



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.018
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.018
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(4):560-564.

· 临床研究 ·

腹腔镜下近端胃切除术治疗近端早期胃癌

金鑫¹, 李福广¹, 李立², 冯利³, 王宁¹

(陕西省安康市中心医院 1. 普通外科 3. 肛肠科, 陕西 安康 725000; 2. 陕西师范大学医院 外科, 陕西 西安 710000)

摘要

目的: 探讨腹腔镜下近端胃切除术治疗近端早期胃癌的可行性与安全性。

方法: 回顾性分析 2007 年 6 月—2010 年 12 月间手术治疗的 72 例近端早期胃癌患者资料, 其中 38 例行腹腔镜下近端胃切除术 (LAPG 组), 34 例行腹腔镜下胃大部切除术 (LAG 组)。比较两组患者的一般情况、术中与术后各项指标, 并用 Visick 评分比较两组患者术后胃食管反流症状。

结果: 两组患者年龄、性别、体质量指数、并存疾病、手术时间及术后住院天数差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$), 但 LAPG 组术中出血量明显少于 LAG 组 ($P<0.05$)。两组患者术后肛门排气时间、开始进食时间及早、晚期并发症发生率差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$), 但 LAPG 组术后 Visick 评分明显高于 LAG 组 ($P<0.05$)。两组患者术后病理指标、手术前后的营养学指标变化、术后生存率差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。

结论: 腹腔镜下近端胃切除术能够安全的应用于近端早期胃癌的治疗, 但应警惕术后胃食管反流症状的发生。

关键词

胃肿瘤; 胃切除术, 腹腔镜; 胃食管反流

中图分类号: R735.2

Laparoscopy-assisted proximal gastrectomy for early-stage proximal gastric cancer

JIN Xin¹, LI Fuguang¹, LI Li², FENG Li³, WANG Ning¹

(1. Department of General Surgery 3. Department of Anorectal Surgery, Ankang Central Hospital, Ankang, Shannxi 725000, China; 2. Department of Surgery, Shanxi Normal University Hospital, Xi'an 710000, China)

Abstract

Objective: To evaluate feasibility and safety of laparoscopy-assisted proximal gastrectomy in treatment of early-stage proximal gastric cancer.

Methods: The clinical data of 72 patients with early-stage proximal gastric cancer undergoing surgical treatment from June 2007 to December 2010 were retrospectively analyzed. Of the patients, 38 cases underwent laparoscopy-assisted proximal gastrectomy (LAPG group) and laparoscopy-assisted subtotal gastrectomy (LAG group). The general conditions, intra- and postoperative variables were compared, and the symptoms of gastroesophageal reflux after surgery between the two groups were also compared by using Visick score.

Results: No significant difference was noted in age, gender, body mass index, concomitant disease, operative time and length of postoperative hospital stay between the two groups (all $P>0.05$), but the intraoperative blood loss in

收稿日期: 2014-05-18; 修订日期: 2014-10-23。

作者简介: 金鑫, 陕西省安康市中心医院主治医师, 主要从事胃肠道肿瘤临床方面的研究。

通信作者: 李福广, Email: aklifg@163.com

LAPG group was significantly reduced compared with LAG group ($P<0.05$). The time to first postoperative flatus and food intake, and incidence of early and delayed complications after surgery showed no significant difference between the two groups (all $P>0.05$), but the postoperative Visick score in LAPG group was significantly higher than that in LAG group ($P<0.05$). The postoperative pathological parameters, pre- and postoperative changes in nutritional parameters and postoperative survival rate between the two groups showed no significant difference (all $P>0.05$).

Conclusion: laparoscopy-assisted proximal gastrectomy can be safely used in treatment of early proximal gastric cancer and however, the occurrence of postoperative gastroesophageal reflux should be monitored carefully.

Key words Stomach Neoplasms; Gastrectomy, Laparoscopic; Gastroesophageal Reflux

CLC number: R735.2

胃癌是我国患病率第二的恶性肿瘤,全球每年多达90余万的新发病例,其中42%(近40万)的新发病例数在我国^[1]。在过去20年中,早期胃癌(early gastric cancer, EGC)和近端胃癌(proximal gastric cancer, PGC)的比例不断增加,分别从24.8%和5.3%增加到近50%和14%,近端EGC占有近端胃癌的30.3%,而远端EGC占有远端胃癌的51.5%^[2]。近年来,随着腹腔镜术的不断成熟及手术器械的不断改良,腹腔镜下胃大部切除术(laparoscopy-assisted gastrectomy, LAG)作为EGC的治疗手段已经广泛运用于临床。对于远端EGC,腹腔镜下远端胃切除术(laparoscopy-assisted distal gastrectomy, LADG)已经得到广泛认可,并即将成为标准术式取代开腹手术。然而,对于近端EGC,由于腹腔镜下近端胃切除术(laparoscopy-assisted proximal gastrectomy, LAPG)术后反流性食管炎和吻合口狭窄高达16.2~61.5%而饱受争议^[3]。本研究回顾性分析了LAPG术后情况,旨在评估LAPG治疗近端胃癌的可行性及安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2007年6月—2010年12月,在我院接受腹腔镜下近端胃切除术或腹腔镜下全胃切除术治疗、获得明确病理诊断的有完整术后随访资料的近端胃癌患者,且符合国际抗癌联盟第7版胃癌分期手册中 $T_1N_0M_0$ 或 $T_2N_0M_0$ 期,共72例为研究对象。其中男48例,女24例; $T_1N_0M_0$ 期27例, $T_2N_0M_0$ 期45例。

1.2 治疗方法

所有患者均采用气管插管全身麻醉,38例患者接受LAPG,34例接受LAG。

1.3 随访

采用电话、信件、电子邮件及复诊随访,失访8例,失访率11.11%。随访时间为7~46个月,中位随访时间为29个月。

1.4 观察指标

(1)记录72例患者的一般情况、随访结果;(2)比较LAPG与LAG术后早期及晚期并发症;(3)运用Visick评分比较两组患者术后胃食管反流症状;(4)比较两组患者术后营养状况;(5)比较两组患者术后生存状况。

1.5 统计学处理

应用SPSS 13.0软件进行统计学分析,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验,生存分析采用寿命表法,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般情况及术中情况比较。

两组患者年龄、性别、体质量指数(BMI)、其他并存疾病、手术时间及术后住院天数均无统计学差异(均 $P>0.05$);两组患者术中失血量比较,LAPG组明显少于LAG组,差异有统计学意义($P<0.05$);LAPG组患者中30例采用了 D_1 型淋巴清扫方式,LAG组中22例采用了该方式,LAPG组中有23例采用了食管胃端-端吻合的消化道重建方式,LAG组患者全部采用了食管空肠Roux-Y吻合方式(表1)。

表1 两组患者一般情况及术中情况比较 [n (%)]

Table 1 Comparison of the general data and intraoperative conditions between the two groups of patients [n (%)]

项目	LAPG组 (n=38)	LAG组 (n=34)	P
年龄(岁)	56.13 ± 11.32	57.26 ± 12.07	0.683
性别(男/女)	24/14	24/10	0.504
BMI(kg/m ²)	23.14 ± 3.21	24.58 ± 3.63	0.039
其他并存疾病	12(31.6)	10(29.4)	0.842
手术时间(min)	257.32 ± 52.18	271.42 ± 59.41	0.287
术中失血量(mL)	124.21 ± 89.63	198.51 ± 120.52	0.001
术后住院时间(d)	11.52 ± 5.78	10.84 ± 6.29	0.634
淋巴清扫术方式			
D ₁	30(78.9)	22(64.7)	0.178
D ₂	8(21.1)	12(35.3)	
食管胃吻合术			—
食管胃端-端吻合	23(60.5)	0(0.0)	—
食管胃侧-侧吻合	15(39.5)	0(0.0)	—
食管空肠 Roux-Y 吻合	0(0.0)	34(100.0)	—

2.2 两组患者术后病理情况比较

两组患者术后病理类型均以腺癌为主, 肿瘤大小分别为(1.52 ± 0.68) cm及(1.71 ± 0.59) cm, 肿瘤位置大部分位于贲门小弯侧, 肿瘤Borrmann分型以III型最为常见, 肿瘤均以高分化为多见, 两组间以上指标差异均无统计学意义(均P>0.05); 肿瘤分化程度以及近、远端切缘距肿瘤距离组间亦无统计学差异(均P>0.05)(表2)。

表2 两组患者术后病理情况比较 [n (%)]

Table 2 Comparison of postoperative pathological parameters between the two groups of patients [n (%)]

项目	LAPG组 (n=38)	LAG组 (n=34)	P
病理类型			
腺癌	30(78.9)	29(85.3)	0.767
鳞癌	6(15.8)	4(11.8)	
其他	2(5.3)	1(2.9)	
肿瘤大小(cm)	1.52 ± 0.68	1.71 ± 0.59	0.143
肿瘤部位			
贲门小弯	29(76.3)	23(67.6)	0.412
贲门胃底	9(23.7)	11(32.4)	
早期胃癌分型			
I	6(15.8)	5(14.7)	0.672
II	11(28.9)	10(29.4)	
III	21(55.3)	19(55.9)	
分化程度			
高	17(44.7)	11(32.4)	0.302
中	9(23.7)	5(14.7)	
低	3(7.9)	6(17.6)	
其他	9(23.7)	12(35.3)	
近端切缘距肿瘤距离(cm)	3.51 ± 1.24	4.07 ± 1.58	0.107
远端切缘距肿瘤距离(cm)	4.02 ± 1.33	16.57 ± 4.03	1.832

2.3 两组患者术后情况与并发症比较

两组患者中肛门排气时间、开始进食时间及早期并发症等比较, 两组比较无明显统计学意义(P>0.05); 两组患者中除胃食管反流外的其他晚期并发症比较亦无明显差异(P>0.05); 两组患者术后胃食管反流症状比较, LAPG组Visick评分明显高于LAG组, 其差异具有统计学意义(P<0.05); LAPG组患者有1例因术后吻合口瘘行二次手术治疗(表3-4)。

表3 两组患者术后情况比较 [n (%)]

Table 3 Comparison of postoperative conditions and complications between the two groups of patients [n (%)]

临床项目	LAPG组 (n=38)	LAG组 (n=34)	P
肛门排气时间(d)	3.51 ± 1.26	3.79 ± 1.48	0.389
开始进食时间(d)	5.83 ± 2.10	5.71 ± 3.16	0.849
早期并发症			
切口感染	2(5.3)	2(5.9)	>0.05
胃排空延迟	11(28.9)	8(23.5)	
吻合口瘘	1(2.6)	0(0.0)	
吻合口出血	0(0.0)	0(0.0)	
术后肠梗阻	0(0.0)	3(8.8)	
晚期并发症			
吻合口狭窄	4(10.5)	6(17.6)	>0.05
胃食管反流	18(47.4)	5(14.7)	
贫血	0(0.0)	6(17.6)	
粘连性肠梗阻	1(2.6)	4(11.8)	
术后二次手术	1(2.6)	0(0.0)	—

表4 两组患者胃食管反流 Visick 评分比较 [n (%)]

Table 4 Comparison of Visick scores for gastroesophageal reflux between the two groups of patients [n (%)]

评分	LAPG组(n=38)	LAG组(n=34)
Visik I	19(50.0)	29(85.3)
Visik II	10(26.3)	4(11.8)
Visik III	6(15.8)	1(2.9)
Visik IV	3(7.9)	0(0.0)
P	0.012	

2.4 两组患者术前及术后营养状况比较

两组患者术前及术后体质量、红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)及血清白蛋白(ALB)等指标比较无统计学差异(均P>0.05); 同时, 两组患者术前及术后预后营养指数(PNI)比较亦无统计学差异(P>0.05)(表5)。

2.5 随访结果及其生存分析

采用电话、信件、电子邮件及复诊随访, 失访7例, 失访率9.89%。随访时间7~46个月, 中位

随访时间为29个月。截止2013年12月31日共有5例患者死亡,死亡患者中最短生存时间为11个月,最长生存时间为41个月,5年生存率92.96%。两组患者术后生存率经Log-rank检验,差异无统计学意义($\chi^2=3.442$, $P=0.421$) (图1)。

表5 两组患者术前及术后营养状况比较

Table 5 Comparison of the pre- and postoperative nutritional status between the two groups of patients

指标	LAPG组	LAG组
体质量(kg)		
术前	57.44 ± 6.13	55.67 ± 5.29
术后1个月	53.38 ± 4.77	51.56 ± 4.16
术后6个月	52.17 ± 5.33	45.25 ± 4.57
RBC($\times 10^{12}/L$)		
术前	4.13 ± 0.53	3.97 ± 0.72
术后1个月	3.82 ± 0.66	3.61 ± 0.59
术后6个月	4.01 ± 0.46	3.70 ± 0.49
Hb(g/L)		
术前	108.50 ± 25.31	102.68 ± 27.16
术后1个月	98.04 ± 20.62	97.55 ± 23.17
术后6个月	104.39 ± 28.54	86.40 ± 15.28
ALB(g/L)		
术前	41.26 ± 3.72	40.58 ± 3.51
术后1个月	36.24 ± 4.03	38.47 ± 4.11
术后6个月	40.22 ± 3.00	39.08 ± 3.76
PNI		
术前	48.28 ± 3.89	47.58 ± 4.05
术后1个月	45.35 ± 5.28	48.76 ± 4.91
术后6个月	46.53 ± 4.08	40.02 ± 3.79

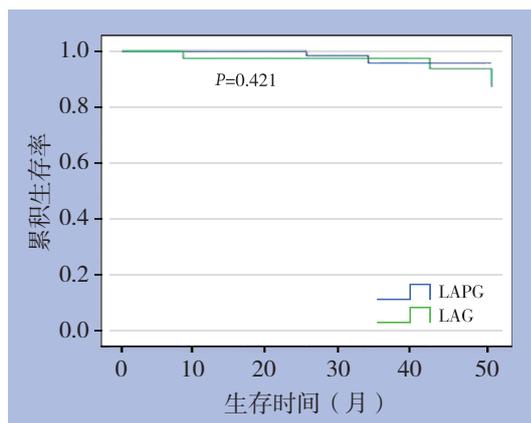


图1 两组患者术后生存曲线

Figure 1 Survival curves of the two groups of patients

3 讨论

近年来,随着基础研究的不断发展,对胃癌的发病机理、危险因素及其分子生物学特征的研究取得了长足进步。然而,与此相对应的,胃癌

患者的预后却没有得到根本性的提高,据国外研究^[4-5]报道,胃癌根治性切除后5年生存率仍然只有5%~15%。

随着人民群众生活方式的改变和生活水平的提高,近端胃癌的发病率近年来呈逐年升高的态势。但是由于近端胃癌的解剖组织学及生物学行为特殊性,易侵及邻近组织及发生淋巴转移,不易早期诊断,确诊后其所处临床分期通常较远端胃癌高,这也使得近端胃癌常采取开腹手术治疗。然而,随着近年来诊断水平和技术的不断提高,近端EGC的发现率越来越高,使得有更多的近端EGC的患者有机会选择LAPG进行治疗^[6]。在2010年版日本胃癌治疗指南中明确指出,近端胃大部切除术被列为替代手术,可以在近端EGC患者中进行^[7]。虽然,目前我国开腹全胃切除术仍被视为治疗近端胃癌的标准手术方法,但是,国内外不少研究均发现,开腹全胃切除术可能会降低患者术后生活质量^[8],而对于LAPG来说,生活质量较LAG可以得到明显改善,这就包括术后营养状况的改善,术后贫血发生率的降低以及改善肠道激素的释放等^[9]。这在本研究中也得到了证实,术后6个月LAPG组换则的预后营养指数明显高于LAG组。

通过本组资料发现,LAPG组患者在手术时间、术后住院天数、早期并发症发生率是可行和安全的,并且在术中出血方面LAPG患者明显少于LAG。然而,晚期并发症中胃食管反流症状LAPG组患者明显高于LAG组,这与国内外其他一些研究结果相似^[9-10]。在LAPG术后,由于胃贲门、迷走神经功能的丧失,加之术后胃容量减少,储存食物功能减弱,从而导致了胃食管反流的发生。另外,吻合口狭窄同时加重胃食管反流的发生,并与之互为因果^[11]。胃食管反流症状成为LAPG术后严重的并发症,极大的降低了LAPG术后患者的生活质量,但国内研究发现,胃大部切除术后反流性食管炎经正规、合理治疗后其治愈率高达90%^[12],说明胃大部切除术后反流性食管炎完全可以通过改变生活习惯和药物治疗控制症状。在本研究中,LAPG组患者的胃食管吻合方式根据术中情况部分采用了端-端吻合,部分采用了侧-侧吻合,而两种胃食管吻合方式对术后胃食管反流影响无明显差异。

LAPG治疗近端EGC有着开腹手术无法比拟的先天优势,在笔者手术实践中体会到腹腔镜下显

露胃左动脉、肝总动脉、脾动脉比开腹手术更清晰，胃周淋巴结显示亦更全面清楚。国内研究认为，通过训练，腹腔镜下胃周淋巴结清扫完全能达到D₂清扫术的要求^[13-14]。但在笔者的手术实践中也发现，腹腔镜下视野与开腹所见有较大区别，因此手术流程与开腹手术亦存在不同。

尽管LAPG术存在着术后胃食管反流的并发症，但从本研究结果来看，LAPG患者术中及术后一系列指标均优于LAG术。相信随着技术的熟练，病例的增多，腹腔镜下近端胃切除术治疗早期近端胃癌定能达到与开腹手术相同的远期治疗效果，从而在近端EGC的外科治疗中发挥更重要的作用。同时也说明LAPG术在近端EGC治疗中是安全有效的。

参考文献

- [1] 陈万青, 张思维, 郑荣寿, 等. 中国2009年恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(1):2-12.
- [2] Ahn HS, Lee HJ, Yoo MW, et al. Changes in clinicopathological features and survival after gastrectomy for gastric cancer over a 20-year period[J]. Br J Surg, 2011, 98(2):255-260.
- [3] Kim HH, Hyung WJ, Cho GS, et al. Morbidity and mortality of laparoscopic gastrectomy versus open gastrectomy for gastric cancer: an interim report--a phase III multicenter, prospective, randomized Trial (KLASS Trial)[J]. Ann Surg, 2010, 251(3): 417-420.
- [4] Park do J, Han SU, Hyung WJ, et al. Long-term outcomes after laparoscopy-assisted gastrectomy for advanced gastric cancer: a large-scale multicenter retrospective study[J]. Surg Endosc, 2012, 26(6):1548-1553.
- [5] Ahn JY, Jung HY, Choi KD, et al. Endoscopic and oncologic outcomes after endoscopic resection for early gastric cancer: 1370 cases of absolute and extended indications[J]. Gastrointest Endosc, 2011, 74(3):485-493.
- [6] 李昉璇, 张汝鹏, 刘辉, 等. 近端胃癌根治术后早期复发的危险因素分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(2): 129-132.
- [7] Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver. 3)[J]. Gastric Cancer, 2011, 14(2):113-123.
- [8] 徐晓武, 陈珂, 张人超, 等. 腹腔镜辅助与开腹远端胃癌根治术对比研究的荟萃分析[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(16): 1224-1229.
- [9] Nozaki I, Hato S, Kobatake T, et al. Long-term outcome after proximal gastrectomy with jejunal interposition for gastric cancer compared with total gastrectomy[J]. World J Surg, 2013, 37(3):558-564.
- [10] Ahn SH, Lee JH, Park DJ, et al. Comparative study of clinical outcomes between laparoscopy-assisted proximal gastrectomy (LAPG) and laparoscopy-assisted total gastrectomy (LATG) for proximal gastric cancer[J]. Gastric Cancer, 2013, 16(3):282-289.
- [11] Takeuchi H, Oyama T, Kamiya S, et al. Laparoscopy-assisted proximal gastrectomy with sentinel node mapping for early gastric cancer[J]. World J Surg, 2011, 35(11): 2463-2471.
- [12] 吴继敏, 胡志伟, 汪忠镐, 等. 腹腔镜 Roux-en-Y改道术治疗胃食管术后顽固性胃食管反流的初步经验[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(7):924-929.
- [13] 曹永宽, 刘立业, 王永华, 等. 手助腹腔镜胃癌D2根治术100例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(10):1257-1260.
- [14] Katai H, Morita S, Saka M, et al. Long-term outcome after proximal gastrectomy with jejunal interposition for suspected early cancer in the upper third of the stomach[J]. Br J Surg, 2010, 97(4):558-562.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 金鑫, 李福广, 李立, 等. 腹腔镜下近端胃切除术治疗近端早期胃癌[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(4):560-564. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.018

Cite this article as: JIN X, LI FG, LI L, et al. Laparoscopy-assisted proximal gastrectomy for early-stage proximal gastric cancer[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(4):560-564. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.018