

# 近端胃癌根治术中行胃食管前壁吻合的疗效 及对患者胃肠功能恢复的影响

万玉峰

(佳木斯市中心医院普外一科,黑龙江 佳木斯 154003)

**摘要:**目的 研究近端胃癌根治术中行胃食管前壁吻合的疗效及对患者胃肠功能恢复的影响。方法 选取2021年4月-2022年4月在我院行近端胃癌根治术的90例患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各45例。对照组采用胃食管后壁吻合,观察组采用胃食管前壁吻合,比较两组手术指标(手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、胃肠道恢复时间)、胃功能指标[胃泌素(GAS)、胃动素(MOT)]、营养指标[血红蛋白(Hb)、血清白蛋白(ALB)、体质量(BMI)]、反流评分及并发症(吻合口出血、狭窄、漏以及肠梗阻)发生率。结果 两组手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、胃肠道恢复时间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );两组术后4个月GAS、MOT均升高,且观察组高于对照组( $P<0.05$ );两组术后4个月Hb、ALB水平、BMI均低于术前,但观察组高于对照组( $P<0.05$ );观察组术后3、6个月反流评分均低于对照组( $P<0.05$ );两组并发症发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 近端胃癌根治术中行胃食管前壁吻合的疗效确切,可促进胃肠功能恢复,利于营养指标改善,不会增加并发症,可发挥更优的抗反流作用,利于残胃功能的保护,值得临床应用。

**关键词:**近端胃癌根治术;胃食管前壁吻合;胃肠功能;营养指标

中图分类号:R735.2

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.06.026

文章编号:1006-1959(2023)06-0120-04

## Effect of Gastroesophageal Anterior Wall Anastomosis in Radical Gastrectomy for Proximal Gastric Cancer and its Effect on the Recovery of Gastrointestinal Function

WAN Yu-feng

(The First Department of General Surgery, Jiamusi Central Hospital, Jiamusi 154003, Heilongjiang, China)

**Abstract: Objective** To study the effect of gastroesophageal anterior wall anastomosis in radical resection of proximal gastric cancer and its effect on the recovery of gastrointestinal function. **Methods** A total of 90 patients who underwent radical gastrectomy for proximal gastric cancer in our hospital from April 2021 to April 2022 were selected as the research objects. They were divided into control group and observation group by random number table method, with 45 cases in each group. The control group was treated with gastroesophageal posterior wall anastomosis, and the observation group was treated with gastroesophageal anterior wall anastomosis. The operation indexes (operation time, intraoperative blood loss, number of lymph node dissection, gastrointestinal recovery time), gastric function indexes [gastrin (GAS), motilin (MOT)], nutritional indexes [hemoglobin (Hb), serum albumin (ALB), body mass (BMI)], reflux score and incidence of complications (anastomotic bleeding, stenosis, leakage and intestinal obstruction) were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in operation time, intraoperative blood loss, number of lymph node dissection and gastrointestinal recovery time between the two groups ( $P>0.05$ ). The GAS and MOT of the two groups increased at 4 months after operation, and those in the observation group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). The levels of Hb, ALB and BMI in the two groups at 4 months after operation were lower than those before operation, but those in the observation group were higher than the control group ( $P<0.05$ ). The reflux scores of the observation group were lower than those of the control group at 3 and 6 months after operation ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the incidence of complications between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The curative effect of gastroesophageal anterior wall anastomosis in radical resection of proximal gastric cancer is definite, which can promote the recovery of gastrointestinal function, improve the nutritional index, and will not increase complications. Meanwhile, it can play a better anti-reflux role and protect the function of residual stomach. It is worthy of clinical application.

**Key words:** Proximal radical gastrectomy; Gastroesophageal anterior wall anastomosis; Gastrointestinal function; Nutrition index

胃癌(gastric cancer)是临床常见的消化道肿瘤,具有较高的转移风险,且多数患者确诊时已处于晚期,预后效果较差<sup>[1]</sup>。近端胃癌是在食管胃交界处

下方2 cm之内的肿瘤,解剖位置特殊,放化疗效果不佳,手术是主要治疗手段<sup>[2]</sup>。近端胃癌根治术对肿瘤进行根治性切除,且保留部分胃组织,从而促进消化道的有序性、连续性<sup>[3]</sup>。但是近端胃癌根治术切除需要达到肿瘤上缘3 cm位置,可能会导致食管下括约肌受损,加之吻合口容易发生反流,是影响近端胃癌根治术的重要因素<sup>[4,5]</sup>。如何选择吻合方案至关重

作者简介:万玉峰(1982.8-),男,黑龙江佳木斯人,硕士,主治医师,主要从事乳腺、胃肠外科疾病的诊治工作

要,目前关于前壁吻合和后壁吻合的临床疗效、安全性等方面仍存在争议<sup>[6]</sup>。为此,本研究选取 2021 年 4 月-2022 年 4 月在我院行近端胃癌根治术的 90 例患者,探讨近端胃癌根治术中行胃食管前壁吻合的疗效及对胃肠功能恢复的影响,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 4 月-2022 年 4 月在佳木斯市中心医院行近端胃癌根治术的 90 例患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各组 45 例。对照组男 20 例,女 25 例;年龄 47~69 岁,平均年龄(49.27±2.11)岁。观察组男 22 例,女 23 例;年龄 48~67 岁,平均年龄(48.45±1.95)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准,所有患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①符合近端胃癌诊断标准<sup>[7]</sup>;②均经病理诊断确诊<sup>[8]</sup>;③均符合近端胃癌根治术指征<sup>[9]</sup>。排除标准:①合并其他恶性肿瘤;②合并严重重要脏器疾病者;③合并消化道手术史、局部转移者。

#### 1.3 方法

1.3.1 观察组 采用胃食管前壁吻合,消化道重建前进行根治性切除近端胃癌,将残端向右旋转 45°,于预留口放置推杆,调节旋钮使穿刺椎自距残胃切缘 5 cm 的前壁穿出,再与食管残端预留抵钉座对合,确保 1 次激发成功,然后胃管留置穿过幽门直至十二指肠,将空肠管放置于 Treitz 韧带下方 30 cm 处,采用 45# 一次性腔内切割吻合器封闭保留开口<sup>[10]</sup>,手动缝合周围食道、胃肠道黏膜、吻合口,确保闭合胃弯曲固定于左侧 Diaphragm 肌角旁,形成人造胃底。彻底止血,无活动出血后,采用无菌生理盐水冲洗腹腔,橡胶引流导管置于吻合处,导管从文氏孔沿右上升结肠沟穿出,并遵循右穿刺孔向下穿刺,最后

依次关闭腹腔。

1.3.2 对照组 采用胃食管后壁吻合:消化道重建前进行根治性切除近端胃癌,然后直接自预留口置入推杆,调节旋钮使穿刺椎骨从后壁离开残胃切除边缘 5 cm,之后留置胃管、建立人工胃底、引流管等均同观察组。

1.4 观察指标 比较两组手术指标(手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、胃肠道恢复时间)、胃功能指标[胃泌素(GAS)、胃动素(MOT)]、营养指标[血红蛋白(Hb)、血清白蛋白(ALB)、体质质量(BMI)]、反流评分以及并发症(吻合口出血、狭窄、漏以及肠梗阻)发生率。反流评分<sup>[11]</sup>:依据严重程度分为轻度、中度、重度、极重度,依次记为 1、2、3、4 分,评分越高反流症状越严重。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 20.0 对本研究的数据进行分析,符合正态分布的计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以  $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 两组手术指标比较 两组手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、胃肠道恢复时间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

2.2 两组胃功能指标比较 两组术后 4 个月 GAS、MOT 均升高,且观察组高于对照组( $P<0.05$ ),见表 2。

2.3 两组营养指标比较 两组术后 4 个月 Hb、ALB 水平、BMI 均低于术前,但观察组大于对照组( $P<0.05$ ),见表 3。

2.4 两组反流评分比较 观察组术后 3、6 个月反流评分均低于对照组( $P<0.05$ ),见表 4。

2.5 两组并发症发生率比较 两组并发症发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 5。

表 1 两组手术指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术中出血量(ml)	淋巴结清扫数目(个)	胃肠道恢复时间(d)
观察组	45	126.59±5.30	170.21±10.45	26.77±2.11	1.98±0.21
对照组	45	128.00±6.22	169.80±9.52	27.01±3.24	2.10±0.22
<i>t</i>		1.254	0.894	0.495	0.786
<i>P</i>		0.941	0.431	0.944	0.392

表 2 两组胃功能指标比较( $\bar{x}\pm s$ ,ng/L)

组别	n	GAS		MOT	
		术前	术后 4 个月	术前	术后 4 个月
观察组	45	17.89±2.85	23.28±2.22*	109.89±8.34	140.67±7.43*
对照组	45	18.01±3.10	20.40±1.96*	110.01±7.66	128.33±9.02*
t		-1.022	5.894	-0.245	7.293
P		0.478	0.026	0.784	0.007

注:与术前比较,\* $P<0.05$ 表 3 两组营养指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	Hb(g/L)		ALB(g/L)		BMI(kg/m <sup>2</sup> )	
		术前	术后 4 个月	术前	术后 4 个月	术前	术后 4 个月
观察组	45	134.22±7.11	124.33±9.60*	39.76±3.11	37.80±2.50*	23.45±1.90	21.40±2.33*
对照组	45	135.40±8.10	114.45±10.03*	39.56±2.89	34.90±3.05*	23.80±2.03	18.92±3.04*
t		2.011	5.783	1.922	3.022	0.932	6.044
P		0.921	0.030	0.895	0.038	0.461	0.011

注:与术前比较,\* $P<0.05$ 表 4 两组反流评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	术后 3 个月	术后 6 个月
观察组	45	1.22±0.18	1.30±0.32
对照组	45	1.78±0.23	2.03±0.43
t		8.344	7.033
P		0.000	0.013

表 5 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	n	吻合口出血	吻合口狭窄	吻合口狭	肠梗阻	发生率
观察组	45	1(2.22)	0	1(2.22)	0	2(4.44)*
对照组	45	1(2.22)	1(2.22)	0	1(2.22)	3(6.67)

注:\*与对照组比较, $\chi^2=6.774$ , $P=0.326$ 

### 3 讨论

近端胃癌根治术主要包括肿瘤根治性切除、消化道重建两个阶段,手术过程中会对迷走神经造成一定损伤,从而影响胃的顺应性<sup>[12,13]</sup>。同时吻合器可能会导致贲门部结构破坏,从而影响其抗反流作用,造成胃酸回流至食管,破坏食管黏膜,出现痉挛、幽门水肿、胃排空延迟等情况,严重影响患者的健康安全<sup>[14]</sup>。近端胃癌根治术中胃食管后壁吻合是常规术式,但是术后并发症发生率高,且胃抗反流作用较差<sup>[15]</sup>。而近端胃癌根治术胃食管前壁吻合属于新型吻合方式,具体的抗反流作用、并发症发生情况、对胃功能的影响等尚未完全明确,其优劣势存在

差异<sup>[16]</sup>。

本研究结果显示,观察组手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、胃肠道恢复时间与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),提示近端胃癌根治术中胃食管前壁和后壁吻合的手术情况基本一致,在手术时间上无变化,术中出血量、术后胃肠恢复时间方面相似。同时研究结果显示,术后 4 个月,两组 GAS、MOT 均升高,且观察组高于对照组( $P<0.05$ ),与舒同等<sup>[17]</sup>的研究结果相似,表明近端胃癌根治术中胃食管前壁吻合可改善胃功能指标,最大化保护胃功能。分析认为,可能是由于近端胃癌根治术不仅可根治切除肿瘤,而且可保留部分胃功

能,且前壁吻合符合消化道生理状态,利于维持消化道连续性,进而提高胃功能<sup>[18]</sup>。术后4个月,两组Hb、ALB水平、BMI均低于术前,但观察组大于对照组( $P<0.05$ ),提示术后患者营养指标均受到影响,但是前壁吻合术后4个月患者营养指标恢复更好。分析认为,前壁吻合口相对胃残端有一定距离,加之后上方的空间,可发挥良好的胃底作用,提高胃容量,利于食物存储,更利于消化、吸收,进而可促进患者营养指标的改善<sup>[19]</sup>。本研究发现,观察组术后3、6个月反流评分均低于对照组( $P<0.05$ ),提示在近端胃癌根治术中行胃食管前壁吻合后近期、远期反流评分较低,具有较显著的抗反流作用。因为前壁吻合术后,患者处于平卧位时,吻合口位于残胃上方,消化液会聚集于后壁,较大程度减少了消化液浸泡吻合口的风险<sup>[20]</sup>。加之重力作用,食物和消化液自然下垂不容易发生反流,有效降低了反流评分。此外,观察组并发症发生率与对照组接近( $P>0.05$ ),提示前壁吻合不会增加并发症,与后壁吻合安全性相同。

综上所述,在近端胃癌根治术中应用胃食管前壁吻合可提高患者营养状态,改善其胃功能,降低胃反流评分,且不会影响手术指标,也不会增加并发症发生率,安全性良好。

#### 参考文献:

[1]韩甜甜,周京旭,欧阳明子,等.73例胃癌患者的临床特征及预后分析[J].中医肿瘤学杂志,2021,3(1):8-12.  
[2]陕飞,李子禹,张连海,等.国际抗癌联盟及美国肿瘤联合会胃癌TNM分期系统简介及解读[J].中国实用外科杂志,2017,37(1):15-17.  
[3]Hu KW,Wang SL,Wang ZK,et al.Clinicopathological risk factors for gastric cancer: a retrospective cohort study in China[J].BMJ Open,2019,9(9):e030639.  
[4]陈杰,李政焰,季刚,等.体质量指数对胃癌根治术病人远期预后的影响[J].腹部外科,2019,8(4):239-245.  
[5]陶凯,黄庆兴,张万红,等.Siewert II型和III型食管胃结合部腺癌近端胃切除术间置空肠单通道和双通道消化道重建的前瞻性随机对照研究[J].中华消化外科杂志,2018,17(8):830-835.  
[6]王棣祥,王家兴,李捷,等.腹腔镜辅助远端胃癌根治术对老年进展期胃癌的短期疗效[J].武警医学,2019,30(6):479-483.

[7]田金朝,王超,刘全胜.毕II式+Braun吻合与单纯毕II式吻合在腹腔镜远端胃癌根治术中的安全性及疗效观察[J].贵州医药,2022,28(9):12-15.  
[8]孙敏,金芝祥,蔡海,等.悬吊定位手工Braun吻合在腹腔镜下远端胃癌根治术的应用分析[J].东南国防医药,2022,20(9):12-17.  
[9]余盼攀,张健,孔文成,等.完全腹腔镜经腹经膈肌裂孔入路在Siewert II型食管胃结合部腺癌根治术中的应用价值[J].中华消化外科杂志,2019,18(6):587-593.  
[10]Nguyen PM,Putoczki TL.Could the inhibition of IL-17 or IL-18 be a potential therapeutic opportunity for gastric cancer[J].Cytokine,2018,118(1):8-18.  
[11]王刚,李云川,李强,等.不同消化道重建方式在腹腔镜辅助远端胃癌根治术中的应用效果比较[J].中国综合临床,2022,7(1):156-160.  
[12]林宏明,周俊峰,王家兴,等.腹腔镜辅助近端胃切除双通道吻合在治疗早期近端胃癌中的应用[J].中华普通外科杂志,2019,34(10):891-893.  
[13]李梦娇,朱正纲.近端胃癌根治术消化道重建方式的比较[J].外科理论与实践,2017,21(3):269-272.  
[14]Wang S,Lin S,Wang H,et al.Reconstruction methods after radical proximal gastrectomy: A systematic review[J].Medicine,2018,97(11):e0121.  
[15]王利东,田忠,刘源.近端胃切除联合间置空肠重建与全胃切除联合Roux-en-Y重建治疗近端胃癌的效果比较[J].山东医药,2017,57(9):58-60.  
[16]滕林志.腹腔镜双通路消化道重建在近端胃癌根治术中临床应用的初步探讨[D].济南:山东大学,2020.  
[17]舒同,文红梅,袁浩,等.两种不同吻合术式对近端胃癌根治术患者术后反流及机体营养恢复的影响[J].中华普外科手术学杂志,2019,13(6):585-588.  
[18]Kinami S,Aizawa M,Yamashita H,et al.The incidences of metachronous multiple gastric cancer after various types of gastrectomy: analysis of data from a nationwide Japanese survey[J].Gastric Cancer,2021,24(1):22-30.  
[19]应可明,燕归如,孙民昌,等.近端胃癌术后胃食管反流的发生与预后的相关性分析[J].中国医师杂志,2018,20(11):1698-1700.  
[20]曾珂芮,韩华,卢通,等.线型吻合器与圆型吻合器在腹腔镜辅助远端胃癌根治术中的应用效果比较[J].山东医药,2022,15(1):65-68.

收稿日期:2022-12-12;修回日期:2022-12-25

编辑/成森