

益气健脾汤对腹腔镜直肠癌术后患者炎症反应和免疫功能以及营养状态的影响

刘任林¹ 周录平² 邓文胜³ 宋俊¹ 何建飞¹ 肖永娟⁴

¹萍乡市人民医院肛肠外科, 江西萍乡 337055; ²萍乡市第二人民医院普通外科, 江西萍乡 337000; ³萍乡市人民医院普通外科, 江西萍乡 337055; ⁴萍乡市人民医院中医康复科, 江西萍乡 337055

通信作者: 刘任林, Email: Liu26523@163.com

【摘要】目的 观察益气健脾汤对腹腔镜直肠癌术后患者炎症反应、免疫功能和营养状态的影响。**方法** 选择2017年6月至2019年3月在萍乡市人民医院就诊的82例腹腔镜直肠癌术后患者,将患者按是否加用中药治疗分为西医治疗对照组和中西医结合治疗组,每组41例。西医治疗对照组给予对症基础治疗;中西医结合治疗组在西医常规治疗基础上加用益气健脾汤(组成:白花蛇舌草、仙鹤草、黄芪各30g,党参、灵芝各20g,白术、茯苓、夏枯草各15g,半夏9g,甘草6g),水煎取汁,每日2次、每次150mL,21d为1个疗程,用药1个疗程后评价临床疗效。观察两组患者治疗前后中医证候积分、简明健康状况调查量表(SF-36)评分、炎症指标、免疫功能及营养状况的变化。**结果** 两组治疗后中医证候积分、C-反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、CD8⁺水平均较治疗前显著降低, SF-36评分、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺、转铁蛋白(TRF)、白蛋白(Alb)水平均较治疗前显著升高(均 $P < 0.05$),且以中西医结合治疗组上述指标的变化较西医治疗对照组更显著[中医证候积分(分): 3.79 ± 2.22 比 6.86 ± 2.02 , SF-36评分(分): 75.18 ± 4.13 比 64.17 ± 4.01 , CRP(mg/L): 4.54 ± 1.31 比 5.71 ± 2.21 , IL-6(μ g/L): 20.21 ± 2.21 比 26.12 ± 2.13 , TNF- α (μ g/L): 33.04 ± 4.56 比 36.41 ± 3.23 , CD4⁺: 0.37 ± 0.03 比 0.35 ± 0.03 , CD8⁺: 0.25 ± 0.03 比 0.28 ± 0.03 , CD4⁺/CD8⁺: 1.51 ± 0.39 比 1.19 ± 0.37 , TRF(g/L): 3.05 ± 0.41 比 2.28 ± 0.42 , Alb(g/L): 43.88 ± 2.28 比 39.86 ± 2.03 ,均 $P < 0.05$]。**结论** 益气健脾汤治疗腹腔镜直肠癌术后患者,可有效促进肠胃功能恢复,降低炎症反应,提高免疫功能,改善临床预后。

【关键词】 直肠癌; 腹腔镜; 益气健脾汤; 炎症反应; 免疫功能

基金项目: 江西省科技计划项目(20122BBG70123)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2019.04.018

Effects of Yiqi Jianpi decoction on inflammatory reaction, immune function and nutritional status of patients after laparoscopic rectal cancer surgery Liu Renlin¹, Zhou Luping², Deng Wensheng³, Song Jun¹, He Jianfei¹, Xiao Yongjuan⁴

¹Department of Anorectal Surgery, Pingxiang People's Hospital, Pingxiang 337055, Jiangxi, China; ²Department of General Surgery, Pingxiang Second People's Hospital, Pingxiang 337000, Jiangxi, China; ³Department of General Surgery, Pingxiang People's Hospital, Pingxiang 337055, Jiangxi, China; ⁴Department of Chinese Medicine Rehabilitation, Pingxiang People's Hospital, Pingxiang 337055, Jiangxi, China

Corresponding author: Liu Renlin, Email: Liu26523@163.com

【Abstract】Objective To explore the effects of Yiqi Jianpi decoction on inflammatory reaction, immune function and nutritional status in patients after surgery of laparoscopic rectal cancer. **Methods** Eighty-two patients with post-operative laparoscopic rectal cancer resection admitted to Pingxiang People's Hospital from June 2017 to March 2019 were enrolled, and according to whether traditional Chinese medicine (TCM) was used or not, they were divided into a western medicine treatment control group (control group) and a combined traditional Chinese and western medicine treatment group (combined group), 41 cases in each group. The control group was treated with symptomatic conventional western therapy, while the combined group was additionally treated with Yiqi Jianpi decoction based on the conventional western treatment as in the control group; the composition of the decoction: hedyotis herba, herba agrimoniae, radix astragali each 30 g; radix codonopsis, ganoderma lucidum each 20 g; rizoma atractylodes, poria cocos and prunella chinensis 15 g each; pinellia ternata 9 g, licorice root 6 g; all the above ingredients were together boiled with water and the fluid (decoction) was filtered, 150 mL once orally taken, twice a day, 21 days constituting one therapeutic course, and the clinical efficacy was evaluated after 1 course of therapy. The changes of TCM syndrome score, simple health situation scale (SF-36) score, inflammatory indexes, immune function and nutritional status of the two groups were observed before and after treatment. **Results** After treatment, the levels of TCM syndrome score, C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor- α (TNF- α) and CD8⁺ in the two groups were significantly lower than those before treatment, while the levels of SF-36 score, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺, transferrin (TRF) and albumin (Alb) were significantly higher than those before treatment (all $P < 0.05$), and the degree of changes in the combined group were more significant than those in control group [TCM syndrome score: 3.79 ± 2.22 vs. 6.86 ± 2.02 , SF-36 score: 75.18 ± 4.13 vs. 64.17 ± 4.01 , CRP (mg/L): 4.54 ± 1.31 vs. 5.71 ± 2.21 , IL-6 (μ g/L): 20.21 ± 2.21 vs. 26.12 ± 2.13 , TNF- α (μ g/L): 33.04 ± 4.56 vs. 36.41 ± 3.23 , CD4⁺: 0.37 ± 0.03 vs. 0.35 ± 0.03 , CD8⁺: 0.25 ± 0.03 vs. 0.28 ± 0.03 , CD4⁺/CD8⁺: 1.51 ± 0.39 vs. 1.19 ± 0.37 , TRF (g/L): 3.05 ± 0.41 vs. 2.28 ± 0.42 , Alb (g/L): 43.88 ± 2.28 vs. 39.86 ± 2.03 , all $P < 0.05$]. **Conclusion** Yiqi Jianpi decoction in the treatment of patients after surgery of laparoscopic rectal cancer can effectively promote the recovery of gastrointestinal function, reduce the inflammatory reaction, elevate the

immune function and improve clinical prognosis.

【Key words】 Rectal cancer; Laparoscope; Yiqi Jianpi decoction; Inflammatory response; Immune function

Fund program: Science and Technology Planning Project of Jiangxi Province of China (20122BBG70123)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2019.04.018

直肠癌为消化系统常见恶性肿瘤,在我国发病率较高且呈逐年上升趋势^[1]。传统经腹直肠癌根治术创伤较大,会对患者免疫功能造成很大损伤,预后较差^[2-3]。腹腔镜直肠癌根治术具有疼痛轻、恢复快、创伤较小等优势,在临床中的应用越来越广^[4]。研究表明,与传统直肠癌根治术相比,腹腔镜手术虽可降低手术创伤,但患者术后同样存在着一些不良反应,对营养的摄入和吸收造成不利影响,也降低了患者免疫功能;此外,很多患者在确诊后已处于中晚期,手术创伤大,术后常采用药物辅助康复治疗^[5-6]。临床上常采用促胃肠蠕动药物改善患者肠胃功能,但临床效果并不显著,长期食用不良反应较多,临床应用局限性大^[7]。随着中医药研究的持续深入,益气健脾汤在腹腔镜直肠癌术后中的应用越来越广,并取得了较好的临床效果^[1-2]。本研究旨在探讨益气健脾汤对腹腔镜直肠癌术后患者炎症反应、免疫功能及营养状态的影响,现归纳总结如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象:选择 2017 年 6 月至 2019 年 3 月在本院就诊的 82 例腹腔镜直肠癌术后患者。

1.1.1 纳入标准:① 所有患者经病理学活检、肠镜确诊为原发性直肠癌;② 未出现远端转移;③ 肛缘距肿瘤 < 12 cm;④ 无手术禁忌证。

1.1.2 排除标准:① 多原发性肿瘤;② 有凝血功能障碍;③ 并发肠梗阻、肠穿孔;④ 近期进行过输血、放化疗等;⑤ 有严重器质性疾病;⑥ 有精神类疾病、认知功能不全。

1.1.3 伦理学:本研究符合医学伦理学标准,并经本院伦理委员会批准(审批号:2019-04-19),对患者采取的治疗和检测均取得过患者或家属的知情同意。

1.2 研究分组及一般资料:按是否加用中药治疗将患者分为西医治疗对照组和中西医结合治疗组,每

组 41 例。两组患者性别、年龄、体质量指数(BMI)、肿瘤直径、TNM 分期、病灶类型、分化程度、合并症等方面比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$;表 1),说明两组资料均衡,有可比性。

1.3 治疗方法

1.3.1 手术方法:两组患者均实施腹腔镜直肠全系膜切除术。

1.3.2 药物治疗方法:西医治疗对照组术后给予流质饮食,每次 100 mL,每日 2 次;维持体内水、电解质平衡和酸碱平衡,给予营养支持及抗菌药物等基础治疗;中西医结合治疗组在西医治疗对照组基础上给予益气健脾汤,组成:白花蛇舌草、仙鹤草、黄芪各 30 g,党参、灵芝各 20 g,白术、茯苓、夏枯草各 15 g,半夏 9 g,甘草 6 g。水煎收汁 300 mL,分早晚两次服用,每日 2 次,21 d 为 1 个疗程,用药 1 个疗程后评价疗效。

1.4 观察指标及方法

1.4.1 中医证候积分与简明健康状况调查量表(SF-36)评分:利用中医证候积分评估量表评价患者治疗前和治疗 1 疗程后中医证候积分,分为无症状(0 分)、轻度(1 分)、中度(2 分)、重度(3 分)。利用 SF-36 评估患者治疗前后的生活质量,评估指标包括活动能力、精神状况、情感职能、总体健康状况、生理功能、躯体疼痛、社会功能、生理职能 8 个方面,总分 100 分,评分越高表明患者健康状况越好。

1.4.2 炎症反应指标:于治疗前后采集两组患者静脉血,分离血浆,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测两组患者血浆 C-反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。

1.4.3 免疫指标:于治疗前后采集两组患者外周血,分离血清,使用美国贝克曼库尔 Beckman Coulter CytoFLEX 流式细胞仪检测外周静脉血清 CD4⁺、

表 1 不同治疗方法两组直肠癌术后患者一般资料比较

组别	例数(例)	性别(例)		年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	肿瘤直径(cm, $\bar{x} \pm s$)	TNM 分期(例)			
		男性	女性				I 期	II 期	III 期	
西医治疗对照组	41	17	24	60.4 ± 4.5	23.3 ± 3.3	4.2 ± 0.7	16	14	11	
中西医结合治疗组	41	18	23	60.8 ± 5.2	23.1 ± 3.5	4.1 ± 0.6	17	14	10	
组别	例数(例)	疾病类型(例)			分化程度(例)			合并症(例)		
		溃疡型	隆起型	浸润型	未/低分化癌	中分化癌	高分化癌	高血压	糖尿病	心脏病
西医治疗对照组	41	20	14	7	12	25	4	25	13	3
中西医结合治疗组	41	21	13	7	15	22	4	22	13	6

CD8⁺ T 淋巴细胞亚群及 CD4⁺/CD8⁺ 比值。

1.4.4 营养状况指标:于治疗前后采集两组患者外周血,采用散射比浊法测定转铁蛋白(TRF)及白蛋白(Alb)水平。

1.5 统计学方法:使用 SPSS 22.0 统计软件分析数据,符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验;计数资料以例表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同治疗方法两组直肠癌手术患者术后中医证候积分与 SF-36 评分的比较(表 2):两组患者治疗前中医证候积分和 SF-36 评分比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);治疗后两组患者中医证候积分均较治疗前显著降低, SF-36 评分较治疗前显著升高;中西医结合治疗组治疗后中医证候积分显著低于西医治疗对照组, SF-36 评分显著高于西医治疗对照组(均 $P < 0.05$)。

2.2 不同治疗方法两组直肠癌手术患者术后营养状况指标比较(表 2):两组患者治疗前 TRF、Alb 比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);治疗后两组患者 TRF、Alb 均较治疗前显著升高;且中西医结合治疗组上述指标的升高程度较西医治疗对照组更显著(均 $P < 0.05$)。

2.3 不同治疗方法两组直肠癌手术患者术后炎症反应水平的比较(表 2):两组患者治疗前 CRP、IL-6、TNF- α 水平比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);治疗后两组患者 CRP、IL-6、TNF- α 均较治疗前显著降低($P < 0.05$),且治疗后中西医结合治疗组上述指标水平均显著低于西医治疗对照组(均 $P < 0.05$)。

2.4 不同治疗方法两组直肠癌手术患者术后免疫功能水平的比较(表 3):两组患者治疗前 CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);治疗后两组患者 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平均较治疗前显著升高, CD8⁺ 水平较治疗前显著降低;治疗后中西医结合治疗组上述指标的变化较西医治疗对照组更显著(均 $P < 0.05$)。

表 3 不同治疗方法两组直肠癌术后患者治疗前后免疫功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数(例)	CD4 ⁺	CD8 ⁺	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
西医治疗 对照组	治疗前	41	0.31 ± 0.02	0.30 ± 0.02	1.09 ± 0.30
	治疗后	41	0.35 ± 0.03 ^a	0.28 ± 0.03 ^a	1.19 ± 0.37 ^a
中西医结合 治疗组	治疗前	41	0.31 ± 0.02	0.30 ± 0.02	1.10 ± 0.29
	治疗后	41	0.37 ± 0.03 ^{ab}	0.25 ± 0.03 ^{ab}	1.51 ± 0.39 ^{ab}

注:与本组治疗前比较,^a $P < 0.05$;与西医治疗对照组比较,^b $P < 0.05$

3 讨论

直肠癌是致死率较高的恶性肿瘤,患者术后常会出现不良反应,对营养物质的吸收阻碍,从而使免疫功能下降,不利于患者预后恢复^[8-9]。术后肠胃功能的恢复可直接影响患者的预后,且手术治疗能给患者带来二次伤害,使患者出现应激反应,导致机体的内分泌系统发生改变,因而患者易出现内环境紊乱和高代谢状况。临床研究表明,术后肿瘤复发与免疫细胞的微环境、细胞免疫状态有密切关系,手术可抑制患者的免疫功能^[10]。因此,降低围手术期对机体免疫功能造成的损伤有着重要的意义。

益气健脾汤具有益气健脾的功效。现代药理学研究表明,益气健脾类中药方剂能显著提升细胞免疫原性,增强了细胞毒性 T 淋巴细胞亚群丰度^[11]。T 细胞亚群是确保患者机体免疫功能维持正常的细胞群体, CD4、CD8 为介导机体细胞、体液免疫的重要细胞, CD4、CD8 在正常范围内对于患者机体免疫功能有重要意义^[12-13]。徐炜等^[11]研究发现,给予益气健脾汤治疗后, CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 均较单独化疗显著升高, CD8⁺ 显著低于单独化疗治疗。而本研究表明,中西医结合治疗组 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平均显著高于西医治疗对照组, CD8⁺ 水平显著低于西医治疗对照组。提示对肿瘤术后患者,给予益气健脾汤可有效提高患者的免疫功能。细胞免疫功能与细胞因子之间的关系十分密切^[14-15]。CRP 为最重要的急性反应蛋白,由 IL-6 诱导肝细胞生成,是患者发生手术应激反应的特征指标,其含量与组织损伤程度呈明显正相关性; TNF- α 可直接杀伤肿瘤细胞,且对正常细胞没有明显毒性,是目前为止发现的

表 2 不同治疗方法两组直肠癌术后患者治疗前后中医证候积分、SF-36 评分和营养指标及炎症反应指标的变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数(例)	中医证候积分(分)	SF-36 评分(分)	TRF(g/L)	Alb(g/L)	CRP(mg/L)	IL-6(μ g/L)	TNF- α (μ g/L)
西医治疗 对照组	治疗前	41	9.43 ± 2.87	55.27 ± 5.02	1.85 ± 0.56	34.76 ± 2.47	7.46 ± 1.12	32.18 ± 3.23	42.63 ± 4.64
	治疗后	41	6.86 ± 2.02 ^a	64.17 ± 4.01 ^a	2.28 ± 0.42 ^a	39.86 ± 2.03 ^a	5.71 ± 2.21 ^a	26.12 ± 2.13 ^a	36.41 ± 3.23 ^a
中西医结合 治疗组	治疗前	41	9.52 ± 3.01	56.18 ± 5.11	1.91 ± 0.58	34.42 ± 2.55	7.13 ± 2.31	30.53 ± 2.43	43.42 ± 4.31
	治疗后	41	3.79 ± 2.22 ^{ab}	75.18 ± 4.13 ^{ab}	3.05 ± 0.41 ^{ab}	43.88 ± 2.28 ^{ab}	4.54 ± 1.31 ^{ab}	20.21 ± 2.21 ^{ab}	33.04 ± 4.56 ^{ab}

注:与本组治疗前比较,^a $P < 0.05$;与西医治疗对照组比较,^b $P < 0.05$

可直接杀伤肿瘤的有效生物活性因子之一。孔连广等^[7]研究发现,实施腹腔镜手术治疗后患者IL-6、IL-10、CRP等水平均显著低于传统开腹手术,超氧化物歧化酶(SOD)、还原性谷胱甘肽(GSH)等均显著高于传统开腹手术。本研究表明,中西医结合治疗组治疗后CRP、IL-6、TNF- α 均显著低于西医治疗对照组。提示对直肠癌患者实施腹腔镜手术可有效降低应激反应,而联合益气健脾汤治疗后效果更显著。手术创伤严重程度与蛋白质分解关系十分密切,对于严重创伤患者,蛋白质合成速度小于分解速度。国际上常采用内脏蛋白来体现机体营养状态,主要包括纤维连接蛋白(FN)、Alb、TRF、促生长因子以及前白蛋白(PA)等^[16-17]。李茂新等^[17]研究发现,在加速康复外科指导下实施腹腔镜手术,患者术后血红蛋白、PA、Alb、TRF低于传统开腹手术。而本研究表明,中西医结合治疗组Alb、TRF水平均显著高于西医治疗对照组。表明腹腔镜手术有助于术后营养状态的维持,而联合益气健脾汤效果更显著。此外,治疗后中西医结合治疗组中医证候积分显著低于西医治疗对照组,SF-36评分显著高于西医治疗对照组。表明益气健脾汤能有效改变患者临床症状,提高患者生活质量。

综上所述,益气健脾汤治疗腹腔镜直肠癌术后患者,可有效促进患者肠胃功能恢复,降低炎症反应,提高免疫功能,提高临床疗效,在临床中具有推广应用价值。

参考文献

- [1] 徐川,于小伟,李莎罗,等.益气健脾汤联合化疗对乳腺癌生活质量和免疫功能的影响[J].陕西中医,2016,37(9):1160-1161. DOI: 10.3969/j.issn.1000-7369.2016.09.026.
- [2] 姚岫方,李风云,刘志,等.FOLFOX4方案联合益气健脾汤治疗结直肠癌的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2016,32(18):1663-1665,1669. DOI: 10.13699/j.cnki.1001-6821.2016.18.008.
- [3] Yao MF, Li FY, Liu Z, et al. Clinical trial of FOLFOX4 regimen combined with Yiqi Jianpi soup in the treatment of patients with colorectal carcinoma [J]. Chin J Clin Pharmacol, 2016, 32 (18): 1663-1665, 1669. DOI: 10.13699/j.cnki.1001-6821.2016.18.008.
- [4] Saito N, Ono M, Sugito M, et al. Early results of intersphincteric resection for patients with very low rectal cancer: an active approach to avoid a permanent colostomy [J]. Dis Colon Rectum, 2004, 47 (4): 459-466. DOI: 10.1007/s10350-003-0088-4.
- [5] 宋汉祥.腹腔镜手术与经腹直肠癌根治术对大肠癌的治疗价值比较[J].中国医学创新,2015,12(36):33-34. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2015.36.011.
- [6] Song HX. Comparison of the treatment value of laproscopic surgery and abdominal radical resection of rectal carcinoma for colon cancer [J]. Med Znnovation China, 2015, 12 (36): 33-34. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2015.36.011.
- [7] Koukourakis GV, Sotiropoulou-Lontou A. Targeted therapy with bevacizumab (Avastin) for metastatic colorectal cancer [J]. Clin Transl Oncol, 2011, 13 (10): 710-714. DOI: 10.1007/s12094-011-0720-z.
- [8] Bretagnol F, Rullier E, Laurent C, et al. Comparison of functional results and quality of life between intersphincteric resection and conventional coloanal anastomosis for low rectal cancer [J]. Dis Colon Rectum, 2004, 47 (6): 832-838. DOI: 10.1007/s10350-004-0523-1.
- [9] 孔连广,吕祥,张洪涛,等.腹腔镜治疗直肠癌效果及对患者应激反应、免疫功能、恶性生物学行为和生活质量的影响[J].中国医学创新,2016,13(27):36-41. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2016.27.010.
- [10] Kong LG, Lyu X, Zhang HT, et al. Influence of laparoscopic surgery on stress response, immune function, malignant biological behavior and life quality in treating rectal cancer [J]. Med Innovation China, 2016, 13 (27): 36-41. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2016.27.010.
- [11] 文飞,杨庆强,徐亮.腹腔镜直肠癌根治术对机体免疫功能影响的研究进展[J].山东医药,2013,53(35):96-98. DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2013.35.038.
- [12] Wen F, Yang QQ, Xu L. Research progress on the effect of laparoscopic radical resection of rectal cancer on immune function [J]. Shandong Med J, 2013, 53 (35): 96-98. DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2013.35.038.
- [13] 岳顺.四君子汤对直肠癌术后免疫功能和生活质量的影响[J].南京中医药大学学报,2016,32(4):334-336. DOI: 10.14148/j.issn.1672-0482.2016.0334.
- [14] Yue S. Effects of Sijunzi decoction on immunologic function and quality of life in patients with rectal carcinoma after surgery [J]. J Nanjing Univ Tradit Chin Med, 2016, 32 (4): 334-336. DOI: 10.14148/j.issn.1672-0482.2016.0334.
- [15] 李志发,罗超元,吴小兵.温肾健脾益气法联合足三里穴位埋线对腹腔镜直肠癌术后患者胃肠功能恢复及机体免疫功能影响[J].现代中西医结合杂志,2017,26(6):580-583. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2017.06.004.
- [16] Li ZF, Luo CY, Wu XB. Effects of Wenshen Jianpi Yiqi combined with Zusanli point catgut embedding therapy on gastrointestinal function recovery and immune function of patients after laparoscopic resection of rectal cancer [J]. Mod J Integr Tradit Chin West Med, 2017, 26 (6): 580-583. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2017.06.004.
- [17] 徐炜,屠建国,王际云,等.益气健脾汤联合化疗对乳腺癌患者生活质量和免疫功能的影响[J].中华中医药学刊,2018,36(5):1219-1221. DOI: 10.13193/j.issn.1673-7717.2018.05.051.
- [18] Xu W, Tu JT, Wang JY, et al. Effects of Yiqi Jianpi decoction combined with chemotherapy on quality of life and immune function of breast cancer [J]. Chin Arch Tradit Chin Med, 2018, 36 (5): 1219-1221. DOI: 10.13193/j.issn.1673-7717.2018.05.051.
- [19] 曾丽,王群.中药联合常规化疗对乳腺癌术后患者免疫功能及远期转移复发率的影响[J].解放军医药杂志,2016,28(11):98-101. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2016.11.026.
- [20] Zeng L, Wang Q. Effect of traditional Chinese medicine combined with conventional chemotherapy on immune function and long-term metastatic recurrence rate of patients with breast cancer after operation [J]. Med Pharm J Chin People's Liberation Army, 2016, 28 (11): 98-101. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2016.11.026.
- [21] 王海霞.术前中药联合内分泌治疗对绝经后乳腺癌患者化疗耐受性及生命质量的影响[J].辽宁中医杂志,2017,44(2):336-338. DOI: 10.13192/j.issn.1000-1719.2017.02.040.
- [22] Wang HX. Effect of preoperative traditional Chinese medicine combined with endocrine therapy on chemotherapy tolerance and quality of life of patients with postmenopausal breast cancer [J]. Liaoning J Tradit Chin Med, 2017, 44 (2): 336-338. DOI: 10.13192/j.issn.1000-1719.2017.02.040.
- [23] 潘书鸿,张从雨,潘绪科,等.腹腔镜与开腹结直肠癌手术对机体应激反应及细胞免疫功能影响的比较[J].中国现代普通外科进展,2014,17(5):408-411. DOI: 10.3969/j.issn.1009-9905.2014.05.024.
- [24] Pan SH, Zhang CY, Pan XK, et al. Comparison of effects of laparoscopy and laparotomy on stress response and cellular immune function in patients with colorectal cancer [J]. Chin J Curr Adv Gen Surg, 2014, 17 (5): 408-411. DOI: 10.3969/j.issn.1009-9905.2014.05.024.
- [25] 陆军,童宗培,潘龙,等.益气通里中药煎剂对结、直肠癌术后早期免疫功能及胃肠功能的影响[J].现代中西医结合杂志,2016,25(3):297-298,303. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2016.03.027.
- [26] Lu J, Tong ZP, Pan L, et al. Effect of yiqitongli decoction on early immune function and gastrointestinal function after operation of colorectal cancer [J]. Mod J Integr Tradit Chin West Med, 2016, 25 (3): 297-298, 303. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2016.03.027.
- [27] 雷娟,金红梅,刘娟,等.围术期营养支持护理对直肠癌根治术后患者机体功能恢复及情绪的改善[J].结直肠肛门外科,2016,22(2):216-220.
- [28] Lei J, Jin HM, Liu J, et al. Perioperative nutrition support nursing in improving body function recovery and emotion of patients after rectal cancer radical operation [J]. J Colorectal Anal Surg, 2016, 22 (2): 216-220.
- [29] 李茂新,张建立,孙振青,等.加速康复外科指导下腹腔镜结直肠癌根治术后营养指标的变化分析[J].腹腔镜外科杂志,2012,17(12):899-902. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6612.2012.12.009.
- [30] Li MX, Zhang JL, Sun ZQ, et al. Effect of fast track surgery on nutritional status after laparoscopic colorectal resection [J]. J Laparoscopic Surg, 2012, 17 (12): 899-902. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6612.2012.12.009.