论** BV 快速检测法对细菌性阴道炎的检测速度较快且检出率较高, 具有临床价值。

**【关键词】** 细菌性阴道炎; 细胞性阴道炎快速检测; 乳酸杆菌检测

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.12.023 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)12-1718-02

**The analysis of the application values of four test methods in the diagnosis of bacterial vaginosis** LI De-kui, LIU Yue, ZHU Qing-hong, ZHU Ming-an<sup>△</sup> (Department of Clinical Laboratory, The Affiliated Taihe Hospital of Hubei university of Medicine, Shiyan, Hubei 442000, China)

**【Abstract】 Objective** To probe the application values of four test methods in the diagnosis of bacterial vaginosis. **Methods** 80 patients who suffered from the bacterial vaginosis and who accepted treatment in our hospital from July 2012 to May 2014 were taken as the research objects, and these patients were treated respectively with the method of BDASY, clue cell checking, lactic acid bacteria inspection and BV rapid test method. Then, the four test results were analyzed. **Results** The test result could indicate that these four test methods were effective. In addition, after these four test methods, it could be found that the relevance ratio of the lactic acid bacteria test was 80.0%, the relevance ratios of the clue cell checking tests was 78.75%, the relevance ratios of the traditional tests (including BDASY and pH value) were respectively 62.50% and 61.25%, and the relevance ratios of the BV rapid test was 77.50%.

**Conclusion** The BV rapid test method can rapidly test the bacterial vaginosis. In addition, comparing with the traditional test methods, its simpler and more convenient. Thus, it can be promoted in the clinical diagnosis.

**【Key words】** bacterial vaginosis; BV rapid test; lactic acid bacteria inspection

细菌性阴道炎 (BV) 是阴道内厌氧菌与加特纳菌出现混合感染, 使阴道内微生态平衡失调, 导致阴道分泌物增加, 且白带呈鱼腥味。有实验数据显示, BV 为育龄女性常见病, 阴道内正常菌群失调, 生理平衡受到影响<sup>[1]</sup>。BV 患者白带呈鱼腥味为首要表现, 同时 pH 值升高, 乳酸杆菌减少, 线索细胞形态出现明显变化, 阴道鳞状上皮细胞附着革兰阴性细菌或变异杆菌、削球菌, 边缘不整齐, 且表面粗糙, 大量存在则可判断为阳性。BV 检测常用的方法有 BV 快速检测、pH 值检测、胺试验与线索细胞检查、乳酸杆菌检查。现对 80 例疑似 BV 患者进行 4 种方法的检测, 并比较阳性检出率。报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取该院 2012 年 7 月至 2014 年 5 月收治的 80 例疑似 BV 患者, 年龄 19~43 岁, 平均年龄 (27.9±5.3) 岁。排除标准: 子宫器质性病变者、妊娠期及哺乳期者、阴道药物史者, 月经期者。检查前 3 d 无性生活。

**1.2 检测方法** 将阴道分泌物收集后置于无菌试纸上, 使用 0.9% NaCl 溶液稀释, 尽快送检。

**1.2.1 pH 值检测** 将阴道分泌物稀释液取 1 滴于窄谱 pH 试纸上, 根据试纸颜色对样本 pH 值进行判断, 正常阴道分泌物 pH 值小于 4.5, 大于 4.5 则为阳性。

**1.2.2 胺试验** 在阴道分泌物稀释液中加入 10% KOH 溶液, 呈气味反应后, 若出现鱼腥味则表示为阳性。

**1.2.3 线索细胞与乳酸杆菌检查** 取适量样本涂抹于载玻片中, 干燥后使用革兰染色。采用结晶紫染液染色 1 min, 流水将多余染料冲洗, 使其变至底色, 加入卢戈氏碘液浸染 1 min 后, 水洗, 加入 95% 酒精脱色 1 min, 水洗。随后应用稀释石碳酸复红液复染, 1 min 后清水冲洗干净, 干燥后油镜下对乳酸杆菌与线索细胞进行观察。若有阴道鳞状上皮细胞附着革兰阴性细菌或变异杆菌、削球菌, 边缘不整齐, 且表面粗糙。这类细胞与 BV 呈密切相关性, 若线索细胞大量存在, 则可判断为阳性。乳酸杆菌是革兰阳性杆菌, 呈无荚膜、鞭毛, 单、双、短链状排列, 2 端染色深, 乳酸数量能之间对阴道细菌分布情况进行反馈。

**1.2.4 BV 快速检测** 使用郑州威可瑞生物科技有限公司生产的 BV 试剂盒。根据 BV 的特异性, 提取样本中致病因子胺, 置于反应板多次放大, 采取复式膜技术对窗内膜上深黄色线条进行观察, 根据试剂盒说明, 观察反应窗内膜中线条, 呈黄色则为阳性。5 min 内可取读结果。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS 19.0 统计软件进行分析, 计数资料以率 (%) 表示, 使用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

乳酸杆菌检查阳性率为 80.00%, 线索细胞检查为 78.75%, 传统检查法 (胺试验、pH 值) 为 62.50% 与 61.25%、

BV 快速检测法为 77.50%。BV 快速检测法检出阳性率显著高于传统检测法,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。传统检测法检测结果与其他 3 种比较,诊断结果最差。见表 1。

表 1 4 种检测方法对 BV 检测结果比较[n(%)]

| 检测结果  | pH 值      | 胺试验       | 线索细胞      | 乳酸杆菌      | BV 快速检测法  |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 阳性(+) | 49(61.25) | 50(62.50) | 63(78.75) | 64(80.00) | 62(77.50) |
| 阴性(-) | 31(38.75) | 30(37.50) | 17(21.25) | 16(20.00) | 18(22.50) |

### 3 讨 论

BV 是阴道内正常菌群平衡受到破坏后所致,又称为非特异性阴道炎。体内内分泌系统处于正常分泌状态时,阴道上皮细胞糖原分泌较多,从而为乳酸杆菌生长创造了良好环境<sup>[2]</sup>。乳酸杆菌水平超出阴道菌群 90%后,会使其他细菌生长受到明显抑制,阴道内形成保护膜<sup>[3]</sup>。体内雌激素水平持续下降时,阴道上皮萎缩,糖原减少,乳酸杆菌的生长受到影响,会导致阴道内微生物的生存状态受到影响,菌群失衡,致使病菌大量滋生<sup>[4]</sup>。因细菌性阴道病无明显发病症状,且为慢性疾病,起病较缓,许多患者易忽略,不重视。

BV 感染细菌主要有厌氧菌与嗜血杆菌、加特纳菌等。BV 为传染性疾病,可经性传播而感染,且发病率高,对女性身体健康造成极大损伤,严重影响患者生活质量。

BV 主要表现为 pH 值升高,一般可达 5.0~6.0,呈现鱼腥味,白带分泌增加,且白带异常<sup>[5]</sup>。线索细胞形态出现变化,使乳酸杆菌水平下降。针对 BV 临床主要使用传统检测法(pH 值检测与胺试验)、乳酸杆菌检测、线索细胞检测与 BV 快速检测法等,线索细胞检测法与乳酸杆菌检测法均有良好的检测效果。BV 快速检测法,其操作较为复杂且所需时间较长,显微镜下观察对检验者技术要求较高,主观性强,无法作为前期筛查的检测方式,但是可作为 BV 的临床确诊手段。BV 快

速检测法操作较简单,且经济、快速,利用水解反应,可直接根据试剂显示颜色判断阳性。本研究结果显示,BV 快速检测法检出阳性率显著高于传统检测法,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),与乳酸杆菌检查、线索细胞检测法比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),与相关文献报道结果一致<sup>[6]</sup>。

综上所述,采取 4 种检验方法检测 BV,本组结果表明,乳酸杆菌检查、线索细胞检查法与 BV 快速检测法的检出阳性率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),明显优于传统检测法。BV 快速检测法操作简单,快速、便捷,明显优于其他 2 种检测方法,具有临床价值。

### 参考文献

- [1] 许瑞娜, 华建江, 刘和录, 等. 细菌性阴道炎临界值室内质控物的研制及评价[J]. 医疗卫生装备, 2014, 35(1): 40-41.
- [2] 杨雨. 阴道细菌临床检验方法的比较分析[J]. 大家健康: 中旬版, 2014, 11(1): 73-74.
- [3] 张燕, 李曼. 细菌性阴道炎检测试剂盒(多胺法)对 1 208 例门诊阴道分泌物检验结果分析[J]. 医学检验与临床, 2011, 8(3): 97-98.
- [4] 赵鹤进. 阴道炎五联检在诊断细菌性阴道炎方面的临床诊断价值探讨[J]. 中国实用医药, 2013, 36(1): 57-58.
- [5] 范爱萍, 薛凤霞. 需氧菌性阴道炎及其混合感染的临床特征分析[J]. 中华妇产科杂志, 2010, 45(12): 904-908.
- [6] 季芳, 张宁, 狄文, 等. 健康体检妇女阴道菌群状况及相关知识问卷调查分析[J]. 中华妇产科杂志, 2009, 44(1): 9-12.

(收稿日期:2014-12-15 修回日期:2015-02-05)

(上接第 1717 页)

### 参考文献

- [1] 蒋光昶, 黄桂军, 徐娟娟. 经皮肾镜气压弹道联合超声碎石术治疗肾结石疗效分析[J]. 吉林医学, 2014, 35(1): 118-119.
- [2] 刘东胜. 经皮肾镜气压弹道超声碎石术治疗肾结石的临床分析[J]. 中国实用医药, 2012, 7(29): 55-56.
- [3] 林西斌, 耿爱民, 魏继宏, 等. 经皮肾镜气压弹道超声碎石术治疗复杂性肾结石[J]. 国际泌尿系统杂志, 2011, 31(3): 291-292.
- [4] 沈鹰. 经皮肾镜气压弹道超声碎石术治疗肾结石的疗效和安全性研究[J]. 中国医疗前沿, 2013, 8(3): 49-50.
- [5] 张延明, 黄随富, 吕栋, 等. 经皮肾镜气压弹道超声碎石术治疗肾结石临床分析[J]. 当代医学, 2011, 17(19): 99-101.
- [6] 林西斌, 耿爱民, 魏继宏, 等. 经皮肾镜气压弹道超声碎石术治疗复杂性肾结石[J]. 国际泌尿系统杂志, 2011, 31(3): 291-292.
- [7] 顾恒, 王昌兵, 袁宇峰, 等. 超声引导经皮肾镜气压弹道联合超声碎石术治疗肾结石 128 例[J]. 蚌埠医学院学报, 2013, 18(6): 724-726.

- [8] 徐桂彬. 微创经皮肾镜取石术联合输尿管软镜治疗复杂性肾结石临床系列研究[D]. 广州: 南方医科大学, 2013.
- [9] 罗建仕, 陈光. 经皮肾镜碎石术治疗肾结石的研究进展[J]. 医学综述, 2013, 24(10): 4538-4541.
- [10] 时春雷. 经皮肾镜双导管碎石与钬激光碎石治疗鹿角形肾结石的疗效比较[D]. 长春: 吉林大学, 2013.
- [11] 成泽民, 王海, 杜义堂, 等. 超声引导经皮肾镜气压弹道联合超声碎石清石术治疗肾结石及输尿管上段结石[J]. 四川医学, 2011, 36(3): 337-339.
- [12] 曹赞杰, 宋广来, 徐仁芳, 等. 经皮肾镜气压弹道联合超声碎石术治疗感染性肾结石[J]. 中国微创外科杂志, 2011, 28(8): 709-711.
- [13] 苏汉忠, 白培明, 张其清, 等. 微通道经皮肾镜钬激光碎石术与标准通道气压弹道联合超声碎石术的疗效比较[J]. 中国临床研究, 2012, 16(3): 223-225.
- [14] 易海鹏. 经皮肾镜气压弹道联合超声波碎石术治疗肾结石[J]. 中国实用医药, 2012, 18(2): 71-72.
- [15] 丁彦才. 经皮肾镜气压弹道联合超声碎石术治疗复杂性肾结石的临床研究[D]. 西宁: 宁夏医科大学, 2011.

(收稿日期:2014-12-15 修回日期:2015-02-12)