

## • 调查报告 •

## 鹿寨县女性人群阴道分泌物检测结果分析

林国聪

(广西鹿寨县人民医院 545600)

**摘要:**目的 了解鹿寨县女性人群阴道分泌物分布情况、阴道炎发病情况以及采取的相应预防措施。方法 对 1 298 例妇科门诊患者阴道分泌物采用 CTB 法做滴虫、念珠菌、纤毛菌、淋球菌、加特纳球杆菌检测,对其相关资料进行统计分析。结果 1 298 例女性检出病原体 523 例,阳性率占 40.29%。其中念珠菌 222 例,占首位(17.10%);其次加特纳球杆菌 202 例,占 15.56%;毛滴虫、纤毛菌、淋球菌阳性者分别为 43 例(3.31%)、56 例(4.31%)、1 例(0.07%);清洁度以 III、IV 为主,病原菌阳性率分别为 60.09%、77.42%;二重感染以念珠菌+加特纳球杆菌为主,占 51.28%;不同年龄组阴道炎发生率分别为 22.13%、71.23%、60.13%、35.29%,20~39 岁组念珠菌性阴道炎和细菌性阴道炎发生率最高,与其他组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 该地区女性常见阴道炎为念珠菌性阴道炎、细菌性阴道炎和非特异性阴道炎,以青壮年、围绝经期及绝经期女性多见,应加强对其开展健康教育。

**关键词:**阴道炎; 阴道分泌物; 滴虫感染; 念珠菌属

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.15.019

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)15-1834-02

## Analysis of vagina secreta examination result in certain region

Lin Guocong

(Luzhai County People's Hospital, Liuzhou, Guangxi 545600, China)

**Abstract:** Objective To understand the distribution of pathogens in vagina secreta and incidence of vaginitis in women of certain region. Methods 1 298 cases vaginal secretion samples of gynecologic outpatient were detected by CTB method for Trichomonas, Candida, Leptotrichia, Neisseria gonorrhoeae and Gartner coccobacillus. Related data were statistically analyzed. Results In 1 298 cases of patients, the positive rate of pathogens was 40.29% (523/1 298), including 222 cases (17.10%) for Candida, followed by 202 cases (15.56%) for Gartner coccobacillus, and 43 cases (3.31%), 56 cases (4.31%), case (0.07%) for Trichomonas, Leptotrichia and Neisseria gonorrhoeae. Cleanliness was mainly II and IV, with pathogenic bacteria positive rates for 60.09% and 77.42%. Double infection was mainly Candida albicans+Gartner coccobacillus, accounting for 51.28%. In different age groups, the incidence of vaginitis were respectively 22.13%, 71.23%, 60.13% and 35.29%. Incidence of Candidal vaginitis and bacterial vaginosis was at the highest level in 20-39 years old group ( $P < 0.05$ ). Conclusion The common kinds of vaginitis might be monilial vaginitis, bacterial vaginosis and nonspecific vaginitis in this region, mainly in young adults, women at perimenopausal period and menopausal, to whom the health education should be strengthened.

**Key words:** vaginitis; vaginal secretions; trichomonas infections; Candida

阴道分泌物是女性生殖系统分泌的液体,主要由阴道黏膜、宫颈腺体、前庭大腺及子宫内膜的分泌物混合而成,俗称“白带”<sup>[1]</sup>。阴道分泌物常规检测(简称白带常规)用于确定阴道清洁度,检查阴道内有无滴虫、念珠菌等病原体<sup>[2]</sup>,同时是临床明确女性泌尿生殖系统感染性疾病病因的主要方法<sup>[3-5]</sup>。为了解妇女阴道病的感染情况,自 2011 年 1~12 月,对 1 298 例门诊患者分泌物阴道分泌物标本进行了常规检测,现将检测结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2011 年 1~12 月在本院妇科门诊行阴道分泌物常规检查的 1 298 例,包括放环、取环、人工流产、产前检查及自述有阴部瘙痒、白带增多、白带有异味来就诊的女性;最小年龄 15 岁,最大 67 岁,平均 32.6 岁,按年龄分为 4 组 <20 岁、20~39 岁、40~59 岁、≥60 岁。

**1.2 方法** 取患者阴道后穹隆或阴道侧壁分泌物,均匀涂于载玻片后 1/3 处,涂片厚薄均匀,自然晾干。采用 CTB 染色法进行检查,同一张玻片上做白细胞、念珠菌、滴虫、纤毛菌、加特纳球杆菌、淋球菌等项目的检查,CTB 试剂是湖南省株洲康乐检测试剂有限公司生产产品,操作程序严格按试剂盒说明进

行;光学显微镜由日本 Olympus 公司提供。

## 1.3 诊断标准

**1.3.1 阴道清洁度诊断标准** I 度:阴道杆菌较多,无其他菌群,上皮细胞充满视野,白(脓)细胞 0~5/HP; II 度:阴道杆菌适中,少量球菌,上皮细胞充满 1/2 视野,白(脓)细胞 5~15/HP; III 度:阴道杆菌较少,球菌较多,上皮细胞较少,白(脓)细胞 15~30/HP; IV 度:阴道无乳酸杆菌,有大量球菌,视野内无或较少上皮细胞,白(脓)细胞 >30/HP。

**1.3.2 判断标准** (1)滴虫性阴道炎:显微镜检查见到滴虫即诊断为滴虫性阴道炎。非特异性阴道炎:排除真菌、滴虫、加特纳球杆菌等特异性病原菌感染,同时清洁度为 III、IV 度<sup>[6]</sup>。(2)念珠菌性阴道炎:显微镜下见到念珠菌的孢子或菌丝即可诊断为念珠菌性阴道炎。(3)符合第 4 项加上 1~3 项中的 2 项即可判断为细菌性阴道炎:①阴道分泌物 pH > 4.5,多为 5.0~5.5;②分泌物镜检高倍镜下观察到阴道菌群乳酸杆菌和加特纳球杆菌或检查到线索细胞;③白带腥臭;④阴道壁上附有稀薄而均匀一致白色分泌物<sup>[7]</sup>。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行处理,率的比较采用  $\chi^2$  检验。

2 结 果

2.1 1 298 例检测对象阴道分泌物共检出阳性 523 例,阳性率 40.29%,主要为念珠菌、加特纳球杆菌,阳性率分别为 17.10%、15.56%,其次滴虫(3.31%)和纤毛菌(4.31%)。清

洁度 I、II、III、IV 标本检测率分别为 2.03%、8.77%、60.09%、77.42%,清洁度 IV 病原菌检出率居首位,其中念珠菌检出率最高,为 31.96%,其次加特纳球杆菌 25.23%,见表 1。

表 1 阴道分泌物检测结果[n(%)]

组别	标本数	滴虫	念珠菌	纤毛菌	淋球菌	加特纳球杆菌	合计
I	296	0(0.00)	4(1.35)	2(0.68)	0(0.00)	0(0.00)	5(2.03)
II	285	0(0.00)	17(5.96)	5(1.75)	0(0.00)	3(1.05)	25(8.77)
III	376	10(2.66)	92(24.47)	14(3.72)	0(0.00)	113(30.05)	229(60.09)
IV	341	33(9.68)	109(31.96)	35(10.26)	1(0.29)	86(25.23)	264(77.42)
合计	1 298	43(3.31)	222(17.10)	56(4.31)	1(0.07)	202(15.56)	523(40.29)

2.2 在检出病原菌 523 例中,有 39 例二重感染,占 7.46%,其中念珠菌+加特纳球杆菌感染模式最多,占二重感染患者 51.28%,其次滴虫+加特纳球杆菌模式 23.08%,见表 2。

2.3 <20 岁、20~39 岁、40~59 岁、≥60 组阴道炎发病率分别为 22.13%、71.23%、60.13%、35.29%,20~39 岁组非特异性阴道炎患病率最高,为 26.22%,其次念珠菌性和细菌性阴道炎分别为 17.07%、16.67%。念珠菌性阴道炎、细菌性阴道炎、非特异性阴道炎在 20 岁组与其他年龄段分别比较差异均具有统计学意义(P<0.05),而其他类型阴道炎比较差异无统计意义(P>0.05),见表 3。

表 2 39 例二重感染分析

感染模式	n	构成比(%)
念珠菌+滴虫	1	2.56
念珠菌+纤毛菌	7	17.95
念珠菌+加特纳球杆菌	20	51.28
纤毛菌+滴虫	1	2.56
纤毛菌+加特纳球杆菌	1	2.56
滴虫+加特纳球杆菌	9	23.08

表 3 不同年龄组阴道炎分布情况[n(%)]

组别	标本数	滴虫性阴道炎	念珠菌性阴道炎	纤毛菌性阴道炎	细菌性阴道炎	非特异性阴道炎	二重感染	合计
<20 岁	122	2(1.64)	4(3.28)	3(2.46)	3(2.46)	14(11.48)	1(0.82)	27(22.13)
20~39 岁	984	32(3.25)	168(17.07)	45(4.57)	164(16.67)	258(26.22)	34(3.46)	701(71.23)
40~59 岁	158	6(3.80)	22(13.92)	5(3.16)	23(14.56)	35(22.15)	4(2.53)	95(60.13)
≥60 组	34	1(2.94)	2(6.25)	1(2.94)	3(8.82)	5(14.71)	0(0.00)	12(35.29)

3 讨 论

正常的阴道内 95% 以上微生物是乳酸杆菌,其可产生阴道自洁物质 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>,可有效杀死病原菌,若内分泌功能或免疫力遭破坏,尤其是感冒、性混乱、性生活过度、月经期前后以及接触不洁物原因,阴道内环境发生改变,导致乳酸杆菌数量急剧减少甚至消失,阴道 pH 值升高,正常的酸性环境无法维持,自洁功能下降,其他病原菌乘机大量繁殖,阴道正常微生态环境遭到破坏<sup>[8]</sup>,从而使阴道清洁度由正常 I、II 转化为 III、IV,导致滴虫性阴道炎、念珠菌性阴道炎和细菌性阴道炎等疾病的发生。

在本文 1 298 例阴道分泌物的检查中,阴道清洁度 III~IV 度占 37.98%,在病原菌检出的 523 例中占 94.26%,其中以念珠菌、加特纳球杆菌感染为主,与陈红<sup>[9]</sup>报道类似。对此类患者,临床医生须告知患者加强自身卫生和定期复查,建议其进一步查找病因,如是否有糖尿病,是否存在支原体、衣原体的感染等,以便对症治疗,提高治愈率。

混合感染模式看,多为二重感染,其中以念珠菌+加特纳球杆菌较普遍(占 51.28%)。而念珠菌和加特纳球杆菌同时感染多与各种原因所致机体免疫力降低相关,提示应对这类患者给予增强免疫力方面的治疗。

阴道炎是妇科门诊的常见病、多发病,其复发率高,根治困难<sup>[10]</sup>。此次检查结果显示,阴道炎发病主要集中在 20~39 岁年龄段,发病率为 71.23%,与其他年龄组比较二重感染率、念珠菌性阴道炎、细菌性阴道炎也是最高的,数据与其他研究结果相符<sup>[11-13]</sup>,可能是此年龄段女性正值育龄期,性生活比较活跃,避孕措施不当、不洁性行为等诱发因素均可导致阴道疾病发生;另外,40~59 岁年龄段阴道炎发病率也较高,为 60.13%,此年龄段处于围绝经期或绝经期,体内雌激素水平降低,阴道分泌乳酸杆菌功能减弱,pH 值上升,有利于细菌生长繁殖;同时阴道上皮变薄且无弹性,极易受损,这为细菌入侵继发感染创造了条件。同时结果显示,各年龄组发病率最高的均为非特异性阴道炎,由于病因不易确定,给对症治疗及其治疗效果造成一定影响,此类阴道炎感染复发和加重可能性极大,临床医生和受检者应引起高度重视。

阴道炎通常由阴道滴虫、加特纳菌、念珠菌及其他非特异因素引起。阴道炎临床表现是外阴瘙痒及阴道分泌物增加,但由于病原不同,分泌物的特性及瘙痒的轻重也不相同。故阴道分泌物检测有助于诊断某些妇科疾病。阴道清洁度的检测对阴道炎的诊断及其术后炎症的预防具有重要的临床价值。通过此次检测结果发现,本地区女性人群阴(下转第 1838 页)

还将继续增加少数民族孕妇的例数,进一步确认民族对唐氏筛查的影响。

年龄是迄今被确定与唐氏综合征发生有密切关系的因素。本研究结果表明,随着年龄的增加,其 DS 高风险检出率明显高于其他年龄段,这与既往的报道一致。可能是随着年龄的增加,染色体不分离率增加,生育唐氏综合征患儿的概率增大。因此应对所有孕妇进行普遍产前筛查很有必要的。进行产前诊断后发现年龄在 25~35 岁之间的染色体异常例数高于≥35 岁者,这可能是由于:①25~35 岁之间是生育高峰期,检测基数大。②≥35 岁的孕妇接受产前诊断的人数(24 例)少于 25 岁~35 岁的人数(54 例),很大部分病例流失。本次分析也显示,由于唐氏综合征与一般的基因病不同,它是偶发的,没有种族或家族积聚的现象<sup>[7]</sup>,而且随年龄的增加风险率增加,所以应该对全年龄段的育龄妇女行唐氏综合征的产前筛查,以降低出生缺陷。

孕周对 AFP 和总 β-HCG 值有较大的影响<sup>[8]</sup>。本研究显示:孕周与血清标志物的结果呈高度相关(|r|>0.8)。AFP 浓度随孕周增加而增高。而总 β-HCG 浓度均呈下降趋势。所以血清筛查试验的精确性依赖于准确的孕周。孕周的不准确是引起风险评估错误计算的主要原因之一。因此在孕周不清晰的情况下,建议做 B 超监测胎儿的双顶径确定孕周,以避免评估的假阳性或假阴性的出现。体质量对唐氏筛查的影响实际是对筛查指标浓度的影响<sup>[9]</sup>,随着体质量的增加,血容量的增加,血清标志物在体内的相对浓度会相应的降低。本次研究显示随着体质量的增加,AFP 值和总 β-HCG 值降低。有学者认为 AFP 值的降低会增加危险系数,而总 β-HCG 值的降低有助于降低危险系数,两者相加可能对筛查结果的影响较小。

通过本次分析,发现吸烟对筛查结果有显著的影响,这主要是由于孕妇血清中的 AFP 和总 β-HCG 主要是由胎盘产生的,吸烟可以通过高铁血红蛋白和毒素引起血管损伤和胎盘滋养层形态学的改变<sup>[10]</sup>,而这样的改变可能会导致筛查的危险系数增加。本次就妊娠史进行的研究显示,妊娠史对筛查结果没有明显的影响,这可能是有与随着计划生育计划的执行,有过妊娠史人数较少有关,其具体的影响还有待于进一步的研究。

综上所述,唐氏筛查的结果和孕妇的年龄、孕周、体质量及是否吸烟均有关系。因此,在做风险评估时,要准确的收集患者的资料,以取得准确可靠地风险评估结果。其次,在本次研究中发现很多筛查高危孕妇由于种种顾虑不愿进行产前诊断,因此加强产前筛查的咨询和教育,以及普及产前诊断的重要性是很有必要的。总之通过唐氏综合征产前筛查可以最大限度地检出染色体异常的胎儿,降低了介入性产前诊断,最大可能避免了缺陷儿的出生,是落实优生优育政策非常有效的技术手段。

### 参考文献

- [1] Ramy A. Screening for Down syndrome[J]. ASJOG, 2005, 2(3): 327-331.
- [2] Zhu BS, Jiao CX, Zhu S, et al. A study on the incidence of Down's syndrome and the interference by prenatal screening[J]. Chin J Obstet Gynecol Pediatr (Electron Ed), 2005, 1(1): 20-23.
- [3] 王斌, 陈英耀. 我国唐氏综合征的疾病经济负担研究[J]. 中国卫生经济, 2006, 3(25): 25-26.
- [4] 廖亚平, 鲍明升. 唐氏综合征发生与母亲年龄和环境因素的关系[J]. 蚌埠医学院学报, 2010, 3(35): 234-235.
- [5] 杨友新. 融水苗族地区孕妇的产前筛查结果分析[J]. 广西医学, 2009, 31(8): 1109-1111.
- [6] 徐聚春, 曹利. 8 864 例孕妇唐氏综合征筛查与羊水穿刺结果分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2012, 20(1): 30-32.
- [7] 张宏红, 周从容, 陈蔚清. 贵州省 222 例唐氏综合征患者的细胞遗传学分析[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(3): 3766-3767.
- [8] Rahim RR, Cuckle HS, Sehmi IK, et al. Compromise ultrasound dating policy in maternal serum screening for Down syndrome[J]. Prenat Diagn, 2002, 22(13): 1181-1184.
- [9] Jou HJ, Wu SC, Lu YM, et al. Weight-correction formula for maternal serum screening for Down syndrome in Taiwan[J]. J Formos Med Assoc, 2000, 99(12): 931-935.
- [10] 王树玉, 兰永连, 吕魏, 等. 孕妇年龄、孕周、体重、吸烟、产次对孕妇甲胎蛋白和 β-绒毛膜腺性腺激素的影响[J]. 北京医学, 2006, 28(1): 11-14.

(收稿日期: 2012-01-12)

(上接第 1835 页)

道炎较常见。因此,有必要对育龄妇女开展阴道感染防治健康教育,帮助其提高自我保健意识,养成良好的生活方式及个人卫生习惯,选择有效避孕措施、避免不洁性行为,利于降低生殖系感染风险。而对围绝经期及绝经期妇女,除了加强卫生保健知识教育以外,还要增强个人体质、提高机体免疫力,减少感染机会。

### 参考文献

- [1] 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, 22(3): 97.
- [2] 盛瑞鑫, 刘淑文. 白带常规实验室检查及临床意义[J]. 中国性科学, 2009, 18(2): 33.
- [3] 麻莉, 丁晓萍, 王亚娟, 等. 阴道分泌物 910 例检验结果分析[J]. 临床军医杂志, 2010, 38(2): 266-268.
- [4] 李梦平. 1 896 例阴道分泌物检查结果分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2007, 10(5): 559.
- [5] 李淑芬, 李香芹, 付丽, 等. 阴道分泌物标本滴虫、假丝酵母菌 252 例检测结果分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2007, 10(8): 917.

- [6] 龚凤英, 鲁杨援. 1 547 例门诊患者阴道分泌物检测分析[J]. 医学临床研究, 2006, 23(4): 570-571.
- [7] 薛凤霞, 李小平, 李志英, 等. 女性生殖道感染的诊断与处理[J]. 现代妇产科进展, 2006, 15(1): 1-17.
- [8] 李俊, 金先富, 纪东辉. 1 120 例阴道分泌物检查及 BV 检测结果分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2011, 18(11): 2339-2355.
- [9] 陈红. 468 例阴道炎患者病原菌检测结果分析[J]. 中国妇幼保健, 2006, 21(2): 183-184.
- [10] 肖兰华, 张怡, 鲁阳, 等. 妇科门诊阴道炎病原体分布及其影响因素分析[J]. 中国感染控制杂志, 2008, 7(3): 173-176.
- [11] 卢庆丈, 孙胤, 陈守勤, 等. 2 463 例阴道炎患者阴道分泌物病原学检测及分析[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(6): 768-769.
- [12] 隋静, 李云, 陈维萍, 等. 2 084 例阴道炎患者阴道分泌物病原学检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(17): 1429-1430.
- [13] 张传英, 王杰, 王颖. 4 608 例阴道炎分泌物常规检查分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 20(13): 1657-1658.

(收稿日期: 2011-12-17)