

维得利珠单抗联合沙利度胺治疗重度溃疡性结肠炎的临床研究

林近秋¹, 郝芳艳¹, 曹梅娜², 王燕³, 王方静¹, 王素格^{1*}, 王亮⁴

1. 华北医疗健康集团邢台总医院 内五科, 河北 邢台 054000
2. 华北医疗健康集团邢台总医院 内三科, 河北 邢台 054000
3. 华北医疗健康集团邢台总医院 呼吸与危重症医学科, 河北 邢台 054000
4. 沧州市中心医院 消化内科, 河北 沧州 061001

摘要: **目的** 探讨维得利珠单抗联合沙利度胺治疗重度溃疡性结肠炎的临床疗效。**方法** 选取 2022 年 1 月—2024 年 1 月华北医疗健康集团邢台总医院和沧州市中心医院收治的 86 例重度溃疡性结肠炎患者, 按随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组各 43 例。对照组睡前顿服沙利度胺片, 初始剂量 50 mg/d, 根据患者耐受性每周递增 25 mg, 直至 100 mg/d 维持。在对照组基础上, 治疗组静脉滴注注射用维得利珠单抗, 300 mg/次, 加入 250 mL 生理盐水, 持续滴注 ≥ 30 min, 给药方案为第 0、2、6、14 周分别给药 1 次。两组均治疗 14 周。比较两组临床疗效, 治疗前后主要症状评分、改良的 Mayo、Geboes 和炎症性肠病问卷 (IBDQ) 评分及血清可溶性细胞间黏附分子 1 (sICAM-1)、CXC 趋化因子配体 9 (CXCL9) 和粪便中钙卫蛋白 (CP)、几丁质酶 3 样蛋白 1 (CHI3L1) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率为 95.35%, 明显高于对照组的 81.40% ($P < 0.05$)。治疗后, 两组主要症状 (腹泻、脓血便、腹痛) 评分、改良的 Mayo 评分、Geboes 评分及血清 sICAM-1、CXCL9 和粪便中 CP、CHI3L1 水平均显著降低 ($P < 0.05$), 且这些指标均以治疗组下降更明显 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 IBDQ 评分均显著增加 ($P < 0.05$), 且治疗组 IBDQ 评分比对照组显著增加 ($P < 0.05$)。**结论** 应用维得利珠单抗联合沙利度胺治疗重度溃疡性结肠炎, 能有效促进患者体内炎症反应和肠道炎症损伤减轻, 降低疾病活动度, 促使患者症状减轻和转, 且具有较好的安全性。

关键词: 注射用维得利珠单抗; 沙利度胺片; 溃疡性结肠炎; 炎症性肠病问卷; 钙卫蛋白; 几丁质酶 3 样蛋白 1

中图分类号: R975 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674 - 5515(2026)04 - 1038 - 06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.04.023

Clinical study on vilizumab combined with thalidomide in treatment of severe ulcerative colitis

LIN Jinqiu¹, HAO Fangyan¹, CAO Meina², WANG Yan³, WANG Fangjing¹, WANG Suge¹, WANG Liang⁴

1. Fifth Department of Internal Medicine, Xingtai General Hospital of North China Medical and Health Group, Xingtai 054000, China
2. Third Department of Internal Medicine, Xingtai General Hospital of North China Medical and Health Group, Xingtai 054000, China
3. Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Xingtai General Hospital of North China Medical and Health Group, Xingtai 054000, China
4. Department of Gastroenterology, Cangzhou Central Hospital, Cangzhou 061001, China

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of vedolizumab combined with thalidomide in treatment of severe ulcerative colitis. **Methods** A total of 86 patients with severe ulcerative colitis admitted to Xingtai General Hospital of North China Medical and Health Group and Cangzhou Central Hospital from January 2022 to January 2024 were enrolled and divided into control group and treatment group by random number table method, with 43 cases in each group. The control group received oral Thalidomide Tablets taken once before bedtime at an initial dose of 50 mg/d; the dose was increased by 25 mg per week according to the patient's tolerance

收稿日期: 2025-10-07

基金项目: 河北省医学科学研究课题项目 (20220386)

作者简介: 林近秋, 主治医师, 研究方向是重度溃疡性结肠炎的治疗。E-mail: lj840708@163.com

*通信作者: 王素格, 主任医师, 研究方向是重度溃疡性结肠炎。E-mail: xhkwsg@163.com

until a maintenance dose of 100 mg/d was achieved. On the basis of the control regimen, the treatment group was additionally administered intravenous infusion of Vedolizumab for injection at 300 mg per time, diluted in 250 mL normal saline and infused continuously for no less than 30 minutes. The administration was performed at Weeks 0, 2, 6 and 14, respectively. Both groups received treatment for 14 weeks. The clinical efficacy, main symptom scores, modified Mayo scores, Geboes scores, Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (IBDQ) scores, serum levels of soluble intercellular adhesion molecule-1 (sICAM-1) and C-X-C motif chemokine ligand 9 (CXCL9), as well as fecal levels of calprotectin (CP) and chitinase-3-like protein 1 (CHI3L1) were compared between the two groups before and after treatment. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group was 95.35%, which was significantly higher than 81.40% of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the scores of main symptoms (diarrhea, mucopurulent stool, abdominal pain), modified Mayo scores, Geboes scores, serum sICAM-1 and CXCL9 levels, and fecal CP and CHI3L1 levels in both groups were significantly decreased ($P < 0.05$), with more prominent reductions observed in the treatment group ($P < 0.05$). The IBDQ scores of both groups were significantly increased after treatment ($P < 0.05$), and the increase was markedly greater in the treatment group than in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** For patients with severe ulcerative colitis, the combined therapy of vedolizumab and thalidomide can effectively alleviate systemic inflammatory responses and intestinal inflammatory injury, reduce disease activity, relieve clinical symptoms and improve quality of life, with a favorable safety profile.

Key words: Vedolizumab for injection; Thalidomide Tablets; ulcerative colitis; IBDQ; Calprotectin; chitinase 3-like protein 1

溃疡性结肠炎属于消化系统中的疑难疾病，其临床特征为发作与缓解交替出现，易反复发作，难以治愈，常发生于青壮年期。近年来全球溃疡性结肠炎的发病率急剧升高，在我国已达 8.95/10 万左右^[1]。该病为病因不明的慢性炎症性肠病，有黏液脓血便、腹痛、腹泻等表现，病变主要累及结直肠黏膜，重度患者还伴有发烧、营养不良、心动过速等全身症状。若未能得到及时有效的治疗，长期的病情活动还会引发中毒性巨结肠、结肠穿孔等严重并发症，并可能增加肠道发生癌变的风险，对患者身心健康造成极大伤害。尽管糖皮质激素、氨基水杨酸制剂、生物制剂及免疫抑制剂等现有内科治疗方法在诱导及维持缓解方面有一定的疗效，但重度患者易出现应答不佳，且这些传统治疗方法可带来骨髓抑制、感染等诸多不良反应，导致患者耐受性降低，影响治疗效果^[2]。因此，探索兼具高效性与安全性的新型治疗方案，对改善重度溃疡性结肠炎患者的预后具有重要意义。沙利度胺为多靶点免疫调节药，可通过抑制促炎因子分泌及调节血管生成，在重度溃疡性结肠炎中表现出诱导缓解潜力^[3]。维得利珠单抗属于新型生物制剂，其肠道特异性作用机制可降低全身免疫抑制风险，可考虑作为中重度活动性溃疡性结肠炎的一线治疗药物^[4]。因此，本研究应用维得利珠单抗联合沙利度胺治疗重度溃疡性结肠炎。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取 2022 年 1 月—2024 年 1 月在华北医疗健

康集团邢台总医院和沧州市中心医院接受治疗的 86 例重度溃疡性结肠炎患者，其中男 45 例，女 41 例；年龄 21~63 岁，平均年龄 (38.15±6.23) 岁；病程 1~8 年，平均病程 (4.02±1.06) 年；病变范围：直肠型 34 例，左半结肠型 22 例，广泛结肠型 30 例。研究已通过沧州市中心医院伦理委员会审查 [审批号 2021-121-02 (z)]。

纳入标准：(1) 符合溃疡性结肠炎诊断标准，严重程度分型为重度^[5]；(2) 临床类型为慢性复发性；(3) 年龄 18~65 岁；(4) 病情分期为活动期；(5) 能配合完成治疗与检查评估，无精神或认知功能障碍；(6) 自愿签订知情同意书；(7) 近 3 个月未使用其他生物制剂或免疫调节剂等治疗。

排除标准：(1) 伴有肠穿孔、中毒性巨结肠、结直肠癌等严重并发症；(2) 合并严重心、肝、肾等脏器功能障碍或恶性肿瘤；(3) 患有其他严重肠道疾病，如克罗恩病、肠结核等；(4) 妊娠、哺乳期女性；(5) 近 1 年有肠道手术史；(6) 存在维得利珠单抗、沙利度胺使用禁忌证；(7) 合并全身其他严重感染性疾病；(8) 轻中度或难治性溃疡性结肠炎。

1.2 药物

沙利度胺片由常州制药厂有限公司生产，规格 25 mg/片，产品批号 20220104、20221029、20230912；注射用维得利珠单抗由 Takeda Pharmaceutical Company Ltd. 生产，规格 300 mg/瓶，产品批号 2112137、2206084、2311122。

1.3 分组及治疗方法

按随机数字表法分为对照组和治疗组，每组各

43 例。对照组男 22 例，女 21 例；年龄 21~60 岁，平均年龄 (37.42±6.21) 岁；病程 1~8 年，平均病程 (4.08±1.08) 年；病变范围：直肠型 18 例，左半结肠型 12 例，广泛结肠型 13 例。治疗组男 23 例，女 20 例；年龄 25~63 岁，平均年龄 (39.01±6.26) 岁；病程 1~8 年，平均病程 (3.97±1.05) 年；病变范围：直肠型 16 例，左半结肠型 10 例，广泛结肠型 17 例。两组基线资料相当，存在可比性。

患者均接受补充水分、卧床休息、选择易消化流质饮食、密切监测病情变化及对症处理 (如纠正脱水、电解质紊乱和对发热者进行退热等) 等一般治疗措施。对照组睡前顿服沙利度胺片，初始剂量 50 mg/d，根据患者耐受性每周递增 25 mg，直至 100 mg/d 并维持。在对照组基础上，治疗组静脉滴注注射用维得利珠单抗，300 mg/次，加入 250 mL 生理盐水，持续滴注 ≥30 min，给药方案为第 0、2、6、14 周分别给药 1 次。两组均治疗 14 周。

1.4 疗效判定标准^[6]

治愈：结肠镜检查黏膜基本正常，临床症状消除；有效：结肠镜检查有轻度炎症，或形成假息肉；无效：内镜、病理检查及脓血便等临床症状均未改善。

总有效率 = (治愈例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 主要症状评分 治疗前后针对腹泻、脓血便、腹痛 3 项症状进行量化评分，按正常、轻、中、重分别计 0、3、6、9 分，评分越高则症状越重^[7]。

1.5.2 改良的 Mayo 评分 从便血、腹泻、医师总体评估和内镜表现进行 4 个维度评测，依据症状/影像严重程度计 0~3 分 (正常至重度病情)，总分 0~12 分，得分越高则病情活动性越高^[8]。

1.5.3 Geboes 评分 用于评估肠道黏膜的炎症程度，包含慢性炎症浸润、上皮中性粒细胞浸润、隐窝破坏等 6 个严重等级，得分 (范围 0~22 分) 越高表示组织学炎症越重、肠黏膜愈合越差^[9]。

1.5.4 炎症性肠病问卷 (IBDQ) 评分 共有 32 项内容，涉及肠道和全身症状、情感与社会功能 4 个

维度，每项赋 1~7 分，得分 (范围 32~224 分) 与生活质量呈正比^[10]。

1.5.5 血清可溶性细胞间黏附分子 1 (sICAM-1)、CXC 趋化因子配体 9 (CXCL9) 水平 治疗前后采集患者 2 mL 空腹静脉血，制备血清；采取酶联免疫法 (试剂盒购自上海臻科生物科技有限公司) 及 PR 4100 型酶标仪 (美国 BIO-RAD) 检测血清 sICAM-1、CXCL9 水平。

1.5.6 粪便中钙卫蛋白 (CP) 和几丁质酶 3 样蛋白 1 (CHI3L1) 水平 治疗前后使用无菌便盒收集患者约 5 g 新鲜粪便样本，加入专用提取缓冲液，充分混匀，制成匀浆，离心获取上清液；选用酶联免疫法 (试剂盒购自上海钰博生物科技有限公司) 及 PR 4100 型酶标仪 (美国 BIO-RAD) 测定粪便中 CP、CHI3L1 水平。

1.6 不良反应观察

治疗过程中，记录药物不良反应，如输注相关反应、嗜睡等。

1.7 统计学分析

以 SPSS 28.0 统计软件包进行数据处理， $\bar{x} \pm s$ 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 两组临床疗效比较

如表 1 所示，治疗后治疗组总有效率为 95.35%，明显高于对照组的 81.40% ($P < 0.05$)。

2.2 两组主要症状评分比较

如表 2 所示，治疗后，两组腹泻、脓血便、腹痛评分都低于组内治疗前 ($P < 0.05$)，且治疗组主要症状评分明显低于对照组 ($P < 0.05$)。

2.3 两组改良的 Mayo 评分、Geboes 评分和 IBDQ 评分比较

如表 3 所示，治疗后，两组改良的 Mayo 评分、Geboes 评分都低于组内治疗前 ($P < 0.05$)，而 IBDQ 评分都高于组内治疗前 ($P < 0.05$)，且治疗组治疗后评分明显好于对照组 ($P < 0.05$)。

表 1 两组临床疗效和真菌转阴率比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	治愈/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	43	15	20	8	81.40
治疗	43	18	23	2	95.35*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

2.4 两组血清 sICAM-1、CXCL9 和粪便中 CP、CHI3L1 水平比较

如表 4 所示, 治疗后, 两组患者血清 sICAM-

1、CXCL9 和粪便中 CP、CHI3L1 水平都低于组内治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗组治疗后这些指标水平明显低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 2 两组主要症状评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

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

组别	n/例	观察时间	腹泻评分	脓血便评分	腹痛评分
对照	43	治疗前	8.10 ± 0.52	7.69 ± 0.57	8.56 ± 0.35
		治疗后	4.47 ± 0.33*	3.56 ± 0.34*	5.12 ± 0.28*
治疗	43	治疗前	7.98 ± 0.47	7.81 ± 0.61	8.44 ± 0.37
		治疗后	3.36 ± 0.26*▲	2.77 ± 0.22*▲	4.05 ± 0.19*▲

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 两组改良的 Mayo 评分、Geboes 评分和 IBDQ 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on modified Mayo score, geboes score and ibdq score between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	改良的 Mayo 评分	Geboes 评分	IBDQ 评分
对照	43	治疗前	11.18 ± 0.63	6.59 ± 0.99	110.23 ± 11.40
		治疗后	5.43 ± 0.78*	3.31 ± 0.75*	145.92 ± 14.78*
治疗	43	治疗前	11.22 ± 0.69	6.64 ± 1.03	108.74 ± 10.35
		治疗后	3.20 ± 0.55*▲	2.87 ± 0.61*▲	179.33 ± 17.53*▲

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 两组血清 sICAM-1、CXCL9 和粪便中 CP、CHI3L1 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum sICAM-1, CXCL9 and fecal CP, chi3l1 levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	sICAM-1/(ng·mL ⁻¹)	CXCL9/(pg·mL ⁻¹)	CP/(μg·g ⁻¹)	CHI3L1/(ng·mL ⁻¹)
对照	43	治疗前	587.36 ± 85.69	379.94 ± 43.85	356.34 ± 58.32	98.96 ± 18.97
		治疗后	314.52 ± 67.34*	224.78 ± 35.67*	198.15 ± 42.29*	59.68 ± 15.05*
治疗	43	治疗前	560.12 ± 82.45	382.37 ± 45.12	353.72 ± 52.66	101.24 ± 20.15
		治疗后	273.88 ± 54.26*▲	142.65 ± 28.41*▲	152.63 ± 37.67*▲	47.74 ± 12.90*▲

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.

2.5 两组不良反应比较

治疗组出现输注相关反应 2 例, 嗜睡、鼻咽炎各例; 对照组发生嗜睡 2 例, 皮疹 1 例。治疗组的不良反应发生率为 9.30%, 对照组则是 6.98%, 经统计学分析, 两组比较差异无统计学意义。

3 讨论

溃疡性结肠炎有“绿色癌症”之称, 是消化系统的难治病。相关文献显示, 溃疡性结肠炎向结直肠癌转化的 10 年累积概率约为 2%, 30 年可达 18% 左右^[11]。该病的病理学改变主要表现为结肠黏膜的炎症、溃疡和纤维化, 病理过程包括炎症期、溃疡期、愈合期和复发期。溃疡性结肠炎发病机制复杂,

以肠道黏膜免疫稳态失衡为核心; 遗传易感性为发病奠定了基础, 可影响肠道黏膜屏障功能、免疫调节及炎症反应; 肠道微生态失衡, 导致有害菌大量繁殖, 进而触发机体免疫反应; 饮食、感染、应激等环境因素, 也会增加发病风险^[12]。对于重度溃疡性结肠炎的治疗目标在于快速抑制急性炎症级联反应、促进黏膜愈合、重塑肠道免疫耐受。沙利度胺作为免疫调节药, 近年来已逐渐应用于炎症性肠病的治疗。本品可调节免疫细胞功能, 能通过不同机制(如抑制核因子- κ B 表达、与 α 1-酸性糖蛋白结合加强拮抗作用等)阻断肿瘤坏死因子- α 的表达, 减少炎症细胞向肠道组织浸润; 此外, 其具有抗血管

生成特性,可抑制血管内皮生长因子诱导的人肠微血管内皮细胞转移、增殖和血管形成,减少炎症部位的血液供应,进而减轻炎症反应^[13]。然而该药物临床应用亦有局限性,其神经毒性呈剂量时间相关性,致畸风险需严格避孕管理,且对于重度溃疡性结肠炎的单药诱导缓解率有待提升,故而考虑更为安全、高效的联合用药方案。

在重度溃疡性结肠炎发病时,淋巴细胞的异常迁移至关重要。肠道黏膜血管内皮细胞高表达黏膜地址素细胞黏附分子 1,并与记忆 T 细胞表面 $\alpha 4\beta 7$ 整合素特异性结合,驱动大量淋巴细胞聚集在肠道,引发过度免疫反应,加重肠道炎症。作为一种新型单克隆抗体,维得利珠单抗治疗重度溃疡性结肠炎的机制主要针对炎症性肠病的发病核心—肠道免疫失衡。该药物通过特异性识别并结合整合素 $\alpha 4\beta 7$,有效阻止淋巴细胞向肠道炎症部位迁移,从源头减少炎症细胞的浸润,进而降低肠道局部的免疫反应强度。与传统全身性免疫抑制剂不同,维得利珠单抗仅阻断淋巴细胞向肠道的归巢,不干扰淋巴细胞在其他组织和器官的正常免疫功能,显著降低了因全身性免疫抑制带来的感染风险;且本品药物半衰期长,具有长效抑制作用。相关文献表明,维得利珠单抗的优势还体现为对上皮屏障修复的促进作用及对免疫稳态的重塑作用^[14]。一项 Meta 分析显示,针对中重度溃疡性结肠炎患者,维得利珠单抗的疗效更佳,且不良反应较其他传统生物制剂无明显差异^[15]。本研究中,对照组单用沙利度胺的治疗总有效率为 81.40%,治疗组加用维得利珠单抗后提升至 95.35%;治疗后两组主要症状(腹泻、脓血便、腹痛)评分及改良的 Mayo 评分、Geboes 评分和 IBDQ 评分均明显改善,但以治疗组更甚。表明维得利珠单抗与沙利度胺的联合治疗方案,能有效提高重度溃疡性结肠炎的整体治疗效果,促进症状缓解和疾病活动度降低,利于肠黏膜愈合及患者生活质量改善。用药安全性观察显示,与对照组的 6.98%相比,治疗组不良不良反应发生率(9.30%)未明显升高。

炎症反应标志物的异常表达不仅反映了重度溃疡性结肠炎患者体内免疫系统的激活状态,也揭示了疾病病理生理过程中的关键环节。sICAM-1 作为一种细胞表面分子,由血管内皮细胞、单核细胞等产生,肠道血管内皮细胞被激活时,sICAM-1 大量释放,通过促使白细胞与内皮细胞黏附,加剧炎症细胞向肠黏膜浸润,推动炎症发展^[16]。CXCL9 是一

种趋化因子,主要在炎症反应中吸引和激活 T 细胞,一方面,T 细胞可清除病原体和受损细胞;另一方面,过度的 T 细胞活化可导致肠道黏膜的进一步损伤^[17]。粪便中的 CP 和 CHI3L1 是肠道炎症的非特异性标志物,前者属于中性粒细胞胞质蛋白,在肠道产生炎症时,中性粒细胞大量向肠腔迁移并释放 CP,CP 水平与肠道炎症程度呈正相关;后者为糖基化蛋白,由巨噬细胞、中性粒细胞等分泌,能促进炎症细胞的募集与活化,参与调节免疫反应和炎症过程。二者在粪便中的表达水平与炎症活动度及疗效密切相关^[18-19]。本研究结果显示,治疗后,治疗组血清 sICAM-1、CXCL9 和粪便中 CP、CHI3L1 水平均较治疗前显著下降,且变化较对照组更为明显;提示维得利珠单抗联合沙利度胺在控制重度溃疡性结肠炎患者机体和肠道炎症方面,展示出了更好的效果,有利于病情好转。

综上所述,重度溃疡性结肠炎应用维得利珠单抗联合沙利度胺治疗,能有效促进患者体内炎症反应和肠道炎症损伤减轻,降低疾病活动度,促使患者症状减轻和生活质量好转,且具有较好的安全性,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] Xu L, He B J, Sun Y X, et al. Incidence of inflammatory bowel disease in urban China: A nationwide population-based study [J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2023, 21(13): 3379-3386.e29.
- [2] 郝家耀, 孟存英. 溃疡性结肠炎诊治现状及治疗进展 [J]. *临床医学进展*, 2024, 14(4): 1755-1761.
- [3] 宋杨达, 宋铨航, 钟英强. 沙利度胺治疗炎症性肠病的机制与临床应用 [J]. *世界华人消化杂志*, 2017, 25(25): 2268-2274.
- [4] 姬美子, 杨剑, 吴万桂. 维得利珠单抗治疗炎症性肠病的研究进展 [J]. *药物生物技术*, 2021, 28(5): 543-546.
- [5] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 溃疡性结肠炎中西医结合诊疗共识意见(2017 年) [J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2018, 26(2): 105-111.
- [6] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 222.
- [7] 国家中医药管理局. 国家中医药管理局办公室关于印发中风病(脑梗死)等 92 个病种中医临床路径和中医诊疗方案(2017 年版)的通知·久痢(溃疡性结肠炎)中医诊疗方案(试行) [EB/OL]. (2017-03-22) [2025-03-31].

- <http://yzs.satcm.gov.cn/gongzuodongtai/2018-03-24/2651.html>.
- [8] D'Haens G, Sandborn W J, Feagan B G, *et al.* A review of activity indices and efficacy end points for clinical trials of medical therapy in adults with ulcerative colitis [J]. *Gastroenterology*, 2007, 132(2): 763-786.
- [9] Geboes K, Riddell R, Ost A, *et al.* A reproducible grading scale for histological assessment of inflammation in ulcerative colitis [J]. *Gut*, 2000, 47(3): 404-409.
- [10] 孙晋洁, 孙永强. 简体中文版炎症性肠病生存质量量表的信度及效度研究 [J]. *护理研究*, 2015, 29(21): 2581-2584.
- [11] Eaden J A, Abrams K R, Mayberry J F. The risk of colorectal cancer in ulcerative colitis: A meta-analysis [J]. *Gut*, 2001, 48(4): 526-535.
- [12] 谢晶日, 陈善涛, 刘芝伟. 溃疡性结肠炎发病机制研究进展 [J]. *海南医学院学报*, 2022, 28(23): 1835-1840.
- [13] 李俊, 毛蕾, 周雪婷, 等. 沙利度胺的药理学机制及其在炎症性肠病中的研究现状 [J]. *中国临床药理学杂志*, 2018, 34(3): 387-389.
- [14] 张磊, 钟丽, 诸晨辉, 等. 维得利珠单抗治疗对不同严重程度溃疡性结肠炎患者免疫微环境的影响 [J]. *中国药物与临床*, 2024, 24(20): 1309-1315.
- [15] 王璐, 江振宇, 王觅柱, 等. 维得利珠单抗对中重度溃疡性结肠炎患者有效性与安全性的系统综述和 meta 分析 [J]. *胃肠病学*, 2022, 27(1): 32-38.
- [16] 施颖琦, 陆飞, 仇建伟, 等. 溃疡性结肠炎患者血清可溶性细胞间粘附分子-1 表达的研究 [J]. *交通医学*, 2014, 28(1): 27-29.
- [17] 徐水亮, 张婷. 血清 IL-8、MCP-1、CXCL-9 及 HGF 在溃疡性结肠炎患者中的表达变化及临床意义 [J]. *国际检验医学杂志*, 2021, 42(20): 2457-2461.
- [18] 摆斌, 袁岸龙, 寇继光. 粪便钙卫蛋白及血清 C 反应蛋白检测在溃疡性结肠炎活动性判定中的应用 [J]. *实用临床医药杂志*, 2015, 19(1): 56-58.
- [19] 卢加杰, 刘晶, 李紫琼, 等. 粪便 CHI3L1 对溃疡性结肠炎镜下活动和病情严重程度的预测价值 [J]. *中国现代医学杂志*, 2021, 31(11): 60-64.

【责任编辑 金玉洁】