

2010~2012 年假丝酵母菌株的分布及耐药性分析

邹云芝¹, 文业华^{2△} (湖北省荆门市第一人民医院: 1. 健康管理科; 2. 检验科 448000)

【摘要】 目的 探讨患者假丝酵母菌病(VVC)的致病菌株分布及药敏情况。**方法** 对 2010 年 1 月至 2012 年 12 月该院进行阴道分泌物病原学检测结果进行回顾性调查分析。**结果** 3 年检出 VVC 患者阳性数分别为 248、291、381 例, 患者例数逐年增加; 假丝酵母菌中非白假丝酵母菌比例逐年增加, 分别为 11.69%、18.21% 和 24.67%, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 非白假丝酵母菌对咪康唑、伊曲康唑等常用抗真菌药物耐药率逐年上升, 分别从 6.90% 和 24.14% 上升至 11.89% 和 37.23%, 分别与前 1 年比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** VVC 患者例数逐年增加, 随着时间的推移, VVC 的致病菌株以及其耐药性在一定程度上发生了改变。对 VVC 的治疗应重视其致病菌株的检测, 并根据药敏试验结果合理选择抗真菌药物, 提高 VVC 的治愈率。

【关键词】 外阴阴道假丝酵母菌病; 菌株分布; 耐药分析

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.12.019 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)12-1636-02

Vulvovaginal candidiasis strain distribution and resistance analysis form 2010 to 2012 ZOU Yun-zhi¹, WEN Ye-hua^{2△} (No. 1 People's Hospital of Jingmen; 1. Department of Medical Management; 2. Department of the Clinical Laboratory, Jingmen, Hubei 448000, China)

【Abstract】 Objective To investigate distribution situation and its susceptibility of vulvovaginal candidiasis (VVC) pathogenic strains and its susceptibility, to facilitate the effective treatment of the disease. **Methods** Test results of pathogenic vaginal secretions of laboratory department in a hospital from 2010 to 2012 were retrospectively analyzed. **Results** From 2010 to 2012, the numbers of VVC-positive patients is 248, 291, 381 respectively which increase every year. The proportion of non-albicans in candidiasis were 11.69%, 18.21% and 24.67%, which increases every year, the difference was statistically significant ($P < 0.01$). Drug resistance rate of non-albicans to miconazole, itraconazole and other commonly used antifungal drug is increased year by year, to be exact, from 6.90%, 24.14% up to 11.89%, 37.23%, it is significantly different compared with the previous year ($P < 0.05$). **Conclusion** The number of VVC patients increased year by year. Over time, VVC of pathogenic strains as well as resistance of pathogenic strains have changed to some extent, in the course of VVC treatment should pay attention to the detection of pathogenic strains, and a reasonable choice of antifungal agents should be based on susceptibility testing results to improve the cure rate of VVC.

【Key words】 vulvovaginal candidiasis; strain distribution; antimicrobial resistance

假丝酵母菌病(VVC)是由假丝酵母菌感染外阴阴道而引起的一类常见妇科炎症, 随着广谱抗菌药物、抗肿瘤药物和免疫抑制剂的广泛应用以及各种介入性操作的大量开展, 使真菌感染日益增加, VVC 发病率也呈上升趋势^[1]。为有效治疗该病, 现对 2010 年 1 月至 2012 年 12 月该院检验科进行阴道分泌物病原学检查结果作回顾性分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1 月至 2012 年 12 月该院检验科进行阴道分泌物真菌培养呈阳性的 920 例 VVC 患者致病菌株, 复发患者重复检测菌株与以往检测菌株相同除外。

1.2 仪器与试剂 天津金章科技发展有限公司生产的沙保罗培养基及微量平板真菌药敏测试盒, 法国生物梅里埃 VITEK 2 compact 全自动微生物鉴定药敏检测系统仪、YST 真菌鉴定卡及质控菌株(白色假丝酵母菌 ATCC90028)。

1.3 方法 清洗外阴, 由临床医师用无菌棉拭子经阴道使用窥阴器取患者阴道后穹窿分泌物置于无菌容器内送检。检验科将标本接种至沙保罗平板, 35℃ 培养 24~48 h, 选取疑似酵母样菌落涂片并进行革兰染色镜检确认, 使用法国生物梅里埃

VITEK 2 compact 微生物鉴定系统及配套的 YST 真菌鉴定卡进行菌株鉴定。

1.4 药敏试验 采用微量液体培养基稀释法, 严格按说明书进行操作, 取无菌生理盐水 2 mL, 将待检菌落制成浊度相当于 2 McFarland 的悬浮液, 取其 20 μ L 至装有微量液体培养基的安瓿中, 混匀, 避免产生气泡。药敏板条的每个凹孔中加入 135 μ L 已配好的培养基, 加盖封好, 置于 35℃ 有氧条件下培养 24 h 后观察结果。抗真菌药物包括两性霉素 B、咪康唑、伊曲康唑、氟康唑、5-氟胞嘧啶、克霉唑等 6 种抗真菌药物。

1.5 统计学处理 应用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析, 率的比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同年份 VVC 患者致病菌株比较 3 年共检出 VVC 致病菌株 920 株, 2010、2011、2012 年分别占 26.95%(248/920)、31.63%(291/920)、41.41%(381/920), VVC 患者例数逐年增加。2010、2011、2012 年白假丝酵母菌所占比例分别为 88.10%、81.79% 和 75.33%, 非白假丝酵母菌为 11.69%、18.21% 和 24.67%, 白假丝酵母菌比例逐年减少, 而非白假丝

酵母菌比例逐年增加,差异均有统计学意义($P<0.01$)。见表 1。

2.2 不同年份假丝酵母菌耐药率比较 白假丝酵母菌对咪康唑、伊曲康唑和 5-氟胞嘧啶有一定比例耐药性,非白假丝酵母菌对咪康唑、伊曲康唑和氟康唑耐药性较高,而且非白假丝酵母菌对咪康唑、伊曲康唑等常用抗真菌药物耐药率逐年上升,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 不同年份假丝酵母菌耐药率结果比较[n(%)]

药物名称	白假丝酵母菌			非白假丝酵母菌		
	2010 年(n=219)	2011 年(n=238)	2012 年(n=287)	2010 年(n=29)	2011 年(n=53)	2012 年(n=94)
两性霉素 B	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(1.89)	2(2.13)
咪康唑	7(3.19)	8(3.36)	10(3.48)	2(6.90)	5(9.43)*	14(14.89) [△]
伊曲康唑	9(4.11)	10(4.2)	16(5.57)	7(24.14)	16(30.19)*	35(37.23) [△]
氟康唑	0(0.00)	0(0.00)	1(0.35)	3(10.34)	5(9.43)	11(11.70)
5-氟胞嘧啶	4(1.83)	6(2.52)	7(2.44)	0(0.00)	1(1.87)	1(1.06)
克霉唑	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.45)	2(3.77)	4(4.26)

注:分别与前 1 年比较,* $P<0.05$ 。

2 讨 论

VVC 为妇科临床常见疾病,各种原因所致阴道内菌群失调易诱发此病^[2]。白假丝酵母菌是 VVC 的主要致病菌株,近年来非白假丝酵母菌引起的 VVC 比例呈上升趋势^[3]。本调查结果显示,2010、2011、2012 年白假丝酵母菌所占比例分别为 88.31%、81.79%、75.33%,非白假丝酵母菌为 11.69%、18.21%、24.67%,不同年份之间白假丝酵母菌和非白假丝酵母菌检出率差异有统计学意义($P<0.01$),白假丝酵母菌虽然是 VVC 的主要致病菌株,但致病率逐年减少,而非白假丝酵母菌却逐年增加,与有关学者报道结果相近^[3]。本组 3 年共检出 VVC 致病菌株 920 株,2010、2011、2012 年分别占 26.95%、31.63%、41.41%,每年致病率逐年增加,说明 VVC 发病率呈上升趋势,分析原因,可能与广谱抗菌药物的大量使用和非处方抗真菌药物使用不当、致病菌的基因型、毒力、耐药性等因素发生改变有一定关系^[4-5]。

表 2 结果显示,白假丝酵母菌对两性霉素 B、5-氟胞嘧啶、氟康唑、克霉唑的耐药率较低,非白假丝酵母菌对两性霉素 B、5-氟胞嘧啶、克霉唑的耐药率较低,但两性霉素 B 和 5-氟胞嘧啶对人体的不良反应较大,一般情况下不宜作为抗真菌用药,曾有报道假丝酵母菌对氟康唑的耐药率在 1.9%~57.0%,研究结果之间存在较大差异,这可能与地区差异、取材部位、用药情况以及菌株的基因型有关^[6-8]。本调查结果中白假丝酵母菌对氟康唑的耐药率较低而非白假丝酵母菌对氟康唑的耐药率较高,因此,氟康唑可能更适宜治疗白假丝酵母菌。目前临床上使用最多的抗真菌药物为咪康唑和伊曲康唑,2004 年有报道成年女性阴道酵母样真菌对咪康唑耐药率为 0.00%^[9]。表 2 结果显示 2012 年白假丝酵母菌和非白假丝酵母菌对咪康唑的耐药率分别为 3.48%和 15.96%,耐药率已经发生了较大改变。3 年间非白假丝酵母菌对咪康唑、伊曲康唑等常用抗真菌药物的耐药率逐年上升,分别从 6.90%和 24.14%上升到 11.89%和 37.23%,分别与前 1 年耐药率比较差异有统计学意义($P<0.05$),表明由于临床广泛和长期使用,假丝酵母菌特别是非白假丝酵母菌对咪康唑和伊曲康唑等常用抗真菌药物产生了较强的耐药性而且耐药率逐年增高,这应引起临床医

表 1 不同年份假丝酵母菌检出结果比较[n(%)]

致病菌类型	2010 年	2011 年	2012 年	χ^2 值	P 值
白假丝酵母菌	219(88.31)	238(81.79)	287(75.33)	—	—
非白假丝酵母菌	29(11.69)	53(18.21)	94(24.67)	16.587	<0.01
合计	248	291	381	—	—

注:“—”表示无数据。

师的足够重视。

本研究结果提示,随着时间的推移,VVC 的致病菌株以及其对一些抗真菌药物的耐药性都在一定程度上发生了改变,在 VVC 治疗过程中应重视对致病菌株的鉴别检测,根据药敏试验结果合理选择抗真菌药物,提高 VVC 的治愈率^[10]。

参考文献

[1] 王莉,曾伟英,萧国穗,等. 医院真菌感染的危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(20):4257-4259.

[2] 张黎,任杰林,李莉,等. 白色念珠菌感染分布及敏感性分析[J]. 检验医学与临床,2011,8(7):810-812.

[3] 郭静,贾冬梅. 阴道念珠菌的分型鉴定及药物敏感性试验[J]. 中国热带医学,2008,8(6):1002-1003.

[4] 李春阳,李颖. 复发性外阴阴道念珠菌病的病因与控制对策[J]. 中华皮肤科杂志,2006,39(8):489-492.

[5] 陈小红,邱先桃,鲍俊杰,等. 妇科门诊患者阴道真菌感染和抗真菌药物敏感性分析[J]. 广东医学,2010,31(16):2119-2121.

[6] 刁淑玲,杨淑华,张月香. 外阴阴道假丝酵母菌病致病菌株分布和抗真菌药敏分析[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(6):728-729.

[7] 张建平,张春盛,辛德清,等. 酵母样真菌的病原菌分布与耐药性监测[J]. 中国感染控制杂志,2005,4(1):61-63.

[8] 刘小平,李建武,樊尚荣,等. 临床常见念珠菌对 5 种抗真菌药物的敏感性[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(6):671-674.

[9] 林宏,孙芾,王厚芳,等. 成年妇女阴道酵母样真菌感染的调查分析[J]. 现代检验医学杂志,2004,18(19):45-46.

[10] 俞小英,王晓,钱小毛. 妇科患者合并外阴阴道假丝酵母菌病的病原学调查及治疗对策[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(3):441-442.