

中西医调节肠道菌群防治溃疡性结肠炎的研究进展

霍云龙¹, 郑丽红^{2*}

¹黑龙江中医药大学附属第二临床医学院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第四医院消化内科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年3月25日; 录用日期: 2025年4月28日; 发布日期: 2025年5月16日

摘要

溃疡性结肠炎(ulcerative colitis UC)是一种慢性炎症性肠病, 复发率高。其发病机制复杂, 有研究表明肠道菌群失调在UC发病机制中有着重要影响。近年来, 中西医结合治疗溃疡性结肠炎的肠道菌群失调方面取得显著进展, 治疗上有明显的优势, 中药调理肠道环境与西药抑制炎症的作用相结合, 能够有效调节肠道菌群失衡并改善患者的临床症状, 提高患者生活质量, 减少副作用, 疗效持久。本文分别从中西医两个角度分析治疗效果, 总结中西医结合治疗的优势, 并对其最新研究进展及其作用机制进行综述。以探索中西医结合治疗UC的可行性, 为该病的诊治寻求最佳的治疗方案。

关键词

中西医结合, 溃疡性结肠炎, 肠道菌群

Research Progress of Chinese and Western Medicine in Regulating Intestinal Flora to Prevent Ulcerative Colitis

Yunlong Huo¹, Lihong Zheng^{2*}

¹The Second Clinical Medical College Affiliated to Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Gastroenterology, The Fourth Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Mar. 25th, 2025; accepted: Apr. 28th, 2025; published: May 16th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 霍云龙, 郑丽红. 中西医调节肠道菌群防治溃疡性结肠炎的研究进展[J]. 中医学, 2025, 14(5): 1934-1938.
DOI: 10.12677/tcm.2025.145288

Abstract

Ulcerative colitis (UC) is a chronic inflammatory bowel disease with a high recurrence rate. Its pathogenesis is complex, and some studies have shown that intestinal flora dysbiosis has an important influence in the pathogenesis of UC. In recent years, the combination of Chinese and Western medicine has made significant progress in the treatment of intestinal flora dysbiosis in ulcerative colitis, and there are obvious advantages in the treatment. The combination of traditional Chinese medicine regulating the intestinal environment and the inhibition of inflammation by Western medicine can effectively regulate the imbalance of the intestinal flora and improve the clinical symptoms of the patients, improve the quality of life of the patients, reduce the side effects, and the therapeutic efficacy is long-lasting. This paper analyzes the therapeutic effect from the perspectives of Chinese and Western medicine, summarizes the advantages of combined Chinese and Western medicine treatment, and reviews the latest research progress and its mechanism of action. In order to explore the feasibility of combining Chinese and Western medicine in the treatment of UC, and to seek the best therapeutic solution for the diagnosis and treatment of this disease.

Keywords

Integrated Chinese and Western Medicine, Ulcerative Colitis, Intestinal Flora

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

溃疡性结肠炎(UC)是一种慢性、反复发作的非特异性炎症性肠病,主要影响直肠和结肠粘膜,症状主要表现为腹痛、腹泻、黏液脓血便等[1][2]。UC在发达国家的发病率和患病率逐年上升,我国的情况亦如此,目前我国的发病率11.64/10万[3][4]。近年来,对溃疡性结肠炎的研究不断深入,据报道,肠道内固有菌群失调与UC的发生紧密联系,UC患者的肠道内有益菌数量减少,有害菌显著增多,肠道菌群平衡受到破坏,进一步致使肠道屏障功能受损,加剧了肠道炎症反应[5]。肠内菌群及其代谢产物与免疫系统密切相关,肠道菌群的紊乱会影响肠道局部的免疫反应,还会通过代谢产物影响全身的免疫系统,从而导致疾病的反复发作和加重[6],目前尚无特异性的药物治疗UC。西药治疗虽能快速控制病情,但不良反应多、复发率高。但中医药在治疗上有明显的优势和特点,中药治疗具有多靶点、多层次的功能,体现个体化治疗方式,两者联用能够优势互补,中西医结合疗法通过影响肠道菌群的多样性、结构、组成以及代谢产物等调节肠道菌群紊乱,控制炎症反应和改善UC症状方面具有独特的优势[7],肠道菌群的平衡对于维持肠道免疫稳态和正常功能至关重要。中西医结合治疗溃疡性结肠炎能更好满足临床需求,已成为近年来治疗的新热点,本文从肠道菌群角度深入探讨中西医治疗UC的作用机制,为临床应用提供理论依据,寻求最佳治疗方案。

2. UC与肠道菌群的关系

溃疡性结肠炎是一种慢性疾病,其发病机制与肠道菌群变化密切相关。肠道菌群具有生物多样性,与宿主之间互利共生,维持肠道上皮的完整性及通透性。有研究表明,肠道菌群对于UC的影响主要表现在肠道菌群失衡、肠黏膜屏障及免疫系统等3个方面[8][9]。当肠道菌群紊乱时,致病菌数量增加(比

如: 大肠埃希菌等)和益生菌属丰度降低(比如: 双歧杆菌、乳杆菌等), 致病菌会分泌毒素, 破坏正常的内部机械屏障与免疫屏障, 使肠黏膜通透性增高[10]; 益生菌与病原菌竞争营养物质及附着位点和(或)产生抑菌性物质的能力减弱, 从而导致肠黏膜屏障受损, 致病菌增殖。两者都为致病菌转移创造条件。当转移的细菌过度激活免疫反应, 从而损害肠黏膜、组织, 从而进一步增加了肠道炎症反应[11]。

2.1. 中医药通过调节肠道菌群防治 UC

中医治疗注重的整体治疗, 通过证候辨证论治选方并临证加减, 针对性强, 属于个体治疗。对于 UC 的中医治疗方法包括辨证中药内服、中药灌肠、穴位贴敷和针灸等, 中药内服和中药灌肠占主导地位, 芍药汤源于《素问病机气宜保命集》, 是治疗湿热型 UC 的经典方。曹晖[12]等实验证明芍药汤对溃疡性结肠炎大鼠肠道菌群的影响, 结果示芍药汤可以有效的使肠道菌群丰度和结构恢复正常, 其中变形菌门、厚壁菌门、乳酸菌属、罗斯氏菌属等丰度均增加, 拟杆菌门和拟杆菌属丰度均减少, 同时小鼠血清 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 含量降低, 减少炎症反应。另外发现使用抗生素治疗导致肠道菌群多样性降低, 从而加重肠道菌群紊乱。史俪婧[13]等通过临床研究发现白头翁汤能调节肠道菌群紊乱, 增加双歧杆菌、乳酸杆菌丰度, 降低肠杆菌、大肠埃希菌数, 改善肠道功能, 缓解炎症反应[14]。郑晨曦[15]等通过制作 UC 小鼠模型, 使小鼠肠道菌群失调状态, 结果示葛根芩连汤通过增加有益菌丰度, 降低有害菌丰度。在门水平上, UC 小鼠的厚壁菌门(Firmicute)和放线菌门(Actinobacteria)比例降低, 经 GQD 治疗后 F/B 比例上升; 在属水平上, 有益菌乳酸杆菌属比例上升, 有害菌韦荣球菌科未定属埃希菌/志贺菌属和肠球菌三种菌属比例降低, 肠道菌群失调得到明显的改善。同时肠道菌群紊乱的改善也会使 LPS 水平降低, 同时增加 sIgA 水平发挥抗炎作用。

2.2. 西药治疗 UC 肠道菌群失调

西医治疗溃疡性结肠炎肠道菌群失调时主要以药物对症治疗, 控制炎症的发生, 减少复发。常用的药物有水杨酸制剂、糖皮质激素、抗菌药、益生菌等。水杨酸制剂、糖皮质激素、和抗菌药主要通过抑制炎症反应来缓解 UC 症状, 但对于肠道菌群的调节作用较为有限[16]。近年来, 益生菌和益生元的使用逐渐成为西医治疗 UC 时的重要补充疗法。益生菌(如双歧杆菌、乳酸菌等)能够通过竞争性抑制致病菌, 恢复肠道的正常菌群结构, 并通过调节肠道免疫反应, 减轻炎症。益生元(如低聚果糖、菊粉等)则为益生菌提供生长所需的营养, 从而促进有益菌的繁殖[17]。邓一脉等[18]研究益生菌联合美沙拉嗪肠溶片治疗溃疡性结肠炎的疗效, 治疗后患者肠道菌群分布得到有效改善, 双歧杆菌、乳酸杆菌增多, 大肠杆菌、沙门菌减少, 能够抑制炎症反应, 同时能提升患者免疫功能, 且产生的不良反应少。杜小东等[19]研究发现 UC 患者口服双歧杆菌三联活菌胶囊后, 肠道内双歧杆菌和乳杆菌数量增多, 大肠杆菌数量减少, 但与正常肠道菌群相比仍然有差异, 血清 ET、D-乳酸和 PCT 水平降低, 益生菌可以调节肠道菌群失调, 修复黏膜屏障, 改善 UC 患者的症状。

2.3. 中西医结合治疗 UC 的临床应用

研究表明, 中药方剂与益生菌或抗炎药物联合使用, 能够显著改善患者的临床症状, 并有效恢复肠道菌群的正常平衡。王垚等[20]观察解毒固本汤联合西药治疗溃疡性结肠炎的疗效, 观察组及对照组各 60 例。观察组在对照组常规西药基础上加用解毒固本汤治疗, 结果示大肠杆菌水平下降, 乳酸菌、双歧杆菌水平上升; 血清 T 淋巴细胞亚群(CD3+、CD4+以及 CD4+/CD8+)上升, 解毒固本汤联用西药常规用药能有效调节 UC 患者肠道菌群结构, 减少炎症反应, 同时提高机体免疫力, 治疗效果优于单独使用西医常规用药。陈迎春[21]研究发现肠炎宁颗粒联合美沙拉嗪可以更快的改善溃疡性结肠炎患者的症状和病

情严重程度, 两者联用能够有效的调节肠道菌群平衡, 增加益生菌的生长, 减少有害菌的繁殖, 提供良好的肠道环境。同时协同抑制炎症因子的产生和作用, 减少粘膜的损害, 有效减轻患者的炎症反应。高飞等[22]研究复方苦参肠炎康片联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎的治疗作用, 经治疗后, 肠道中双歧杆菌、乳酸杆菌的菌落数量较治疗前均显著增加, 改善肠道内菌群的失衡, 肠道黏膜屏障的得恢复, 同时降低肠黏膜 ICAM-1\MMP-9 蛋白表达, 治疗过程中不良反应少, 复发率降低, 临床应用安全性高。龙鑫月等[23]研究葛芩连汤联用美沙拉嗪对大肠湿热型溃疡性结肠炎的治疗效果, 分美沙拉嗪组和葛根芩连组, 后组在美沙拉嗪治疗上加用葛根芩连汤加减。结果示双歧杆菌、乳酸杆菌以及肠球菌水平明显升高, 肠道菌群紊乱得到有效改善。患者血清炎症因子水平均明显下降和免疫力明显提升, 两者相比下, 葛根芩连组的治疗有效率更高。沈灵娜等[24]研究发现四神丸合参苓白术散联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎, 能有效改善脾肾阳虚型 UC 患者临床症状, 其通过增加肠道有益菌、调节肠道菌群结构、促进肠道黏膜屏障修复, 达到治疗效果。李荣娟等[25]观察中药灌药肠方(黄柏、皂角刺、当归、白及各 10 g, 苦参 6 g, 黄芪、仙鹤草各 15 g)联合常规用药(美沙拉嗪栓肠溶片和双歧杆菌四联活菌片)治疗大肠湿热型溃疡性结肠炎的临床疗效, 经治疗后, 有益菌乳杆菌、双歧杆菌数量增加, IL-6、CRP、TNF- α 炎症因子水平下降, 中医证候腹痛腹泻、粘液脓血便、里急后重积分降低, 中西医联用比单独使用常规用药治疗效果更加明显。

3. 小结和展望

本文主要以西医、中医及中西医结合治疗 UC 肠道菌群失调进行详细阐述, 中医和西医在治疗 UC 时, 都能够有效调节肠道菌群失调状态, 从总体上来说, 治疗结果是最理想、可行的。中医优势在于其多靶点、多层次的治疗机制。中药复方能够从根本上改善肠道环境, 同时改善患者的体质。而益生菌和西药则只能通过直接抑制致病菌、控制炎症, 从而达到更好的疗效。尽管中西医结合疗法在 UC 治疗中展现了良好的疗效, 但其在实际应用中仍面临一些挑战。首先, 不同患者的个体差异较大, 如何制定个体化的治疗方案是一个关键问题。其次, 部分中药的有效成分及其调节肠道菌群的具体机制尚不明确, 未来还需要进一步深入研究。最后新型益生菌与中药的联合应用: 开发和筛选新的益生菌株, 结合中药的多重作用机制, 以期实现更强的协同治疗效果。未来研究方向中西医结合治疗溃疡性结肠炎的未来研究应当重点关注以下几个方面: 根据患者的肠道菌群组成和临床表现, 制定个性化的中西医结合治疗方案, 以提高疗效并减少复发。随着未来研究的深入, 中西医结合疗法有望成为溃疡性结肠炎治疗的主流方案。切实立足于整合中西医优势, 取长补短, 实现最佳疗效、最小不良反应的 UC 西医结合诊疗方案。

参考文献

- [1] 胡好颖, 张涛, 王欣, 等.《溃疡性结肠炎中西医结合诊疗专家共识》解读[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2024, 32(8): 674-677.
- [2] Wei, S., Sollano, J., Hui, Y.T., Yu, W., Santos Estrella, P.V., Llamado, L.J.Q., *et al.* (2021) Epidemiology, Burden of Disease, and Unmet Needs in the Treatment of Ulcerative Colitis in Asia. *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*, 15, 275-289. <https://doi.org/10.1080/17474124.2021.1840976>
- [3] 许博洋, 杨爱迪, 李伟, 等. 中西医治疗溃疡性结肠炎的比较与分析[J]. 中华全科医学, 2024, 22(10): 1640-1644, 1713.
- [4] Du, L. and Ha, C. (2020) Epidemiology and Pathogenesis of Ulcerative Colitis. *Gastroenterology Clinics of North America*, 49, 643-654. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2020.07.005>
- [5] 张小强, 刘竺华. 溃疡性结肠炎发病机制与肠黏膜屏障的关系[J]. 中国民间疗法, 2019, 27(10): 106-107.
- [6] 夏西茜, 丁珂珂, 张慧恒, 等. 肠道菌群介导胆汁酸影响炎症性肠病的研究进展[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2024, 44(7): 839-846.

- [7] 辛学永. 中西医结合治疗溃疡性结肠炎的研究进展[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(9): 167-168.
- [8] Zegarra Ruiz, D.F., Kim, D.V., Norwood, K., Saldana-Morales, F.B., Kim, M., Ng, C., *et al.* (2022) Microbiota Manipulation to Increase Macrophage IL-10 Improves Colitis and Limits Colitis-Associated Colorectal Cancer. *Gut Microbes*, **14**, Article 2119054. <https://doi.org/10.1080/19490976.2022.2119054>
- [9] 郭宇冰, 王晓娜, 刘欣, 等. 肠道菌群与炎症性肠病关系的研究现状[J]. 结直肠肛门外科, 2020, 26(4): 402-406, 422.
- [10] 陈志远. 加味葛根芩连汤治疗大肠湿热型溃疡性结肠炎疗效及对肠道菌群的影响观察[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽中医药大学, 2022.
- [11] 刘靖伟, 殷云勤. 炎症性肠病相关肠道菌群失调的机制及治疗的研究进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2022, 21(5): 397-400.
- [12] 曹晖, 吴东升, 张戢, 等. 基于高通量测序技术研究芍药汤对溃疡性结肠炎大鼠肠道菌群的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2021, 28(1): 61-66.
- [13] 史俪婧, 鲁海, 徐慧, 等. 白头翁汤辨证加减对溃疡性结肠炎(热毒炽盛证)患者的疗效及炎症因子、肠道菌群的影响[J]. 四川中医, 2024, 42(10): 124-127.
- [14] 徐慧超, 吴田, 郝健亨, 等. 电针“肠病方”对溃疡性结肠炎大鼠结肠细胞自噬和肠道菌群的影响[J/OL]. 中国针灸, 1-21. <https://doi.org/10.13703/j.0255-2930.20240912-k0003>, 2025-04-28.
- [15] 郑晨曦, 郭兴华, 吴天鸽, 等. 葛根芩连汤对溃疡性结肠炎小鼠肠道菌群及炎症因子的影响[J]. 中国兽医学报, 2022, 42(8): 1675-1682.
- [16] 周兢兢, 李东东. 中西医结合治疗坏疽性脓皮病合并溃疡性结肠炎 1 例[J]. 河南医学研究, 2023, 32(20): 3825-3829.
- [17] 田亚针, 张晨曦, 杨涛, 等. 益生菌和粪菌移植调节炎症性肠病的研究进展[J]. 食品科学, 2021, 42(19): 250-259.
- [18] 邓一脉, 庄遥遥, 陈缓缓, 等. 益生菌联合美沙拉嗪肠溶片治疗溃疡性结肠炎的疗效及对肠道菌群分布的影响[J]. 吉林医学, 2024, 45(12): 3041-3045.
- [19] 杜小东, 罗利飞. 溃疡性结肠炎患者肠道菌群和肠黏膜屏障的变化及益生菌的干预作用[J]. 中国微生态学杂志, 2019, 31(2): 193-196.
- [20] 王垚, 王芳, 王雪. 解毒固本汤联合西药治疗溃疡性结肠炎的疗效及对肠道菌群、免疫功能的影响[J]. 新中医, 2022, 54(3): 80-84.
- [21] 陈迎春, 陈明, 李艺琳. 肠炎宁颗粒联合美沙拉嗪对溃疡性结肠炎患者肠道菌群、炎症因子和 UCEIS 的影响[J]. 中南医学科学杂志, 2024, 52(3): 460-462.
- [22] 高飞, 张杰伟, 徐琪, 等. 复方苦参肠炎康片联合美沙拉嗪治疗对溃疡性结肠炎患者肠道菌群水平、肠黏膜 ICAM-1、MMP-9 蛋白表达的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2023, 22(13): 1378-1382.
- [23] 龙鑫月, 弓艳霞, 唐艳萍. 葛根芩连汤加减联合美沙拉嗪治疗大肠湿热型溃疡性结肠炎临床效果及其对肠道菌群、免疫功能和炎症水平的调节[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(1): 118-121.
- [24] 沈灵娜, 刘军, 钱赟达, 等. 四神丸合参苓白术散联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎临床疗效及对肠道菌群、肠黏膜屏障功能的影响[J]. 新中医, 2021, 53(16): 34-38.
- [25] 李荣娟, 毛细云, 王宏昌, 等. 中药灌肠方联合常规用药治疗大肠湿热型溃疡性结肠炎临床观察[J]. 山西中医, 2025, 41(1): 38-39.