

腹腔镜下胃肠间质瘤切除术治疗胃不利部位胃肠间质瘤的效果及其对免疫功能的影响

程国凌, 王松松

(郑州大学第一附属医院惠济院区 急诊科, 河南 郑州, 450000)

摘要: **目的** 探讨不同手术方式治疗胃不利部位胃肠间质瘤(GISTs)的疗效及其对免疫功能的影响。**方法** 选取92例胃不利部位GISTs患者分为腹腔镜组和开腹手术组,每组46例。开腹手术组行开腹GISTs切除术,腹腔镜组于腹腔镜下行GISTs切除术。观察2组患者手术指标、炎症反应和免疫功能指标,术后并发症、术后1年复发率和存活率。**结果** 腹腔镜组术中出血量少于开腹手术组,术后首次排气时间、住院时间均短于开腹手术组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后,腹腔镜组免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白G(IgG)水平均高于开腹手术组,C反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)水平均低于开腹手术组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。腹腔镜组术后并发症发生率为8.68%,低于开腹手术组的23.91%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 腹腔镜下胃肠间质瘤切除术治疗胃不利部位GISTs患者疗效显著,可以减少术中出血量,完整切除病变组织,有利于术后恢复胃肠道功能,缩短住院时间,降低术后并发症发生率。

关键词: 腹腔镜;胃不利部位;胃肠间质瘤;首次排气时间;术中出血

中图分类号: R 735 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2020)21-005-04 DOI: 10.7619/jcmp.202021002

Effect of laparoscopic gastrointestinal stromal tumor resection in treatment of gastrointestinal stromal tumors at unfavorable positions of the stomach and its impact on immune function

CHENG Guoling, WANG Songsong

(Department of Emergency Medicine, Huiji Division of First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000)

Abstract: Objective To explore efficacy of different surgical methods for gastric gastrointestinal stromal tumors(GISTs) at unfavorable positions and their impact on immune function. **Methods** A total of 92 patients with GISTs at unfavorable positions were selected and divided into laparoscopic group and laparotomy group, with 46 cases in each group. The laparotomy group underwent open GISTs resection, and the laparoscopic group underwent laparoscopic GISTs resection. Surgical indicators, inflammatory response and immune function indicators, postoperative complications, postoperative recurrence rate and survival rate at 1 year after operation were observed in the two groups. **Results** The intraoperative blood loss in the laparoscopic group was significantly less than that in the laparotomy group, and the postoperative first exhaust time and hospital stay in the laparoscopic group were significantly shorter than those in the laparotomy group ($P < 0.05$). After surgery, the levels of immunoglobulin A (IgA) and immunoglobulin G (IgG) in the laparoscopic group were significantly higher than those in the laparotomy group, and the levels of C-reactive protein (CRP) and interleukin-6 (IL-6) were significantly lower than those in the laparotomy group ($P < 0.05$). The incidence of postoperative complications in the laparoscopic group was 8.68%, which was significantly lower than 23.91% in the laparotomy group ($P < 0.05$). **Conclusion** Laparoscopic resection of GISTs has a definite therapeutic effect for patients with GISTs at unfavorable positions of the stomach. It can reduce intraoperative blood loss, completely remove the diseased tissue, shorten the length of hospital

stay and reduce postoperative complication. Besides, the surgery is conducive to postoperative recovery of gastrointestinal function.

Key words: laparoscope; unfavorable positions of the stomach; gastrointestinal stromal tumors; time to first exhaustion; intraoperative bleeding

胃肠道间质瘤(GISTs)是指发生在胃大弯、胃小弯等解剖困难位置的肿瘤,可分为内生型和外生型。完整切除肿瘤是唯一可能治愈GISTs的手段^[1]。传统的手术方式是通过开腹找到肿瘤组织进行切除,但创伤较大,术中出血量多。由于发病患者年龄大多处于50岁以上,因此手术耐受差,术后胃肠功能恢复慢,住院时间长^[2]。胃不利部位包括食管胃结合部、胃小弯侧近贲门、胃幽门部、胃后壁和胃窦等部位^[3]。腹腔镜手术已应用于临床治疗中腹部相关疾病,但胃不利部位GISTs患者肿瘤位置特殊,加大了腹腔镜下手术操作的难度。本研究探讨不同手术方式治疗胃不利部位GISTs的效果,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

经医院伦理委员会批准后,选取2017年10月—2018年10月本院收治的92例胃不利部位GISTs患者为研究对象,按患者意愿分为腹腔镜组和开腹手术组,每组46例。开腹手术组男24例,女22例,年龄40~69岁,平均(52.65±6.10)岁;胃小弯外生型21例,胃小弯侧内生型16例,胃底后壁内生型5例,近贲门处4例;肿瘤直径3~8 cm,平均(6.52±1.15) cm。腹腔镜组男25例,女21例,年龄41~60岁,平均(52.71±6.14)岁;胃小弯外生型20例,胃小弯侧内生型15例,胃底后壁内生型6例,近贲门处5例;肿瘤直径3.2~7.5 cm,平均(6.50±1.20) cm。2组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

纳入标准:①患者均符合胃不利GISTs的临床诊断标准^[4],且经术后病理检查确诊;②患者均可行手术治疗;③肿瘤直径未超过10 cm者;④分级在Ⅲ级以下,未发现肿瘤转移者。排除标准:①既往行腹部手术的患者;②已发现肿瘤转移的患者;③哺乳期、妊娠期妇女;④认知障碍患者;⑤未定期进行随访的病例。

1.2 方法

开腹手术组:患者取平卧位,气管插管后,予

以全身麻醉。麻醉成功后,常规消毒铺巾,在上腹部正中作切口,长约15 cm。利用保护套保护切口,并根据肿瘤在胃壁的位置选择手术方式,将肿瘤切除或将胃部分切除。

腹腔镜组手术:予以留置胃管后,患者取仰卧位,然后进行全身麻醉,麻醉成功后行气管插管。将患者两腿分开,在脐下1 cm处作3 cm切口为观察孔,将10 mm的Trocar置入。在脐水平线左侧约6 cm处再作切口,切口约5 cm。在脐与剑突连线的中点右侧约3 cm处作切口,切口约5 cm,为主操作孔。建立二氧化碳气腹,在胃镜配合下找到病变组织后利用活检钳将瘤体固定。于肿瘤2 cm处用切割闭合器将其及周围组织进行切除。切除过程中,确保切除组织的方向与胃纵轴垂直。对于胃后壁的肿瘤,首先利用超声刀将网膜无血管区切开,然后分离胃大弯的后壁,须将肿瘤充分暴露后再行楔形切除。手术操作过程中,注意将肿瘤彻底切除。手术完成后检查切口情况,观察切口是否出血,如有出血,利用电凝止血。2组患者术后均随访1年。

1.3 观察指标

观察2组患者手术指标、炎症反应、免疫功能指标、术后并发症、术后1年生存率及复发情况。手术相关指标包括术中出血量、手术时间、术后首次排气时间及住院时间。复发标准:患者再次出现消化道症状,在胃镜下采集组织经病理诊断为GISTs。

1.4 统计学分析

采用SPSS 22.0软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间行 t 检验,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间行 χ^2 检验分析。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组手术相关指标比较

2组手术时间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);腹腔镜组术中出血量少于开腹手术组,腹腔镜组术后首次排气时间、住院时间均短于开腹手术组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 2组患者手术相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	术中出血量/mL	手术时间/min	术后首次排气时间/d	住院时间/d
开腹手术组($n=46$)	145.99 ± 20.12	126.56 ± 13.69	4.01 ± 0.78	14.02 ± 3.45
腹腔镜组($n=46$)	32.56 ± 3.02*	128.32 ± 14.56	2.15 ± 0.68*	8.79 ± 2.74*

与开腹手术组比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 2组炎症指标及免疫功能指标比较

2组术前免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白G(IgG)、C反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后腹腔镜组IgA、IgG均高于开腹手术组,CRP、IL-6低于开腹手术组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 2组炎症指标及免疫功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	开腹手术组($n=46$)	腹腔镜组($n=46$)
CRP/(ng/L)	手术前	0.75 ± 0.21
	手术后	28.56 ± 6.01
IL-6/(mg/dl)	手术前	7.84 ± 1.98
	手术后	29.58 ± 6.01
IgA/(g/L)	手术前	2.68 ± 0.51
	手术后	0.79 ± 0.21
IgG/(g/L)	手术前	13.41 ± 2.78
	手术后	6.09 ± 1.51

IgA: 免疫球蛋白A; IgG: 免疫球蛋白G; CRP: C反应蛋白;

IL-6: 白细胞介素-6。与开腹手术组比较, * $P < 0.05$ 。

2.3 2组并发症发生率、复发率及生存率比较

开腹手术组并发症发生率为2.91%(11/46);腹腔镜组并发症发生率为8.68%(4/46),腹腔镜组术后并发症发生率低于开腹手术组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。1年内腹腔镜组复发率为8.69%(4/46),开腹手术组复发率为6.52%(3/46),2组复发率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。1年内腹腔镜组存活率为89.13%(41/46),开腹手术组存活率为91.30%(42/46),2组存活率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

GISTs是源于胃肠道间叶组织的肿瘤,质软易碎,在手术操作过程中,GISTs破裂风险增大,导致肿瘤切除不完整引起患者肿瘤复发^[5-6]。腹腔镜手术对于肠道及胃部GISTs中较易操作的部位效果较好^[7-8],但发生在胃小弯、胃大弯、胃后壁、贲门等部位的GISTs手术操作难度增加,手术不完整切除肿瘤的风险增大。开腹手术需逐层翻开病变组织,在一定程度上会损伤肠道功能,不利于患者术后恢复。

将手术时间、术中出血量作为手术操作中的观察指标,手术时间越长,术中出血量越多,对患者越不利。将术后首次排气时间、住院时间作为术后恢复情况的指标,时间越长,说明患者术后恢复效果越差^[9-10]。本研究结果显示,2组患者手术时间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),腹腔镜组术中出血量显著少于开腹手术组,术后首次排气时间、住院时间均显著短于开腹手术组($P < 0.05$),说明腹腔镜下行胃不利GISTs摘除术可以减少术中出血量,促进患者早期胃肠功能恢复,缩短住院时间。原因可能是腹腔镜下行手术切除,术中对血管损伤较小,减少了术中出血量,且对周围肠道刺激较小,术后肠道功能恢复较快^[11]。此外,腹腔镜手术只需在腹部开3个孔进行操作,创面较小,减少了对内部肌肉组织、神经血管的损伤,有利于术后恢复,缩短了住院时间。

本研究结果表明,术后腹腔镜组IgA、IgG均显著高于开腹手术组,CRP、IL-6均显著低于开腹手术组($P < 0.05$),说明腹腔镜下行胃不利GISTs摘除术可以减轻患者炎症反应,并对其免疫功能影响较小。分析原因可能为腹腔镜下手术切口小,只需在体表打孔,对机体的损伤较小,可减少机体炎症反应^[12]。神经刺激和免疫内分泌系统相互关联,神经刺激越轻,机体产生的应激反应越小,对免疫系统的影响较小。本研究结果表明,腹腔镜组术后并发症发生率显著低于开腹手术组($P < 0.05$);1年复发率及存活率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),与陈倩等^[3]研究结果一致。说明腹腔镜下行胃不利GISTs摘除术可降低术后并发症发生率,且不会增大患者术后复发风险和1年内存活率。原因可能是腹腔镜手术对组织内部肌肉、神经血管损伤较小,切口感染率降低,且不易对机体免疫功能造成损伤,降低肺部炎症的发生率。腹腔镜对肠道刺激较小,患者发生肠痉挛、肠梗阻的概率降低^[13-14]。

综上所述,腹腔镜下行胃肠间质瘤切除术治疗胃不利部位GISTs患者疗效较好,可以减少术中出血量,完整切除病变组织,有利于患者术后恢

复,缩短住院时间,降低术后并发症发生率。

参考文献

[1] 曹晖,高志冬,何裕隆,等. 胃肠间质瘤规范化外科治疗中国专家共识(2018 版)[J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(9): 965-973.

[2] 田首强. 胃肠间质瘤患者行腹腔镜手术治疗效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(50): 146, 148.

[3] 陈倩,刘佳佳,王婉东,等. 胃不利部位胃肠间质瘤两种手术方式临床疗效对比研究[J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(5): 451-456.

[4] 徐钰婷,李金,熊文俊,等. 腹腔镜手术治疗 >5 cm 食管胃结合部胃肠间质瘤的临床应用价值[J]. 消化肿瘤杂志: 电子版, 2019, 11(3): 231-235.

[5] 陶凯雄,万文泽,陈俊华,等. 腹腔镜和开腹手术治疗胃解剖困难部位胃肠间质瘤效果比较的倾向性评分匹配研究[J]. 中华外科杂志, 2019, 57(8): 585-590.

[6] 邬攀,刘汉忠. 胃肠道间质瘤临床病理诊断及鉴别诊断[J]. 中国农村卫生, 2019(4): 36-36.

[7] 罗家柱. 内镜辅助腹腔镜在胃肠道间质瘤治疗中的疗

效[J]. 中国实用医药, 2019, 14(21): 9-11.

[8] 朱雷. 3D 腹腔镜手术与开腹手术切除胃部胃肠间质瘤的疗效观察[J]. 中国农村卫生, 2019(17): 54-55.

[9] 胡抢,何天柱,孙元水,等. 腹腔镜与开腹胃间质瘤切除术对患者机体炎症反应和免疫功能的影响[J]. 健康研究, 2019, 39(4): 464-468.

[10] 陈清风,林建贤,郑朝辉,等. 腹腔镜手术对胃不同解剖部位胃肠间质瘤疗效的影响[J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(11): 1277-1281.

[11] 尹刚,孙志鹏,田佩荣,等. 腹腔镜下胃肠间质瘤切除术单中心回顾性分析[J]. 中华普外科手术学杂志: 电子版, 2020, 14(1): 70-73.

[12] 余强. 腹腔镜与开腹楔形切除术治疗胃肠间质瘤的效果比较[J]. 中国临床新医学, 2017, 10(7): 649-651.

[13] 楼茜洁,刘芳腾,黄俊,等. 腹腔镜与开腹手术治疗胃肠间质瘤的近期疗效对比 Meta 分析[J]. 实用临床医学, 2018, 19(2): 26-30, 49.

[14] 祝伟,张瑞麟,田敏. 腹腔镜下胃部胃肠间质瘤切除术的疗效观察[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2017, 9(1): 40-41, 44.

(上接第 4 面)

[6] 杜奕奇,汪鹏,王邦茂,等. 中国消化内镜诊疗相关肠道准备指南草案[J]. 中国实用内科杂志, 2013, 30(9): 705-707.

[7] 林敏,范丽,李芬,等. 聚乙二醇电解质溶液联合蓖麻油法与聚乙二醇电解质溶液法肠道准备的效果比较[J]. 上海医学, 2018, 41(9): 547-550.

[8] PAGANO N, IMPELLIZZERI G, PALLIO S, et al. Impact of Tilt-down Positioning Compared With Left Lateral Positioning on Ease of Colonoscope Insertion During Colonoscopy[J]. J Clin Gastroenterol, 2020, 54(10): 911-912.

[9] RUTHERFORD C C, CALDERWOOD A H. Update on Bowel Preparation for Colonoscopy[J]. Curr Treat Options Gastroenterol, 2018, 16(1): 165-181.

[10] PONTONE S, PALMA R, PANETTA C, et al. Polyethylene glycol-based bowel preparation before colonoscopy for selected inpatients: A pilot study[J]. J Dig Dis, 2018, 19(1): 40-47.

[11] JUNG Y S, LEE C K, EUN C S, et al. Low-Volume Polyethylene Glycol with Ascorbic Acid for Colonoscopy Preparation in Elderly Patients: A Randomized Multicenter Study[J]. Di-

gestion, 2016, 94(2): 82-91.

[12] 胡春红,古文莉,姚淑莲. 结肠镜检查前肠道准备应用复方聚乙二醇电解质散的研究进展[J]. 医学理论与实践, 2019, 32(17): 2713-2714.

[13] GUO R, WANG Y J, LIU M, et al. The effect of quality of segmental bowel preparation on adenoma detection rate[J]. BMC Gastroenterol, 2019, 19(1): 119-125.

[14] 马志蛟. 低剂量聚乙二醇联合蓖麻油、番泻叶在清洁肠道中的应用价值[D]. 河南: 新乡医学院, 2016.

[15] JOHNSON D A, BARKUN A N, COHEN L B, et al. Optimizing adequacy of bowel cleansing for colonoscopy: recommendations from the US multi-society task force on colorectal cancer[J]. Gastroenterology, 2014, 147(4): 903-924.

[16] GASPAR R, ANDRADE P, RAMALHO R, et al. Bowel preparation: modifiable factors to improve bowel cleansing[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2019, 31(1): 140-147.

[17] SHIN S Y, GA K S, KIM I Y, et al. Predictive factors for inadequate bowel preparation using low-volume polyethylene glycol (PEG) plus ascorbic acid for an outpatient colonoscopy[J]. Sci Rep, 2019, 9(1): 19715-19723.