

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2017.01.010

腹腔镜联合胃镜在胃间质瘤切除术中的应用

李文卓[▲] 李建军[△]

(济宁医学院, 济宁 272067)

摘要 **目的** 探讨腹腔镜联合胃镜在胃间质瘤切除术中的临床应用。**方法** 分析济宁医学院附属医院胃肠外科从 2014 年 07 月至 2016 年 07 月期间行腹腔镜联合胃镜胃间质瘤切除术 20 例(双镜组)和同期开腹胃间质瘤切除术 21 例(开腹组)的临床资料,比较两组患者的手术相关资料、术后并发症及随访结果。**结果** 双镜组在术中出血量、术后首次肛门排气时间、拔除引流管时间、术后平均住院时间均显著短于开腹组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。双镜组术后并发症的发生率为 5.00%,显著低于开腹组的 33.30%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。双镜组中位随访时间 18 个月,随访过程中无复发、转移及死亡病例;开腹组中位随访时间 17 个月,其中 1 例高危患者出现局部复发。**结论** 腹腔镜联合胃镜技术在胃间质瘤快速定位中具有明显优势,手术损伤轻、并发症少及安全性高,值得临床推广。

关键词 胃间质瘤;腹腔镜;胃镜;胃切除术

中图分类号:R735.2 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2017)02-041-04

The clinical application of laparoscopy combined with gastroscopy resection for gastric stromal tumors

LI Wenzhuo[▲], LI Jianjun[△]

(Jining Medical University, Jining 272067, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical application of laparoscopy combined with gastroscopy resection for gastric stromal tumors. **Methods** The clinical data from 20 patients with gastric stromal tumors undergone laparoscopy combined with gastroscopy from July 2014 to July 2016 were retrospectively analyzed, and compared with 21 patients undergone open surgery at the same period at the Affiliated Hospital of Jining Medical University. Operation-related indexes, complications and follow-up results of the patients were compared. **Results** As compared with open surgery group, the estimated blood loss was significantly less in the laparoscopy combined with gastroscopy group. Time to first flatus, removal of the drain tube and mean postoperative hospital stay were significantly shorter in the laparoscopy combined with gastroscopy group. There were significant differences between the two groups ($P < 0.05$). The incidence of postoperative complications in the laparoscopy combined with gastroscopy group was 5.00%, which was significantly lower than that 33.30% in the open surgery group, with significantly difference ($P < 0.05$). The median follow-up in the laparoscopy combined with gastroscopy group and open surgery group were 18 months and 17 months respectively. During the period, there was no case of recurrence, metastasis or death in laparoscopy combined with gastroscopy group. While in the open surgery group, the recurrence was found in one patient of high risk. **Conclusion** The laparoscopy combined with gastroscopy for treatment of gastric stromal tumors is minimally invasive and safe with rapid positioning of tumor and a favorable outcome.

Keywords: Gastric stromal tumor; Laparoscopy; Gastroscopy; Gastrectomy

胃间质瘤是最常见的消化道间叶源性肿瘤之

一^[1],发生率约占胃肠道间质瘤的 60% ~ 70%^[2], 1983 年 Mazur 等^[3]首次进行了命名。临床上胃间质瘤表现由潜在恶性到高度恶性、对放化疗不敏感

△ [通信作者] 李建军, E-mail: lixv16@sohu.com

▲ 李文卓, 济宁医学院 2014 级研究生

及易复发转移的广谱生物学特性,手术切除仍是根治该病的唯一方式。随着腹腔镜和内镜技术的不断革新,施行腹腔镜联合胃镜手术的患者越来越多。现分析手术治疗胃间质瘤患者的临床资料,以探讨腹腔镜联合胃镜技术在胃间质瘤切除术中的临床应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2014 年 07 月至 2016 年 07 月期间济宁

医学院附属医院胃肠外科收治的胃间质瘤患者 41 例,其中行腹腔镜联合胃镜切除 20 例(双镜组),同期行常规开腹手术 21 例(开腹组)。纳入标准:1)术前所有患者均未行伊马替尼及其它分子靶向治疗等;2)术前常规行胃镜、超声内镜(EUS)及 CT 检查,以确定无其他脏器浸润或转移及不合并其他消化道肿瘤;3)术后病理均证实为胃间质瘤。排除标准:既往有腹部手术史或者合并其他部位的消化道间质瘤。两组患者的一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者临床一般资料比较

组别	n	性别(n) (男/女)	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	肿瘤位置(n)			组织学定位(n)		
				胃窦	胃体	胃底	黏膜、黏膜下	肌层	浆膜层
双镜组	20	13/7	56.6 $\pm$ 10.7	6	10	4	6	9	5
开腹组	21	14/7	57.2 $\pm$ 9.9	7	6	8	4	11	6
χ^2/t		0.01	-0.20		2.39			0.67	
P		0.91	0.84		0.30			0.72	

组别	n	肿瘤直径 (cm, $\bar{x} \pm s$)	免疫组化(n)		Fletcher 风险分级(n)			
			CD34 阳性	CD117 阳性	极低	低度	中度	高度
双镜组	20	4.12 $\pm$ 1.68	16	17	3	7	6	4
开腹组	21	4.21 $\pm$ 1.86	17	18	4	6	8	3
χ^2/t		-0.16		0.00			0.62	
P		0.87		0.99			0.89	

1.2 手术方法

两组患者均遵循相同的术前准备及手术标准,患者取头高脚低位倾斜 30°,双腿分开,采用气管插管静吸复合麻醉,脐下缘以 10mm 穿刺器(Trocar)穿刺至腹腔内,作为观察孔,腹腔镜直视下做剑突下、脐部左侧及右侧经腹直肌 5mm Trocar,作为操作孔,可根据肿瘤的位置进行调整。气腹压力设为 12~13mmHg。双镜组中探查发现肿瘤位于胃底、胃体、胃窦等处,根据肿瘤位置行胃楔形切除术、近端胃切除术、远端胃切除术,术中先以消化内科医师进胃镜或超声内镜确定肿瘤位置及性质,给予缝合标记后,用超声刀分离肿瘤周围大小网膜,离断局部血管,抓钳提起肿瘤周围胃壁,以线形切割闭合器在距离肿瘤边缘至少 2cm 处切除肿瘤,切除后复查胃镜,观察切缘有无渗血及胃腔有无狭窄,放置腹腔引流管,观察术后出血与漏的发生,术后标本送冰冻及石蜡病理。开腹组取上腹正中切

口,根据肿瘤大小与位置不同,选择不同的手术方式,如胃楔形切除术、近端胃切除术、远端胃切除术。

1.3 随访

术后通过电话及门诊进行随访,包括复查 CT、胃镜、超声内镜了解患者复发或远处转移情况。两组患者随访时间均截止到 2016 年 11 月 30 日,随访时间定义为自患者确诊日期至截访日期。

1.4 观察指标

1) 手术相关指标 包括手术时间、出血量、首次肛门排气时间、拔除引流管时间、术后平均住院时间、住院总费用;2) 手术并发症 包括腹腔感染、胃排空障碍、刀口感染、肠梗阻、肠管损伤、肺部感染等;3) 随访结果 包括随访时间、出现复发、转移及死亡情况。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件数据分析。计数资料用

χ^2 或 Fisher's 确切概率法检验, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术相关指标比较

41 例患者手术均获成功, 双镜组术中无肿瘤

破裂和出血, 开腹组中 2 例出现破裂和出血。双镜组在术中出血量、术后首次肛门排气时间、拔除引流管时间、及术后住院时间均显著短于开腹组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。但相对于开腹组双镜组住院总费用较高, 手术时间较长。见表 2。

表 2 两组患者手术相关指标的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 /min	术中出血量 /ml	拔除引流管时间 /d	首次肛门排气 时间/h	术后住院 时间/d	住院总费用 /元
双镜组	20	134.0 $\pm$ 16.35	25.75 $\pm$ 8.32	3.20 $\pm$ 0.83	47.70 $\pm$ 17.13	6.00 $\pm$ 0.92	31600.0 $\pm$ 2741.49
开腹组	21	91.48 $\pm$ 21.50	36.67 $\pm$ 11.76	4.05 $\pm$ 0.86	77.71 $\pm$ 16.81	6.80 $\pm$ 0.75	17285.71 $\pm$ 2452.40
t		7.01	-3.42	-3.20	-5.66	-3.10	17.64
P		0.00	0.01	0.03	0.00	0.04	0.00

2.2 术后并发症比较

双镜组术后并发症的发生率为 5.00%, 显著低于开腹组的 33.30%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者术后并发症比较 (n)

组别	n	腹腔 感染	胃排空 障碍	刀口 感染	肠梗阻	肠管 损伤	肺部 感染	合计/%
双镜组	20	0	0	0	0	1	0	5.00
开腹组	21	1	1	2	1	1	1	33.30
χ^2								5.24
P								0.04

2.3 随访结果

两组患者术后均获完整随访, 双镜组中位随访时间 18 (5 ~ 29) 个月, 随访过程中未出现复发和转移; 开腹组中位随访时间 17 (4 ~ 28) 个月, 其中开腹组中 1 例患者于术后 12 个月出现局部复发, 目前仍带瘤生存。

3 讨论

胃间质瘤是一种由未分化或多潜能的梭形上皮细胞组成的间叶性肿瘤, 临床表现主要为上消化道出血和触及包块。术前诊断主要依靠影像学检查等, 内镜技术的革新和应用, 提高了胃间质瘤早期确诊率, 对体积较小的肿瘤依靠胃镜检查不能准确诊断, 行 EUS 检查能明确诊断, EUS 对胃间质瘤术前诊断准确率为 85%, 远高于胃镜的准确率 22%^[4], 另外在 EUS 下进行细针穿刺抽吸, 判断病变性质。免疫组化研究显示 CD34 和 CD117 是诊

断胃间质瘤的一项免疫指标^[5], 内镜结合 CD34 和 CD117 检测, 在术前诊断中具有重要意义。

研究^[6-8]报道双镜联合治疗胃间质瘤安全可行, 临床疗效确切, 是外科医师追求的一种更高层次的手术方式。腹腔镜手术切口更加微创, 术后疼痛较轻, 患者下床活动时间早, 胃肠道功能的恢复快, 腹腔镜手术对肠管牵拉较轻和暴露时间短, 也促进了胃肠道功能恢复; 创伤刺激对机体的消化和免疫系统影响小, 术后肺炎、刀口感染、腹腔感染等并发症显著减少; 本文结果显示双镜组术中、术后各项指标及并发症发生率均优于开腹组, 与文献^[6-8]报道的结果相似。本文中双镜组手术时间比开腹组长, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 原因与术者早期操作相对不熟练有关, 双镜联合手术学习曲线表明, 一旦掌握这门技术, 操作难度极大降低, 手术时间也相应缩短。双镜组中住院总费用比开腹组较高 ($P < 0.05$), 因为双镜手术需要专有的腹腔镜器械、内镜器械、超声刀及一次性镜下切割闭合器。目前医疗器械不断革新和价格的不断降低, 双镜联合手术又具有微创优势, 临床疗效确切, 因此开展腹腔镜联合内镜手术仍是可取的。

Novitsky 等^[9]研究显示, 双镜手术复发率与开腹手术基本相同或优于开腹手术。本文结果显示双镜组中均未出现复发、转移及死亡病例, 开腹组出现 1 例局部复发, 目前仍带瘤生存。由于我院近几年才开展此类手术, 随访时间较短, 其远期效果仍需进一步随访验证, 为今后的临床研究提供更多依据。

Joensuu 等^[10]研究结果显示行淋巴结清扫和

未行淋巴结清扫的两组患者术后生存率无明显差异,主要通过血行转移,淋巴结转移概率较小,一般不需行淋巴结清扫。手术目标是根治性切除,距离肿瘤边缘 2~3cm 以上,能使切缘获得阴性,扩大性切除病灶对预后无影响。关于双镜联合切除胃间质瘤的手术指征仍有争议,我国专家共识认为直径 >5cm 的胃间质瘤,腹腔镜手术容易引起瘤体破裂或出血,增加复发和转移的风险,不推荐常规应用。Kasetsermwiya 等^[11]的报道提示对于易切除部位(直径 >5cm)可行双镜联合手术,与开腹手术同样安全,认为肿瘤的直径大小不是决定性因素。对于难切除部位(直径 >5cm),应用双镜联合治疗胃间质瘤具有选择性,因为肿瘤过大会造成腹腔镜下操作受限,肿瘤质地较脆,容易引起破裂和出血,增加肿瘤播散概率,影响患者的预后,双镜联合手术时需谨慎,术中操作要轻柔。本文对肿瘤直径 >5cm 的患者采用双镜联合手术,具有明显的微创优势,术中均未出现肿瘤破溃与出血。因此,笔者对双镜联合治疗胃间质瘤的手术指征进行初步总结:1)肿瘤大小为 2~5cm;2)肿瘤大小为 5~10cm 且位于相对容易切除部位;3)肿瘤位于胃窦、胃体、胃底的前壁或者胃大弯侧;4)影像学检查提示肿瘤包膜完整、边界清晰、质地均匀,呈外生性生长,且与腹腔粘连轻;5)无局部浸润侵犯或腹腔远处转移。

当肿瘤体积较小,尚未导致胃外观形态改变时,单独依靠腹腔镜定位不准确,需联合胃镜进行内部定位,如果术中胃镜也无法发现肿瘤位置,应行 EUS 检查,明确肿瘤位置及性质,避免了因定位问题而中转开腹;通过胃镜光源照射胃壁,保证肿瘤完整切除,同时避免过多地切除正常胃壁,更好地保留器官功能的完整性,提高患者的生活质量;肿瘤位于胃底时,可能会造成术后狭窄与肿瘤残余,应彻底游离胃底,切除前向胃腔内注气,对胃底起到支撑作用,切除时要保证 R0 切除,可疑者应术中快速冰冻检测切缘,以确保切缘安全,要保证与贲门保持一定距离,切除后检查胃腔内闭合处是否出血、狭窄、通畅或扭曲,避免术后胃腔狭窄。腹腔镜联合胃镜技术能够准确的切除肿瘤,提高手术成功率,减少术后并发症和复发率。

综上,腹腔镜联合胃镜技术在胃间质瘤快速定位中具有明显优势,手术损伤轻、并发症少、安全性高和胃肠道功能康复快,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] Mejía-Rivas MA, Herrera-López A, Hernández-Calleros J, et al. Gastroesophageal reflux disease in morbid obesity: the effect of Roux-en-Y gastric bypass [J]. *Obes Surg*, 2008, 18 (10): 1217-1224. DOI: 10. 1007/s11695-008-9474-2.
- [2] Kukar M, Kapil A, Papenfuss W, et al. Gastrointestinal stromal tumors (GISTs) at uncommon locations: a large population based analysis [J]. *J Surg Oncol*, 2015, 111 (6): 696-701. DOI: 10. 1002/jso. 23873.
- [3] Mazur MT, Clark HB. Gastric stromal tumors. Reappraisal of histogenesis [J]. *Am J Surg Pathol*, 1983, 7 (6): 507-519. DOI: 10. 1097/0000478-198309000-00001.
- [4] 苏锦松, 刘保池, 张隆陶, 等. 超声内镜对胃肠道间质瘤诊断价值的分析 [J]. *中国全科医学*, 2011, 14 (27): 3182-3184.
- [5] 刘翠平, 秦和平, 郭瑜, 等. 免疫组化及超声内镜在食管、胃间叶源性肿瘤中的诊断价值 [J]. *广东医学*, 2009, 30 (11): 1679-1681. DOI: 10. 3969/j. issn. 1001-9448. 2009. 11. 035.
- [6] Karakousis GC, Singer S, Zheng J, et al. Laparoscopic versus open gastric resections for primary gastrointestinal stromal tumors (GISTs): a size-matched comparison [J]. *Ann Surg Oncol*, 2011, 18 (6): 1599-1605. DOI: 10. 1245/s10434-010-1517-y.
- [7] 朱茂才, 杨进华. 腹腔镜与胃镜联合在胃部分切除术中的应用价值 [J]. *国际医药卫生导报*, 2012, 18 (4): 500-502. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1007-1245. 2012. 04. 021.
- [8] 胡凯, 王明亮, 冯波, 等. 腹腔镜联合胃镜与开腹手术治疗胃间质瘤的临床研究 [J]. *外科理论与实践*, 2014, 19 (1): 35-39.
- [9] Novitsky YW, Kercher KW, Sing RF, et al. Long-term outcomes of laparoscopic resection of gastric gastrointestinal stromal tumors [J]. *Ann Surg*, 2006, 243 (6): 738-745. DOI: 10. 1097/01. sla. 0000219739. 11758. 27.
- [10] Joensuu H, Fletcher C, Dimitrijevic S, et al. Management of malignant gastrointestinal stromal tumours [J]. *Lancet Oncol*, 2002, 3 (11): 655-664.
- [11] Kasetsermwiya W, Nagai E, Nakata K, et al. Laparoscopic surgery for gastric gastrointestinal stromal tumor is feasible irrespective of tumor size [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2014, 24 (3): 123-129. DOI: 10. 1089/lap. 2013. 0433.

(收稿日期 2016-12-15)

(责任编辑:甘慧敏)