

苦参凝胶联合硝酸咪康唑栓治疗外阴阴道假丝酵母菌病的临床研究

张 晶, 纪利娜*, 王 超, 刘东芳, 何 群, 温 馨

承德市中心医院 妇科, 河北 承德 067000

摘要: **目的** 探讨苦参凝胶联合硝酸咪康唑栓治疗外阴阴道假丝酵母菌病的临床疗效。**方法** 纳入 2023 年 3 月—2024 年 12 月承德市中心医院收治的外阴阴道假丝酵母菌病患者 98 例, 按随机数字表法平均分为对照组和治疗组, 每组各 49 例。对照组给予硝酸咪康唑栓, 每晚睡前阴道深处放入 1 枚栓剂, 1 次/d。在对照基础上, 治疗组联合苦参凝胶, 苦参凝胶缓慢推入阴道内, 1 支/次, 1 次/d。两组患者疗程 7 d。对比两组患者临床疗效、真菌转阴率和症状消失时间, 比较治疗前后舒适状况量表 (GCQ)、症状自评量表 (SCL-90)、36 项健康调查简表 (SF-36) 评分及阴道微生态指标和阴道灌洗液中高迁移率族蛋白 1 (HMGB1)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6 (IL-6) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率和真菌转阴率分别为 95.92% 和 97.96%, 均明显高于对照组的 79.59% 和 83.67% ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组白带异常、外阴瘙痒、外阴阴道疼痛等各项症状的消失时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 GCQ、SF-36 评分增加, 而 SCL-90 评分显著减少 ($P < 0.05$), 且治疗组 GCQ、SCL-90 和 SF-36 评分均明显优于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 阴道 pH 值、清洁度 III~IV 度占比显著降低 ($P < 0.05$), 阴道乳酸杆菌计数增加 ($P < 0.05$), 且治疗组患者阴道微生态指标明显优于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组阴道灌洗液中 HMGB1、IL-1 β 和 IL-6 水平显著下降 ($P < 0.05$), 且治疗组阴道灌洗液因子水平明显低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 苦参凝胶联合硝酸咪康唑栓治疗外阴阴道假丝酵母菌病, 能有效促进真菌转阴和症状缓解, 改善患者的舒适程度、心理状态和生活质量, 并可进一步调节阴道微生态平衡及减轻炎症损伤。

关键词: 苦参凝胶; 硝酸咪康唑栓; 外阴阴道假丝酵母菌病; 阴道微生态; 舒适状况量表; 高迁移率族蛋白 1

中图分类号: R984 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)04-1096-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.04.033

Clinical study on Kushen Gel combined with Miconazole Nitrate Suppositories in treatment of vulvovaginal candidiasis

ZHANG Jing, JI Lina, WANG Chao, LIU Dongfang, HE Qun, WEN Xin

Department of Gynecology, Chengde Central Hospital, Chengde 067000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Kushen Gel combined with Miconazole Nitrate Suppositories in treatment of vulvovaginal candidiasis. **Methods** A total of 98 patients with vulvovaginal candidiasis admitted to Chengde Central Hospital from March 2023 to December 2024 were enrolled and equally divided into a control group and a treatment group using a random number table method, with 49 cases in each group. The control group received Miconazole Nitrate Suppositories, with one suppository inserted deep into the vagina every night before bedtime, once daily. On the basis of the control regimen, the treatment group was additionally administered Kushen Gel, with one tube slowly injected into the vagina once daily. Both groups were treated for 7 consecutive days. Clinical efficacy, fungal negative conversion rate, and time to symptom disappearance were compared between the two groups. The scores of General Comfort Questionnaire (GCQ), Symptom Checklist-90 (SCL-90), and 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36), as well as vaginal microecological indicators and the levels of high mobility group box 1 protein (HMGB1), interleukin-1 β (IL-1 β), and interleukin-6 (IL-6) in vaginal lavage fluid were evaluated before and after treatment. **Results** After treatment, the total effective rate and fungal negative conversion rate in the treatment group were 95.92% and 97.96%, respectively, which were significantly higher than 79.59% and 83.67% in the control group ($P < 0.05$). The time to disappearance of abnormal leucorrhea, vulvar pruritus, vulvovaginal pain and other symptoms in the treatment group was shorter than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the GCQ and SF-36 scores were increased while the SCL-90 score was

收稿日期: 2025-07-11

基金项目: 承德市社会科学发展研究课题 (20253083)

作者简介: 张 晶, 女。E-mail: zjh211@126.com

*通信作者: 纪利娜, 副主任医师。

significantly decreased in two groups ($P < 0.05$), and the scores in the treatment group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, vaginal pH value and the proportion of cleanliness grade III–IV were significantly decreased ($P < 0.05$), and the count of vaginal Lactobacillus was increased ($P < 0.05$), the vaginal microecological indicators in the treatment group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of HMGB1, IL-1 β and IL-6 in vaginal lavage fluid were significantly decreased in both groups ($P < 0.05$), and which in the treatment group were significantly lower than in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Kushen Gel combined with Miconazole Nitrate Suppositories is effective in the treatment of vulvovaginal candidiasis. It can effectively promote fungal negative conversion and symptom relief, improve patient comfort, psychological status and quality of life, further regulate vaginal microecological balance, and alleviate inflammatory injury.

Key words: Kushen Gel; Miconazole Nitrate Suppositories; vulvovaginal candidiasis; vaginal microecology; GCQ; high mobility group protein 1

外阴阴道假丝酵母菌病是女性常见的阴道炎症,约 75%的女性一生中至少发作 1 次,发作 ≥ 2 次的女性占 40%~45%,其主要由假丝酵母菌(主要为白念珠菌)引起^[1]。该病的主要临床表现为外阴阴道瘙痒、阴道分泌物增多。外阴阴道瘙痒症状剧烈且持续时间长,严重者坐立不安,夜晚更为明显,部分患者还伴有外阴部灼热痛、性交痛及尿痛。阴道分泌物多呈白色稠厚的凝乳状或豆腐渣样。若未及时进行正规、彻底的治疗,不仅会严重影响患者的日常生活质量,如睡眠、亲密关系等,还可能引发宫颈炎、盆腔炎等一系列并发症,甚至影响怀孕。同时,疾病反复发作,也会对患者的心理健康造成负面影响,如产生抑郁情绪、降低幸福感、影响社交活动等^[2]。当前外阴阴道假丝酵母菌病的规范化治疗仍以局部或/和系统抗真菌药物为主,其中硝酸咪康唑栓属于妇科外用栓剂,此类药物凭借其酵母菌良好的杀灭或抑制作用而广为应用^[3]。然而,临床实践中面临诸多挑战,长期大量使用抗真菌药物使得假丝酵母菌对唑类药物产生不同程度耐药,治疗效果大打折扣;现有单独抗真菌药方案疗程较长,且缺乏黏膜修复及恢复阴道微生态平衡的作用,导致疾病易复发。苦参凝胶属于中成药,有清热燥湿、杀虫止痒的功效,适用于湿热下注引起的外阴阴道假丝酵母菌病等妇科慢性炎性疾病^[4]。故本研究在外阴阴道假丝酵母菌病的治疗中,联合应用苦参凝胶与硝酸咪康唑栓。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

纳入 2023 年 3 月—2024 年 12 月承德市中心医院收治的 98 例外阴阴道假丝酵母菌病患者,年龄 20~53 岁,平均年龄(35.64 \pm 6.12)岁;病情程度:轻度 36 例,中度 62 例;病程 1~8 周,平均病程(3.53 \pm

1.07)周。本研究经过承德市中心医院医学伦理委员会批准(CDCHLL2023-467)。

纳入标准:(1)满足外阴阴道假丝酵母菌病的诊断标准^[5];(2)无恶性肿瘤或严重心肝肾功能障碍;(3)年龄 18~55 岁;(4)非经期、妊娠及哺乳期;(5)自愿签订书面知情同意文件;(6)近 4 周末局部或全身使用抗真菌药物;(7)无严重精神疾患或沟通障碍。

排除标准:(1)存在先天性生殖道畸形或近 3 个月内接受过盆腔手术;(2)对苦参凝胶、硝酸咪康唑栓或其他咪唑类药物过敏;(3)近 3 个月内使用过糖皮质激素或免疫抑制剂;(4)合并细菌性阴道病、滴虫性阴道炎等其他类型阴道炎;(5)存在宫颈炎、盆腔炎等其他生殖道感染;(6)复杂性外阴阴道假丝酵母菌病,如复发性、重度、非白假丝酵母菌引起的外阴阴道假丝酵母菌病等。

1.2 药物

硝酸咪康唑栓由南京臣功制药股份有限公司生产,规格 0.2 g/枚,产品批号 20230211、20240628。苦参凝胶由贵阳新天药业股份有限公司生产,规格 5 g/支,产品批号 2301006、2309085、2408101。

1.3 分组及治疗方法

按随机数字表法平均分为对照组和治疗组,每组各 49 例。治疗组年龄 25~53 岁,平均年龄(36.09 \pm 6.14)岁;病情程度:轻度 19 例,中度 30 例;病程 1~8 周,平均病程(3.47 \pm 1.05)周。对照组年龄 20~52 岁,平均年龄(35.31 \pm 6.09)岁;病情程度:轻度 17 例,中度 32 例;病程 1~7 周,平均病程(3.60 \pm 1.08)周。两组基线资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

患者均接受外阴清洁指导(采用温水清洗,禁止使用刺激性洗剂)、健康生活方式建议(保持外阴

干燥、穿棉质透气内裤等)、避免性生活等基础管理。对照组给予硝酸咪康唑栓,每晚睡前洗净双手及外阴后,平躺或侧卧,取 1 枚栓剂缓慢送入阴道深处,1 次/d。在对照基础上,治疗组联合苦参凝胶,患者先按对照组方法使用硝酸咪康唑栓,间隔 30 min 后,再将苦参凝胶缓慢推入阴道内,1 支/次,1 次/d,给药后保持平卧位以避免药物渗出。两组患者疗程 7 d。

1.4 疗效判定标准^[6]

以实验室检查、症状及局部检查为评估依据。治愈:分泌物检查霉菌阴性,自觉症状消除,无局部阳性体征;好转:分泌物检查正常或找到霉菌,自觉症状及阴道炎症减轻;无效:实验室检查、症状及局部检查均未好转。

总有效率 = (治愈例数 + 好转例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 真菌转阴率 检查前 24~48 h 需禁止性生活、阴道冲洗或用药,用无菌拭子于阴道侧壁上 1/3 处旋转采集分泌物,避免接触宫颈黏液。将样本均匀涂抹于载玻片,固定后行革兰染色;使用显微镜(日本奥林巴斯, CX43 型)在 10×40 倍油镜下观察,若未见假丝酵母菌的菌丝、孢子,则判定为阴性。

转阴率 = 真菌阴性例数 / 总例数

1.5.2 症状消失时间 记录两组症状消失时间,症状包括白带异常、外阴瘙痒、外阴阴道疼痛、黏膜充血、尿频尿痛。

1.5.3 舒适状况量表(GCQ) 涉及生理、心理、环境、精神 4 个维度共 30 个条目,每条 1~4 分,总分(范围 30~120 分)越高表示舒适度越好^[7]。

1.5.4 症状自评量表(SCL-90) 涵盖 90 个标准化项目,整合为 10 个症状因子,包括躯体化、强迫、人际敏感、抑郁、焦虑等,每项 1~5 分,得分(范围 90~450 分)越高,心理情况越差^[8]。

1.5.5 36 项健康调查简表(SF-36) 通过 36 个标准化条目覆盖健康相关生命质量的 8 个核心维度(身体活动能力、精力、心理状态、社交等),总分转换为 0~100 分,评分越高则生活质量越好^[9]。

1.5.6 阴道微生态指标 采集阴道分泌物,使用 PHS-3E 型电子 pH 计(上海雷磁科学仪器厂)和电极法测定阴道 pH 值。采集阴道分泌物,均匀涂抹在载玻片上,酒精灯固定后行革兰染色;使用显微镜在 10×1 000 倍油镜下进行观察,随机选取 10 个高倍视野,统计每个视野的乳酸杆菌数量,计算均值。将分泌物与生理盐水混合制片,显微镜下观察

杆菌、杂菌、白细胞、上皮细胞量;评估阴道清洁度:I、II、III、IV 度清洁度中,阴道杆菌和上皮细胞分别为大量、中等量、少量、无,杂菌和白细胞分别为无、少量、中等量、大量。III~IV 度提示阴道内存在炎症或微生态失衡问题,统计治疗前后 III~IV 度占比^[10]。

1.5.7 阴道灌洗液中高迁移率族蛋白 1(HMGB1)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、IL-6 水平 治疗前后使用无菌阴道灌洗装置将适量无菌生理盐水缓慢注入阴道内,轻柔冲洗后回收灌洗液,迅速置于 4 °C 预冷的 EP 管中,离心,取上清液;采用酶联免疫法(试剂盒购自上海科华生物)检测阴道灌洗液中 HMGB1、IL-1 β 、IL-6 水平,使用 M1000 型酶标仪(瑞士帝肯),操作都按说明书执行。

1.6 不良反应观察

记录药物不良反应,如阴道刺激、阴道灼热感等。

1.7 统计学分析

数据处理以 SPSS 28.0 统计软件包进行, $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,百分比表示计数资料,分别以 t 、 χ^2 检验进行差异分析。

2 结果

2.1 两组临床疗效和真菌转阴率比较

治疗后,治疗组总有效率和真菌转阴率分别为 95.92% 和 97.96%,均明显高于对照组的 79.59% 和 83.67% ($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组症状消失时间比较

治疗后,治疗组白带异常、外阴瘙痒、外阴阴道疼痛等各项症状的消失时间均短于对照组 ($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组 GCQ、SCL-90 和 SF-36 评分比较

治疗后,两组 GCQ、SF-36 评分增加,而 SCL-90 评分显著减少 ($P < 0.05$);且治疗后治疗组 GCQ、SCL-90 和 SF-36 评分均明显优于对照组 ($P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组阴道微生态指标比较

治疗后,阴道 pH 值、清洁度 III~IV 度占比显著降低 ($P < 0.05$),阴道乳酸杆菌计数增加 ($P < 0.05$);且治疗组患者阴道微生态指标明显优于对照组 ($P < 0.05$),见表 4。

2.5 两组 HMGB1、IL-1 β 和 IL-6 水平比较

治疗后,两组阴道灌洗液中 HMGB1、IL-1 β 和 IL-6 水平均显著下降 ($P < 0.05$),且治疗组阴道灌洗液因子水平明显低于对照组 ($P < 0.05$),见表 5。

表 1 两组临床疗效和真菌转阴率比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy and fungal negative conversion rate between two groups

组别	n/例	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/例	真菌转阴/例	真菌转阴率/%
对照	49	23	16	10	79.59	41	83.67
治疗	49	32	15	2	95.92*	48	97.96*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。* $P < 0.05$ vs control group.表 2 两组症状消失时间比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison on disappearance time of symptoms between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	白带异常消失时间/d	外阴瘙痒消失时间/d	外阴阴道疼痛消失时间/d	黏膜充血消失时间/d	尿频尿痛消失时间/d
对照	49	4.57 ± 0.72	6.31 ± 0.45	5.58 ± 0.67	6.04 ± 0.51	3.71 ± 0.46
治疗	49	2.68 ± 0.59*	3.93 ± 0.64*	3.76 ± 0.70*	4.55 ± 0.69*	2.43 ± 0.38*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。* $P < 0.05$ vs control group.表 3 两组 GCQ、SCL-90 和 SF-36 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison on GCQ, SCL-90 and SF-36 scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	GCQ 评分		SCL-90 评分		SF-36 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	49	56.39 ± 10.18	77.21 ± 15.63*	243.62 ± 39.75	165.48 ± 27.52*	62.73 ± 11.94	75.22 ± 9.15*
治疗	49	57.25 ± 9.86	89.47 ± 14.05*▲	239.87 ± 38.36	152.19 ± 21.74*▲	63.85 ± 12.03	82.56 ± 8.32*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.表 4 两组阴道微生态指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison on vaginal microecological indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	阴道 pH 值		阴道乳酸杆菌计数/个		阴道清洁度 III~IV 度占比/%	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	49	5.85 ± 0.17	5.59 ± 0.12*	2.46 ± 0.72	17.38 ± 4.93*	100.00	53.06*
治疗	49	5.88 ± 0.15	5.42 ± 0.09*▲	2.51 ± 0.74	21.66 ± 5.40*▲	100.00	30.61*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.表 5 两组阴道灌洗液中 HMGB1、IL-1 β 和 IL-6 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 5 Comparison on levels of HMGB1, IL-1 β and IL-6 in vaginal lavage fluid between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	HMGB1/(ng·mL ⁻¹)		IL-1 β /(pg·mL ⁻¹)		IL-6/(pg·mL ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	49	48.27 ± 8.52	36.78 ± 7.13*	243.64 ± 57.35	156.23 ± 34.71*	69.73 ± 12.24	55.86 ± 10.49*
治疗	49	47.94 ± 8.45	28.36 ± 6.19*▲	238.53 ± 55.82	117.68 ± 23.16*▲	70.67 ± 13.08	46.92 ± 9.17*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.6 两组不良反应比较

治疗组 (49 例) 出现阴道刺激、阴道灼热感各 3 例; 对照组 (49 例) 发生阴道刺激、阴道灼热感各 2 例。治疗组的不良反应发生率为 12.24% (6/49),

对照组则是 8.16% (4/49), 经统计学分析, 两组比较差异无统计学意义。

3 讨论

假丝酵母菌作为一种机会致病菌, 通常可寄生

于人体的皮肤、黏膜、消化道等部位，在健康女性的阴道中也常存在，但菌量少且处于酵母相，不会引发炎症反应。当机体抵抗力下降、阴道内环境改变，如阴道糖原增加、酸度升高等，假丝酵母菌会由酵母相转为菌丝相，从而大量繁殖，侵犯组织，导致外阴阴道假丝酵母菌病发作。妊娠、糖尿病、频繁阴道冲洗、穿紧身化纤内裤、长期使用广谱抗生素及免疫抑制剂等均作为重要危险因素，这些因素破坏阴道内乳酸杆菌主导的酸性环境，削弱局部防御功能，促使假丝酵母菌过度增殖^[11]。外阴阴道假丝酵母菌病的治疗目标不仅在于消除临床症状，更需恢复阴道微生态平衡，降低复发风险。其治疗关键思路在于抑制真菌生长、缓解炎症反应并重建阴道正常菌群。唑类抗真菌药物凭借对真菌麦角甾醇合成的抑制作用，在该妇科疾病的治疗中占据核心地位。硝酸咪康唑栓作为一线唑类药物，可特异性作用于真菌细胞膜，增加膜通透性，致使细胞内重要物质外漏，从而发挥杀菌抑菌功效；其具有局部浓度高、使用便捷的优势，可有效缓解急性症状^[12]。然而，单一使用硝酸咪康唑栓存在局限性，部分患者易出现耐药现象，且难以有效改善阴道微生态失衡状态，因此亟需探索更优化的联合治疗方案。

中医将外阴阴道假丝酵母菌病归为“阴痒”“带下病”范畴，主要由湿、热、虫三邪所致，多因外感湿热之邪，或体内脏腑功能失调，脾失健运，水湿内生，郁而化热，湿热之邪流注下焦，浸渍阴道，为假丝酵母菌滋生创造条件，进而引发疾病。故湿热下注是其重要证型，治疗上应注重“清热利湿”之法。苦参凝胶属于妇科阴道给药的中成药凝胶剂，源于《金匮要略》（东汉·张仲景）中的苦参汤，主要由中药材苦参的提取物制成，具有化湿解毒、清热去火、驱虫除痒等功效，切中外阴阴道假丝酵母菌病湿热下注证之病机要点^[13]。药理研究表明，苦参凝胶中的有效成分为苦参总碱，一方面，其能抑制白色假丝酵母生长，对阴道加德纳菌等其他病原体也有抗菌活性，可直接杀灭或抑制致病微生物，起到抑菌、杀虫、止痒的作用；另一方面，苦参凝胶还能明显抑制炎症细胞因子和细胞黏附分子等的释放，促进阴道黏膜修复与上皮屏障功能恢复，调节阴道微生态，促进乳酸杆菌增殖，有助于重建阴道的正常菌群平衡，增强阴道局部的防御功能，为外阴阴道假丝酵母菌病的治疗提供了多维度的干预手段^[14]。1 项临床综合评价文献显示，苦参凝胶与抗

真菌药物联合使用，能有效改善患者的临床症状和假丝酵母菌转阴率，降低复发率，且经济、便利、安全^[15]。本研究中，对照组治疗有效率和真菌转阴率分别为 79.59%、83.67%，治疗组加用苦参凝胶后提升至 95.92%、97.96%；且治疗组白带异常、外阴瘙痒等症状的消失时间均明显短于对照组，GCQ、SCL-90 和 SF-36 评分的改善也显著更优。表明苦参凝胶与硝酸咪康唑栓联用能进一步提高真菌的清除效果，促进外阴阴道假丝酵母菌病患者的症状减轻及舒适程度、心理状态和生活质量的改善。患者不良反应均较轻，且两组发生率比较差异无统计学意义。

阴道微生态指标对评估外阴阴道假丝酵母菌病情及治疗效果意义重大^[16-17]。正常阴道 pH 值维持在 3.8~4.5，偏酸性环境由乳酸杆菌产生乳酸维持，可抑制假丝酵母菌等致病菌生长。患病时，假丝酵母菌大量繁殖，产生碱性物质，致使阴道 pH 值升高，破坏阴道微生态平衡。阴道乳酸杆菌作为阴道优势菌群，可通过产生乳酸、过氧化氢及细菌素等物质抑制假丝酵母菌生长。患病时，乳酸杆菌计数显著减少，其对假丝酵母菌的抑制作用减弱，导致假丝酵母菌过度增殖。阴道清洁度反映阴道内菌群平衡及炎症状态，外阴阴道假丝酵母菌病患者因假丝酵母菌感染及炎性细胞浸润，改变了阴道内环境，阴道清洁度常为 III~IV 度，提示存在炎症及菌群失调。此外，炎症反应也与外阴阴道假丝酵母菌病密切相关。HMGB1 是一种重要的炎症介质，正常情况下在细胞内，当细胞受到损伤或炎症刺激时释放到细胞外，可激活免疫细胞，启动炎症反应。外阴阴道假丝酵母菌感染引发炎症，导致阴道上皮细胞及免疫细胞释放 HMGB1，使其在阴道灌洗液中水平升高^[18]。IL-1 β 和 IL-6 属于促炎细胞因子，由免疫细胞如巨噬细胞、淋巴细胞等产生，假丝酵母菌感染刺激免疫细胞，促使 IL-1 β 和 IL-6 大量分泌，加剧炎症反应，引起阴道局部红肿、瘙痒、疼痛等症状^[19-20]。本研究中，治疗后两组阴道 pH 值、阴道清洁度 III~IV 度占比及阴道灌洗液中 HMGB1、L-1 β 、IL-6 水平均显著降低，阴道乳酸杆菌计数则显著增加，且均以治疗组变化更明显。提示，苦参凝胶与硝酸咪康唑栓联合的治疗方案，可在纠正外阴阴道假丝酵母菌病患者阴道微生态紊乱及抑制炎症反应方面，发挥更突出的效果，进而利于病情控制。

综上所述，外阴阴道假丝酵母菌病采用苦参凝

胶联合硝酸咪康唑栓治疗,能有效促进真菌转阴和症状缓解,改善患者的舒适程度、心理状态和生活质量,并可进一步调节阴道微生态平衡及减轻炎症损伤,值得临床推广应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Workowski K A, Bachmann L H, Chan P A, *et al.* Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021 [J]. *MMWR Recomm Rep*, 2021, 70(4): 1-187.
- [2] 张琦, 梁欢. 外阴阴道假丝酵母菌病的中西医诊治进展 [J]. *中医药临床杂志*, 2020, 32(12): 2371-2376.
- [3] 李若瑜, 余进. 抗真菌药物研究进展 [J]. *中国临床医生*, 2010, 38(11): 54-56.
- [4] 胡珍真, 高妍, 张杰. 苦参凝胶临床应用研究进展 [J]. *中草药*, 2014, 45(21): 3204-3207.
- [5] 刘朝晖, 廖秦平. 外阴阴道假丝酵母菌病(VVC) 诊治规范修订稿 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2012, 28(6): 401-402.
- [6] 吴少祯, 吴敏. 常见疾病的诊断与疗效判定(标准) [M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 532.
- [7] 朱丽霞, 高凤莉, 罗虹辉, 等. 舒适状况量表的信效度测试研究 [J]. *中国实用护理杂志*, 2006, 22(13): 57-59.
- [8] 王极盛, 韦筱青, 丁新华. 中国成人心理健康量表的编制与其标准化 [J]. *中国公共卫生*, 2006, 22(2): 137-138.
- [9] 李鲁, 王红妹, 沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试 [J]. *中华预防医学杂志*, 2002, 36(2): 109-113.
- [10] 曹泽毅. 中华妇产科学 [M]. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 93-94.
- [11] 杨萌, 袁超燕. 外阴阴道假丝酵母菌病病因分析及研究现状 [J]. *世界最新医学信息文摘*, 2018, 18(105): 126-127.
- [12] 陈吉生. 新编临床药理学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 90.
- [13] 杜惠兰, 宋亚静, 陈静. 苦参凝胶联合抗真菌药治疗外阴阴道假丝酵母菌病的 Meta 分析 [J]. *中草药*, 2021, 52(16): 4973-4985
- [14] 刘东泽, 胡珍真, 张萍, 等. 苦参凝胶药理作用与临床研究进展 [J]. *上海中医药杂志*, 2014, 48(11): 96-98.
- [15] 苏鑫鑫, 崔鑫, 王连心, 等. 苦参凝胶(坤立舒®)治疗外阴阴道假丝酵母菌病(湿热下注证)的临床综合评价 [J]. *药物评价研究*, 2024, 47(2): 237-248.
- [16] 岳欣, 田文君, 邵明秀, 等. 外阴阴道假丝酵母菌病患者阴道微生态的实验室检查 [J]. *检验医学与临床*, 2019, 16(9): 1156-1159.
- [17] 吕军梅. 外阴阴道假丝酵母菌病阴道微生态分析 [J]. *基层医学论坛*, 2013, 17(S1): 61-62.
- [18] 高爱莉, 代歆悦, 李华平, 等. 外阴阴道念珠菌病患者血清及分泌物 HMGB1、IL-17、IL-23 表达水平及临床意义 [J]. *中国真菌学杂志*, 2021, 16(5): 314-318.
- [19] 黄月娜, 赵苏萍, 韦艳萍. 外阴阴道假丝酵母菌病患者血清及阴道灌洗液白细胞介素-1 β 及白细胞介素-18 检测的临床意义 [J]. *吉林医学*, 2011, 32(10): 1911-1913.
- [20] 谭笑. 霉菌性阴道炎患者检测外周血、阴道分泌物炎症指标的 clinical 意义 [J]. *中国现代药物应用*, 2021, 15(16): 45-47.

【责任编辑 金玉洁】