

中图分类号: R969.4; R975 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2023)07-0094-04
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2023.07.021



奥沙拉秦钠联合全结直肠切除回肠储袋肛管吻合术治疗 溃疡性结肠炎临床观察*

刘 春¹, 康英杰², 李圣强^{2△}

(1. 河北省保定市竞秀区医院, 河北 保定 071051; 2. 河北以岭医院, 河北 石家庄 050091)

摘要:目的 探讨奥沙拉秦钠联合全结直肠切除回肠储袋肛管吻合术(IPAA)治疗溃疡性结肠炎的疗效,以及对患者肠黏膜屏障功能、炎症因子水平的影响。方法 选取河北省保定市竞秀区医院2020年3月至2022年3月收治的溃疡性结肠炎患者120例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各60例。对照组行IPAA,术后服用抗菌药物3d;观察组行IPAA,术后7d待肠功能恢复后服用奥沙拉秦钠4周。结果 与治疗前比较,两组患者治疗后的D-乳酸、内毒素、二胺氧化酶(DAO)水平均明显降低,且观察组下降更明显($P < 0.05$);白细胞介素 1β (IL- 1β)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平均明显降低,IL-10水平明显升高,且观察组变化更明显($P < 0.05$);超氧化物歧化酶(SOD)水平均明显升高,丙二醛(MDA)、脂质过氧化物(LPO)水平均明显降低,且观察组变化更明显($P < 0.05$);血红蛋白(Hb)、血清白蛋白(ALB)、红细胞比容(HCT)水平均明显升高,且观察组升高更明显($P < 0.05$)。观察组总有效率为95.00%,明显高于对照组的78.33%($P < 0.05$)。观察组并发症发生率为10.00%,明显低于对照组的25.00%($P < 0.05$)。结论 奥沙拉秦钠联合IPAA治疗溃疡性结肠炎疗效较好,有助于患者肠黏膜屏障功能的恢复,降低炎症因子水平,且安全性较好。

关键词:奥沙拉秦钠;全结直肠切除回肠储袋肛管吻合术;溃疡性结肠炎;肠黏膜屏障功能;炎症因子

Clinical Observation of Olsalazine Sodium Combined with IPAA Surgery in the Treatment of Ulcerative Colitis

LIU Chun¹, KANG Yingjie², LI Shengqiang²

(1. Jingxiu District Hospital, Baoding, Hebei, China 071051; 2. Hebei Yiling Hospital, Shijiazhuang, Hebei, China 050091)

Abstract: Objective To investigate the efficacy of olsalazine sodium combined with total proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis (IPAA) surgery in the treatment of ulcerative colitis, and its effect on the intestinal mucosal barrier function and inflammatory factor levels of patients. **Methods** A total of 120 patients with ulcerative colitis admitted to the Jingxiu District Hospital of Baoding from March 2020 to March 2022 were selected and divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 60 patients in each group. The patients in the control group underwent the IPAA surgery, and took antibacterial drugs after the surgery for 3 d, while 7 d after the IPAA surgery, the patients in the observation group took olsalazine sodium for four weeks after the recovery of intestinal function. **Results** Compared with those before treatment, the levels of D-lactic acid, endotoxin and diamine oxidase (DAO) in the two groups decreased significantly after treatment, and those in the observation group decreased more significantly ($P < 0.05$). Compared with those before treatment, the levels of interleukin- 1β (IL- 1β) and tumor necrosis factor- α (TNF- α) in the two groups decreased significantly after treatment, the level of IL-10 in the two groups increased significantly after treatment, and those in the observation group changed more significantly ($P < 0.05$). Compared with those before treatment, the level of superoxide dismutase (SOD) in the two groups increased significantly after treatment, the levels of malondialdehyde (MDA) and lipid peroxide (LPO) in the two groups decreased significantly after treatment, and those in the observation group changed more significantly ($P < 0.05$). Compared with those before treatment, the levels of hemoglobin (Hb), serum albumin (ALB) and hematocrit (HCT) in the two groups increased significantly after treatment, and those in the observation group increased more significantly ($P < 0.05$). The total effective rate in the observation group was 95.00%, which was significantly higher than 78.33% in the control group ($P < 0.05$). The incidence of complications in the observation group was 10.00%, which was significantly lower than 25.00% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Olsalazine sodium combined with IPAA surgery is effective and safe in the treatment of ulcerative colitis, which is helpful for the recovery of intestinal mucosal barrier function and the decrease of inflammatory factor levels for patients.

Key words: olsalazine sodium; total proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis; ulcerative colitis; intestinal mucosal barrier function; inflammatory factor

*基金项目:河北省医学科学研究重点课题[20211324]。

第一作者:刘春,女,大学本科,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)liuchun1221@126.com。

△通信作者:李圣强,男,大学本科,主治医师,研究方向为外科学,(电子信箱)lishengqiang202110@163.com。

溃疡性结肠炎是消化系统常见的炎症疾病,主要发生在结直肠处,多累及直肠、乙状结肠、全结肠等部位,主要表现为大肠黏膜层及黏膜下层反复出现炎症。黏膜屏障功能、炎症因子水平是判断治疗效果的重要指标^[1-2]。其发病原因尚不清楚,发病率逐年上升^[3]。目前,其治疗以内科治疗为主,但治疗无效或出现严重并发症的患者需要手术治疗。临床理想的手术方式为全结直肠切除回肠储袋肛管吻合术(IPAA),疗效已得到证实^[4]。奥沙拉秦钠是由双分子水杨酸组成的化合物,是治疗溃疡性结肠炎的新型制剂,能作用于结肠、末端回肠,在胃和小肠吸收较少,且无严重不良反应^[5]。基于此,本研究中探讨了奥沙拉秦钠联合IPAA治疗溃疡性结肠炎的临床疗效,以及对患者肠黏膜屏障功能、炎症因子水平的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合《溃疡性结肠炎中西医结合诊疗共识意见(2017年)》中溃疡性结肠炎的诊断标准^[6];经肠镜、病理学确诊;年龄18~65岁;药物治疗超过6个月不缓解或复发;重症患者服用5-氨基水杨酸类药物治疗失败。研究方案已获医院医学伦理委员会批准,患者签署知情同意书。

排除标准^[7]:免疫性疾病;妊娠期及哺乳期;严重肝、肾功能疾病;治疗依从性较差;近期接受过与本研究相关的手术治疗;爆发性溃疡性结肠炎;出血、凝血功能障碍。

病例选择与分组:选取河北省保定市竞秀区医院2020年3月至2022年3月收治的溃疡性结肠炎患者120例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各60例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。详见表1。

1.2 方法

对照组予IPAA治疗。术前1 d对患者使用聚乙二醇进行术前准备,术前30 min静脉滴注广谱抗菌药物。取截石位,静息复合麻醉,耻骨联合上方2 cm处横向6 cm切口,切开腹壁各层组织。在脐部插入气腹针,建立CO₂人工气腹。术中于脐上、脐下做观察孔,脐左、脐右做操

作孔,依次与回盲肠、升结肠、横结肠、降结肠及乙状结肠分离,并结扎结肠系膜及供应血管。使左半结肠及右半结肠贯通,于齿状线1 cm处离断直肠,腹下区切口,拖出游离的结直肠,末端回肠行200 mm储袋,在储袋最低处做一切口,置入直线切割闭合器2根,行两段回肠侧吻合,用线性切割闭合器封闭储袋顶端并放置肛管,吻合口上方300 mm处行回肠转流造口术。闭合肠腔,留置引流管,逐层缝合腹腔,手术完成。术后服用抗菌药物3 d。观察组在IPAA术后7 d待患者肠功能恢复后,饭后服用奥沙拉秦钠胶囊(浙江华润三九众益制药有限公司,国药准字H20010061,规格为每粒0.25 g),每天3次,每次1粒,治疗4周^[8]。两组术后发生并发症的患者均予禁食、抑酸、抗感染、补液等对症支持治疗。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标:采集入院时及治疗后的外周静脉血各5 mL,离心(转速为3 500 r/min,温度为4℃)20 min,取上清液,存于-80℃超低温冰箱内。采用酶联免疫吸附法检测肠黏膜屏障功能指标[D-乳酸、内毒素、二胺氧化酶(DAO)]、炎症因子[白细胞介素1 β (IL-1 β)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素10(IL-10)]水平及脂质过氧化物(LPO)含量,试剂盒均由武汉华美生物工程有限公司提供。采用黄嘌呤氧化酶法检测超氧化物歧化酶(SOD)含量,试剂盒购自昆明赛诺制药有限公司;采用硫代巴比酸法检测血清丙二醛(MDA)含量,试剂盒购自深圳海思安生物技术有限公司。利用全自动生化分析仪(上海聚慕医疗器械有限公司)检测贫血相关血液指标[血红蛋白(Hb)、血清白蛋白(ALB)、红细胞比容(HCT)]的水平,所有操作步骤均按说明书进行。

疗效判定:显效,体征及临床症状均消失,结肠镜检查糜烂消失,黏膜正常,大便隐血检查阴性,肠黏膜功能恢复正常;有效,体征及临床症状均明显缓解,结肠镜检查黏膜有息肉或轻微炎症,大便隐血检查阴性,肠黏膜功能基本正常;无效,未达到以上标准,甚至更严重。总有效=显效+有效。

安全性:记录治疗期间术后并发症发生情况,包括切口感染、尿潴留、排便次数>4次/天、盆腔感染。

表1 两组患者一般资料比较($n=60$)

Tab. 1 Comparison of the patients' general data between the two groups ($n=60$)

组别	年龄 ($\bar{X}\pm s$,岁)	性别[例(%)]		病变部位[例(%)]				病程 ($\bar{X}\pm s$,年)
		男	女	广泛结肠	左半结肠	直乙状结肠	直肠	
对照组	42.35 $\pm$ 15.66	35(58.33)	25(41.67)	15(25.00)	20(33.33)	13(21.67)	12(20.00)	2.56 $\pm$ 1.35
观察组	42.26 $\pm$ 16.38	33(55.00)	27(45.00)	14(23.33)	18(30.00)	15(25.00)	13(21.67)	2.61 $\pm$ 1.33
t/χ^2 值	0.031	0.135	0.135	0.045	0.150	0.186	0.050	0.204
P 值	0.975	0.712	0.712	0.832	0.695	0.665	0.822	0.838

1.4 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,组间比较行独立样本 t 检验;计数资料以率(%)表示,组间比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表7。

表2 两组患者肠黏膜屏障功能指标比较($\bar{X} \pm s, n = 60$)

Tab.2 Comparison of intestinal mucosal barrier function indexes between the two groups ($\bar{X} \pm s, n = 60$)

组别	D-乳酸(mg/L)		内毒素(U/L)		DAO(U/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	8.33±0.83	5.65±0.52 ^a	22.56±2.22	13.58±1.35 ^a	35.52±3.52	23.58±2.36 ^a
观察组	8.28±0.85	3.23±0.32 ^a	22.50±2.26	7.25±0.72 ^a	35.46±3.56	10.26±1.02 ^a
t 值	0.326	30.700	0.146	32.050	0.093	40.130
P 值	0.745	<0.001	0.883	<0.001	0.926	<0.001

注:与本组治疗前比较,^a $P < 0.05$ 。表3至表5同。

Note: Compared with those before treatment, ^a $P < 0.05$ (for Tab.2-5).

表3 两组患者炎症因子水平比较($\bar{X} \pm s, \text{pg/mL}, n = 60$)

Tab.3 Comparison of inflammatory factor levels between the two groups ($\bar{X} \pm s, \text{pg/mL}, n = 60$)

组别	IL-1 β		TNF- α		IL-10	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	26.35±2.36	18.21±1.85 ^a	45.63±4.66	20.58±2.33 ^a	36.52±3.35	39.65±0.41 ^a
观察组	26.31±2.66	10.33±1.11 ^a	45.58±4.52	11.26±1.72 ^a	36.46±3.55	45.68±0.45 ^a
t 值	0.087	28.290	0.059	24.930	0.095	76.730
P 值	0.930	<0.001	0.952	<0.001	0.924	<0.001

表4 两组患者氧化应激因子水平比较($\bar{X} \pm s, n = 60$)

Tab.4 Comparison of oxidative stress factor levels between the two groups ($\bar{X} \pm s, n = 60$)

组别	SOD(U/L)		MDA($\mu\text{mol/L}$)		LPO(mol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58.23±5.68	71.23±7.11 ^a	9.35±0.95	6.33±0.62 ^a	7.12±0.72	6.33±0.62 ^a
观察组	58.19±5.81	93.24±9.32 ^a	9.41±0.94	4.11±0.41 ^a	7.20±0.72	4.23±0.43 ^a
t 值	0.038	14.540	0.347	23.130	0.608	21.560
P 值	0.969	<0.001	0.728	<0.001	0.543	<0.001

表5 两组患者贫血相关血液指标比较($\bar{X} \pm s, n = 60$)

Tab.5 Comparison of anemia-related blood indexes between the two groups ($\bar{X} \pm s, n = 60$)

组别	Hb(g/L)		ALB(g/L)		HCT(%)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	10.23±1.02	13.25±1.33 ^a	28.36±2.85	30.35±3.21 ^a	30.28±3.02	36.25±3.62 ^a
观察组	10.28±1.23	15.62±1.56 ^a	28.41±2.84	38.26±3.81 ^a	30.31±3.21	43.24±4.32 ^a
t 值	0.242	8.955	0.096	12.300	0.052	9.607
P 值	0.808	<0.001	0.923	<0.001	0.958	<0.001

3 讨论

溃疡性结肠炎病变部位主要在结肠黏膜,临床表现为腹泻、腹痛、黏液脓血便等,易反复发作。研究显

表6 两组患者临床疗效比较[例(%), $n = 60$]

Tab.6 Comparison of clinical efficacy between the two groups [case(%), $n = 60$]

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	35(58.33)	12(20.00)	13(21.67)	47(78.33)
观察组	42(70.00)	15(25.00)	3(5.00)	57(95.00)
χ^2 值				7.211
P 值				0.007

表7 两组患者术后并发症发生情况比较[例(%), $n = 60$]

Tab.7 Comparison of the incidence of complications after surgery between the two groups [case(%), $n = 60$]

组别	切口感染	尿潴留	排便次数>4次/天	盆腔感染	合计
对照组	3(5.00)	3(5.00)	7(11.67)	2(3.33)	15(25.00)
观察组	2(3.33)	1(1.67)	2(3.33)	1(1.67)	6(10.00)
χ^2 值					4.675
P 值					0.030

示,溃疡性结肠炎的发病可能与遗传、感染、免疫疾病、肠道内环境紊乱等因素相关^[9-10]。肠道菌群失调能刺激肠黏膜发生免疫反应,是溃疡性结肠炎发生的重要因素^[11]。奥沙拉秦钠是一种5-氨基水杨酸的前体药物,服用后经过结肠部位的细菌分裂为2分子5-氨基水杨酸而发挥治疗作用,一般不会被人体胃及小肠吸收、分解,治疗溃疡性结肠炎安全性较高^[12]。IPAA是目前治疗溃疡性结肠炎的标准术式,能明显提高患者的生活质量。

D-乳酸是多种肠道细菌的代谢产物,如大肠杆菌、乳酸杆菌等,少部分由人体细胞产生,当机体出现感染或严重创伤后,肠黏膜的通透性升高,大量D-乳酸进入血液,血液中D-乳酸水平升高^[13-14]。内毒素是革兰阴性杆菌外膜的组成部分,在健康的肠道屏障中不会释放进入人体循环,肠黏膜遭到破坏时肠道菌群失调,细菌内毒素便能进入血液^[15-16]。DAO是一种含有脱氨的细胞内酶,多数存在于小肠黏膜与纤毛上皮中,肠黏膜细胞坏死后DAO会释放进入血液^[17]。本研究结果显示,观察组患者血液中D-乳酸、内毒素、DAO水平均有所降低,表明奥沙拉秦钠可减轻肠黏膜炎性反应,清除机体内氧自由基,减少肠黏膜损伤,改善肠屏障功能。

IL-1 β , TNF- α , IL-10是反映机体炎性反应的指标。IL-1 β 能介导炎性反应,参与溃疡性结肠炎的发生与发展^[18]。TNF- α 能促进血小板活化因子释放,生成氧自由基,从而导致肠道黏膜损伤^[19]。IL-10是一种调节性免疫抑制因子,能抑制多种炎性介质的释放^[20]。促炎细胞IL-1 β 和TNF- α 及抑炎细胞IL-10在溃疡性结肠炎中表达水平异常,提示炎性反应参与溃疡性结肠炎的发展^[21]。本研究结果显示,观察组患者促炎因子IL-1 β 和TNF- α 水平均降低,抑炎因子IL-10水平升高,表明奥沙拉秦钠能有效减轻炎性反应,治疗效

果良好,可能与其能增强机体的免疫功能相关。

SOD在各组织内均有表达,可保护细胞免受损伤。据报道,当出现溃疡性结肠炎时,NO及超氧离子大量产生,造成血清SOD下降^[22-23]。MDA和LPO均为氧自由基在进行氧化反应时产生的物质^[24]。本研究结果显示,观察组患者SOD水平升高,MDA和LPO水平均降低,表明奥沙拉秦钠具有一定抑制肠黏膜氧化应激反应的效果,可能与其能清除氧自由基有关。

溃疡性结肠炎的临床症状主要为腹痛、便血等,随着病情的持续会引起贫血、低蛋白症状,长时间贫血会造成Hb, ALB, HCT水平降低,影响患者的身心健康^[25-26]。本研究结果显示,观察组患者的Hb, ALB, HCT水平均升高,表明奥沙拉秦钠能改善溃疡性结肠炎患者肠道黏膜的免疫功能,促进贫血恢复,调节水电解质紊乱。

综上所述,奥沙拉秦钠联合IPAA治疗溃疡性结肠炎疗效较好,能有效改善患者的肠黏膜屏障功能,降低血清炎性因子水平,增强免疫功能,且安全性较好。

参考文献

[1] DEVLIN JC, AXELRAD J, HINE AM, et al. Single - Cell Transcriptional Survey of Ileal - Anal Pouch Immune Cells From Ulcerative Colitis Patients[J]. *Gastroenterology*, 2021, 160(5): 1679 - 1693.

[2] CUI L, GUAN X, DING W, et al. *Scutellaria baicalensis* Georgi polysaccharide ameliorates DSS - induced ulcerative colitis by improving intestinal barrier function and modulating gut microbiota[J]. *Int J Biol Macromol*, 2021, 166(4): 1035 - 1045.

[3] ORLANSKI - MEYER E, AARDOOM M, RICCIUTO A, et al. Predicting Outcomes in Pediatric Ulcerative Colitis for Management Optimization: Systematic Review and Consensus Statements From the Pediatric Inflammatory Bowel Disease - Ahead Program[J]. *Gastroenterology*, 2021, 160(1): 378 - 402.

[4] BAKER DM, FOLAN AM, LEE MJ, et al. A systematic review and meta - analysis of outcomes after elective surgery for ulcerative colitis[J]. *Colorectal Dis*, 2021, 23(1): 18 - 33.

[5] 张怡婷, 钱香, 任真, 等. 粪便钙卫蛋白联合血液指标在诊断及评估溃疡性结肠炎活动度中的临床价值[J]. *实用医学杂志*, 2021, 37(9): 1199 - 1202.

[6] 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.

[7] 张广茹. 清热凉血法在溃疡性结肠炎辨证中的应用效果[J]. *中国民康医学*, 2020, 32(24): 91 - 93, 96.

[8] 中华医学会外科学分会结直肠外科学组, 中国医师协会肛肠医师分会炎症性肠病专业委员会. 中国溃疡性结肠炎外科治疗指南[J]. *中华炎性肠病杂志*, 2021, 6(1): 7 - 16.

[9] 阎鹏光, 李景南. 溃疡性结肠炎的规范诊治[J]. *中华内科杂志*, 2021, 60(6): 567 - 570.

[10] 王冬, 赵亦雯, 李风华, 等. 溃疡性结肠炎合并肺部病变

一例[J]. *中华消化杂志*, 2021, 41(9): 636 - 638.

[11] 何赢, 张军, 张岩. 溃疡性结肠炎患者血清TNF - α 、IL - 10表达与肠道菌群分布的相关性[J]. *现代消化及介入诊疗*, 2021, 26(2): 174 - 176.

[12] 江巧丽, 朱佳杰, 戴蕾, 等. 基于miR - 34a / SIRT1轴探讨奥沙拉秦钠治疗溃疡性结肠炎的作用机制[J]. *浙江医学*, 2019, 41(23): 2486 - 2491.

[13] 冯欣伟, 沈卫萍, 王艳, 等. 清肠愈疡汤治疗溃疡性结肠炎对血清I - FABP、sRAGE和D - LAC水平的影响[J]. *检验医学与临床*, 2021, 18(11): 1574 - 1578.

[14] 张煦, 王沁易. 地衣芽孢杆菌活菌胶囊联合枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊治疗溃疡性结肠炎对患者氧化应激水平和肠黏膜功能的影响[J]. *湖南师范大学学报(医学版)*, 2019, 16(6): 86 - 89.

[15] 杨春春, 王竞, 文欢, 等. 溃疡性结肠炎患者小肠细菌过度生长情况分析及其意义[J]. *重庆医学*, 2021, 50(2): 207 - 210.

[16] 朱东东, 孙孟甜. 肠道菌群与溃疡性结肠炎患者血清ET、SOCS - 3、TLRs水平的相关性[J]. *中国微生态学杂志*, 2021, 33(4): 436 - 440.

[17] 杨颖, 王昊, 黄清, 等. 健脾补肾汤联合美沙拉嗪对缓解期溃疡性结肠炎患者的临床疗效[J]. *中成药*, 2021, 43(11): 3023 - 3027.

[18] 王芳, 张宁, 汪庆强, 等. 益生菌联合美沙拉嗪对小鼠溃疡性结肠炎模型外周血T淋巴细胞亚群及炎症细胞因子影响的研究[J]. *临床和实验医学杂志*, 2021, 20(19): 2051 - 2055.

[19] 万文雅, 张博. 基于浊毒理论治疗对溃疡性结肠炎患者血清炎症因子水平的影响[J]. *贵州医药*, 2021, 45(1): 116 - 117.

[20] 段婷娜, 刘芳. 美沙拉秦灌肠液联合双歧杆菌三联活菌肠溶胶囊治疗溃疡性结肠炎的临床效果及对患者炎症因子水平的影响[J]. *中国医药*, 2021, 16(4): 579 - 582.

[21] 李泽涵, 尚洪海, 赵彩琪, 等. 青黛散加减联合西药对急性期溃疡性结肠炎患者炎症 - 氧化应激的干预研究[J]. *中国中医急症*, 2021, 30(5): 801 - 804.

[22] 拓婷, 李彦娜. 枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊联合美沙拉嗪对溃疡性结肠炎患者的疗效及血清SOD、MDA、TNF - α 的影响[J]. *贵州医药*, 2020, 44(10): 1544 - 1545.

[23] 王佳, 陈爱霞, 李洪超. 康复新液联合双歧杆菌三联活菌胶囊对溃疡性结肠炎患者血清LPO、SOD水平及生活质量的影响[J]. *中国现代医学杂志*, 2019, 29(15): 82 - 86.

[24] 白鹏飞, 张艳君, 李敏. 荆芥连翘汤加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.

[25] 蒋华, 武国营, 蒋荣伟. 柴胡疏肝散联合美沙拉秦肠溶片治疗溃疡性结肠炎的疗效及对炎症因子及血流动力学指标的影响[J]. *血栓与止血学*, 2020, 26(5): 745 - 747.

[26] 谢文松, 魏录翠, 王金周, 等. 针刺联合中药治疗溃疡性结肠炎疗效及对相关指标的影响[J]. *上海针灸杂志*, 2019, 38(4): 378 - 383.

(收稿日期: 2022 - 05 - 02; 修回日期: 2022 - 11 - 20)