文章编号:1005-0957(2024)04-0381-08 ·临床研究·

针刺联合火龙罐治疗轻中度溃疡性结肠炎的疗效观察

千圣楠,高宗跃
(河南省中医院,郑州 450002)

【摘要】 目的 观察针刺联合火龙罐治疗轻中度溃疡性结肠炎的临床疗效及对患者血清炎症因子、肠黏膜屏障功能和大便肠道菌群的影响。**方法** 将 120 例轻中度溃疡性结肠炎患者随机分为观察组和对照组,每组 60 例。对照组予口服美沙拉嗪片治疗,观察组在对照组治疗基础上予针刺联合火龙罐治疗。观察两组治疗前后溃疡性结肠炎改良梅奥(Mayo)评分、炎症性肠病生存质量问卷(inflammatory bowel disease questionnaire, IBDQ)评分和肠镜 Baron 量表评分的变化,观察两组治疗前后患者血清炎症因子指标[肿瘤坏死因子-α(tumor necrosis factor-α, TNF-α)、白介素-6(interleukin-6, IL-6)和 C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)]以及肠黏膜屏障功能指标[低氧诱导因子-1α(hypoxia inducible factor-1α, HIF-1α)、二胺氧化酶(diamine oxidase, DAO)和内毒素(endotoxin, ET)]水平的变化,观察两组治疗前后患者大便中肠道菌群(肠球菌、大肠杆菌、乳酸杆菌和双歧杆菌)活菌对数值的变化。比较两组临床疗效。**结果** 观察组总有效率为 96.6%,高于对照组的 85.7%(*P*<0.05)。治疗后,两组 Mayo 和 Baron 评分均降低(*P*<0.05),IBDQ 评分均升高(*P*<0.05);且观察组上述评分均优于对照组(*P*<0.05)。治疗后,两组血清 TNF-α、IL-6、CRP、ET、HIF-1α和 DAO 水平均降低(*P*<0.05),且观察组均低于对照组(*P*<0.05)。治疗后,两组肠球菌和大肠杆菌水平均降低(*P*<0.05),乳酸杆菌和双歧杆菌水平均升高(*P*<0.05);且观察组上述菌群水平均优于对照组(*P*<0.05)。**结论** 在口服美沙拉嗪片治疗基础上,针刺联合火龙罐可明显缓解轻中度溃疡性结肠炎患者的临床症状,改善血清炎症因子水平,提高肠黏膜屏障功能,调节大便肠道菌群。

【关键词】 针刺疗法;针药并用;拔罐;结肠炎,溃疡性;肠道菌群;炎症因子
【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A
DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2024.04.0381

Effect of acupuncture combined with Huo Long cupping on mild and moderate ulcerative colitis

QIAN Shengnan, *GAO Zongyue*. *Henan Province Hospital of Traditional Chinese Medicine*, *Zhengzhou* 450002, *China*

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of acupuncture combined with Huo Long cupping in the treatment of mild and moderate ulcerative colitis and its influence on serum inflammatory factors, intestinal mucosal barrier function and fecal intestinal flora. **Method** A total of 120 patients with mild and moderate ulcerative colitis were randomly divided into an observation group and a control group, with 60 cases in each group. The control group was treated with oral Mesalazine tablets, and the observation group was treated with acupuncture combined with Huo Long cupping on the basis of the treatment of the control group. The modified Mayo score of ulcerative colitis, inflammatory bowel disease questionnaire (IBDQ) score and Baron scale score of colonoscopy were observed before and after treatment in the two groups. The serum inflammatory factors [tumor necrosis factor-α (TNF-α), interleukin-6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP)], as well as intestinal mucosal barrier function indicators [hypoxia inducible factor-1α (HIF-1α), diamine oxidase (DAO) and endotoxin (ET)] were observed before and after treatment in the two

基金项目:河南省中医药科学研究专项课题(2023ZY2103,2022ZY2027)
作者简介:千圣楠(1984—),女,主管护师,Email:51694804@qq.com
通信作者:高宗跃(1981—),男,副主任医师,硕士,Email:hnszyy111@163.com

groups. The logarithm of live bacteria of intestinal flora (*Enterococcus*, *Escherichia coli*, *Lactobacillus* and *Bifidobacterium*) in feces were observed before and after treatment. The clinical efficacy was compared between the two groups. **Result** The total effective rate of the observation group was 96.6%, which was higher than 85.7% of the control group ($P<0.05$). After treatment, the Mayo and Baron scores of the two groups were decreased ($P<0.05$), and the IBDQ score was increased ($P<0.05$). The above scores in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of serum TNF-α, IL-6, CRP, ET, HIF-1α and DAO in the two groups were decreased ($P<0.05$), and those in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of *Enterococcus* and *Escherichia coli* in the two groups were decreased ($P<0.05$), and the levels of *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* were increased ($P<0.05$). The levels of the above bacteria in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** On the basis of oral Mesalazine tablets, acupuncture combined with Huo Long cupping can significantly relieve the clinical symptoms of patients with mild and moderate ulcerative colitis, improve the levels of serum inflammatory factors, improve intestinal mucosal barrier function, and regulate intestinal flora in feces.

[Key words] Acupuncture therapy; Acupuncture medication combined; Cupping therapy; Colitis, Ulcerative; Gut microbiota; Inflammatory factors

溃疡性结肠炎(ulcerative colitis, UC)是一种主要涉及直肠和结肠的浅表性、非特异性肠道炎性疾病[1]。流行病学调查[2-3]显示 UC 在欧美国家患病率为每万人 1.4～2.6 人,男女性患病为(0.7～0.9):1。中国没有大样本的流行病学调查,预计发病率为每万人 1.16 人[4]。UC 主要症状为黏液脓血便、腹泻、腹痛等,可伴有心肌损伤、肝损伤、关节炎、虹膜炎、内分泌紊乱等肠道外疾病和全身症状,并可诱发肠部癌变,被世界卫生组织列入难治性肠道疾病[5-6]。UC 病因尚不明确,一般认为与感染因素有关,但尚未发现与该病有特异性关系的细菌、病毒和原虫[7-8]。此外,UC 患者多伴有自身免疫性疾病、肠道菌群紊乱、过敏体质、滥用抗菌药、精神神经紧张及溶菌酶异常,推测上述因素可能与 UC 的发病和病情进展有关。UC 以保守治疗为主,西医多采用氨基水杨酸类(如美沙拉嗪)药物、抗炎类药物及免疫抑制剂治疗,疗效不持久,病情易复发。中医治疗 UC 历史悠久,方法多样,包括针刺、火龙罐、穴位埋线、中药灌肠、口服中药制剂等,具有独特的优势[9-10]。本研究在口服美沙拉嗪片治疗基础上,采用针刺联合火龙罐治疗 UC,观察其临床疗效及对患者血清炎症因子、肠黏膜屏障功能和大便肠道菌群的影响。

1　临床资料

1.1　一般资料

选取2022年1月至10月在河南省中医院就诊的轻中度UC患者120例,按随机数字表法分为观察组和对照组,每组60例。对照组中3例因依从性差而剔除,1例因自行退出而脱落;最终纳入56例。观察组中1例因依从性差而剔除,1例因失访而脱落;最终纳入58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。本研究经河南省中医院医学伦理委员会批准(1464-09)。

表 1　两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁	病程/年	病变范围/例			病情分级/例	
		男	女	($\bar{x}\pm s$)	($\bar{x}\pm s$)	直肠	左半结肠	广泛结肠	轻度	中度
对照组	56	24	32	36±4	3.71±0.65	24	21	11	24	32
观察组	58	26	32	36±4	3.72±0.68	26	20	12	22	36

1.2　诊断标准

1.2.1　西医诊断标准

参照《炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018 年·北京)》[11]的诊断标准。临床表现为持续或复发性腹痛、腹泻、黏液血便,可伴有口、眼、肝、脾、关节等肠外症状。结肠镜检查显示黏膜呈现颗粒状,多发性溃疡,可见假息肉,表面覆盖脓血样分泌物,伴红斑、水肿,血管纹理模糊。黏膜活检显示黏膜出现弥

漫性炎性改变,多伴有黏膜糜烂、溃疡、隐窝炎、肉芽形成、腺体排列紊乱。钡剂灌肠检查显示黏膜呈现颗粒样异常和(或)粗乱;肠管呈现齿样,伴有部分充盈缺损;肠管长度缩短,袋囊模糊呈管状。排除放射性、克隆氏结肠炎、感染性肠炎等。

1.2.2 中医诊断标准

参照《溃疡性结肠炎中医诊疗专家共识意见(2017)》[12]的中医诊断标准。共分为肝郁脾虚型、大肠湿热型、脾虚湿蕴型、脾肾阳虚型、寒热错杂型、热毒炽盛型和阴血亏虚型 7 种类型。

1.3 纳入标准

符合上述诊断标准;年龄 20～60 岁;病情程度为轻度和中度;无认知障碍和精神疾病;患者签署知情同意书。

1.4 排除标准

合并有肠梗阻、肠肿瘤、肠穿孔、细菌性痢疾、肠易激综合征等肠部疾病者;合并有心、肝、肾等脏器严重功能异常者;妊娠或哺乳期者;对针刺、火龙罐及美沙拉嗪片有禁忌者。

1.5 剔除和脱落标准

不符合纳入标准而误纳入者;依从性差者;失访者;资料不全者。

2 治疗方法

参照《炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018 年·北京)》[11]中治疗指南。所有患者均予饮食指导、调节水电解质代谢、维持酸碱平衡、补充维生素、保持生命体征平稳等基础治疗。

2.1 对照组

予口服美沙拉嗪肠溶片(佳木斯鹿灵制药有限公司,国药准字 H19980148,规格 0.25 mg×24 片)。第 1 周,每次 4 片,每日 4 次;第 2～4 周,每次 2 片,每日 3 次。连续治疗 4 周。

2.2 观察组

在对照组治疗基础上予针刺联合火龙罐治疗。

2.2.1 针刺治疗

主穴取天枢、关元、气海、大肠俞、小肠俞和中脘穴。天枢穴直刺 0.5～1.5 寸,行捻转提插法,以局部酸麻感向同侧腹部放射为宜。患者排尿后直刺关元穴 0.5～1 寸,行平补平泻法,以触电感迅速向下放射为宜。气海穴直刺 0.8 寸,行小幅度捻转泻法,以触电感向下腹部放散为宜,不可深刺,以免刺破腹部动脉。大肠俞穴直刺 0.8 寸,行捻转泻法,以局部麻电感向臀部及下肢放散为宜。小肠俞穴向下斜刺 2 寸,行捻转提插法,以局部酸麻感向骶髂关节放散为宜,小肠俞穴深部近膀胱,切勿深刺伤及膀胱。中脘穴直刺 1 寸,行平补平泻法,以针感在上腹部走窜为宜。以上诸穴均为主穴。配穴情况如下。肝郁脾虚型直刺脾俞和大敦穴 0.5 寸;大肠湿热型直刺太冲和内庭穴 0.8 寸;脾虚湿蕴型直刺公孙和三阴交穴 1 寸;脾肾阳虚型直刺太溪和肾俞穴 0.8 寸。每次留针 20 min,隔日 1 次。共治疗 4 周。

2.2.2 火龙罐

以任脉经穴为主,辅以督脉、胃经和背俞穴。重点穴位包括中脘、关元、小肠俞、胃俞、脾俞、神阙、大肠俞、三焦俞、上巨虚、肾俞、天枢、气海、足三里和中脘俞穴。取豆蔻仁和茴香单方精油,按照体积比为 1:2 混合,加入椰子基础油稀释成为 5%的促胃肠蠕动精油。取 2 滴促胃肠蠕动精油涂于肘部,观察 24 h 内患者皮肤是否存在红、肿、瘙痒等过敏反应。将艾炷置于火龙罐内,充分暴露施罐部位,涂促胃肠蠕动精油。头部施罐时,不点燃罐中艾炷,单手持火龙罐,行平补平泻手法,上下来回转运罐 10～15 次。腹部施罐时,点燃罐中艾炷,双手持火龙罐,行平补平泻法,在腹部的胃经和任脉诸穴缓慢运罐,正反回旋刮 10～15 次。背部施罐时,双手持火龙罐在督脉用补法,上下来回转运罐 10～15 次,行点和碾 10～15 次,并结合揉罐、推罐、点、压、刮搓等手法施罐。背俞穴用泻法,开始时轻用力滑动,慢慢增加力度,上下来回转运罐 5～10 次,然后在离穴位 10 mm 处行透热灸,并用摇骰子的试行煽风 15 次,上下来回转运罐 10～15 次。其他部位施罐时,持火龙罐对重点穴位行平补平泻法,用罐口推刮、按压穴位,正反旋转运罐 10 次。操作期间注意火龙罐艾灸和火力,以患者施罐局部皮肤红润、微出汗、无灼烧感为宜。防止过度摇动罐体引起艾炷脱落,灼伤患者皮肤。叮嘱患者施罐后饮用温开水,避风保暖,施罐当日不洗浴。每次治疗 30 min,隔日治疗 1 次,共治疗 4 周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 临床症状和生存质量评分

采用 UC 改良梅奥(Mayo)评分、炎症性肠病生存质

量问卷(inflammatory bowel disease questionnaire, IBDQ)评分和肠镜 Baron 量表评分评估两组患者治疗前后的临床症状和生存质量。Mayo 评分[13]包括排便频次、便血情况、结肠黏膜病变情况以及医生对病情评价,分为正常、轻度、中度和重度,每项分别计为 0 分、1 分、2 分和 3 分。IBDQ 评分[14]包括社会生活能力、情感控制能力、肠道临床症状以及全身症状,总分 32～224 分,得分越高表示生存质量越高。肠镜 Baron 量表评分[15]采用 PH261 型结肠镜(比利时 Difra 公司)检查肠黏膜病变程度,分别计 1～3 分。

3.1.2　实验室指标

治疗前后分别抽取两组患者空腹静脉血 5 mL,取血清。采用酶联免疫吸附法(试剂盒由德国 Heidolph 公司生产,批号 20201115)检测血清炎症因子指标[肿瘤坏死因子-α(tumor necrosis factor-α, TNF-α)、白介素-6(interleukin-6, IL-6)和 C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)]的水平,采用分光光度法检测血清肠黏膜屏障功能指标[低氧诱导因子-1α(hypoxia inducible factor-1α, HIF-1α)、二胺氧化酶(diamine oxidase, DAO)和内毒素(endotoxin, ET)]的水平(分光光度仪由美国 Thermo Scientific 公司生产)。治疗前后分别取患者新鲜大便 1.0 g,加入 1.0 mL 甘油-氯化钠溶液和 15 mL 蛋白胨水,混合均匀,在 37 ℃下培养 48 h,分离菌液。采用荧光强度定量分析仪(由德国 Euroimmun Med Lab 公司生产)检测肠道菌群(肠球菌、大肠杆菌、乳酸杆菌和双歧杆菌)的活菌对数值。

3.1.3　安全性指标

治疗前后分别检测患者血常规和肝肾功能指标,检查心电图,观察并记录两组不良反应发生情况。

3.2　疗效标准[16]

完全缓解:腹痛、便血等症状消失,结肠镜检查肠黏膜形态正常,3 个月内无复发。

显效:腹痛、便血等症状基本消失,结肠镜检查肠黏膜明显好转。

无效:腹痛、便血等症状无改善,结肠镜检查肠黏膜形态无改善或加重。

3.3　统计学方法

采用SPSS23.0统计软件进行数据处理。符合正态分布的计量资料用均数±标准差表示,比较采用 t 检验。计数资料比较采用卡方检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

3.4　治疗结果

3.4.1　两组临床疗效比较

观察组总有效率为 96.6%,高于对照组的 85.7%($P<0.05$)。详见表 2。

表 2　两组临床疗效比较　　单位:例

组别	例数	完全缓解	显效	无效	总有效率(%)
对照组	56	31	17	8	85.7
观察组	58	43	13	2	96.6[1)]

注:与对照组比较 [1)]$P<0.05$。

3.4.2　两组治疗前后 Mayo、IBDQ 和 Baron 评分比较

治疗前,两组 Mayo、IBDQ 和 Baron 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组 Mayo 和 Baron 评分均降低($P<0.05$),IBDQ 评分均升高($P<0.05$);且观察组上述评分均优于对照组($P<0.05$)。详见表 3。

3.4.3　两组治疗前后血清炎症因子水平比较

治疗前,两组血清 TNF-α、IL-6 和 CRP 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组血清 TNF-α、IL-6 和 CRP 水平均较治疗前降低($P<0.05$),且观察组血清 TNF-α、IL-6 和 CRP 水平均低于对照组($P<0.05$)。详见表 4。

表3　两组治疗前后Mayo、IBDQ和Baron评分比较($\bar{x}\pm s$)　　单位:分

评分	对照组(56例)		观察组(58例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
Mayo	6.35±0.83	2.21±0.42[1)]	6.29±0.81	1.09±0.31[1)2)]
IBDQ	93.76±5.31	134.69±6.84[1)]	91.29±5.39	184.36±7.53[1)2)]
Baron	1.26±0.24	0.95±0.13[1)]	1.24±0.20	0.41±0.08[1)2)]

注:与同组治疗前比较 [1)]$P<0.05$;与对照组比较 [2)]$P<0.05$。

表4 两组治疗前后血清炎症因子水平比较($\bar{x}\pm s$)

项目	对照组(56例)		观察组(58例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
TNF-α/(ng·mL^{-1})	184.26±21.59	131.08±18.62[1)]	181.37±20.46	102.56±14.28[1)2)]
IL-6/(ng·L^{-1})	67.24±8.43	45.30±7.15[1)]	66.81±8.37	31.45±4.17[1)2)]
CRP/(mg·L^{-1})	28.76±5.18	13.57±3.13[1)]	29.13±5.21	6.18±1.02[1)2)]

注:与同组治疗前比较[1)]$P<0.05$;与对照组比较[2)]$P<0.05$。

3.4.4 两组治疗前后黏膜屏障功能指标比较

治疗前,两组 HIF-1α、DAO 和 ET 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组 HIF-1α、DAO 和 ET 水平均降低($P<0.05$),且联合组 HIF-1α、DAO 和 ET 水平均低于对照组($P<0.05$)。详见表 5。

表5 两组治疗前后黏膜屏障功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

项目	对照组(56例)		观察组(58例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
HIF-1α/(ng·L^{-1})	77.52±9.26	64.61±7.54[1)]	75.49±9.52	43.85±6.35[1)2)]
DAO/(U·L^{-1})	7.42±0.97	6.56±0.81[1)]	7.39±0.95	5.16±0.67[1)2)]
ET/(U·mL^{-1})	0.26±0.08	0.19±0.05[1)]	0.24±0.09	0.13±0.03[1)2)]

注:与同组治疗前比较[1)]$P<0.05$;与对照组比较[2)]$P<0.05$。

3.4.5 两组治疗前后肠道菌群比较

治疗前,两组肠球菌、大肠杆菌、乳酸杆菌和双歧杆菌水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组肠球菌和大肠杆菌水平均降低($P<0.05$),乳酸杆菌和双歧杆菌水平均升高($P<0.05$);且观察组上述菌群水平均优于对照组($P<0.05$)。详见表 6。

3.5 两组不良反应比较

对照组不良反应发生率为 25.0%,观察组为 25.9%,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 7。

表6 两组治疗前后肠道菌群比较($\bar{x}\pm s$) 单位:lgCUF·g^{-1}

项目	对照组(56例)		观察组(58例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
肠球菌	9.41±1.25	7.56±0.94[1)]	9.37±1.19	5.63±0.82[1)2)]
大肠杆菌	7.85±0.92	6.62±0.85[1)]	7.89±0.89	5.06±0.73[1)2)]
乳酸杆菌	6.53±0.75	7.45±0.82[1)]	6.61±0.79	8.79±0.91[1)2)]
双歧杆菌	6.47±0.74	7.28±0.81[1)]	6.51±0.73	8.53±0.86[1)2)]

注:与同组治疗前比较[1)]$P<0.05$;与对照组比较[2)]$P<0.05$。

表 7 两组不良反应比较 单位:例

组别	例数	胃部不适	恶心	头痛	头晕	皮疹	发热	不良反应发生率(%)
对照组	56	7	2	2	1	1	1	25.0
观察组	58	8	2	1	2	1	1	25.9

4 讨论

溃疡性结肠炎(UC)是以结肠黏膜和黏膜层溃疡为主的炎性疾病,活动期与缓解期交替进行,迁延难愈[17]。病理表现为黏膜弥漫性溃疡、糜烂,溃疡呈褶皱式分布,腺体排列紊乱,血管纹理模糊,基底膜改变,黏膜呈现颗粒状,表面覆盖脓血样分泌物,隐窝为脓肿状[1]。UC 患者长期腹泻,使肠吸收功能紊乱,体内水电解质失衡,机体营养不良,并可诱发中毒性结肠扩张(在 UC 活动期发生率约为 1.9%)、肠穿孔(发生率约为 1.7%,致死率高)、大出血(发生率为 1.0%～4.1%)、肠息肉(发生率为 96.1%～40.2%)、小肠炎及肠道癌变[19]。临床治疗目的为缓解腹泻、便血等临床症状,

促进受损肠黏膜愈合,延缓或防止疾病复发,降低并发症的发生率[20]。美沙拉嗪片可有效抑制肠壁的炎症反应,快速缓解患者的腹泻等症状,为临床治疗 UC 的常用药物,但不良反应较多,疗效持久性较差。

UC 归属中医学“肠癖”“久痢”等范畴[21]。UC 病位在肠,与脾、胃、肝、肾等脏腑相关。脾胃虚弱为发病的基础病因,外邪入侵、饮食不节、不良情绪等为发病的诱因。疾病活动期多属实证,轻中度主要证型为大肠湿热型,重度为热毒炽盛型。缓解期多为虚实夹杂证,主要证型为肝郁脾虚型、脾肾阳虚型和脾虚湿蕴型,部分患者出现寒热错杂型和阴血亏虚型。

针刺通过局部刺激,调节气血运行,促进肠道蠕动,将湿热瘀毒驱逐肠道,利于肠道正常传导功能的恢复[22]。天枢穴位于腹部,为大肠募穴,深处为小肠,分布着腹直肌、肋间神经和动静脉分支。针刺天枢穴可疏调肠腑,理气健脾,增加肠道蠕动,促进气血水液代谢,是治疗肠胃疾病常用穴位。关元穴位于下腹部,为小肠募穴,分布着腹横筋膜,十二胸神经前支,腹壁动静脉分支。针刺天枢培补元气,调和肠胃,导赤通淋[23]。气海穴为任脉水气精微汇聚气化胀散之所,针刺气海穴针感循任脉上传阴交,调气通腑,益气助阳,健脾止泻,为治疗脘腹胀满,腹痛水肿,鼓胀的常用穴位。大肠俞穴为大肠之背俞穴,分布着第 3 腰神经的后支,大肠腑的水湿浊毒由此外输膀胱。针刺大肠俞穴可调和肠胃,通络止痛,理气降逆,为治疗肠鸣、肠炎、腹痛、腹胀、泄痢的常用穴位。小肠俞穴为小肠的背俞穴,小肠吸收的水气由此穴输于后背,分布着背阔肌和第 1 骶神经后支。针刺小肠俞穴可通调二便,调理小肠,清热除湿,升清化浊,为治疗 UC 等肠腑病的重要腧穴。中脘穴为八会穴之腑会,分布着腹横筋膜,第 8 胸神经前支。针刺中脘穴可和胃健脾,行气导滞,降逆利水,为治疗胃肠疾病的常用穴位。针刺上述诸穴可调和肠胃,利湿化浊,调节肠道传导功能,促进水湿浊毒排出体外。

火龙罐是将艾灸、刮搓、点穴、拔罐等融合为一体的灸法,循经而灸,结合刮搓等手法,将艾炷燃烧的温热传给皮肤,渗透至肌肉脏腑经脉[24]。火龙罐有 4 个功效。温,以热驱邪,温通脏腑,驱逐肠道寒邪浊毒;调,调和肠胃,平衡阴阳,调节肠道蠕动频率;通,通利脏腑,化瘀活血,推动肠道传导糟粕;补,补益脾胃,扶正祛邪,促进肠道吸收营养物质。依托豆蔻仁和茴香精油为介质,化湿运肠,调和脾胃,借助火龙罐灸法的温热,促进药物吸收。

本研究采用 Mayo、IBDQ 和 Baron 评分来评估患者的肠道症状、生存质量和肠黏膜病变程度,观察组治疗后 Mayo 和 Baron 评分均降低,IBDQ 评分均升高,提示针刺联合火龙罐可减轻患者腹泻、便血等临床症状,增强患者生活情感控制能力,改善结肠黏膜形态。

UC 是肠道的慢性炎性疾病,炎症反应是 UC 发病、症状持续存在及病情复发的重要因素[25]。TNF-α为前促炎因子,炎症早期在肠道黏膜表达,是介导 UC 发病和复发的关键促炎因子[26]。TNF-α诱导肠黏膜表皮细胞分化,同时与 IL-6 共同调控凝血酶原活性,影响肠局部微循环和肠黏膜的自我修复功能。此外,TNF-α能激活免疫调节反应,诱导 CRP 分泌,增加炎性程度,长期的炎性浸润,使肠黏膜天然屏障功能被破坏,引起肠道损伤[27]。观察组治疗后 TNF-α、IL-6 和 CRP 水平降低,提示针刺联合火龙罐可抑制促炎因子分泌,从而减轻炎性因子对肠道的损伤,促进溃疡肠黏膜的愈合。

HIF-1α在细胞静息时处于低水平状态,细胞缺氧和(或)细胞异常表达时,HIF-1α迅速合成并分泌,参与肠黏膜修复,并调节肠黏膜屏障功能,维持内环境稳定[28]。DAO 为肠黏膜表皮细胞的胞内酶,当肠黏膜表皮细胞破损,DAO 从细胞内释放,进入血液。血液中 DAO 水平可反映肠黏膜表皮细胞的完整性,间接反映肠黏膜屏障功能。ET 位于肠黏膜细胞的最外层、覆盖于表皮细胞壁的黏膜肽上,可促进细胞间紧密连接,调节肠黏膜的通透性。此外,ET 参与肠黏膜组织表皮细胞的生长、凋亡及再生,在 UC 的整个病程进展及预后中均发挥着重要作用[29]。观察组治疗后 HIF-1α、DAO 和 ET 水平均降低,提示针刺联合火龙罐可能具有调节肠黏膜屏障功能的作用。

肠道菌群按照特定比例分布,彼此制约,达到一个动态平衡,共同参与机体能量代谢,营养物质吸收,维生素的合成,生物酶的调节,对维持肠道功能,抵御肠道疾病具有重要作用[30]。健康人体内,乳酸杆菌、双歧杆菌等益生菌在肠黏膜表面构成天然屏障,维持肠道的正常功能。当肠道菌群平衡被打破,肠球菌、大肠杆菌等致病菌大量生成,影响益生菌的代谢和繁殖,引起免疫平衡失调,出现一系列炎症发生,肠道黏膜被炎性介质侵袭,肠黏膜屏障功能受损,引起肠溃疡等一系列炎性病变[31]。观察组治疗后 HIF-1α、DAO、ET 水平均降低,提示针刺联合火龙罐可能具有调节肠道菌群平

衡的作用。

综上所述，在口服美沙拉嗪片治疗基础上，针刺联合火龙罐可明显缓解轻中度 UC 患者的临床症状，改善血清炎症因子水平，提高肠黏膜屏障功能，调节大便肠道菌群。

参考文献

[1] ISKANDAR H N, DHERE T, FARRAYE F A. Ulcerative colitis: update on medical management[J]. *Curr Gastroentero Rep*, 2015, 17(11): 44-53.

[2] KURTI Z, GONCZI L, LAKATOS L, *et al*. Epidemiology, treatment strategy, natural disease course and surgical outcomes of patients with ulcerative colitis in western hungary-a population-based study between 2007 and 2018, data from the veszprem county cohort[J]. *J Crohn Coli*, 2022, 9(19): 243-251.

[3] CASSOL O S, ZABOT G P, SAADHOSSNE R, *et al*. Epidemiology of inflammatory bowel diseases in the state of rio grande do sul, Brazil[J]. *World J Gastroentero*, 2022, 28(30): 4174-4181.

[4] NG S C, KAPLAN G G, TANG W, *et al*. Population density and risk of inflammatory bowel disease: a prospective population based study in 13 countries or regions in Asia-pacific[J]. *Am J Gastroentero*, 2019, 114(1): 107-115.

[5] SAFINA E, KAMALOVA A, GAIFUTDINOVA A, *et al*. Bioelectrical impedance analysis as a diagnostic method of nutritional status in children with ulcerative colitis and crohn's disease[J]. *Clin Nutr Esp*, 2021, 46(12): S672-S672.

[6] PANG S, ZONG Y, WU Y D. Risk factors and chemoprophylaxis of ulcerative colitis-colorectal cancer[J]. *Chinese J Prevent Med*, 2022, 56(11): 1657-1662.

[7] 甄建华，黄光瑞. 溃疡性结肠炎病因和发病机制的现代医学研究进展[J]. 世界华人消化杂志，2019，27(4)：245-251.

[8] FUXMAN C, SICILIA B, LINARES M E, *et al*. Gadeccu 2022 guideline for the treatment of ulcerative colitis. Adaptation and updating of the geteccu 2020 guideline[J]. *Gastr Hepat*, 2023, 153(2): 1273-1279.

[9] 李玎玎，刘朝霞. 穴位埋线通过 SIRT1/NF-κB 信号通路对溃疡性结肠炎肠道屏障功能的影响[J]. 上海针灸杂志，2023，42(2)：182-189.

[10] 沈洪，唐志鹏，唐旭东，等. 消化系统常见病溃疡性结肠炎中医诊疗指南(基层医生版)[J]. 中华中医药杂志，2019，34(9)：4155-4160.

[11] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组. 炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018 年 • 北京)[J]. 中华炎性肠病杂志，2018，2(3)：173-190.

[12] 中华中医药学会脾胃病分会. 溃疡性结肠炎中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中华中医药杂志，2017，32(8)：3585-3588.

[13] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组. 炎症性肠病诊断与治疗的共识意见[J]. 中华消化杂志，2012，32(12)：796-811.

[14] ALRUBAIY L, RIKABY I, DODDS P, *et al*. Systematic review of health-related quality of life measures for inflammatory bowel disease[J]. *Crohns Colitis*, 2015, 9(3): 284-292.

[15] 郑家驹. 炎症性肠病基础与临床[M]. 北京：科学出版社，2001：114-115.

[16] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京：中国医药科技出版社，2002：159-161.

[17] DANESE S, SOLITANO V, JAIRATH V, *et al*. Risk minimization of JAK inhibitors in ulcerative colitis following regulatory guidance[J]. *Nat Rev Gastro Hepat*, 2022, 20(3): 129-130.

[18] BONOVAS S, PANSIERI C, PIOVANI D, *et al*. Use of biologics and small molecule drugs for the management of moderate to severe ulcerative colitis: IG-IBD technical review based on the GRADE methodology[J]. *Digest Liver Dis*, 2022, 54(4): 428-439.

[19] KUCHARZIK T. Living guideline on ulcerative colitis[J]. *Der Chirurg*, 2022, 93(3): 261-265.

[20] GOLDOWSKY A, SEN R, HOFFMAN G, *et al*. Is there a standardized practice for the development of international ulcerative colitis and Crohn's disease treatment guidelines?[J]. *Gastroentero Rep*, 2021, 9(5): 408-417.

[21] 王雪霞，高翔. 高翔教授“守正化瘀浊”法治疗溃疡性结肠炎学术思想探析[J]. 中医研究，2022，35(10)：19-22.

[22] 纪丽, 高宗跃. 针刺合中药保留灌肠联合西药治疗溃疡性结肠炎的疗效及对炎症因子水平、肠黏膜屏障指标的影响[J]. 中医研究, 2022, 35(11): 29-33.

[23] 张冬冬, 张艳君, 朱叶珊. 温针疗法联合西药治疗溃疡性结肠炎的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2022, 41(5): 443-449.

[24] 戴倩, 佘峥娣, 洪文静, 等. 火龙罐疗法在患者症状管理中的应用进展[J]. 湖南中医杂志, 2023, 39(2): 198-200.

[25] LU H Y, SHEN M Y, CHEN Y, *et al*. Alleviative effects of natural plant polysaccharides against DSS-induced ulcerative colitis via inhibiting inflammation and modulating gut microbiota[J]. *Food Res Int*, 2023, 167(3): 932-941.

[26] TANG M L, LI H D, NING J F, *et al*. Discovery of first-in-class TAK1-MKK3 protein-protein interaction (PPI) inhibitor (R)-STU104 for the treatment of ulcerative colitis through modulating TNF-α production[J]. *J Med Chem*, 2022, 153(4): 1534-1537.

[27] FENG W, ZHU L, LIU Y J, *et al*. C-reactive protein/albumin ratio and IL-6 are associated with disease activity in patients with ulcerative colitis[J]. *J Clin Lab Anal*, 2023, 37(3): e24843-e24843.

[28] ZHU F, WEI C Z, WU H, *et al*. Hypoxic mesenchymal stem cell-derived exosomes alleviate ulcerative colitis injury by limiting intestinal epithelial cells reactive oxygen species accumulation and DNA damage through HIF-1α[J]. *Int Immun*, 2022, 113(PA): 109426-109426.

[29] ZHANG Q, GAO X, WU J X, *et al*. The correlation between endotoxin, d-lactate, and diamine oxidase with endoscopic activity in inflammatory bowel disease[J]. *Dis Mark*, 2022, 22(9): 9171436-9171436.

[30] XU X G, WU J W, JIN Y X, *et al*. Both saccharomyces boulardii and its postbiotics alleviate dextran sulfate sodium-induced colitis in mice, association with modulating inflammation and intestinal microbiota[J]. *Nut*, 2023, 15(6): 1484-1489.

[31] NIE H, LI Y L, LU X L, *et al*. Prodigiosin derived from chromium-resistant *Serratia Sp.* prevents inflammation and modulates gut microbiota homeostasis in DSS-induced colitis mice[J]. *Int Immun*, 2023, 116(3): 109800-109809.

收稿日期 2023-05-23