

文章编号:1009-6612(2019)08-0570-04
DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2019.08.570

·论著·

腹腔镜辅助远端胃癌根治术中两种吻合方式的对比研究

鲁国军^{1,2},李荣梅²,吴长勤²,孙淑媛²,毛佳佳¹,金明新¹,王晓阳¹
(1.山东大学齐鲁医院,山东 济南,250012;2.乐陵市人民医院)

【摘要】 目的:对比分析腹腔镜辅助远端胃癌根治术中采用毕I式、毕II式吻合的术后恢复指标及并发症发生率。方法:采用病例对照研究设计,收集2017年1月至2018年12月行腹腔镜辅助远端胃癌根治术的154例患者的临床资料,其中毕I式吻合68例(毕I式组)、毕II式吻合86例(毕II式组);对比两组患者肛门排气时间、胃管拔除时间、进流质饮食时间、引流管拔除时间、住院时间及并发症发生率。结果:毕I式组肛门排气时间、胃管拔除时间、进流质饮食时间、引流管拔除时间、住院时间均短于毕II式组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组术后并发症(腹腔内感染、腹腔内出血、吻合口出血、吻合口漏、切口感染)发生率差异无统计学意义($P>0.05$),但毕II式组胃瘫发生率高于毕I式组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:毕I式与毕II式吻合是腹腔镜辅助远端胃癌根治术的常规吻合方式,具有较高的安全性,其中毕I式吻合操作简便,术后恢复快。

【关键词】 胃肿瘤;胃癌根治术;腹腔镜检查;毕I式;毕II式

中图分类号:R735.2 文献标识码:A

Clinical study of two different anastomosis methods in laparoscopic-assisted radical gastrectomy for distal gastric cancer LU Guo-jun^{1,2}, LI Rong-mei², WU Chang-qin², et al. 1. Department of General Surgery, Qilu Hospital of Shandong University, Jinan 250012, China; 2. The People's Hospital of Laoling City

【Abstract】 Objective: To compare the postoperative recovery and the incidence of complications in patients undergoing laparoscopic-assisted radical gastrectomy for distal gastric cancer using Billroth I or Billroth II anastomosis. **Methods:** A case-control study was designed recruiting 154 patients who underwent laparoscopic-assisted radical gastrectomy for distal gastric cancer from Jan.2017 to Dec.2018, including 68 cases of Billroth I anastomosis and 86 cases of Billroth II anastomosis. The anal exhaust time, time of detubation of stomach tube, time of accepting liquid diet, time of drainage tube removal, hospital stay and incidence of postoperative complications between the two groups were compared respectively. **Results:** Compared with the Billroth II anastomosis, anal exhaust time, time of detubation of stomach tube, time of accepting liquid diet, time of drainage tube removal, and hospital stay of Billroth I anastomosis group were shorter, the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of postoperative complications such as intra-abdominal infection, intra-abdominal hemorrhage, anastomotic bleeding or incision infection between the two groups ($P>0.05$), the incidence of gastroparesis in Billroth II anastomosis group was higher than that in Billroth I anastomosis group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusions:** Both Billroth I and Billroth II anastomosis are the routine methods in laparoscopic-assisted radical gastrectomy for distal gastric cancer with a higher security. Relatively, Billroth I anastomosis is easier to perform and favors faster recovery.

【Key words】 Stomach neoplasms; Radical gastrectomy; Laparoscopy; Billroth I; Billroth II

胃癌在全世界范围内的发病率、发病人均呈逐年增高趋势,其中以胃窦部腺癌最为常见^[1-2];日本胃癌治疗指南推荐远端胃癌应采用毕I式、毕II式及Roux-en-Y式吻合进行消化道重建^[3]。而不同消化道重建方式均存在自身优缺点,尚无完美的消化道重建方式可避免术后全部并发症^[4]。因此,对于远端胃癌术后消化道重建方式的选择仍是胃肠外

科学界关注的热点问题之一。本研究将2017年1月至2018年12月本手术团队收治的154例行腹腔镜辅助远端胃癌根治术的患者作为研究对象,探讨毕I式与毕II式吻合对腹腔镜辅助远端胃癌根治术后患者恢复情况的影响。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾分析2017年1月至2018年12月收治

通讯作者:王晓阳, E-mail: fqjwkxzz@163.com

作者简介:鲁国军(1982—)男,山东省乐陵市人民医院普通外科主治医师,主要从事胃结直肠癌的研究。

的154例行远端胃癌根治术患者的临床资料,其中68例行毕I式吻合(毕I式组),86例行毕II式吻合(毕II式组)。纳入标准:(1)经胃镜病理活检及腹部增强CT扫描确诊肿瘤位于胃窦部或胃角部;(2)术后病理活检符合R0切除;(3)行D2淋巴结清扫;(4)TNM分期I~III期^[4];(5)未合并其他恶性肿瘤。排除标准:(1)远处转移;(2)有上腹部手术史;(3)术前已行规范化疗;(4)精神系统疾病;(5)出血性疾病;(6)重要脏器功能障碍;(7)临床资料不全。研究方案经医院伦理委员会批准,患者及家属知情同意。

1.2 手术方法 两组均行腹腔镜辅助远端胃癌根治术+D2淋巴结清扫术,完成腹腔镜下游离清扫后,取上腹6cm左右切口辅助完成吻合;毕I式吻合,即将十二指肠与残胃后壁吻合;毕II式吻合加Braun吻合,即距Treitz韧带15~25cm于结肠前上提空肠行胃空肠吻合,再距胃肠吻合口10~15cm处行输入袢输出袢之间的吻合。

1.3 观察指标 (1)记录术后恢复指标,包括肛门排气时间、胃管拔除时间、进流质饮食时间、引流管拔除时间、住院时间;(2)记录术后并发症情况,包括腹腔内感染、腹腔内出

血、吻合口出血、吻合口漏、切口感染及胃瘫。

1.4 统计学处理 采用SPSS 22.0软件进行数据分析,其中计量资料以(均数±标准差)表示,采用独立样本t检验;计数资料以百分比(%)表示,均采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本资料 两组患者年龄、性别、体质指数、肿瘤分化程度、肿瘤直径、肿瘤TNM分期及手术时间差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

2.2 术后恢复指标及并发症发生率的比较 毕I式组肛门排气时间、胃管拔除时间、进流质饮食时间、引流管拔除时间、住院时间均较毕II式组短,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2;两组患者术后腹腔内感染、腹腔内出血、吻合口出血、吻合口漏、切口感染发生率差异均无统计学意义($P>0.05$),毕II式组胃瘫发生率高于毕I式组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表1 两组患者临床资料的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	性别(n)		年龄 (岁)	体质指数 (kg/m ²)	肿瘤分化程度(n)			肿瘤直径 (cm)	TNM分期(n)			手术时间 (min)
	男	女			高	中	低		I期	II期	III期	
毕I式组	38	30	62.3±7.8	24.4±3.2	4	34	30	3.60±1.87	27	23	18	229.5±41.4
毕II式组	52	34	60.5±9.5	24.7±3.5	10	44	32	3.80±1.74	25	23	38	238.2±37.7
t χ^2 值	0.328		1.262	0.548	1.839			0.743	5.187			1.362
P值	0.567		0.209	0.584	0.399			0.458	0.075			0.175

表2 两组患者术后恢复指标的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	肛门排气时间	胃管拔除时间	进流质饮食时间	引流管拔除时间	住院时间
	(h)	(d)	(d)	(d)	(d)
毕I式组	36.4±1.2	3.1±1.8	3.9±1.9	5.9±1.7	12.5±2.2
毕II式组	40.3±1.0	4.0±2.1	4.9±1.3	7.0±2.0	14.4±2.7
t值	21.990	2.810	3.869	3.618	4.698
P值	<0.001	0.006	<0.001	<0.001	<0.001

表3 两组患者术后并发症发生率的比较[n(%)]

组别	腹腔内感染	腹腔内出血	吻合口漏	切口感染	胃瘫	总计
毕I式组	2(2.9)	0	1(1.5)	3(4.4)	0	6(8.8)
毕II式组	1(1.2)	1(1.2)	0	2(2.3)	5(5.8)	9(10.5)
χ^2 值	0.629	0.796	1.273	0.526	4.086	0.116
P值	0.428	0.372	0.259	0.452	0.043	0.733

3 讨论

胃癌的最好发部位为远端胃1/3处,其治疗方式临床首选根治性远端胃切除联合区域淋巴结清扫术,而远端胃组织切除后消化道解剖结构改变及继发性症状使得完善消化道重建成为手术成功的重要评价指标^[5]。目前应用较普遍的消化道重建方式为毕I式、毕II式及Roux-en-Y式吻合。其中毕I式、毕II式吻合的选择方面并无固定标准,毕I式吻合更符合消化道生理解剖结构,可降低残胃及吻合口

溃疡的发生风险,但毕I式吻合存在胃切除量不足,吻合口存在张力的风险;相较毕I式,毕II式吻合可切除更多的胃,并可减轻胃切除后吻合口张力,临床应用亦较为广泛,但毕II式吻合后输入袢胆汁可直接经吻合口进入输出袢,造成十二指肠碱性反流、盲袢综合征等并发症,严重影响患者术后生活质量、治疗依从性^[6-7]。因此毕I式、毕II式吻合的选择方面并无固定标准,多由外科医师根据术中探查情况决定,具有较大的随机性。近年有学者认为,与经典的

毕 I 式、毕 II 式吻合相比, Roux-en-Y 式吻合具有良好的术后胆汁反流、残胃炎预防优势, 但 Roux-en-Y 式吻合的缺点在于破坏了肠道的完整性, 导致肠道结构、神经功能完整性丧失^[8-9]。

本研究结果显示, 毕 I 式组肛门排气时间、胃管拔除时间、进流质饮食时间、引流管拔除时间、住院时间均较毕 II 式组短, 表明毕 I 式吻合有助于加快远端胃癌切除术后病情康复进程, 我们认为, 这可能与毕 I 式吻合的重建方式更贴近人体生理解剖结构、术中切除胃组织较少、手术相关创伤较小有关。近期, 张维汉等^[10]分析 60 例 D2 远端胃癌根治术患者的临床资料, 比较毕 I 式与毕 II 式重建患者的临床病理特征、术后近期疗效, 研究结果与本研究一致。

此外, 国内外对于毕 I 式吻合、毕 II 吻合的安全性进行了大量的临床研究。Sah 等^[11]的研究发现, 毕 II 式吻合术后并发症发生率约是毕 I 式的 2 倍, 且更严重, 住院时间较毕 I 式组长, 花费高。Matsuhisa 等^[12]发现, 毕 II 式吻合术后, 输入袢胆汁经胃空肠吻合口反流入胃, 导致患者反流症状较毕 I 式吻合更严重, 反流性胃炎发生率更高。但 Zong 等^[6]的 meta 分析研究发现, 两组胆汁反流、反流性胃炎差异无统计学意义。Lee 等^[13]、张楠等^[14]的研究结果显示, 术后 1 年, 毕 I 式组与毕 II 式组患者均行胃镜检查, 发现两组残胃炎、胆汁反流方面差异无统计学意义。刘震团队^[15]在对远端胃癌患者行毕 I 式

与毕 II 式吻合术后的并发症及远期生存率的对比中发现, 两种吻合方式无明显差异。本研究结果显示, 毕 I 与毕 II 吻合组患者术后腹腔内感染、腹腔内出血、吻合口出血、切口感染发生率差异均无统计学意义, 表明毕 I 式、毕 II 式吻合均具有较高的手术安全性。

此外, 本研究发现, 毕 II 式吻合组胃瘫发生率高, 高于毕 I 式吻合组。作者认为一方面可能因毕 I 式较毕 II 式吻合更符合人体的生理结构, 即毕 I 式行端端吻合, 毕 II 式行端侧吻合, 毕 I 式吻合可使胃肠动力更快地恢复正常, 而毕 II 式吻合影响了小肠壁的完整性, 使其出现麻痹、痉挛, 加重了胃动力的不协调性, 更容易出现胃动力障碍^[16]。另一方面, 毕 II 式吻合术后, 输入袢胆汁经胃空肠吻合口反流入胃, 导致患者反流症状较毕 I 式吻合更严重, 吻合口水肿较毕 I 式明显, 从而增加胃瘫综合征的发生率^[12, 17]。

综上所述, 在腹腔镜下远端胃癌根治术吻合方式的选择上, 毕 I 式与毕 II 式吻合均具有较高的安全性。其中毕 I 式吻合操作简便, 术后康复快。本研究的不足之处在于, 未对纳入研究的患者进行长时间随访, 缺少相应的临床资料, 仅对比两种术式重建对近期疗效的研究, 未能对远期疗效进行研究; 另一不足之处在于, 对 Roux-en-Y 式吻合患者的样本量收集较少, 未能将 Roux-en-Y 吻合纳入研究。

参考文献:

- [1] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics[J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61(2): 69-90.
- [2] Kim JP. Current status of surgical treatment of gastric cancer[J]. J Surg Oncol, 2002, 79(2): 79-80.
- [3] Nakajima T. Gastric cancer treatment guidelines in Japan[J]. Gastric Cancer, 2002, 5(1): 1-5.
- [4] Chen XJ, Chen YZ, Chen DW, et al. The Development and Future of Digestive Tract Reconstruction after Distal Gastrectomy: A Systemic Review and Meta-Analysis[J]. J Cancer, 2019, 10(4): 789-798.
- [5] Kim MS, Kwon Y, Park EP, et al. Revisiting Laparoscopic Reconstruction for Billroth I Versus Billroth 2 Versus Roux-en-Y After Distal Gastrectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis in the Modern Era[J]. World J Surg, 2019, 43(6): 1581-1593.
- [6] Zong L, Chen P. Billroth I vs. Billroth II vs. Roux-en-Y following distal gastrectomy: a meta-analysis based on 15 studies[J]. Hepatogastroenterology, 2011, 58(109): 1413-1424.
- [7] Ishikawa M, Kitayama J, Kaizaki S, et al. Prospective randomized trial comparing Billroth I and Roux-en-Y procedures after distal gastrectomy for gastric carcinoma[J]. World J Surg, 2005, 29(11): 1415-1420.
- [8] Kojima K, Yamada H, Inokuchi M, et al. A comparison of Roux-en-Y and Billroth-I reconstruction after laparoscopy-assisted distal gastrectomy[J]. Ann Surg, 2008, 247(6): 962-967.
- [9] Namikawa T, Kitagawa H, Okabayashi T, et al. Double tract reconstruction after distal gastrectomy for gastric cancer is effective in reducing reflux esophagitis and remnant gastritis with duodenal passage preservation[J]. Langenbecks Arch Surg, 2011, 396(6): 769-776.
- [10] 张维汉, 吴春成, 宋小海, 等. 远端胃癌切除术不同消化道重建方式术后恢复指标和术后一年上消化道内镜评估结果的比

较[J].中华胃肠外科杂志,2016,19(2):216-220.

- [11] Sah BK, Chen MM, Yan M, et al. Gastric cancer surgery: Billroth I or Billroth II for distal gastrectomy? [J]. BMC Cancer, 2009, 9:428.
- [12] Matsuhisa T, Arakawa T, Watanabe T, et al. Relation between bile acid reflux into the stomach and the risk of atrophic gastritis and intestinal metaplasia; a multicenter study of 2283 cases [J]. Dig Endosc, 2013, 25(5):519-525.
- [13] Lee MS, Ahn SH, Lee JH, et al. What is the best reconstruction method after distal gastrectomy for gastric cancer? [J]. Surg Endosc, 2012, 26(6):1539-1547.
- [14] 张楠, 徐凯, 苏向前. 毕 I 式与毕 II 式吻合在远端胃癌根治术后近期并发症及 1 年胃镜随访结果的比较研究 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(3):273-278.
- [15] 刘震, 刘书尚, 徐光辉, 等. 远端胃癌患者毕 I 式与毕 II 式吻合术后并发症及远期生存比较 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(7):785-788.
- [16] Peparini N, Chirletti P. Does antecolic reconstruction decrease delayed gastric emptying after pancreatoduodenectomy? [J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(45):6527-6531.
- [17] 杨军, 关秀文, 韦炳邓. 胃癌根治术后胃瘫综合征的治疗及危险因素分析 [J]. 中国现代普通外科进展, 2012, 15(7):578-579.

(收稿日期:2019-07-02)

(英文编辑:许 凯)

· 消 息 ·

山东大学齐鲁医院卫生部内镜诊疗技术培训基地招生通知

山东大学齐鲁医院“卫生部内镜诊疗技术培训基地”是山东省普通外科专业唯一的经卫生部认证的腹腔镜内镜医师培训基地,师资力量强大,具有多年的腹腔镜培训经验,以及腹腔镜医师学术交流平台—“中国科技核心期刊”《腹腔镜外科杂志》,基地培训面积 400 余平方米,配备中央空调、网络及有线电视,培训设备先进,功能完备,环境舒适优美,设有腹腔镜模拟训练室、动物(实验)手术室、计算机虚拟现实训练室、多媒体教室(可对齐鲁医院腹腔镜手术室进行手术同步直播)、图书室、茶歇室及浴室等场所。

一、招收对象

培训基地每年面向全国举办 6 期腹腔镜医师培训班,每期 18 人,培训时间 2 周。培训班面向全国招生,凡从事临床工作、已经取得医师资格证书、医师执业证书,拟从事内镜诊疗技术工作的专科医师均可报名参加。

二、培训形式

培训严格按照卫生部有关要求,采用理论授课、手术演示、模拟训练、动物实验等培训项目,以分阶段、分步骤的形式进行。学员经培训、考核合格后颁发《山东大学齐鲁医院内镜诊疗技术培训合格证书》。

三、学员报名

(1)报名时间:全年接受报名。(2)报名材料:①单位推荐信;②粘贴好照片的《山东大学齐鲁医院内镜诊疗技术培训报名表》一份;③《执业医师资格证书》原件及复印件各一份;④一寸及二寸正面免冠彩色照片各两张。(3)报名方式:下载并填写《山东大学齐鲁医院内镜诊疗技术培训报名表》,电子版发送到 qlyynjpx@163.com,并将加盖单位公章的报名表原件邮寄至规定地址(未及时寄出的报名表原件请于报到时交于联系人)。

四、相关说明

每期招收学员 18 人,按照报名先后顺序进行资格审查,符合报名条件者以电话方式通知为准。

报到地址:山东大学趵突泉校区槐荫路西首“卫生部内镜诊疗技术培训基地”(山东大学齐鲁医院对面)

学习费用:4500 元/人,食宿自理

邮寄地址:济南市文化西路 107 号,山东大学齐鲁医院内镜诊疗技术培训基地(邮编 250012)

联系人:张立峰 0531-82169442