

通过抑制钙调蛋白的肌球蛋白轻链激酶系统,从而抑制子宫收缩活动<sup>[7]</sup>。

因此,黄体酮在孕晚期先兆早产治疗中的作用值得重视,对于已有先兆早产症状的孕妇在使用硫酸镁治疗的同时可以考虑同时用黄体酮阴道栓剂,既可明显减少延长孕周,又可减少硫酸镁用量,安全有效。

参考文献

[1] Tracy SK, Tracy MB, Dean J, et al. Spontaneous preterm birth of liveborn infants in women at low risk in Australia over 10 years; a population-based study[J]. BJOG, 2007, 114(6):731-735.  
 [2] Rodier P, Miller RK, Brent RL. Does treatment of premature labor with terbutaline increase the risk of autism spectrum disorders? [J]. Am J Obstet Gynecol, 2011, 204(2):91-94.  
 [3] El-Gharib MN, El-Hawary TM. Matched sample comparison of intramuscular versus vaginal micronized progester-

one for prevention of preterm birth[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2013, 26(7):716-719.

[4] Maher MA, Abdelaziz A, Ellaithy M, et al. Prevention of preterm birth; a randomized trial of vaginal compared with intramuscular progesterone [J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2013, 92(2):215-222.  
 [5] Saleh Gargari S, Habibolahi M, Zonobi Z, et al. Outcome of vaginal progesterone as a tocolytic agent; randomized clinical trial [J]. ISRN Obstet Gynecol, 2012, 2012: 607906.  
 [6] 王蕾, 黄丽梅. 黄体酮胶丸治疗先兆早产临床分析[J]. 中国社区医师:医学专业, 2010, 26(1):87-88.  
 [7] Astle S, Slater DM, Thornton S. The involvement of progesterone in the onset of human labour[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2003, 108(2):177-181.

(收稿日期:2013-04-06 修回日期:2013-05-23)

• 临床研究 •

# 阴道分泌物两种染色方法与细菌性阴道炎联合试剂的运用

彭丽莉(四川省内江市隆昌县妇幼保健院检验科 642150)

**【摘要】 目的** 提高真菌性、滴虫性阴道炎,细菌性阴道病及混合感染的检出率。**方法** 将 1 338 例阴道炎分泌物标本进行生理盐水涂片法、革兰染色涂片法镜检,同时运用细菌性阴道炎(BV)联合测定试剂(过氧化氢酶、唾液酸酶、白细胞酯酶)检测,比较真菌孢子、菌丝、滴虫、线索细胞的检出率及细菌性阴道病合并真菌、滴虫的检出率。**结果** 阴道炎患者中,细菌性阴道病的感染率明显高于真菌、滴虫的感染率;在滴虫性阴道炎的感染中有 50% 的患者均并发 BV 感染。加入与未加入 BV 联合试剂的运用,革兰染色涂片法对病原的检出率均高于生理盐水涂片法,两者差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。对单纯性的真菌、滴虫的感染,加入与未加入 BV 联合试剂,生理盐水涂片法之间,革兰染色涂片法之间分别两两相比差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。对细菌性阴道病及并发感染的患者中,加入 BV 联合试剂与未加入 BV 联合试剂的运用,生理盐水法之间、革兰染色法之间分别两两相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 通过革兰染色,可提高病原的检出率,同时加入 BV 联合试剂的运用,能准确诊断细菌性阴道病及其并发真菌、滴虫的感染,从而减少漏检、误检。

**【关键词】** 阴道分泌物; 革兰染色法; 生理盐水法; 细菌性阴道炎联合试剂测定

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 19. 049 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)19-2589-02

在实际工作中,对不典型滴虫性阴道炎、真菌性阴道炎、细菌性阴道炎(BV)及混合感染的阴道炎患者对其分泌物采取直接生理盐水涂片,因受经验要求高,主观性强等方面的影响,真菌、滴虫、线索细胞的检出率低,应用革兰染色法及 BV 联合试剂测定,提高了病原的检出率、鉴别率,减少漏诊、误诊,从而提高临床鉴别诊断及诊疗效果。

1 材料与方

1.1 标本来源 2011 年 10 月至 2012 年 9 月来本院就诊的 1 338 例妇女阴道后穹窿分泌物检查。

1.2 仪器与试剂 0.9%生理盐水,革兰染色液,奥林巴斯双目显微镜, BV 反应板加热器, BV 联合测定试剂盒(化学法,珠海试剂股份有限公司生产)。

1.3 方法 阴道分泌物标本由妇科医生取受检者阴道后穹窿分泌物 2 份立即送检,1 份分别做革兰染色和盐水涂片,镜下观察真菌、滴虫、线索细胞,1 份用 BV 联合试剂盒测定,严格按照说明书进行操作。

1.4 统计学处理 SPSS130 统计软件,  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为

差异有统计学意义。

2 结 果

1 338 例疑似阴道炎患者中,细菌性阴道炎的感染率最高,其次是真菌,滴虫。通过革兰染色,真菌的感染率为 19.81%,滴虫为 8.59%,细菌性阴道病为 23.32%,真菌 + BV 为 5.23%,滴虫 + BV 为 4.04%,高于盐水法的 13.68%、5.31%、17.41%、3.66%、2.62%,两方法比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。加入了 BV 联合试剂,单纯性的真菌、滴虫感染,生理盐水法之间相比较,革兰染色法之间相比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。但在细菌性阴道炎及其并发真菌、滴虫的感染中,生理盐水法 + BV 联合试剂的测定率为 22.18%、5.31%、4.33%,高于未加 BV 联合试剂的 17.41%、3.66%、2.62%,两者相比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ );革兰染色法 + BV 联合试剂的测定率为 27.28%、7.32%、5.98%,高于未加 BV 联合试剂的 23.32%、5.23%、4.04%,两者相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 1 338 例阴道分泌物检测结果[n(%)]

方法	真菌	滴虫	BV	真菌+BV	滴虫+BV
生理盐水法	183(13.68)	71(5.31)	233(17.41)	49(3.66)	35(2.62)
革兰染色法	265(19.81) <sup>a</sup>	115(8.59) <sup>a</sup>	312(23.32) <sup>a</sup>	70(5.23) <sup>a</sup>	54(4.04) <sup>a</sup>
生理盐水法+BV 联合试剂	183(13.68)	71(5.31)	297(22.18) <sup>b</sup>	71(5.31) <sup>b</sup>	58(4.33) <sup>b</sup>
革兰染色法+ BV 联合试剂	265(19.81) <sup>d</sup>	115(8.59) <sup>d</sup>	365(27.28) <sup>cd</sup>	98(7.32) <sup>cd</sup>	80(5.98) <sup>cd</sup>

注:线索细胞大于或等于 20% 为 BV 阳性。与生理盐水法比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ , <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与革兰染色法比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$ , <sup>d</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨 论

在不典型或早期的真菌性阴道炎中,生理盐水法镜下不容易观察到念珠菌孢子、假菌丝。假菌丝易与其他丝状物或树枝状杂质相混淆,造成念珠菌的漏检或误检<sup>[1]</sup>。而经革兰染色,镜下可见着紫色的菌丝(有分隔)及孢子(似芝麻样)分布于上皮细胞上面或边缘。由表 1 可见,革兰染色法的检出率均高于盐水法。本研究结果显示,1 338 例真菌性阴道炎的患者在 2010 年 6 月中旬至 8 月底的例数为 95 例,说明夏季是真菌性阴道炎的好发季节。滴虫在 25℃~40℃ 温度下可活动,冬春两季或天气寒冷时,滴虫不活动,在盐水涂片中易于白细胞、脓细胞相混淆,易漏检、误检。通过革兰染色,滴虫在镜下染成粉红色,胞膜较清晰,胞质疏松,核常偏于一侧,有些可见鞭毛<sup>[2]</sup>。滴虫性阴道炎的感染可发生在任何季节,无明显季节差异。

细菌性阴道病发生率一般为 40%~50%<sup>[3]</sup>。有 50% 的患者无临床症状,容易受到忽视,导致治疗的不彻底,易反复发作。在细菌性阴道病的实验室诊断方法中,镜下查见线索细胞占上皮细胞的 20% 以上是诊断它的重要指标之一,典型者线索细胞可在盐水涂片的高倍镜下找到,鳞状上皮细胞边缘模糊不清,呈锯齿状,细胞呈斑点状、颗粒状外观。对于不典型者,判断时容易受主观因素及生理盐水过量稀释白带造成细胞不易观察等影响,而发生漏检<sup>[4]</sup>。通过革兰染色,镜下可清晰看到上皮细胞表面及其周围布满了染成红色的短小球杆菌,从而提高阳性率。在实际工作中,两染色方法镜下虽然见到线索细胞,但未大于或等于 20%,对细菌性阴道病难以对其判定时。加入 BV 联合试剂的运用,两方法互补,综合分析,可提高细菌性阴道病的诊断率,对妇科阴道感染的筛查、微生态的评价以及用药指征提供可靠依据。另外,值得检验人员注意的是,BV

联合试剂若用的是化学法,酶试剂不稳定,应将其存放于 2~8℃ 冰箱,尤其是在夏季,以确保检测的准确性。

细菌性阴道病可合并真菌、滴虫的感染。健康女性阴道 pH=4.5,真菌在 pH=4.0~6.0 环境中最易生长,阴道加德纳菌最适生长为 pH=6.0~6.5,在 pH=4.5 时不易生长, pH=4.0 时不生长,可能是导致有真菌感染者其 BV 常呈阴性反应的原因。滴虫是有氧生成体,它消耗阴道内的氧从而刺激厌氧菌繁殖,因此,50% 以上的滴虫感染者同时伴有细菌性阴道病的感染<sup>[5]</sup>。

综上所述,妇科白带通过革兰染色涂片镜下观察病原菌,联合 BV 联合试剂进行测定,避免了因主观因素、经验要求高、标本保存条件、环境温度要求高等因素造成的检出率低、误检、漏检等问题,提高了检出率和准确率。

### 参考文献

- [1] 张爽,许安春,艾承锦. 阴道五联试剂盒法的临床应用[J]. 实验医学,2010,8(10):170-172.
- [2] 汪文明,简芳,杨夕,等. 3892 例阴道分泌物革兰染色镜检结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(3):396-397.
- [3] 李林,王定玉,贾娟. 泸州地区细菌性阴道病的调查研究[J]. 中国妇幼保健,2011,26(32):5045-5047.
- [4] 杜丽新,李凤莲,李书清,等. 细菌性阴道病的实验室检测方法比较[J]. 检验医学与临床,2011,8(15):1872-1873.
- [5] 杨林. 阴道分泌物常规检测与 BV 实验联合运用的分析[J]. 临床和实验医学杂志,2012,11(17):1420-1421.

(收稿日期:2012-12-31 修回日期:2013-06-12)

### • 临床研究 •

## 全自动血细胞分析仪 RBC/PLT 稀释液的研制与应用

刘小泉<sup>1</sup>,刘 介<sup>2</sup>,田树伟<sup>2</sup>,鲁 翌<sup>2</sup>(1. 湖北省武汉市硚口区疾病预防控制中心 430023; 2. 武汉塞力斯生物技术有限公司,武汉 430040)

**【摘要】 目的** 研制 ADVIA2120/2120i 血细胞分析仪红细胞/血小板(RBC/PLT)稀释液配制方法,并应用于临床。**方法** 对自制试剂与原装试剂分别进行 pH、电导率、渗透压等理化参数测试,并在 ADVIA 2120/2120i 五分类血细胞分析仪上进行空白及 100 例临床标本对比测试,同时进行精密度、准确度、稳定性试验,对自制试剂与原装试剂两种试剂各测试指标进行比较,对所测得的数据用配对 *t* 检验进行统计学处理。**结果** 自制试剂与原装试剂主要理化参数(pH、电导率、渗透压)对比基本一致。自制试剂与进口试剂对 100 例血样标本各测试参数比较,其差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 自制 ADVIA2120/2120i 血细胞分析仪 RBC/PLT 稀释液与原装试剂比较,各项参数均符合要求,可以取代进口试剂。

**【关键词】** ADVIA2120/2120i 血细胞分析仪; 红细胞/血小板稀释液; 自制试剂

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.19.050 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)19-2590-03