



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.03.019
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3822.shtml

· 临床研究 ·

单通道间置空肠在腹腔镜进展期胃癌根治术中的应用

景化忠, 韩晓鹏, 李洪涛, 刘宏斌

(兰州军区兰州总医院 普通外科, 甘肃 兰州 730050)

摘要

目的: 探讨腹腔镜进展期胃癌根治术行单通道间置空肠代胃术的临床疗效。

方法: 回顾 2011 年 1 月—2013 年 6 月收治的 21 例进展期胃癌患者资料, 患者均行全胃切除术, 消化道重建采用单通道间置空肠代胃, 主要观察指标为术后并发症、术后营养状况、消化道症状等。

结果: 21 例患者手术顺利, 均痊愈出院。术后未出现吻合口瘘、倾倒综合征、反流性食管炎等并发症。术后 6 个月复查胃镜及上消化道钡餐造影提示各吻合口黏膜光滑、通畅。患者营养良好, 生活质量满意。

结论: 腹腔镜进展期胃癌根治术行单通道间置空肠代胃术在改善患者术后消化道症状和生活质量等方面是比较理想的重建术式。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(3):357-361]

关键词

胃肿瘤 / 外科学; 胃切除术; 腹腔镜; 间置空肠

中图分类号: R735.2

Single loop jejunal interposition following laparoscopic radical gastrectomy for advanced gastric cancer

JING Huazhong, HAN Xiaopeng, LI Hongtao, LIU Hongbin

(Department of General Surgery, Lanzhou General Hospital of Lanzhou Military Region, Lanzhou 730050, China)

Corresponding author: LIU Hongbin, Email: liuhongbin999@163.com

ABSTRACT

Objective: To investigate the clinical efficacy of single loop jejunal interposition following laparoscopic radical gastrectomy for advanced gastric cancer.

Methods: The data of 21 patients with advanced gastric cancer treated from January 2011 to June 2013 were reviewed. All patients underwent total gastrectomy followed by single loop jejunal interposition for digestive tract reconstruction, and the clinical variables that included postoperative complications, postoperative nutritional status and gastrointestinal symptoms were analyzed.

Results: Operations were successfully completed in the 21 patients, and all of them were discharged from hospital after recovery. No postoperative complications such as anastomotic fistula, dumping syndrome or reflux esophagitis occurred. Six months after surgery, gastroscopy and upper gastrointestinal tract contrast examination

基金项目: 国家科技部、财政部科技惠民计划资助项目 (2012GS620101); 甘肃省科技重大专项基金资助项目 (2011GS04390)。

收稿日期: 2013-09-29; **修订日期:** 2013-12-25。

作者简介: 景化忠, 兰州军区兰州总医院普通外科主治医师, 主要从事消化道肿瘤微创治疗方面的研究。

通信作者: 刘宏斌, Email: liuhongbin999@163.com

showed that the anastomotic stomas of the patients were smooth and patent, and the patients had satisfactory nutritional status and favorable quality of life.

Conclusion: Single loop jejunal interposition after laparoscopic radical gastromy for advanced gastric cancer is an ideal reconstruction with respect to improving the postoperative gastrointestinal symptoms and quality of life.

[Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(3):357-361]

KEYWORDS Stomach Neoplasms/surg; Gastrectomy; Laparoscopes; Jejunal Interposition CLC

CLC number: R735.2

随着人们生活水平和方式的改变,胃底贲门癌的发病率逐年增高^[1-2]。腹腔镜胃癌根治术因其具有创伤小、出血少、恢复快、并发症少等优势,近年来在胃底贲门癌的手术中得到广泛应用。目前胃底贲门癌的手术方式为近侧胃切除术及全胃切除术。单通道间置空肠具有保持消化道的连续性、减少术后反流等优势,近年来文献报道较多,但有关腹腔镜单通道间置空肠的报道较少,本研究收集兰州军区兰州总医院普通外科自 2011 年 1 月—2013 年 6 月完成的腹腔镜单通道间置空肠胃癌根治术患者 21 例临床资料,进行术后并发症及近期疗效观察,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

21 例胃癌患者,其中胃底贲门癌 16 例,胃体癌 5 例;男 14 例,女 7 例;年龄 26~74 岁,平均年龄 57.5 岁。主要症状:上腹部胀痛不适者 10 例,进食后梗噎感 9 例,黑便 1 例,消瘦 1 例,合并高血压 4 例,合并糖尿病 3 例,贫血 1 例。所有患者术前均有明确胃镜及病理诊断,确诊为胃癌,其中高分化腺癌 3 例,中分化的腺癌 8 例,低分化腺癌 10 例。

1.2 手术方法

术前准备同常规开腹手术,评估患者心肺功能,药物控制血压、血糖在安全范围。采用气管插管全身麻醉,常规消毒铺巾,脐孔穿刺并建立气腹,按无瘤原则操作程序,腹腔镜进腹后常规探查肿瘤位置、确定病变部位、浸润程度、淋巴结及腹腔转移情况。另建戳卡,以超声刀、电凝钩分离胃结肠韧带及胃脾韧带,离断并结扎胃网膜左动静脉,暴露胃短动静脉并离断,清扫 No.4 组淋巴结。将胃底拉向右下,显露贲门左侧,游离后暴露左侧

膈肌脚,清扫 No.2 组淋巴结。沿横结肠上缘无血管区分离、向右至结肠肝区,显露结肠中动脉,沿其表面剥离横结肠系膜前叶,于胰腺下缘分离显露肠系膜上静脉,清扫 No.14v 组淋巴结。将大网膜及胃向肝脏方向翻起,剥离胰腺被膜至胰腺上缘,暴露脾动脉,清扫 No.11 组淋巴结,打开脾动脉鞘,显露肝总动脉及腹腔干,裸化冠状静脉及胃左动脉,上生物夹后离断(图 1),清扫 No.7, 9 组淋巴结。将胃及大网膜铺平,打开肝十二指肠韧带,清扫 No.12a 组淋巴结。在横结肠上缘无血管区用超声刀剪开胃结肠韧带,将横结肠系膜之前叶分离,向上至胰腺下缘,再分离胰腺包膜至胰腺上缘,将胃网膜右动脉由胰十二指肠动脉分支根部离断结扎,清除第 6 组淋巴结。游离小网膜:在十二指肠上缘切开小网膜,离断胃右动脉,清除第 12、5、8 组淋巴结。清扫肝十二指肠韧带淋巴结和腹腔动脉周围淋巴结。在幽门环右侧约 3 cm 处用直线切割闭合器离断十二指肠。助手持无损抓钳从肝三角韧带下方挑起肝脏,沿肝脏下方清扫小网膜至贲门右侧,清扫 No.1, 3 组淋巴结。切断胃前后迷走神经干并裸化食管下段 4~6 cm 左右。当食管下段受侵,需保证食管切缘距肿瘤在 5 cm 以上。以外科带结扎食管下段,将胃向左下方牵引。取上腹部正中切口 5~7 cm 入腹,安置切口保护套,吻合器砒钉座由此送入后封闭切口重建气腹。腹腔镜下在贲门上方行食管荷包缝合,超声刀剪开 1/3 圈食管壁,置入 25 mm 管状吻合器砒钉座(图 2),收紧荷包并打结,然后将食管完全切断。全胃切除术移除标本后,在屈氏韧带下方 30~40 cm 处行食管空肠端侧吻合(图 3),输出支肠段距该吻合口 20 cm 处与十二指肠行侧-端吻合,空肠十二指肠吻合口下方约 15 cm 处与屈氏韧带下方 20 cm 处行空肠侧侧吻合,分别于输入支肠段距食管空肠吻合口处及输出支肠段距空肠十二指肠吻

合口远侧 3~5 cm 处以 7 号丝线适度结扎空肠, 保持适宜的松紧度以避免损伤肠壁内神经血管功能 (图 4-5), 灌注 43 °C 无菌注射用水 1 000 mL,

30 min 后吸出。氟尿嘧啶 1 g 腹腔灌注, 减少术后种植转移, 腹腔镜监视下常规放置引流管、胃管。

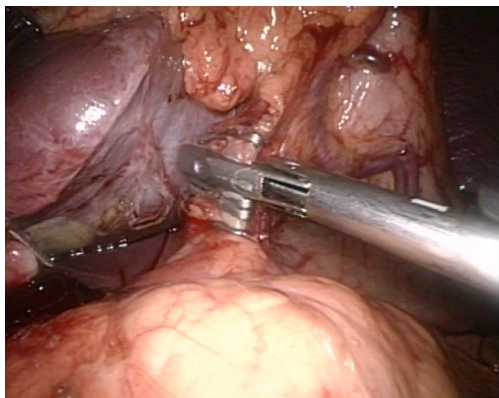


图 1 分离、切断胃左血管

Figure 1 Dissection and division of the left gastric vessels

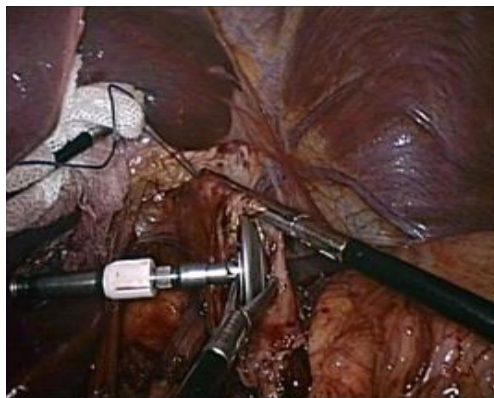


图 2 腹腔镜食管置入砧钉座

Figure 2 Insertion of the anvil head into the esophageal stump

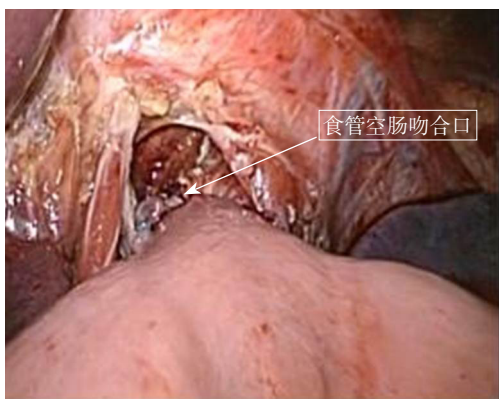


图 3 食管空肠吻合

Figure 3 Esophagojejunostomy

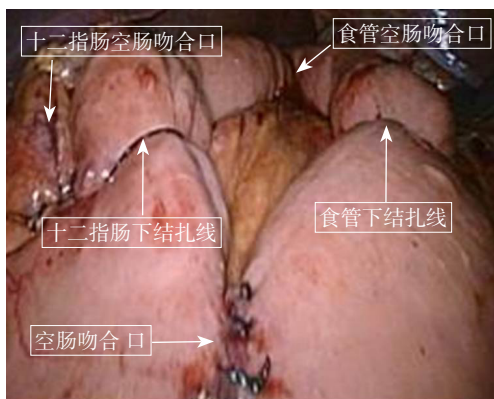


图 4 吻合完成

Figure 4 Completed anastomosis

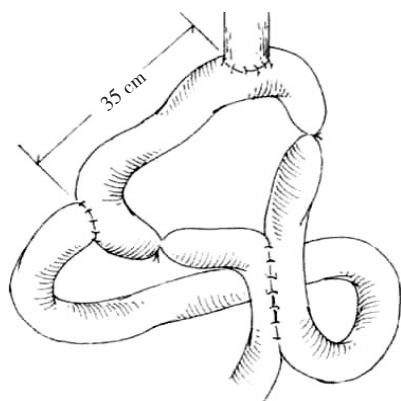


图 5 单通道间置空肠代胃

Figure 5 Single loop jejunal interposition

2 结果

2.1 术后情况

术后均常规给予抗炎、抑酸、营养支持等治疗。术后第 1 天, 拔出胃管, 少量饮水, 术后第 2 天开始逐渐由流食向半流食过渡 (加服猪蹄黄芪汤, 50~100 mL/次, 3~4 次/d), 术后第 7 天拔出腹腔引流管, 切口全部 I/甲愈合, 术后恢复顺利, 无吻合口瘘发生。

2.2 术后随访

所有患者 6 个月后常规做上消化道钡餐检查 (图 6)、胃镜均提示食管与空肠、空肠与残胃吻合口通畅, 黏膜光滑。患者术后消化道不适症状明显减轻 (表 1), 生活质量得到改善 (表 2)。

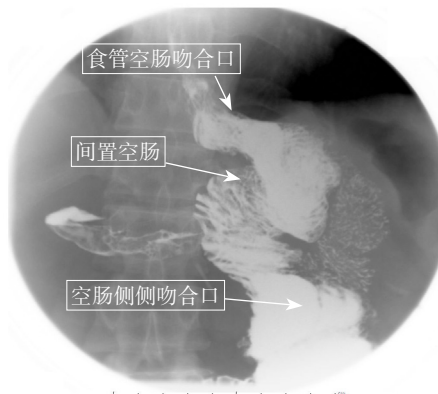


图 6 术后消化道造影

Figure 6 Postoperative digestive tract radiography

表 1 反流评级表

Table 1 Rating scale for reflux

评级	0级	1级	2级	3级
n	14	5	2	0

表 2 Visick 分级

Table 2 Visick classification

分级	I	II	III	IV
n	11	9	1	0

3 讨 论

胃癌是我国常见的恶性肿瘤之一，病死率居恶性肿瘤第 2 位^[3]。胃底贲门癌行近端根治术后，患者的生活质量受到不同程度的影响^[4-7]。全胃切除术后消化道重建方式多样，怎样在腹腔镜下达到与开腹吻合术式一致，并且满足重建后消化道连续、能使食物与消化液混合、足够的食物储存空间及具有抗反流屏障，选择接近生理的重建方式，改善患者的营养代谢、消化吸收，减少术后并发症，提高其生活质量，是我们关注的重点。

腹腔镜技术的发展，损伤控制、加速康复外科理念的更新，使得其应用范围逐渐扩大，Kim 等^[8]将 164 例早期胃癌随机分组，结果腹腔镜组手术不仅具有创伤小、失血少、疼痛轻微、术后住院时间短等特点，而且对于患者生理和情感等方面影响轻微。腹腔镜胃癌根治术遵循和开腹手术一样的原则^[9]：(1) 强调肿瘤及周围组织的整块切除；(2) 肿瘤操作的非接触性；(3) 足够的切缘；(4) 彻底的淋巴结清扫。外科医师经过 30~50 例腹腔镜手术的曲线学习，技术上已相当娴熟^[10]，可以做到

和开腹手术一样的清扫范围。

我科自 2011 年 1 月—2013 年 6 月已完成腹腔镜进展期胃癌 D₂ 根治术 900 余例，本研究只选取 21 例胃癌患者腹腔镜下行单通道间置空肠代胃术重建消化道临床疗效观察。目前贲门胃底癌手术方式有近侧胃切除术和全胃切除术，术式选择及全胃切除术后如何重建仍有争论^[11-12]，有学者^[13-14]认为 Roux-en-Y 术式是治疗胃底贲门癌较好方法，也是目前常见的全胃切除术式。Roux-en-Y 食管空肠吻合后近段空肠存在功能性小肠滞留，肠袢切断后脱离了十二指肠高频控制，而以自身较低的固有频率使蠕动减慢，同时，来自十二指肠的高频节律可通过空肠的端侧吻合口向 Roux 肠袢逆传动^[15]，国内郝希山等^[16]认为 Roux-en-Y 滞留综合征达 30%~43%，严重影响了患者的生活质量，同时食物极易进入旷置的十二指肠，影响消化吸收。我们采用的间置空肠术式不需要切断肠管，保持肠系膜完整性，血运不受影响，神经连续性完整，肠道运动不受影响，长约 20 cm 间置空肠延缓食物进入十二指肠，并刺激胆囊收缩素等胃肠激素的分泌，有利于食物消化吸收，间置空肠起到了幽门作用，倾倒综合征、胆汁反流的概率明显降低，更加符合人体生理。Kawamura 等^[17]研究发现，空肠间置较好地维持食管下端括约肌的长度和功能，明显降低了术后反流性食管炎的发生率。间置空肠法较好维护患者的胃肠功能，改善其营养情况，提高生活质量^[18-19]。

胃癌行腹腔镜 D₂ 根治术是我科常规术式。腹腔镜的放大作用，使术者对血管、神经及淋巴结的辨识更加清晰、准确，腹腔镜胃癌根治术解剖复杂，技术要求高，对术者的技术水平及经验要求较高^[20]。近年来，腹腔镜胃癌根治术应用于进展期胃癌的报道逐渐增多，长期疗效与传统开腹手术类似，创伤则小得多^[21]。间置空肠组消化道重建后恢复了消化道的原始连续性，保持摄入食物通过十二指肠，接近正常解剖状态，食管空肠吻合口处及空肠十二指肠吻合口远侧 3~5 cm 处以 7 号丝线的适度结扎减少反流性食管炎的发生，具有一定的代胃功能，可避免倾倒综合征，明显改善患者的营养状况，提高了患者的胃肠道功能，较好保证了患者全胃切除后的生活质量。董明等^[22]Visick 分级研究也证实间置空肠有更大的优越性，术后出现倾倒综合征、

反流性食管炎、吻合口炎几率明显减低。因此适宜的患者应优先选单通道间置空肠代胃术重建消化道。

总之,腹腔镜下胃癌 D₂ 根治行单通道间置空肠代胃术保证了术后患者的营养吸收,反映生活质量的 Visick 分级的 I, II 级比例高, 这都表明功能性间置空肠代胃术在各方面都是具有优势的。该术式能有效保持患者术后较高的生活质量, 是全胃切除术后消化道重建的一种理想术式。相信随着腹腔镜技术本身的不断进步与发展, 腹腔镜胃癌手术必将在今后获得更好的发展机遇和更广阔的发展前景。

参考文献

- [1] Takagawa R, Kunisaki C, Kimura J, et al. A pilot study comparing jejunal pouch and jejunal interposition reconstruction after proximal gastrectomy[J]. Dig Surg, 2010, 27 (6):502-508.
- [2] Kretzschmar A, Schlag PM. Efficacy of current adjuvant and neoadjuvant therapeutic concepts in gastric cancer?[J]. Zentralbl Chir, 2006, 131(2):121-125.
- [3] Harder J, Opitz OG. Gastric cancer--risk factors and medical therapy[J]. Praxis (Bern 1994), 2006, 95(25-26):1021-1028.
- [4] Paimela H, Ketola S, Iivonen M, et al. Long-term results after surgery for gastric cancer with or without jejunal reservoir: results of surgery for gastric cancer in Kanta-Häme central hospital in two consecutive periods without or with jejunal pouch reconstruction in 1985-1998[J]. Int J Gastro Intest Cancer, 2005, 36(3):147-153.
- [5] Chadha MK, Kuvshinov BW, Javle MM. Neoadjuvant therapy for gastric cancer[J]. Oncology (Williston Park), 2005, 19 (9):1219-1227.
- [6] 肖仕明, 姜淮芜, 陈进, 等. 全胃切除调节型双通道间置空肠消化道重建 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2008, 15(1):23-26.
- [7] 梁寒, 郝希山. 胃癌术式对患者术后营养的影响 [J]. 中国肿瘤临床, 2007, 34(12):716-720.
- [8] KimYW, BaikYH, Yun YH, et al. Improved quality of life outcomes after laparoscopy-assisted distal gastrectomy for early gastric cancer: results of a prospective randomized clinical trial[J]. Ann Surg, 2008, 248 (5):721-727.
- [9] 郑成竹, 胡兵. 腹腔镜胃癌根治术淋巴结清扫的若干问题 [J]. 中国实用外科杂志, 2005, 25 (10):592-593.
- [10] Shimizu S, Noshiro H, Nagai E, et al. Laparoscopic gastric surgery in a Japanese institution: analysis of the initial 100 procedure[J]. J Am Coll Surg, 2003, 197(3):372-378.
- [11] 耿秀文, 胡祥. 全胃切除术后消化道重建进展与争论 [J]. 中国普通外科杂志, 2010, 19(4):434-438.
- [12] 李海东, 费哲为, 欧敬民, 等. 全胃切除 Roux-en-Y 消化道重建对患者营养状况的影响 [J]. 中国普通外科杂志, 2009, 18(4):421-423.
- [13] 邵钦树, 叶再元. 胃底贲门癌的术式选择 [J]. 中华外科杂志, 2006, 44(23):1592-1593.
- [14] 薛英威, 丛玉布, 杨明德, 等. 胃癌全胃切除术后 3 种消化道重建术对比观察 [J]. 哈尔滨医科大学学报, 2007, 41(6):593-595.
- [15] 叶再元, 张勤, 余建法, 等. 连续性空肠间置在胃次全切除术消化道重建中的应用研究 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2006, 9(3):238-240.
- [16] 郝希山, 李强, 张忠国. 胃癌患者全胃切除术后消化道重建方式的临床研究 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2003, 6(2):89-92.
- [17] Kawamura T, Yasui A, Shibata Y, et al. Evaluation of gastroesophageal reflux disease following various reconstructive procedures for a distal gastrectomy[J]. Langenbecks Arch Surg, 2003, 388(4):250-254.
- [18] 康悦, 魏玉哲, 薛英威. 全胃切除后间置空肠代胃与 Roux-en-Y 吻合两种消化道重建方式远期并发症及生活质量比较的 Meta 分析 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(2):135-139.
- [19] 但卫斌, 王昕. 全胃切除与消化道重建术治疗胃癌的效果评价 [J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(4):522-524.
- [20] 林忠民, 詹华, 施用, 等. 贲门癌切除术两种消化道重建术式比较 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2007, 10(3):282-283.
- [21] Yoshimura F, Inaba K, Kawamura Y, et al. Clinical outcome and clinicopathological characteristics of recurrence after laparoscopic gastrectomy for advanced gastric cancer[J]. Digestion, 2011, 83 (3):184-190.
- [22] 董明, 侯俊明, 王建华, 等. 全胃切除消化道重建术式的比较 [J]. 现代肿瘤医学, 2012, 20(10):2118-2120.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 景化忠, 韩晓鹏, 李洪涛, 等. 单通道间置空肠在腹腔镜进展期胃癌根治术中的应用 [J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(3):357-361. DOI: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.03.019
 Cite this article as: JING HZ, HAN XP, LI HT, et al. Single loop jejunal interposition following laparoscopic radical gastrectomy for advanced gastric cancer [J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(3):357-361. DOI: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.03.019