



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.027  
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.027  
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(8):1191-1194.

· 简要论著 ·

## 两种重建方式在腹腔镜近端胃癌切除术中的对比研究

张贤坤, 刘宏斌, 韩晓鹏, 苏琳, 李洪涛, 朱万坤

(兰州军区兰州总医院 普通外科, 甘肃 兰州 730050)

### 摘要

**目的:** 探讨功能性单通道袢式间置空肠吻合术与残胃食管吻合术在腹腔镜近端胃癌切除术中临床效果的差异。

**方法:** 将2011年1月—2013年11月收治的139例近端胃癌患者随机分为两组, 观察组( $n=71$ )行腹腔镜下近端胃癌切除、功能性单通道袢式间置空肠吻合术; 对照组( $n=68$ )行腹腔镜下近端胃癌切除、残胃食管吻合术, 观察两组患者的临床效果。

**结果:** 所有患者均顺利完成手术, 无中转开腹。观察组手术时间长于对照组, 术中出血量多于对照组, 两组间均存在统计学差异( $P<0.05$ ); 两组间在肠道恢复通气时间方面无统计学差异( $P>0.05$ ); Visick分级方面, 观察组I、II级患者多于对照组, III级患者少于对照组, 两组间均有统计学差异( $P<0.05$ ); 两组术后并发症发生率、术后生存率均无统计学差异( $P>0.05$ )。

**结论:** 腹腔镜下功能性单通道袢式间置空肠吻合术在近端癌根治术中安全、可行, 可明显提高患者术后生活质量。

### 关键词

胃切除术 / 方法; 胃肿瘤; 腹腔镜; 消化道重建

中图分类号: R656.61

胃癌是我国常见的恶性肿瘤之一, 其发病率、病死率在恶性肿瘤中位居前位, 手术治疗是其主要的治疗方式。对近端胃癌患者, 传统的近端胃癌切除、残胃食管吻合术, 虽然术后消化道重建符合“生理性”胃肠道通路原则, 但存在较严重的反流性食管炎等并发症<sup>[1]</sup>, 术后生活质量较低。由于反流性食管炎等问题影响术后的生活质量, 且与消化道重建术式的类型密切相关, 因此, 对近端胃癌切除术后吻合方式的研究显得十分重要。近年来关于单通道间置空肠吻合术的报道逐渐增多, 并取得了较好的临床效果<sup>[2]</sup>。我科将2011年1月—2013年11月收治的138例近端胃癌患者分为两组, 观察组行腹腔镜下近端胃癌切除、

功能性单通道袢式间置空肠吻合术, 对照组行腹腔镜下近端胃癌切除、残胃食管吻合术, 观察两组患者的临床效果, 报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2011年1月—2013年11月兰州军区兰州总医院普外科收住的139例行腹腔镜近端胃癌根治术的患者, 随机分为两组, 观察组及对照组, 分别行腹腔镜下近端胃癌切除、功能性单通道袢式间置空肠吻合术和腹腔镜下近端胃癌切除、残胃食管吻合术。观察组71例, 其中男52例, 女19例; 年龄21~79岁, 平均年龄46岁。对照组68例, 其中男48例, 女20例, 年龄23~87岁, 平均年龄48岁。术前检查及术中探查均排除远处转移。两组患者在年龄、性别、肿瘤位置及病理分期方面无统计学差异( $P>0.05$ ) (表1)。

### 1.2 手术方法

**1.2.1 传统的食管-残胃吻合术** 在腔镜下进行操作, 在贲门上2~3 cm处切断食管, 肿瘤下方

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

**收稿日期:** 2014-12-24; **修订日期:** 2015-05-14。

**作者简介:** 张贤坤, 兰州军区兰州总医院主治医师, 主要从事胃胃肠肿瘤微创治疗方面的研究。

**通信作者:** 刘宏斌, Email: Zhangxk311@sohu.com

5 cm 处切断胃,以管状吻合器行食管-胃端侧吻合。

**1.2.2 功能性单通道袢式间置空肠吻合** 胃的游离及切除同传统方法。提起空肠,距屈氏韧带 35~40 cm 空肠与食管行端侧吻合,距此吻合口 20 cm 行空肠残胃吻合,距空肠残胃吻合口远端 15 cm 处以直线切割闭合器做输入、输出袢侧侧吻合,分别于食管空肠吻合口下方 3~5 cm 输入袢空肠和残胃空肠吻合口下方 3~5 cm 输出袢空肠以 7 号丝线适度结扎空肠(无血运异常且肠内容物无法通过为宜),保证肠管闭合且血运无异常,以闭合器闭合断端<sup>[1]</sup>(图 1)。

表 1 两组患者一般情况比较 (n)

临床病理因素	观察组 (n=71)	对照组 (n=68)
平均年龄(岁)	46	48
性别(男/女)	52/19	48/20
肿瘤部位		
贲门	24	22
胃底	26	24
胃体	21	22
临床分期		
I 期	5	4
II 期	19	16
IIIa 期	47	48

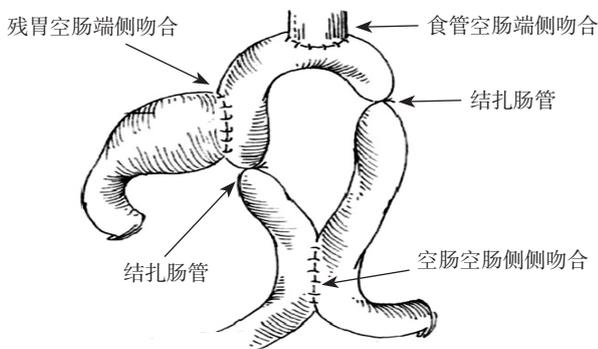


图 1 功能性单通道袢式间置空肠吻合法

### 1.3 观察指标

手术时间、术中出血量、术后肠道恢复通气时间、术后并发症发生率、生活质量(Visick 分级)、生存率等。

## 2 结果

### 2.1 手术时间、术中出血量、术后肠道恢复通气时间

观察组手术时间为 (185 ± 25) min, 术

中出血量为 (135 ± 25) mL; 对照组手术平均时间 (145 ± 35) min, 对照组术中出血量为 (90 ± 35) mL, 观察组手术时间长于对照组, 术中出血量多于对照组, 两组间均有统计学差异 (P < 0.05); 观察组肠道恢复通气时间 (30.6 ± 6.9) h, 对照组肠道恢复通气时间 (26.6 ± 4.8) h, 两组间无统计学差异 (P > 0.05) (表 2)。

表 2 两组患者手术时间、出血量、肠道恢复通气时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后肠道恢复通气时间 (h)
观察组	185 ± 25 <sup>1)</sup>	135 ± 25 <sup>1)</sup>	30.6 ± 6.9
对照组	145 ± 35	90 ± 35	26.6 ± 4.8

注: 1) 与对照组比较, P < 0.05

### 2.2 Visick 分级

观察组 I、II 级患者多于对照组, III 级患者少于对照组, 两组间均有统计学差异 (P < 0.05); IV 级患者, 两组在数量有差别, 但无统计学差异 (P > 0.05)。结果显示, 观察组术后生活质量明显优于对照组 (表 3)。

表 3 观察组与对照组 Visick 分级比较 (n)

组别	n	I	II	III	IV
观察组	71	17 <sup>1)</sup>	32 <sup>1)</sup>	22 <sup>1)</sup>	0
对照组	68	10	22	32	4

注: 1) 与对照组比较, P < 0.05

### 2.3 术后生存率

观察组 2011、2012、2013 年度手术患者例数分别为 21、25、25 例, 对照组分别为 21、23、24 例。术后随访 1~3 年, 术后 1、2、3 年生存率方面, 两组间无统计学差异 (P > 0.05) (表 4)。

表 4 两组术后 1、2、3 年生存情况比较 [n (%)]

组别	1 年	2 年	3 年
观察组	67/71 (94.4)	37/46 (80.4)	14/21 (66.7)
对照组	61/68 (89.7)	34/44 (77.3)	13/21 (61.9)

### 2.4 术后并发症

观察组术后发生吻合口瘘 2 例, 吻合口出血 1 例, 肺部感染 5 例, 泌尿系感染 3 例, 无吻合口狭窄, 无肠粘连、肠梗阻、胃瘫等。对照组术后

发生吻合口瘘1例,肺部感染3例,泌尿系感染2例,无吻合口出血、吻合口狭窄,无肠粘连、肠梗阻、胃瘫等。吻合口瘘患者经禁食水、引流管冲洗引流、抗炎、支持对症等治疗后好转;吻合口出血患者经止血、抑酸等治疗后好转;肺部感染、泌尿系感染患者经抗炎等治疗后好转。观察组与对照组在并发症发生率方面无统计学差异( $P>0.05$ )(表5)。

表5 两组患者术后并发症比较(n)

并发症	观察组	对照组
吻合口瘘	2	1
吻合口出血	1	0
肺部感染	5	3
泌尿系感染	3	2
吻合口狭窄	0	0
肠粘连	0	0
肠梗阻	0	0
胃瘫	0	0

### 3 讨论

手术是胃癌综合治疗的重要手段,胃上端癌切除范围和消化道重建应具备以下原则:(1)规范的无瘤技术;(2)严格的切除范围;(3)保留食物贮袋的功能;(4)生理功能连续性:食物经食管→胃→十二指肠;(5)防止反流性食管炎;(6)保证足够的淋巴结清扫范围,遵循根治原则。近端胃癌的手术方式,人们传统上采用近端胃切除+残胃食管吻合的方式,此种手术风险小,消化道重建后接近于正常生理功能,但该术式存在术后反酸,烧心等消化液反流症状,给患者带来持久的痛苦,造成患者饮食种类、数量严重受限,发生营养不良甚至衰竭<sup>[3]</sup>。为解决上述问题,人们发展了许多胃癌重建方式,包括:间置空肠、空肠储袋间置Roux-en-Y、双通道吻合、食管空肠Roux-en-Y等<sup>[4-9]</sup>。我科自2011年开始采用腹腔镜下近端胃癌切除、功能性单通道袢式间置空肠吻合方式治疗近端胃癌,取得了较好的效果<sup>[10-12]</sup>。

本研究显示,由于功能性单通道袢式间置空肠吻合方式操作复杂,吻合口及闭合口均较多,观察组手术时间长于对照组,同时术中出血量多于对照组<sup>[13]</sup>。因我科所有患者均采用加速康复外科治疗方案<sup>[14]</sup>,对患者创伤小,术后下床活动时间早,在术后肠道恢复通气时间方面无统计学差异。

通常用Visick等级进行评分来评价患者术后生

活质量,主要包括进餐前后食管反流、精神状态等:I级为无症状,II级为偶有症状,III级为症状明显但尚可耐受,IV级为症状明显无法耐受。本研究中,观察组中Visick分级I、II级患者例数明显少于对照组,而较重的III、IV病患者数明显少于对照组,提示腹腔镜下近端胃癌切除、功能性单通道袢式间置空肠吻合方式治疗近端胃癌可明显提高患者的术后生活质量<sup>[15]</sup>。本术式不但解决了反流,而且还增加了食物储袋功能,空肠的顺蠕动增加了食物的运输功能,明显降低了返流性食管炎及倾倒综合征的发生。保留残胃且食物通过十二指肠,增加了消化酶的消化作用,改善患者术后的营养状态<sup>[16]</sup>。同时间置空肠的存在可引起以下良好效应:(1)增加了食物储袋功能,增加了营养吸收;(2)肠管长度不过分受限制,而且胃切除量可尽量满足根治要求,吻合口无张力,术后并发症少<sup>[17]</sup>;(3)避免了残胃食管吻合口炎及疤痕形成所引起的吻合口狭窄<sup>[18]</sup>;(4)功能性间置空肠术无需离断空肠肠管,保持其原有的连续性,使食管空肠吻合口有良好的血液供应,减少吻合口瘘发生。

由于观察组吻合术式需熟练的腹腔镜技术,较传统手术更为复杂,消化道重建繁琐,手术费时,同时增加了胃肠吻合口及空肠间吻合口,吻合口瘘、吻合口出血的机会相应增加。本组术后出现吻合口瘘2例,吻合口出血1例。但无吻合口狭窄,无肠粘连、肠梗阻、胃瘫等并发症,且术后随访1~3年无复发。与对照组相比较,在总的并发症发生率方面两组无明显差异,初步阐明了该术式的安全性<sup>[4]</sup>。

术后生存率是判断手术成功与否的关键指标,本研究显示,观察组术后1年生存率为94.8%,对照组为89.6%,两组间无统计学差异( $P>0.05$ )。虽然本研究中患者的随访时间较短,但亦初步表明了腹腔镜下近端胃癌切除、功能性单通道袢式间置空肠吻合方式治疗近端胃癌的有效性。

总之,腹腔镜下功能性单通道袢式间置空肠吻合术在治疗近端胃癌中安全可行,虽然其操作复杂、繁琐,对术者有较高的腹腔镜手术技巧及熟练程度的要求,同时手术时间长于较传统吻合方式,但其给患者带来了较高的术后生活质量,是一种较为理想的消化道重建方式<sup>[19-20]</sup>。

## 参考文献

- [1] Karanicolas PJ, Graham D, Gönen M, et al. Quality of life after gastrectomy for adenocarcinoma: a prospective cohort study[J]. *Ann Surg*, 2013, 257(6):1039-1046.
- [2] Lv ZY, Ye ZY, Shao QS, et al. The effect of continuous jejunal interposition on gastrointestinal hormones after distal gastrectomy[J]. *Bosn J Basic Med Sci*, 2012, 12(1):10-14.
- [3] Kim JW, Yoon H, Kong SH, et al. Analysis of esophageal reflux after proximal gastrectomy measured by wireless ambulatory 24-hr esophageal pH monitoring and TC-99m diisopropyliminodiacetic acid (DISIDA) scan[J]. *J Surg Oncol*, 2010, 101(7):626-633.
- [4] Kinoshita T, Gotohda N, Kato Y, et al. Laparoscopic proximal gastrectomy with jejunal interposition for gastric cancer in the proximal third of the stomach: a retrospective comparison with open surgery[J]. *Surg Endosc*, 2013, 27(1):146-153.
- [5] 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.
- [6] Namikawa T, Oki T, Kitagawa H, et al. Impact of jejunal pouch interposition reconstruction after proximal gastrectomy for early gastric cancer on quality of life: short- and long-term consequences[J]. *Am J Surg*, 2012, 204(2):203-209.
- [7] 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.
- [8] 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.
- [9] 李东生, 徐惠绵. 胃癌切除后三种重建方式术后患者生活质量的比较[J]. *中国普通外科杂志*, 2006, 15(2):85-89.
- [10] 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.
- [11] Sun YS, Ye ZY, Zhang Q, et al. Beneficial effects of continual jejunal interposition after subtotal gastrectomy[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2012, 125(16):2846-2852.
- [12] 周彤, 张广军, 刘作良, 等. 腹腔镜下全胃切除加功能性间置空肠代胃手术治疗胃近端癌的临床研究[J]. *现代预防医学*, 2012, 39(19):5161-5164.
- [13] 胡铭, 张建民, 李西安, 等. 胃癌近端胃大部切除术不同消化道重建方式的疗效比较[J]. *武汉大学学报:医学版*, 2013, 34(6):935-937.
- [14] 黄海波, 江志伟, 鲍扬, 等. 加速康复外科及腹腔镜在胃癌中的应用研究[J]. *腹腔镜外科杂志*, 2011, 16(11):809-813.
- [15] 田衍, 罗华友, 舒若. 单通道样式间置空肠术在近端胃癌31例中的治疗体会[J]. *中国实用医药*, 2012, 7(5):90-91.
- [16] Ichikawa D, Komatsu S, Kubota T, et al. Long-term outcomes of patients who underwent limited proximal gastrectomy[J]. *Gastric Cancer*, 2014, 17(1):141-145.
- [17] 罗云生, 王立明. 全胃切除间置空肠重建消化道28例[J]. *中华普通外科杂志*, 2001, 16(2):122.
- [18] 刘斌, 秦生平, 刘弋. 70岁以上进展期贲门癌患者103例临床分析[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2005, (8)1:53-55.
- [19] 薛英威, 王宽, 马岩, 等. 胃底贲门癌新术式的临床应用及观察[J]. *中国实用外科杂志*, 2009, 29(10):871-872.
- [20] 王国富, 朱延收, 郑春辉, 等. 近端胃癌根治术中消化道重建两种新术式的初步研究[J]. *中国普通外科杂志*, 2012, 21(4):377-381.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 张贤坤, 刘宏斌, 韩晓鹏, 等. 两种重建方式在腹腔镜近端胃癌切除术中的对比研究[J]. *中国普通外科杂志*, 2015, 24(8):1191-1194. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.027

Cite this article as: ZHANG XK, LIU HB, HAN XP, et al. Comparative study of two types of digestive tract reconstruction in laparoscopic resection of proximal gastric cancer[J]. *Chin J Gen Surg*, 2015, 24(8):1191-1194. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.027