

保妇康栓联合常规化学药治疗细菌性阴道炎临床疗效及其对细菌耐药性的影响

胡月, 李昉, 王顺, 陈旭

安徽理工大学第一附属医院 妇产科, 安徽 淮南 232007

摘要: 目的 观察保妇康栓联合化学药常规治疗细菌性阴道炎临床疗效及其对细菌耐药性的影响。方法 选取本院2020年1月—2022年12月就诊的168例细菌性阴道炎患者, 采用类随机方法, 对患者进行编号, 并且以交替的方式分配到观察组和对照组, 两组各84例患者。对照组采用化学药常规治疗(0.1%苯扎溴铵溶液外阴清洗+甲硝唑片口服), 观察组在化学药常规治疗基础上加用保妇康栓。疗程均为14d。观察两组患者治疗后临床疗效, 比较两组治疗前后的临床症状评分、阴道灌洗液炎症因子水平、甲硝唑耐药率情况、阴道分泌物pH值及分泌物细菌数。治疗结束后1个月随访两组患者性生活质量, 治疗结束后3个月随访两组患者复发率。结果 治疗后观察组显效率为72.62%, 总有效率为94.05%, 均显著高于对照组的显效率(51.19%)和总有效率(84.52%), 差异具有统计学意义($P<0.05$)。治疗后, 两组患者临床症状评分与治疗前比较均显著改善($P<0.05$), 且治疗后观察组4项临床症状评分均显著低于对照组($P<0.05$); 治疗后两组阴道灌洗液白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)和肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)水平均显著下降, 且观察组IL-6、TNF- α 水平显著低于对照组($P<0.05$)。治疗后, 与对照组比较, 观察组产生甲硝唑耐药的菌株为5株, 显著低于对照组的15株($P<0.05$)。治疗后, 观察组pH值下降至3.8~4.5的正常水平, 阴道恢复正常的酸性环境。两组患者治疗结束后1个月, 性生活质量较治疗前显著改善, 与对照组相比, 观察组性生活质量改善更好($P<0.05$)。治疗结束后3个月, 对照组患者细菌性阴道炎复发24例, 复发率28.57%, 显著高于观察组(8例, 9.5%), 差异具有统计学意义($P<0.05$)。两组患者治疗过程中出现的不良反应主要为恶心、呕吐和腹部绞痛等。两组患者不良反应发生率无显著差异。结论 保妇康栓联合化学药常规治疗细菌性阴道炎临床疗效显著, 能有效减少耐药菌的产生, 并显著降低复发率, 值得临床推广应用。

关键词: 保妇康栓; 细菌性阴道炎; 细菌耐药性; 白细胞介素-6; 肿瘤坏死因子- α

中图分类号: R285.64 文献标志码: A 文章编号: 0253-2670(2023)17-5665-06

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2023.17.020

Clinical efficacy of Bafukang Suppository combined with conventional chemical drugs in treatment of bacterial vaginitis and its influence on bacterial drug resistance

HU Yue, LI Fang, WANG Shun, CHEN Xu

Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of Anhui University of Science and Technology, Huainan 232007, China

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of Baofukang Suppository (保妇康栓) combined with conventional chemical drugs in the treatment of bacterial vaginitis and its influence on bacterial resistance. **Methods** A total of 168 patients admitted to our hospital from January 2020 to December 2022 were selected. They were randomly divided into control group and treatment group, with 84 cases in each group. The control group received conventional Western medicine treatment (0.1% benzalkonium bromide solution for vulva cleaning + metronidazole tablets orally), and the treatment group received Baofukang Suppository on the basis of Western medicine conventional treatment. The course of treatment was 14 d. The clinical efficacy of two groups of patients was observed, and the clinical symptom scores and clinical efficacy of the two groups of patients before and after treatment, the level of inflammatory factors in vaginal lavage fluid, the metronidazole resistance rate, pH value and bacterial count of vaginal secretions were compared. The quality of sexual life of the two groups was followed up one month after the treatment, and the recurrence rate of the

收稿日期: 2023-04-11

作者简介: 胡月(1988—), 主治医师, 研究方向为普通妇科。E-mail: 2561551368@qq.com

two groups was followed up three months after the treatment. **Results** The observation group had a significant rate of 72.62%, and the total effective rate was 94.05%, which were significantly higher than the significant rate (51.19%) and the total effective rate (84.52%) of the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The scores of clinical symptoms of the two groups of patients were significantly improved after treatment ($P < 0.05$). Compared with the control group, the scores of four clinical symptoms in the observation group after treatment were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). The levels of IL-6 and TNF- α of the two groups of patients after treatment were decreased significantly, and the levels of IL-6 and TNF- α in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, compared with the control group, there were five metronidazole-resistant strains in the observation group, which was significantly lower than the 15 strains in the control group ($P < 0.05$); The pH value of the observation group dropped to a normal level of 3.8—4.5, the vagina returned to a normal acidic environment. One month after the end of treatment, the quality of sexual life of the two groups of patients was significantly improved compared with that before treatment. Compared with the control group, the quality of sexual life of the observation group improved better ($P < 0.05$). In addition, 24 cases of bacterial vaginitis recurred in the control group three month after the end of treatment, with a recurrence rate of 28.57%, which was significantly higher than that in the observation group (8 cases, 9.5%) ($P < 0.05$). The main adverse reactions during the treatment of the two groups of patients were nausea, vomiting and abdominal cramps. There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups. **Conclusion** Baofukang suppository combined with conventional chemical medicine has a significant clinical effect in the treatment of bacterial vaginitis. It can effectively reduce the production of drug-resistant bacteria and significantly reduce the recurrence rate. It is worthy of widespread clinical promotion.

Key words: Baofukang Suppository; bacterial vaginitis; bacterial drug resistance; interleukin-6; tumor necrosis factor- α

细菌性阴道炎 (bacterial vaginitis) 为产后妇女高发的阴道炎症^[1-2]。生殖道细菌微生态的异常感染和变化常引起患者白带增多、外阴瘙痒、阴道烧灼感或性交疼痛等^[3]。病情严重者可能继发宫颈炎、盆腔炎、生殖系统损伤性不孕及宫颈癌等严重并发症^[4]。临床上西医常采用甲硝唑进行治疗, 然而甲硝唑虽有着短期的显著疗效, 但不适宜长期应用, 且复发率较高, 并容易引起细菌耐药性, 导致患者进一步出现耐药性细菌性阴道炎^[5], 进一步破坏阴道微环境, 加重病情或导致其他阴道微环境紊乱性疾病。中成药保妇康栓具有行气破瘀、生肌止痛之功效^[6], 主治湿热瘀滞所致的带下病, 症见带下量多、色黄、时有阴部瘙痒; 霉菌性阴道炎、老年性阴道炎、宫颈糜烂见上述证候者^[7-8]。保妇康栓组方中莪术油化瘀消肿止痛^[9-10]; 冰片清热消肿^[11]。二药合用, 共奏行气破瘀、消肿止痛之效。研究表明, 保妇康栓能显著抑制金黄色葡萄球菌、阴道棒状杆菌等细菌^[12]。本研究采用保妇康栓联合常规化学药物治疗细菌性阴道炎, 观察其临床疗效。

1 方法

1.1 试验设计

选取 2020 年 1 月—2022 年 12 月在本院就诊的 168 例已孕并生产的细菌性阴道炎患者, 采用类随机方法, 对患者进行编号, 并且以交替的方式分配到试验组和对照组, 两组各 84 例患者。本研究经安徽理工大学第一附属医院伦理委员会审核通过, 伦

理批号: 2018-伦审-002。

1.2 治疗方法

对照组采用常规化学药治疗, 即 0.1% 苯扎溴铵溶液 (南昌白云药业有限公司, 国药准字 3651H3209, 规格: 浓度 0.1%, 批号 2104147) 外阴清洗 1 次/d; 甲硝唑片 (扬州艾迪制药有限公司, 国药准字 H32020575; 规格: 0.2 g/片, 批号 2121071) 口服, 2 片/次, 1 次/d。治疗组在对照组基础上加用保妇康栓 (海南碧凯药业有限公司, 国药准字 Z46020058; 规格: 1.74 g/粒, 批号 2011021H) 洗净外阴部, 将栓剂塞入阴道深部, 每晚 1 粒。两组疗程均为 2 周。治疗期间两组患者均停止性生活, 如遇月经则停止用药, 并剔除出组。

1.3 纳入和排出标准

1.3.1 纳入标准 ①诊断为细菌性阴道炎患者^[13]; ②非妊娠期或哺乳期; ③患者知情同意; ④能完成规范治疗。

1.3.2 排除标准 ①患有其他阴道疾病患者; ②甲硝唑过敏; ③保妇康栓过敏; ④其他严重疾病患者; ⑤未婚或未生产; ⑥接受其他抗菌药物治疗患者; ⑦正在参加其他临床试验患者; ⑧患者有严重精神疾病。

1.4 观察指标

1.4.1 临床症状评分 治疗 2 周后, 评价两组患者临床症状评分。临床症状按以下标准进行评价: 以外阴瘙痒、白带增多、白带异味、阴道灼痛 4 项显

著的临床症状作为评分标准，其中0分表示没有上述症状，1分表示有轻微症状，2分表示较重，3分表示重度。治疗前后对患者进行症状评分并统计。

1.4.2 阴道灌洗液炎症因子水平 所有患者于治疗前及治疗2周后行阴道灌洗，采集阴道灌洗液2 mL，酶联免疫吸附试验测定白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)和肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)水平。严格按照试剂盒说明进行操作。

1.4.3 甲硝唑耐药率 治疗2周后，采集两组患者阴道分泌物，培养菌株，参照美国临床和实验室标准协会(American Association for Clinical and Laboratory Standards, CLSI)的《厌氧菌药物敏感性实验指南》中的微量肉汤稀释法考察甲硝唑耐药率情况，测定最低抑菌浓度(minimal inhibitory concentration, MIC)^[4]。选用脆弱拟杆菌标准株(ATCC25285)为质控。MIC $\leq 8 \mu\text{g/mL}$ 表示敏感，MIC=16 $\mu\text{g/mL}$ 表示中介，MIC $\geq 32 \mu\text{g/mL}$ 表示耐药。

1.4.4 阴道分泌物 pH 值 治疗前及治疗2周后检测两组患者阴道分泌物 pH 值。

1.4.5 性生活质量及复发率 治疗结束后1个月随访两组患者性生活质量，采用女性性功能指数(female sexual function index, FSFI)进行评价，包括频率、强度、性兴奋等维度，评分越高认为性生活质量越佳。治疗结束后3个月随访考察两组患者细菌性阴道炎复发情况。

1.5 疗效评价标准

参考《中华妇产科学》自拟以下标准评价临床疗效^[5]。显效：临床症状消失，分泌物恢复正常，分泌物检测病原体阴性；有效：症状改善，分泌物

恢复正常，分泌物检测发现部分病原体；无效：症状无改善，阴道分泌物病原体阳性。

$$\text{显效率} = \text{显效例数} / \text{总例数}$$

$$\text{总有效率} = (\text{显效例数} + \text{有效例数}) / \text{总例数}$$

1.6 不良反应情况

治疗过程中，记录并比较对照组与观察组患者的不良反应发生情况。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计分析，评价两组患者数据分布，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组内比较采用配对 t 检验，组间比较采用 t 检验；计数资料以例或百分比表示，组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基线资料

对照组患者平均年龄(45.89 \pm 6.98)岁，平均病程(30.39 \pm 7.29) d；观察组平均年龄(46.82 \pm 7.38)，平均病程(29.68 \pm 7.21) d；各患者均证实为细菌性阴道炎。两组患者年龄、病程、症状评分无显著性差异，具有可比性。

2.2 两组临床症状评分比较

治疗2周后，两组外阴瘙痒、白带增多、白带异味、阴道灼痛评分较治疗前显著降低($P < 0.05$)。治疗2周后，观察组外阴瘙痒、白带增多、白带异味、阴道灼痛评分均显著低于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，见表2。

2.3 两组临床疗效比较

治疗2周后，观察组显效率为72.62%，总有效率为94.05%，均显著优于对照组(51.19%、84.52%)，差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表1 两组患者基线资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of baseline data between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	年龄/岁	病程/d	症状评分			
				外阴瘙痒	白带增多	白带异味	阴道灼痛
对照	84	45.89 \pm 6.98	30.39 \pm 7.29	2.45 \pm 0.31	2.18 \pm 0.31	2.10 \pm 0.43	2.61 \pm 0.23
观察	84	46.82 \pm 7.38	29.68 \pm 7.21	2.55 \pm 0.23	2.38 \pm 0.29	2.42 \pm 0.12	2.58 \pm 0.11

表2 两组患者临床症状评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on clinical symptom scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	外阴瘙痒评分		白带增多评分		白带异味评分		阴道灼痛评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	84	2.45 \pm 0.31	1.00 \pm 0.14 [#]	2.18 \pm 0.31	0.90 \pm 0.12 [#]	2.10 \pm 0.43	1.02 \pm 0.13 [#]	2.61 \pm 0.23	0.98 \pm 0.23 [#]
观察	84	2.55 \pm 0.23	0.86 \pm 0.21 ^{#*}	2.38 \pm 0.29	0.52 \pm 0.12 ^{#*}	2.42 \pm 0.12	0.45 \pm 0.15 ^{#*}	2.58 \pm 0.11	0.44 \pm 0.31 ^{#*}

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 3 两组患者临床疗效比较

Table 3 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	显效率/%	总有效率/%
对照	84	43	28	13	51.19	84.52
观察	84	61	18	5	72.62*	94.05*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

2.4 两组阴道灌洗液炎症因子水平比较

从表 4 结果发现,治疗前,两组阴道灌洗液 IL-6、TNF- α 水平无显著差异 ($P > 0.05$)。治疗 2 周后,两组阴道灌洗液 IL-6、TNF- α 水平与治疗前比较均显著降低 ($P < 0.05$);与对照组相比,观察组治疗后阴道灌洗液 IL-6、TNF- α 水平显著降低,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

2.5 两组甲硝唑耐药率比较

治疗 2 周后,对照组共检测出 32 株菌株,观察

组共检测出 29 株菌株。与对照组相比,观察组产生甲硝唑耐药的菌株为 5 株,显著低于对照组的 15 株,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 5。

2.6 两组阴道分泌物 pH 值比较

治疗前,两组患者阴道分泌物 pH 值无显著差异 ($P > 0.05$)。治疗 2 周后,两组患者阴道分泌物 pH 值较治疗前显著降低 ($P < 0.05$)。与对照组相比,治疗后观察组患者阴道分泌物 pH 值显著下降 ($P < 0.05$),阴道恢复至正常的酸性环境。见表 6。

表 4 两组阴道灌洗液炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on levels of inflammatory factors in vaginal lavage fluid between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	IL-6/(pg·mL ⁻¹)		TNF- α /(ng·mL ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	84	24.31 \pm 5.29	6.98 \pm 1.55 [#]	173.34 \pm 32.98	86.30 \pm 16.28 [#]
观察	84	23.88 \pm 3.82	5.61 \pm 2.03 ^{##}	168.39 \pm 26.33	70.23 \pm 14.01 ^{##}

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 两组甲硝唑耐药菌株比较

Table 5 Comparison on metronidazole resistant strains between two groups

组别	n/例	菌株数	
		MIC \leq 8 μ g·mL ⁻¹	MIC \geq 32 μ g·mL ⁻¹
对照	84	17	15
观察	84	24	5*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 6 两组阴道分泌物 pH 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 6 Comparison on pH value of vaginal secretions between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	pH 值	
		治疗前	治疗后
对照	84	5.32 \pm 1.11	4.88 \pm 0.32 [#]
观察	84	5.61 \pm 0.94	4.13 \pm 0.32 ^{##}

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

2.7 两组患者性生活质量比较

治疗前,两组 FSFI 评分无显著差异 ($P > 0.05$)。治疗结束后 1 个月,两组患者 FSFI 评分较治疗前显著升高 ($P < 0.05$),性生活质量得到显著改善;与对照组相比,观察组患者治疗后性生活质量改善更好 ($P < 0.05$)。见表 7。

2.8 两组细菌性阴道炎复发情况比较

结果如表 8 所示,结束治疗后 3 个月,对照组

表 7 两组患者性生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 7 Comparison on sexual life quality between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	FSFI 评分	
		治疗前	治疗后
对照	84	64.31 \pm 7.01	76.20 \pm 8.08 [#]
观察	84	66.90 \pm 6.88	90.19 \pm 7.51 ^{##}

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8 两组患者细菌性阴道炎复发情况比较

Table 8 Comparison on recurrence of bacterial vaginitis between two groups

组别	n/例	复发/例	复发率/%
对照	84	24	28.57
观察	84	8	9.5*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表9 两组患者不良反应发生情况

Table 9 Occurrence of adverse reactions in two groups

组别	n/例	恶心	呕吐	腹部绞痛	其他	不良反应发生率/%
对照	84	3	2	3	1	10.71
观察	84	1	5	4	1	13.10

3 讨论

细菌性阴道炎是临床女性尤其是中高年龄产女性常见的生殖系统疾病。阴道微生态的破坏,大量厌氧菌感染常导致患者生殖系统炎症,并继发生殖系统疾病。目前临床上主要的治疗手段是外阴部的抗菌洗液的清洗,如0.1%的苯扎溴铵溶液结合广谱抗菌药物甲硝唑口服进行治疗^[16]。该治疗手段在短期内能显著杀灭阴道内厌氧菌,但其具有广谱抗菌效果,也会破坏阴道菌群微生态环境。且有研究报道表明,甲硝唑治疗后患者的复发率较高,这可能与细菌产生的耐药性相关^[17]。在治疗过程中,虽在短期内有效地杀灭部分致病菌,但也有部分细菌产生了耐药性,导致结束治疗后的病情复发^[18]。目前,中药在细菌耐药问题领域受到世界的广泛关注,可能是解决细菌耐药的“中药”方案。因此,针对因细菌感染引起疾病的耐药性,中西医结合疗法开始在临床中得到大量的应用。

保妇康栓是由莪术油和冰片组成的中成药,能行气破瘀、生肌止痛,显著改善因湿热瘀滞导致的带下病。现代药理学研究表明,保妇康栓具有广谱抗病原微生物、抗炎作用,并能有效促进炎症损伤组织部位修复^[19];有一定的雌激素样作用^[20];对于大鼠阴道黏膜无刺激性,毒性极低^[17]。本研究采用保妇康栓联合常规化学药治疗时发现,其临床效果远优于单独化学药常规治疗。且在观察治疗后1个月甲硝唑细菌耐药情况发现,观察组产生的耐药菌株显著低于对照组。表明在联合用药时,保妇康栓的广谱抗菌作用与甲硝唑产生协同作用,多途径起

患者细菌性阴道炎复发24例,复发率28.57%,显著高于观察组(复发8例,复发率9.5%),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2.9 不良反应生情况

由表9可知,两组患者治疗过程中出现的不良反应主要为恶心、呕吐和腹部绞痛等。对照组不良反应发生率10.71%,观察组不良反应发生率两组患者不良反应发生率13.10%,差异无统计学意义。

到抗菌作用,使得治疗结束后耐药菌的产生率显著下降。此外,从复发情况看观察组的复发率为9.5%,显著低于对照组,推测可能是耐药菌株产生较少的的原因,有效地保障了临床治疗效果的延续。

本研究纳入的两组患者年龄均为40~51岁的产后患者。该年龄段的患者多数已经步入更年期或是绝经期,阴道内菌群的微生态本就不佳,细菌性阴道炎的发病率较高。而本研究采用的联合治疗方案能显著改善患者阴道pH值,治疗结束后阴道pH值调整至3.8~4.5的正常水平。推测可能是联合用药改善了阴道微生态菌群,促进乳酸杆菌的增殖,恢复阴道微酸环境,维持并恢复阴道微生态^[4]。

综上所述,保妇康栓联合西医常规治疗细菌性阴道炎临床疗效显著,能有效减少甲硝唑耐药菌的产生,并显著降低治疗后复发率,改善患者阴道菌落微生态,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] Sobel J D. Bacterial vaginosis [J]. *Annu Rev Med*, 2000, 51: 349-356.
- [2] Hay P. Bacterial vaginosis [J]. *F1000research*, 2017, 6: 1761.
- [3] Verstraelen H, Swidsinski A. The biofilm in bacterial vaginosis [J]. *Curr Opin Infect Dis*, 2019, 32(1): 38-42.
- [4] Machado D, Castro J, Palmeira-de-Oliveira A, et al. Bacterial vaginosis biofilms: Challenges to current therapies and emerging solutions [J]. *Front Microbiol*, 2016, 6: 1528.
- [5] Muzny C A, Schwebke J R. Pathogenesis of bacterial

- vaginosis: Discussion of current hypotheses [J]. *J Infect Dis*, 2016, 214(Suppl 1): S1-S5.
- [6] 孙京倩. 老年阴道炎应用保妇康栓联合雌激素软膏治疗的效果评估 [J]. 智慧健康, 2021, 7(15): 157-159.
- [7] 马雪莲. 保妇康栓治疗阴道炎临床研究 [J]. 新中医, 2020, 52(18): 101-104.
- [8] 郑海燕. 保妇康栓治疗细菌性阴道炎和霉菌性阴道炎的疗效研究 [J]. 中国医药指南, 2019, 17(20): 170-171.
- [9] 梁广, 黄志锋, 李校堃, 等. 莪术油的药理学及临床应用研究进展 [J]. 中国医院药学杂志, 2006, 26(12): 1541-1543.
- [10] 侯晓荣, 赵靖, 赵佳, 等. 五味子油联合莪术油防治肝纤维化的作用及机制研究 [J]. 中草药, 2022, 53(4): 1059-1067.
- [11] 刘养凤, 张伯礼. 冰片的药理学研究进展 [J]. 中医药学报, 2003, 31(6): 55-58.
- [12] 刘娇. 替硝唑栓联合保妇康栓治疗细菌性阴道炎的临床效果 [J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(35): 21-22.
- [13] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 细菌性阴道病诊治指南(草案) [J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(4): 317.
- [14] Rennie R P, Turnbull L, Brosnikoff C, *et al.* First comprehensive evaluation of the MIC evaluator device compared to Etest and CLSI reference dilution methods for antimicrobial susceptibility testing of clinical strains of anaerobes and other fastidious bacterial species [J]. *J Clin Microbiol*, 2012, 50(4): 1153-1157
- [15] 曹泽毅. 中华妇产科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 1192-1254.
- [16] Carey J C, Klebanoff M A, Hauth J C, *et al.* Metronidazole to prevent preterm delivery in pregnant women with asymptomatic bacterial vaginosis [J]. *N Engl J Med*, 2000, 342(8): 534-540.
- [17] Bradshaw C S, Morton A N, Hocking J, *et al.* High recurrence rates of bacterial vaginosis over the course of 12 months after oral metronidazole therapy and factors associated with recurrence [J]. *J Infect Dis*, 2006, 193(11): 1478-1486.
- [18] Wain A M. Metronidazole vaginal gel 0.75% (MetroGel-Vaginal): A brief review [J]. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 1998, 6(1): 3-7.
- [19] 周文毓, 田晓莉. 保妇康栓联合甲硝唑治疗慢性宫颈炎的疗效及对血清炎症因子的影响 [J]. 中国保健营养 2020, 30(31): 326-327.
- [20] 赵丕文. 十种中药植物雌激素样作用及其机制的研究 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2007.

[责任编辑 潘明佳]