



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.004
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.004
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(4):478-482.

· 结直肠肿瘤专题研究 ·

扩大左半结肠切除术中不同结直肠吻合方式的近期疗效比较

常顺伍, 吕云福

(海南省人民医院 胃肠外一科, 海南海口 570311)

摘要

目的: 比较扩大左半结肠切除术中不同结直肠吻合方式的近期疗效。

方法: 回顾性分析 2000 年 7 月—2013 年 8 月实施的扩大左半结肠切除术 28 例临床资料, 根据吻合方式不同分为传统组 (15 例) 和改良组 (13 例), 传统组行常规小肠前结直肠吻合术; 改良组行经小肠系膜 (8 例) 或经小肠系膜后 (5 例) 结直肠吻合术。比较两组的术中、术后指标。

结果: 两组手术时间、术中出血量差异无统计学意义 ($P>0.05$), 改良组术后平均排气时间、术后恢复正常饮食时间、住院时间均短于传统组 ($P<0.05$); 改良组术后总并发症发生率明显低于传统组 (23.1% vs. 46.7%, $P<0.05$), 其中主要差异在于高位小肠梗阻发生率 (26.7% vs. 0.0%, $P<0.05$)。

结论: 扩大左半结肠切除术中, 采用经小肠系膜和小肠系膜后结直肠吻合术能减少吻合口张力, 避免压迫空肠, 术后疗效明显优于小肠前结直肠吻合术。

关键词

结肠切除术; 吻合术, 外科 / 方法; 手术后并发症

中图分类号: R656.9

Comparison of short-term outcomes of different techniques of colorectal anastomosis in extended left hemicolectomy

CHANG Shunwu, LU Yunfu

(The First Department of Gastrointestinal Surgery, People's Hospital of Hainan Province, Haikou 570311, China)

Abstract

Objective: To compare the short-term outcomes of different techniques of colorectal anastomosis in extended left hemicolectomy.

Methods: The clinical and follow-up data of 28 patients who underwent extended left colectomy from July 2000 to August 2013 were retrospectively analyzed. The patients were classified into conventional group (15 cases) and modified group (13 cases) according to the approaches used for colorectal anastomosis. Patients in conventional group underwent conventional colorectal anastomosis anterior to the small intestine, and those in modified group underwent colorectal anastomosis through the mesentery of the small intestine (8 cases) or posterior to the mesentery of the small intestine (5 cases). The intra- and postoperative variables between the two groups were compared.

基金项目: 国家临床重点专科建设资助项目 (2012-649)。

收稿日期: 2014-01-28; 修订日期: 2015-03-17。

作者简介: 常顺伍, 海南省人民医院副主任医师, 主要从事胃肠外科方面的研究。

通信作者: 常顺伍, Email: 646010214@qq.com

Results: There was no significant difference in operative time and intraoperative blood loss between the two groups (both $P>0.05$), but the average time to flatus and oral food intake, and length of postoperative hospital stay were shorter in modified group compared with conventional group (all $P<0.05$). The incidence of overall postoperative complications in modified group was significantly lower than that in conventional group (23.1% vs. 46.7%, $P<0.05$), where the main difference was due to the incidence of high-level small intestinal obstruction (26.7% vs. 0.0%, $P<0.05$).

Conclusion: In extended left colectomy, using colorectal anastomosis through or posterior to the mesentery of the small intestine can decrease the tension at the anastomotic stoma, and avoid jejunal compression, and its efficacy is superior to that using anastomosis anterior to the small intestine.

Key words Colectomy; Anastomosis, Surgical/methods; Postoperative Complications

CLC number: R656.9

左半结肠切除术多用于降结肠中段癌、结肠脾曲癌,乙状结肠癌等^[1]。当肿瘤位于左结肠中下段、左结肠肿瘤直径较大、多发、淋巴结浸润范围广和复发后二次手术,常需行扩大左半结肠切除术^[1-2]。由于乙状结肠切除较长,结肠中动静脉长度固定而需保留时,常规行横结肠与直肠或乙状结肠小肠前吻合,易造成吻合口张力过大,压迫小肠致术后机械性肠梗阻,同时提高了吻合口瘘的发生率^[2-3]。为避免上述情况发生,可采用穿小肠系膜法或DeLoyers法行结直肠吻合术。笔者通过对我院实施的部分扩大左半结肠切除手术病例进行回顾性分析,探讨和评价不同结直肠吻合术的近期效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2000年7月—2013年8月我院普外科由同一手术组实施扩大左半结肠切除术28例,将其分为传统组(15例)和改良组(13例)。(1)传统组:男11例,女4例;平均年龄71(41~82)岁,常规小肠前结直肠吻合术,其中结肠癌行一期切除吻合术患者9例。肿瘤位于脾曲3例,降结肠4例,乙状结肠1例,多原发大肠癌1例,结肠癌行二次切除手术患者3例,结肠癌合并结肠息肉患者3例。(2)改良组:男10例,女3例,平均年龄67(33~85)岁,行经小肠系膜结直肠吻合术8例,经小肠系膜后结直肠吻合术5例。其中结肠癌行一期切除吻合术患者7例。肿瘤位于脾曲3例,降结肠2例,乙状结肠2例,结肠癌行二次切除手术患者4例,结肠癌合并

结肠息肉患者2例。

1.2 手术方法

两组患者均行扩大左半结肠切除术,手术切除范围为横结肠中段至乙状结肠大部或全乙状结肠、系膜及淋巴结;切断并结扎肠系膜下动脉根部(如为结肠脾曲肿瘤,可保留乙状结肠动脉、直肠上动脉和直肠),沿十二指肠下缘剪开后腹膜,向外侧找到肠系膜下静脉,切断结扎;清扫肠系膜下动脉区域的淋巴结和沿腹主动脉、下腔静脉的淋巴结。传统组为常规行横结肠与直肠(或乙状结肠远端)吻合;改良组结肠吻合方式分为经小肠系膜结肠吻合术(图1)或经小肠系膜后结肠吻合术(图2)两种,前者为对合横结肠及直肠上端,并在此对合线下方的小肠系膜区寻找相应的无血管区,根据结肠及其系膜的直径做一长约5~7 cm的切口,经此切口将横结肠向下穿过拉出,然后与直肠或保留的乙状结肠远端行吻合术,闭合肠管与后腹膜间隙及小肠系膜切口与肠管间隙^[3];后者与前者类似,区别为横结肠不经过小肠系膜无血管区,而是在肠系膜上动静脉后方做一隧道,隧道右侧出口为十二指肠降部外侧,左侧出口为肠系膜下动脉水平,隧道宽度应充分容纳横结肠及其系膜,将横结肠顺时针方向经小肠系膜后隧道拉入盆腔,与直肠或乙状结肠残端行端侧吻合或端端吻合,闭合隧道口腹膜与结肠壁间隙及乙状结肠后间隙^[2]。

1.3 观察指标

两组患者手术时间、术中出血量、住院时间和术后恢复正常饮食时间,分析不同吻合方式术后肠梗阻及吻合口瘘的发生率。

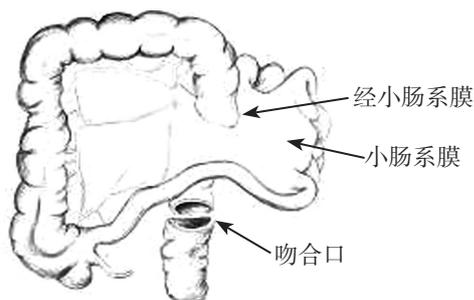


图1 经小肠系膜结直肠吻合术

Figure 1 Colorectal anastomosis across the mesentery of the small intestine

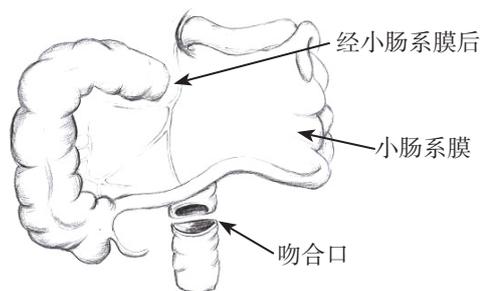


图2 经小肠系膜后结直肠吻合术

Figure 2 Colorectal anastomosis posterior to the mesentery of the small intestine

1.4 统计学处理

统计分析用SPSS 13.0软件进行；计量资料采用 t 检验，用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间无异质性时采用 F 检验，组间存在异质性时采用Welch检验；计数资料采用 χ^2 检验， $P<0.05$ 表示有统计学差异。

2 结果

2.1 两组术中及术后情况比较

改良组手术时间为(173.7 ± 12.2)min，传统组为(165.1 ± 14.1)min；传统组的术中出血量为(258.0 ± 59.4)mL，改良组为(252.3 ± 39.6)mL；两组间手术时间和术中出血差异无统计学意义($P>0.05$)。改良组术后排气时间、恢复正常饮食时间及住院时间均明显优于传统组(均 $P<0.05$) (表1)。

表1 两组患者术中、术后情况比较($\bar{x}\pm s$)Table 1 Comparison of the intra- and postoperative conditions between the two groups of patients ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	排气时间 (d)	恢复正常饮食时间 (d)	住院时间 (d)
传统组	15	165.1 ± 14.1	258.0 ± 59.4	10.9 ± 8.8	17.3 ± 8.5	21.6 ± 9.3
改良组	13	173.7 ± 12.2	252.3 ± 39.6	5.5 ± 1.4	10.3 ± 1.3	13.7 ± 1.4
t		2.956	0.086	4.790	8.796	9.128
P		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表2 两组术后近期并发症比较 [n (%)]Table 2 Comparison of incidence of short-term postoperative complications between the two groups [n (%)]

组别	n	高位肠梗阻	吻合口瘘	切口感染	肺部感染
传统组	15	4 (26.7)	1 (6.7)	1 (6.7)	1 (6.7)
改良组	13	0 (0.0)	1 (7.0)	1 (7.0)	1 (7.0)
P		0.04	0.63	0.63	0.92

2.2 两组并发症比较

传统组与改良组术后总并发症的发生率分别为46.7%、23.1% ($P<0.05$)，其中传统组术后高位肠梗阻的发生率为26.7% (4/15)，均于术后经口服泛影葡胺消化道造影证实，经保守治愈3例，另1例为十二指肠水平段梗阻，患者经保守治疗1个月未见缓解，后行二次手术探查，发现横结肠系膜压迫十二指肠水平段，致梗阻上段十二指肠严重扩张，遂行空肠上段与十二指肠降段侧侧吻合，术后患者梗阻症状缓解；改良组无1例发生高位肠梗阻。改良组术后出现粘连性肠梗阻1例，口服泛影葡胺消化道造影排除高位肠梗阻，后经保守治疗后再通。两组术后各有1例患者出现吻合口瘘 ($P>0.05$)，经保守治疗后瘘口闭合。两组术后切口感染和肺部感染的发生率比较，差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$) (表2)。

3 讨论

左半结肠切除术是左侧结肠癌常规手术方式，其切除范围为，保留肠系膜下动脉及直肠上动脉，清除左结肠动静脉及乙状结肠动静脉走行范围内的淋巴组织。切除肠管为横结肠中段至乙

状结肠中段^[1]。如遇下列情况时往往需行左半结肠扩大切除术:(1)肿瘤较大并呈浸润性生长,淋巴结转移较广泛;(2)左半结肠癌复发行再次手术,切除残留的部分横结肠及乙状结肠;(3)左侧结肠多发癌变,为达到根治的目的,需行扩大左半结肠切除;(4)降结肠-乙状结肠交界处肿瘤,往往需切除脾曲及乙状结肠^[2-3]。

扩大左半结肠切除后,剩余结肠断端无法与直肠断端无张力吻合。由于横结肠系膜较短,且结肠中动脉长度有限,强行下拉横结肠与乙状结肠吻合时,会造成吻合口张力过大,压迫后方小肠,特别是空肠上段,甚至十二指肠水平部,造成术后高位小肠梗阻;同时由于吻合口张力过大,术后肠痿的几率明显增加;结肠中动脉张力过高会影响横结肠残端血供,严重者有造成吻合口肠管坏死的可能^[4];横结肠强行下拉与乙状结肠吻合,致横结肠严重成角呈“ \neg ”型,术后出现不全性结肠梗阻,而且在后期的结肠镜复查时肠镜难以通过此成角处。

为解决这一难题,外科医生可以施行结肠切除后回直肠吻合术。然而,全结肠切除后的肠道功能较保留部分结肠的明显下降^[5]。You等^[6]报道,排除饮食限制和药物干预后,回直肠吻合术后的患者平均每天5次大便。因此,回直肠吻合手术方式目前仍有争议,何建军^[7]也指出,多原发性大肠癌手术以半结肠或扩大半结肠切除为主,必要时才考虑行全结肠切除。为最大程度降低吻合口痿的风险,剩余的结肠需要有良好的血供及足够的长度来保证无张力吻合^[8]。针对上述情况,以下两种手术方法可以选择:(1)穿肠系膜法下拉结肠,即通过小肠系膜的一处无血管区下拉近段剩余结肠;(2)Deloyers法。在保留回盲瓣及回结肠动脉的前提下完全游离并翻转右半结肠或横结肠,然后行右半结肠或横结肠与直肠或肛管吻合^[9]。1963年11月,Deloyers教授首次对11例接受Deloyers术式的病例进行了报道^[10]。Manceau等^[11]报道,右半结肠转位术后的患者平均每24 h排便3次,回盲瓣的括约肌功能及剩余结肠可以明显减慢大便的通过率。因此,结肠转位的无张力结直肠吻合术是全结肠切除后回直肠吻合术的有效替代方法。Shariff等^[12]通过临床回顾性研究发现,Deloyers法能有效降低吻合口张力,不影响

肠管的血供,同时能改善患者长期和短期的排便功能。然而,右半结肠转位后,剩余结肠通常仅由单一的回结肠血管提供血供,而这却是明显不足的^[13]。Bristow等^[14]报道,在81例单独回结肠血管供血的右半结肠肠道重建术中,12%的患者由于血供不足而无法进行肠道重建,而且6%的右半结肠重建段坏死。Dumont等^[15]也指出,右结肠旋转移位常需要结扎中结肠血管,导致切除过多的结肠,如遇到右结肠动脉缺如的情况,切除过多结肠的情况将更为严重。因此,回结肠血管的血流经旋转后的变化仍需探讨。

穿小肠系膜吻合法可分为经小肠系膜和经小肠系膜后两种。通过以上两组术后观察指标发现,两组手术时间和术中出血量比较无统计学差异,但穿小肠系膜组术后在平均排气时间、平均住院天数、术后恢复正常时间上均优于传统组。改良组术后并发症发生率明显低于传统组。另外,两组术后吻合口痿的发生率比较虽无统计学意义,但传统组术后高位小肠梗阻并发症的发生率为26.7%(4/15),穿小肠系膜组术后无1例出现高位小肠梗阻。综上所述,笔者认为穿小肠系膜法有以下优点:(1)避免压迫小肠造成高位肠梗阻;(2)缩短了横结肠与乙状结肠吻合的距离,降低了吻合口的张力及吻合口痿的发生率^[3];(3)降低了横结肠系膜的张力,避免了横结肠系膜下拉后因张力过高而压迫十二指肠水平段,造成十二指肠梗阻,横结肠系膜张力的降低对结肠中动脉血流的影响也是有好处的。

改良组病例中虽吻合方式稍有不同,但术后并发症无统计学差异。笔者体会,经回肠系膜行横结肠乙状结肠吻合操作更为简单,小肠系膜选择位置应恰当,过高和过低均易牵拉小肠系膜;经回肠系膜后行横结肠乙状结肠吻合优点是避免压迫肠系膜上动静脉,缺点是操作稍复杂,建立隧道时有损伤大血管的可能。如术中结扎结肠中动脉主干不可避免,则应用右半结肠旋转法或经回肠系膜后穿过右半结肠的方法较为合适;如结肠中动脉右支能够保留,则行经回肠系膜穿过横结肠与直肠或乙状结肠吻合较为合适。

参考文献

- [1] 李立,汪晓东,舒晔,等.四川大学华西医院·结直肠癌手术治疗

- 指南(完)[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2009, 16(4):327-328.
- [2] 金万炳. 结肠切除后径小肠系膜后结直肠吻合术7例报告[J]. 解放军医学杂志, 1998, 23(4):309.
- [3] 韩祥军, 傅传刚, 屠岳, 等. 扩大左半结肠切除中经回肠系膜结直肠吻合术5例报告[J]. 中国实用外科杂志, 1995, 15(9):571.
- [4] Shariff US, Kullar N, Dorudi S. Right colonic transposition technique: when the left colon is unavailable for achieving a pelvic anastomosis[J]. Dis Colon Rectum, 2011, 54(3):360-362.
- [5] Le TH, Gathright JB Jr. Reconstitution of intestinal continuity after extended left colectomy[J]. Dis Colon Rectum, 1993, 36(2):197-198.
- [6] You YN, Chua HK, Nelson H, et al. Segmental vs. extended colectomy: measurable differences in morbidity, function, and quality of life[J]. Dis Colon Rectum, 2008, 51(7):1036-1043.
- [7] 何建军. 多原发性大肠癌14例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2005, 14(1):51-53.
- [8] Adriano T, Gianluca M, Vittorio F. A technique for colorectal anastomosis after extended left colectomy[J]. Eur J Surg, 1998, 164(8): 627-628.
- [9] Deloyers L. Suspension of the right colon permits without exception preservation of the anal sphincter after extensive colectomy of the transverse and left colon (including rectum). Technic -indications- immediate and late results[J]. Lyon Chir, 1964, 60:404-413.
- [10] Prévot J. Hirschsprung's disease: Deloyers' technic[J]. Ann Chir Infant, 1970, 11(1):81-84.
- [11] Manceau G, Karoui M, Breton S et al. Right colon to rectal anastomosis (Deloyers procedure) as a salvage technique for low colorectal or coloanal anastomosis: postoperative and long-term outcomes[J]. Dis Colon Rectum, 2012, 55(3):363-368.
- [12] Shariff US, Kullar N, Dorudi S. Right colonic transposition technique: when the left colon is unavailable for achieving a pelvic anastomosis[J]. Dis Colon Rectum, 2011, 54(3):360-362.
- [13] Marchesi F, Sarli L, Percalli L, et al. Subtotal colectomy with antiperistaltic cecorectal anastomosis in the treatment of slowtransit constipation: long-term impact on quality of life[J]. World J Surg, 2007, 31(8):1658-1664.
- [14] Bristow RE, Peiretti M, Zanagnolo V, et al, Maggioni A. Transverse colectomy in ovarian cancer surgical cancer: operative technique and clinical outcome[J]. Gynecol Oncol, 2008, 109(3):364-369.
- [15] Dumont F, Da Re C, Goéré D, et al. Options and outcome for reconstruction after extended left hemicolectomy[J]. Colorectal Dis, 2013, 15(6):747-754.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 常顺伍, 吕云福. 扩大左半结肠切除术中不同结直肠吻合方式的近期疗效比较[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(4):478-482. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.004

Cite this article as: CHANG SW, LU YF. Comparison of short-term outcomes of different techniques of colorectal anastomosis in extended left hemicolectomy[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(4):478-482. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.004

本刊 2015 年各期重点内容安排

本刊 2015 年各期重点内容安排如下, 欢迎赐稿。

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 第 1 期 肝脏移植技术及肝脏外科 | 第 7 期 肝脏肿瘤基础与临床研究 |
| 第 2 期 胆道肿瘤及其外科治疗 | 第 8 期 胆道疾病及胆道外科 |
| 第 3 期 急性胰腺炎基础与临床研究 | 第 9 期 胰腺肿瘤及胰腺外科 |
| 第 4 期 胃肠道肿瘤及其转移癌的外科治疗 | 第 10 期 消化道肿瘤及胃肠外科疾病 |
| 第 5 期 乳腺、甲状腺肿瘤基础与临床研究 | 第 11 期 乳腺、甲状腺疾病外科治疗及内分泌外科 |
| 第 6 期 主动脉及外周血管疾病的腔内治疗与杂交治疗 | 第 12 期 血管外科及其他 |

中国普通外科杂志编辑部