

• 临床检验基础论著(全军检验大会优秀论文) •

阴道分泌物中真菌和滴虫的感染率及其季节性变化

范冰, 李加凤, 王瑞玲
(武警总医院检验科, 北京 100039)

摘要:目的 观察阴道分泌物中真菌和滴虫的感染率及其季节性变化情况。方法 对 2011 年 7 月至 2012 年 6 月在该院就诊的 24 570 例妇女的阴道分泌物常规检查结果进行回顾性分析。结果 24 570 例阴道分泌物常规检查, 检出真菌 2 086 例, 阳性率为 8.49%, 检出滴虫 310 例, 阳性率为 1.26%; 真菌感染率在统计学上显著高于滴虫感染率($P < 0.001$)。真菌在冬季 2 月份的感染率最低(6.85%), 与夏季 7~9 月的感染率差异均有统计学意义($P < 0.05$)。12 个月中滴虫的感染率未见统计学差异($P > 0.05$)。结论 阴道分泌物中真菌的感染率远高于滴虫, 而且具有明显的季节性。排除体内外易感因素能降低真菌和滴虫阴道炎的发病率。

关键词: 阴道炎; 真菌; 滴虫感染; 季节

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.20.005

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2012)20-2445-02

The infection rates of fungi and trichomonad in leucorrhoea and their dynamic changes with seasons

Fan Bing, Li Jiafeng, Wang Ruiling

(Department of Clinical Laboratory, General Hospital of Chinese People's Armed Police Forces, Beijing 100039, China)

Abstract: **Objective** To investigate the infection rates of fungi and trichomonad in leucorrhoea and their dynamic changes with seasons. **Methods** The results of routine tests of leucorrhoea of 24 570 women patients in the hospital from July 2011 to June 2012 were retrospectively analyzed. **Results** Among the 24 570 samples examined, fungus-positive accounted for 8.49% and trichomonal-positive for 1.26%, and there was significant difference between two infection rates ($P < 0.001$). The lowest infection rate of fungi was in February (6.85%), and it was significantly different from the rates in July, August and September ($P < 0.05$). There was no significant difference among the infection rates of trichomonad in the 12 months. **Conclusion** The infection rate of fungi in leucorrhoea was much higher than that of trichomonad, and it changed obviously with season. Excluding the susceptible elements in and out of the body could reduce the infection rate of fungus and trichomonad in leucorrhoea.

Key words: vaginitis; fungi; trichomonas infections; seasons

真菌和滴虫阴道炎是妇科的常见病和多发病, 一直以来严重影响着患病妇女的日常工作和生活。通过阴道分泌物的常规检查可以早期发现和诊断这两种特异性阴道炎, 简单易行, 非常方便。本文对 2011 年 7 月至 2012 年 6 月来本院就诊的 24 570 例妇女的阴道分泌物常规检查结果进行了回顾性分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 7 月至 2012 年 6 月在本院妇产科门诊及住院检查的 24 570 例女性患者, 年龄为 17~66 岁, 对每例患者行阴道分泌物常规检查。

1.2 方法 妇产科的医务人员利用洁净的棉拭子采集患者的阴道深部或阴道后穹窿、宫颈管口等处的分泌物, 与少量生理盐水混匀后, 由检验人员涂于清洁的无菌玻片上, 按照《全国临床检验操作规程》在显微镜下检查是否有真菌与滴虫^[1], 对于不易确定的真菌可疑标本可滴加 6% NaOH 溶液进一步确认。滴虫以镜下找到活动的滋养体为阳性, 真菌以镜下找到真菌孢子或假菌丝为阳性。

1.3 统计学处理 采用 μ 检验处理数据, 统计分析显著性水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

24 570 例阴道分泌物常规检查, 检出真菌 2 086 例, 阳性率为 8.49%, 检出滴虫 310 例, 阳性率为 1.26%, 真菌与滴虫混合感染 3 例; 真菌感染率在统计学上显著高于滴虫感染率 ($P < 0.001$)。1 年中每个月真菌和滴虫的感染情况见表 1, 其中真菌在冬季 2 月份的感染率最低(6.85%), 与夏季 7~9 月

的感染率有统计学差异 ($P < 0.05$), 8 月份的真菌感染率为 10.69%, 比 2 月份增长了 56%。12 个月中滴虫的感染率未见统计学差异 ($P > 0.05$)。

表 1 24 570 例阴道分泌物真菌和滴虫的感染率及其季节性变化

月份	检测数 (n)	真菌感染		滴虫感染	
		阳性数(n)	感染率(%)	阳性数(n)	感染率(%)
7	1 826	189	10.35	27	1.48
8	2 292	245	10.69	30	1.31
9	1 872	166	8.87	28	1.50
10	1 858	171	9.20	21	1.13
11	1 937	158	8.16	24	1.24
12	1 877	156	8.31	17	0.91
1	1 604	141	8.79	21	1.31
2	2 204	151	6.85	28	1.27
3	2 538	178	7.01	36	1.42
4	2 185	173	7.92	27	1.24
5	2 325	175	7.53	30	1.29
6	2 052	183	8.92	21	1.02
合计	24 570	2 086	8.49	310	1.26

3 讨论

阴道分泌物是由女性生殖系统分泌的液体, 对它的常规检

查是诊断阴道炎的必需步骤。正常的阴道内包含有多种需氧菌和厌氧菌以及作为条件致病菌的念珠菌等形成的正常阴道菌群。当人体大量应用抗生素、体内激素水平发生变化或各种原因导致机体的免疫力下降时,阴道内正常的菌群生态平衡被打破,容易引发真菌阴道炎和外源性滴虫阴道炎^[2]。真菌阴道炎的病原体实际上是念珠菌,也叫假丝酵母菌。本研究调查了 24 570 例妇女的阴道分泌物常规检查结果,其中真菌的感染率是 8.49%,滴虫的感染率是 1.26%,二者之间有统计学差异($P < 0.001$)。

文献^[3-5]报道了阴道分泌物中真菌的感染率(7.59%~40.02%)和滴虫的感染率(1.23%~19.10%),如此巨大的差异可能是由各个调查人群内的人员构成比不同、样本量差异较大、地区差异以及检查方法不同等原因造成的。

本研究的结果显示阴道分泌物中真菌在夏季的感染率远高于冬季,其原因可能与夏天较高的温度使女性会阴局部的温度及湿度增加,从而使念珠菌更容易繁殖而引起感染有关。相反,滴虫在阴道分泌物中的感染率则未显示出明显的季节性差异,在夏季滴虫感染率也略有升高的趋势,但未见统计学差异,这大概与滴虫较低的感染率有关。因此,对于滴虫感染是否有

季节性差异仍需做进一步的调查研究。

综上所述,阴道的正常生态平衡应受到关注,尽量排除降低机体免疫力的因素和外周环境的易感因素,在易感季节更加重视阴道周围环境的透气性,才能降低真菌和滴虫在阴道中的感染率。

参考文献

[1] 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.
 [2] 乐杰. 妇产科学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2000:281-286.
 [3] 毛春燕,邢少丽. 2 029 例白带常规检查结果分析及其意义[J]. 中国热带医学,2009,9(2):305.
 [4] 汤宏顺. 2009 年我院门诊及病房送检白带常规 874 例结果分析[J]. 亚太传统医学,2010,6(4):65-66.
 [5] 李慧. 滴虫、霉菌性阴道炎患者白带检验及感染率动态观察[J]. 中国妇幼保健,2011,26(9):1362-1364.

(收稿日期:2012-08-09)

• 临床检验基础论著(全军检验大会优秀论文) •

外周血内皮祖细胞预测重症急性胰腺炎意义的研究*

哈小琴^{1△}, 他维玮¹, 彭俊华¹, 邓芝云¹, 董菊¹, 赵勇¹, 胡秦妮¹, 居军²

(1. 兰州军区兰州总医院检验科/甘肃省干细胞与基因药物重点实验室, 甘肃兰州 730050; 2. 甘肃省人民医院检验科, 甘肃兰州 730000)

摘要:目的 研究内皮祖细胞(EPCs)、C 反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、纤维蛋白原(FIB)及白细胞(WBC)五项指标在急性胰腺炎(AP)患者及健康志愿者外周血中的分布水平。分析五项指标在重症型急性胰腺炎(SAP)、轻症型急性胰腺炎(MAP)患者外周血中的水平是否存在某种相关性。**方法** 采集 60 例 AP 患者(分为 MAP 组和 SAP 组)及 20 例健康志愿者(对照组)的外周血。采用流式细胞术、ELISA、免疫比浊法等实验方法,检测了各组外周血中 EPCs、CRP、TNF- α 、FIB 及 WBC 五项指标的水平,采用 Spearman's 相关分析对这五项指标间的相互关系作出评估。**结果** TNF- α 、WBC、FIB 及 CRP 水平在对照组、MAP 及 SAP 组中,依次升高,具有统计学差异($P < 0.05$)。SAP 组的 EPCs 水平明显高于 MAP 组($P < 0.01$),而在 MAP 组与对照组间 EPCs 的水平没有统计学差异($P > 0.05$);MAP 组及 SAP 组外周血中,EPCs、TNF- α 、WBC、FIB 及 CRP 水平之间呈正相关。**结论** 在五项指标中,EPCs 和 CRP 在 AP 早期预测 SAP 最具有价值。EPCs 可能成为一种新的、具有潜力的生物学指标预测 SAP。

关键词:内皮祖细胞; C 反应蛋白质; 重症型急性胰腺炎

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.20.006

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)20-2446-04

急性胰腺炎(AP)是一种常见的外科急腹症。临床将 AP 分为重症型急性胰腺炎(SAP)和轻症型急性胰腺炎(MAP)。目前,AP 的诊断及严重程度的评估,国内主要遵循 2004 年《中国急性胰腺炎诊断指南标准》^[1]。其实,AP 的诊断主要还是依据淀粉酶、CT 分级及各项评分系统,虽然 CT 诊断为金标准,但其应用有一定的局限性,如价格昂贵、行动不便者行 CT 检查较为困难,且一些患者对造影剂过敏等原因,不能或不宜在病程中进行反复检查。考虑到 MAP 与 SAP 两种临床分型与 CT 分级的对应性,且鉴于 MAP 与 SAP 病理变化的不同,笔者设想一种与血管、坏死及炎症相关的新的实验室生物学

指标——内皮祖细胞(EPCs)。在 AP 中,一旦内皮系统损害诱导多种炎症介质释放诱发 SIRS 和 MODS 使 MAP 转化为 SAP,EPCs 的变化即可以在早期存在,提示检测 EPCs 可能在早期对 AP 的严重程度及预后作出较好的评估。此外,在急性胰腺炎中,激活的蛋白酶、中性粒细胞和炎症介质广泛地损害内皮,最终导致内皮屏障功能紊乱,如毛细血管渗漏、凝血系统激活等。这些变化增强了 ECs 在炎症介质反应和继发性器官损害中的关键性^[2]。EPCs 对 ECs 的支持作用更表明了 EPCs 在 AP 早期预测 AP 严重程度及预后的重要意义。本研究探讨了 EPCs、C 反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、纤维

* 基金项目:国家自然科学基金资助项目(81060015);甘肃省自然科学基金资助项目(1107RJ2A114)。△ 通讯作者,E-mail:haxq@yahoo.com。