



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.019
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.019
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(4):565-569.

· 临床研究 ·

不同胃癌根治性切除术及重建术式临床效果分析

倪道勇¹, 周蒙滔²

(1. 温州医科大学附属乐清医院 外三科, 浙江 乐清 325600; 2. 温州医科大学附属第一医院 肝胆外科, 浙江 温州 325000)

摘要

目的: 探讨不同近端胃癌根治性切除术及重建术式的临床效果与术后生存情况。

方法: 分析 2006 年 1 月—2011 年 10 月 82 例行近端胃癌根治切除术患者资料, 其中 22 例行近端胃切除术后食管残胃吻合重建(食管胃吻合组), 40 例行全胃切除术后 Roux-en-Y 食管空肠吻合重建(食管空肠 Roux-en-Y 吻合组), 20 例行近端胃切除术后功能性空肠间置重建(空肠间置组), 比较三组患者手术指标、术后并发症、营养状态以及术后生存率。

结果: 食管胃吻合组手术时间、出血量均明显少于另两组(均 $P < 0.05$); 食管空肠 Roux-en-Y 吻合组淋巴结清扫数明显多于另两组, 但营养指标方面不如另两组(均 $P < 0.05$); 三组并发症总发生率均无统计学差异($P > 0.05$), 但食管空肠 Roux-en-Y 吻合组腹泻、倾倒综合征发生率明显高于另两组(均 $P < 0.05$); 三组患者 1、3 年生存率差异均无统计学意义($\chi^2 = 0.891$, $P = 0.554$; $\chi^2 = 0.419$, $P = 0.831$)。

结论: 三种近端胃癌手术生存率相似, 近端胃切除术加食管残胃吻合创伤性小, 近端胃切除术加功能性空肠间置术后生活质量更高, 临床应根据患者实际情况选择方案。

关键词

胃肿瘤; 胃切除术; 预后

中图分类号: R735.2

Clinical analysis of different types of radical gastrectomy and reconstruction for proximal gastric cancer

NI Daoyong¹, ZHOU Mengtao²

(1. The Third Department of Surgery, Affiliated Yueqing Hospital, Wenzhou Medical University, Yueqing, Zhejiang 325600, China;

2. Department of Hepatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital, Wenzhou Medical University, Wenzhou, Zhejiang 325000, China)

Abstract

Objective: To investigate clinical efficacy and postoperative survival in proximal gastric cancer patients undergoing different types of radical gastrectomy and reconstruction.

Methods: The clinical records of 82 patients with proximal gastric cancer undergoing radical gastrectomy from January 2006 to October 2011 were analyzed. Of the patients, 22 cases underwent proximal gastrectomy with esophageal-residual stomach anastomosis (esophagogastric anastomosis group), 40 cases underwent total gastrectomy with esophagojejunal Roux-en-Y anastomosis (esophagojejunal Roux-en-Y anastomosis group), and 20 cases underwent proximal gastrectomy with functional jejunal interposition (jejunal interposition group). The surgery-related parameters, and postoperative complications, nutritional status and survival rate among the three

收稿日期: 2015-01-28; 修订日期: 2015-03-18。

作者简介: 倪道勇, 温州医科大学附属乐清医院主治医师, 主要从事胃肠肿瘤方面的研究。

通信作者: 周蒙滔, Email: nidaoyong01@163.com

groups were compared.

Results: The operative time and intraoperative blood loss in esophagogastric anastomosis group were significantly decreased compared with the other two groups, and the number of lymph nodes dissected was higher but the nutritional indexes were worse in esophagojejunal Roux-en-Y anastomosis group than those in the other two groups (all $P < 0.05$). There was no statistical difference in incidence of overall postoperative complications ($P > 0.05$), but the incidences of diarrhea and dumping syndrome in esophagojejunal Roux-Y anastomosis group were significantly higher than those in the other two groups (all $P < 0.05$). No statistical difference was noted in 1- and 3- year survival rate among the three groups ($\chi^2 = 0.891$, $P = 0.554$; $\chi^2 = 0.419$, $P = 0.831$).

Conclusion: The three procedures give similar postoperative survival rate for proximal gastric cancer, and of them, proximal gastrectomy plus esophageal-residual stomach anastomosis is less traumatic, while proximal gastrectomy with functional jejunal interposition offers better quality of life, so the procedure selection should be based on the actual clinical condition of the patient.

Key words Stomach Neoplasms; Gastrectomy; Prognosis

CLC number: R735.2

胃癌在我国发病率逐年升高,是病例数最多的肿瘤类型之一,近端胃癌主要指的是胃小弯高位癌、胃底癌以及粪门癌。目前主要的有效治疗方式仍然是手术治疗,临床采用的手术及重建方式较多,但由于近端胃癌患者多数年龄较高、预后不佳,其手术治疗方式的选择临床一直存在较大争议。部分学者支持全胃切除以降低反流概率^[1-2],且此举可避免切除不彻底,也有部分学者认为胃功能不能轻易去除,因此应该保留部分胃。本文旨在探讨不同近端胃癌根治性切除术及重建术式的临床效果及术后生存率,为临床选择治疗术式提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2006年1月—2011年10月82例实施胃癌根治切除术患者,按照术式及重建方案分为3组。(1)食管胃吻合组:22例,实施近端胃切除术后食管残胃吻合重建;男14例,女8例;年龄57~72岁,平均(62.91 ± 7.23)岁;Borrmann分型局限型7例,浸润型15例;临床分期I期3例,II期5例,III期14例。(2)食管空肠Roux-en-Y吻合组:40例,实施全胃切除术后Roux-en-Y食管空肠吻合重建;男26例,女14例;年龄55~71岁,平均(62.84 ± 7.17)岁;Borrmann分型局限型13例,浸润型27例;临床分期I期5例,II期8例,III期

27例。(3)空肠间置组:20例,实施近端胃切除术后功能性空肠间置重建;男13例,女7例;年龄57~74岁,平均(61.86 ± 7.44)岁;Borrmann分型局限型5例,浸润型15例;临床分期I期2例,II期4例,III期14例。三组患者性别、年龄、浸润比例、临床分期等基线资料对比差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),均衡可比。

1.2 纳入标准

(1) ≥ 50岁; (2) 原发性胃癌; (3) 无腹腔广泛转移^[3-4]; (4) 肿瘤整体位于胃部上1/3部位; (5) 实施根治手术; (6) 单纯性手术,术前无合并化疗或放疗治疗; (7) 患者及家属对研究知情且同意,签署认可书; (8) 研究经过医院伦理委员会批准实施。

1.3 治疗方法

1.3.1 食管胃吻合组 实施近端胃切除术后食管残胃吻合重建,患者术前全麻,根治性切除近端胃、肉眼内所见邻近浸润器官及转移灶,切除后实施胃周淋巴结清扫,术后重建实施食管断端与残胃后壁侧吻合重建。

1.3.2 食管空肠 Roux-en-Y 吻合组 全胃切除术后 Roux-en-Y 食管空肠吻合重建,患者全麻,根治性切除全胃、肉眼内所见邻近浸润器官及转移灶,切除后实施胃周淋巴结清扫,将十二指肠缝合;重建方法:确认 Treitz 韧带位置,距离约 18 cm 处将空肠离断并将远端闭合,在闭端大约 4 cm 位置处(空肠)将其与食管行侧端吻合,同时确认食管空肠吻合口位置,距离其约 40 cm 位置处将空

肠端侧吻合。

1.3.3 空肠间置组 实施近端胃切除术后功能性空肠间置重建,患者术前全麻,根治性切除近端胃、肉眼内所见邻近浸润器官及转移灶,切除后实施胃周淋巴结清扫。重建方式:确认 Treitz 韧带位置,距离约 30 cm 处将食管空肠端侧处吻合并确定其远端 14~16 cm 位置处,实施空肠侧侧与残胃前臂结合,同时将 Treitz 韧带位置下端 14~16 cm 位置处与胃空肠吻合口远端 4~6 cm 处吻合,其次将残胃空肠接合处约 1~3 cm 处丝线结扎,同结扎食管端 4~6 cm 处。

1.4 观察指标

(1) 临床指标:手术时间、出血量、淋巴结清扫数、住院时间。(2) 营养指标:血清白蛋白变化率、血红蛋白变化率、体质量变化率。(3) 并发症。(4) 术后生存率。

1.5 统计学处理

本文研究结果使用统计学软件 SPSS 21.0 分析,计量资料采取单因素方差检验,两组间比较

采取 t 检验,计数资料比较采取 χ^2 检验,血清白蛋白变化率、血红蛋白变化率、体质量变化率采用中位数 (M) 表示,并采取秩和检验,生存率采用 Kaplan-Meier 法计算, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床指标

食管胃吻合组手术时间明显短于食管空肠 Roux-en-Y 吻合组、空肠间置组,组间差异有统计学意义 ($t = 7.214$, $P = 0.001$; $t = 6.954$, $P = 0.003$); 食管胃吻合组出血量明显少于食管空肠 Roux-en-Y 吻合组、空肠间置组,组间差异均有统计学意义 ($t = 9.211$, $P = 0.000$; $t = 3.541$, $P = 0.023$); 食管空肠 Roux-en-Y 吻合组淋巴结清扫数明显多于食管胃吻合组、空肠间置组,差异有统计学意义 ($t = 6.067$, $P = 0.004$; $t = 3.197$, $P = 0.029$); 三组住院时间对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 1)。

表 1 各组患者临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of the clinical variables among the three groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	出血量 (mL)	淋巴结清扫数 (个)	住院时间 (d)
食管胃吻合组	22	181.54 ± 43.28	201.38 ± 61.29	15.93 ± 5.57	17.51 ± 4.46
食管空肠 Roux-en-Y 吻合组	40	250.39 ± 51.74	334.35 ± 74.29	25.16 ± 7.23	19.06 ± 5.08
空肠间置组	20	232.26 ± 46.92	270.51 ± 63.36	20.21 ± 6.64	18.54 ± 4.97
F		19.882	11.235	10.226	1.209
P		0.004	0.012	0.015	0.712

2.2 营养水平

随访 1 年,食管空肠 Roux-en-Y 吻合组血红蛋白变化率、血清蛋白变化率分别为 -5.1%、-3.9%,明显高于食管胃吻合组和空肠间置组,差异有统

计学意义 ($KW = 10.216$, $P = 0.003$; $KW = 7.157$, $P = 0.012$), 三组患者体质量变化率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 2)。

表 2 各组患者营养水平对比 [M (范围)]

Table 2 Comparison of the nutritional status among the three groups of patients [M (range)]

组别	n	血红蛋白变化率 (%)	血清蛋白变化率 (%)	体质量变化率 (%)
食管胃吻合组	22	-0.7 (-3.9~3.1)	0.9 (-2.9~5.8)	-8.9 (-11.5~1.3)
食管空肠 Roux-en-Y 吻合组	40	-5.1 (-9.2~-2.1)	-3.9 (-7.4~-1.8)	-10.2 (-17.1~4.0)
空肠间置组	20	-1.7 (-6.5~2.0)	-0.2 (-3.8~3.7)	-9.1 (-11.3~0.1)
KW		10.216	7.157	1.320
P		0.003	0.012	0.328

2.3 随访期间并发症

随访 1 年,三组患者并发症总发生率组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$),但食管空肠 Roux-en-Y 吻合组腹泻、倾倒综合征发生率明显高于食管胃吻合组和空肠间置组 (表 3)。

2.4 术后生存率

3 组患者 1、3 年生存率均相近,组间差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.891$, $P = 0.554$; $\chi^2 = 0.419$, $P = 0.831$) (表 4)。

表3 各组患者术后并发症比较 [n (%)]

Table 3 Comparison of the postoperative complications among the three groups of patients [n (%)]

组别	n	倾倒综合征	腹泻	烧心	反流	发生率 (%)
食管胃吻合组	22	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (13.64)	3 (13.64)	27.27
食管空肠 Roux-en-Y 吻合组	40	3 (7.50)	4 (10.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	25.00
空肠间置组	20	0 (0.00)	1 (5.00)	2 (10.00)	1 (5.00)	20.00
χ^2		5.142	4.288	3.597	4.443	1.421
P		0.011	0.017	0.034	0.014	0.071

表4 各组患者1、3年生存率比较 (%)

Table 4 Comparison of the 1- and 3-year survival rates among the three groups of patients (%)

组别	1年	3年
食管胃吻合组	95.45	59.09
食管空肠 Roux-Y 吻合组	90.00	60.00
空肠间置组	95.00	60.00
χ^2	0.891	0.419
P	0.554	0.831

3 讨论

近端胃癌的手术切除主要分为全胃切除以及近端胃切除, 究竟选择何种手术方式及重建手段, 临床一直有所争议^[5-6], 主要集中在不同切除方式对并发症及营养水平等方面的影响。本文研究结果显示, 近端胃切除术后食管残胃吻合重建治疗方案可以取得更少的手术时间以及出血量, 体现了更小的创伤性, 因此适用于高龄低耐受力等胃癌患者, 这主要得益于近端胃切除术后食管残胃吻合重建过程中只需要一个吻合口即可^[7-8], 但是也因为该术式只在近端实施了淋巴结清扫, 因此淋巴结清扫例次明显少于其他两种术式。淋巴结清扫数量与患者预后之间的关系不能给出明确结论, 本文研究结果提示3种术式, 淋巴结清扫方式及数量不一样, 但是1、3年生存率基本一致, 与文献结果类似, 某种程度上暗示淋巴结清扫状态不直接影响预后, 但是也可能受到本文研究样本量较少影响, 且未做5年以上长期生存率研究, 因此不能揭示淋巴结清扫与预后之间准确关系。

本文对营养水平研究结果提示, 全胃切除术后Roux-en-Y食管空肠吻合重建血红蛋白变化率、血清蛋白变化率明显高于其他两种术式, 与文献^[9-10]结果一致。全胃切除术Roux-en-Y食管空肠吻合重建后, 患者蛋白水平低, 主要原因是全胃切除, 导致了大量缺失胃蛋白酶以及胃液, 降低了蛋白吸收率, 同时由于胃酸不足以及胃黏膜内因子减少^[11-12], 维生素B₁₂吸收率降低, 导致了贫

血的发生, 因此从蛋白水平改变结果来看, 保留远端胃对患者术后生活质量意义较为显著。三组患者体质量均下降, 下降8.9%~10.2%, 与类似文献范围基本一致^[13-14], 从体质量减少角度来看, 保留远端胃对术后保证体质量没有直接效果。全胃切除术后Roux-en-Y食管空肠吻合重建后患者腹泻、倾倒综合征发生率明显较高, 推断主要原因是该术式导致患者术后进食内容物在重建消化道中流动速度快^[15-16]。近端胃切除术后食管残胃吻合重建反流烧心发生率更高, 因此该术式后需要针对症状积极用药。

综上所述, 目前针对近端胃癌治疗及重建术式较多, 本文结果提示3种近端胃癌手术3年生存率基本一致, 近端胃切除术加食管残胃吻合创伤性小, 近端胃切除术加功能性空肠间置术后生活质量更高, 临床根据患者实际情况选择方案。

参考文献

- [1] 邹镇洪, 牟廷裕, 邓镇威, 等. 完全腹腔镜全胃切除胃癌根治术消化道重建方式的探讨[J]. 中华胃肠外科杂志, 2014, 17(8):844-846.
- [2] Liese AD, Ma XG, Maahs DM, et al. Physical activity, sedentary behaviors, physical fitness, and their relation to health outcomes in youth with type 1 and type 2 diabetes: A review of the epidemiologic literature[J]. J Sport Health Sci, 2013, 2(1):21-38.
- [3] 冯立民, 李刚, 张华杰, 等. 完全腹腔镜下远端胃癌根治术25例临床分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(10):966-969.
- [4] Chu FY, Wang J, Yao KW, et al. Effect of Xuefu Zhuyu Capsule on the symptoms and signs and health-related quality of life in the unstable angina patients with blood-stasis syndrome after percutaneous coronary intervention: A Randomized controlled trial[J]. Chin J Integr Med, 2010, 16(5):399-405.
- [5] 李林浩, 马雷, 肖永来, 等. 胃癌近端胃大部切除术消化道重建方式的临床观察[J]. 中华医学杂志, 2011, 91(14):961-964.
- [6] Addo-Yobo E, Anh DD, El-Sayed HF, et al. Outpatient treatment of children with severe pneumonia with oral amoxicillin in four countries: the MASS study[J]. Trop Med Int Health, 2011, 16(8):995-1006.

- [7] 牟一平. 完全腹腔镜胃癌根治术消化道重建方式的选择及技巧[J]. 腹腔镜外科杂志, 2012, 17(5):339-341.
- [8] Gacci M, Saleh O, Cai T, et al. Quality of life in women undergoing urinary diversion for bladder cancer: results of a multicenter study among long-term disease-free survivors[J]. Health Qual Life Outcomes, 2013, 11:43. doi: 10.1186/1477-7525-11-43.
- [9] 冯黎明. Roux-en-Y吻合在远端胃癌根治术后消化道重建的应用[J]. 中国医药导报, 2013, 10(35):62-64.
- [10] Souli M, Galani I, Antoniadou, et al. An outbreak of infection due to beta-Lactamase Klebsiella pneumoniae Carbapenemase 2-producing K. pneumoniae in a Greek University Hospital: molecular characterization, epidemiology, and outcomes[J]. Clin Infect Dis, 2010, 50(3):364-373.
- [11] 杜建军. 腹腔镜下胃切除术后消化道重建的操作技巧和注意事项[J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(7):605-608.
- [12] Zhang X, He Y, Ding M. Simultaneous determination of tryptophan and kynurenine in plasma samples of children patients with Kawasaki disease by high-performance liquid chromatography with programmed wavelength ultraviolet detection[J]. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci, 2009, 877(16/17):1678-1682.
- [13] 臧璐. 腹腔镜胃癌手术的消化道重建[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(8):787-789.
- [14] Druyts E, Thorlund K, Humphreys S, et al. Interpreting discordant indirect and multiple treatment comparison meta-analyses: an evaluation of direct acting antivirals for chronic hepatitis C infection[J]. Clin Epidemiol, 2013, 5:173-183.
- [15] 余佩武, 赵永亮. 腹腔镜胃癌根治术消化道重建方式的探讨[J]. 外科理论与实践, 2011, 16(6):516-518.
- [16] Zhang P, Li C, Li Y, et al. Proteomic identification of differentially expressed proteins in sea cucumber *Apostichopus japonicus* coelomocytes after *Vibrio splendidus* infection[J]. Dev Comp Immunol, 2014, 44(2):370-377.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 倪道勇, 周蒙滔. 不同胃癌根治性切除术及重建术式临床效果分析[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(4):565-569. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.019

Cite this article as: NI DY, ZHOU MT. Clinical analysis of different types of radical gastrectomy and reconstruction for proximal gastric cancer[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(4):565-569. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.019

本刊远程稿件处理系统投稿步骤

1. 选择“作者投稿”一栏, 进入“作者投稿”界面。

如果是第一次投稿, 需要先注册本系统: 点“注册”进入注册流程, 按照系统提示进行注册, 请注意, “*”选项为用户必填项。

2. 点“作者投稿”, 选择左边的“我要投稿”一栏, 按照投稿向导的提示进行。

(1) 输入稿件中文文题和英文文题。

(2) 输入作者。若所投稿件为多人撰写, 在作者信息下添加该文的合作作者, 合作作者可以只添加姓名即可。此处需注意, 如该文为 n 位作者撰写, 需在填写完 n 位作者后, 再点一下“继续添加作者”后方可点“下一步”, 否则最后一个作者本系统将不会显示。

(3) 第三步“学科类型”、“专业类型”、“创作类型”、“投稿栏目”、“文章分类号/PACS 码”可以不选。

如果该文有基金支持, 请在“基金类型”下的长条框中输入(包括基金号); 如果有多个, 请用分号分开。输完以后点“下一步”。

(4) 输入关键词。请注意各词之间一定要用分号隔开。然后点击“添加”。再点“下一步”。

(5) 输入中英文摘要后再单击“下一步”。

(6) 根据系统提示在相应的栏目中输入你要回避或推荐的专家, 也可以不写。单击“下一步”, 检查稿件的基本信息, 如有需要修改的地方, 点击“修改”; 再确认无误后, 单击“下一步”进入稿件上传步骤。

(7) 在“稿件上传操作区”点“浏览”, 选中要上传的稿件后, 点击右边的“上传稿件”。待弹出“稿件上传完毕, 请继续下一步”的对话框时, 点“确定”, 再点“下一步”继续投稿。请注意, 这一步可能因您的网速和稿件的大小, 所需时间略有不同, 请耐心等待, 如果长时间仍没有弹出“稿件上传完毕, 请继续下一步”的对话框, 可重新尝试, 确保稿件上传方可进行下一步。

(8) 核对完所投稿件的信息后请点“下一步”。如果您对编辑部有什么特别的要求或说明, 请在“给编辑部留言”框中留下您的意见, 点“立即提交”, 系统会提示“*** 同志: 非常感谢您对本刊物的支持! 您的来稿《**》我们已经收到, 请等待编辑部通知。查询请登录编辑部网站 <http://www.zpwz.net> 或咨询编辑部邮箱: pw4327400@126.com”。

中国普通外科杂志编辑部