文章编号: 1005-0957 (2022) 12-1190-05

· 临床研究 ·

温针灸联合穴位按摩对腹腔镜阑尾切除术后胃肠功能的影响

何素玲, 林小英, 张丽琴, 方晓燕

[联勤保障部队第九〇九医院(厦门大学附属东南医院), 漳州 363000]

【摘要】 目的 观察温针灸联合穴位按摩对腹腔镜阑尾切除术后患者胃肠功能及血清胃泌素(GAS)、胃动素(MTL)、血管活性肠肽(VIP)和炎症指标的影响。方法 回顾性分析 150 例行腹腔镜阑尾切除术患者的临床资料, 根据术后的治疗方法分为温针灸联合穴位按摩组(50 例)、针刺联合穴位按摩组(50 例)和穴位按摩组(50 例)。比较 3 组患者术后肠鸣音恢复时间、肛门排气时间、进食时间和下床活动时间以及住院时长, 比较两组术前和术后第 1 天血清 GAS、MTL、VIP、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6(IL-6)以及 C 反应蛋白(CRP)的水平。结果 温针灸联合穴位按摩组术后肠鸣音恢复时间、肛门排气时间和进食时间均短于其余两组($P < 0.05$); 针刺联合穴位按摩组术后肠鸣音恢复时间和肛门排气时间短于穴位按摩组($P < 0.05$)。温针灸联合穴位按摩组术后第 1 天血清 GAS、MTL 和 VIP 均高于其余两组($P < 0.05$); 针刺联合穴位按摩组术后第 1 天血清 GAS、MTL 和 VIP 高于穴位按摩组($P < 0.05$); 3 组术后第 1 天血清 TNF- α 、IL-6 和 CRP 水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 温针灸联合穴位按摩可促进腹腔镜阑尾切除术后患者胃肠功能的恢复, 可能与促进胃肠激素分泌有关。

【关键词】 温针疗法; 按摩; 术后; 阑尾切除术; 胃肠功能; 胃泌素; 胃动素; 血管活性肠肽

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.12.1190

Effect of Needle Warming Therapy Combined with Acupoint Massage on Gastrointestinal Function After Laparoscopic Appendectomy HE Suling, LIN Xiaoying, ZHANG Liqin, FANG Xiaoyan. *The 909th Hospital of the Joint Logistic Support Force of People's Liberation Army of China (Southeast Hospital affiliated to Xiamen University), Zhangzhou 363000, China*

[Abstract] Objective To observe the effects of needle warming therapy combined with acupoint massage on gastrointestinal function, serum gastrin (GAS), motilin (MTL), vasoactive intestinal peptide (VIP), and inflammatory indexes in patients after laparoscopic appendectomy. **Method** The clinical data of 150 patients who had undergone laparoscopic appendectomy were retrospectively analyzed and divided into the combination of needle warming therapy and acupoint massage group (50 cases), the combination of acupuncture and acupoint massage group (50 cases), and the acupoint massage group (50 cases) according to the postoperative treatment. The postoperative bowel sound recovery time, anal exhaust time, time to start eating, time to get out of bed, and the length of hospitalization of the three groups were compared. The levels of serum GAS, MTL, VIP, tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP) before and on the first day after surgery were compared between the two groups. **Result** The postoperative bowel sound recovery time, anal exhaust time, and time to start eating in the combination of needle warming therapy and acupoint massage group were shorter than those in the other two groups ($P < 0.05$). The postoperative bowel sound recovery time and anal exhaust time in the combination of acupuncture and acupoint massage group were shorter than those in the acupoint massage group ($P < 0.05$). The serum GAS, MTL, and VIP in the

基金项目: 漳州市科技计划项目(ZZ2020J03); 联勤保障部队第九〇九医院青年苗圃基金项目(18Y022)

作者简介: 何素玲(1984—), 女, 主治医师, Email: hesuling2022@126.com

通信作者: 方晓燕(1990—), 女, 主治医师, Email: 837173632@qq.com

combination of needle warming therapy and acupoint massage group were higher than those in the other two groups on day 1 after surgery ($P < 0.05$). The serum GAS, MTL and VIP in the combination of acupuncture and acupoint massage group were higher than those in the acupoint massage group on day 1 after surgery ($P < 0.05$). There were no significant differences in serum TNF- α , IL-6 and CRP levels among the three groups on day 1 after surgery ($P > 0.05$). **Conclusion** Needle warming therapy combined with acupoint massage can promote the recovery of gastrointestinal function after laparoscopic appendectomy, which may be related to the promotion of gastrointestinal hormone secretion.

[Key words] Needle warming therapy; Massage; After surgery; Appendectomy; Gastrointestinal function; Gastrin; Motilin; Vasoactive intestinal peptide

阑尾炎是腹部外科常见的急腹症之一, 主要治疗方法是腹腔镜下阑尾切除。虽然腹腔镜下阑尾切除术后恢复较快, 但仍有部分患者因为炎症因子释放导致肠麻痹或术后肠粘连造成通气功能障碍, 在中医学中属“肠痹”“肠结”。针灸可以调节患者胃肠道动力和保护胃黏膜^[1-2], 但不同的针法和灸法对阑尾切除术后胃肠功能恢复的研究较少。本研究旨在观察温针灸联合穴位按摩对腹腔镜阑尾切除术后患者胃肠功能及血清胃泌素(gastrin, GAS)、胃动素(motilin, MTL)、血管活性肠肽(vasoactive intestinal peptide, VIP)和炎症指标的影响, 并与针刺联合穴位按摩以及单纯

穴位按摩进行比较。

1 临床资料

1.1 一般资料

收集 2020 年至 2021 年在联勤保障部队第九〇九医院行腹腔镜阑尾切除术的 150 例患者的临床资料, 根据术后不同的治疗方法分为 3 组, 分别为温针灸联合穴位按摩组、针刺联合穴位按摩组和穴位按摩组, 每组 50 例。3 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。

表 1 3 组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	腹痛时间 ($\bar{x} \pm s$, h)	化脓(例)		发病至手术时间 ($\bar{x} \pm s$, h)
		男	女			是	否	
温针灸联合穴位按摩组	50	29	21	26 $\pm$ 8	2.54 $\pm$ 0.24	7	43	4.64 $\pm$ 0.53
针刺联合穴位按摩组	50	27	23	27 $\pm$ 10	2.26 $\pm$ 0.38	5	45	5.03 $\pm$ 0.60
穴位按摩组	50	30	20	25 $\pm$ 7	2.19 $\pm$ 0.46	8	42	4.83 $\pm$ 0.62

1.2 纳入标准

①在联勤保障部队第九〇九医院诊断并接受腹腔镜下阑尾切除术;②病理组织学证实为阑尾炎;③术后接受中医康复治疗;④临床资料完整。

1.3 排除标准

①既往有腹部手术史者;②既往有恶性肿瘤病史者;③针灸部位皮肤有炎症者;④合并阑尾术后并发症者;⑤有胃肠动力药物服用史者;⑥合并严重心、肝、肾、肺等基础疾病者。

2 治疗方法

2.1 温针灸联合穴位按摩组

2.1.1 温针灸

选取太溪、足三里、三阴交、上巨虚、下巨虚、内关、百会、天枢和合谷穴进行温针灸治疗。采用一

次性无菌针灸针(长 25 mm, 直径 0.3 mm), 指切进针法进针, 局部感重、胀、麻、酸为得气, 得气后以厚牛皮纸覆盖穴位及周围皮肤, 将长 2 cm 艾段插入针柄处并点燃, 以患者局部温热为宜, 艾段燃尽后退针结束, 约 20 min。术后 2 h 第 1 次温针灸, 次日早上第 2 次温针灸, 共 2 次。

2.1.2 穴位按摩

选取足三里、上巨虚和三阴交穴进行按摩穴位。以点、按、揉手法由轻及重按摩上述穴位, 以患者感觉酸、胀为宜, 每个穴位约 3 min, 每日 3 次。术后 2 h 第 1 次按摩, 次日早上第 2 次按摩, 共 2 次。

2.2 针刺联合穴位按摩组

2.2.1 针刺

取穴和针刺方法同温针灸联合穴位按摩组中的温针灸治疗, 进针得气后留针 20 min。术后 2 h 第 1 次

针刺,次日早上第2次针刺,共2次。

2.2.2 穴位按摩

取穴、手法、时长和疗程均同温针灸联合穴位按摩组中的穴位按摩治疗。

2.3 穴位按摩组

仅采用穴位按摩治疗,取穴、手法、时长和疗程同其余两组。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 术后恢复指标

包括术后肠鸣音恢复时间、肛门排气时间、进食时间和下床活动时间以及住院时长。

3.1.2 胃肠激素和炎症因子指标

术前和术后第1天,在空腹平静状态下采集3组患者外周静脉血 10 mL,将血浆室温状态下离心 10 min (转速 3 000 r/min),静置 1 min 后取上清液,采用酶联免疫吸附法检测血清 GAS、MTL、VIP、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。

3.2 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件进行分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,两两比较采用 *t* 检验,多组间比较采用方差分析。计数资料比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 3组术后恢复情况比较

3组术后肠鸣音恢复时间、肛门排气时间和进食时间比较,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。3组术后下床活动时间和住院时长比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。组间两两比较,温针灸联合穴位按摩组术后肠鸣音恢复时间、肛门排气时间和进食时间均短于其余两组($P < 0.05$),针刺联合穴位按摩组术后肠鸣音恢复时间和肛门排气时间短于穴位按摩组($P < 0.05$)。详见表2。

($\bar{x} \pm s$)

表2 3组术后恢复情况比较

组别	例数	肠鸣音恢复时间(h)	肛门排气时间(h)	进食时间(h)	下床活动时间(h)	住院时长(d)
温针灸联合穴位按摩组	50	14.56±3.32	24.64±4.64	25.45±3.75	10.54±1.75	3.25±0.42
针刺联合穴位按摩组	50	17.36±4.06 ¹⁾	27.53±6.36 ¹⁾	28.04±3.85 ¹⁾	9.86±1.46	3.05±0.32
穴位按摩组	50	20.46±3.86 ¹⁾²⁾	29.71±5.93 ¹⁾²⁾	29.97±4.06 ¹⁾²⁾	9.57±1.27	3.16±0.33

注:与温针灸联合穴位按摩组比较¹⁾ $P < 0.05$;与针刺联合穴位按摩组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

3.3.2 3组血清胃肠激素水平比较

3组术前血清 GAS、MTL 和 VIP 水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后第1天,3组血清 GAS、MTL 和 VIP 水平比较,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);

温针灸联合穴位按摩组血清 GAS、MTL 和 VIP 水平均高于其余两组($P < 0.05$),针刺联合穴位按摩组均高于穴位按摩组($P < 0.05$)。详见表3。

表3 3组血清胃肠激素水平比较

($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	例数	时间	GAS	MTL	VIP
温针灸联合穴位按摩组	50	术前	187.53±21.53	225.53±32.64	25.74±2.54
		术后第1天	140.64±17.46	185.64±21.54	50.63±3.64
针刺联合穴位按摩组	50	术前	179.36±16.86	234.54±38.64	26.53±2.74
		术后第1天	123.65±22.75 ¹⁾	160.64±19.33 ¹⁾	45.36±2.64 ¹⁾
穴位按摩组	50	术前	196.56±19.36	237.43±29.45	22.45±1.95
		术后第1天	107.65±26.64 ¹⁾²⁾	151.53±24.54 ¹⁾²⁾	39.64±2.80 ¹⁾²⁾

注:与温针灸联合穴位按摩组比较¹⁾ $P < 0.05$;与针刺联合穴位按摩组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

3.3.3 3组血清炎症因子水平比较

术后第1天,3组血清 TNF- α 、IL-6 和 CPR 水平比

较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表4。

表 4 3 组血清炎症因子水平比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TNF- α (ng/mL)	IL-6 (ng/mL)	CPR (mg/L)
温针灸联合穴位按摩组	50	31.43 $\pm$ 4.64	17.53 $\pm$ 4.75	8.64 $\pm$ 1.64
针刺联合穴位按摩组	50	29.56 $\pm$ 3.75	16.64 $\pm$ 3.75	7.94 $\pm$ 1.85
穴位按摩组	50	29.26 $\pm$ 3.54	17.46 $\pm$ 4.64	7.93 $\pm$ 1.93

4 讨论

胃肠功能不全是腹部外科术后影响患者恢复的常见临床问题,中医学称之为“痞满”^[3]。“脾气不和,中央痞塞,皆土邪之所谓也”认为腹部手术伤脾胃,水谷失调、血气瘀滞、脾胃失和、脉络受损、气运不顺,临床表现为排气通便功能障碍、恶心和呕吐^[4-5]。研究^[6]发现,利用针灸治疗可以促进腹部手术患者胃肠功能恢复,加快康复速度。本研究中温针灸、针刺和穴位按摩治疗取穴以胃经和脾经穴位为主。足三里多行气血,有调和脾胃、促进蠕动的功效^[7]。内关、三阴交、合谷等穴位具有加快气血运行、止吐、恢复胃肠功能的作用^[8]。研究^[9]认为电针足三里穴可以通过下调 Vimentin 蛋白促进胃肠平滑肌节律性收缩,加快胃肠蠕动。电针天枢穴能够加快胃排空速度,且与电针频率呈正相关^[10]。另有研究^[11-13]发现,针灸足三里、三阴交、上巨虚、天枢等穴位可以加快胃癌、胆囊结石和直肠癌患者术后胃肠功能恢复。

温针灸是结合针刺和艾灸的特点,以针刺为基础,辅以太灸温经活血,达到消瘀散结、通畅血气的功效^[14]。早在《医学入门》中便有记载“药之不及,针之不到,必灸之”。近年来温针灸技术在临床应用广泛,在治疗骨质疏松、改善胃癌患者术后生活质量、提高输卵管阻塞不孕症受孕率等方面取得不错的疗效^[15-17]。本研究中,温针灸联合穴位按摩组较其余两组肠鸣音恢复时间、肛门排气时间和进食时间均更短。说明温针灸可以促进阑尾切术后胃肠功能的恢复,缩短禁食时间,有利于患者康复。温针灸在针柄处点燃艾绒,通过针柄和针尖将艾绒热力和药效传至穴位,相对于针刺疗法,更能增强机体气血运行,温穴通脉,通气化痰。本研究结果显示,温针灸并不能加快患者下床活动和缩短住院时间,可能与本研究中观察对象为阑尾炎患者有关。阑尾炎患者行腹腔镜阑尾切除术,一般术后恢复较快,早期即可下床活动,因此无法观察到差异。温针灸联合穴位按摩组术后第 1 天 GAS、MTL 和 VIP 均高于其余两组,说明温针灸可加快患者术后胃肠功能的恢复可能是通过提高患者体内促胃肠蠕动激

素发挥调节作用,这与其他学者在胃癌术后研究中结论相一致^[18]。有研究^[19-20]认为温针灸可抑制不同患者炎症介质的释放,降低炎症反应。在本研究中,3 组患者术后血清 TNF- α 、IL-6 和 CPR 水平比较,无显著差异,但是本研究样本量相对较少,温针灸对腹部术后患者炎症因子表达的影响仍需进一步研究。

目前温针灸疗法应用越来越广泛,通过本研究笔者进行了思考和总结。①温针灸疗法对于机体的调节作用目前是否存在多种机制共同参与,比如神经调节和体液调节,不同的调节机制对于不同患者是否有主次之分;②不同的患者身体基础条件不同,也适用不同的中医辨证思维,比如既往脾胃体虚的患者是否适合温针灸;③对于不同疾病针灸时间和手法选择,以及是否通过信号通路发挥作用也仍需进一步研究证实。

综上,温针灸联合穴位按摩可促进腹腔镜阑尾切除术后患者胃肠功能的恢复,可能与促进胃肠激素分泌有关。

参考文献

- [1] 潘卫星. 针灸的神经生物学机理[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(10): 4281-4297.
- [2] LACH G, SCHELLEKENS H, DINAN T G, *et al.* Anxiety, depression, and the microbiome: a role for gut peptides[J]. *Neurotherapeutics*, 2018, 15(1): 36-59.
- [3] 李怀玉, 陈云, 胡子毅, 等. 针灸治疗胃癌术后胃肠功能障碍疗效的 Meta 分析[J]. 中国针灸, 2022, 42(5): 595-602.
- [4] 李枋霏, 何莉莎, 贾程辉, 等. 基于气机升降理论治疗肠癌术后肠道功能紊乱[J]. 中医杂志, 2014, 55(16): 1423-1426.
- [5] 郭君, 唐炜, 郭丰, 等. 经皮穴位电刺激对腹腔镜肠道手术围术期炎症反应和肠黏膜通透性的影响[J]. 中国针灸, 2018, 38(10): 1043-1046.
- [6] 刘梦阅, 王成伟. 电针预防血管外科术后胃肠功能紊乱临床观察[J]. 中国针灸, 2016, 36(10): 1041-1044.
- [7] 王宽宇, 何岩涛, 孔祥定, 等. 基于“肚腹三里留”理论

- 探析足三里穴治疗后胃肠功能紊乱的研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(10):98-101.
- [8] 贾晓杰, 魏巍, 滕秀飞, 等. 电针疗法在临床中的应用进展[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(6):1404-1407.
- [9] 杨大业, 王华, 李佳, 等. 电针“足三里”穴对腹泻型肠易激综合征大鼠平滑肌收缩骨架蛋白-波形蛋白的影响[J]. 针刺研究, 2017, 42(5):402-406.
- [10] 余芝, 庞婷婷, 贾新新, 等. 电针大鼠天枢穴抑制西沙必利促进胃运动效应的观察[J]. 世界中医药, 2020, 15(21):3194-3198.
- [11] 吴静, 张昊, 毛菲, 等. 温针灸结合穴位按摩对胃癌患者术后血清胃泌素、胃动素及胃肠功能的影响[J]. 中国临床研究, 2021, 2(34):232-235.
- [12] 朱泽荃, 吴文忠, 郑曼, 等. 电针对 30 例腹腔镜下胆囊切除术患者胃肠功能的影响[J]. 中国针灸, 2021, 41(2):131-132.
- [13] 金慧英, 翟栋, 金善恩, 等. 穴位按压联合中药足三里外敷对结直肠手术患者胃动素和胃泌素的影响[J]. 中华全科医学, 2019, 17(6):1014-1017.
- [14] 谭炎金, 杨小凤. 通痹汤加减联合艾灸治疗类风湿性关节炎临床疗效及对血清炎性因子的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2020, 15(5):884-887, 968.
- [15] 陈小波, 蔡郁, 周小斌, 等. 温针灸联合康复训练治疗老年性骨质疏松的效果[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(2):305-308.
- [16] 陈贤家, 王鸿燕, 王天磊, 等. 自拟益胃化瘀汤联合温针灸对术后老年胃癌患者生活质量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(14):2965-2967.
- [17] 康冰, 孟鸿雁, 闫清鑫, 等. 温针灸治疗输卵管阻塞不孕症的临床疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(2):174-179.
- [18] 李昔胜, 白莉. 大承气汤联合针灸对胃癌术后患者胃肠道功能和免疫功能的效果研究[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2021, 11(28):1367-1370.
- [19] 张其镇, 苗雨, 王大力, 等. 独活寄生汤配合温针灸治疗风寒湿痹型膝骨关节炎患者的疗效及对血清疼痛介质、炎症介质、白三烯的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2018, 24(18):152-158.
- [20] 郭凤霞, 崔伟锋, 叶静. 基于真实世界温针灸治疗类风湿性关节炎的疗效分析[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(5):168-171.

收稿日期 2022-03-16