

# 阴道念珠菌感染 3 种检测方法的比较

许艳茹(广东省东莞市大朗医院检验科 523770)

**【摘要】 目的** 比较阴道分泌物涂片两种涂片法与真菌培养法检测念珠菌的结果。**方法** 对阴道炎患者的阴道分泌物做真菌培养,并应用生理盐水涂片法、细菌性阴道病检测试剂 B 液(10%KOH)涂片直接镜检检测念珠菌,将 3 种方法的结果进行比较并做统计学处理。**结果** 226 例阴道炎患者的阴道分泌物 B 液(10%KOH)涂片镜检法检出念珠菌 27.4%,与真菌培养法检出率 26.1% 差异无统计学意义。生理盐水涂片镜检法检出念珠菌 20.8% 与真菌培养法 26.1% 比较以及生理盐水涂片与 B 液涂片镜检法相比较,结果差异均有统计学意义。**结论** 分泌物应用 B 液(10%KOH)涂片镜检法是一种简便、快速、结果可靠的诊断念珠菌阴道炎的筛查方法,对临床早期采用正确治疗措施,避免不合理使用抗生素有重要的临床意义。且 B 液(10%KOH)为细菌性阴道病检测试剂节省下来的,无需配制、便于保存,节约成本。

**【关键词】** 生理盐水; 细菌性阴道病检测试剂 B 液(10%KOH); 真菌培养; 念珠菌

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.12.019 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)12-1448-02

**Comparative analysis on 3 test methods of vaginal candida infection** XU Yan-ru, CHEN Xiang-yun (Department of Clinical Laboratory, Dalang Hospital, Dongguan, Guangdong 523770, China)

**【Abstract】 Objective** To compare the test result of candida by two smear vaginal smear assays and fungal culture method. **Methods** The vaginal secretions of patients with vaginitis were cultured by the fungal, and we applied saline smear method, bacterial vaginosis detection reagent B solution(10% KOH) smear microscopy detection of candida directly, and we compared the results of 3 methods and did the statistical analysis. **Results** The detection rate of 226 patients with vaginal discharge vaginitis B solution(10% KOH) smear microscopy method was 27.4%, and fungal culture method detected no significant difference in rate of 26.1%. Candida saline smear microscopic examination detected 20.8% and 26.1% compared fungal culture and smear with saline solution B wears smear microscopy, the results were significantly different. **Conclusion** The application of B fluid secretion(10% KOH) smear microscopy method is a simple, rapid and accurate screening method for diagnosis of candida vaginitis. It is a proper treatment of early clinical measures and has important clinical significance on preventing unreasonable use of antibiotics. And B solution(10% KOH) is good for bacterial vaginosis reagent savings, without preparation, easy for preservation.

**【Key words】** saline; bacterial vaginosis detection reagent B solution(10% KOH); fungal culture; candida

近年来,随着各种抗生素的广泛使用,妊娠、阴道洗液的滥用、各种妇科有创无创治疗器械的使用。念珠菌阴道炎的发病率呈上升的趋势,且患者多有再次反复发作的经历,严重影响育龄女性的身心健康<sup>[1]</sup>。因此,快速检出病原性真菌,为临床采取正确的治疗措施提供依据已显得尤为重要。本研究对妇科 226 例阴道炎患者进行阴道分泌物培养,并用生理盐水涂片、B 液(10%KOH)涂片分别进行镜检,直接检测念珠菌。将 3 种方法的检测结果进行比较,为临床正确分析念珠菌阴道炎提供参考依据。

## 1 资料与方法

**1.1 标本来源** 226 例阴道分泌物标本来自门诊妇科的阴道炎患者,年龄 17~40 岁。

**1.2 仪器** Olympus 光电显微镜

### 1.3 方法

**1.3.1 阴道分泌物标本的留取** 阴道分泌物由妇产科医生采集。

**1.3.2 镜检方法** 阴道分泌物用生理盐水搅拌均匀后涂片镜检;阴道分泌物作涂片,加细菌性阴道病检测 B 液(10%KOH)1~2 滴混匀镜检;镜下找到菌丝或假菌丝和真菌孢子为涂片镜检阳性<sup>[2]</sup>。

**1.3.3 真菌培养** 阴道分泌物留取后立即送检,以常规方法

接种于沙保罗培养基上,35℃ 培养 1 周未见真菌生长则报告为无真菌生长。真菌鉴定采用生物-梅里埃 ATB-Expression 全自动鉴定及药敏测试仪及配套试条。

**1.4 统计学方法** 采用配对  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1 3 种方法的检测结果** 见表 1。

表 1 226 例标本 3 种方法检测结果统计

方法	阳性	阴性	阳性率(%)
B 液(10%KOH)涂片镜检法	62	164	27.4
生理盐水涂片镜检法	47	179	20.8
真菌培养法	59	167	26.1

**2.2 B 液(10%KOH)涂片镜检检出结果与培养法检出结果的比较** 见表 2。两种方法结果比较虽然 B 液涂片镜检法念珠菌检出率略高于真菌培养法,但经配对  $\chi^2$  检验,二者的真菌检出率差异无统计学意义( $P>0.05$ )

**2.3 生理盐水涂片镜检检出结果与培养法检出结果的比较** 见表 3。两种方法结果比较生理盐水涂片镜检念珠菌检出率低于真菌培养法,经配对卡方检验,二者的真菌检出率差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 2 226 例标本 B 液涂片镜检与真菌培养结果比较

真菌培养	B 液(10%KOH)涂片镜检		合计
	阳性	阴性	
阳性	57	2	59
阴性	5	162	167
合计	62	164	226

表 3 226 例标本生理盐水涂片镜检与真菌培养结果比较

真菌培养	生理盐水涂片镜检		合计
	阳性	阴性	
阳性	45	14	59
阴性	2	165	167
合计	47	179	226

2.4 B 液(10%KOH)涂片镜检法与生理盐水涂片镜检法检出结果的比较 见表 4。两种方法比较生理盐水涂片镜检法念珠菌检出率低于 B 液涂片镜检法,经配对卡方检验,二者的真菌检出率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 4 226 例标本 B 液涂片镜检与生理盐水涂片镜检检出结果比较

生理盐水涂片	B 液涂片镜检		合计
	阳性	阴性	
阳性	44	18	62
阴性	3	161	164
合计	47	179	226

2.5 真菌检测结果 本研究共检出真菌 59 株,分别是白假丝酵母菌 42 株(72.9%),光滑假丝酵母菌 6 株(10.2%),热带假丝酵母菌 5 株(8.5%),克柔假丝酵母菌 3 株(5.1%),近平滑假丝酵母菌 2 株(3.3%)。

### 3 讨 论

随着广谱抗生素的广泛应用,妊娠、糖尿病、应用皮质类固醇、雌激素及各种阴道洗液的不合理使用,妇科有创无创治疗器械的广泛使用。使得妇科病念珠菌阴道炎的发病率呈日益上升趋势。本研究阴道炎念珠菌检出率为 27.4%(真菌培养法),高于文献[3]报道 19.38%,表明念珠菌感染率挺高,早期快速、准确检出真菌是治疗的关键。本研究应用生理盐水涂片镜检、B 液(10%KOH)涂片镜检分别对 226 例阴道炎患者的阴道分泌物做涂片镜检检测念珠菌,并以真菌培养法为标准对检测结果进行比较,结果显示, B 液(10%KOH)涂片镜检念珠菌检出率略高于培养法,经配对卡方检验,二者的真菌检出率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),与文献[4]报道一致。生理盐水涂片镜检念珠菌检出率低于培养法,经统计学处理,两种方法的检测结果差异有统计学意义,两种涂片镜检方法结果比

较差异有统计学意义。真菌涂片镜检和真菌培养法是真菌学检验的基本方法,由于真菌培养可提高病原体的检出率、鉴定菌种和进行药敏试验,故其目前仍是诊断真菌感染的“金标准”[5-7]。对诊断、治疗和流行病学调查有决定性意义,但检测所需时间较长,不利于患者的早期诊断和治疗[8];且培养所需费用较高,有些患者经济能力有限,不利于坚持治疗。盐水涂片镜检法检查念珠菌因其简便、快速、成本低(做分泌物常规检查时即可同时看),而成为应用最普遍的真菌检查法,可为临床早期采取正确有效的治疗提供依据,但观察念珠菌不是很清楚容易漏检,与真菌培养法比较,念珠菌检出率低于培养法,两种方法结果差异有统计学意义,表明生理盐水涂片检测结果准确性稍差,不能满足临床的要求。分泌物加 B 液(10%KOH)后阴道上皮细胞及其他杂质被溶解,真菌被透明更易识别,尤其是经过治疗菌量较少、阴道用药有残余药物结晶、有大量白细胞清洁度差、有大量阴道上皮细胞时。与真菌培养法检出率差异无统计学意义,结果可靠,符合快速诊断医院感染真菌的要求。对临床早期采取正确的治疗措辞,避免不合理使用抗生素有重要的临床意义。分泌物加 B 液(10%KOH)涂片镜检作为检测念珠菌的一种快捷、可靠的筛查方法,B 液(10%KOH)为细菌性阴道病检测试剂盒节余下来,不用配制、便于保存,节省成本。操作方便,生理盐水涂片看了清洁度后加 1~2 滴 B 液看念珠菌,值得在临床上推广使用。但此方法对操作者临床经验和知识要求较高,最好由专人负责检验。操作过程中还存在一定的假阳性和假阴性(有时 KOH 溶解细胞不完全),应以真菌培养为准。两种方法互相补充,可为临床诊断念珠菌阴道炎提供参考依据指导合理用药。

### 参考文献

- [1] 朱晓芳. 外阴阴道念珠菌病的病原学研究进展[J]. 国外医学:微生物学分册, 2002, 25(2): 33.
- [2] 从玉隆, 李艳. 血液学体液学检验与临床释疑[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005: 135.
- [3] 肖兰华. 妇科门诊患者常见阴道炎发病情况及相关因素影响的分析[D]. 中南大学, 2007: 45.
- [4] 杨莉萍, 黄文明, 樊翌明, 等. KOH 涂片镜检法诊断真菌性角膜炎的意义[J]. 广东医学院学报, 2006, 24(2): 122-124.
- [5] Thomas PA. Current perspectives on ophthalmic mycoses [J]. Clin Microbiol Rev, 2003, 16(4): 730-797.
- [6] Srinivasan M. Fungal keratitis [J]. Curr Opin Ophthalmol, 2004, 15(4): 321-327.
- [7] 宋书华, 林跃生, 黎明, 等. 真菌性角膜炎的病原学分析[J]. 中国实用眼科杂志, 2005, 23(5): 506-508.
- [8] 罗晓群, 徐杰伟, 谭智毅. 164 例刮片镜检与真菌培养结果比较[J]. 中国现代药物应用, 2009, 3(8): 56-57.

(收稿日期: 2011-03-02)