

# 双镜联合治疗低危胃间质瘤的临床疗效观察

赵顺伟<sup>1</sup>, 张迪<sup>2</sup>, 黄连顺<sup>2</sup>, 龚德贵<sup>2</sup>, 李银喜<sup>2</sup>, 王春霞<sup>2</sup>, 赵志敏<sup>2</sup>, 欧仙玲<sup>2</sup>, 申旭旗<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>彭州市人民医院胃肠外科, 四川 彭州

<sup>2</sup>中国人民解放军478医院外科, 云南 昆明

Email: [sxqzhangdi@163.com](mailto:sxqzhangdi@163.com)

收稿日期: 2020年10月6日; 录用日期: 2020年10月21日; 发布日期: 2020年10月28日

## 摘要

目的: 探讨联合应用腹腔镜与胃镜治疗低危胃间质瘤的临床效果。方法: 选取2015年1月至2017年12月在彭州市人民医院胃肠外科住院治疗的低危胃间质瘤患者80例, 按照随机数字表法分为观察组和对照组, 各40例。观察组患者采用腹腔镜联合胃镜手术治疗, 对照组患者采用常规开腹手术治疗。对比两组患者术中术后各项观察指标, 观察两组患者的临床治疗效果, 比较统计学差异。结果: 两组患者手术时间相当, 观察组患者术中出血量、术后排气时间、饮食恢复时间和住院时间均显著优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组并发症总发生率低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。随访期间, 观察组和对照组患者在术后均未出现肿瘤复发或死亡。结论: 腹腔镜与胃镜联合应用治疗低危胃间质瘤可提高手术准确性, 有效减少术中出血量, 缩短住院时间, 减少并发症的发生, 值得在临床上推广应用。

## 关键词

腹腔镜, 胃镜, 低危胃间质瘤, 临床效果

# Analysis of Clinical Efficacy of Laparoscopic Endoscopic Cooperative Surgery for Low Risk Gastric Gastrointestinal Stromal Tumor

Shunwei Zhao<sup>1</sup>, Di Zhang<sup>2</sup>, Lianshun Huang<sup>2</sup>, Degui Gong<sup>2</sup>, Yinxi Li<sup>2</sup>, Chunxia Wang<sup>2</sup>, Zhiming Zhao<sup>2</sup>, Xianling Ou<sup>2</sup>, Xuqi Shen<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Gastrointestinal Surgery, The People's Hospital of Pengzhou, Pengzhou Sichuan

<sup>2</sup>Department of Surgery, 478 Hospital PLA, Kunming Yunnan

Email: [sxqzhangdi@163.com](mailto:sxqzhangdi@163.com)

Received: Oct. 6<sup>th</sup>, 2020; accepted: Oct. 21<sup>st</sup>, 2020; published: Oct. 28<sup>th</sup>, 2020

\*通讯作者。

文章引用: 赵顺伟, 张迪, 黄连顺, 龚德贵, 李银喜, 王春霞, 赵志敏, 欧仙玲, 申旭旗. 双镜联合治疗低危胃间质瘤的临床疗效观察[J]. 临床医学进展, 2020, 10(10): 2412-2417. DOI: [10.12677/acm.2020.1010364](https://doi.org/10.12677/acm.2020.1010364)

## Abstract

**Objectives:** To explore the clinical efficacy of laparoscopy combined with gastroscopy in the treatment of low risk gastric gastrointestinal stromal tumors. **Methods:** From January 2015 to December 2017, 80 patients with low risk gastric gastrointestinal stromal tumors were enrolled and randomly divided into treatment group (40 cases) and control group (40 cases). Patients in treatment group and control group were given gastroscopy-assisted laparoscopic resection and open surgery, respectively. The operation related indexes were recorded and analyzed. **Results:** Compared with the control group, the operation time was closely. However, intraoperative blood loss, postoperative exhaust time, dietary recovery time and hospitalization time in the treatment group were significantly decreased compared with the control group ( $P < 0.05$ ). The total incidence of complications in treatment group was significant lower than that of control group ( $P < 0.05$ ). No tumor recurrence and death during follow-up period occurred. **Conclusion:** Combined application of laparoscopy and gastroscopy in the treatment of low-risk gastric stromal tumor can improve the surgical accuracy, effectively reduce intraoperative blood loss, shorten the length of hospital stay, and reduce the occurrence of complications, which is worthy of clinical application.

## Keywords

Laparoscopic, Gastroscope, Low Risk Gastric Stromal Tumor, Clinical Efficacy

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

胃肠间质瘤[1] [2] [3] (gastrointestinal stromal tumor, GIST)是胃肠道最常见的间叶性肿瘤,可发生于消化道的任何部位,以往常被误诊为平滑肌源性肿瘤,是一种潜在的恶性肿瘤[4] [5],多见于中老年人,以胃部为好发部位。该病早期缺少特异性临床表现[6],治疗常需手术切除。与胃癌不同,胃间质瘤较少出现淋巴结转移[7] [8],晚期多以血行转移与腹腔种植转移,因此术中无需清扫淋巴结。手术方法以传统开腹手术为主,随着微创技术的发展,腹腔镜联合胃镜治疗胃间质瘤取得了一定的临床效果[9] [10] [11] [12]。本研究通过观察腹腔镜联合胃镜对低危胃间质瘤患者进行肿瘤切除的治疗效果,并与常规开腹手术进行指标对比,分析两种手术的临床应用价值。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

选取 2015 年 1 月至 2017 年 12 月在彭州市人民医院胃肠外科住院治疗的低危胃间质瘤患者 80 例为研究对象。纳入标准: (1) 患者术前经超声内镜、胃镜及 CT 检查考虑为胃间质瘤,未发现腹腔或肝脏转移; (2) 肿瘤直径小于 5 cm, 大于 2 cm; (3) 患者年龄  $\geq 18$  岁; (4) 无腹部手术史, 未接受新辅助治疗; (5) 患者均自愿参加本研究, 患者及家属知情并签署同意书。排除标准: (1) 肿瘤直径大于 5 cm 的患者或合并其他原发性肿瘤患者; (2) 重要脏器如心脏、肝脏和肾脏功能有异常者; (3) 有腹部手术病史者或术前接受其他治疗; (4) 年龄小于 18 岁或大于 70 岁; (5) 各种原因无法进行后续随访者。全部患者根据

手术方式分为两组, 其中对照组 40 例患者采用微创即腹腔镜联合胃镜切除术, 对照组 40 例患者采用常规开腹手术治疗。两组患者年龄、性别、肿瘤直径等基线资料进行比较, 无统计学差异( $P > 0.05$ )。见表 1。

**Table 1.** Comparison of baseline data between two groups ( $\bar{x} \pm s, n$ )

**表 1.** 两组患者基线资料对比( $\bar{x} \pm s, n$ )

组别	n	年龄	性别	肿瘤直径	病变部位			手术方式		
		岁	男/女	(cm)	胃底	胃体	胃窦	胃楔形切除术	远端胃切除术	胃肿瘤外翻切除术
观察组	40	57.17 ± 6.85	21/19	4.18 ± 0.46	9	25	6	27	8	5
对照组	40	55.83 ± 8.89	23/17	4.27 ± 0.52	11	24	5	29	7	4
t ( $x^2$ )	/	t = 0.228	$x^2 = 0.202$	t = 0.302	$x^2 = 0.311$			$x^2 = 0.249$		
P	/	0.821	0.653	0.764	0.856			0.886		

## 2.2. 方法

所有患者术前应进行常规病理检查, 确认患者符合手术指征。

观察组患者采用胃镜与腹腔镜联合进行手术。对患者实施全麻后取仰卧位, 于脐上缘进行穿刺, 建立人工气腹, 压力维持在 12~15 mmHg。建立常规四孔, 分别作为观察孔和主副操作孔, 在腹腔镜监视下经口插入胃镜, 双镜配合确定瘤体具体位置, 根据肿瘤位置的不同采取不同的手术方式。瘤体位于胃体前壁、胃底部前壁者行胃壁楔形切除术; 瘤体位于胃窦后壁者, 应将胃后壁翻起, 行胃楔形切除术; 瘤体位于胃窦前壁应行腹腔镜下远端胃切除术; 瘤体位于胃后壁且肿瘤不断向腔内生长的患者, 行胃肿瘤外翻切除术。借助胃镜二次确认胃间质瘤被完整切除, 观察患者是否有出血等情况出现。

对照组患者采用常规开腹手术治疗。术前准备麻醉过程与观察组一致。患者取仰卧位, 在上腹部做手术切口, 采用一般手术方法进行常规皮下组织分离, 将胃前壁切开, 确定肿瘤部位, 切除病灶组织。

术后应进行常规病理样本冷冻送检。两组患者术后应常规抗感染, 给予常规术后护理。

## 2.3. 观察指标

观察两组患者手术时间、术中出血量、术后排气时间、饮食恢复时间和住院时间等手术指标; 在患者术后一年采用电话或者门诊进行随访, 对两组患者术后恢复情况进行统计, 统计并发症发生情况, 比较其总发生率, 比较随访期间两组患者出现感染、肠梗阻等并发症情况。

## 2.4. 统计学处理

本次研究数据采用 SPSS 21.0 统计软件进行统计分析, 手术时间、术中出血量、术后排气时间、首次进流食时间、住院时间等计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较采用 t 检验; 术后并发症等计数资料统计以百分率或例数表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 手术相关指标

观察组行腹腔镜与胃镜联合治疗手术, 对照组行常规开腹手术治疗。对两组患者一般手术相关指标进行比较。两组手术时间相当, 其他手术指标如术中出血量、术后排气时间、饮食恢复时间和住院时间等手术指标观察组要优于对照组( $P < 0.05$ )。具体数据见表 2。

**Table 2.** Comparison of general surgical indicators between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )**表 2.** 两组患者手术一般相关指标的对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	平均手术时长	术中出血量	术后排气时长	饮食恢复时间	住院时间
		min	ml	d	d	d
观察组	40	109.17 ± 26.00	35.50 ± 9.75	1.35 ± 0.47	1.88 ± 0.50	8.15 ± 2.14
对照组	40	123.17 ± 19.54	72.33 ± 11.62	2.08 ± 0.81	3.27 ± 0.78	11.85 ± 2.24
t	/	1.767	3.059	2.298	2.071	2.032
P	/	0.085	0.004	0.027	0.045	0.049

### 3.2. 术后并发症统计

两组患者在术后一年采用电话或者门诊进行随访, 统计并发症发生情况。观察组与对照组相比, 各种并发症组间比较无统计学差异, 并发症总发生率分别为 2.5% 和 15.0%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结果见表 3。

**Table 3.** Comparison of the incidence of complications after digestive tract reconstruction by two surgical methods [n (%)]**表 3.** 两种手术方式重建消化道后并发症发生率的比较[n (%)]

指标	n	消化道出血	肺部感染	切口感染	肠梗阻	并发症总发生数
观察组	40	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.5)	1 (2.5)
对照组	40	1 (2.5)	2 (5.0)	2 (5.0)	1 (2.5)	6 (15.0)
$\chi^2$	/	1.012	2.051	2.051	0.000	3.913
P	/	0.314	0.152	0.152	1.000	0.048

## 4. 讨论

间质瘤具有潜在恶性, 胃是多发部位[13] [14] [15], 胃间质瘤起源于胃壁肌层, 具有多向分化潜能, 呈非浸润性生长, 较少发生肿瘤周围淋巴结转移, 通常以血行转移或直接侵犯为主, 并具有对放疗、化疗均不敏感的特点[16]。因此, 其治疗往往采用根治性手术切除[17] [18]。胃间质瘤的恶性程度与肿瘤瘤体大小呈正相关, 对于低危胃间质瘤, 肿瘤瘤体小于 5 cm, 仅需对病灶部位进行切除, 无需扩大切除。在以往的常规手术中, 开腹手术可对肿瘤部位进行完整切除, 但是创伤较大, 患者恢复缓慢[19] [20]。由于腹腔镜手术不需对淋巴结进行清扫微创手术被越来越多应用于胃间质瘤的手术治疗中[21]。然而, 腹腔镜手术还是存在缺陷, 如对于向腔内生长或位于胃后壁的肿瘤瘤体定位困难, 并且胃部肌层血管丰富, 易造成较高的患者术后并发症发生率风险。因此, 越来越多的外科医生采用胃镜与腹腔镜联合治疗[22] [23], 通过胃镜探寻提高肿瘤瘤体术中定位, 更充分的发挥了双镜联合在对患者治疗上安全、微创的优势, 进一步提升患者的手术效果, 促进患者术后恢复。

本文通过观察腹腔镜与胃镜联合治疗低危胃间质瘤的临床效果, 并与常规开腹手术进行指标对比。在一般手术相关指标的比较中发现, 观察组和对照组手术时间接近( $P > 0.05$ )。与对照组相比, 观察组其他手术指标如术中出血量、术后排气时间、饮食恢复时间和住院时间等手术指标均要优于对照组( $P < 0.05$ )。在术后并发症发生率上, 观察组与对照组相比, 各种并发症组间比较无统计学差异, 但并发症总发生率分别为 2.5% 和 15.0%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。研究结果进一步表明双镜联合对胃间质瘤手术的治疗可明确肿瘤位置并进行精准定位, 及时发现微小病灶, 不仅能协助医师提高手术的精确性, 有效的保

证了肿瘤瘤体的完整切除,减少术中出血,同时也减小了患者的手术创伤,促使患者有效预后及早日康复,避免了传统开腹手术创口大、出血多,“小病变大创伤的治疗模式”。

## 5. 结论

综上所述,联合应用腹腔镜与胃镜治疗低危胃间质瘤具有显著的临床效果,该治疗方式是安全有效、切实可行的。与传统开腹手术相比,双镜联合可提高肿瘤瘤体定位准确性,具有创伤小,出血少,术后恢复快,有效减少术后并发症的发生,值得临床推广应用。

## 基金项目

国家自然科学基金(81872016)。

## 参考文献

- [1] Tsujimoto, H., Yaguchi, Y., Kumano, I., Takahata, R., Ono, S. and Hase, K. (2012) Successful Gastric Submucosal Tumor Resection Using Laparoscopic and Endoscopic Cooperative Surgery. *World Journal of Surgery*, **36**, 327-330. <https://doi.org/10.1007/s00268-011-1387-x>
- [2] Demetri, G.D., Von Mehren, M., Antonescu, C.R., et al. (2010) NCCN Task Force Report: Update on the Management of Patients with Gastrointestinal Stromal Tumors. *The Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, **8**, S1-S41. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2010.0116>
- [3] Tang, S.M., Shen, C.Y., Yin, Y., Yin, X.N., Cai, Z.L., Chen, Z.X. and Zhang, B. (2017) FAP Expression and Its Association with the Prognosis of Gastric Stromal Tumors. *Journal of Sichuan University. Medical Science Edition*, **48**, 234-238.
- [4] Deshpande, A., Nelson, D., Corless, C.L., et al. (2014) Leiomyoma of the Gastrointestinal Tract with Interstitial Cells of Cajal: A Mimic of Gastrointestinal Stromal Tumor. *American Journal of Surgical Pathology*, **38**, 72-77. <https://doi.org/10.1097/PAS.0b013e3182a0d134>
- [5] Coreless, C.L., Fletcher, J.A. and Heinrich, M.C. (2004) Biology of Gastrointestinal Stromal Tumors. *Journal of Clinical Oncology*, **22**, 3813-3825. <https://doi.org/10.1200/JCO.2004.05.140>
- [6] Liao, G.Q., Chen, T., Qi, X.L., Hu, Y.-F., Liu, H., Yu, J. and Li, G.-X. (2017) Laparoscopic Management of Gastric Gastrointestinal Stromal Tumors: A Retrospective 10-Year Single-Center Experience. *World Journal of Gastroenterology*, **23**, 3522-3529. <https://doi.org/10.3748/wjg.v23.i19.3522>
- [7] Jeremy, A., Dressler, F.P., Adam, C.B., et al. (2016) Long-Term Functional Outcomes of Laparoscopic Resection for Gastric Gastrointestinal Stromal Tumors. *Surgical Endoscopy*, **30**, 1592-1598. <https://doi.org/10.1007/s00464-015-4384-6>
- [8] DeMatteo, R.P., Lewis, J.J., Leung, D., Mudan, S.S., Woodruff, J.M. and Brennan, M.F. (2000) Two Hundred Gastrointestinal Stromal Tumors: Recurrence Patterns and Prognostic Factors for Survival. *Annals of Surgery*, **231**, 51-58. <https://doi.org/10.1097/00000658-200001000-00008>
- [9] 李进权, 虞黎明, 赖斌, 等. 腹腔镜手术与开腹手术治疗胃肠间质瘤对 Meta 分析[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(5): 541-545.
- [10] Kim, I.H., Kim, I.H., Kwak, S.G., Kim, S.W. and Chae, H.-D. (2014) Gastrointestinal Stromal Tumors (GISTs) of the Stomach: A Multicenter, Retrospective Study of Curatively Resected Gastric GISTs. *Annals of Surgical Treatment and Research*, **87**, 298-303. <https://doi.org/10.4174/ast.2014.87.6.298>
- [11] Hsiao, C.Y., Yang, C.Y., Lai, I.R., Chen, C.-N. and Lin, M.-T. (2015) Laparoscopic Resection for Large Gastric Gastrointestinal Stromal Tumor (GIST): Intermediate Follow-Up Results. *Surgical Endoscopy*, **29**, 868-873. <https://doi.org/10.1007/s00464-014-3742-0>
- [12] 招雄民, 陈宏, 李永浩, 等. 腹腔镜联合胃镜微创治疗胃间质瘤的临床应 [J]. 中国当代医药, 2016, 23(11): 48-50.
- [13] Feng, F., Tian, Y., Liu, Z., et al. (2016) Clinicopathologic Features and Clinical Outcomes of Esophageal Gastrointestinal Stromal Tumor: Evaluation of a Pooled Case Series. *Medicine (Baltimore)*, **95**, e2446. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002446>
- [14] Chikamori, F., Kuniyoshi, N., Okamoto, H., et al. (2012) A Case of a Gastric Submucosal Tumor Treated with Combined Therapy Using Superselective TAE and Endoscopic Local Resection. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, **22**, 297-300. <https://doi.org/10.1097/SLE.0b013e3182611fa9>

- 
- [15] Karakousis, G.C., Singer, S., Zheng, J., *et al.* (2011) Laparoscopic versus Open Gastric Resections for Primary Gastrointestinal Stromal Tumors (GISTs): A Size-Matched Comparison. *Annals of Surgical Oncology*, **18**, 1599-1605. <https://doi.org/10.1245/s10434-010-1517-y>
- [16] Levy, A.D., Remotti, H.E., Thompson, W.M., *et al.* (2003) Gastrointestinal Stromal Tumors: Radiologic Features with Pathologic Correlation. *Radiographics*, **23**, 283-304. <https://doi.org/10.1148/rg.232025146>
- [17] Huang, L.Y., Cui, J., Wu, C.R., *et al.* (2014) Endoscopic Full-Thickness Resection and Laparoscopic Surgery for Treatment of Gastric Stromal Tumors. *World Journal of Gastroenterology*, **20**, 8253-8259. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i25.8253>
- [18] De Vogelaere, K., Van de Winkel, N., Aerts, M., *et al.* (2014) Surgical Management of Gastrointestinal Stromal Tumors: A Single Centre Experience during the Past 17 Years. *Acta Chirurgica Belgica*, **114**, 167-173. <https://doi.org/10.1080/00015458.2014.11681003>
- [19] 姜宝飞, 葛恒发, 于仁, 等. 腹腔镜联合胃镜在 36 例胃间质瘤手术中的应用[J]. 重庆医学, 2011, 40(7): 668-690.
- [20] 王超, 高志冬, 申占龙, 等. 腹腔镜手术与开腹手术行食管胃结合部胃肠间质瘤切除的疗效比较[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(9): 881-884.
- [21] Bischof, D.A. and Pawlik, T.M. (2017) Open versus Minimally Invasive Resection of Gastric GIST: A Multi-Institutional Analysis of Short- and Long-Term Outcomes: A Reply. *Annals of Surgical Oncology*, **24**, 626. <https://doi.org/10.1245/s10434-017-6224-5>
- [22] Acín-Gándara, D., Pereira-Pérez, F., Castaño-Pascual, A., *et al.* (2012) Gastrointestinal Stromal Tumors: Diagnosis and Treatment. *Cirugía y Cirujanos*, **80**, 44-51.
- [23] 王刚, 秦鸣放, 邹富胜. 腹腔镜联合胃镜手术治疗胃间质瘤的临床研究[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2013, 19(5): 490-492.