

完全腹腔镜与腹腔镜辅助进展期远端胃癌根治术的近期疗效比较

朱志强 吴 杨 姚寒晖 胡 斌 邵 峰 柏亚平

摘要 将腹腔镜下远端胃癌 D2 根治术的 61 例患者随机分为 TLDG 组与 LADG 组,对比分析两组患者的临床资料。TLDG 组 32 例中行 B I 式吻合(残胃十二指肠三角吻合)21 例,残胃空肠 Roux-en-Y 吻合 11 例;LADG 组胃癌根治 29 例中行 B I 式吻合 20 例,残胃空肠 Roux-en-Y 吻合 9 例。两组在平均手术时间、术中出血量、平均肿瘤下切缘、平均肿瘤上切缘、切除淋巴结枚数方面相比差异无统计学意义。TLDG 组术后未使用镇痛药,LADG 组平均使用镇痛药(2.5 ± 0.4)d ($P < 0.05$);TLDG 组在术后通气时间、术后第 1 次下床时间方面明显短于 LADG 组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组术后早期并发症相比差异无统计学意义。

关键词 腹腔镜;远端胃切除;胃癌

中图分类号 R 656.611;R 730.267

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2015)06-0870-03

近年来研究^[1-2]表明,对进展期远端胃癌在腹腔镜下行远端胃切除及 D2 淋巴结清扫术是安全可行的,同时有术中出血少、术后疼痛轻、恢复快和住院时间短等优点。但由于在腹腔镜下胃肠道吻合的技术难度较高,国内外医师目前多采用腹腔镜辅助的方式进行吻合重建。安徽医科大学附属省立医院普外科自 2013 年 2 月在开展腹腔镜辅助胃癌 D2 根治术的基础上开始开展完全腹腔镜进展期远端胃癌 D2 根治手术,现将同期开展的完全腹腔镜远端胃根治性切除术(totally laparoscopic distal gastrectomy, TLDG)与腹腔镜辅助远端胃根治性切除术(laparoscopy-assisted distal gastrectomy, LADG)进行随机临床对照研究,以评价完全腹腔镜手术治疗进展期远端胃癌的可行性及应用价值。

1 材料与方法

1.1 病例资料 2013 年 2 月~2014 年 7 月安徽医科大学附属省立医院普外科共收治 61 例接受腹腔镜进展期远端胃癌根治术的胃癌患者。患者的选择和排除标准参照《腹腔镜胃癌手术操作指南(2007

版)》^[3]按照随机方式分为 TLDG 组和 LADG 组。TLDG 组患者 32 例,男 18 例,女 14 例;年龄 51~79 (65.4 ± 13.2) 岁;体质量指数(body mass index, BMI)22.1~24.8 (23.4 ± 1.2) kg/m²;ASA 麻醉风险度分级(classification of anesthesia risk, ASA) I 级 18 例、II 级 12 例、III 级 2 例。LADG 组 29 例,其中男 16 例,女 13 例;年龄 52~80 (66.8 ± 13.9) 岁;BMI 21.6~24.9 (23.1 ± 1.4) kg/m²,ASA 分级 I 级 17 例、II 级 11 例、III 级 1 例。见表 1。

表 1 一般资料

项目	TLDG 组 (n=32)	LADG 组 (n=29)	t/χ^2 值	P 值
性别(n)			0	0.93
男	18	16		
女	14	13		
年龄(岁 $\bar{x} \pm s$)	65.4 ± 13.2	66.8 ± 13.9	-0.40	0.68
BMI(kg/m ² $\bar{x} \pm s$)	23.4 ± 1.2	23.1 ± 1.4	0.90	0.37
ASA(n)			0.25	0.87
I	18	17		
II	12	11		
III	2	1		
肿瘤大小(cm $\bar{x} \pm s$)	3.5 ± 1.2	3.4 ± 1.6	0.27	0.78
肿瘤分化(n)			0.70	0.70
高	4	2		
中	13	14		
低	15	13		

1.2 手术方法 采用气管插管全身麻醉,患者均取平卧位,于肚脐下缘插入 10 mm 套管建立人工气腹,置入腹腔镜观察,确定肿瘤部位以及有无淋巴结转移和腹腔转移。在左右锁骨中线平脐上 2 cm 处分别置入 5 mm 套管,在左腋前线肋缘下 2 cm 置入 12 mm 套管,为主操作孔,右锁骨中线肋缘下 2 cm 置入 5 mm 套管。术者常规站于患者左侧,腹腔镜下胃游离及淋巴结清扫参照文献^[4]。行全腹腔镜 B I 式吻合(残胃十二指肠三角吻合)方法参照文献^[5]。如行全腹腔镜残胃空肠 Roux-en-Y 吻合即以直线切割吻合器离断十二指肠和胃体,将标本置入标本袋,距空肠起始部 20 cm 处以直线切割吻合器离断空肠;在残胃断端大弯侧作一小开口,然后距远端空肠断端 7 cm 对系膜缘作一小开口,使用直线切割吻合器行残胃与空肠侧侧吻合;腔镜下连续缝合胃肠吻

2015-04-14 接收

基金项目:安徽省卫生厅医学科研课题(编号:2010B002)

作者单位:安徽医科大学附属省立医院普通外科,合肥 230001

作者简介:朱志强,男,硕士,副主任医师,责任作者,E-mail:

zhuzhiqiang711010@163.com

合口处共同开口或以直线切割吻合器关闭共同开口;在距胃空肠吻合口下方 35 ~ 40 cm 空肠对系膜缘侧开一小口,在近端空肠断端系膜缘对侧开一小口;使用直线切割吻合器行空肠空肠侧侧吻合,腔镜下连续缝合共同开口或以直线切割吻合器关闭共同开口。扩大脐部穿刺孔至 3 cm,取出标本。腹腔镜辅助下 D2 根治切除:清扫淋巴结后,在剑突下正中做 5 ~ 7 cm 纵切口,行胃切除并取出标本,使用管形吻合器完成 B I 式或 Roux-en-Y 胃肠吻合。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 16.0 软件进行分析,数据进行 Student's *t* 检验或 χ^2 检验。

2 结果

TLDG 组中行 B I 式吻合(残胃十二指肠三角吻合)21 例,残胃空肠 Roux-en-Y 吻合 11 例;LADG 组 29 例中行 B I 式吻合 20 例,残胃空肠 Roux-en-Y 吻合 9 例。TLDG 组近端切缘距肿瘤边缘(5.6 ± 1.3) cm,与 LADG 组相比差异无统计学意义;TLDG 组平均手术时间为(243 ± 41.3) min,与 LADG 组的(238 ± 43.5) min 相比差异无统计学意义。手术时间从皮肤切开开始至皮肤缝合完毕计算。TLDG 组术中出血(185 ± 35.4) ml,少于 LADG 组的(220 ± 27.7) ml,但两组相比差异无统计学意义。TLDG 组切除淋巴结(29 ± 6.5) 枚,与 LADG 组切除淋巴结相比差异无统计学意义。TLDG 组手术切口长度(3.1 ± 0.3) cm,明显短于 LADG 组的(6.3 ± 1.8) cm,两组相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。TLDG 组患者术后均未使用镇痛药,LADG 组术后使用镇痛药时间为(2.5 ± 0.4) d。TLDG 组术后首次下床活动时间及术后首次排气时间明显少于 LADG 组($P < 0.05$)。两组患者的术后住院天数相比差异无统计学意义。TLDG 组术后并发症为残胃排空障碍 1 例,肺部感染 1 例;LADG 组术后并发症为切口感染 1 例,肺部感染 1 例;中位随访时间为 6 个月,两组患者未发生吻合口瘘、十二指肠残端瘘、腹腔脓肿、肠梗阻等手术相关并发症。见表 2。

3 讨论

自腹腔镜应用于早期胃癌的治疗后,腹腔镜胃癌根治术以其切口小、术后恢复快等优点而得到快速发展,现已逐步应用于进展期胃癌的治疗^[6]。但目前绝大多数腹腔镜远端胃癌根治术并非真正意义的 TLDG,而是 LADG,即在腹腔镜下完成淋巴结清扫后通过腹部小切口(约 7 cm)进行标本切除及消

表 2 手术资料比较($\bar{x} \pm s$)

项目	TLDG 组 (<i>n</i> = 32)	LADG 组 (<i>n</i> = 29)	<i>t</i> / χ^2 值	<i>P</i> 值
吻合方式(<i>n</i>)			0.07	0.780
B I 吻合	21	20		
Roux-en-Y 吻合	11	9		
切口长度(cm)	3.1 ± 0.3	6.3 ± 1.8	-9.91	0
远端切缘(cm)	3.4 ± 0.8	3.5 ± 1.1	-0.40	0.680
近端切缘(cm)	6.6 ± 2.2	6.4 ± 2.6	0.32	0.740
手术时间(min)	243 ± 41.3	238 ± 43.5	0.46	0.640
术中出血(ml)	185 ± 35.4	220 ± 27.7	-4.26	0
切除淋巴结(枚)	29 ± 6.5	28 ± 7.2	0.57	0.550
术后镇痛天数(d)	0	2.5 ± 0.4	-35.30	0
术后住院天数(d)	8.4 ± 1.9	9.5 ± 2.3	-2.04	0.040
术后首次下床时间(d)	1.6 ± 0.2	2.8 ± 0.3	-18.50	0
术后首次进流质时间(d)	2.4 ± 0.5	4.1 ± 0.7	-10.90	0
术后排气时间(d)	2.8 ± 0.7	4.5 ± 0.8	-8.85	0
并发症(<i>n</i>)	2	2	0.01	0.919

化道重建^[7]。而真正意义的 TLDG 消化道重建在腔镜下完成,只需扩大腹部穿刺孔至 2 ~ 3 cm 取出标本即可,避免了 LADG 的上腹部辅助切口,显示出了比 LADG 更佳的微创与美容效果。Ikeda et al^[8] 回顾分析 80 例胃癌患者的临床资料,完成腹腔镜辅助胃癌切除 24 例后,另外 56 例全部通过完全腹腔镜完成;结果表明 TLDG 组的术中出血量少、术后恢复快、术后住院天数明显减少,TLDG 组术后 C 反应蛋白水平低于 LADG 组,说明 TLDG 对患者的炎症刺激更小。Kinoshita et al^[9] 报道 LADG 组和 TLDG 组术中出血量分别为(62.5 ± 81.6)、(21.2 ± 36.8) g,术后住院时间分别为(12.0 ± 3.5)、(10.6 ± 2.6) d。本研究中 TLDG 组术后在使用镇痛药、第一次下床时间、通气时间等指标方面明显优于 LADG 组,显示 TLDG 组创伤更小,与 LADG 组相比具有更加明显的微创优势。

TLDG 在腹腔镜下完成消化道重建,吻合时视野良好,在腹腔内吻合避免对吻合口的牵拉;一般使用腔镜切割闭合器进行胃肠侧侧吻合,吻合口宽大,血供良好,减少了吻合口漏及狭窄的风险。Kinoshita et al^[9] 对 TLDG 和 LADG 进行回顾研究,两组并发症发生率分别为 14.2%、14.6%,差异无统计学意义;LADG 术后各 1 例出现吻合口出血和吻合口狭窄,而 TLDG 术后未出现吻合口并发症。Song et al^[10] 对 TLDG、LADG 及开腹远端胃癌根治术进行了前瞻性对照研究,发现 3 组间并发症发生率差异无统计学意义。本研究 TLDG 组术后出现并发症 2 例(12.5%),LADG 组并发症 2 例,两组均未发生吻合口相关并发症,可见 TLDG 与 LADG 在消化道重

建上均是较为安全的。

为保证手术的安全需掌握一定的全腹腔镜下吻合技巧,实行三角吻合时需充分游离十二指肠,使十二指肠有足够的残端进行无张力吻合;在保证R₀切除的基础上残胃的保留大小也要合适;需保留2~3支胃短动脉及胃后动脉以保证残胃血供,切断十二指肠需将其上部顺时针旋转90°(即1/4的肠管),再以切割吻合器自十二指肠后壁至前壁垂直离断十二指肠球部,这样有助于确保对吻合口的血供。完成残胃十二指肠后壁吻合后可借助共同开口观察吻合口有无出血,如有出血可镜下缝合止血,关闭共同开口的方向应与吻合口方向垂直,避免横行闭合导致吻合口狭窄。对于肿瘤较大或位置偏高的远端胃癌,往往标本切除较多,导致残留胃较小,可行残胃空肠Roux-en-Y吻合,先将闭合器一臂放入较游离的空肠腔内,借助闭合器将空肠上提至残胃开口处,再将另一臂置入残胃,确定对合满意后完成击发。共同开口的关闭可以使用直线切割闭合器或手工连续缝合,但应保证关闭确切且关闭方向与吻合口垂直,以防造成吻合口狭窄或吻合口漏,吻合完成后可经胃管注入美兰以观察吻合口有无渗漏。对于术中切缘不易确定的患者可使用术中胃镜对病灶定位。

参考文献

- [1] Hwang S I, Kim H O, Yoo C H, et al. Laparoscopic-assisted distal gastrectomy versus open distal gastrectomy for advanced gastric cancer[J]. *Surg Endosc*, 2009, 23(6):1252-8.
- [2] Tanimura S, Higashino M, Fukunaga Y, et al. Laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: experience with more than 600 cases[J]. *Surg Endosc*, 2008, 22(5): 1161-4.
- [3] 中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜科学组. 腹腔镜胃癌手术操作指南(2007版)[J]. 中华消化外科杂志, 2007, 6(6):476-80.
- [4] 李正刚, 朱志强, 姚寒晖, 等. 腹腔镜辅助进展期远端胃癌根治术近期疗效分析[J]. 中国临床保健杂志, 2011, 12(3):22-5.
- [5] 朱志强, 吴杨, 邵峰, 等. 三角吻合技术在全腹腔镜远端胃癌根治消化道重建中的应用[J]. 安徽医科大学学报, 2013, 48(11):1410-2.
- [6] Phillips J D, Nagle A P, Soper N J. Laparoscopic gastrectomy for cancer[J]. *Surg Oncol Clin N Am*, 2013, 22(1): 39-57.
- [7] Viñuela E F, Gonen M, Brennan M F, et al. Laparoscopic versus open distal gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials and high-quality nonrandomized studies[J]. *Ann Surg*, 2012, 255(3): 446-56.
- [8] Ikeda O, Sakaguchi Y, Aoki Y, et al. Advantages of totally laparoscopic distal gastrectomy over laparoscopically assisted distal gastrectomy for gastric cancer[J]. *Surg Endosc*, 2009, 23(10):2374-9.
- [9] Kinoshita T, Shibasaki H, Oshiro T, et al. Comparison of laparoscopy-assisted and total laparoscopic Billroth-I gastrectomy for gastric cancer: a report of short-term outcomes[J]. *Surg Endosc*, 2011, 25(5):1395-401.
- [10] Song K Y, Park C H, Kang H C, et al. Is totally laparoscopic gastrectomy less invasive than laparoscopy-assisted gastrectomy: prospective, multicenter study[J]. *J Gastrointest Surg*, 2008, 12(6): 1015-21.

A comparison of short-term outcome between totally laparoscopic and laparoscopic-assisted distal gastrectomy for advanced gastric cancer

Zhu Zhiqiang, Wu Yang, Yao Hanhui, et al

(Dept of General Surgery, The Affiliated Provincial Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230001)

Abstract 61 patients who have undergone laparoscopic D2 radical distal gastrectomy were randomly divided into totally laparoscopic group (TLDG) and laparoscopic-assisted group (LADG). The clinical data of the two groups were analyzed retrospectively. There were 21 cases who underwent anastomosis of Billroth I (residual stomach and duodenum delta-shaped anastomosis) and 11 cases who underwent residual stomach and jejunum Roux-en-Y anastomosis in TLDG group. In LADG group there were 20 cases who underwent anastomosis of Billroth I and 9 cases who underwent residual stomach and jejunum Roux-en-Y anastomosis. There was no significant difference between the two groups in the operative time, the blood loss, the distance from distal surgical margin to tumor, the distance from proximal surgical margin and the number of harvested lymph nodes. The analgesic was only used in laparoscopic-assisted group for (2.5 ± 0.4) d ($P < 0.05$). The significant difference was observed between the two groups in time of gastrointestinal function recovery and out of bed activity ($P < 0.05$). There was no significant difference between the two groups in complication rate.

Key words laparoscopic; distal gastrectomy; gastric cancer