

白带常规检验中阴道涂片检查快速染色的应用效果分析

刘雨菲

武宣县人民医院 广西来宾 545900

【摘要】目的 探究白带常规检验中阴道涂片检查快速染色的应用效果。**方法** 选取我院收治的 100 例就诊患者，时间在 2024 年 1 月 -12 月。所有患者均进行传统白带常规检验及阴道涂片快速染色检查，对比两种方法对各类病原体的检出情况。**结果** 阴道涂片快速染色检验方式对滴虫、霉菌的检出率显著高于传统白带常规检验方式 ($P < 0.05$)，两种检验方式在纤毛菌、加特纳杆菌、淋球菌检出率比较无差异性 ($P > 0.05$)。**结论** 阴道涂片快速染色技术可提高白带常规检验中各类病原体的检出率，为妇科感染性疾病的诊断提供更准确的依据。

【关键词】 白带常规检验；阴道涂片；快速染色；病原体

【中图分类号】 R446.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2025) 07-011-02

白带是女性生殖系统分泌的液体，其性状和成分的改变可反映阴道微生态平衡及感染状态。白带常规检验是妇科临床最常用的检查项目之一，通过观察白带的酸碱度、清洁度及病原体存在情况，可为阴道炎、宫颈炎等疾病的诊断提供依据。传统白带常规检验多采用生理盐水悬滴法，操作简便但检出率有限，尤其对形态较小或数量较少的病原体易漏诊。随着检验技术的发展，阴道涂片快速染色技术因其染色效率高、病原体形态显示清晰等优势，逐渐应用于临床检验^[1]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院收治的 100 例就诊患者，时间在 2024 年 1 月 -12 月。患者年龄 22-56 岁，均数为 (39.28 ± 2.12) 岁。

纳入标准：(1) 有白带异常、外阴瘙痒、阴道分泌物增多等临床症状；(2) 自愿参与本研究并签署知情同意书。

排除标准：(1) 近期接受过抗生素或阴道局部用药治疗；

(2) 合并严重肝肾功能障碍或免疫系统疾病。

1.2 方法

由专业医护人员使用无菌棉签采集阴道后穹窿分泌物，立即进行传统白带常规检验及阴道涂片快速染色。采样前 24 小时内患者禁止性生活、阴道冲洗及局部用药。

传统白带常规检验：将采集的分泌物与 1-2 滴生理盐水混合于载玻片上，加盖盖玻片，置于光学显微镜下 (10×10 倍) 观察，重点检查滴虫、霉菌菌丝及孢子、线索细胞等。根据镜下白细胞、上皮细胞、阴道杆菌及杂菌的数量，将阴道清洁度分为 I - IV 度。使用精密 pH 试纸蘸取分泌物，与标准比色卡对比，记录 pH 值。

阴道涂片快速染色：采用瑞氏 - 吉姆萨复合染色液（生产厂家：济南百博生物技术股份有限公司），主要成分为瑞氏染料、吉姆萨染料、甲醇等。将分泌物均匀涂抹于载玻片上，自然干燥；滴加瑞氏 - 吉姆萨染色液覆盖涂片，染色 1-2 分钟；用磷酸盐缓冲液 (pH6.4-6.8) 冲洗，晾干；置于光学显微镜下 (10×40 倍) 观察，重点观察病原体形态、颜色及分布。所有检验操作由 2 名经验丰富的检验医师完成，结果不一致时由第 3 名医师复核。染色试剂严格按照说明书保存及使用，

显微镜定期校准。

1.3 观察指标

(1) 两种方式对滴虫、霉菌的检出率情况。(2) 两种方式对病原体检出率情况，其中有纤毛菌、加特纳杆菌、淋球菌。

1.4 统计学处理

采用 SPSS18.0 统计软件，计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种方式对滴虫、霉菌的检出率情况

阴道涂片快速染色检验方式对滴虫、霉菌的检出率显著高于传统白带常规检验方式 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1：两种方式对滴虫、霉菌的检出率比较 (%)

检验方式	例数	滴虫	霉菌
传统白带常规检验	100	32	46
阴道涂片快速染色	100	78	87
χ^2 值		42.747	37.729
P 值		<0.001	<0.001

2.2 两种方式对病原体检出率情况

两种检验方式在纤毛菌、加特纳杆菌、淋球菌检出率比较无差异性 ($P > 0.05$)，见表 2。

表 2：两种方式对病原体检出率比较 (%)

检验方式	例数	纤毛菌	加特纳杆菌	淋球菌
传统白带常规检验	100	10	46	7
阴道涂片快速染色	100	13	43	5
χ^2 值		0.442	0.182	0.355
P 值		0.506	0.669	0.552

3 讨论

白带常规检验是妇科感染性疾病诊断的基础项目，其目的在于通过分析阴道分泌物的物理、化学及微生物学特征，判断阴道微生态平衡状态。正常情况下，阴道内以乳酸杆菌为优势菌，可维持阴道酸性环境 (pH3.8-4.4)，抑制其他病原体过度增殖。当阴道微生态失衡时，白带的清洁度、pH 值及病原体组成会发生改变如滴虫性阴道炎时白带多呈稀薄脓性、黄绿色、泡沫状，pH 值升高；外阴阴道假丝酵母菌病时白带呈豆腐渣样，镜下可见菌丝和孢子。传统白带常规检验中的生理盐水悬滴法操作简便、成本低廉，但其检出率受多

作者简介：刘雨菲 (1991.08-)，性别：女，民族：汉族，籍贯：广西来宾，学历：本科，职称：临床检验主管技师，科室：检验科，研究方向：临床检验技术。

种因素影响。因此,需要更加具有优势的检验方式^[2]。

阴道涂片快速染色技术通过染料与病原体核酸、蛋白质等成分的特异性结合,使病原体在镜下呈现鲜明的颜色对比,从而提高检出率。本次研究结果得出,阴道涂片快速染色检验方式对滴虫、霉菌的检出率显著高于传统白带常规检验方式($P < 0.05$),原因分析:快速染色技术(如瑞氏-吉姆萨复合染色)通过染料与病原体核酸、蛋白质的特异性结合,使滴虫、霉菌等病原体呈现鲜明的颜色对比。滴虫在染色后呈蓝紫色,梨形虫体、鞭毛及细胞核结构清晰可见,与周围黏液或细胞成分区分明显,避免了传统生理盐水悬滴法中因虫体透明度高、活动度下降导致的漏诊。霉菌的菌丝和孢子经染色后呈深紫色,与淡蓝色的背景形成强烈反差,即使数量较少也能通过高倍镜观察到分支状菌丝或圆形孢子,而传统方法中霉菌菌丝透明度高,与上皮细胞或杂质的反差小,尤其在低倍镜下易被忽略。另外,快速染色法染色时间仅需1-2分钟,可在标本采集后短时间内完成检测,避免了传统方法中因标本放置时间过长导致滴虫死亡、霉菌菌丝降解的问题^[3]。染色法可通过病原体的核质着色情况判断其活性,为临床治疗提供参考;而传统方法仅能通过动态活动判断,无法区分“活性虫体”与“死亡虫体”,可能导致对感染严重程度的误判。两种检验方式在纤毛菌、加特纳杆菌、淋球菌检出率比较无差异性($P > 0.05$),原因分析:加特纳杆菌作为革兰阴性球杆菌,

其形态短小,即使经染色后在高倍镜下也易与阴道正常菌群混淆。传统白带常规检验中,加特纳杆菌的诊断主要依赖“线索细胞”,而快速染色法虽能显示菌体颜色,但无法改变其与正常菌群在形态上的相似性,因此对“线索细胞”的识别仍依赖检验医师经验,未显著提升检出率。纤毛菌为革兰阴性细长杆菌,虽染色后可见纤毛结构,但正常阴道内也可能存在类似形态的非致病杆菌,缺乏特异性形态学标志,导致两种方法均易出现假阳性或假阴性。而淋球菌为革兰阴性双球菌,主要存在于中性粒细胞内,传统方法通过高倍镜观察“细胞内革兰阴性双球菌”即可诊断,而快速染色法同样依赖此形态学特征,未提供更优的鉴别依据,因此检出率差异不显著。

综上所述,阴道涂片快速染色技术通过优化病原体的形态显示和染色效率,显著提高了白带常规检验中滴虫、霉菌的检出率,为妇科感染性疾病的早期诊断和治疗提供了更可靠的依据。

参考文献:

- [1] 于小琳.阴道涂片检查快速染色在白带常规检验中的应用价值[J]. 妇儿健康导刊, 2023, 2(5):46-48.
- [2] 卢旭.白带常规检验中阴道涂片检查快速染色的应用效果探讨[J]. 婚育与健康, 2021, 27(22):132-133.
- [3] 豆卓越,周婷.阴道涂片检查快速染色在白带常规检验中的应用价值[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(21):111-113.

(上接第9页)

从研究结果来看,肌肉骨骼超声诊断风湿性疾病的灵敏度为88.10%、特异度为88.89%、准确率为88.33%,表明其具有较高的诊断效能,具有较好的应用前景。

肌肉骨骼超声能够清晰显示关节滑膜、软骨、肌腱、韧带等结构的细微病变,显著提升了诊断的精度与敏感性,为临床提供了宝贵的诊断工具^[5]。例如,在类风湿关节炎患者中,超声可以早期发现滑膜增厚和血流信号增多,清晰显示骶髋关节的病变情况,动态观察疾病的治疗效果,指导临床治疗方案的调整。与其他影像学检查方法相比,肌肉骨骼超声具有无创、便捷性、可重复性。

然而,肌肉骨骼超声也存在一定的局限性。首先,超声检查结果受操作者经验和技术水平的影响较大,不同操作者可能会得出不同的诊断结果。其次,对髋关节、脊柱等深部关节和骨骼病变的超声检查的显示效果不CT和MRI清晰。此外,超声检查在骨骼整体形态的完整呈现上存在短板,针对骨骼整体结构及病变的评估,其效能尚存在一定制约。

综上所述,肌肉骨骼超声在风湿性疾病的诊断中具有较高的灵敏度、特异度和准确率,能够为风湿性疾病的早期诊断、

病情评估和治疗效果监测提供有效的影像学依据。尽管肌肉骨骼超声存在一定局限,但随着超声技术的持续进步及操作者专业能力的提升,其在风湿性疾病诊断领域中将更有广的应用前景。

参考文献:

- [1] 李欣,郭妍,王敏,等.风湿性疾病住院患者治疗依从性影响因素及人文关怀策略研究[J]. 中国医学伦理学, 2022, 35(09):1017-1022, 1041.
- [2] 田磊.肌肉骨骼超声对痛风性关节炎的诊断意义[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(07):64-66.
- [3] 翟丽芹,刘瀚忠.肌肉骨骼超声在痛风性关节炎诊断中的效果观察及价值体会[J]. 影像研究与医学应用, 2023, 7(07):137-139.
- [4] 银妮妮,韦荣文,黄慧琨,等.痛风性关节炎采用肌肉骨骼超声诊断的价值研究[J]. 影像研究与医学应用, 2025, 9(07):74-76.
- [5] 荣廷香.肌肉骨骼超声在痛风性关节炎诊断中的应用价值[J]. 生命科学仪器, 2025, 23(04):46-48.

(上接第10页)

访期间两组没有发现1例死亡病例,没有切口感染、窒息以及术后大出血等相关不良反应出现,与上述相关报道相一致。

综上所述,对单发甲状腺结节采取小切口甲状腺切除术进行治疗,可以使手术时间和出血量明显减少,同时并发症较低,在临床当中得以广泛应用。

参考文献:

- [1] 陈伟雄,李苑敏,温永锋.传统甲状腺切除术与小切口甲状腺切除术治疗甲状腺结节临床对比分析[J]. 当代医学,

2024, 19(11):33-34.

- [2] 李勇.患侧甲状腺峡部切除术治疗甲状腺单发结节临床分析[J]. 中国实用医药, 2024, 5(12):132-134.
- [3] 龙仁平,李启荣,黄莉尤.手术治疗甲状腺结节312例效果分析[J]. 广西医科大学学报, 2025, 27(4):630-633.
- [4] 徐文华.47例甲状腺结节的手术治疗疗效分析[J]. 医学理论与实践, 2021, 27(7):906-907.
- [5] 陈旭.单侧甲状腺结节手术治疗50例临床体会[J]. 大家健康, 2023, 8(7):84.