

# 北京某院妇科门诊患者阴道分泌物常规检测结果分析

赵运转, 史从宁, 张国军, 康熙雄(首都医科大学附属北京天坛医院 100050)

**【摘要】** 目的 了解妇产科门诊患者生殖道感染情况及影响因素, 为预防生殖道炎症提供依据。方法 2012 年 12 月至 2013 年 11 月北京天坛医院妇产科门诊就诊的妇科患者 16 048 例, 采集患者阴道分泌物, 用生理盐水涂片法进行滴虫和假丝酵母菌检测, 用唾液酸酶法进行细菌性阴道病(BV)的快速检测, 并对检测结果进行统计学分析。结果 BV、假丝酵母菌和滴虫的感染率分别为 12.41%、8.11% 和 1.15%, 3 者间比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。BV 感染率在冬夏和冬秋两季比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 滴虫感染率在育龄期与更年期期间比较, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ ); 各临床分期间假丝酵母菌感染率比较, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ ); BV 感染率在育龄期与更年期期间以及更年期与老年间比较, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 该院妇产科门诊病原体主要为 BV 和假丝酵母菌; 夏秋两季妇女阴道 BV 感染率高。更年期妇女生殖道滴虫和 BV 的感染率高, 育龄期妇女生殖道假丝酵母菌感染率高, 不同季节、不同人群应做好相应的防护措施。

**【关键词】** 阴道分泌物; 感染率; 季节; 生理时期

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.20.019 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)20-2843-02

**Analysis on regular examination of vaginal secretion in gynecology outpatients** ZHAO Yun-zhuan, SHI Cong-ning, ZHANG Guo-jun, KANG Xi-xiong (Beijing Tiantan Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100050, China)

**【Abstract】 Objective** To investigate the infection status and influence factors of outpatients' female genital tract in the department of gynaecology and obstetrics in Beijing Tiantan Hospital Affiliated to Capital Medical University and provide reference for prevention. **Methods** A total of 16 048 samples of vaginal secretion were collected from Dec. 2012 to Nov. 2013 in Beijing Tiantan Hospital Affiliated to Capital Medical University. Trichomonas and Candida mycoderma were detected by normal saline smear method, and bacterial vaginosis(BV) was diagnosed by sialidase technique. **Results** The infection rate of BV, candida mycoderma and trichomonas of patients in the outpatient department of gynaecology and obstetrics were 12.41%, 8.11% and 1.15% respectively, the differences among the three infection rates were statistically significant( $P < 0.01$ ). The differences on infection rates of BV between winter and summer and between winter and autumn were both statistically significant( $P < 0.05$ ). The difference of infection rate of trichomonas between patients in child-bearing period and in menopause was statistically significant( $P < 0.01$ ). The differences of infection rate of candida mycoderma between any two clinical stages was statistically significant( $P < 0.01$ ). The differences of infection rates of BV between patients in child-bearing period and in menopause, between patients in menopause and in old age were statistically significant( $P < 0.01$ ). **Conclusion** In the outpatient department of gynaecology and obstetrics of Beijing Tiantan Hospital Affiliated to Capital Medical University, BV and candida mycoderma were the major pathogens, the infection rates of BV were higher in summer and autumn. The infection rates of BV and trichomonas in menopausal female were higher, and the infection rates of candida mycoderma in female in child-bearing period were higher. Different groups should make corresponding protective measures in different seasons.

**【Key words】** vaginal secretion; infection rate; season; physiological period

阴道分泌物检查是妇产科门诊的常规检测项目, 主要用于诊断妇科生殖道感染、疗效监测、术前准备、孕期检查、孕前体检及常规体检。但由于各地区环境气候, 人群分布及检测方法的不同, 3 种常见的阴道分泌物病原体感染率和分布各不相同<sup>[1]</sup>。现对本院 2012 年 12 月至 2013 年 11 月 16 048 例阴道分泌物常规检测结果进行分析, 为流行病学提供数据, 为预防阴道炎提供参考。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2012 年 12 月至 2013 年 11 月本院妇产科门诊妇科患者 16 048 例为研究对象, 其中包括阴道分泌物异常、人工流产术前、取或放节育环前、孕检妇女及正常体检者, 年龄 9~89 岁, 平均 33.7 岁, 所有研究对象均进行阴道分泌物常规检查。

**1.2 标本采集** 由妇产科医师用 1 支无菌专用棉拭子取阴道、宫颈管及后穹窿分泌物, 在滴加有生理盐水的清洁无菌载玻片上蘸涂后放入细菌性阴道病(BV)检测的小瓶内, 用于阴道分泌物的常规检查。

**1.3 方法** 将涂有阴道分泌物的载玻片置于显微镜下, 40 倍显微镜观察 10 个视野, 观察有无滴虫、白细胞或脓细胞数量、上皮细胞数量以及阴道乳酸杆菌数量, 然后滴入 5% 的 NaOH 两滴, 观察有无真菌孢子或假菌丝。严格按照《全国临床检验操作规程》<sup>[2]</sup>判断阴道清洁度。BV 检测采用唾液酸酶法, 将 BV 小瓶放在 37 ℃ 恒温水浴器上加热 10 min, 然后滴入 5% NaOH 两滴, 小瓶内液体或棉签颜色变为蓝色或绿色为 BV 阳性。

**1.4 仪器和试剂** 采用日本 Olympus CH 型光学显微镜对分泌物细菌和细胞进行观察。医用生理盐水、无菌棉拭子采用合

肥华今生物科技有限公司的 BV 甲酚蓝进行 BV 的检测。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析,计数资料采用百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;以  $\alpha=0.05$  为检验水准, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 阴道分泌物感染情况** 16 048 例阴道分泌物 BV 感染率为 12.41% (1 992/16 048),假丝酵母菌感染率为 8.11% (1 302/16 048),滴虫感染率为 1.15% (185/16 048),3 者间感染率比较,差异有统计学意义 ( $P<0.01$ )。且 BV 合并假丝酵母菌感染 212 例,占 1.32%;滴虫合并 BV 感染 69 例,占 0.43%;滴虫合并假丝酵母菌感染 2 例;滴虫合并假丝酵母菌及 BV 感染 1 例。

**2.2 16 048 例患者不同季节感染率比较** 4 个季节中滴虫、假丝酵母菌感染率比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),BV 的感染率在冬夏和冬秋两季比较,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 16 048 例患者不同季节感染率比较[n(%)]

季节	n	滴虫阳性	假丝酵母菌阳性	BV 阳性
冬季	3 399	39(1.15)	275(8.09)	363(10.68)
春季	4 023	54(1.34)	302(7.51)	492(12.23)
夏季	4 496	45(1.00)	396(8.81)	565(12.57) <sup>a</sup>
秋季	4 130	47(1.14)	329(7.97)	572(13.85) <sup>a</sup>

注:与冬季发病率比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ 。

**2.3 不同女性生理时期的感染率比较** 滴虫感染率在育龄期与更年期比较,差异有统计学意义 ( $P<0.01$ )。假丝酵母菌感染率在任两组女性生理时期之间比较,差异均有统计学意义 ( $P<0.01$ )。BV 在更年期感染率明显高于其他 3 个时期,差异有统计学意义 ( $P<0.01$ )。见表 2。

表 2 不同女性生理时期感染率比较[n(%)]

临床分期	n	滴虫阳性	假丝酵母菌阳性	BV 阳性
青少年期	28	6(21.43)	5(17.86) <sup>b</sup>	3(10.71)
育龄期	13 394	127(0.95)	1 161(8.67) <sup>b</sup>	1 520(11.35)
更年期	2 362	50(2.12) <sup>a</sup>	134(5.67) <sup>b</sup>	444(18.80) <sup>c</sup>
老年期	264	2(0.76)	2(0.76) <sup>b</sup>	25(9.47)

注:青少年期小于 18 岁;育龄期 18~43 岁;更年期 44~55 岁;老年期大于 55 岁。与育龄期比较,<sup>a</sup> $P<0.01$ ;与同一病原菌其他生理时期感染率比较,<sup>b</sup> $P<0.01$ ;与其他时期感染率比较,<sup>c</sup> $P<0.01$ 。

**3 讨 论**

女性阴道是一个复杂的微生态系统,由其解剖结构,微生物菌群、机体免疫力及内分泌调节构成。各种菌群间相互拮抗、相互依赖,并受机体内分泌的调节和阴道内外环境的影响而维持动态平衡。乳酸杆菌是阴道菌群中主要的正常菌种,分泌的乳酸对维持阴道弱酸性环境起主要作用,而分泌的 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 具有杀菌和抑菌的作用。妊娠前后及更年期激素变化,环境气候变化都会影响阴道微环境,进而导致生殖道炎症的发生<sup>[3-4]</sup>。

阴道炎是女性生殖道感染的常见病,病原体主要有细菌、真菌、滴虫等。本研究结果显示,BV 和假丝酵母菌是本院妇产科门诊患者阴道感染的主要病原体,但假丝酵母菌的感染率相对国内其他文献报道低<sup>[5-7]</sup>。可能原因如下:(1)本地区气候较为干燥,不利于假丝酵母菌的生长。(2)本地区人群健康意识和卫生意识较强,直接接触感染的机会少。(3)本研究采用生理盐水涂片镜检法,只能检测出白色念珠菌。阴道炎中混合感染所占比例较低,但近年来有升高趋势<sup>[5]</sup>。本研究结果显示,本院滴虫合并 BV 的感染率为 0.43% (69/16 048),这与滴虫在阴道内消耗糖原,使阴道 pH 升高,进而使 BV 感染机会增加有关。假丝酵母菌合并 BV 的感染率为 1.32% (212/

16 048),可能与 BV 患者阴道微环境改变,增加了假丝酵母菌感染的概率有关。但在本研究中,滴虫合并假丝酵母菌的混合感染患者仅 2 例,这是因为二者生存的最适 pH 不同。

国内多篇报道认为环境气候对阴道病原体感染率有一定的影响<sup>[8-9]</sup>,本研究显示,不同季节滴虫、假丝酵母菌的感染率比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。但 BV 的感染率在冬夏和冬秋两季比较,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ),这可能与夏秋两季温度和湿度较高,有利于 BV 的生长有关。因此,本地区妇女夏秋两季更应该注意个人卫生,增强个人免疫力,预防 BV 的发生。

激素是影响生殖道动态平衡的重要因素。根据性激素的分泌水平将女性分为儿童期、青春期、育龄期、更年期、老年期。由于本研究小于 18 岁的患者标本数较少,统计结论不可信,又不能与育龄期组合并,因此只分析育龄期、更年期和老年期间病原体感染率的差异。本院更年期妇女阴道滴虫和 BV 的感染率最高,育龄期妇女生殖道假丝酵母菌感染率最高,与相关报道相符<sup>[10-11]</sup>。更年期及老年期雌激素水平下降,乳酸杆菌减少,pH 值升高,有利于细菌和滴虫生长<sup>[4]</sup>,因此本地区更年期和老年期女性,更应该加强卫生保健,预防滴虫和 BV 感染。假丝酵母菌作为条件致病菌在阴道抵抗力降低时容易发病,育龄期女性生活频繁,可破坏阴道酸性环境,容易引发假丝酵母菌感染<sup>[11]</sup>。因此育龄期妇女应注意保持良好的生活习惯,注意生殖卫生,保持会阴部干燥,减少假丝酵母菌阴道炎的发生。这说明雌激素水平的变化<sup>[5]</sup>和妊娠<sup>[12]</sup>以及性生活的次数可能是导致不同年龄段阴道炎病原体差异的主要原因。

综上所述,本院妇产科门诊患者生殖道感染的主要病原体是 BV 和假丝酵母菌,不同季节、不同人群应做好相应的防护措施,避免生殖道感染的发生。

**参考文献**

- [1] 石晓,王素燕.我国阴道炎患者阴道分泌物病原体分布情况[J].中国实验诊断学,2012,16(1):138-140.
- [2] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:324.
- [3] 王聪,白丽.阴道微生态研究进展[J].新医学,2011,42(9):628-630.
- [4] 陈于思.720 例阴道分泌物检验结果分析[J].重庆医学,2011,40(36):3718-3720.
- [5] 毕红琳,罗卓跃,徐升强.医院念珠菌感染的流行病学调查[J].数理医药学杂志,2011,24(2):203-205.
- [6] 王娟.某医院门诊患者阴道分泌物检查结果分析[J].检验医学与临床,2012,9(15):1872-1873.
- [7] 彭骏,苏大林,杭国琴,等.2049 例白带常规检查结果分析[J].检验医学与临床,2012,9(16):2047-2048.
- [8] 李梅,孙艳艳.18403 例阴道分泌物检测结果分析[J].检验医学,2011,26(4):270-271.
- [9] 陈丽阳,林斌,李懿,等.阴道分泌物 15288 例检查分析[J].广西医学,2011,33(4):476-477.
- [10] 吴美娟.2612 例阴道分泌物检测及其临床意义探讨[J].检验医学,2009,24(5):390-392.
- [11] 邱巍峰,肖建欣,李文霞.复发性假丝酵母菌病阴道炎患者影响因素分析[J].河北医药,2012,34(7):1055-1056.
- [12] 廖秦平.妇产科学[M].北京:人民卫生出版社,2005:205-206.