

三种阴道分泌物念珠菌检测方法的比较及临床应用

高 星

西藏山南市人民医院 西藏山南 856000

【摘要】目的：分析比较涂片镜检、革兰染色检查和真菌培养法对阴道分泌物念珠菌检测的效果。方法：我院于2022年1月至2023年1月收集1500例疑似阴道分泌物念珠菌标本，分别采用真菌培养法、革兰染色检查法和涂片镜检法进行检测，比较这三种方法的检测结果。结果：涂片镜检法检测的阳性率为13.73%，其低于革兰染色检查的22.07%和真菌培养法检测的24.07% ($P < 0.05$)，而革兰染色检查和真菌培养法的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；真菌培养法和革兰染色检查的特异度分别为96.67%和94.7%，灵敏度分别为93.33%和89.33%，约登指数分别为0.86和0.78，其均高于涂片镜检法的83.33%、67.2%和0.57 ($P < 0.05$)。结论：相比涂片镜检，革兰染色检查和真菌培养法对阴道分泌物念珠菌检测的效果更为显著，一方面，革兰染色检查的操作过程比较简便，检测时间也比较短，阳性检出率却更高，另一方面，真菌培养法虽然需要较长的时间检测，但最终得出的结果也具有较高的检出率，而且这两种方法的特异度、灵敏度、约登指数均优于涂片镜检检测，可见早期诊断意义重大。

【关键词】阴道分泌物念珠菌；

阴道炎是临床比较常见妇科疾病，阴道细菌、念珠菌均是该疾病的重要诱因，据相关调查报告显示，在所有阴道炎疾病中，细菌感染占据百分之五十左右，念珠菌感染占据百分之四十五左右，阴道滴虫感染占据百分之三十左右，混合感染占据百分之二十左右，而大多数女性都可能有一次患念珠菌性阴道炎的经历，部分女性还会发生两次、三次及以上^[1]。近几年，受各种因素的影响，如社会环境、生活压力等，女性发生念珠菌阴道炎的几率越来越高。念珠菌除了入侵阴道之外，还会侵入肠道和口腔，各个部位的念珠菌有间接传染的可能性，因而阴道分泌物念珠菌的检测至关重要，但至于选择何种检测方法还有待探究^[2]。目前，临床多采用涂片镜检法和染色法开展阴道分泌物真菌检查，但也会出现患者症状不符合镜检结果的情况，这有可能会给临床医师的诊断过程造成误导；而采用真菌培养法检查后需要一周的时间才能获取完整的培养报告，这可能会延迟门诊患者的治疗时机，因而在临床上的应用也会受到限制。为此，本文将针对涂片镜检、革兰染色检查和真菌培养法这三种检测方法进行分析，探究其早期检测效果。具体报告如下：

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取医院2022年1月至2023年1月收集的1500例疑似阴道分泌物念珠菌标本，患者年龄19-53岁，平均为(33.45 ± 5.57)岁，所有标本均采集于阴道后穹窿部位，患者表现为外阴瘙痒、白带增多、灼痛等症状，且自愿签署知情同意书，对本次研究内容知晓，医院医学伦理委员会也予以批准。

1.2 方法

真菌培养法检测如下：用阴道的分泌物来做真菌培养，在沙氏培养基上接种阴道分泌物，使其在25℃温度下生长，培养1-2日，再选出单

个菌落，接种于沙氏培养基，使其在37℃温度下生长培养1-2日，密切观察菌落的颜色变化，以此判定真菌培养结果，确定念珠菌类型，比如紫色菌落为光滑念珠菌，蓝灰色菌落为热带假丝酵母菌，翠绿或绿色菌落为白色念珠菌。

革兰染色检查如下：收集新鲜且不受污染的标本，将其染成紫色，仔细擦净和保存好盖玻片和载玻片，注意千万不要让盖玻片接触到KOH溶液，以免检查结果受到影响，同时还要仔细辨别孢子和菌丝，切勿不小心将孢子当做气泡或脂肪滴，以及将菌丝将玻璃划痕或细胞壁或纤维物质。

涂片镜检如下：取干净的玻片，在玻片上涂抹收集好的标本，再加上1滴或2滴10%的KOH溶液和盖玻片，随后用刀柄压住；用乙醇等加热涂片，并摆动几下涂片，静置约10分钟，同时用显微镜检查涂片，即先以低倍镜找病原体，之后调高倍数，证实病原体是否为阳性标本，如果显微镜下，出现了大量直径为2-6μm大小的芽生孢子，且有隔菌丝，就说明标本呈阳性。

1.3 观察指标

①阳性率。②检测效能。

1.4 统计学分析

在spss20.0软件内分析处理本研究中的实验数据，以百分比的形式表示计数资料，采用 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 阳性率对比

由表1可知，真菌培养法与革兰染色检查的阳性率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，但涂片镜检法的阳性率均低于真菌培养法与革兰染色检查的阳性率，组间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表1 比较三种检测方法的阳性率[n(%)]

检测方法	例数	阳性		阴性	
		例数	阳性率	例数	阴性率
涂片镜检法	1500	206	13.73	1294	86.26
革兰染色检查	1500	331	22.07	1169	77.93
真菌培养法	1500	361	24.07	1139	75.93

2.2 检测效能对比

由表2可知,真菌培养法和革兰染色检查的特异度、灵敏度约登指数均高于涂片镜检法,差异均具有统计学意义(P<0.05)。

表2 比较三种检测方法的检测效能[n(%)]

检测方法	例数	灵敏度	特异度	约登指数
涂片镜检法	1500	1008 (67.20)	1250 (83.33)	0.57
革兰染色检查	1500	1340 (89.33)	1420 (94.67)	0.78
真菌培养法	1500	1400 (93.33)	1450 (96.67)	0.86

3. 讨论

阴道炎的致病菌是念珠菌,临床上把这种疾病称为外阴阴道假丝酵母菌病,也就是霉菌性阴道炎或者念珠菌性阴道炎,是由念珠菌引起的常见的、多发的外阴阴道炎症疾病。念珠菌是条件致病菌,10%~20%的非孕妇女和30%的孕妇阴道中有念珠菌寄生,但菌量少,不引起症状。只有全身及阴道局部的免疫功能下降,特别是局部的细胞免疫功能下降时,白色念珠菌大量繁殖,就会引起阴道炎的症状^[1]。阴道炎念珠菌是一种真菌,通常引起阴道炎的是念珠菌中的白色念珠菌,念珠菌对热的抵抗力不强,加热至60℃,一小时即可死亡,对于干燥、日光、紫外线等化学制品的抵抗力比较强^[4]。念珠菌性阴道炎主要为内源性传染,假丝酵母菌除了会寄生阴道之外,还会寄生于人的口腔、肠道,这三个部位的假丝酵母菌可互相传染,也可通过性交直接传染,少部分患者通过接触感染的衣物间接传染,主要表现为外阴阴道瘙痒、阴道分泌物增多,外阴阴道瘙痒症状明显,持续时间长,严重者坐立不安,以夜晚更加明显,部分患者有外阴部的灼热痛、性交痛以及排尿痛,阴道分泌物的特征为白色、稠厚、呈凝乳状或豆腐渣样改变,在检查时可以取白带进行显微镜下检测,看到念珠菌菌丝,而治疗方面,最为主要的是应用抗真菌的一些药物,可以选择局部用药,也可以在病情比较重的人当中全身用药,也就是口服药^[5]。

近几年,抗真菌药物在临床上应用越来越广泛,尤其在出现了耐药菌株的情况下,念珠菌阴道炎的致病菌菌谱也较之前发生了改变,传统检测方法很难鉴别出这些念珠菌,而且还需要耗费较长的时间进行检测,因而早期检测念珠菌菌种至关重要。目前,涂片镜检、革兰染色检查和真菌培养法均是常见的检测念珠菌阴道炎的方法,这些方法操作均比较方便,在临床早期诊断中的应用受到高度认可,许多研究学者认为采用

真菌培养法进行检测的准确性更高,灵敏度更好,但部分学者却觉得另外两种检测方法也具有较高的准确性和灵敏度,所以临床在念珠菌阴道炎的早期检测工作上仍旧存在诸多争议^[6]。在涂片镜检下,念珠菌的特征表现为大量的直径为5μm左右的芽生孢子,以及颜色呈浅绿的假菌丝,且假菌丝节之间比较狭窄,菌丝分隔的位置集中了许多芽生孢子,有时还会看到有隔菌丝,通过显微镜观察之后可得出这样的报告,即看到大量芽生孢子和假菌丝;只看到大量的孢子,并未出现假菌丝;看到孢子及菌丝;既没看到孢子,也没看到菌丝^[7]。在革兰染色检查下,念珠菌的特征表现为假菌丝以及呈瓜子形、卵圆形的孢子。在真菌培养法检测下,念珠菌特征表现为闪光、软滑的菌落,呈奶油色,最开始是乳白的菌落,带有一点黄褐色,时间越久,颜色也会越深,菌落表面会变得更为干硬,且有褶皱分布,还会有突起的毛发,培养一周之后若没有出现可疑菌落,则报告结果显示无念珠菌生长^[8]。本文对涂片镜检法、革兰染色检查和真菌培养法进行分析比较之后,其检测结果显示,真菌培养法和革兰染色检查的检测阳性率、特异度、灵敏度、约登指数均优于涂片镜检法,真菌培养法检测的阳性率、灵敏度、特异度等稍高于革兰染色检查,但两者之间的检测结果并无显著差异,表明这两种检测的方法相比涂片镜检法的检测价值更高,尤其是真菌培养法更利于阴道分泌物念珠菌的检测。

综上所述,真菌培养法和革兰染色检查的阳性检测率较高,值得推广。

参考文献:

[1] 郑利原.不同微生物检验法对念珠菌阴道炎患者阴道分泌物的检验效果观察[J].医学食疗与健康,2021,019(018):P.180-181.

[2] 林开秀,阮艳秋.阴道分泌物念珠菌感染三种检测方法比较分析[J].实用医院临床杂志,2017,14(4):365.

[3] 吴允晖.阴道分泌物念珠菌感染三种快速检测方法比较分析[J].临床医药文献电子杂志,2018,25(67):325.

[4] 霍楠,唐媛.不同微生物检验法对念珠菌阴道炎患者阴道分泌物的检验效果观察[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2022,28(5):39-40.

[5] 刘宗哲,翁茂婷,张善弟.三种检测方法在阴道分泌物真菌感染中应用分析[J].中外女性健康研究,2020,14(20):167-168.

[6] 蒯守刚,尚忠波,尚乐乐,顾莉敏,孙玉莲,陈道楨.阴道分泌物常规检查联合5项检测系统在阴道炎中的临床应用[J].中国实验诊断学,2020,24(12):46-47.

[7] 何亮,尹洪莉,林维佳,等.三种检测方法对细菌性阴道病诊断价值的比较[J].昆明医科大学学报,2020,41(8):513.

[8] 杜笠,杜秋蓉,刘祥琴,等.女性生殖道念珠菌病原体检测方法探讨[J].实用医院临床杂志,2021,25(003):018.