

降气和胃通腑法对肠癌患者术后胃肠功能及免疫功能的影响

杜业勤, 张双燕

杜业勤, 张双燕, 新疆医科大学附属肿瘤医院中西医结合科
新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市 830011

杜业勤, 教授, 硕士生导师, 主要从事肿瘤的中西医结合方面的研究。

国家自然科学基金资助项目, No. 30860361

作者贡献分布: 此课题由杜业勤设计主持; 由杜业勤与张双燕操作完成并撰写论文; 统计运算由张双燕完成。

通讯作者: 杜业勤, 教授, 830011, 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市苏州东路789号, 新疆医科大学附属肿瘤医院中西医结合科。

duyeq002@126.com

电话: 0991-7819306

收稿日期: 2010-12-01 修回日期: 2011-02-11

接受日期: 2011-02-22 在线出版日期: 2011-03-08

Use of Jiangqi Hewei Tongfu method to improve gastrointestinal function and immune function in patients with intestinal tumors after surgery

Ye-Qin Du, Shuang-Yan Zhang

Ye-Qin Du, Shuang-Yan Zhang, Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, the Affiliated Tumor Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Supported by: National Natural Science Foundation of China, No. 30860361

Correspondence to: Professor Ye-Qin Du, Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, the Affiliated Tumor Hospital of Xinjiang Medical University, 789 East Suzhou Road, Urumqi 830011, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. duyeq002@126.com.cn

Received: 2010-12-01 Revised: 2011-02-11

Accepted: 2011-02-22 Published online: 2011-03-08

Abstract

AIM: To observe the clinical effect of acupuncture and traditional Chinese medicine in improving the gastrointestinal function and immune function in patients with intestinal tumors after surgery.

METHODS: One hundred and five patients were randomly and equally divided into three groups: control group, Chinese medicine group, and acupuncture group. The control group received only conventional therapy, while the Chinese medicine group underwent conventional ther-

apy and treatment with Simotang Oral Liquid (three times daily for 10 d), and the acupuncture group underwent conventional therapy and acupuncture (once a day for 10 d).

RESULTS: On day 10 after treatment, the recovery of gastrointestinal function was significantly different among the three groups ($F = 18.98$, $P < 0.05$). Compared with the control group and traditional Chinese medicine group, the acupuncture group showed more rapid recovery of gastrointestinal function (both $P < 0.05$). Compared with the control group and traditional Chinese medicine group, the counts of leukocytes, lymphocytes and neutrophils were significantly improved in the acupuncture group (all $P < 0.05$). The percentages of CD3, CD4, CD4/CD8 and NK cells differed significantly among the three groups (CD3: $69.44\% \pm 6.37\%$ vs $57.62\% \pm 8.08\%$, $56.57\% \pm 8.90\%$, $F = 31.25$; CD4: $35.63\% \pm 6.26\%$ vs $30.28\% \pm 6.66\%$, $30.89\% \pm 6.25\%$, $F = 7.42$; CD4/CD8: $1.27\% \pm 0.44\%$ vs $1.01\% \pm 0.45\%$, $1.03\% \pm 0.64\%$, $F = 5.64$; NK: $13.29\% \pm 3.45\%$ vs $11.88\% \pm 3.89\%$, $10.64\% \pm 2.64\%$, $\chi^2 = 10.39$, all $P < 0.05$). The score of digestive system symptoms and ZPS were also significantly different among the three groups (all $P < 0.05$).

CONCLUSION: Jiangqi Hewei Tongfu method can promote the recovery of gastrointestinal function and immune function, bidirectionally modulate the numbers of leukocytes, lymphocytes and neutrophils, and thereby improve the score of digestive system symptoms and ZPS in patients with intestinal tumor after surgery.

Key Words: Jiangqi Hewei Tongfu; Intestinal tumor; Gastrointestinal function; Immune function

Du YQ, Zhang SY. Use of Jiangqi Hewei Tongfu method to improve gastrointestinal function and immune function in patients with intestinal tumors after surgery. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2011; 19(7): 687-692

摘要

目的: 观察针灸和中药恢复肠癌术后患者胃

■背景资料

随着人们生活水平的提高和生活方式的改变,我国结肠直肠癌的发病率呈上升趋势。肠癌早期是以手术为主的综合治疗,因手术创伤等因素的影响,术后患者发生不同程度的胃肠功能障碍,术后患者亦可因应激出现应激介导的免疫抑制效应,造成患者抗感染、抗肿瘤功能下降,因此恢复肠癌术后患者胃肠功能和免疫功能至关重要。

■同行评议者

沈克平, 主任医师, 上海龙华医院肿瘤五科

■相关报道

赵保民等的动物实验和临床研究显示,针刺足三里可以改变胃动素、胆囊收缩素、胃液等分泌,在调节胃肠运动上取得较好的疗效。魏赞美等研究表明,针刺足三里能增强机体的非特异性和特异性免疫功能。

肠功能和免疫功能的临床疗效。

方法: 将肠癌根治性手术后的105例患者随机分成对照组、中药组和针灸组,各35例。对照组给予术后常规处理;中药组给予术后常规处理和术后第1天营养管推入四磨汤口服液20 mL,每日3次,治疗10 d;针灸组给予术后常规处理和术后第1天针灸治疗,每日1次,治疗10 d。

结果: 3组术后肠功能恢复比较,差异有统计学意义($F = 18.98, P < 0.05$),针灸组与中药组、对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05, P < 0.01$),中药组与对照组比较,差异无统计学意义($t = 0.429, P > 0.05$)。针灸组在术后外周血白细胞计数、淋巴细胞计数及中性粒细胞计数变化方面优于中药组、对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 < 0.01)。针灸组在改善术后T淋巴细胞亚群及NK细胞变化方面优于中药组和对照组,差异有统计学意义($CD3: 69.44\% \pm 6.37\% \text{ vs } 57.62\% \pm 8.08\%, 56.57\% \pm 8.90\%, F = 31.25; CD4: 35.63\% \pm 6.26\% \text{ vs } 30.28\% \pm 6.66\%, 30.89\% \pm 6.25\%, F = 7.42; CD4/CD8: 1.27\% \pm 0.44\% \text{ vs } 1.01\% \pm 0.45\%, 1.03\% \pm 0.64\%, F = 5.64; NK: 13.29\% \pm 3.45\% \text{ vs } 11.88\% \pm 3.89\%, 10.64\% \pm 2.64\%, \chi^2 = 10.39$, 均 $P < 0.05$)。临床症状改善方面3组比较,差异有统计学意义($F = 5.75, P = 0.004$),针灸组优于中药组和对照组(均 $P < 0.05$)。ZPS评分比较,差异有统计学意义($F = 13.85, P = 0.00$),针灸组优于中药组和对照组(均 $P < 0.05$)。

结论: 降气和胃通腑法对恢复肠癌术后患者胃肠功能及免疫功能有较好的疗效,而且可以调节外周血白细胞、淋巴细胞和中性粒细胞值,改善患者临床症状,以针灸组效果最好。

关键词: 降气和胃通腑; 肠癌术后; 胃肠功能; 免疫功能

杜业勤, 张双燕. 降气和胃通腑法对肠癌患者术后胃肠功能及免疫功能的影响. 世界华人消化杂志 2011; 19(7): 687-692
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/19/687.asp>

0 引言

肠癌是常见的恶性肿瘤之一,肠癌早期是以手术为主的综合治疗,因手术创伤,患者精神紧张,麻醉及术后营养失调,电解质紊乱等因素的影响^[1,2],术后患者发生不同程度的胃肠功能紊乱和动力障碍;胃肠功能抑制时间过久,患者容易发生应激性胃肠黏膜病变和黏膜屏障受损,激活中性粒细胞、炎症因子大量释放,促进系统性

炎症反应综合征和多器官功能障碍综合征的发生,增加了患病死亡率^[3];同时术后患者可因应激出现应激介导的免疫抑制效应,短期内可干扰机体正常免疫功能,造成患者抗感染、抗肿瘤功能下降^[4],进而影响术后患者的生活质量,因此尽早恢复胃肠功能及改善术后的炎症反应及免疫功能十分重要,也是提高手术治愈率的关键。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2010-03/2010-09新疆医科大学附属肿瘤医院肠外科做肠癌根治性手术后的患者105例。将符合研究标准的患者按手术先后顺序随机分为对照组、中药组和针灸组,各35例。其中低分化腺癌6例,中分化腺癌59例,高分化腺癌18例,黏液腺癌3例,低级别上皮内瘤变6例,高级别上皮内瘤变8例,印戒细胞癌3例,绒毛管状腺瘤1例,直肠类癌1例。所有患者均已告知并签署知情同意书。四磨汤口服液由湖南汉森制药有限公司生产,含木香、乌药、枳壳、槟榔以2:3:3:3组成,每毫升含生药1.5 g。T淋巴细胞亚群及NK细胞检测,采用Beckman Coulter公司的FC500 Flow Cytometry Systems,采用CXP Software的自动分析软件。试剂采用Beckman Coulter公司IgG1-FITC/IGG1-PE/IgG1-PECY5三色荧光标记单克隆抗体同型对照,CD4-RD1/CD8-ECD/CD3-PC5三色荧光标记单克隆抗体。病例纳入标准: (1)术前病理学证实为肠癌,可行根治性手术的患者; (2)知情并签署知情同意书者。排除病例标准: (1)有严重高脂血症、糖尿病、甲状腺病等代谢性疾病者影响胃肠功能的患者; (2)肠癌有腹膜、肝、肺等转移者; (3)术前检查肝肾功能异常者; (4)有肠内营养治疗者; (5)依从性差的患者; (6)患者自行退出试验; (7)试验期间患者病情发生恶化,可能发生危险事件,终止该病例的试验。

1.2 方法

1.2.1 治疗: (1)对照组: 一般包括禁食水,持续胃肠减压,静脉补液保证能量及维持水电解质的平衡等;头孢哌酮他巴唑坦2 g及左氧氟沙星0.3 g,静脉点滴2次/d,用药5-7 d;盐酸氨溴索注射液30-60 mg,雾化吸入3次/d;避免使用镇静和抗胆碱药等治疗; (2)中药组: 同对照组处理给药;四磨汤口服液术后第1天经营养管推入,3次/d,每次20 mL,治疗10 d; (3)针灸组: 在对照组基础上,术后第1天针灸治疗,取足三里、上巨虚、下巨虚、三阴交、阴陵泉等穴,取长40 mm毫针迅速

表 1 3组胃癌根治性手术患者一般临床资料比较

项目	对照组	中药组	针灸组	F/χ^2 值	P 值
年龄(岁)	59.14 ± 8.50	60.14 ± 13.61	57.11 ± 11.68	0.53	0.59
性别(男/女)	26/9	27/8	26/9	0.11	0.95
肿瘤分期(n)					
I	1	1	2	2.28	0.89
II	22	17	18	—	—
III	10	13	12	—	—
IV	2	4	3	—	—
手术方式(n)					
结肠癌根治术	12	13	15	0.77	0.94
直肠癌Miles术	7	8	7	—	—
直肠癌Dixon术	16	14	13	—	—
手术时间(min)	267.78 ± 87.42	272.24 ± 86.37	271.78 ± 91.42	0.24	0.79

■应用要点

本研究通过针刺足三里等穴,恢复肠癌术后胃肠功能及免疫功能的同时,改善了患者的临床症状,提高了术后患者的生活质量,使肿瘤患者的宏观症状和微观血象及免疫指标变化趋向正常,这也是提高手术治愈率的关键。

进针,足三里用提插捻转的补法,于针柄上套置长约1.5 cm长的艾条,每次灸2壮,余穴用平补平泻法,留针45 min;手足心热、舌红少苔加太溪,肝气郁结加太冲、蠡沟,发热者加曲池,痰湿加丰隆、解溪;胸闷、气短加内关。每天1次,治疗10 d。以上3组均在术后10 d评价疗效。

1.2.2 疗效观察: 肠功能恢复情况观察术后肠鸣音及首次排气排便时间。免疫功能检测术后患者T淋巴细胞亚群及NK细胞百分比值,分别于治疗前后采取患者肘静脉血进行检验。临床症状评分^[5]以腹胀、腹痛、恶心呕吐、嗝气、食欲不振为观察指标, (按症状评分: 0分: 无症状; 1分: 症状轻微, 需注意才会感觉到; 2分: 自觉症状明显, 但不影响工作生活; 3分: 自觉症状明显, 影响到了工作生活)。生活状况用WHO的ZPS评分^[6]。

统计学处理 采取SPSS17.0统计软件包进行统计学分析, 计量资料采用 F 检验或非参数检验, 计数资料用 χ^2 检验或秩和检验。以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般资料 3组患者的一般资料经统计学处理具有可比性($P > 0.05$, 表1)。

2.2 胃肠功能恢复情况比较 肠鸣音恢复时间3组比较, 差异有统计学意义($F = 18.98$, $P < 0.05$), 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$), 中药组与对照组比较, 差异无统计学意义($t = 0.429$, $P > 0.05$); 排气时间分布非正态, 3组比较用Kruskal-Wallis检验, 差异有统计学意义($\chi^2 = 37.19$, $P < 0.05$), 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$), 中药组与对照组比较, 差异无统计学

表 2 3组患者术后首次肠鸣音恢复、排气、排便时间比较 ($n = 35$, mean ± SD, h)

分组	针灸组	中药组	对照组
肠鸣音时间	34.89 ± 9.23 ^a	46.66 ± 9.15	47.09 ± 9.81
排气时间	54.94 ± 13.45 ^a	70.40 ± 8.39	73.49 ± 8.73
排便时间	62.49 ± 13.85 ^a	76.54 ± 7.59	78.79 ± 15.26

^a $P < 0.05$ vs 中药组、对照组。

意义($P > 0.05$); 排便时间分布非正态, 3组Kruskal-Wallis检验差异有统计学意义($\chi^2 = 30.14$, $P < 0.05$), 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$), 中药组与对照组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$, 表2)。

2.3 肠癌术后患者外周血血象比较 治疗后第10天, 3组白细胞总数比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 两两比较, 均差异显著($P < 0.05$); 中性粒细胞比较, 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$), 中药组与对照组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 淋巴细胞比较, 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$), 中药组与对照组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$, 表3)。

2.4 肠癌术后患者外周血外周血T淋巴细胞亚群及NK细胞比较 治疗后3组CD3比较, 差异有统计学意义($F = 31.25$, $P = 0.00$)。两两比较, 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$), 中药组和对照组比较, 差异无统计学意义($t = 1.06$, $P = 0.56$); CD4比较, 差异有统计学意义($F = 7.416$, $P = 0.001$), 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义

■同行评价

本文学术性较好,为结肠癌术后患者功能恢复治疗提供了新的措施。

表 3 3组患者外周血白细胞、中性粒细胞及淋巴细胞比较 (mean \pm SD, $\times 10^9/L$)

白细胞及分类	针灸组	中药组	对照组	<i>F</i> 值	<i>P</i> 值
白细胞总数					
术前	7.19 \pm 1.30	6.90 \pm 1.45	6.73 \pm 1.51	0.940	0.400
术后第1天	13.41 \pm 2.59	12.46 \pm 2.81	13.16 \pm 2.67	1.160	0.320
术后第3天	10.50 \pm 1.94	11.64 \pm 1.82	11.77 \pm 2.21	4.330	0.016
术后第5天	7.99 \pm 1.74	9.31 \pm 1.93	10.16 \pm 1.41	14.450	0.000
术后第10天	6.33 \pm 1.27	7.68 \pm 1.47	8.55 \pm 1.42	22.610	0.000
中性粒细胞计数					
术前	4.87 \pm 0.99	4.67 \pm 1.00	4.72 \pm 1.00	0.610	0.540
术后第1天	11.30 \pm 1.47	11.95 \pm 1.85	11.86 \pm 1.66	1.550	0.220
术后第3天	7.97 \pm 0.83	9.73 \pm 0.99	9.66 \pm 0.99	23.650	0.000
术后第5天	5.96 \pm 0.98	6.96 \pm 1.01	7.39 \pm 1.11	17.650	0.000
术后第10天	5.17 \pm 0.87	6.21 \pm 1.22	6.67 \pm 1.10	17.750	0.000
淋巴细胞计数					
术前	2.05 \pm 0.52	2.11 \pm 0.48	2.05 \pm 0.57	0.170	0.840
术后第1天	0.79 \pm 0.15	0.77 \pm 0.18	0.74 \pm 0.16	1.038	0.360
术后第3天	1.17 \pm 0.23	0.98 \pm 0.20	0.85 \pm 0.18	8.730	0.000
术后第5天	1.21 \pm 0.25	1.14 \pm 0.28	1.13 \pm 0.25	0.950	0.390
术后第10天	1.79 \pm 0.32	1.45 \pm 0.34	1.41 \pm 0.41 ^a	11.600	0.000

^a*P*<0.05 vs 针灸组。

表 4 3组患者术后T细胞亚群及NK细胞比较 (*n* = 35, mean \pm SD, %)

分组	CD3	CD4	CD4/CD8	NK
针灸组				
治疗前	56.18 \pm 10.55	28.21 \pm 7.31	0.89 \pm 0.43	11.57 \pm 5.03
治疗后	69.44 \pm 6.37 ^a	35.63 \pm 6.26 ^a	1.27 \pm 0.44 ^a	13.29 \pm 3.45 ^a
中药组				
治疗前	54.35 \pm 9.83	29.54 \pm 8.55	0.90 \pm 0.43	11.17 \pm 3.25
治疗后	57.62 \pm 8.08	30.28 \pm 6.66	1.01 \pm 0.45	11.88 \pm 3.89
对照组				
治疗前	53.78 \pm 8.69	29.28 \pm 7.85	0.95 \pm 0.40	10.94 \pm 0.31
治疗后	56.57 \pm 8.90	30.89 \pm 6.25	1.03 \pm 0.64	10.64 \pm 2.64

^a*P*<0.05 vs 中药组、对照组。

(*P*<0.05, *P*<0.01), 中药组和对照组比较, 差异无统计学意义(*t* = 0.612, *P*>0.05); CD4/CD8比较, 差异有统计学意义(*F* = 5.635, *P* = 0.005), 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义(*P*<0.05, *P*<0.01), 中药组和对照组比较, 差异无统计学意义(*t* = 0.04, *P* = 0.681); NK为非参数检验, 3组比较, 差异有统计学意义(χ^2 = 10.392, *P* = 0.006)。针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义(*P*<0.05, *P*<0.01), 中药组和对照组比较, 差异无统计学意义(*P* = 0.215)。治疗前后, 针灸组各项比较, 差异有统计学意义(*P*<0.05); 中药组CD3(*P*<0.05), CD4/CD8(*P*<0.05)均有显著

性差异; 对照组各项比较, 差异无统计学意义(*P*>0.05, 表4)。

2.5 临床症状 治疗前各组临床症状积分比较, 差异无统计学意义具有可比性(*P*>0.05), 治疗后3组临床症状积分比较, 差异有统计学意义(*F* = 5.75, *P* = 0.004), 两两比较: 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义(*P* = 0.038, *P* = 0.001), 中药组与对照组比较, 差异无统计学意义(*P* = 0.211), 各组治疗前后比较, 差异有统计学意义(*P*<0.05, 表5)。

2.6 生活质量ZPS评分 治疗前各组ZPS积分比较差异无统计学意义(*F* = 0.114, *P* = 0.89), 治疗

表 5 3组肠癌根治性手术后患者临床症状情况比较 ($n=35$)

分组	0分	1分	2分	3分	mean \pm SD
针灸组					
治疗前	0	7	16	12	2.14 \pm 0.73
治疗后	17	15	3	0	0.60 \pm 0.65 ^a
中药组					
治疗前	0	6	18	11	2.14 \pm 0.69
治疗后	11	14	8	2	1.03 \pm 0.89
对照组					
治疗前	0	7	15	13	2.17 \pm 0.75
治疗后	8	14	8	5	1.29 \pm 0.99

^a $P<0.05$ vs 中药组、对照组。

后3组ZPS比较, 差异有统计学意义($F=13.85$, $P=0.00$), 两两比较, 针灸组与中药组、对照组比较, 差异有统计学意义($P=0.001$, $P=0.00$), 中药组、对照组比较, 差异有统计学意义($P=0.08$, 表6)。

3 讨论

腹部手术因种种原因术后患者往往会发生不同程度的胃肠功能障碍, 肠癌术后更因肠道的损伤, 术后胃肠功能障碍已成为常见的临床症状, 西医在恢复术后胃肠功能上尚无特殊疗效, 而中医恢复胃肠功能有他独到的优势。中医认为手术直接损伤脾胃又耗失气血, 术后脾失健运, 中焦受阻, 胃失和降, 肠失传化, 出现腹胀、呃逆、排气排便延迟等表现, 因此在治疗上应以疏通胃肠气机、健脾益气为治疗原则。本研究选用具有调节胃肠气机、和胃健脾功效的中药四磨汤和针灸, 以形成降气和胃通腑法。相关研究^[7]已证实四磨汤中有效成分能促进胃肠蠕动加快, 黄海霞等^[8]及董志云等^[9]的动物实验及临床研究均表明, 四磨汤的有效成分能较好地促进胃肠蠕动。针灸选穴主取的足三里为足阳明胃经合穴, 统治一切脾胃之疾; 上巨虚、下巨虚络属于足阳明胃经, 分别为大小肠之下合穴, 合治腑病, 调理肠胃; 阴陵泉、三阴交为足太阴脾经腧穴, 具有健脾疏肝、行气补血作用; 以上诸穴配伍共奏健脾益气、和胃降逆之功, 从而恢复术后的胃肠功能。

研究结果表明针灸组术后肠功能恢复时间均较中药组、对照组提前($P<0.05$)。与降气和胃通腑恢复胃癌术后胃肠功能的研究^[10]相比, 本研究术后胃肠功能恢复的时间有所延长, 考虑主要与肠癌手术对肠道切除及牵拉刺激等影响有

表 6 3组受试者术后治疗前后ZPS前后比较 ($n=35$, mean \pm SD, 分)

分组	治疗前	治疗后
针灸组	3.60 \pm 0.49	1.00 \pm 0.54
中药组	3.54 \pm 0.51	1.54 \pm 0.74 ^a
对照组	3.51 \pm 0.50	1.83 \pm 0.71 ^a

^a $P<0.05$ vs 针灸组。

关, 秦新裕等研究表明手术操作对胃肠不同部位动力的影响不尽相同: 一般在术后胃恢复时间为24-48 h, 结肠为48-72 h^[11]。易受乡等^[12]研究针刺可影响胃肠道激素基因的表达。何国栋等^[13]、赵保民等^[14]的动物实验亦显示针刺足三里等穴位可以改变胃动素胆囊收缩素、胃液等分泌, 调节兔和大鼠胃肠运动。司呈泉等^[15]通过针刺足三里等穴促进腹部手术后胃肠功能恢复, 减少并发症的临床研究, 亦取得显著的疗效。本研究再次验证了针灸有较好的促进术后胃肠功能恢复的临床疗效。术后炎症反应与术后胃肠功能具有一致的变化性, 随着术后胃肠功能逐渐恢复, 术后炎症反应也逐渐降低, 本研究显示, 术后胃肠功能的恢复平均需要3-5 d, 术后3-5 d炎症反应也相继消失, 而针灸组在恢复胃肠功能及调节炎症反应上均优于其余2组(均 $P<0.05$)。针灸组患者排气时间为2-3 d, 血象变化也提早恢复于正常。腹部手术本身可以触发炎症过程, 并通过巨噬细胞的激活和白细胞的浸润起胃肠道动力改变^[11]。本研究结果显示针灸可以有效打破术后的炎症反应和胃肠功能障碍的恶性循环, 双向调节白细胞和淋巴细胞及中性粒细胞, 维持机体的自稳态。

结直肠癌患者的细胞免疫功能处于抑制状态, 手术切除有利于肿瘤源性免疫抑制的恢复, 而手术应激损伤又导致机体免疫功能的抑制, 因此在肠癌术后短期内机体免疫功能的很难恢复^[16]。而术后免疫功能的恢复对机体的恢复及后继化疗至关重要, 本研究通过针灸尽早恢复术后免疫功能, 不但加快患者机体的康复, 也为后继相关治疗打下基础。细胞免疫是机体抗肿瘤免疫的重要机制, 肿瘤的发生、发展与机体细胞免疫功能的消长有着直接关系。T淋巴细胞亚群之间的细微平衡是维持免疫系统内部环境稳定的一个中心环节, CD4^[17,18]细胞能促进效应细胞抗肿瘤作用, CD8细胞主要为抑制性T淋巴细胞, 抑制机体免疫应答, CD4/CD8比值保持动态平衡, 是机体免疫状态的中心环节。NK细胞是非

特异性免疫反应的效应细胞, NK细胞的水平反映了机体非特异性免疫情况。魏赞美等^[19]研究表明, 针刺足三里能增强机体的非特异性和特异性免疫功能。本研究显示针灸提高了术后患者CD3、CD4细胞百分比值, 同时提高CD4/CD8比值, 使外周血T淋巴细胞亚群的分布趋向合理, 并提高NK细胞值, 这将提高肠癌术后患者抗肿瘤的免疫功能, 提高手术治愈率。而针灸调节免疫功能的作用途径不仅是直接作用于免疫系统, 还可通过神经内分泌系统的调控来间接影响^[20]。所以针灸的这种治疗效应, 是通过激发机体固有的调整功能而实现的。同时温针足三里艾燃烧产生的红外线可为机体的细胞代谢活动、免疫功能提供必要的能量, 尤其为病态细胞提供活化能并有利于生物大分子氢键偶极子产生受激共振, 产生“得气感”, 纠正病理状态下的能量信息代谢紊乱^[21]。

研究发现, 随着患者胃肠道功能的恢复及免疫功能的改善, 患者的临床症状及生活质量有很大的改善, 及时解除腹胀、促进肠蠕动不仅可以减轻患者的痛苦, 且利于术后恢复, 减少术后并发症, 这是临床工作中的重要一环。

总之, 肠癌术后患者的胃肠功能及免疫功能恢复是相辅相成的, 在治疗上应该抓住时机, 在术后早期对患者进行干预, 使受损的胃肠道及免疫尽早恢复正常, 也是提高患者术后生活质量的关键。针灸在神经、内分泌、免疫上的良性双向调节作用以平衡阴阳的机制可以说独树一帜地跻身医学行列, 对肿瘤这一全身性疾病的治疗还是应该重视具有整体调节人体的各系统功能活动的针灸这一手段, 坚持中西医结合的原则。

4 参考文献

- 1 潘炯, 任建强, 周予民, 沈彪. 腹部手术后胃肠动力障碍的诊治体会. 当代医学 2008; (143): 64-65
- 2 胡灏, 苏永权, 卢广明. 中西医结合治疗腹部非胃手术后胃瘫14例. 中医药导报 2008; 14: 69-70

- 3 刘峰, 高士杰, 胡慧刚, 王继文, 张德平. 大黄治疗休克后胃肠功能障碍的临床研究. 中国急救医学 2003; 23: 24
- 4 Tang CL, Eu KW, Tai BC, Soh JG, MacHin D, Seow-Choen F. Randomized clinical trial of the effect of open versus laparoscopically assisted colectomy on systemic immunity in patients with colorectal cancer. *Br J Surg* 2001; 88: 801-807
- 5 季菊萍. 梅香健胃饮联合西药治疗功能性消化不良53例. 中国社区医师 2009; 25: 37
- 6 刘亚娴. 中西医结合肿瘤病学. 第1版. 中国中医药出版社, 2005: 187
- 7 屠赞. 四磨汤口服液治疗小儿功能性消化不良55例. 江西中医志 2009; 50
- 8 黄海霞, 王伟, 曲瑞瑶, 李利生, 曾祖平, 何薇, 危北海. “木香-槟榔”制剂对大鼠胃肠运动的影响. 深圳中西医结合杂志 2003; 13: 80-82
- 9 董志云, 白晓峰. 四磨汤口服液促进腹部手术后胃肠功能恢复的疗效观察. 当代医学 2010; 16: 163
- 10 杜业勤, 张双燕, 王海江, 尹双红. 降气和胃通腑法对胃癌术后患者生活质量的影响. 世界华人消化杂志 2010; 18: 1890-1894
- 11 周吕, 柯美云. 神经胃肠病学与动力基础与临床. 北京: 科学出版社, 2005: 25, 768
- 12 易受乡, 阳仁达, 严洁, 常小荣, 林亚平. 针刺对胃黏膜损伤家兔表皮生长因子、生长抑素及生长抑素受体基因表达的影响. 世界华人消化杂志 2004; 12: 1721-1723
- 13 何国栋, 牛伟新, 刘寒, 秦新裕. 针刺足三里调控胃肠动力机制的实验研究. 中华消化杂志 2007; 27: 748-751
- 14 赵保民, 黄裕新, 王庆莉, 褚自宏, 赵宁侠. 电针足三里穴对胃酸分泌的影响及与促胃液素、表皮生长因子的关系. 世界华人消化杂志 2000; 8: 276-278
- 15 司呈泉, 宿广峰, 许振国. 针刺足三里对腹部手术后胃肠功能的影响. 中国中西医结合外科杂志 2007; 13: 547-549
- 16 王毅鑫, 阮灿平, 李莉, 施靖华, 孔宪涛. 大肠癌患者手术前后T细胞及其活化抗原表达的变化与临床意义. 中国肿瘤临床 1998; 25: 666-668
- 17 Saito T, Shimoda K, Kinoshita T, Shigemitsu Y, Miyahara M, Kobayashi M, Shimaoka A. Prediction of operative mortality based on impairment of host defense systems in patients with esophageal cancer. *J Surg Oncol* 1993; 52: 1-8
- 18 Tsutsui S, Morita M, Kuwano H, Matsuda H, Mori M, Okamura S, Sugimachi K. Influence of preoperative treatment and surgical operation on immune function of patients with esophageal carcinoma. *J Surg Oncol* 1992; 49: 176-181
- 19 魏赞美, 庄启岚. 针刺足三里治疗白细胞减少症及对免疫功能观察. 上海针灸杂志 1996; 15: 12
- 20 施茵, 周珊玲. 足三里穴对神经-内分泌-免疫网络的调节作用. 江西中医学院学报 2003; 15: 37-39
- 21 杨华元. 艾灸疗法的生物物理机制初探. 中国针灸 1996; 16: 17-18

编辑 李军亮 电编 何基才