

中西医结合方法修复溃疡性结肠炎患者肠黏膜屏障的研究进展

陈宗鑫¹, 郑丽红^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 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12月27日; 录用日期: 2026年1月21日; 发布日期: 2026年1月28日

摘要

溃疡性结肠炎(UC)是一种慢性、非特异性炎症性肠病, 临床表现为腹痛、腹泻、粘液脓血便等, 具有缓解期和活动期交替的特点, 常迁延难愈。肠黏膜屏障功能障碍是导致UC发病的重要机制之一。近年来中西医结合方法修复溃疡性结肠炎患者肠黏膜屏障的临床研究日益增多, 同时促进肠黏膜愈合, 减轻炎症反应, 调节肠道菌群, 调节免疫功能, 减轻氧化应激反应等。本文综述中西医结合修复溃疡性结肠炎患者肠黏膜屏障的临床方法和效果进展。

关键词

溃疡性结肠炎, 肠黏膜屏障, 中西医治疗

Research Progress on Repairing the Intestinal Mucosal Barrier in Patients with Ulcerative Colitis by Integration of Traditional and Western Medicine Method

Zongxin Chen¹, Lihong Zheng^{2*}

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

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

Received: December 27, 2025; accepted: January 21, 2026; published: January 28, 2026

*通讯作者。

文章引用: 陈宗鑫, 郑丽红. 中西医结合方法修复溃疡性结肠炎患者肠黏膜屏障的研究进展[J]. 临床个性化医学, 2026, 5(1): 582-587. DOI: 10.12677/jcpm.2026.51080

Abstract

Ulcerative colitis (UC) is a chronic, non-specific inflammatory bowel disease. Its clinical manifestations include abdominal pain, diarrhea, mucopurulent bloody stools, etc. It is characterized by the alternation of remission and active periods and often has a protracted course. Impairment of the intestinal mucosal barrier function is one of the important mechanisms leading to the onset of UC. In recent years, there has been an increasing number of clinical studies on the repair of the intestinal mucosal barrier in patients with ulcerative colitis using the integrated traditional Chinese and Western medicine approach. This approach can promote the healing of the intestinal mucosa, alleviate the inflammatory response, regulate the intestinal flora, modulate the immune function, and reduce the oxidative stress response. This paper reviews the progress in the clinical methods and effects of the integrated traditional Chinese and Western medicine in repairing the intestinal mucosal barrier of patients with ulcerative colitis.

Keywords

Ulcerative Colitis, Intestinal Mucosal Barrier, Traditional and Western Medicine Treatment

Copyright © 2026 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(ulcerative colitis, UC)是以结直肠黏膜呈连续性、弥漫性改变为特点的慢性、非特异性炎症性肠病, 病变主要累及黏膜和黏膜下层[1]。其发病机制尚未明确, 可能与肠道微生态失衡、肠黏膜屏障缺陷、异常免疫反应等有关。虽然目前临幊上针对 UC 的治疗具有一定疗效, 但长期药物治疗会引起明显的副作用[2]。肠黏膜屏障功能障碍是导致 UC 发生发展的重要因素, 肠黏膜屏障受损可使抗原暴露, 进而导致机体免疫功能紊乱和肠黏膜炎症的发生, 并可增加炎性因子合成, 降低上皮细胞通透性[3]。中医药修复 UC 患者肠黏膜屏障具有多靶点、多途径等优势, 且复发率低, 远期疗效好, 逐渐成为治疗 UC 的优选方案[4]。本文就近年来中西医结合方法修复溃疡性结肠炎患者肠黏膜屏障进行系统归纳和总结, 以期为临幊治疗 UC 和新药研发提供参考和借鉴。

2. 中药复方结合西药治疗

中药复方是指在中医理论指导下, 根据辨证论治原则, 将两种或两种以上的中药按一定配伍关系组合而成的处方, 具有多成分、多靶点、协同增效的作用。现代研究将 UC 的分型集中在大肠湿热型、湿热内蕴型、热毒炽盛型、寒热错杂型和寒湿滞肠型。

2.1. 大肠湿热型

严琴等[5]对大肠湿热型 UC 患者研究显示, 与单独应用美沙拉嗪比较, 结合霍朴夏苓汤治疗可显著降低患者肠黏膜屏障功能指标血清 D-乳酸(D-LA)、二胺氧化酶(DAO)、尿淀粉酶(UAMY)水平以及肠黏膜病变评分, 表明霍朴夏苓汤结合美沙拉嗪治疗可促进肠黏膜愈合及其屏障功能恢复。周海娟等[6]对大肠湿热型 UC 患者给予美沙拉嗪或结合清热愈疡汤治疗后显示, 中西药组患者血清 D-LA、DAO、脂多糖

(LPS)、促炎因子肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平均显著降低, 抗炎因子白细胞介素(IL)-10 水平显著升高。提示清热愈疡汤结合美沙拉嗪可通过降低 LPS 水平及减轻炎症反应, 修复肠黏膜屏障。黄李等[7]对湿热蕴肠型 UC 患者研究显示, 与美沙拉嗪比较, 结合实炎方可明显降低血清 D-LA、DAO、内毒素(ET)、IL-6、IL-22、IL-33 水平, 减少肠球菌数及增高双歧杆菌、乳酸杆菌数, 表明实炎方结合美沙拉嗪可减轻炎症损伤及调节肠道菌群, 从而修复肠黏膜屏障。白鹏飞等[8]对大肠湿热型 UC 患者给予美沙拉嗪或结合荆芥连翘汤加减干预后显示, 中西药组患者血清 D-LA、ET、DAO、丙二醛(MDA)、过氧化脂质(LPO)水平显著降低, 免疫调节相关因子 TNF- α 、IL-8、 β -内啡肽(β -EP)含量显著降低, IL-2 含量及超氧化物歧化酶(SOD)水平显著升高。MDA、LPO 是氧化反应过程的产物, 能反映机体氧化应激水平, SOD 则可保护细胞膜免受过氧化氢的损伤, 从而促进结肠黏膜修复。提示荆芥连翘汤加减结合美沙拉嗪可能通过纠正机体的免疫状态及降低肠黏膜氧化应激水平来保护患者肠黏膜屏障。综上所述, 中药复方结合西药能通过减轻炎症反应、纠正免疫状态、调节肠道菌群、减轻氧化应激以修复大肠湿热型 UC 患者肠黏膜屏障, 并促进肠黏膜愈合。

2.2. 湿热内蕴型

李又春等[9]对湿热内蕴型 UC 患者研究显示, 小柴胡汤结合美沙拉嗪治疗能使患者 D-LA、DAO、LPS、TNF- α 、IL-1 β 、C 反应蛋白(CRP)、大便白细胞计数、粪便钙卫蛋白、乳果糖氢呼气试验(LHBT)阳性率及 UC 镜下严重程度指数、临床活动指数均降低, 转化生长因子- β 1 (TGF- β 1)和 IL-10 升高, 且均优于单独应用美沙拉嗪。LHBT 阳性率能客观反映 UC 小肠细菌过度生长(SIBO)程度, 而 SIBO 是造成肠绒毛损伤、通透性破坏及肠黏膜炎症的主要病因。提示中西药结合能通过降低炎症反应及调节肠道菌群修复肠黏膜屏障功能, 从而缓解患者临床症状和肠黏膜损伤。陈小敏等[10]对湿热内蕴型 UC 患者给予美沙拉嗪或结合加味三仁汤干预显示, 中西药结合组患者 D-LA、DAO、缺氧诱导因子-1 α (HIF-1 α)、TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、IL-17a、MDA 水平及改良 Mayo 评分均降低, 谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)、SOD 水平及 C 反应蛋白(CRP)达标率均升高。提示中西药结合应用可通过抗炎、抗氧化应激作用以修复患者肠黏膜屏障功能, 控制疾病活动度, 缓解临床症状。

2.3. 热毒炽盛型

代汝伟等[11]对热毒炽盛型 UC 患者给予氢化可的松保留灌肠及美沙拉嗪口服或结合加味白头翁汤治疗显示, 中西药结合组患者血清 DAO、HIF-1 α 、IL-2、干扰素- γ (IFN- γ)、CD4 $^+$ 、CD4 $^+$ /CD8 $^+$ 及自然杀伤细胞水平均显著下降, IL-4、IL-10 及 CD8 $^+$ 水平均显著升高。提示中西药结合可通过调节促炎和抗炎因子的动态平衡显著修复患者肠黏膜屏障功能, 并能调节机体免疫功能。

2.4. 寒热错杂型

王秋晓等[12]对寒热错杂型 UC 患者研究显示, 美沙拉嗪结合甘草泻心汤加减可降低患者 D-LA、DAO、ET 水平及改良 Mayo 评分、Geboes 指数, 并调节色氨酸代谢相关指标水平, 且均优于单独应用美沙拉嗪。提示中西药结合在修复患者肠黏膜屏障功能时改善患者色氨酸代谢, 并可减轻肠黏膜病变严重程度, 临床疗效良好。

2.5. 寒湿滞肠型

华明柳等[13]对寒湿滞肠型 UC 患者给予美沙拉嗪或结合大黄附子汤结合桃花汤加味治疗显示, 中西药结合组患者血清 D-LA、DAO、UAMY 水平显著降低, 肠球菌、肠杆菌数量显著减少, 乳酸杆菌、双歧杆菌数量显著增多。表明中西药结合应用可有效调节肠道菌群平衡, 修复患者肠黏膜屏障功能。

3. 中成药结合西药治疗

中成药是以中药材为原料, 在中医药理论指导下, 按照规定的处方、生产工艺和质量标准制成的中药制剂, 具有剂型多样便捷、适应症明确等特点。秦芳芳等[14]对 UC 患者研究显示, 与单独应用美沙拉嗪比较, 结合固本益肠片可使患者 D-LA、DAO、UAMY、IL-1 β 、IL-17、IL-23 水平及肠球菌、大肠埃希菌数量均显著降低或减少, 乳酸杆菌、双歧杆菌数量显著增加。提示中西药结合治疗可通过减轻炎症反应、调节肠道菌群平衡来改善患者肠黏膜屏障功能。高宗跃等[15]研究显示, 抗炎消肿丸结合美沙拉嗪亦能调节 UC 患者炎性细胞因子与肠道菌群的平衡, 改善肠黏膜屏障, 进而提高临床疗效, 且优于单独应用美沙拉嗪。另一研究显示, 香连片结合美沙拉嗪能显著降低慢性 UC 患者机体炎症反应, 促进肠黏膜屏障功能的恢复, 改善临床症状和疾病活动程度[16]。杨晓庆等[17]对 UC 患者给予美沙拉嗪或结合香连化滞丸治疗显示, 中西药结合组患者 D-LA、DAO、MDA、IL-17 水平均显著降低, SOD、TGF- β 、IL-10 水平均显著升高。提示中西药结合可通过调节炎症因子平衡以及氧化应激水平来改善患者肠黏膜屏障功能。综上所述, 中成药结合西药在修复患者肠黏膜屏障、提高临床疗效方面比单独应用西药更有优势。

4. 中药灌肠结合西药治疗

中药灌肠是指将中药药液通过肛门注入直肠或结肠, 利用肠道黏膜吸收药物, 以达到局部或全身治疗目的的中医外治方法。张荣等[18]对大肠湿热型 UC 患者研究显示, 乌蔹莓灌肠结合美沙拉嗪治疗可使患者 DAO、ET、D-LA、IL-6、TNF- α 水平及大肠杆菌、肠球菌数降低或减少, IL-10 水平及双歧杆菌、乳酸杆菌数升高或增多, 并降低患者疾病活动指数(DAI)评分、Mayo 活动指数。提示中药灌肠结合西药可调节炎症因子及肠道菌群平衡, 从而修复患者肠黏膜屏障完整性, 提高临床疗效, 降低疾病活动程度。另一研究显示, 加味白头翁汤灌肠结合美沙拉嗪及双歧杆菌四联活菌片可有效调控大肠湿热型 UC 患者肠道菌群以及 IL-23/IL-17 轴, 从而促进患者肠黏膜屏障功能的恢复, 改善临床症状, 且优于单独应用西药[19]。刘晶等[20]对大肠湿热型急性发作 UC 患者研究显示, 与单独口服美沙拉嗪比较, 结合神效散加味灌肠可显著降低患者 D-LA、DAO、MDA 水平, 显著升高 GSH-Px、SOD 水平。提示中药灌肠结合西药可通过调节氧化应激水平来改善患者肠黏膜屏障功能。张卿等[21]对湿热型 UC 患者研究显示, 清溃愈疡汤灌肠结合美沙拉嗪口服可降低患者 D-LA、DAO 水平及 Toll 样受体 4(TLR4)、核因子 κ B (NF- κ B) 蛋白表达, 且均优于口服益生菌联合美沙拉嗪。提示中药灌肠结合西药通过抑制 TLR4/NF- κ B 信号通路调节肠道炎症反应, 从而改善患者肠黏膜屏障功能。张慧俭等[22]对大肠湿热型患者研究显示, 与单独口服美沙拉嗪比较, 结合消溃汤加减灌肠可显著降低患者血清 DAO、D-LA、ET、IL-17、IL-6 水平及结肠黏膜病理状态评分, 显著升高血清 IL-10、TGF- β 水平。提示中药灌肠结合西药可调节炎症因子平衡, 从而改善患者肠黏膜屏障功能, 减轻结肠黏膜损伤程度。综上所述, 在应用西药治疗基础上搭配中药灌肠疗法, 可有效改善患者肠黏膜屏障功能、结肠黏膜损伤并提高临床疗效。

5. 针药结合西药治疗

针药结合是指在中医理论指导下, 将针灸外用与中药内服相结合, 起到协同增效的作用。王德芳等[23]对湿热蕴结型活动期 UC 患者研究显示, 针刺(上巨虚、阴陵泉等穴)及黄芩汤化裁方结合柳氮磺吡啶治疗可降低患者血清 DAO、D-LA、ET 水平及 TNF- α 、可溶性晚期糖基化终末产物受体(sRAGE)含量, 升高血清胰岛素样生长因子-1 (IGF-1)含量, 并降低肠黏膜镜像 Baron 评分、DAI 评分等, 且均优于单独应用柳氮磺吡啶。IGF-1 是促进细胞生长、损伤修复的一类因子, 可在肠道固有层间质细胞少量分泌, 促进受损上皮细胞的修复, 增强肠黏膜屏障。提示针药结合西药修复患者肠黏膜屏障、促进肠黏膜愈合、缓解临床症状可能与促进机体 IGF-1 分泌及减轻肠黏膜炎症损伤有关。华海燕[24]对脾虚湿热型 UC 患者

研究显示, 与单独应用美沙拉嗪比较, 结合针刺(曲池、天枢等穴)及参苓白术散加减治疗可显著降低患者ET、D-LA、DAO、TNF- α 、HIF-1 α 、高迁移率族蛋白1(HMGB-1)含量, 显著升高IGF-1含量, 并显著改善辅助性T细胞17(Th17)、调节性T细胞(Treg)、Th17/Treg水平。提示针药结合西药通过减轻肠黏膜炎症状况及纠正Th17/Treg免疫失衡来修复患者肠黏膜屏障。

6. 总结与展望

综上所述, 中西医结合疗法能促进肠黏膜愈合, 减轻炎症反应, 调节肠道菌群, 调节免疫功能, 减轻氧化应激反应等, 从而修复UC患者肠黏膜屏障。尽管中西医结合方法修复UC患者肠黏膜屏障已经取得部分进展, 但是仍有一些不足之处: (1) 临床试验多为单中心, 样本量少; (2) 大部分临床试验缺乏体外试验予以验证; (3) 临床证型集中在大肠湿热型, 其他证型的临床数据较少; (4) 中医特色疗法稍欠缺, 除了针灸和中药灌肠外, 拔罐、按摩等均具有良好的疗效。因此, 往后临床研究可开展多中心、大样本的试验, 加以细胞及动物实验佐证, 以及进行多证型研究、广泛推广中医特色疗法等, 推动中医药的科学进展, 为中医药治疗UC提供更科学、全面的理论依据。

参考文献

- [1] 中国中西医结合学会. 溃疡性结肠炎中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2023, 43(1): 5-11.
- [2] 王玮, 杨淑媚, 罗丹, 等. 木犀草素减轻小鼠溃疡性结肠炎损伤的作用机制[J]. 中国老年学杂志, 2024, 44(6): 1504-1508.
- [3] 贾靖, 徐甜甜, 张毅, 等. 葛芩消溃方联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎疗效及相关机制初步探讨[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2024, 32(2): 134-138, 150.
- [4] 姜洪宇, 陈萌, 关露春, 等. 从“肠道黏膜屏障完整性”角度探讨黄芩汤治疗溃疡性结肠炎的机制[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(3): 113-118.
- [5] 严琴, 陈国庆, 王欢欢. 蕺朴夏苓汤对轻中度活动期溃疡性结肠炎大肠湿热证的疗效及肠黏膜屏障的影响[J]. 现代消化及介入诊疗, 2023, 28(2): 206-209.
- [6] 周海娟, 陈刚, 李枝锦. 清热愈疡汤对大肠湿热型溃疡性结肠炎患者炎性因子、内毒素及肠黏膜屏障的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(3): 563-569.
- [7] 黄李, 杨巍, 彭云花, 等. 实炎方对湿热蕴肠型溃疡性结肠炎患者的临床疗效[J]. 中成药, 2024, 46(8): 2591-2595.
- [8] 白鹏飞, 张艳君, 李敏. 荆芥连翘汤加减从肺论治溃疡性结肠炎疗效及对患者肠黏膜屏障功能、免疫调节、氧化应激指标的影响[J]. 陕西中医, 2020, 41(7): 897-900.
- [9] 李又春, 胡秀玲, 程珍珍, 等. 小柴胡汤联合美沙拉嗪治疗急性期溃疡性结肠炎的临床疗效观察[J]. 现代中药研究与实践, 2021, 35(6): 84-88.
- [10] 陈小敏, 周广泉, 丁月琴, 等. 加味三仁汤对溃疡性结肠炎急性期(湿热内蕴证)患者肠黏膜屏障功能、炎性因子及氧化应激水平的影响[J]. 中国中医急症, 2025, 34(3): 463-467.
- [11] 代汝伟, 高志远, 刘秀丽, 等. 加味白头翁汤治疗热毒炽盛型溃疡性结肠炎的疗效[J]. 西北药学杂志, 2022, 37(4): 157-161.
- [12] 王秋晓, 唐学贵, 唐诗宇, 等. 甘草泻心汤加减联合美沙拉嗪对溃疡性结肠炎肠道功能屏障及色氨酸代谢的影响分析[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(7): 112-115.
- [13] 华明柳, 沈杰, 赵园园. 大黄附子汤合桃花汤加味对溃疡性结肠炎患者肠道菌群及肠屏障功能的影响[J]. 中医药学报, 2023, 51(6): 84-88.
- [14] 秦芳芳, 郑长清, 张喆. 美沙拉嗪联合固本益肠片对溃疡性结肠炎患者炎性因子及肠黏膜屏障功能的影响[J]. 临床消化病杂志, 2020, 32(3): 168-171.
- [15] 高宗跃, 周晓丽. 抗炎消肿丸在大肠湿热型溃疡性结肠炎患者中的应用[J]. 吉林中医药, 2025, 45(2): 186-190.
- [16] 宋鉴, 张莹莹, 张科, 等. 香连片联合美沙拉嗪治疗慢性溃疡性结肠炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2021, 36(8): 1608-1612.
- [17] 杨晓庆, 张俊, 黄振, 等. 香连化滞丸联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2022,

- 37(9): 2044-2048.
- [18] 张荣, 李芳, 黄华, 等. 乌蔹莓灌肠对远端溃疡性结肠炎患者的临床疗效[J]. 中成药, 2024, 46(8): 2587-2591.
- [19] 陈世旺, 李彦龙, 武正权. 基于 IL-23/IL-17 轴和肠道菌群分析加味白头翁汤联合双歧杆菌四联活菌片对溃疡性结肠炎的治疗作用[J]. 现代生物医学进展, 2025, 25(5): 863-870, 909.
- [20] 刘晶, 张江春, 杨健. 效神散加味灌肠对溃疡性结肠炎急性发作(大肠湿热证)的疗效观察[J]. 中国中医急症, 2024, 33(4): 706-708.
- [21] 张卿, 陈允旺, 魏引廷, 等. 清溃愈疡汤灌肠联合美沙拉嗪治疗湿热型溃疡性结肠炎的临床研究[J]. 实用临床医药杂志, 2022, 26(2): 93-97.
- [22] 张慧俭, 刘世举. 消溃汤加减治疗溃疡性结肠炎[J]. 中医学报, 2023, 38(6): 1315-1321.
- [23] 王德芳, 赵明, 李晓艳. 针刺结合黄芩汤化裁方治疗溃疡性结肠炎活动期(湿热蕴结证)的疗效观察[J]. 中医药导报, 2022, 28(2): 71-75.
- [24] 华海燕. 针刺联合参苓白术散加减治疗脾虚湿热型溃疡性结肠炎的临床观察[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(3): 586-593.