

## 甲硝唑联合克林霉素方案用于细菌性阴道炎治疗的效果

高宁

河北省沧州市青县上伍乡卫生院 河北沧州

**【摘要】目的** 评估甲硝唑联合克林霉素疗法在细菌性阴道炎治疗中的有效性。**方法** 本研究纳入了我院2023年1月至2024年1月期间收治的100例确诊为细菌性阴道炎的患者作为分析对象，将其按随机分组方法分为对照组（50例，采取甲硝唑片治疗）和观察组（50例，在对照组基础上加用克林霉素治疗），对两组患者的相关临床指标、炎症因子（C-反应蛋白、白细胞介素-6）水平、降钙素原（PCT）水平、不良反应发生率以及复发率进行对比与评估。**结果** 观察组在阴道瘙痒缓解、白带恢复及症状改善时间上均显著短于对照组（ $P<0.05$ ），同时，观察组的C-反应蛋白、白细胞介素-6及降钙素原等炎症指标水平也明显低于对照组（ $P<0.05$ ），在不良反应发生率上，两组间无显著差异（ $P>0.05$ ），此外，观察组的复发率显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。**结论** 针对细菌性阴道炎患者，采用了甲硝唑与克林霉素联合用药的治疗方案可获得更佳的治疗效果，显著改善患者炎症因子和降钙素原水平，降低复发率。在实际应用中展现出较高的价值，值得临床推广使用。

**【关键词】** 甲硝唑；克林霉素；细菌性阴道炎；治疗效果

**【收稿日期】** 2024年9月22日

**【出刊日期】** 2024年10月28日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240442

### The effect of metronidazole combined with clindamycin regimen in the treatment of bacterial vaginitis

Ning Gao

Shangwu Township Health Hospital, Qingxian, Cangzhou City, Hebei Province, Cangzhou, Hebei

**【Abstract】 Objective** Evaluate the effectiveness of metronidazole combined with clindamycin therapy in the treatment of bacterial vaginitis. **Methods** This study included 100 patients diagnosed with bacterial vaginitis admitted to our hospital from January 2023 to January 2024 as the analysis objects. They were randomly divided into a control group (50 cases, treated with metronidazole tablets) and an observation group (50 cases, treated with clindamycin in addition to the control group). The relevant clinical indicators, inflammatory factors (C-reactive protein, interleukin-6) levels, procalcitonin (PCT) levels, incidence of adverse reactions, and recurrence rates of the two groups of patients were compared and evaluated. **Results** The observation group showed significantly shorter relief of vaginal itching, recovery of vaginal discharge, and improvement of symptoms compared to the control group ( $P<0.05$ ). At the same time, the levels of inflammatory markers such as C-reactive protein, interleukin-6, and procalcitonin in the observation group were also significantly lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ( $P>0.05$ ). In addition, the recurrence rate in the observation group was significantly lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** For patients with bacterial vaginitis, the combination therapy of metronidazole and clindamycin can achieve better therapeutic effects, significantly improve the levels of inflammatory factors and procalcitonin, and reduce the recurrence rate. It has demonstrated high value in practical applications and is worthy of clinical promotion and use.

**【Keywords】** Metronidazole; Clindamycin; Bacterial vaginitis; Treatment effect

细菌性阴道炎是一种常见的阴道感染性疾病，其发病率在全球范围内呈上升趋势。该病主要由阴道内菌群

失调引起，常见症状包括阴道分泌物增多、白带灰白有鱼腥味、阴道瘙痒和灼热感等<sup>[1]</sup>。目前，临床上常采用

\*通讯作者：高宁

甲硝唑作为单一药物治疗方案，但效果并不十分理想。本文通过对比分析甲硝唑单独用药与甲硝唑联合克林霉素的治疗效果。具体报道如下：

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

在2023年1月至2024年1月期间，筛选了共计100例确诊为细菌性阴道炎的患者作为本次研究的对象。采用随机化原则，将这些患者均分为两组：对照组（ $n=50$ ）与观察组（ $n=50$ ）。对照组患者的年龄范围在43至70岁之间，平均年龄为60.85岁，标准差为4.71岁；观察组（50例，年龄42-71岁，平均年龄 $61.15 \pm 4.36$ 岁）。通过统计分析两组患者的基线资料，发现两者在年龄分布上无显著差异（ $P>0.05$ ），确保了后续研究结果的可靠性和可比性。所有参与本研究的患者均在明确知情的前提下签署了知情同意书。本研究也获得了本院伦理委员会的全面知悉和正式批准。

### 1.2 纳入与排除标准

纳入标准：（1）明确诊断为细菌性阴道炎的患者；（2）具备清晰的自我意识和流畅的沟通能力；（3）持有完整且详尽的临床诊疗资料。

排除标准：（1）存在严重脏器功能损害的患者；（2）妊娠期或哺乳期的妇女；（3）对本研究拟采用药物存在过敏反应史的患者；（4）患有精神疾病；（5）治疗依从性差的患者。

### 1.3 方法

细菌性阴道炎患者在接受治疗期间，对照组接受甲硝唑片治疗。观察组在对照组基础上加用克林霉素治疗。具体方法如下：

对照组患者接受的是单一药物治疗方案，具体为口

服甲硝唑片，每日剂量分为两次服用，每次剂量为0.5克，持续治疗周期为7天。而观察组患者则在对照组治疗方案的基础上，额外应用了克林霉素软膏进行阴道给药，每晚清洗外阴后，将5g软膏均匀涂抹于阴道内，连续治疗7天。

### 1.4 观察指标

对比分析了两组患者的关键临床恢复指标，具体包括阴道瘙痒症状的缓解时间、白带恢复正常所需时间，以及整体症状的改善时长；对炎症因子（C-反应蛋白、白细胞介素-6）水平、降钙素原（PCT）水平、不良反应发生率以及复发率进行对比与评估。

### 1.5 统计学分析

运用SPSS 20.0软件作为主要工具。计量资料的结果采用标准的 $t$ 检验和均值±标准差的形式展现，而计数资料则通过卡方检验（ $\chi^2$ ）和百分比（%）来表示。当 $P$ 值小于0.05时，表明两组或多组数据之间的差异达到了统计学上的显著水平。

## 2 结果

### 2.1 两组 C-反应蛋白、白细胞介素-6 水平、降钙素原水平比对

通过分析表明，观察组的C-反应蛋白、白细胞介素-6及降钙素原等炎症指标水平显著低于对照组，两组间的差异经统计学分析具有显著性（ $P<0.05$ ），详看表1所示。

### 2.2 两组相关临床指标比对

观察组的阴道瘙痒缓解速度、白带恢复时间及整体症状改善时长均显著优于对照组，两组数据对比展现出统计学上的显著差异（ $P<0.05$ ），具体数据详看表2。

表1 两组 C-反应蛋白、白细胞介素-6 水平、降钙素原水平比对（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	C-反应蛋白（pg/L）	白细胞介素-6（pg/ml）	降钙素原（ng/ml）
对照组	50	$39.38 \pm 6.68$	$39.20 \pm 4.13$	$0.45 \pm 0.10$
观察组	50	$25.46 \pm 5.16$	$30.34 \pm 3.02$	$0.11 \pm 0.06$
$t$	-	11.661	12.245	20.616
$P$	-	0.001	0.001	0.001

表2 两组相关临床指标比对（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	阴道瘙痒消失时间（d）	白带恢复正常时间（d）	症状改善时间（d）
对照组	50	$5.43 \pm 1.41$	$10.71 \pm 1.23$	$7.67 \pm 1.59$
观察组	50	$4.32 \pm 1.44$	$8.12 \pm 1.05$	$5.04 \pm 1.26$
$t$	-	3.895	11.324	9.167
$P$	-	0.001	0.001	0.001

### 2.3 不良反应发生率、复发率比对

观察组患者不良反应发生结果为, 恶心 1 例, 头痛 0 例, 皮疹 1 例, 腹泻 2 例, 不良反应发生率为 4 例(8.00%), 复发率为 2 例(4.00%); 对照组患者不良反应发生结果为, 恶心 1 例, 头痛 0 例, 皮疹 1 例, 腹泻 1 例, 不良反应发生率为 3 例(6.00%) 复发率为 11 例(22.00%);  $\chi^2=0.307$ ,  $P=0.579$ ,  $\chi^2=14.324$ ,  $P=0.001$ , 在不良反应方面, 观察组与对照组的发生率相当, 未呈现出统计学上的显著差异( $P>0.05$ ), 在复发率上, 观察组明显低于对照组, 且这一差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 3 讨论

细菌性阴道炎作为一种高发性疾病, 常由多重微生物协同感染所致, 其核心病理在于阴道微生态平衡的紊乱<sup>[2]</sup>。其典型症状包括外阴瘙痒、白带异常、性交不适、以及伴随鱼腥异味的阴道分泌物增多<sup>[3]</sup>。当前, 医疗界主要依赖药物治疗此病症, 其中甲硝唑作为关键药物之一, 展现出广泛的抗菌谱, 能有效针对包括真杆菌、产气芽孢杆菌、消化链球菌属及脆弱类杆菌在内的多种病原体。

甲硝唑作为硝基咪唑类抗菌药物, 能够抑制厌氧菌的 DNA 复制过程, 直接杀灭细菌及厌氧微生物, 同时保持对乳酸杆菌生长的相对无害性<sup>[4]</sup>。此外, 该药物对阴道加德纳菌及厌氧菌也具备强大的抑制作用, 其作用机制在于被体内还原为活性中间体, 展现细胞毒性, 破坏细菌 DNA 的螺旋结构, 进而阻止其复制与转录, 实现抗菌目的<sup>[5]</sup>。然而, 值得注意的是, 尽管甲硝唑疗效显著, 但由于其无法根本性恢复阴道菌群的生态平衡, 故在停药后易出现病情复发的情况<sup>[6]</sup>。因此, 临床实践中常需结合其他治疗手段或药物, 以综合改善阴道微环境, 降低复发率, 提升治疗效果。

克林霉素, 同样作为一种广谱抗菌药物, 拥有很好的抗菌活性, 其活性成分在与病原菌相遇时, 该药物能够迅速起效, 精确靶向并抑制细菌 DNA 旋转酶的活性, 此核心环节的阻断导致细菌脱氧核糖核酸的合成过程受到显著抑制, 从而有效遏制了细菌的增殖与扩散, 加速了细菌的凋亡过程<sup>[7]</sup>。其灭菌机制独特, 主要通过阻断细菌蛋白质的合成来实现。该药对多数厌氧菌及革兰阳性菌展现出强大的抗菌效能, 且对维持阴道健康至关重要的乳酸杆菌无显著抑制作用。更为重要的是, 克林霉素在应用中能够促进阴道菌群的再平衡, 助力恢复阴道的自然生态环境。当克林霉素与甲硝唑联合使用时, 两者能够相辅相成, 各自发挥优势, 形成协同效应。这种联合疗法不仅增强了抗菌效果, 还有助于降低病情复发的风险, 为患者带

来更为持久的治疗效果<sup>[8]</sup>。因此, 克林霉素与甲硝唑的联合应用被视为一种有效的治疗策略, 适用于处理复杂的细菌性阴道炎病例。本研究结果表明, 相较于对照组, 观察组在阴道瘙痒缓解、白带恢复及症状改善的时间上均展现出明显缩短; 同时, 观察组的 C-反应蛋白、白细胞介素-6 及降钙素原等炎症指标水平也显著降低。然而, 在不良反应发生率上, 两组间并未表现出统计学差异( $P>0.05$ ), 说明联合用药方案在提升疗效的同时, 并未增加患者的不良反应风险。观察组的复发率低于对照组。张彩萍, 张晓丹, 蒋孟利, 等<sup>[9]</sup>研究结果和本研究结论类似。

综上所述, 针对细菌性阴道炎患者, 采用了甲硝唑与克林霉素联合用药的治疗方案, 以期获得更佳的治疗效果, 显著改善患者炎症因子和降钙素原水平, 降低复发率。在实际应用中展现出较高的价值, 值得临床推广使用。

### 参考文献

- [1] 丁淑英. 甲硝唑联合克林霉素治疗细菌性阴道炎的临床效果观察[J]. 智慧健康, 2020, 6(10): 176-177.
- [2] 董泽珍. 分析细菌性阴道炎应用甲硝唑联合克林霉素治疗的效果[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(25): 136+139.
- [3] 潘娜. 甲硝唑联合克林霉素治疗细菌性阴道炎的临床效果及其安全性分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(31): 151.
- [4] 孙倩. 甲硝唑联合克林霉素治疗细菌性阴道炎的效果分析[J]. 中国社区医师, 2024, 40(05): 26-28.
- [5] 方淑芬, 万玉珍, 黄欧平, 等. 甲硝唑联合克林霉素治疗细菌性阴道炎的临床价值[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(24): 129-130.
- [6] 谢广超, 李琼, 黎汉坤, 等. 甲硝唑联合克林霉素治疗细菌性阴道炎的安全性分析[J]. 海峡药学, 2021, 33(06): 159-160.
- [7] 刘丹. 甲硝唑联合克林霉素治疗细菌性阴道炎的临床效果[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(18): 134-136.
- [8] 温梅梅, 郑瑛瑛. 甲硝唑联合克林霉素治疗细菌性阴道炎的临床疗效探讨[J]. 中外医疗, 2021, 40(16): 34-36+40.
- [9] 张彩萍, 张晓丹, 蒋孟利, 等. 甲硝唑联合克林霉素治疗细菌性阴道炎的临床价值[J]. 临床医学, 2021, 41(05): 105-106.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS