

文章编号:1005-6947(2006)02-0085-05

· 胃癌专题研究 ·

# 胃癌切除后三种重建方式术后患者生活质量的比较

李东生, 徐惠绵

(中国医科大学附属第一医院 肿瘤外科, 辽宁 沈阳 110001)

**摘要:**目的 探讨胃癌不同切除和重建方式对患者术后生活质量的影响。方法 随访我科4年间所行胃癌切除手术的患者,选择其中生存2年以上的61例(近端胃大部切除食管胃吻合13例、全胃切除空肠P型重建18例、空肠双Braun重建30例)作为观察对象。通过对患者14项随访内容的反馈,对其生活质量进行评价。同时对12例不同重建方式的患者,进行贮袋<sup>99m</sup>Tc核素排空功能检测。结果 手术后6个月,各指标3组之间的差异无统计学意义;手术后12个月,双Braun重建比P型重建和食管胃吻合在进食时间( $P < 0.05$ )、进食次数( $P < 0.05$ )、体重( $P < 0.01$ )方面有明显的优势;手术后24个月,双Braun重建在体重改善方面优于P型重建和食管胃吻合( $P < 0.01$ )。食物在双Braun重建的贮袋中存留的时间比其他2种重建方式延长(分别为 $P = 0.001$ ;  $P = 0.002$ )。结论 全胃切除双Braun重建手术术后患者近期生活质量优于P型重建和食管胃吻合术;双Braun重建的贮袋具有良好的食物存储功能。

**关键词:**胃肿瘤/外科学;胃切除术;胃肠吻合术

**中图分类号:**R735.2; R656.61

**文献标识码:**A

## Comparison of quality of life following three types of reconstruction procedures after gastrectomy for gastric cancer

LI Dong-sheng, XU Hui-mian

(Department of Oncologic Surgery, the First Affiliated Hospital, China Medical University, Shenyang 110001, China)

**Abstract:** **Objective** To analyze the quality of life (QOL) of gastric cancer patients who underwent different types of gastrectomy and digestive tract reconstruction procedures. **Methods** Among the patients who underwent gastrectomy in our department over a period of 4 years, 61 cases that survived for more than 2 years were analyzed for QOL using 14 parameters. The 61 cases included 13 cases of proximal subtotal gastrectomy and esophagogastrostomy, 18 cases of total gastrectomy and jejunal P pouch reconstruction, and 30 cases of total gastrectomy and double Braun type of jejunal reconstruction. Pouch emptying function in 12 patients with different types of reconstruction was determined in by Isotope <sup>99m</sup>Tc scintigraphy. **Results** At 6 months after operation, the parameters showed no significant differences between the 3 groups. At 12 months after operation, the QOL of patients with double Braun-type reconstruction was superior to that of patients with P jejunal pouch and patients with esophagogastrostomy in intake time ( $P < 0.05$ ), intake frequency ( $P < 0.05$ ) and body weight gain ( $P < 0.05$ ). At 24 months after operation, the double Braun-type reconstruction group was superior to the other two reconstruction groups in body weight gain ( $P < 0.05$ ); and retention time of food after the double Braun reconstruction was longer than that after the other two types of reconstruction ( $P = 0.001$ ,  $P = 0.002$ , respectively). **Conclusions** Patients undergoing total gastrectomy and double Braun reconstruction have a better postoperative QOL in the short term as compared to that of jejunal P pouch reconstruction and esophagogastrostomy. The double Braun reconstruction provides excellent food storage function.

收稿日期:2004-12-12; 修订日期:2006-02-08。

**作者简介:**李东生,男,山东淄博人,中国医科大学附属第一医院(现在山东省淄博市第一医院)副主任医师,主要从事消化道恶性疾病方面的研究。

**通讯作者:**徐惠绵 电话:024-23256666-6277; E-mail:xuhuijian@126.com。

**Key words:** Stomach Neoplasms/surg; Gastrectomy; Gastroenterostomy

**CLC number:** R735.2; R656.61

**Document code:** A

胃癌手术后患者的生活质量已逐渐倍受重视。治疗后症状的信息反馈是对胃癌手术后患者生活质量进行评价的重要资料来源。不同的消化道重建方式对患者术后症状有不同的影响。笔者选择1999年5月—2003年6月在我科行全胃切除或近端胃切除的病例,进行手术后专人随访,选择其中非带癌生存2年以上者61例(其中3年以上45例)作为观察对象。以探讨胃癌切除术后消化道重建方式对患者生活质量的影响。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组年龄24~80(平均60.6)岁;男:女比例2.8:1.0(45:16)。按重建方式分为3组:近端胃切除远端残胃食管吻合组,13例;全胃切除后食管-空肠P型重建,18例;全胃切除后食管-空肠双Braun重建30例。3种手术方式见图1。经Fisher检验,3组间的临床病理资料无统计学差异(表1)。

近端胃切除重建      P型重建      双Braun重建

图1 3种手术示意图

核素检查患者选择:随机在3种重建方式中各选择4例患者,进行重建贮袋的核素排空功能检查。

### 1.2 研究方法

1.2.1 随访方式 预先电话联系作调查的简单介绍,用表格随访信、或面对面提问的方式进行14个项目的详细问卷调查。随访内容及评分标准按表2项目进行。

表1 61例手术病人的临床及病理资料

临床病理因素	近端胃切除	全胃切除	全胃切除
	食管残胃吻合 重建( <i>n</i> = 13)	P型重建 ( <i>n</i> = 18)	双Braun 重建( <i>n</i> = 30)
年龄(岁)	38~72	27~71	24~80
男:女	11:2	12:6	22:8
大体类型			
局限	5	6	8
浸润	8	12	22
分化程度			
分化	4	7	12
未分化	9	11	18
淋巴结转移(个)			
<7	9	12	21
>7	4	6	9
联合脏器切除			
有	2	3	4
无	11	15	26
临床分期			
Ia	1	0	1
II	4	6	10
IIIa	6	8	10
IIIb	2	4	9

表2 随访内容及评分标准

评价项目	评分		
	3	2	1
食欲	好	一般	不好
食物的性状	普通饮食	半固体	流食
每餐进食量	增加	无变化	减少
进食次数	3	4~5	>6
进食时间(min)	<30	30~60	>60
正餐后腹部撑胀感	无	有时	经常
反流烧灼感	无	有时	经常
腹泻	无	有时	经常
便秘	无	有时	经常
失眠	无	有时	经常
体重	增加	无变化	减少
吞咽困难	无	有时	经常
恶心	无	有时	经常
眩晕	无	有时	经常

### 1.2.2 核素贮袋排空检测

1.2.2.1 实验餐的制备 面粉100g+生鸡蛋一枚(约50g)+80mL清水+5g白糖,充分混匀成半糊状,加入1 mCi的<sup>99m</sup>Tc-DTPA,用微波炉加热3min,烤成熟饼。每个饼可以提供1 814kJ的能量(74%糖类,14%蛋白质,12%脂肪)。

1.2.2.2 图像的采集条件 首先服用过氯酸钾,封闭甲状腺,并能起到保护肠道黏膜、加速核素排

泄的作用。总时间设定为 90 ~ 105 min,患者坐位,在 5 min 内将食物用完,即刻平卧于  $\gamma$  相机前。应用  $\gamma$  相机采集放射图像,每 60s 采集 1 帧,共采集 90 ~ 105 帧图像,存储并用计算机进行核素衰减的图像和排空时间的分析。对每名病例,均选择 2 个感兴趣区:即食管吻合口之上部位和重建的存储区域。

### 1.3 统计学处理

应用 SPSS 11.0 软件包进行统计学处理。生活质量评价,组间指标差别用 Wilcoxon Mann-Whitney 检验进行比较;核素半排空时间比较用方差分析进行。

## 2 结果

### 2.1 手术后各指标的 3 组比较

2.1.1 手术后 6 个月 3 组患者均以术后食管反流为主要自觉症状。其中食管残胃重建组为 54% (7/13),P 型重建组为 67% (12/18),双 Braun 吻合重建组为 40% (12/30)。90% 的患者 2 个月后所进食物的性质以普食为主;进食量与手术前相比无明显变化,体重下降为普遍的趋势。3 组间各项相比无统计学差异(表 3)。

2.1.2 手术后 12 个月 进食时间、进食次数和体重变化 3 组之间比较,双 Braun 重建在进食时间、进食次数、体重增加方面优于近端胃切除食管胃吻合和空肠 P 型重建(均  $P < 0.05$ )(表 3)。

2.1.3 手术后 24 个月 各指标比较 3 组仅体重变化有差异( $P < 0.01$ )。空肠 P 型重建术后 2 年患者体重下降最多者为 20kg,双 Braun 重建术后 2 年患者体重增加最多者为 7kg(表 3)。

表 3 手术后特别症状评分

特别症状 (评价项目)	术后 6 个月 (n = 61)			术后 12 个月 (n = 61)			术后 24 个月 (n = 45)		
	食管胃吻合	P 型重建	双 Braun 重建	食管胃吻合	P 型重建	双 Braun 重建	食管胃吻合	P 型重建	双 Braun 重建
	n = 13	n = 18	n = 30	n = 13	n = 18	n = 30	n = 13	n = 11	n = 21
食欲	2.05(0.69)	2.20(0.73)	1.57(0.59)	1.63(0.48)	2.35(0.56)	2.29(0.67)	2.14(0.46)	2.19(0.65)	2.24(0.66)
食物的性状	2.21(0.66)	2.32(0.61)	2.12(0.67)	2.47(0.60)	2.51(0.61)	2.22(0.56)	2.45(0.63)	2.54(0.77)	2.42(0.60)
每餐进食量	1.96(0.54)	1.95(0.76)	1.77(0.67)	2.00(0.65)	2.42(0.54)	2.16(0.44)	2.34(0.67)	2.37(0.65)	2.05(0.48)
进食次数	1.91(0.58)	1.77(0.46)	2.09(0.60)	2.05(0.39)	2.11(0.55)	1.72(0.59)	2.20(0.66)	2.28(0.55)	1.87(0.66)
进食时间(min)	1.99(0.72)	1.88(0.67)	2.33(0.60)	2.32(0.65) <sup>1)</sup>	2.23(0.58) <sup>1)</sup>	1.84(0.65)	2.40(0.71)	2.33(0.68)	2.15(0.67)
正餐后腹部撑胀感	2.30(0.67)	1.94(0.66)	1.88(0.58)	1.84(0.67) <sup>1)</sup>	2.15(0.80) <sup>1)</sup>	1.69(0.57)	2.40(0.59)	2.34(0.63)	2.20(0.63)
反流烧灼感	2.51(0.67)	2.43(0.65)	1.88(0.58)	2.21(0.52)	2.25(0.83)	2.36(0.54)	2.14(0.84)	2.29(0.76)	2.31(0.75)
腹泻	2.50(0.66)	2.33(0.67)	2.23(0.85)	2.21(0.83)	2.55(0.67)	2.34(0.78)	2.60(0.65)	2.65(0.65)	2.51(0.69)
便秘	2.61(0.64)	2.62(0.68)	2.39(0.57)	2.42(0.75)	2.65(0.67)	2.55(0.40)	2.69(0.47)	2.37(0.76)	2.72(0.55)
失眠	2.41(0.51)	2.65(0.68)	2.62(0.55)	2.58(0.59)	2.40(0.56)	2.63(0.47)	2.72(0.39)	2.49(0.72)	2.68(0.55)
体重	1.52(0.70)	1.51(0.69)	1.64(0.51)	1.79(0.52)	1.61(0.56)	1.61(0.66) <sup>2),3)</sup>	1.99(0.69)	1.74(0.74)	2.28(0.62) <sup>2)</sup>
吞咽困难	2.30(0.80)	2.30(0.67)	2.26(0.63)	2.21(0.69)	2.23(0.59)	2.24(0.70)	2.00(0.77)	2.10(0.57)	2.24(0.67)
恶心	2.39(0.60)	2.65(0.71)	2.21(0.58)	2.26(0.55)	2.10(0.83)	2.49(0.49)	2.41(0.63)	2.00(0.86)	2.55(0.51)
眩晕	2.66(0.50)	2.62(0.61)	2.54(0.69)	2.32(0.80)	2.54(0.50)	2.61(0.56)	2.55(0.53)	2.55(0.53)	2.61(0.67)

注:1)与双 Braun 重建组比较  $P < 0.05$ ; 2)与 P 型重建比较  $P < 0.01$ ; 3)与食管胃吻合比较  $P < 0.05$

### 2.2 同位素检测排空结果

(1) 3 种重建方式在检查时均未发现食管吻合处反流,吻合口处无核素回赠现象;双 Braun 吻合在检测过程中,发现有 2 例向十二指肠盲端的反流。  
(2) 双 Braun 重建术组含核素食物平均半排空时间

[ (54.77 ± 6.33) min ] 较之食管远端残胃吻合重建组 [ (29.63 ± 14.34) min ] 和空肠 P 型重建的半排空时间 [ (26.12 ± 6.87) min ] 为长,差异具有统计学意义(依次为  $P = 0.001$  和  $P = 0.002$ )(图 2 - 4)。

图 2 近端胃切除重建及同位素排空检测数据的变化

图 3 P 型重建同位素排空影像及检测数据的变化

图 4 双 Braun 重建图示及同位素排空检测数据的变化

### 3 讨论

对胃切除后的消化道重建方式的选择,目前尚无统一的认识<sup>[1-3]</sup>,甚至对胃切除后储袋的重建以及保留十二指肠通路的必要性也有争论<sup>[4-7]</sup>。反流症状是近端胃切除和全胃切除后的一个普遍存在的问题。解剖生理上近端胃的定义为:胃小弯中点至大弯中上1/3连线处以上的部位。而实际手术中切除的近端胃均超过此定义范围。因此,贲门括约肌的缺失和手术时造成的幽门神经的损伤,使消化液反流的两个屏障均丧失作用,食管残胃吻合不可避免地要出现反流症状<sup>[8]</sup>;同时残胃腔容量的减小,使食物的容受功能下降,加大进食量只会增加对残胃壁的压力,反而加速食物的排出。本组随访中发现食管残胃吻合,反流发生率占54%,可以持续到手术后2年,有的患者因此需二次手术行全胃切除消化道重建;且术后大部分患者体重下降,难以恢复到术前水平。本组近端胃切除的范围几乎均在50%以上,保留远端部分的胃重建方式,难以从解剖学上消除反流的发生和体现预期的保留十二指肠通路的优势。患者术后多因单次进食量减少,只能通过增加进餐次数来满足能量的摄取,出现生活规律紊乱,生活质量下降。

全胃切除后的消化道的重建方式都有各自的优缺点<sup>[9]</sup>,比较肯定的是贮袋重建是减少反流的有效方法<sup>[10-13]</sup>,对于改善患者的术后生活质量有比较大的帮助。但有的手术步骤过于烦琐不易推广,且储袋的重建方式和标准各有优缺点,临床上难以进行标准的统一。

全胃切除后,贮袋重建已经得到充分肯定<sup>[14-15]</sup>。P型重建方式较易为临床医生所接受,手术步骤相对简单,手技要求不高。但生理上看,P型重建切断了空肠上段的肠道连续性,肠壁内神经丛的自主节律传播的连续性受到影响,贮袋的容量也有所限制,食物从贮袋中排出时,本研究发现其核素动态显像呈集团运动的方式。与之相比,双Braun重建手术使肠道和肠壁的神经丛的连续性得以保存,解剖上的双循环使贮袋的容量明显增加。随访结果显示了双Braun重建方式对于改善患者生活质量的的优势;核素排空检查,也显示出食物在贮袋中存留的时间比较长,能较好地起到食物的贮存功能。随访评价与核素排空检查结果相一致。

消化道功能的检测虽有很多方法<sup>[16-18]</sup>,其中核素排空检测被认为是金标准,笔者用固体食物进行实验餐的排空检查,在所选择的3种重建手术中,双Braun吻合仍然保留着小肠的解剖和神经的连续性。含核素食物的半排时间最长,并且实际半排曲线和拟合半排曲线比较接近,单从食物的存储功能上比较,双Braun重建方式优于残胃食管吻合和空肠P型重建。

由于对手术后患者生活质量的评价尚无统一的标准,且与患者自身的经济状况、心里因素、社会因素均可能对之有影响。因此,该领域需要进一步深入的研究,才能获得准确的定论。

#### 参考文献:

- [1] Hokschi B, Ablassmaier B, Zieren J, *et al.* Quality of life after gastrectomy: Longmire's reconstruction alone compared with additional pouch reconstruction [J]. *World J Surg* 2002, 26(7): 335-341.
- [2] 郝希山. 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.
- [3] Miyoshi K, Fuchimoto S, Ohsaki T, *et al.* Long-term effects of jejunal pouch added to Roux-en-Y reconstruction after total gastrectomy [J]. *Gastric Cancer*, 2001, 4(3): 156-161.
- [4] Liedman B. Symptoms after total gastrectomy on food intake, body composition, bone metabolism, and quality of life in gastric cancer patients-Is reconstruction with a reservoir worthwhile? [J]. *Nutrition*, 1999, 15(9): 677-682.
- [5] Horvath OP, Kalmar K, Cseke L, *et al.* Nutritional and life-quality consequences of aboral pouch construction after total gastrectomy: a randomized, controlled study [J]. *EJSO*, 2001, 27(6): 558-563.
- [6] Schwarz A, Buchler M, Usinger K. Importance of the duodenal passage and pouch volume after total gastrectomy and reconstruction with the Ulm pouch: prospective randomized clinical study [J]. *World J Surg*, 1996, 20(1): 60-67.
- [7] Schwarz A, Beger HG. Gastric substitute after total gastrectomy-Clinical relevance for reconstruction techniques [J]. *Langenbeck's Arch Surg*, 1998, 383(6): 485-491.
- [8] Hoshikawa T, Denno R, Ura H, *et al.* Proximal gastrectomy and jejunal pouch interposition: Evaluation of postoperative symptoms and gastrointestinal hormone secretion [J]. *Oncology Reports*, 2001, 8(6): 1293-1299.
- [9] Lehnert T, Buhl K. Techniques of reconstruction after total gastrectomy for cancer [J]. *British J Surgery*, 2004, 91(5): 528-539.
- [10] 张朝军, 罗云生, 葛海燕, 等. 保留幽门环间置空肠重建消化道术式在全胃切除术中的应用 [J]. *中国普通外科杂志*, 2003, 12(7): 514-516.
- [11] 程应东, 单志堂, 周培建, 等. 全胃切除消化道重建方式的探讨 [J]. *中国普通外科杂志*, 2004, 13(1): 44-46.
- [12] 魏元明. 全胃切除P型空肠间置原位代胃术 [J]. *中国普*

通外科杂志,2002,11(4):246-247.

- [13] Adachi S, Takeda T, Fukao K. Evaluation of esophageal bile reflux after total gastrectomy by gastrointestinal and hepatobiliary dual scintigraphy [J]. Surg Today, 1999, 29(6):301-306.
- [14] Kono K, Iizuka H, Sekikawa T. Improved quality of life with jejunal pouch reconstruction after total gastrectomy [J]. AM J Surg, 2003, 185(2):150-154.
- [15] Hoffmann V. Eine methode des plastischen magenersatzes [J]. Zentralbl Chir, 1922, 49:1477-1478.
- [16] Tomita R, Fujisaki S, Tanjoh K, et al. Studies on gastrointestinal hormone and jejunal interdigestive migrating motor complex in

patients with or without early dumping syndrome after total gastrectomy with Roux-en-Y reconstruction for early gastric cancer [J]. AM J Surg, 2003, 185(4):354-359.

- [17] Shimamoto C, Hirata I, Hiraie Y, et al. Evaluation of gastric motor activity in the elderly by electrogastrography and the 13C-acetate breath test [J]. Gerontology, 2002, 48(6):381-386.
- [18] Ohwada S, Sato Y, Oriuchi N, et al. Gastric emptying after segmental gastrectomy for early cancer in the middle part of the stomach [J]. Hepatogastroenterology, 1999, 46(27):2081-2085.

文章编号:1005-6947(2005)02-0089-01

· 经验与教训 ·

## 溶栓导管刺破腰升静脉进入腰大肌 1 例

高秀华<sup>1</sup>, 丛芳<sup>2</sup>

(1. 山东省威海市文登中心医院 外科, 山东 文登 264400; 2. 山东省威海市文登区开发区医院 外科, 山东 文登 264000)

**关键词:** 血栓溶解疗法/副作用; 导管插入术, 外周; 腰肌/损伤; 静脉血栓形成/治疗; 病例报告

**中图分类号:** R454.9; R543.6

**文献标识码:** D

### 1 临床资料

女, 45岁。因左下肢胀痛1周入院。体格检查: 自主体位。心肺腹未见异常, 左下肢较对侧明显肿胀增粗, 浅静脉明显扩张, 皮温增高, Homans征阳性。化验检查: D-二聚体 5 mg/L。左下肢静脉彩超示: 左髂总静脉、髂外静脉、股静脉、腘静脉血栓形成。次日在介入中心经右股静脉行下腔静脉滤器置入术, 后在彩超引导下经左腘静脉置入5F鞘管, 经鞘管送入5F溶栓导管1根, 送入50cm阻力明显。彩超示: 左髂外静脉可见导管影, 左髂总静脉显示不清。经溶栓导管、鞘管用微量输液泵泵入尿激酶10万U/12h, 置入溶栓导管后第2天即感左腰背部胀痛不适。体格检查: 左腰肌明显压痛。考虑为左腰肌纤维织炎, 给予口服芬必得治疗, 左腰部胀痛无缓解。盆腔彩超示: 左髂外静脉可见导管影, 左髂总静脉仍未显示, 盆腔各器官未见异常。溶栓治疗3d,

左腰部疼痛渐加重。行盆腔三维重建CT检查“溶栓导管经左腰升静脉进入左腰肌约3cm。退出溶栓导管约10cm, 在介入中心将溶栓导管调整至左髂总静脉血栓下方2cm, 继续泵入泵激酶溶栓治疗。术后左腰背部疼痛消失。溶栓治疗10d, 左下肢肿胀明显减轻。经溶栓导管及鞘管造影示: 左下肢深静脉管腔大部分通畅。拔出溶栓导管、鞘管。

### 2 讨论

深静脉血栓的溶栓治疗主要有两种: 即全身治疗与局部治疗, 由于下肢静脉血栓形成后, 侧支循环很容易建立, 溶栓药物不容易在局部浓聚, 因此在静脉阻塞的远端注入溶栓药物不如置溶栓导管至血栓部分的溶栓效果好, 并且全身静脉溶栓小剂量效果不明显, 加大剂量又容易出现出血等并发症; 手术取栓创伤大, 取栓不彻底, 术后易再形成血栓、深静脉反流等并发症。而置管溶栓可使高浓度的药物经溶栓导管直接灌注进入血栓中, 提高溶栓药物浓度, 延长了药物与血栓作用时间, 增加了药物与血栓作用面

积, 成功率高。早期溶栓成功率可达80%以上。其适应证为: 混合型、髂股型深静脉血栓。方法: 在彩超引导下, 经穿刺患侧腘静脉置入5F鞘管, 经鞘管置入溶栓导管于血栓近端下方2~3cm, 但患者肥胖或者腹部胀气有时溶栓导管近端不易观测到。髂股型和混合型深静脉血栓通常经腘静脉置入50cm溶栓导管。本例患者为混合型深静脉血栓形成, 且形成时间已达1周。因左髂静脉血栓形成, 左腰升静脉开放扩张, 其管腔明显增大, 溶栓导管进入扩张的左腰升静脉, 并刺破它进入左腰大肌, 因患者肥胖, 彩超示能观察到导管未进入左髂总静脉。通过此例笔者体会到: 如果在彩超引导下下行置管溶栓术, 必须观察到溶栓导管近端位于髂总静脉或者血栓下方2cm处。如果因肥胖或者腹部胀气等原因彩超观测不清时, 则经溶栓导管注入造影剂观察, 以确保溶栓导管位于左髂总静脉内或者血栓下方2cm。如果溶栓过程中出现腰背部疼痛不适, 应考虑溶栓导管进入腰大肌的可能。经溶栓导管注入造影剂或下腹部CT检查可明确诊断。

**收稿日期:** 2005-09-17。

**作者简介:** 高秀华, 男, 山东文登人, 山东省威海市文登中心医院主治医师, 硕士, 主要从事血管外科方面的研究。

**通讯作者:** 高秀华 电话: 0631-8474036。