

• 调查报告 •

非细菌性阴道炎患者真菌和滴虫感染情况及其细胞计数的变化

李 伟, 何 超, 李 琳, 杨加进, 郭振华[△]

(兰州大学第一医院检验科, 甘肃兰州 730000)

摘要:目的 研究兰州地区女性非细菌性阴道炎患者真菌和滴虫感染情况及其脓细胞和上皮细胞计数的变化情况。方法 对女性阴道炎患者的阴道分泌物标本进行脓细胞和上皮细胞计数, 高倍镜下查找真菌和滴虫, 检出真菌孢子或假菌丝者判为真菌阳性。结果 4 404 例阴道炎患者中, 真菌和滴虫的总感染率为 28.63%(1 261/4 404), 真菌感染率为 25.39%, 滴虫感染率为 3.25%, 真菌和滴虫双重感染率为 0.54%。与小于或等于 20 岁组比较, 其他年龄组的脓细胞和上皮细胞计数均值差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 兰州地区女性非细菌性感染阴道炎以真菌性阴道炎为主。

关键词: 阴道炎; 感染; 真菌; 滴虫; 细胞计数

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.21.020

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2014)21-2908-02

Infection situations of fungi and trichomonas and changes of cell counts in patients with non-bacterial vaginosis

Li Wei, He Chao, Li Lin, Yang Jiajin, Guo Zhenhua[△]

(Department of Clinical Laboratory, the First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou, Gansu 730000, China)

Abstract: Objective To explore the infection situation of fungi and trichomonas and the changes of pus cell and epithelial cell counts in patients with non-bacterial vaginosis in Lanzhou. **Methods** The pus and epithelial cell counts of vaginal secretion samples from patients with vaginitis were detected. Fungi and trichomoniasis were checked under high power microscope, and the samples were defined positive if fungal spores or pseudohyphae were found. **Results** In the 4 404 cases of patients with vaginitis, the total rate of fungi and trichomoniasis infection was 28.63%(1 261/4 404). The infection rate for fungi was 25.39%, and for trichomonad was 3.25%, respectively. The dual infection rate of fungi and trichomonad was 0.54%. Compared with ≤ 20 age group, the counts of pus cells and epithelial cells in other age groups were significantly different($P < 0.05$). **Conclusion** Fungi were the primary infection etiology of non-bacterial vaginosis in Lanzhou.

Key words: vaginitis; infection; fungi; trichomonad; cell count

阴道炎是阴道黏膜及黏膜下结缔组织的炎症, 是妇科门诊常见的疾病^[1], 各个年龄阶段的女性均有患该病的可能。临床常见的阴道炎有细菌性阴道炎、滴虫性阴道炎、念珠菌性阴道炎、老年性阴道炎。为了解兰州地区女性阴道炎患者中非细菌性感染的现状及其阴道分泌物中细胞计数的变化, 本研究对来自兰州大学第一医院的 4 404 例女性阴道炎患者进行了分析研究, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 8 月 1 日至 2013 年 7 月 31 日, 在兰州大学第一医院妇科门诊和生殖医学门诊随诊的女性阴道炎患者, 检查其阴道分泌物中真菌和滴虫感染状况及脓细胞和上皮细胞变化状况, 将患者按年龄分为 6 个年龄组: ≤ 20 、 $> 20 \sim 30$ 、 $> 30 \sim 40$ 、 $> 40 \sim 50$ 、 $> 50 \sim 60$ 、 > 60 岁, 各年龄组平均年龄为 16.3~68.3 岁。

1.2 仪器与试剂 载玻片、生理盐水、一次性竹签、10% KOH、奥林巴斯双目显微镜。

1.3 方法 临床医师用无菌棉拭子在阴道后穹窿、子宫颈及阴道壁上旋转拭取分泌物, 置于含有生理盐水的小试管中或载玻片上, 立即送检。首先利用生理盐水涂成均匀薄片后, 在低倍镜下确认视野, 在高倍镜下计数脓细胞和上皮细胞, 查找真菌和滴虫。阴道毛滴虫在高倍镜下可见到体态多变, 折光性强, 多呈梨形、大小约为 $10 \sim 15 \mu\text{m}$ (约为白细胞的 2 倍), 顶端有 4 根鞭毛, 后端 1 根后鞭毛, 以波动膜做旋转式活泼运动。然后滴加 10% KOH 1~2 滴, 湿片检出真菌孢子或假菌丝则判为真菌阳性。

1.4 统计学处理 采用 Excel2003 软件和 SPSS13.0 软件进行数据处理, 组间均值比较采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 阴道炎患者真菌和滴虫感染状况 结果见表 1。

2.2 不同年龄组女性阴道炎患者细胞计数变化情况 结果见表 2。

表 1 4 404 例阴道炎患者真菌和滴虫感染状况

年龄组(岁)	n	真菌		滴虫		真菌与滴虫	
		真菌阳性(n)	阳性率(%)	滴虫阳性(n)	阳性率(%)	双重阳性(n)	阳性率(%)
≤ 20	71	20	28.17	2	2.82	1	1.41
$> 20 \sim 30$	1 926	538	27.93	35	1.82	10	0.51
$> 30 \sim 40$	1 639	389	23.73	56	3.42	9	0.55

作者简介: 李伟, 男, 主管检验技师, 主要从事临床实验室诊断研究。

[△] 通讯作者, E-mail: gzh3045@sina.com。

续表 1 4 404 例阴道炎患者真菌和滴虫感染状况

年龄组(岁)	n	真菌		滴虫		真菌与滴虫	
		真菌阳性(n)	阳性率(%)	滴虫阳性(n)	阳性率(%)	双重阳性(n)	阳性率(%)
>40~50	643	159	27.73	40	6.22	4	0.62
>50~60	83	7	8.43	7	8.43	0	0.00
>60	42	5	11.90	3	7.14	0	0.00
合计	4 404	1 18	25.39	143	3.25	24	0.54

表 2 不同年龄组女性阴道炎患者细胞计数变化情况

年龄组(岁)	平均年龄(岁)	n	脓细胞计数(/HP)			上皮细胞计数(/HP)		
			低值	高值	均值	低值	高值	均值
≤20	16.3	71	16	20	18.0	13	17.0	15.0
>20~30	26.4	1 926	17	22	19.5*	17	21.5	19.2#
>30~40	35.3	1 639	18	23	20.5*	17	21.4	19.2#
>40~50	44.4	643	17	22	19.5*	22	17.0	19.5#
>50~60	54.7	83	31	36	33.5**	16	20.6	26.3##
>60	68.3	42	34	39	36.5**	17	21.5	19.2#

*: $P < 0.05$; **: $P < 0.01$, 与小于或等于 20 岁组脓细胞计数均值比较; #: $P < 0.05$; ##: $P < 0.01$, 与小于或等于 20 岁组上皮细胞计数均值比较。

3 讨论

正常阴道分泌物的形成与雌性激素水平有关,其物理性状是白色或透明、絮状带有黏性的液体,其分泌量及性状随着月经周期而变化,阴道分泌物是女性生殖道的天然屏障。当这道屏障的防御功能和生理状态遭到破坏时,会使病原体易于侵入,从而导致阴道炎,产生病理性阴道分泌物。阴道炎的主要临床表现有瘙痒、灼热、肿痛,甚至阴道充血、白带豆渣样、白带量多,有时出现性交疼痛、尿频、尿急、尿痛、下腹坠胀等症状。阴道分泌物可以用于观察和反映女性生殖器官的生理及病理状态。有文献报道,我国女性阴道炎的患病率为 43.30%^[2]。

根据临床和实验室观察,真菌性阴道炎阴道分泌物外观一般呈白色糊状黏稠或豆渣样,而感染阴道毛滴虫时,阴道分泌物呈黄色泔水或黏稠样,特点是量多,文献显示,滴虫也是导致女性不孕和男性不育的原因之一^[3-4]。本研究结果显示,女性阴道炎患者中,真菌的感染率为 25.39%,滴虫的感染率为 3.25%,真菌和滴虫双重感染率为 0.54%,总感染率为 28.63%,真菌性阴道炎感染率高于滴虫性阴道炎。本研究中,阴道炎患者中真菌的感染率高于冯彩莲等^[5]报道的 15.85%和朱雅丹^[6]报道的 19.6%;滴虫的感染率高于冯彩莲等^[5]报道的 0.83%,接近朱雅丹^[6]报道的 3.1%,低于李崇剑等^[7]报道的 28.2%。真菌感染率高的原因可能为地域及经济环境的差异;滴虫感染率不同于其他地区,可能原因是本地区夏季和秋季的温度和湿度较适于滴虫生长。滴虫感染率随着年龄增长而上升的原因是否为年长患者的免疫低下和雌激素水平逐年降低,利于阴道毛滴虫滋生和感染,有待于进一步研究。真菌和滴虫双重感染率为 0.54%,虽然低于闫立静^[8]报道的 0.9%,但是仍不能忽视,应该加强防治。

脓细胞是脓液中已发生变性和坏死的中性粒细胞。鳞状上皮细胞的覆盖范围从女性外阴皮肤与黏膜交界处开始,一直向阴道内伸延至子宫颈外口,在脱落细胞中可见底层、中层、表层 3 层细胞形态。目前,由于还没有较先进的设备能够自动检

测阴道分泌物中的脓细胞和上皮细胞计数,大多数医疗单位检验科仍采用人工检验,报告方式均采用 1~4 个“+”代表脓细胞和上皮细胞计数的相对数量程度,误差较大。为了给临床研究和诊断提供可靠的科学依据,本研究分析了阴道炎患者分泌物中脓细胞和上皮细胞计数的变化。本研究结果显示,与小于或等于 20 岁组比较,其他年龄组的脓细胞和上皮细胞计数均值差异均有统计学意义($P < 0.05$)。年龄最大的阴道炎患者为 76 岁,感染真菌时其脓细胞计数高于 60/HP,几乎满视野,年龄最小的阴道炎患者为 3 岁,其脓细胞计数为 20/HP,上皮细胞计数较少,提示脓细胞和上皮细胞计数具有重要的临床价值,特别是对于年长的患者更具有重要的意义,可以直接用来判断感染程度和疗效。

参考文献

- [1] 李晓强,郭建华,王元元,等. 6 916 例阴道分泌物检查结果分析[J]. 郑阳医学院学报,2005,24(5):309.
- [2] 林英,张国威. 细菌性阴道病流行病学调查[J]. 中国皮肤性病学杂志,1993,7(1):30-31.
- [3] 冯华英. 细菌性阴道病的诊断与治疗[J]. 中国实用妇科与产科杂志,1998,14(2):83-85.
- [4] 詹希美. 人体寄生虫学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2003.
- [5] 冯彩莲,郑春苏,连晓娜,等. 15 420 例阴道分泌物霉菌、滴虫检查结果分析[J]. 白求恩医学院学报,2009,7(6):372-373.
- [6] 朱雅丹. 1 280 例阴道分泌物常规及 BV 三项检测结果分析[J]. 中国医药导报,2010,7(5):74.
- [7] 李崇剑,许凯声. 6 803 例阴道分泌物常规检查结果分析[J]. 检验医学,2000,15(1):56.
- [8] 闫立静. 779 例阴道分泌物检验结果分析[J]. 中国妇幼保健,2010,25(13):1878-1879.

(收稿日期:2014-01-08)