

近端胃切除残胃空肠双通道吻合术的疗效与安全性研究

任 俭¹ 崔建明¹ 黄俊杰¹ 夏亚斌²

(1. 黄山市人民医院 胃肠外科,安徽 黄山 245000; 2. 皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 胃肠外科,安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 探讨近端胃切除残胃空肠双通道吻合术在胃上部癌手术中的疗效和安全性,并与其他方式进行比较。方法: 以黄山市人民医院 2014 年 1 月~2017 年 6 月收治的胃上部癌行胃切除术患者为研究对象,按手术方式分为近端胃切除残胃空肠双通道吻合术(DC) 组、全胃切除 Roux-en-Y 空肠代胃术(RY) 组和近端胃切除食道胃吻合术(GE) 组。结果: 所有病例距肿瘤远切缘 > 5 cm,切缘阴性,符合 D2 根治术的规范。术后未发生吻合口漏、梗阻、出血等并发症。随访 12 个月,DC 组患者的倾倒综合征、腹泻、餐后饱胀发生率分别是 0. 00%、3. 03% 和 3. 03%,分别低于 RY 组的 16. 67%、30. 00% 和 83. 33% (*P* 均 < 0. 05)。DC 组返流性食管炎的发生率为 6. 06%,低于 GE 组的 50. 00% (*P* < 0. 05),但与 RY 组比较差异无统计学意义。DC 组和 RY 组术后 1 年的体质量大于术前的比例、血红蛋白及白蛋白水平均高于 RY 组,分别为 78. 79% vs 23. 33%、(128. 9 ± 19. 4) g/L vs (112. 8 ± 17. 6) g/L 和(349. 9 ± 20. 6) mg/L vs (312. 8 ± 19. 4) mg/L,组间比较差异有统计学意义 (*P* < 0. 05)。DC 组患者术后 1 年的体质量大于术前的比例高于 GE 组(78. 79% vs 50. 00%, *P* < 0. 05)。结论: 近端胃切除,残胃空肠双通道吻合术能预防反流性食管炎的发生,并能改善患者的营养状况,是胃上部癌根治术较理想的消化道重建方式。

【关键词】近端胃切除; 双通道吻合术; 消化道重建

【中图分类号】R 735. 2; R 656. 61 **【文献标识码】**A

【DOI】10. 3969/j. issn. 1002-0217. 2019. 03. 017

Efficacy and safety of double-channel anastomosis of the remnant stomach with jejunum after proximal subtotal gastrectomy

REN Jian, CUI Jianming, HUANG Junjie, XIA Yabin

Department of Gastrointestinal Surgery, Huangshan People's Hospital, Huangshan 245000, China

【Abstract】Objective: To observe the efficacy and safety of double-channel anastomosis of the remnant stomach with jejunum following proximal subtotal gastrectomy in patients with upper-gastric cancer, and compare this surgery with other surgical modalities. **Methods:** Patients of upper-gastric cancer admitted to and treated by gastrectomy in Huangshan People's Hospital were included from January 2014 to June 2017, and allocated to DC group (treated by proximal gastrectomy with double-channel anastomosis of the remnant stomach with jejunum), RY group (managed with gastric jejunum Roux-en-Y anastomosis) and GE group (treated by proximal gastrectomy with esophagogastric anastomosis (GE group)). **Results:** The margin was negative and distal to the tumor > 5 cm, which was consistent with the standard of D2 radical resection. No complications, including anastomotic leakage, obstruction and bleeding, occurred following surgery. Follow-up in 12 months indicated that the incidence rate of dumping syndrome, diarrhea and postprandial fullness 0. 00%, 3. 03% and 3. 03% in the DC group compared to 16. 67%, 30. 00% and 83. 33% in RY group, respectively (*P* < 0. 05). Incidence of reflux esophagitis was in DC group was 6. 06%, lower than 50. 00% in GE group (*P* < 0. 05), yet the difference was insignificant compared with RY group. Patients in DC group had more weight gain as well as higher hemoglobin and albumin level than those in RY group in one year after operation [78. 79% vs. 23. 33%; (128. 9 ± 19. 4) g/L vs. (112. 8 ± 17. 6) g/L; (349. 9 ± 20. 6) mg/L vs. (312. 8 ± 19. 4) mg/L, respectively]. The difference was significant between the two groups (*P* < 0. 05). Proportion of weight gain one year following operation was higher in DC group than in GE group (78. 79% vs. 50. 00%; *P* < 0. 05). **Conclusion:** Double-channel anastomosis of remnant stomach after proximal subtotal gastrectomy could prevent reflux esophagitis and improve nutritional status of patients, suggesting that this surgical modality can be ideal digestive tract reconstruction for radical resection of upper gastric cancer.

【Key words】proximal gastrectomy; double channel anastomosis; digestive tract reconstruction

基金项目: 安徽省高校自然科学基金项目(KJ2017A272)

收稿日期: 2018-11-04

作者简介: 任 俭(1965-), 男, 主任医师, (电话) 13013121605, (电子信箱) renjianhs@ 163. com;

夏亚斌, 男, 主任医师, 副教授, (电子信箱) 77278431@ qq. com, 通信作者。

胃上部癌包括贲门癌、胃底癌及胃体上段癌,一般施行全胃切除术或近端胃切除,全胃切除会导致术后营养不良的发生,并对患者的心理造成严重影响。为克服全胃切除术后的营养不良症状,近端胃切除术具有一定优势,但也存在比较明显的缺陷,即容易出现严重的返流症状^[1-3]。临床上进行了多种代胃术式的研究与探讨,但各有优缺点。为探究根治性近端胃切除、残胃空肠双通道吻合术对胃癌患者的临床治疗效果,选取黄山市人民医院2014年1月~2017年6月收治的83例行近端胃癌手术患者,其中33例胃癌患者行根治性近端胃切除、残胃空肠双通道吻合术,与其他手术方式比较效果较好。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取黄山市人民医院于2014年1月~2017年6月83例行近端胃癌手术患者。近端胃切除、残胃空肠双通道吻合术(DC)组为实验组,全胃切除 Roux-en-Y 空肠代胃术(RY)组和近端胃切除食道胃吻合术组(GE)组为对照组。术前排除 Bormann IV型或已有远处转移的病例。

1.2 手术方法 DC组先行近端胃根治性切除,进腹后常规探查腹腔有无癌细胞脱落种植及远处转移。在确定无种植及远处转移后行D2根治手术,保留胃网膜右动脉及胃右动脉并将两动脉骨骼化,在胃角切迹上方距肿瘤远切缘5cm切断胃体,距肿瘤近切缘3cm处切断食管,术中快速病理证实两切缘均为阴性。距Treitz韧带15cm处截断空肠,根据系膜张力程度部分离断血管弓,保护好血供,将其远端空肠结肠前提至食管残端作端侧吻合(第一吻合口);距此吻合口15~20cm作残胃与空肠侧侧吻合(第二吻合口);距第二吻合口25~30cm作近端空肠与远端空肠侧侧吻合(第三吻合口)。RY组常规行D2淋巴结清扫术后,距Treitz韧带15cm切断肠管,取带血管蒂空肠30~35cm,远端经结肠后上提与食管进行端侧吻合,近端与距食管空肠吻合口40cm进行吻合。GE组常规行D2淋巴结清扫术

后,远端胃上提与食道进行端侧吻合。

1.3 疗效评定 术后每月随访1次,随访1年,术后3月行复方泛影葡胺造影检查了解双通道分流及食道返流情况;术后6个月行胃镜检查,判定是否有返流性食管炎发生。术后1年测术后体质量情况、血红蛋白含量及白蛋白水平。DC组术后行复方泛影葡胺造影均提示大部分造影剂直接进入空肠,少部分进入残胃,见图1。



图1 DC组胃肠造影X线图

1.4 统计学方法 采用SPSS 18.0统计软件进行分析。正态分布资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组间比较采用单因素方差分析,组间两两比较采用LSD-t检验。非正态分布的计量资料用M(P₂₅, P₇₅)表示,组间比较采用秩和检验。分类资料用频数和率表示,组间比较采用 χ^2 检验、Fisher确切概率法及秩和检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者一般资料比较 3组患者年龄、性别构成和pTNM分期比较差异均无统计学意义(P>0.05)。所有病例距肿瘤远切缘>5cm,切缘阴性,符合D2根治术的规范。术后未发生吻合口漏、梗阻、出血等并发症。见表1。

2.2 3组消化道重建手术完成时间及出血量的比较 3组患者在手术时间、重建时间及术中出血量方面差异均无统计学意义(P>0.05)。见表2。

表1 3组患者一般资料比较

组别	例数	年龄/岁	男[n(%)]	pTNM分期		
				1期	2期	3期
DC组	33	60(55~68)	24(72.73)	2	11	20
RY组	30	59(50~64)	23(76.67)	1	12	17
GE组	20	57(48~62)	13(65.00)	1	6	13
χ^2		0.072	0.821		0.255	
P		0.789	0.663		0.880	

表2 3组消化道重建手术完成时间及出血量的比较

组别	例数	手术时间/min	出血量/mL	重建时间/min
DC组	33	189.9 ± 21.1	250.9 ± 45.9	60.9 ± 7.8
RY组	30	184.6 ± 19.4	240.7 ± 50.5	58.1 ± 8.9
GE组	20	176.7 ± 17.7	241.6 ± 49.5	56.2 ± 6.5
F		2.792	0.412	2.340
P		0.067	0.664	0.103

2.3 33组消化道重建手术并发症发生情况比较
DC组患者的倾倒综合征、腹泻、餐后饱胀发生率均低于RY组。DC组及RY两组术后反流性食管炎的发生差异无统计学意义,但是RY组术后返流性食管炎的发生率低于GE组,双通道技术能有效降低反流性食管炎。见表3。

DC组胃镜显示食管返流症状轻,见图2。GE组返流性食管炎严重,见图3。

2.4 3组患者术后1年复诊各项检查指标比较
DC组患者术后1年的体质量水平、血红蛋白含量及白蛋白水平均高于RY组,差异有统计学意义($P <$

0.05)。DC组患者术后1年的体质量水平高于GE组。见表4。



图2 DC组胃镜示食管返流轻

表3 3组消化道重建手术并发症发生情况比较 [n(%)]

组别	例数	反流性食管炎	倾倒综合征	腹泻	餐后饱胀
DC组	33	2(6.06)	0(0.00)	1(3.03)	1(3.03)
RY组	30	3(10.00)	5(16.67) ^a	9(30.00) ^a	25(83.33) ^a
GE组	20	10(50.00) ^{ab}	1(5.00)	1(5.00)	2(10.00) ^b
χ^2		18.306			51.971
P		0.000	0.027 [*]	0.005 [*]	0.001

注: * Fisher确切概率法。与DC组比较^a $P < 0.05$;与RY组比较^b $P < 0.05$ 。

表4 3组患者术后1年复诊各项检查指标比较

组别	例数	体质量大于术前[n(%)]	血红蛋白/(g/L)	白蛋白/(mg/L)
DC组	33	26(78.79)	128.9 ± 19.4	349.9 ± 20.6
RY组	30	7(23.33) ^a	112.8 ± 17.6 ^a	312.8 ± 19.4 ^a
GE组	20	10(50.00)	125.8 ± 14.6 ^b	330.9 ± 18.6 ^{ab}
χ^2 /F		19.390	7.002	27.883
P		0.001	0.002	0.000

注:与DC组比较^a $P < 0.05$;与RY组比较^b $P < 0.05$ 。

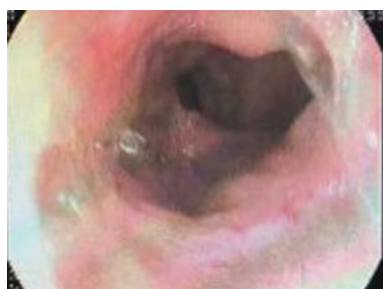


图3 GE组胃镜示食管返流症状严重

3 讨论

胃上部癌手术方式分为全胃切除及近端胃切除,全胃切除术后重建方式主要以食管空肠 Roux-en-Y 吻合最多见,该术式能较好地改善食管返流并发症,但是失去了十二指肠通路,术后营养不良发生率较高,有文章认为胃癌全胃切除术后不少病人是死于营养不良而非癌症本身^[1]。目前认为胃上部癌患者行近端胃切除术能够达到胃癌根治要求,和全胃切除术相比完全可以达到D2根治,同时保留了生理通道,但是近端胃切除术失去了贲门的括约

术后反流性食管炎的发生率很高,远期的生活质量很差^[4-5]。改进手术及重建方式以期改善胃上部癌患者的预后及生活质量,一直是很多学者研究的课题^[3]。

近端胃根治性切除,保留远端胃,做残胃与空肠双通道吻合术治疗近端胃癌的手术方式较好地解决了反流及术后营养代谢问题,同时并不影响胃癌的D2淋巴结清扫。食物通过十二指肠可刺激分泌促胰酶素和缩胆囊胰酶素,促胆汁、胰液、胰酶分泌^[6-8],所以保留十二指肠是更为理想的重建方式。另外全胃切除会对病人的心理造成巨大影响。本研究发现DC组与RY组相比,能更好地保持体质量,随访1年DC组病人血浆蛋白水平和血红蛋白均明显地高于RY组。本术式保留远端胃有储袋功能,另外第一个和第二个吻合口之间的15~20cm顺行蠕动的空肠有助于防止胃酸和胆汁返流入食管,可有效防止返流性食管炎。本研究也提示DC组术后反流性食管炎的发生率和全胃切除组无差别。

近端胃切除,保留远端胃行残胃空肠双通道吻合术,手术重建术式并不复杂,虽然增加一个吻合口,但是手术时间上并无明显延长。我们的研究显示DC组手术时间、重建时间、术中出血量无明显增加,是一种较合理的代胃术式^[9-12]。总之,对于近端胃癌行近端胃切除手术双通道吻合术满足D2根治性的要求,保留了残胃十二指肠路径正常生理通道,对患者的心理影响小,能改善患者远期的术后营养,同时能较好地预防返流性食管炎和倾倒综合征。手术重建术式结构简单,是近端胃癌根治术较理想的消化道重建方式。

【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]. *Annals of Surgery* 2013, 257(6): 1039-1046.

- [2] ALEXANDRA ARGYROU, EVANGELIA LEGAKI, CHRISTOS KOUTSERIMPAS *et al.* Risk factors for gastroesophageal reflux disease and analysis of genetic contributors [J]. *World Journal of Clinical Cases* 2018, 6(8): 176-182.
- [3] 朱海涛, 吴云飞, 安家祥, 等. 胃癌全胃切除术 73 例临床病理分析 [J]. *中国肿瘤临床* 2007, 34(19): 1117-1120.
- [4] COX S, POWELL C, CARTER B *et al.* Role of nutritional status and intervention in oesophageal cancer treated with definitive chemoradiotherapy: outcomes from SCOPE1 [J]. *British Journal of Cancer* 2016, 115(2): 172-177.
- [5] 李兆申, 王雯, 许国铭, 等. 反流性食管炎 1827 例临床分析 [J]. *中华内科杂志* 2001, 40(1): 9-12.
- [6] 郝希山, 李强, 张中国. 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.
- [7] LIU K, YANG K, ZHANG W *et al.* Changes of esophagogastric junctional adenocarcinoma and gastroesophageal reflux disease among surgical patients during 1988-2012: a single-institution, high-volume experience in China [J]. *Annals of Surgery* 2016, 263(1): 88-95.
- [8] 谢先木, 刘荆, 姜耕, 等. 腹腔镜辅助全胃切除术在胃癌手术治疗中的应用 [J]. *广东医学* 2012, 33(22): 3461-3463.
- [9] AN JY, CHO I, CHOI YY *et al.* Totally laparoscopic Roux-en-Y gastrojejunostomy after laparoscopic distal gastrectomy: analysis of initial 50 consecutive cases of single surgeon in comparison with totally laparoscopic Billroth I reconstruction [J]. *Yonsei Medical Journal* 2014, 55(1): 162-169.
- [10] 张锋, 王道玲, 余强. 胃癌全胃切除术后不同形式消化道重建术的临床效果分析 [J]. *中国现代普通外科进展* 2013, 16(11): 899-901.
- [11] HUANG Y, WANG S, TANG D *et al.* Uncut Roux-en-Y reconstruction after distal gastrectomy for gastric cancer [J]. *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology* 2016, 10(12): 1347.
- [12] 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): 1191-1193.