

· 针灸与经络 ·

温针灸对结直肠癌肠造口还纳术后患者肠道菌群及肛门功能的影响

周谦, 孟宁, 许建多

(石家庄市人民医院, 河北石家庄 050000)

摘要:【目的】观察温针灸对肠造口还纳术后患者肠道菌群及肛门功能的影响。【方法】将94例行结直肠癌肠造口还纳术的患者随机分为观察组和对照组, 每组各47例, 对照组给予术后常规治疗, 观察组在对照组治疗的基础上, 给予温针灸治疗。2组均连续治疗2周。治疗2周后, 观察2组患者治疗前后肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌门水平相对丰度的变化情况, 以及首次排气时间、首次进食时间、住院时间。比较2组患者治疗前后便秘评分量表(Wexner)和低位直肠前切除综合征(LARS)评分的变化情况, 以及肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素8(IL-8)、C反应蛋白(CRP)的变化情况, 并评价2组并发症发生率的情况。【结果】(1)观察组首次排气时间、首次进食时间、住院时间均明显少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。(2)治疗后, 2组患者肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌门水平相对丰度均明显改善($P < 0.05$), 且观察组在改善肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌门水平相对丰度方面明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。(3)治疗后, 2组患者肛门功能Wexner评分、LARS评分均明显改善($P < 0.05$), 且观察组在改善肛门功能Wexner评分、LARS评分方面明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。(4)治疗后, 2组患者血清TNF- α 、IL-8、CRP水平均明显改善($P < 0.05$), 且观察组在改善血清TNF- α 、IL-8、CRP水平方面明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。(5)观察组并发症总发生率明显少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。【结论】温针灸治疗结直肠癌肠造口还纳术后患者, 可有效缩短患者术后恢复时间, 调节肠道菌群, 改善肛门功能, 降低造口周围感染等并发症的发生率, 临床疗效显著。

关键词: 温针灸; 结直肠癌; 肠造口还纳术; 肠道菌群; 肛门功能; 肠道微生态; 临床观察

中图分类号: R246.9

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2024)09-2367-07

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2024.09.021

Effect of Warming-Needle Moxibustion on Intestinal Flora and Anal Function in Patients with Colorectal Cancer After Enterostomy

ZHOU Qian, MENG Ning, XU Jian-Duo

(Shijiazhuang People's Hospital, Shijiazhuang 050000 Hebei, China)

Abstract: **Objective** To observe the effect of warming-needle moxibustion on intestinal flora and anal function in patients after enterostomy. **Methods** A total of 94 patients with colorectal cancer enterostomy were randomly divided into observation group and control group, 47 cases in each group. The control group was given routine treatment after operation, and the observation group was given warming-needle moxibustion treatment on the basis of the control group. Both groups were treated for two weeks. After two weeks of treatment, the changes of the relative abundance of Enterococcus, Escherichia coli, Lactobacillus, Bifidobacterium before and after treatment in the two groups, as well as the first exhaust time, the first feeding time and the hospitalization time were observed. The changes of constipation score scale (Wexner), low anterior resection syndrome (LARS) score, tumor necrosis factor α (TNF- α), interleukin 8 (IL-8) and C-reactive protein (CRP) were compared before and after treatment between the two groups, and the incidence of complications in the two groups was evaluated. **Results** (1) The first exhaust time, first feeding time and hospitalization time in the observation group were

收稿日期: 2024-01-10

作者简介: 周谦(1985-), 男, 主治医师; E-mail: ejj0t3@sina.com

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(编号: 81807544); 河北省中医药管理局科研基金资助项目(编号: 2023162)

significantly less than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). (2) After treatment, the relative abundance of *Enterococcus*, *Escherichia coli*, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* in the two groups was significantly improved ($P < 0.05$), and the observation group was significantly superior to the control group in improving the relative abundance of *Enterococcus*, *Escherichia coli*, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* ($P < 0.05$). (3) After treatment, the Wexner score and LARS score of anal function in the two groups were significantly improved ($P < 0.05$), and the improvement of Wexner score and LARS score of anal function in the observation group was significantly superior to that in the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). (4) After treatment, the levels of serum TNF- α , IL-8 and CRP in the two groups were significantly improved ($P < 0.05$), and the improvement of serum TNF- α , IL-8 and CRP levels in the observation group was significantly superior to that in the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). (5) The total incidence of complications in the observation group was significantly lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The treatment of warming-needle moxibustion for patients after enterostomy can effectively shorten the postoperative recovery time, regulate intestinal flora, improve anal function, and reduce the incidence of complications such as peristomal infection, with significant clinical effect.

Keywords: colorectal cancer; warming-needle moxibustion; enterostomy; intestinal flora; anal function; intestinal microecology; clinical observation

结直肠癌是目前临床上常见的消化道恶性肿瘤,多发生于中老年人群,发病率、死亡率在消化系统恶性肿瘤中仅次于胃癌、肝癌、食管癌^[1]。临床多采用外科手术治疗结直肠癌,但术后容易出现吻合口瘘等并发症,影响肛门功能^[2]。肠造口还纳术一般在结直肠癌根治术后3~6个月实施,在可以保住肛门的前提下吻合近端肠管与远端直肠部位,预防吻合口瘘等并发症的发生^[3]。结直肠癌患者由于排便习惯改变,肠造口还纳术后容易出现肠道菌群失调的现象,肠黏膜通透性改变会引起肠功能紊乱,对患者身心健康造成严重不良影响^[4]。不同个体的肠道菌群虽然存在差异,但菌群的总体分布、丰度是相对稳定的,一旦肠黏膜受到损害,肠道菌群的结构、数量等均会改变,引发肠道微生态失衡^[5]。因此,如何调节肠造口还纳术后患者肠道微生态,改善肛门功能是临床高度关注的内容。中医认为,结直肠癌患者先天命门火衰,后天肠造口还纳术后脾胃功能受损,脾失健运,升清降浊功能失常,导致湿邪内盛,大肠传导运化失常,不辨清浊,故而出现泄泻等症状。温针灸是中医学的重要组成部分,具有简便绿色、疗效显著等优点,通过多靶点、多环节、多途径作用,调节肠道菌群^[6]。本研究采用温针灸

治疗肠造口还纳术后患者,取得显著疗效,现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组

选取2020年5月至2023年5月石家庄市人民医院病房及门诊收治的94例结直肠癌肠造口还纳术患者为研究对象,按随机数字表将患者随机分为观察组和对照组,每组各47例。本研究符合医学伦理学要求并通过石家庄市人民医院伦理委员会的审核批准,伦理审批号:2020-010-08。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

参照《中国早期结直肠癌及癌前病变筛查与诊治共识》^[7]中结直肠癌的相关诊断标准拟定。

1.2.2 中医辨证标准

参照《实用中医内科学》^[8]中有关泄泻的诊断标准拟定。伴有未完全消化的食物残渣,未成形黏液稀便,稀水便,每日排便3次以上,饭后脘腹痞满,纳呆,面色萎黄,肠鸣腹胀,神疲乏力,口咽干燥,舌质白,脉细弱。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄在18~80周岁

之间,性别不限;③首次接受肠造口还纳术治疗;④视听、沟通能力正常,配合度良好;⑤预计生存期>3个月;⑥近2周末服用过免疫抑制剂、非甾体消炎药等影响胃肠激素分泌、胃肠动力药物;⑦肾、肝等重大脏器功能无异常;⑧自愿参加本研究并签署知情同意书的患者。

1.4 排除标准

①合并有全身严重感染性疾病的患者;②合并有其他恶性肿瘤的患者;③患有凝血功能、免疫功能异常的患者;④处于哺乳、备孕、妊娠期的患者;⑤术后发生造口回缩、肠粘连的患者;⑥同期参与其他研究或中途因病情变化退出的患者;⑦患有严重营养不良的患者;⑧存在药物依赖史、吸毒史、酒精成瘾史的患者;⑨术前伴有胃肠疾病、手术史的患者;⑩肿瘤复发的患者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组

给予术后常规治疗。术后采用自然排便法,即直接收集造口袋中的粪便,同时给予止泻、口服补液盐等基础治疗,做好造口袋日常消毒处理,及时更换造口袋,指导患者规范饮食,禁食油炸、低纤维、粗纤维食物,以高维生素、高蛋白饮食为主,连续治疗2周。

1.5.2 观察组

在对照组治疗的基础上,给予温针灸治疗。具体操作方法如下:指导患者采取平卧位,取穴:气海、中脘、上巨虚(双)、天枢(双)、阴陵泉(双),常规消毒穴位局部皮肤,采用华佗牌一次性无菌毫针(苏州医疗用品厂有限公司生产,规格:0.3 mm×50 mm)针刺1~1.5寸。得气后,气海、中脘、天枢行提插捻转手法,阴陵泉、上巨虚行平补平泻手法。在每个穴位针柄上插入长度为2 cm的艾条,在与皮肤距离2~3 cm的位置,点燃艾条,以患者自觉温热而不烫为宜。针身部位放置硬纸片,防止烫伤皮肤。每日1次,连续治疗2周。

1.6 观察指标

1.6.1 术后恢复指标

观察2组患者术后恢复指标,包括首次排气时间、首次进食时间、住院时间。

1.6.2 肠道菌群

采集2组患者治疗前后清晨新鲜粪便样本,取粪便样本15~18 mg,经10倍系列稀释后,选择适

当稀释度接种于平板,分别行需氧和厌氧培养,计数典型菌落。细菌计数鉴定:观察计数培养皿表面的菌落形态,涂片进一步在光镜下确认后,选择生长良好且适合计数的浓度对应的菌落进行计数,根据稀释浓度与平均菌落数,计算出每克粪便标本的菌落形成单位数,再将得到的菌落形成单位数据转化成对数值。细菌种类鉴定主要参考国际权威的Bergey氏细菌鉴定手册,根据细菌形态菌落形态染色性及生化特征鉴定,肠道菌群群落数包括肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌。

1.6.3 大便失禁严重程度评分

2组患者分别于治疗前后采用便秘评分量表(Wexner)进行评估,该量表包括大便失禁对日常生活的影响、穿衣服、肠胃气胀控制、液体粪便污染、固体粪便污染5个部分,总分是20分。大便失禁程度越严重,分值越高^[9]。分别于治疗前后由主治医师进行测评。

1.6.4 肛门功能评估

2组患者分别于治疗前后采用低位直肠前切除综合征(LARS)评分进行评估,包括排便紧迫感、里急后重感、排便次数、稀便失禁、排气失禁5个部分,总分是42分。肛门功能越差,分值越高^[10]。分别于治疗前后由主治医师进行测评。

1.6.5 血清炎症因子

分别于治疗前和治疗后抽取2组患者空腹静脉血,离心10 min,离心半径10 cm,离心速率4 000 r/min,由本院检验科对相关实验室指标进行检测。将上层清液分离后保存在-80℃环境中,以酶联免疫吸附法(ELISA)检测肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素8(IL-8)、C反应蛋白(CRP)含量。检测试剂盒均由上海康朗生物科技有限公司提供,一切操作严格按照实验室、试剂标准完成。

1.6.6 安全性评价

治疗期间记录相关不良反应,治疗前后均监测生命体征,统计造口周围感染、造口水肿、造口延期排气等情况,并统计并发症的总发生率。

1.7 统计方法

采用SPSS 26.0统计软件进行数据的统计分析。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用配对 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料采用率或构成比表示,组间比较采用卡

方检验；等级资料组间比较采用 Ridit 分析。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者基线资料比较

观察组 47 例患者中，男 27 例，女 20 例；年龄 37 ~ 76 岁，平均 (56.82 ± 5.04) 岁；肿瘤 TNM 分期：Ⅱ期 30 例，Ⅲ期 17 例；分化程度：10 例低分化，23 例中分化，14 例高分化；造口类型：回肠造口 15 例，结肠造口 32 例；造口性质：临时型 26 例，永久型 21 例；肠造口还纳术时间 41 ~ 69 min，平均 (54.62 ± 5.09) min；造口还纳距造口时间 81 ~ 132 d，平均 (105.94 ± 13.44) d；体质量指数(BMI) 19 ~ 27 kg/m²，平均 (23.27 ± 1.11) kg/m²。对照组 47 例患者中，男 25 例，女 22 例；年龄 40 ~ 74 岁，平均 (56.75 ± 5.12) 岁；肿瘤 TNM 分期：Ⅱ期 27 例，Ⅲ期 20 例；分化程度：低分化 12 例，中分化 20 例，高分化 15 例；造口类型：回肠造口 18 例，结肠造口 29 例；造口性质：临时型 23 例，永久型 24 例；肠造口还纳术时间 48 ~ 65 min，平均 (55.11 ± 5.12) min；造口还纳距造口时间 89 ~ 130 d，平均 (106.75 ± 12.05) d；BMI 20 ~ 27 kg/m²，平均 (23.31 ± 1.04) kg/m²。2 组患者的性别、年龄、TNM 分期、分化程度、造口类型、造口性质、肠造口还纳术时间等一般情况比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，表明 2 组患者的基线特征基本一致，具有

可比性。

2.2 2组患者术后恢复指标比较

表 1 结果显示，观察组首次排气时间、首次进食时间、住院时间均明显少于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 2 组肠造口还纳术后患者术后首次排气时间、首次进食时间、住院时间比较

Table 1 Comparison of the first exhaust time, the first feeding time and the hospitalization time after operation between two groups of patients

组别	例数/例	after enterostomy ($\bar{x} \pm s, d$)		
		首次排气时间	首次进食时间	住院时间
观察组	47	1.16 ± 0.26^{①}	2.94 ± 0.26^{①}	8.16 ± 1.84^{①}
对照组	47	1.53 ± 0.34	3.88 ± 0.45	11.38 ± 2.67

注：① $P < 0.05$ ，与对照组比较

2.3 2 组患者治疗前后肠道菌群门水平相对丰度比较

表 2 结果显示：治疗前，2 组患者肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌门水平相对丰度比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后，2 组患者肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌门水平相对丰度均明显改善 ($P < 0.05$)，且观察组在改善肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌门水平相对丰度方面明显优于对照组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 2 2 组肠造口还纳术后患者治疗前后肠道菌群门水平相对丰度比较

Table 2 Comparison of the relative abundance of intestinal flora between two groups of patients after enterostomy

组别	例数/例	before and after treatment ($\bar{x} \pm s, \%$)							
		肠球菌		大肠埃希菌		乳杆菌		双歧杆菌	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	47	3.02 ± 0.52	0.26 ± 0.05^{①②}	2.52 ± 0.26	1.16 ± 0.26^{①②}	1.05 ± 0.16	3.26 ± 0.52^{①②}	1.24 ± 0.13	3.16 ± 0.82^{①②}
对照组	47	2.98 ± 0.49	1.25 ± 0.24^{①}	2.55 ± 0.31	1.87 ± 0.37^{①}	1.08 ± 0.11	1.85 ± 0.37^{①}	1.29 ± 0.15	1.77 ± 0.27^{①}

注：① $P < 0.05$ ，与同组治疗前比较；② $P < 0.05$ ，与对照组治疗后比较

2.4 2 组患者治疗前后肛门功能 Wexner 评分、LARS 评分比较

表 3 结果显示：治疗前，2 组患者肛门功能 Wexner 评分、LARS 评分比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后，2 组患者肛门功能 Wexner 评分、LARS 评分均明显改善 ($P < 0.05$)，且观察组在改善肛门功能 Wexner 评分、LARS 评分方面明显

优于对照组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.5 2 组患者治疗前后血清 TNF- α 、IL-8、CRP 水平比较

表 4 结果显示：治疗前，2 组患者血清 TNF- α 、IL-8、CRP 水平比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后，2 组患者血清 TNF- α 、IL-8、CRP 水平均明显改善 ($P < 0.05$)，且观察组在改善血清

表3 2组肠造口还纳术后患者治疗前后肛门功能Wexner评分、LARS评分比较

Table 3 Comparison of Wexner score and LARS score of anal function between two groups of patients before and after enterostomy ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数/例	肛门功能Wexner评分		LARS评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	47	15.33 ± 2.16	5.16 ± 1.62 ^{①②}	31.66 ± 4.16	13.62 ± 2.46 ^{①②}
对照组	47	15.41 ± 2.04	9.82 ± 2.17 ^①	31.33 ± 4.62	20.13 ± 2.75 ^①

注: ① $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

表4 2组肠造口还纳术后患者治疗前后血清肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素8(IL-8)、C反应蛋白(CRP)水平比较

Table 4 Comparison of serum TNF- α , IL-8 and CRP levels between two groups of patients after enterostomy before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数/例	TNF- α /(ng·L ⁻¹)		IL-8/(ng·L ⁻¹)		CRP/(mg·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	47	30.62 ± 5.26	15.31 ± 2.62 ^{①②}	24.52 ± 3.92	12.46 ± 2.16 ^{①②}	35.26 ± 4.62	16.84 ± 2.14 ^{①②}
对照组	47	30.39 ± 5.82	21.44 ± 3.84 ^①	24.16 ± 4.04	19.88 ± 3.47 ^①	35.46 ± 4.38	23.77 ± 3.08 ^①

注: ① $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

TNF- α 、IL-8、CRP水平方面明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.6 2组患者并发症总发生率比较

治疗期间, 观察组与对照组均无明显不良反应情况发生。观察组发生造口延期排气1例, 并发症总发生率为2.13%(1/47); 对照组发生造口周围感染2例、造口水肿2例、造口延期排气4例, 并发症总发生率为17.02%(8/47)。观察组并发症总发生率明显少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

结直肠癌根治术是目前临床公认的治疗结直肠癌最有效的方式之一, 但由于肿瘤位置较低, 术中患者一般需要切除肿瘤组织、肛门, 术后实施肠造口还纳术, 永久性改变患者排便通道^[11]。肠造口还纳术后由于患者肠黏膜屏障功能障碍、肠道菌群失调, 肠道中的致病菌数量增多, 有益菌数量降低, 引发肠道微生态菌群紊乱, 增加腹泻发生率^[12]。腹泻患者多伴有不同程度炎症反应, 如果不给予及时、有效的治疗, 会增加造口周围感染等并发症的发生率, 增加患者身心痛苦、经济负担, 影响其生存质量^[13]。据调查^[14]显示: 肠造口还纳术后早期并发症发生率高达53.8%, 其中, 以感染最为常见。因此, 寻求一种有效、安全的

治疗方案, 纠正肠造口还纳术后患者肠道菌群失衡, 改善肛门功能是临床高度关注的内容。

中医认为, 结直肠癌患者久病致虚, 由于麻醉、手术等因素的影响, 肠造口还纳术后胃肠功能尚未恢复, 正气内伤, 邪毒侵袭, 湿浊内生, 脾胃脏气虚衰, 气机湿困, 水湿不化, 流注肠中, 导致大肠传导功能失司, 进而出现泄泻、腹胀等症状, 治疗应以温养脾胃、通调肠腑为治则。温针灸属于中医外治技术, 以创伤性小、成本低廉、操作方便、易于推广等优点, 被广泛应用到临床^[15]。本研究结果表明, 治疗后, 观察组首次排气时间、首次进食时间、住院时间均明显少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 2组患者肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌门水平相对丰度均明显改善($P < 0.05$), 且观察组在改善肠球菌、大肠埃希菌、乳杆菌、双歧杆菌门水平相对丰度方面明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。提示温针灸治疗可缩短肠造口还纳术后患者恢复时间, 改善肠道菌群失衡现象。分析原因可能是由于温针灸中的天枢穴是大肠经募穴, 具有活血化瘀、理气通便、消食导滞、涩肠止泻、清热除湿、疏通肠腑等功效^[16]。中脘穴是胃之募穴, 具有调和肠胃、清热利湿、调理气机、温养脾胃等作用, 多被应用到胃肠疾病的治疗中。气海具有温阳益气、扶正固本、益

肾培元的作用,是生气之源。阴陵泉是足太阴脾经合穴,具有健脾燥湿作用,可用于治疗一切湿证。上巨虚是大肠经下合穴,具有合治内腑作用。以上穴位配伍进行温针灸,借助艾叶的温热作用,可直接作用在经络穴位,在穴位传导作用下,集合了温、补、通三大优势,可发挥扶正祛邪、温通气血、温养脾胃、通调肠腑的功效,促进患者胃肠道功能恢复,调节肠道菌群失衡。现代医学认为,由于人体肠道组织中的神经细胞数量与大脑较为接近,因此,肠道、大脑生理功能改变之间是相互联系的^[17]。脑-肠之间互动频繁,温针灸通过调节患者大脑生理功能,缓解中枢神经系统的紧张状态,还可以增强肠道屏障功能,降低肠道黏膜屏障通透性,削弱渗透性,减少循环系统中细菌、代谢物的数量^[18-19]。目前,临床上将温针灸调节肠道菌群的影响,归因于“脑-肠轴”理论,肠道菌群失调会引起中枢神经系统、消化系统疾病,而温针灸对神经内分泌网络系统具有调节作用,对脑肠肽激活、释放具有良好的调节作用。因此,可推测温针灸可调节肠造口还纳术患者肠道菌群失调现象。

本研究结果显示,2组患者肛门功能Wexner评分、LARS评分均明显改善($P<0.05$),且观察组在改善肛门功能Wexner评分、LARS评分方面明显优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。提示温针灸可改善肠造口还纳术患者肛门功能,考虑与温针灸通过针刺刺激人体腧穴,调和气机、调理阴阳,促使四肢百骸、周身脏器得到濡养等作用有关,在一定程度上维持了机体正常的生理活动,促进受损肠道、肛门功能恢复。肠造口还纳术患者由于手术创伤、肠道菌群失调等因素的影响,会出现不同程度全身炎症反应,影响机体恢复。 $\text{TNF-}\alpha$ 、 IL-8 、 CRP 是临床常见的促炎因子,与机体炎症反应呈正相关性,可用于评估炎症反应程度。本研究结果显示:2组患者血清 $\text{TNF-}\alpha$ 、 IL-8 、 CRP 水平均明显改善($P<0.05$),且观察组在改善血清 $\text{TNF-}\alpha$ 、 IL-8 、 CRP 水平方面明显优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。提示温针灸可减轻肠造口还纳术后患者炎症反应。分析原因可能是由于温针灸治疗期间灸火所产生的温热作用,可沿着针柄传入到腧穴,引发应激反应,改善肠黏膜血液循环,增加局部

血流量,发挥免疫调节、抗炎、镇痛、提高细胞新陈代谢活力,双向调节胃肠蠕动、减轻消化道水肿等功效,促进炎症介质的吸收,从而减轻炎症反应。有研究^[20]证实,温针灸在抑制机体炎症因子释放方面具有显著作用,可有效减少炎症细胞浸润。本研究显示:观察组并发症总发生率明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。提示温针灸可降低肠造口还纳术后造口周围感染等并发症发生率,提高治疗安全性,温针灸结合了艾灸与针刺的优点,操作方便、成本低廉,不会给患者及家属造成较大的经济负担,在肠造口还纳术后肠道菌群调节中具有广阔的应用前景。

综上所述,温针灸治疗肠造口还纳术后肠道菌群失调疗效确切,能明显改善患者肛门功能,缩短排气、进食及恢复时间,抑制炎症因子释放,减少并发症,促进机体康复,值得在临床进一步推广应用和深入研究。

参考文献:

- [1] ATTENBERGER U I, CLASEN S, GHADIMI M, et al. Importance and qualitative requirements of magnetic resonance imaging for therapy planning in rectal cancer—interdisciplinary recommendations of AIO, ARO, ACO and the german radiological society[J]. Rofo, 2021, 193(5): 513–520.
- [2] 金鑫, 吴潇烁, 刘姣姣, 等. 19例Hartmann术后行腹腔镜辅助下乙状结肠造口回纳术临床经验总结[J]. 结直肠肛门外科, 2020, 26(4): 482–484.
- [3] 刘军广, 陈贺凯, 郑利军, 等. 腹腔镜直结肠癌超低位前切除术造口回纳后再发吻合口漏危险因素分析[J]. 中国实用外科杂志, 2022, 42(2): 199–205.
- [4] 陈彬, 梁芳, 袁旭, 等. 健脾解毒方加减对脾气亏虚证晚期结直肠癌化疗患者肠道菌群及免疫功能的影响[J]. 中医杂志, 2020, 61(5): 423–427.
- [5] 高飞, 龚文品, 葛敬芳. 复合乳酸菌胶囊联合叶酸对小儿腹泻病肠道菌群、肠黏膜屏障功能影响[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2022, 30(1): 69–72.
- [6] 吴春霞. 自拟疏肝健脾中药联合温针灸治疗腹泻型肠易激综合征的效果研究[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(6): 917–919.
- [7] 中华医学会消化内镜学分会消化系早癌内镜诊断与治疗协, 中华医学会消化病学分会消化道肿瘤协作组, 中华医学会消化内镜学分会肠道学组, 等. 中国早期结直肠癌及癌前病变筛查与诊治共识[J]. 中国医刊, 2015, 50(2): 14–30.
- [8] 黄文东. 实用中医内科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1994: 241.
- [9] 罗育连, 罗宏标, 罗育春, 等. 止痛如神汤联合直肠黏膜及周围注射术结合肛门括约肌折叠术治疗Ⅲ度直肠脱垂临床疗效

- 观察[J]. 四川中医, 2022, 40(8): 107-110.
- [10] 孙际伟, 王俊逸, 秦佳明, 等. 骨盆测量与腹腔镜低位直肠癌前切除术并发低位前切除综合征的相关性研究[J]. 实用放射学杂志, 2021, 37(5): 772-776.
- [11] OKADA K, SADAHIRO S, KAMEI Y, et al. A prospective clinical study assessing the presence of exfoliated cancer cells and rectal washout including tumors in patients who receive neoadjuvant chemoradiotherapy for rectal cancer[J]. Surg Today, 2020, 50(4): 352-359.
- [12] 邱小原, 李昀昊, 林国乐, 等. 直肠癌新辅助放疗后根治术行保护性横结肠造口与回肠造口对吻合口漏预防的相关研究[J]. 中华胃肠外科杂志, 2021, 24(6): 523-529.
- [13] RINGBLOM C, ODENSTEN C, STRIGÅRD K, et al. No reduction in parastomal hernia rate 3 years after stoma construction with prophylactic mesh: three-year follow-up results from STOMAMESH-A multicenter double-blind randomized controlled trial[J]. Ann Surg, 2023, 277(1): 38-42.
- [14] 焉正庆, 谢菁, 吴小兰, 等. 直肠癌根治术后结肠造口感染患者肠道微环境及CD36/mTORC1信号通路表达[J]. 中华医院感染学杂志, 2023, 33(4): 573-577.
- [15] 李国娜, 马金丹, 吴焕淦, 等. 针灸治疗女性腹泻型肠易激综合征的临床疗效观察及对血清丙二醛、总抗氧化能力的调节作用[J]. 世界中医药, 2022, 17(3): 344-348.
- [16] 吕针黎, 魏来, 谭思由, 等. 电针刺激“天枢”-“足三里”对肝脏缺血再灌注损伤大鼠肠道菌群和内毒素的影响[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2021, 18(6): 96-100.
- [17] 彭志婷, 李晨, 胡书群. 白芍总苷联合甘草酸对腹泻型肠易激综合征脑-肠组织炎症反应的作用研究[J]. 中国医院药学杂志, 2021, 41(15): 1536-1540.
- [18] 郑薇薇, 赵耀, 刘兴山. 火龙灸联合久泻方治疗脾肾阳虚型腹泻型肠易激综合征疗效及对肠黏膜屏障、炎症因子、脑肠轴的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2022, 31(16): 2191-2196, 2204.
- [19] 阎晓悦, 王京奇, 张静. 健脾温肾汤联合热补针法对腹泻型肠易激综合征脾肾阳虚证患者肠道微循环、脑肠肽及肠黏膜免疫屏障作用的影响[J]. 中医药导报, 2021, 27(4): 87-91.
- [20] 赵岩, 武虎. 美沙拉嗪联合温针灸治疗溃疡性结肠炎疗效及对肠黏膜组织炎症因子及Th17、Th22亚群的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(1): 55-59.

【责任编辑：宋威】

警示：钓鱼网站 <http://www.gzzyydxxb.cn/> 为假冒本刊网站

尊敬的作者、读者、专家：

现网上诈骗、虚假网站盛行，假冒本刊网站的钓鱼网站甚至冠以本刊官网实施诈骗，其中主要的诈骗网站有：（1）<http://www.gzzyydxxb.cn/>；（2）<http://gzzyydxxb.yixue.org.cn/>，其目的在于骗取作者的审稿费、版面费！请大家警惕！

本刊已采用在线投稿，不接受邮箱投稿。本刊与作者联系的邮件为系统发送邮件，编辑部邮箱以网上公布的为准。并请作者注意，本刊来稿不收审稿费，录用后收取一定版面费。涉及到收取版面费的账号户名只有“广州中医药大学”，其他一切要求个人账户汇款者均为诈骗账户，切莫上当受骗。

现网络鱼龙混杂，验证是否本刊真实网站的简单办法：

1. 本刊官方网站只有一个，从本刊正式发行的刊物版权页可识别。本刊“编辑部远程稿件处理系统”网址：<http://xb.zyxy.com.cn>。

2. 本刊由广州中医药大学主办，在大学网站（www.gzucm.edu.cn）主页有链接，点击www.gzucm.edu.cn→机构→教辅→期刊中心→《广州中医药大学学报》。

3. 虚假的网站都是做贼心虚！钓鱼网站不敢留真实的固定电话和编辑部联系方式。本刊固定电话：020-39354129，欢迎查询验证！

4. 最好的办法：订阅本刊杂志即可一目了然。

·《广州中医药大学学报》编辑部·