

Gastric Jejunum-Pouch Side-End Anastomosis : 66 Case Reports

Yongkuan Cao*, Wei Gan, Jun Zhou, Jiaqing Gong, Peihong Wang, Guohu Zhang, Ling Huang, Guode Luo, Yaning Song

Gastrointestinal Ward of the PLA General Surgery Centre, Chengdu Army General Hospital, Chengdu

Email: [*caoyok@163.com](mailto:caoyok@163.com)

Received: Sep. 29th, 2014; revised: Oct. 7th, 2014; accepted: Oct. 15th, 2014

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Objectives: To introduce a simple new operation of gastrojejunostomy, gastric jejunum-pouch side-end anastomosis was to be reported. **Method:** Gastric jejunum-pouch side-end anastomosis, which was designed by the gastrointestinal ward of the Chengdu Army General Hospital, was jejunal pouch with the stomach wall anastomosis, such as Billroth II gastrojejunostomy. The clinical data of 66 cases of gastric jejunum-pouch anastomosis were analyzed retrospectively from March 2012 to February 2014. Among them, 51 cases are hand assisted laparoscopic D2 radical distal gastrectomy; 8 cases on small and medium-sized probe incision and gastric jejunum-pouch anastomosis, plus the little side vascular nerve ligation amputation; 7 cases on laparoscopic highly selective vagus nerve cut plus distal gastrectomy. **Results:** Incision length 6.5 - 8 cm (7.1 cm on average), operation time 70 - 205 min (mean 165.6 min), intraoperative blood loss 50 - 300 ml (174.5 ml), anal exhaust time 2 - 5 days (mean 3.7 days), postoperative diet recovery time 3 - 7 days (mean 4.6 days), postoperative hospital stay 6 - 13 days (mean 8.3 days). Abdominal vascular hemorrhage after 2 h in 1 case was cured by surgical hemostasis. In all 66 cases, there was no gastric parplysis, and no perioperative death. During 1 - 12 months after operation, no reflux and reflux esophageal inflammation shape were complained of by patients, but the light anastomotic inflammation in 3 cases and gastric bile reflux significantly in 2 cases were checked out by gastroscopy review. **Conclusions:** Gastric jejunum-pouch side-end anastomosis was a simple and safe operation; and the clinical effect to prevent reflux gastritis was good. Jejunum-pouch to be of the function of storage and collection of the digestive juice, such as bile and ect., might be beneficial to patients for early postoperative recovery.

Keywords

Gastrojejunostomy, Jejunum-Pouch, Reflux Gastritis

*通讯作者。

胃空肠储袋侧-端吻合术(附66例报告)

曹永宽*, 干伟, 周均, 龚加庆, 王培红, 张国虎, 黄岭, 罗国德, 宋亚宁

成都军区总医院全军普外中心胃肠外科, 成都

Email: caoyok@163.com

收稿日期: 2014年9月29日; 修回日期: 2014年10月7日; 录用日期: 2014年10月15日

摘要

目的: 介绍一种胃空肠吻合的新术式——胃空肠储袋侧-端吻合术。**方法:** 在传统Billroth II式胃空肠吻合术基础上, 成都军区总医院胃肠外科设计了在输入袢与输出袢交汇处增加空肠侧-侧吻合形成空肠储袋, 其顶端与胃后壁吻合的新术式——胃空肠储袋侧-端吻合术。本文回顾性分析自2012年3月至2014年2月实施66例胃空肠储袋侧-端吻合术患者的临床资料。其中, 51例实施手辅助腹腔镜远端胃癌D2根治术, 8例不能切除胃癌行上腹部正中小探查切口、胃空肠储袋侧-端吻合术+小弯侧血管神经结扎切断术, 7例良性幽门梗阻行手辅助腹腔镜高选择性迷走神经切断+远端半胃切除术。结果: 手术切口6.5~8 cm(平均7.1 cm), 手术时间70~205 min(平均165.6 min), 术中出血量50~300 ml(平均174.5 ml), 肛门排气时间2~5天(平均3.7天), 术后饮食恢复时间3~7天(平均4.6天), 术后住院时间6~13天(8.3天)。术后2 h腹腔血管出血1例, 再手术止血治愈。无胃瘫, 无围手术期死亡。随访1~12个月, 患者自述无反酸和反流性食管炎症状出现, 胃镜复查见轻度吻合口炎3例, 胃内胆汁返流明显者2例。结论: 胃空肠储袋侧-端吻合术, 操作简单, 手术安全, 且预防反流性胃炎的临床效果良好; 空肠储袋具有贮存和收集胆汁等消化液的功能, 有利于患者术后早期恢复。

关键词

胃空肠吻合术, 空肠储袋, 反流性胃炎

1. 引言

实施远端胃切除术或者幽门梗阻的患者, 其消化道重建方式一直争论不息[1]-[4]。残胃空肠 Roux-en-Y 吻合术较 Billroth I 和 II 式吻合术, 术后返流和反酸症状轻微, 能够有效的降低反流性食管炎的发生, 是较为理想的远端胃癌根治术后消化道重建术式。但是, 其手术时间长, 术中出血量多, 且术后的反流性胃炎的发生率仍高达 21.2% [5] [6]。而部分术者采用 Billroth II 式吻合术中加做 Braun 吻合预防反流性胃炎, 其临床效果是有限的[1]。有一些术者在远端胃切除后, 在残胃与十二指肠之间加做空肠储袋间置代胃, 保留 Billroth I 式吻合术维持正常食物通道的优点, 但 Billroth I 式吻合术本身的反流性胃炎发生率却高达 68.8%[5] [7]。因此, 成都军区总医院胃肠外科自 2012 年 3 月至 2014 年 2 月对幽门梗阻患者和实施远端胃切除术的患者中开展了胃空肠储袋侧-端吻合术, 手术方式简单, 仅需在 Billroth II 式吻合术的基础上, 将吻合口处空肠加做空肠储袋与胃后壁吻合, 且预防反流性胃炎的临床效果良好。现报告如下。

2. 资料与方法

2.1. 临床资料

本组共 66 例病人。男 39 例, 女 27 例。平均年龄 61.35 岁(25~83 岁)。经过术前胃镜或者/和病理检

查,明确诊断为原发性胃癌患者 59 例,其中 51 例按日本胃癌学会第 14 版《胃癌处理规约》实施手辅助腹腔镜远端胃癌 D2 根治性切除术[8] [9],其余 8 例因肿瘤无法切除而仅行上腹部正中探查切口、胃空肠储袋侧-端吻合术+小弯侧血管神经结扎切断术。良性疾病致幽门梗阻 7 例,行手辅助腹腔镜高选择性迷走神经切断+远端半胃切除术。

2.2. 远端胃切除术中胃空肠储袋侧-端吻合术的方法

按 Billroth II 式胃空肠吻合术方法,于横结肠前方提起空肠,距屈氏韧带 15~20 cm 空肠对系膜缘处电刀切开约 2 cm 纵行切口,分别向空肠输入祥和输出祥插入 75 mm 直线切割缝合器的两支机械臂,于空肠对系膜缘行侧-侧吻合,形成空肠储袋;然后经 2 cm 纵行切口处埋入 29#吻合器抵针座,于近端胃残端置入吻合器,靠近大弯侧胃后壁与空肠抵针座对合完成胃空肠吻合,关闭胃残端。

3. 结果

手术切口 6.5~8 cm(平均 7.1 cm),手术时间 70~205 min(平均 165.6 min),术中出血量 50~300 ml(平均 174.5 ml),肛门排气时间 2~5 天(平均 3.7 天),术后饮食恢复时间 3~7 天(平均 4.6 天),术后住院时间 6~13 天(8.3 天)。术后腹腔出血 1 例,再手术止血治愈。术后乳糜样腹水 1 例,保守治愈。术后因胸腔积液伴腹腔积血再入院 1 例,保守治愈。无胃瘫,无围手术期死亡。随访 1~12 个月,患者自述无反酸和反流性食管炎症状出现;胃镜复查见轻度吻合口炎 3 例,胃内胆汁返流明显者 2 例。

4. 讨论

空肠储袋源于全胃切除术后的消化道重建术中,用于替代胃的贮存功能[10]。Gertler 等人[11]对空肠储袋代胃重建术式文献进行 meta 分析,结果表明,在 Roux-en-Y 基础上加做空肠储袋未明显增加胃癌复发率、死亡率、手术时间和术后住院时间,且倾倒综合征和上腹部灼烧感发生率明显低于对照组,进食和生存质量更佳,这种优势能够持续到术后 24 个月。同时,加做空肠储袋可以更好的改善病人术后早期的营养状况和自主症状,提高生活质量[12]。由此可知,空肠储袋的确具有了胃的贮存食物功能。

胃空肠吻合术重建消化道的手术原则:一是具有良好的食物贮存和消化吸收功能;二是并发症少,具有良好的生活质量;三是操作简单易于推广[2]。空肠储袋间置的 Billroth I 式吻合术和加做 Braun 吻合的 Billroth II 式或者非离断式 Roux-en-Y 吻合术,正是这样的设计思路[7]。在远端胃切除术的患者中,以及在恶性肿瘤导致的幽门梗阻患者中,胃的贮存功能部分存在,增加空肠储袋以增加胃的储物功能的作用减弱,而无论是 Billroth I 式和 II 式吻合术,还是 Roux-en-Y 吻合术,高发生率的胆汁和胰液等消化液的胃内返流,是造成手术后反流性胃炎和胃瘫等并发症的重要原因。因此,减少手术并发症,提高术后生活质量,手术操作简单易于推广,则是评价胃空肠吻合术式的重要标准。

我们设计的胃空肠储袋吻合术,正是遵循这样的消化道重建理念——发挥空肠储袋的储物功能,用于贮存胆汁和胰液等消化液,减少消化液进入残胃内的机会和流量。我们采用在传统 Billroth II 式胃空肠吻合术的基础上,仅仅在胃空肠吻合口的空肠端加做空肠侧-侧吻合,采用直线切割缝合器一次性切割缝合完成,形成空肠储袋。为了减少吻合口出血的机会,采用 3-0 可吸收缝线行吻合口边缘连续锁边缝合一周,止血效果明确可靠。因此,空肠储袋制作的手术操作简单、快速,易学易推广。

同时,本组资料结果显示,无论是恶性幽门梗阻行单纯胃空肠储袋吻合术的患者,还是远端胃切除后行胃空肠储袋吻合术的患者,术后肛门排气时间早,饮食恢复顺利,没有出现术后胃瘫和胃肠功能恢复障碍等并发症,没有出现因饮食恢复障碍需要再入院治疗的患者。同时,随访期间,患者自述没有反酸、烧心和反流性食管炎等胃空肠吻合术后常见症状。胃镜检查亦发现,没有反流性胃炎,吻合口炎症

轻微。个别患者胃内可见胆汁浓染，却没有自述症状，可能说明在空肠储袋蠕动收缩时，仍有部分胆汁进入胃内，但由于空肠储袋在舒张时的吸引力作用，加速了胃内胆汁等消化液进入空肠储袋，减轻了胆汁等消化液对胃粘膜的刺激作用，避免了患者的自述症状出现，缓解了反流性胃炎的发生。由此推测，空肠储袋具有贮存和收集胆汁等消化液的功能，有利于患者术后早期恢复，且预防反流性胃炎的临床效果良好。

在恶性幽门梗阻的患者中，仅仅通过上腹部 7~8 cm 手术探查切口，游离胃结肠韧带，制作空肠储袋，行胃前壁开窗、胃后壁-空肠储袋吻合术，同时加做远端胃大弯侧离断术和小弯侧迷走神经血管结扎离断术。手术时间 70~100 分钟，出血 50~80 ml。对于良性幽门梗阻患者，则采用手辅助腹腔镜高选择性迷走神经切断+远端半胃切除术。尽管幽门梗阻和迷走神经破坏是诱发术后胃排空减慢、胃肠功能障碍，甚至胃瘫的重要因素，但由于空肠储袋在蠕动收缩时的排空挤压作用和舒张过程中扩张收集作用，对胃运动功能恢复和胃内容物排空起到积极的促进作用，所有患者的术后饮食恢复顺利。

在手辅助腹腔镜远端胃癌 D2 根治术中，我们采用上腹部正中 6.5~7 cm 探查切口，行腹腔探查和部分大网膜游离，然后在左上腹直肌脐旁戳孔做主操作孔并建立气腹(13~15 mmHg)，左侧腋前线肋缘下戳孔作观察孔[8]。超声刀游离胃网膜左血管和胃无血管区，清扫脾动脉近端及腹腔干周围淋巴结，沿左肝下缘横断肝胃韧带至贲门右侧，沿胃角至贲门右侧游离小网膜，清扫 No.3 组和 No.1 组淋巴结。横断胃体后，将远端胃和网膜组织拖出腹腔外，直视下清扫 No.8a、5 组和 No.12a、6 组淋巴结，横断十二指肠球部。这一淋巴结清扫模式，称之为逆向卷席式淋巴结清扫技术[13]。随后，如同 Billroth II 式胃空肠吻合术一样，经结肠前提出空肠，制作空肠储袋，行胃后壁大弯侧-空肠储袋吻合术。术后 2 h 发生腹腔出血再手术 1 例，为结肠肝曲系膜血管支结扎脱落出血，术后恢复顺利。无吻合口出血，无围手术期死亡。因此，胃空肠储袋吻合手术安全，不增加胃空肠吻合手术风险。

参考文献 (References)

- [1] 戴冬秋, 张春东 (2013) 胃肠道术后吻合口狭窄原因及对策. *中国实用外科杂志*, **4**, 281-283.
- [2] 刘文韬, 燕敏 (2013) 胃癌根治术后吻合口瘘原因及处理. *中国实用外科杂志*, **4**, 284-286.
- [3] 所剑, 王大广, 穆剑锋 (2013) 胃手术后十二指肠残端瘘预防与处理. *中国实用外科杂志*, **4**, 286-289.
- [4] 王黔, 严芝强, 王海斌, 等 (2012) 远端胃癌根治术后三种消化道重建方式的比较研究. *中华胃肠外科杂志*, **8**, 845-847.
- [5] Tanaka, S., Matsuo, K., Matsumoto, H., et al. (2011) Clinic outcomes of Roux-en-X and Billroth I reconstruction after a distal gastrectomy for gastric cancer: What is the optimal reconstructive procedure? *Hepatogastroenterology*, **58**, 257-262.
- [6] Lee, M.S., Ahn, S.H., Lee, J.H., et al. (2012) What is the best reconstruction method after distal gastrectomy for gastric cancer? *Surgical Endoscopy*, **26**, 1539-1547.
- [7] Lee, J., Hur, H. and Kim, W. (2010) Improved long-term quality of life in patients with laparoscopy-assisted distal gastrectomy with jejunal pouch interposition for early gastric cancer. *Annals of Surgical Oncology*, **17**, 2024-2030.
- [8] 曹永宽, 刘立业, 罗国德, 等 (2012) 手助腹腔镜行胃癌 D2 根治术的手术安全与技术路径探讨. *中国普通外科杂志*, **21**, 372-376.
- [9] 曹永宽, 周均, 王永华, 等 (2012) 手助腹腔镜胃癌 D2 根治术. *中华普通外科杂志*, **27**, 342-343.
- [10] 王明佳, 周航宇, 姜淮芜 (2014) 全胃切除术后消化道重建方式的研究进展. *西南军医*, **1**, 80-83.
- [11] Gertler, R., Rosenberg, R., Feith, M., et al. (2009) Pouch vs. no pouch following total gastrectomy: meta-analysis and systematic review. *The American Journal of Gastroenterology*, **104**, 2838-2851.
- [12] Oida, T., Mimatsu, K., Kano, H., et al. (2012) Advantages of jejunal pouch in Roux-en-X reconstruction. *Hepatogastroenterology*, **59**, 1647-1650.
- [13] 曹永宽, 刘立业, 龚加庆, 等 (2013) 手辅助腹腔镜胃癌 D2 根治术中淋巴结清扫模式分析. *中华胃肠外科杂志*, **10**, 970-973.