

• 经验交流 •

育龄女性临床常见感染性阴道炎及病原体分析*

江立千¹, 陈 恒², 李荣顺¹, 练润琼¹

(1. 大良医院检验科, 广东顺德 528300; 2. 同江医院检验科, 广东顺德 528300)

摘要:目的 了解育龄女性外阴细菌性阴道病(BV)、外阴阴道假丝酵母菌病(VVC)、滴虫性阴道炎(TV)、淋菌性阴道炎(GV)的感染率及流行情况。方法 选择接受阴道涂片检查的阴道分泌物异常的女性患者 2 175 例,按年龄将其分为 A 组(19~<30 岁组)、B 组(30~<40 岁组)、C 组(40~<50 岁组)。用无菌棉拭子采集阴道后穹窿处分泌物,分别用悬滴法和革兰染色法对阴道清洁度、滴虫、假丝酵母菌、线索细胞进行显微镜检查;对革兰阴性双球菌疑诊标本立即送微生物室进行淋球菌培养鉴定;对所有阴道分泌物进行 pH 值检测和胺试验。**结果** BV、VVC、TV 及 GV 的阳性率分别为 28.09%、27.49%、1.75%、0.09% 及 57.43%。BV 和 VVC 的检出率明显高于 TV 和 GV,差异有统计学意义($P<0.05$)。阴道清洁度单纯升高 1 023 例, A 组患者 VVC 的检出率明显高于 C 组($P<0.05$); C 组患者的检出率明显高于 A 组($P<0.05$);各年龄组患者 BV 检出率的差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 育龄女性为感染性阴道炎的好发人群, BV、VVC 发病率高; BV 易合并其他病原体感染, VVC、TV 与机体雌激素水平相关。

关键词: 阴道病, 细菌性; 滴虫性阴道炎; 念珠菌属; 奈瑟球菌, 淋病; 阴道感染
DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.10.046 **文献标识码:** B **文章编号:** 1673-4130(2014)10-1335-02

阴道感染是日常妇科门诊工作中最多见的下生殖道感染^[1]。阴道炎则是阴道感染的临床症候群之一,是育龄妇女的常见病和多发病,患病率较高。细菌性阴道病(bacterial vaginosis, BV)、外阴阴道假丝酵母菌病(vulvovaginal candidiasis, VVC)、滴虫性阴道炎(trichomoniasis vaginitis, TV)、淋菌性阴道炎(gonococcal vaginitis, GV)是常见的阴道感染,还包括不同病原体混合感染的阴道炎,如治疗不彻底,可引起宫颈炎、附件炎、不孕不育等并发症,严重危害妇女的身体健康。本研究分析了门诊妇科就诊的 2 175 例患者异常阴道分泌物的涂片检查结果,以了解常见阴道感染的感染率及流行情况,为阴道炎的诊治及流行病学防治提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1 月至 2013 年 9 月于大良医院妇科门诊就诊的接受阴道涂片检查的女性患者,入选标准:阴道分泌物增多,阴道分泌物有异味,外阴、阴道瘙痒,阴道异常出血,性交痛,小便烧灼感。入选患者 2 175 例,年龄 19~<50 岁,按年龄将其分为 A 组(19~<30 岁组)、B 组(30~<40 岁组)、C 组(40~<50 岁组)。

1.2 阴道分泌物采集 所有患者取标本前 1 周内无全身用药及阴道上药史,由经过统一培训的妇产科医师对其进行妇科体检,用无菌棉拭子采集阴道后穹窿处的分泌物,立即送检。

1.3 实验室检查 由经过统一培训的检验科技术人员对阴道分泌物分别用悬滴法和革兰染色法对阴道清洁度、滴虫、假丝酵母菌、线索细胞进行显微镜检查;对革兰阴性双球菌疑诊标本立即送微生物室进行淋球菌培养鉴定;对所有阴道分泌物进行 pH 值检测和胺试验。检验及判定方法根据《全国临床检验操作规程》第 3 版。

1.4 诊断标准 VVC:镜检发现有假丝酵母菌的孢子或及假菌丝即可诊断;BV:阴道 pH 值大于 4.5,氨试验阳性,线索细胞阳性;TV:阴道 pH 值 5.0~6.5,显微镜检查发现阴道毛滴虫;GV:显微镜检查发现革兰阴性双球菌,立即接种巧克力平板,35℃、5.0%CO₂ 培养箱中培养 24~48 h,进行氧化酶试验、糖发酵试验鉴定淋病奈瑟菌。

1.5 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行统计学分析,计数资料用率表示,率的比较采用 χ^2 检验,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

在 2 175 例筛选的患者阴道分泌物中,显微镜检查显示 BV、VVC、TV 及 GV 的阳性率分别为 28.09%、27.49%、1.75%、0.09% 及 57.43%。BV 和 VVC 的检出率明显高于 TV 和 GV,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 不同年龄组阴道感染的检出结果[n(%)]

| 组别 | n | 单纯清洁度升高 (Ⅲ~Ⅳ度) | VVC | TV | BV | GV | 混合感染 | | |
|-----|-------|-------------------|------------|---------|------------|---------|----------|----------|---------|
| | | | | | | | VVC+BV | TV+BV | GV+BV |
| A 组 | 691 | 310(44.86) | 239(34.59) | 0(0.00) | 114(16.50) | 0(0.00) | 28(4.05) | 0(0.00) | 0(0.00) |
| B 组 | 992 | 472(47.58) | 221(22.28) | 2(0.20) | 267(26.91) | 1(0.10) | 22(2.22) | 6(0.60) | 1(0.10) |
| C 组 | 492 | 241(48.98) | 73(14.84) | 5(1.02) | 133(27.03) | 0(0.00) | 15(3.05) | 25(5.08) | 0(0.00) |
| 合计 | 2 175 | 1 023(47.03) | 533(24.51) | 7(0.32) | 514(23.63) | 1(0.05) | 65(2.99) | 31(1.43) | 1(0.05) |

* 基金项目:佛山市科技局医学类科技攻关立项课题(201308253)。

阴道清洁度单纯升高 1 023 例,各年龄组比较,差异无统计学意义($P>0.05$);1 152 例阴道清洁度升高伴有一种病原体感染或 2 种混合感染。VVC 的检出率随年龄增长呈下降趋势,A 组患者 VVC 的检出率明显高于 C 组($P<0.05$);TV 的检出率随年龄增长呈上升趋势,C 组患者的检出率明显高于 A 组($P<0.05$),与 BV 合并感染为主;各年龄组患者 BV 检出率的差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

3 讨 论

在下生殖道感染的妇女中,白带增多为最主要症状,其次为白带有异味、外阴瘙痒、性交疼痛、小便有灼烧感。正常阴道内微生物生态保持平衡,阴道分泌物为无臭、白色稀糊状,pH 值 3.8~4.4,维持阴道局部的抗感染能力。当阴道生态群系统遭到破坏或机体免疫功能下降,内源性或外源性致病菌侵入均可导致炎症发生。对阴道分泌物有明显异常的患者进行规范的病原学检查是非常必要的。阴道分泌物检查是诊断阴道炎最常见的一种检验方法,其操作简便,且敏感性高,重复性好,对临床诊断、治疗和预防妇科疾病具有极大的实用价值。

阴道清洁度是以阴道乳酸杆菌、上皮细胞、白细胞和杂菌的多少来判定的。正常妇女阴道的清洁度为 I~II 度,清洁度 II 度的女性患生殖道感染较少。清洁度 III~IV 度的患者中往往有一种和数种病原体感染。若阴道分泌物明显异常,分泌物检查仅见清洁度增高(白细胞增多为主),而未见上述常见病原菌时,应进一步行支原体、衣原体、细菌学等检查,明确感染病原体。

VVC 为一种外阴阴道病,约 70%~75% 的妇女一生中至少感染一次 VVC,40%~45% 的女性经历过外阴阴道假丝酵母菌的复发^[2]。正常妇女生殖道内带菌率可达 20% 左右,具有附着能力的假丝酵母菌寄居在阴道黏膜的上皮细胞,是条件致病菌,当某些因素破坏这种平衡状态,假丝酵母菌由酵母相转为菌丝相,在局部大量生长繁殖,从而致病。因此,在细胞涂片中发现假丝酵母菌孢子及假菌丝是假丝酵母菌感染的重要证据。育龄女性处于性活跃期,性行为是 VVC 发病率增加及复发的重要因素之一^[3]。本研究显示,VVC 的检出率为 27.49%。VVC 的感染率与年龄呈负相关。<40 岁的患者,雌激素处于较高水平,阴道上皮层细胞糖原比例增加,阴道 pH 值偏酸性,有利于假丝酵母菌的生长。此外,雌激素还可增加假丝酵母菌黏附到阴道上皮细胞的能力;而假丝酵母菌表面存在雌激素受体,可与雌激素结合从而增加假丝酵母菌的感染^[4]。随着年龄增长,女性雌激素水平逐渐降低,感染概率也随之下降。另一个重要影响因素是环境因素,当温度和湿度较高时,会导致 VVC 发病率增加。VVC 的发病在不同地区有不同的发病趋势,其原因可能是各地区存在一定环境差异^[5]。

一般而言,滴虫仅寄生于阴道,很少上行至宫腔。由于大众卫生意识增强,且滴虫感染引起的炎症症状较为明显,患者一般能及时发现和治疗,故感染率较低。本研究显示,与 A 组及 B 组比较,C 组患者具有较高的 TV 检出率,且易合并 BV 感染,原因可能为:(1)随着年龄增长,女性机体内的雌激素水平逐渐降低,阴道内上皮层细胞富含糖原比例下降,阴道乳酸杆菌数量降低,减弱了阴道自净作用^[6];(2)阴道毛滴虫寄生于阴道壁上皮细胞生长时,消耗糖原,阻碍了阴道内乳酸菌酵解产生乳酸,使阴道 pH 值由正常的酸性变为中性或碱性,易引

起继发细菌感染;(3)随着年龄增长,患者阴道壁逐渐萎缩变薄,不能维持充足的血液供应,降低了机体局部抵抗力,使其他寄生菌感染阴道的概率增加^[7-8],因此,除了 VVC,TV 也与雌激素水平密切相关。在治疗 TV 时,应结合患者年龄,除给予灭虫、抗感染治疗外,还应给予一定的雌激素药物。

近年来,阴道致病菌的比例发生了明显变化,BV 发病率呈明显上升趋势。BV 是由阴道加德纳菌和多种厌氧菌的过度繁殖取代乳酸杆菌引起的一种感染性疾病^[2]。本研究显示,BV 的检出率为 28.09%,位居第一,与国内、外报道的 BV 检出率相符^[9]。目前,BV 被认为是阴道内微生态平衡失调所致的一种混合感染,多发于性活跃年龄的女性,育龄妇女为好发人群,常合并其他阴道性传播疾病。

淋病奈瑟菌对柱状上皮和移行上皮有特殊的亲和力,因此,女性宫颈黏膜易受侵袭,而阴道为复层扁平上皮覆盖,对其抵抗力较强,一般不易感染或炎症很轻,因此,成年妇女 GV 少见。如在中性粒细胞中发现革兰阴性双球菌,则有淋病诊断价值,必要时进行分离培养。而女性阴道或宫颈分泌物菌群复杂,不动杆菌、其他奈瑟菌也为革兰阴性球菌,仅做涂片检查不能判断病原菌。

阴道炎的发病与个人卫生及相互感染有关,阴道炎患者仅为某一种病原菌的感染很少,多数为混合感染,如病毒感染多继发于细菌感染,常同时合并沙眼衣原体、支原体等病原体感染,应根据临床表现及阴道分泌物检查结果,尽可能取宫颈分泌物进行全面的泌尿生殖道感染检查。

参考文献

- [1] Owen MK, Clenney TL. Management of vaginitis[J]. Am Fam Physician, 2004, 70(11): 2125-2132.
- [2] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1999.
- [3] Paulitsch A, Weger W, Ginter-Hanselmayer G, et al. A 5-year (2000-2004) epidemiological survey of Candida and non-Candida yeast species causing vulvovaginal candidiasis in Graz, Austria [J]. Mycoses, 2006, 49(6): 471-475.
- [4] Uma S, Balakrishnan P, Murugavel KG, et al. Bacterial vaginosis in women of low socioeconomic status living in slum areas in Chennai, India[J]. Sex Health, 2006, 3(4): 297-298.
- [5] 周朝晖. 阴道炎的发病情况及相关因素分析[J]. 当代医学, 2009, 15(9): 35-36.
- [6] Seña AC, Miller WC, Hobbs MM, et al. Trichomonas vaginalis infection in male sexual partners: implications for diagnosis, treatment, and prevention[J]. Clin Infect Dis, 2007, 44(1): 13-22.
- [7] 卢彩合. 细菌性阴道病与盆腔炎症相关性研究[J]. 广西医学, 2003, 25(12): 2441-2442.
- [8] 陈县, 梁玉莲, 许美华, 等. 医学应对方式及心理干预对阴道炎患者防御功能的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2010, 16(9): 19-20.
- [9] Vráblik J, Masata J, Jedlicková A, et al. Prospective study the prevalence of different candida strains and their sensitivity to different antimycotic treatment in women with vulvovaginal candidiasis[J]. Ceska Gynekol, 2007, 72(1): 27-32.

(收稿日期: 2014-01-23)