

- 社, 2012: 44-45.
- [14] 危北海, 陈治水, 张万岱. 胃肠疾病中医证候评分表[J]. 世界华人消化杂志, 2004, 12(11): 187-189.
- [15] FRANCIS C Y, MORRIS J, WHORWELL P J. The irritable bowel severity scoring system; a simple method of monitoring irritable bowel syndrome and its progress[J]. Aliment Pharmacol Ther, 1997, 11(2): 395-402.
- [16] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 139-142.
- [17] 李海龙, 任维, 李彦敏, 等. 肠易激综合征相关致病因素及发病机制研究进展[J]. 医学与哲学(B), 2017, 38(2): 73-76.
- [18] 赫书宏, 李崖雪, 毕秋颖, 等. 烧山火手法治疗寒湿型慢性腰肌劳损的临床观察[J]. 中医药信息, 2019, 36(5): 102-106.
- [19] 李彩艳. 烧山火针法治疗脾肾阳虚型癌因性疲乏的临床研究[D]. 昆明: 云南中医药大学, 2019.
- [20] 张焕军. 膀胱经穴烧山火手法治疗肝肾亏虚型腰椎间盘突出症的临床疗效评价[D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2015.
- [21] 唐润东. 烧山火针刺手法治疗中风后气虚型便秘的临床疗效研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2017.
- [22] 宋婷婷, 王军. 从“气至而有效”谈提高针刺疗效的关键因素[J]. 中国针灸, 2019, 39(2): 197-200.
- [23] 周传龙, 包洁, 邵晓梅, 等. “烧山火”针法临床应用机制探析[J]. 山西中医学院学报, 2015, 16(5): 35-36, 39.
- [24] 柴铁劬. 针灸穴名解[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2009: 31.

【责任编辑: 宋威】

电针肺经原络穴治疗大肠癌术后肠梗阻的临床观察

龙莹, 张子敬, 黄展明, 陈佳芸, 谢晓华
(广州中医药大学第一附属医院, 广东广州 510405)

摘要:【目的】观察电针肺经原络穴治疗大肠癌术后肠梗阻的临床疗效。【方法】将60例大肠癌术后患者随机分为治疗组和对照组, 每组各30例。对照组给予常规基础治疗, 治疗组在对照组治疗的基础上, 给予电针肺经原穴太渊、络穴列缺治疗。观察2组患者术后肠鸣音恢复时间、首次排气时间、首次排便时间、恢复流质饮食时间以及术后住院时间, 观察患者不良反应如腹胀腹痛、恶心呕吐、肺部感染等的发生情况, 并评价其安全性。【结果】(1)治疗组患者的肠鸣音恢复时间、首次排气时间、首次排便时间、恢复流质饮食时间和术后住院时间均明显缩短, 与对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。(2)治疗过程中, 治疗组发生腹胀腹痛1例、恶心呕吐2例, 无肺部感染发生, 不良反应总发生率为10.00%(3/30); 对照组腹胀腹痛8例、恶心呕吐4例, 肺部感染2例, 不良反应总发生率为46.60%(14/30)。治疗组腹胀腹痛、恶心呕吐以及肺部感染的发生率明显减少, 与对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。【结论】电针肺经原络穴治疗大肠癌术后肠梗阻操作安全、简便, 能明显地减少术后肠梗阻的发生率、减少患者术后的住院时间, 无严重不良反应。

关键词: 电针; 太渊穴; 列缺穴; 肠梗阻; 大肠癌术后; 临床观察

中图分类号: R246.9

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)03-0518-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.03.016

收稿日期: 2020-09-23

作者简介: 龙莹(1994-), 女, 硕士, 医师; E-mail: 315975992@qq.com

通讯作者: 谢晓华, 男, 硕士, 主任医师; E-mail: xiexh268@163.com

Clinical Observation on Electroacupuncture at Source *Luo*-(connecting) Points in Lung Meridians for Treatment for Postoperative Ileus after Colorectal Cancer Surgery

LONG Ying, ZHANG Zi-Jing, HUANG Zhan-Ming,
CHEN Jia-Yun, XIE Xiao-Hua

(The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405 Guangdong, China)

Abstract: Objective To observe the effect of electroacupuncture at source *luo*-(connecting) points in lung meridians for postoperative ileus after colorectal cancer surgery. **Methods** Sixty patients with postoperative colorectal cancer were randomly divided into treatment group and control group, 30 cases in each group. The control group received routine basic treatment, and the treatment group received electroacupuncture at lung meridian source acupoints such as *Taiyuan*(LU9), *Lieque*(LU7) based on the treatment of the control group. The time to first bowel sound movement, time to first anal exhaust, time to first defecation, time to taking liquid diet and time of patients' length of stay in the two groups were observed, the incidence of abdominal distension and pain, nausea and vomiting, and pulmonary infections were observed, and the safety was evaluated. **Results** (1) The time to first bowel sound movement, time to first exhaust, time to first defecation, time to taking liquid diet and time of patients' length of stay in the treatment group were shortened, the difference being significant in comparison of the control group ($P < 0.05$). (2) During the trial, abdominal distension and pain occurred in one case to the treatment group, nausea and vomiting in 2 cases, and no pulmonary infections were found, the incidence rate of adverse reactions was 10.00% (3/30). Abdominal distension and pain occurred in 8 cases of the treatment group, nausea and vomiting in 4 cases, pulmonary infections in 2 cases, the incidence rate of adverse reactions was 46.60% (14/30). The incidence rate of abdominal distension and pain, nausea and vomiting, and pulmonary infections in the treatment group was reduced, the difference being significant in comparison to the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Electroacupuncture at source *luo*-(connecting) point in lung meridians for postoperative ileus after colorectal cancer surgery is safe and simple, is effective for reducing incidence of ileus, shortening time of patients' length of stay, and had no serious adverse reactions.

Keywords: electroacupuncture; point, *Taiyuan*(LU9); point, *Lieque*(LU7); ileus; postoperative colorectal cancer; clinical observation

大肠癌是源于大肠腺上皮的恶性肿瘤, 又称结肠直肠癌。该病是全球第三大最常见的癌症, 也是第四大最常见的癌症死因, 在我国的发病例数占比高^[1]。目前根治大肠癌的首选方法是手术治疗, 但手术过程中麻醉、创伤、炎症反应、镇痛药等刺激^[2]会导致胃肠动力不足, 20%~30%的大肠癌手术患者会发生术后肠梗阻(postoperative ileus, POI)^[3-5]。POI的发生不仅增加了住院天数及经济负担, 对于患者术后身心健康也造成了极大的损害。如何安全有效地减少POI的发生是目前急需解决的问题。POI属于祖国医学“肠结”的范畴, 其发生与术后气滞血瘀及肺气宣降失司有密切联系。本研究基于肺与大肠相表里理论, 采用

肺经原络配穴法, 通过经别、络脉加强肺与大肠的联系, 通过调畅气机辅助大肠传导, 从而达到术后早期恢复的治疗目的。本研究治疗大肠癌POI, 取得一定疗效, 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2019年4月至2020年6月广州中医药大学第一附属医院二外科收治的60例结肠直肠癌术后明确诊断为POI的患者为研究对象。按随机数字表将患者随机分为治疗组和对照组, 每组各30例。本研究符合医学伦理要求并获得医院伦理委员会审议通过。

1.2 诊断标准

西医诊断标准参照人民卫生出版社第7版《黄家骊外科学》^[6]的诊断标准拟定,大肠癌POI的诊断如下:①大肠癌术后;②临床表现:有痛、吐、胀、闭(即腹痛、恶心呕吐、腹胀、排气排便停止)等典型临床症状表现者;③影像学检查:腹部X线片上可见腹胀气及多个气液平面;④实验室检查:白细胞计数增多,严重时伴有发热、脱水,电解质及酸碱失衡。满足以上①、②、③项即可诊断。

中医辨证标准参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[7]制定如下:腹部胀满疼痛或自觉有气在腹内窜行,恶心呕吐,咳嗽,咯痰不爽,无排气排便,腹部膨隆,舌暗或有瘀斑,苔白,脉弦细。

1.3 纳入标准

①符合上述中西医诊断标准;②年龄在18~80岁之间;③麻醉时长在1.5~5h之内;④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不符合上述纳入标准的患者;②合并有心血管、肝、脑、肾和造血系统等严重并发症的患者;③既往有腹部手术史的患者;④合并有肝、肺、腹腔多发转移的患者;⑤合并有炎症性肠病的患者;⑥术后需行腹腔热灌注治疗的患者;⑦有智力或认知功能障碍而不能配合治疗的患者;⑧不合作或无意愿参加本研究的患者。

1.5 剔除标准

①不符合纳入标准而误入者;②研究资料不齐全而影响疗效判定者;③未按研究方案要求治疗者;④治疗过程中出现严重不良反应或病情加重需终止试验者;⑤恐惧针刺者;⑥依从性差,不能积极配合治疗,或治疗期间接受了其他疗法、自行退出者。

1.6 治疗方法

1.6.1 对照组

给予常规基础治疗,具体如下:①禁食,胃肠减压;②抗生素治疗:给予头孢哌酮钠舒巴坦钠(辉瑞制药有限公司生产,批准文号:国药准字H20020598)注射,每次3g,每天2次;③补液治疗:维持体内水、电解质与酸碱平衡以及营养支持;④禁止患者使用促胃肠动力药或中药等;⑤其他不影响胃肠动力的对症处理;⑥常规护理。

1.6.2 治疗组

在对照组治疗的基础上,给予电针肺经原穴太渊、络穴列缺治疗。针刺定位参照中华人民共和国国家标准《腧穴部位与名称》^[8]拟定。太渊:在腕前区,桡骨茎突与舟状骨之间,拇长展肌腱尺侧凹陷中;列缺:在前臂,腕掌侧远端横纹上1.5寸,拇短伸肌腱和拇长展肌腱之间,拇长展肌腱沟的凹陷中。操作方法:术后待患者麻醉完全苏醒,即开始实施针刺。操作步骤:患者取仰卧位,先正确定位并标记好双侧穴位,穴位周围给予常规皮肤消毒,选用一次性汉医牌无菌毫针(长春爱康医疗器械有限公司生产,批号:吉械注准20172270314,规格:0.25mm×25mm)。针刺时左手固定针刺穴位皮肤,针尖垂直于皮肤刺入。针刺太渊时需避开桡动脉,直刺0.3~0.5寸;针刺列缺时垂直刺入皮肤后向上斜刺0.5~0.8寸,施以捻转手法令患者得气。配合华谊G6085-1A型低频电子脉冲仪,将输出导线分别连接到针柄上,采用连续疏波,频率2Hz,电流1~2mA,以患者能够耐受为度。治疗30min后出针。每日治疗1次,直到患者出现排气,连续治疗5d患者仍未排气者则终止治疗。若受试者出现晕针反应及严重不良事件,经受试者或研究者综合决定,终止治疗。每天观察和记录患者情况。

1.7 观察指标

1.7.1 疗效评价

观察2组患者治疗后肠鸣音恢复时间、首次排气时间、首次排便时间、恢复流质饮食时间与术后住院时间。

1.7.2 安全性评价

观察2组患者治疗期间不良反应的发生情况,以及患者腹胀腹痛、恶心呕吐、肺部感染的发生情况。若患者出现晕针,则立即停止针刺,起出全部留针,头部放低,松解衣带,注意保暖。轻者静卧片刻,即可恢复。如未能缓解者,用手指掐或针刺急救穴,如人中、素髎、合谷、内关、足三里、涌泉、中冲等,也可灸百会、气海、关元、神阙等,必要时可配用现代急救措施。晕针缓解后,仍需适当休息。

1.8 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±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用配对 t 检验,组间比较采用两独立样本 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。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

表1结果显示:2组患者的性别、年龄、肿瘤部位等一般情况比较,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组患者肠道功能恢复时间及术后住院时间比较

表2结果显示:治疗组患者的肠鸣音恢复时间、首次排气时间、首次排便时间、恢复流质饮食时间和术后住院时间均明显缩短,与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组大肠癌术后肠梗阻(POI)患者基线资料比较

Table 1 Comparison of the baseline data in the two groups of patients with postoperative ileus after colorectal cancer surgery

项目	类别	治疗组(30例)	对照组(30例)	χ^2/t 值	P 值
性别[例(%)]	男性	17(56.7)	15(50.0)	0.067	0.605
	女性	13(43.3)	15(50.0)		
年龄(岁)		63.53 ± 14.39	61.83 ± 11.90	0.499	0.620
肿瘤部位[例(%)]	右半结肠	9(30.0)	9(30.0)	0.000	1.000
	横结肠	1(3.3)	1(3.3)		
	左半结肠	10(33.3)	8(26.7)		
	乙状结肠	10(33.3)	12(40.0)		
手术方式[例(%)]	腹腔镜	17(56.7)	15(50.0)		
	开腹	13(43.3)	15(50.0)		
手术时间(min)		235.34 ± 52.72	236.57 ± 47.40	1.000	1.000

表2 2组大肠癌术后肠梗阻(POI)患者肠道功能恢复时间及术后住院时间比较

Table 2 Comparison of time to intestinal function recovery and time of patients' length of stay in the two groups of patients with postoperative ileus after colorectal cancer surgery

组别	例数(例)	肠鸣音恢复时间(h)	首次排气时间(h)	首次排便时间(h)	恢复流质饮食时间(d)	术后住院时间(d)
治疗组	30	21.60 ± 4.35 ^①	45 ± 8.79 ^①	63.70 ± 13.25 ^①	3.70 ± 0.97 ^①	7.13 ± 1.50 ^①
对照组	30	36.20 ± 10.45	53.30 ± 9.36	88.03 ± 11.58	4.60 ± 1.70	9.33 ± 2.89
t 值		3.08	3.32	4.02	4.136	8.67
P 值		0.012	0.018	0.023	0.027	0.036

① $P < 0.05$,与对照组比较

2.3 2组患者的不良反应发生情况比较

表3结果显示:治疗过程中,治疗组发生腹胀腹痛1例、恶心呕吐2例,无肺部感染发生,不良反应总发生率为10.00%(3/30);对照组腹胀腹痛8例、恶心呕吐4例,肺部感染2例,不良反应总发生率为46.60%(14/30)。治疗组腹胀腹痛、恶心呕吐以及肺部感染的发生率明显减少,与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

3 讨论

术后肠梗阻(POI)由于术后发病率高,易增加

表3 2组大肠癌术后肠梗阻(POI)患者不良反应发生情况比较

Table 3 Comparison of the occurrence of adverse reactions in the two groups of patients with postoperative ileus after colorectal cancer surgery [例(%)]

组别	例数(例)	腹胀腹痛	恶心呕吐	肺部感染	总发生
治疗组	30	1(3.33)	2(6.66)	0(0)	3(10.00) ^①
对照组	30	8(26.60)	4(13.30)	2(6.66)	14(46.60)
χ^2 值					6.58
P 值					0.009

① $P < 0.01$,与对照组比较

术后并发症从而增加住院时间而成为公共卫生问题^[9]。POI的发生可能是多种原因导致,目前认为最主要的原因是机体在术中受到不同来源的炎症因子^[10]比如:腹腔炎症、损伤、出血、腹腔异物等的刺激,纤维蛋白的渗出形成纤维素性炎症,导致肠道局部缺血,造成血运障碍,而导致肠道蠕动减慢甚至消失,气、便排出障碍。POI的后果可能很严重,因为它会导致胃肠道淤滞,发生腹胀腹痛影响患者的生活质量,出现恶心呕吐并可能导致误吸而发生肺部感染,还可能导致脱水、电解质失衡、脓毒血症等。自2001年丹麦医生Kehlet提出快速康复外科理论以来,许多学者进行了围手术期促进术后胃肠功能恢复的中西医结合研究。其中,包括术前措施:将术前禁饮时间减少为2h、禁食时间改为6h;使用抗焦虑药物。术中措施:首选腹腔镜手术,多模式镇痛,减少长效阿片类药物使用,对抗体温过低。术后措施:术后立即拆除鼻胃管,晚上进食,咀嚼口香糖,服用中药,采用电针针刺促进胃肠功能早期恢复等^[11-13]。有研究^[14]显示,以上措施在一定程度上减少了POI发生的频率或持续时间,中西医结合治疗更突显出其优势,但是,目前在预防和治疗POI上仍需进一步探索。

中医学中并无与POI具体对应的病名,根据患者的临床表现,该病可归属于“肠结”“关格”“腹痛”等范畴。中医认为,肠癌术后经络受金刃所伤,耗损精血,导致元气损伤,气血运行失健,六腑化物而不藏,腑气以降为通,传导失司,不通则痛。气机上逆则发为咳喘、呕吐,中焦不畅则腹胀腹痛,肛门停止排气排便等,故认为气机壅滞,气滞血瘀是POI的主要病机。针灸治疗脏腑疾病常采用原穴、络穴、背俞穴、募穴、下合穴等,通过经络气机运行以及联系达到治疗相应脏腑疾病的目的。更有通过原络配穴、俞募配穴等经典配穴法增强疗效。

本研究采用原络配穴法。原穴是脏腑原气经过和留止的腧穴,能反应脏腑及十二经脉的病变,也是治疗脏腑病证的主要穴位之一。肺朝百脉,会于太渊,主气,司呼吸,开于寅时,得气最先。针刺太渊能有效激发肺气,鼓动肺朝百脉的功能,帮助脾胃输布气血津液,亦能促进术后元气的恢复。络脉可以沟通表里两经,作为桥梁

和纽带,既可以治疗本经脏腑所生疾病,亦可治疗表里二经的病证,故有一穴可治二经之称。肺经络穴列缺与任脉相通,于中焦胃脘、咽喉处交通,可调节人体之阴,并治疗胃肠疾病;而六腑以通为畅、以降为顺。《医经精义·脏腑之官》中云:“大肠之所以能传导者,以其为肺之腑,肺气下达,故能传导。”故肺气下达直接影响大肠的传导功能。《素问·五脏生成》谓:“诸气者,皆属于肺。”肺为华盖,覆之诸脏,上连气管,开窍于鼻,与自然界之大气直接相通,通于天气,肺不断呼浊吸清,保证体内之气的生成代谢。另外,肺将从自然界中吸入的清气与脾气上输的水谷之气结合起来,生成宗气,以司呼吸、行气血、资元气,肺气充沛故能治理调节全身之气、血、津、液,使脾气得升,腑气得降,促进大肠传导的同时还可减少胃气上逆、腹胀腹痛、恶心呕吐的发生。

《灵枢·经脉》记载:“手太阴之脉,起于中焦,下络大肠,还循胃口,上膈属肺。”阐述了“肺与大肠相表里”的理论。现代医学^[15]中“肺与大肠相表里”又称为“肺肠相关”,胚胎起源论研究已认定肺与肠早期发育具有同源性,呼吸道和消化道上皮组织均由原肠胚之内胚层分化发育而来^[16]。肺与肠均为内分泌器官,两者都能分泌大量分泌型免疫球蛋白A(sIgA),呼吸道和胃肠道是sIgA免疫反应的主要场所,并通过“归巢”及共同免疫系统相联系,二者分泌的特异活性物质在肺与肠之间起着双向调节作用^[17]。

而相关的大肠俞募配穴研究^[18]提示,电针针刺大肠腧及天枢,可调节结肠Cajal间质细胞(ICC)和辣椒素受体(TRPV1),使大鼠肠道敏感性的阈值升高,疼痛耐受能力增强,减少腹痛并且改善大便性状。电针尺泽和上巨虚^[19],均可降低肿瘤坏死因子 α (TNF- α)在结肠中的含量,有效阻抑结肠炎症反应及改善结肠黏膜功能等。研究^[20]表明,电针阳明经穴位可影响大脑调控胃肠功能相关区域活动,促进中枢及周围神经系统脑肠肽分泌,促进术后胃肠功能恢复;针刺效应可能通过经络-大脑皮层-内脏这一途径完成,可以通过电刺激中枢神经系统(CNS)介导,增加抗炎细胞因子的流入,排出毒素、细胞碎片和蛋白质,减少组织炎症和纤维化,从而减少POI的发生^[21]。术中炎症因子刺激

被认为是POI的主要原因,电针针刺肺经穴位能够改善肠道的微循环,促进大肠的蠕动,还能通过全身和局部组织水平释放内源性阿片和神经递质从而产生一定的镇痛效果。故认为通过针刺肺经原络穴可能与激活了肺肠的免疫系统,释放了抗炎因子相关,从而减少了POI的发生,促进了大肠功能的早期恢复并且还具有一定的止痛效果。

本研究结果显示,电针治疗肺经原络穴可以减少大肠癌POI的发生率,治疗组肠鸣音恢复时间、首次排气时间、首次排便时间、恢复流质饮食时间以及术后住院时间均低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗组腹胀腹痛、恶心呕吐及术后肺部感染的发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),说明治疗组预防POI及肺部并发症的疗效更加显著。2组患者均未出现严重的不良反应,表明治疗方案的安全性较好。

综上所述,电针肺经原络穴治疗大肠癌POI,临床效果显著,但观察指标中排气、排便、腹胀腹痛等的评估指标主要取决于患者的主观感受,可能无法准确真实地反映肠道功能的情况。本次研究样本量少,该结果及其作用机理仍有待进一步深入论证。

参考文献:

[1] ZHENG R S, SUN K X, ZHANG S Z, et al. Analysis of the prevalence of malignant tumors in China in 2015 [J]. Chinese Journal of Oncology, 2019, 41(1): 19-28.

[2] TULIC M K, PICHE T, VERHASSELT V. Lung-gut cross-talk: evidence, mechanisms and implications for the mucosal inflammatory diseases[J]. Clin Exp Allergy, 2016, 46(4): 519-528.

[3] ASGEIRSSON T, EL-BADAWI K I, SENAGORE A J. Postoperative ileus: it costs more than you expect [J]. J Am Coll Surg, 2010, 210(2): 228-231.

[4] 乐科发,赵丽华,洪和平,等.快速康复外科及早期肠内营养在胃癌术后患者治疗中的临床价值研究[J].临床与病理杂志,2015,35(4):671-675.

[5] ANGUS G T, SHAKEEB R, ROHAN J. Cardiac arrest and chewing gum—an unfortunate combination [J]. Medical Journal of Australia, 2007, 187(11-12): 635.

[6] 吴孟超,吴在德.黄家驹外科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2020:1028-1029.

[7] 国家中医药管理局.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,2002:233-237.

[8] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会.腧穴名称与定位(GB/T 12346-2006)[S].北京:中国标准出版社,2006:18-19.

[9] TEVIS S E, CARCHMAN E H, FOLEY E F, et al. Postoperative ileus—more than just prolonged length of stay [J]. J Gastrointest Surg, 2015, 19(9): 1684-1690.

[10] VENARA A, NEUNLIST M, SLIM K, et al. Postoperative ileus: pathophysiology, incidence, and prevention [J]. J Visc Surg, 2016, 153(6): 439-446.

[11] HARNSBERGER C R, MAYKEL J A, ALAVI K. Postoperative ileus[J]. Clin Colon Rectal Surg, 2019, 32(3): 166-170.

[12] SU' A B U, POLLOCK T T, LEMANU D P, et al. Chewing gum and postoperative ileus in adults: a systematic literature review and meta-analysis [J]. Int J Surg, 2015, 14(2): 49-55.

[13] 朱建光,王永福,卞尧尧.通腑方治疗粘连性肠梗阻60例回顾性疗效评价[J].时珍国医国药,2016,27(6):1409-1410.

[14] YANG Y, ZUO H Q, LI Z, et al. Comparison of efficacy of simo decoction and acupuncture or chewing gum alone on postoperative ileus in colorectal cancer resection: a randomized trial[J]. Sci Rep, 2017, 19(7): 37826.

[15] 刘声,刘晓燕,李立华,等.“肺与大肠相表里”的组织细胞学基础研究[J].中华中医药杂志,2012,27(4):1167-1170.

[16] 靳文学,杨宇.从粘膜免疫系统看“肺与大肠相表里”[J].四川中医,2005,23(12):1-3.

[17] LIÑ R A, TURCO F, OCHOA C F, et al. Molecular signaling and dysfunction of the human reactive enteric glial cell phenotype: implications for GI infection, IBD, POI, neurological, motility, and GI disorders [J]. Inflamm Bowel Dis, 2016, 22(8): 1812-1834.

[18] 李凯歌,郭孟玮,谭莉华,等.比较电针“大肠俞”“天枢”穴对肠易激综合征模型大鼠内脏敏感性、Cajal间质细胞和辣椒素受体1的影响[J].中国针灸,2018,38(6):625-629,636.

[19] 李胜杰,李志同,杨伟宁,等.电针上巨虚穴、尺泽穴对溃疡性结肠炎大鼠肺、肠肿瘤坏死因子 α 及结肠病理的比较研究[J].环球中医药,2014,7(6):415-419.

[20] CAGNIE B, DEWITTE V, BARBE T, et al. Physiologic effects of dry needling [J]. Curr Pain Headache Rep, 2013, 17(8): 348.

[21] LEE B R, KIM H R, CHOI E S, et al. Enhanced therapeutic treatment of colorectal cancer using surface-modified nanoporous acupuncture needles [J]. Sci Rep, 2017, 7(1): 12900.

【责任编辑:宋威】