

本文引用:于秀芝,朱清海,刘海龙,等.单纯腹腔镜与腹腔镜联合肛门内镜手术在左半结肠癌根治术中的应用效果比较[J].新乡医学院学报,2017,34(3):224-227. DOI:10.7683/xyxyxb.2017.03.018.

【临床研究】

单纯腹腔镜与腹腔镜联合肛门内镜手术在左半结肠癌根治术中的应用效果比较

于秀芝, 朱清海, 刘海龙, 郑 豪, 谭首海, 周 森

(驻马店市中心医院肛肠科,河南 驻马店 463000)

摘要: **目的** 比较单纯腹腔镜与腹腔镜联合肛门内镜手术在左半结肠癌根治术中的应用效果。**方法** 选择2012年6月至2015年6月驻马店市中心医院收治的左半结肠癌患者136例,依据治疗方法分为对照组和观察组,每组68例,对照组患者采取单纯腹腔镜下左半结肠癌根治术,观察组患者采取腹腔镜联合肛门内镜手术,观察并记录2组患者的标本长度、淋巴结清除数量、淋巴结转移数量、手术时间、术中出血量、住院时间、腹壁切口总长度、术后镇痛药物应用次数、胃肠道功能恢复时间、术后并发症及术后1 a内复发、远处转移、死亡病例。**结果** 2组患者标本长度、淋巴结清除数量、淋巴结转移数量、手术时间、术中出血量、住院时间及术后胃肠道功能恢复时间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患者腹壁切口总长度和术后镇痛药物应用次数显著低于对照组($P < 0.05$)。对照组患者术后发生腹腔感染2例,粘连性肠梗阻2例,切口感染1例,并发症发生率为7.4%(5/68);观察组患者术后发生腹腔感染2例,粘连性肠梗阻3例,吻合口出血1例,并发症发生率为8.8%(6/68);2组患者术后并发症发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后1 a,2组患者均无肿瘤复发、远处转移及死亡病例发生。**结论** 单纯腹腔镜与腹腔镜联合肛门内镜手术治疗左半结肠癌均可获得肯定疗效,且安全性好;与单纯腹腔镜手术相比,腹腔镜联合肛门内镜手术能够显著降低手术创伤,减少术后镇痛药物应用次数,尤其适用于肿瘤直径 < 4 cm的患者。

关键词: 腹腔镜手术;肛门内镜手术;左半结肠癌根治术

中图分类号: R735.35 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-7239(2017)03-0224-04

Comparison of the effect of laparoscopic operation and laparoscopy combined with transanal endoscopic operation in the radical resection of left colon cancer

YU Xiu-zhi, ZHU Qing-hai, LIU Hai-long, ZHENG Hao, TAN Shou-hai, ZHOU Sen

(Department of Anorectal Surgery, the Central Hospital of Zhumadian City, Zhumadian 463000, Henan Province, China)

Abstract: **Objective** To compare the effect of laparoscopic operation and laparoscopy combined with transanal endoscopic operation in the radical resection of left colon cancer. **Methods** A total of 136 patients with left colon cancer were selected from June 2012 to June 2015 in the Central Hospital of Zhumadian City. The patients were divided into observation group and control group, 68 patients in each group. The patients in the control group were treated with laparoscopic radical resection of left colon cancer, and the patients in the observation group were treated with laparoscopy combined with transanal endoscopic operation. The length of specimen, number of cleared lymph node, number of lymph node metastasis, operation time, intraoperative bleeding, hospitalization time, total length of abdominal incision, postoperative analgesic drug application times, gastrointestinal function recovery time, postoperative complications and the cases of recurrence, distant metastasis, death within one year after operation were observed and recorded in the two groups. **Results** There was no significant difference in the length of specimen, number of cleared lymph node, number of lymph node metastasis, operation time, intraoperative bleeding, hospitalization time and postoperative gastrointestinal function recovery time between the two groups ($P > 0.05$). The total length of abdominal incision and postoperative analgesic drug application times in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). There were two cases of celiac infection, two cases of adhesive intestinal obstruction and one case of incisional infection in the control group after operation; the incidence of complications was 7.4% (5/68). There were two cases of celiac infection, three cases of adhesive intestinal obstruction and one case of anastomotic bleeding in the observation group after operation; the incidence of complications was 8.8% (6/68). There was no significant difference in the incidence of postoperative complications between the two groups ($P > 0.05$). There was no cases of recurrence, distant metastasis and death in the two groups with one year after operation. **Conclusion** The clinical efficacy and safety of both laparoscopic

DOI:10.7683/xyxyxb.2017.03.018

收稿日期:2016-12-02

作者简介:于秀芝(1971-),女,河南驻马店人,学士,副主任医师,研究方向:肛门、结直肠外科疾病。

operation and laparoscopy combined with transanal endoscopic operation in the treatment of left colon cancer should be affirmed. Compared with the simple laparoscopic surgery, laparoscopy combined with transanal endoscopic operation can significantly reduce the surgical trauma, reduce the application of postoperative analgesic drug; it is especially suitable for patients with tumor diameter less than 4 cm.

Key words: laparoscopic operation; transanal endoscopic operation; radical resection of left colon cancer

结肠癌是较常见的消化道恶性肿瘤,主要采取外科手术治疗,包括开腹手术、内镜下黏膜切除术或剥离术等。随着腹腔镜设备的更新及技术水平的提高,腹腔镜逐渐应用于结肠癌手术。腹腔镜手术具有手术切口小、术后并发症发生率低等优点,但随着手术微创治疗要求及切口“美观”视觉标准的进一步提高,需要进一步减少腹部切口长度^[1]。经肛门内镜微创手术在直肠肿瘤根治术中应用较多,且通过肛门将切除的手术标本取出,减少了腹部手术切口,与单纯腹腔镜手术比较,进一步提高了手术微创程度及缩短了切口长度。但因左半结肠癌的解剖学特点,术中脾曲游离及淋巴结清扫存在较大难度,且有研究认为,结肠癌根治术中采取肛门内镜容易造成肛门出血、直肠阴道瘘、直肠穿孔及肿瘤复发率高等^[3]。因此,选择更加安全有效的手术方式尤为重要。本研究通过比较单纯腹腔镜与腹腔镜联合肛门内视镜手术在左半结肠癌根治术中的应用效果,以期选择左半结肠癌根治术的最佳手术方式提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2012年6月至2015年6月驻马店市中心医院收治的左半结肠癌患者136例,术前均经过电子结肠镜、钡灌肠、CT或磁共振检查等确诊,且经病理学检查确诊为腺癌,患者预计生存时间均6个月以上,且排除患有其他恶性肿瘤、心肝肾等重要器官功能障碍、凝血功能障碍、完全性肠梗阻、胃肠道手术史、直肠或肛门狭窄、器官移植及妊娠或哺乳期患者。136例患者按照治疗方法分为对照组和观察组,每组68例。对照组:男42例,女26例;年龄32~76岁,中位年龄57.2岁;病理分化程度:高分化41例,中分化27例。观察组:男40例,女28例;年龄34~77岁,中位年龄59.6岁;病理分化程度:高分化39例,中分化29例。2组患者的性别、年龄比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究通过医院伦理委员会批准,患者及家属均签署了知情同意书。

1.2 手术方法

1.2.1 对照组 采取单纯腹腔镜下左半结肠癌根治术。手术过程参照2008年版《腹腔镜结直肠癌

根治术指南》^[3]进行手术操作。患者予以气管内插管,静脉-吸入复合全身麻醉,术中采取头低脚高体位,建立气腹,气腹压维持在12~15 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa),在剑突与脐部连线中点附近作一小切口,置入10 mm套管针,同时,在电视监测下于右下腹及右上腹分别置入12、5 mm套管针,并分别将超声刀及无创钳送入。进镜后进行腹腔探查,观察肿瘤的位置及是否发生转移,超声刀沿腹主动脉表面将左半结肠右侧腹膜打开,游离肠系膜下动脉起始部,并将降结肠和乙状结肠分支血管予以血管夹夹闭后离断,清扫系膜根部的淋巴、脂肪组织,采用无损伤钳将肠管向右侧展开,沿降结肠旁沟游离左侧腹膜,注意避免损伤输尿管;同时,向上游离胃结肠韧带左侧部分和结肠脾区,在左侧腹壁取一6 cm纵向切口,将肠段从切口拉出,切除后采取吻合处理,腹腔镜冲洗后放置引流管,关闭切口。

1.2.2 观察组 采取腹腔镜联合肛门内视镜手术进行左半结肠癌根治术。患者予以气管内插管,静脉-吸入复合全身麻醉,采取腹腔镜手术将肿瘤切除(切除方法同对照组),置入肛门内镜微创治疗器械,将切除的标本从肛门取出。然后在腹腔镜下经肛门予以肠吻合,腹腔镜冲洗后放置引流管,关闭切口。整个手术过程除了腹腔镜手术切口外,无其余腹部切口,切口总长度 < 3 cm。

1.3 观察指标 观察并记录2组患者的标本长度、淋巴结清除数量、是否发生淋巴结转移及转移数量、手术时间、术中出血量、住院时间、腹壁切口总长度、术后镇痛药物应用次数、胃肠道功能恢复时间、术后并发症及术后1 a内复发、远处转移、死亡病例。

1.4 统计学处理 应用SPSS 19.0软件进行统计学处理,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两两比较采用 t 检验,术后并发症发生率比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者标本长度、淋巴结清除数量及淋巴结转移数量比较 结果见表1。2组患者标本长度、淋巴结清除数量及淋巴结转移数量比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 2组患者标本长度、淋巴结清除数量及淋巴结转移数量比较

Tab.1 Comparison of the length of specimen, numbers of cleared lymph node and lymph node metastasis between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	标本长度/cm	淋巴结清除数量/个	淋巴结转移数量/个
对照组	68	17.5 ± 4.3	12.0 ± 7.2	4.2 ± 1.2
观察组	68	18.2 ± 4.1	11.1 ± 6.3	4.1 ± 2.1
t		0.766	0.372	0.153
P		>0.05	>0.05	>0.05

2.2 2组患者手术时间、术中出血量及住院时间比较 结果见表2。2组患者手术时间、术中出血量及住院时间比较差异均无统计学差异($P > 0.05$)。

表2 2组患者手术时间、术中出血量及住院时间比较

Tab.2 Comparison of the operation time, intraoperative bleeding and hospitalization time between the two groups

组别	n	手术时间/min	术中出血量/mL	住院时间/d
对照组	68	131.3 ± 69.1	72.0 ± 19.0	6.9 ± 2.3
观察组	68	145.2 ± 72.0	61.2 ± 23.3	5.8 ± 2.1
t		1.157	1.532	1.167
P		>0.05	>0.05	>0.05

2.3 2组患者腹壁切口总长度、术后镇痛药物应用次数及胃肠道功能恢复时间比较 结果见表3。观察组患者腹壁切口总长度和术后镇痛药物应用次数均显著低于对照组($P < 0.05$),但2组患者术后胃肠道功能恢复时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表3 2组患者腹壁切口总长度、术后镇痛药物应用次数及胃肠道功能恢复时间比较

Tab.3 Comparison of the total length of abdominal incision, postoperative analgesic drug application times and gastrointestinal function recovery time between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	腹壁切口总长度/cm	术后镇痛药物应用次数/次	胃肠道功能恢复时间/d
对照组	68	9.6 ± 1.2	4.5 ± 0.9	3.1 ± 0.8
观察组	68	2.3 ± 0.2	1.6 ± 0.7	2.8 ± 1.0
t		9.561	3.298	0.922
P		<0.01	<0.05	>0.05

2.4 2组患者术后并发症比较 对照组患者术后发生腹腔感染2例,粘连性肠梗阻2例,切口感染1例,并发症发生率为7.4%(5/68);观察组患者术后发生腹腔感染2例,粘连性肠梗阻3例,吻合口出血1例,并发症发生率为8.8%(6/68);2组患者术后并发症发生率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.103$, $P > 0.05$)。有并发症患者均给予对症保守治疗后

痊愈。术后1 a,2组患者均无肿瘤复发、远处转移及死亡病例发生。

3 讨论

左半结肠癌约占结肠癌的32.7%,但左半结肠癌易并发肠梗阻,因此,需要尽快手术治疗^[4-5]。结直肠外科手术经自然腔道将标本取出目前有3种手术方式,即经阴道拖出术、经肛门外翻拖出术和经肛门直肠拖出术^[6]。研究证实,腹腔镜联合肛门内镜手术在左半结肠癌根治术中具有确切的手术效果^[7]。但也有文献报道称,尽管经阴道拖出术、经肛门外翻拖出术和经肛门直肠拖出术能够减少患者术后疼痛,且在术后病死率、住院时间、术后恢复、腹部美容效果等方面较常规开腹手术及单纯腹腔镜手术具有明显优势,但目前上述3种术式尚无统一的适应证,且无远期随机对照研究证据支持^[8]。

本研究结果显示,2组患者标本长度、淋巴结清除数量、淋巴结转移数量、术中出血量及术后并发症发生率比较差异均无统计学意义,说明采取单纯腹腔镜与腹腔镜联合肛门内镜手术治疗左半结肠癌安全有效。2组患者手术时间、住院时间及术后胃肠道功能恢复时间比较差异亦无统计学意义;说明与单纯腹腔镜手术相比,腹腔镜联合肛门内镜手术治疗左半结肠癌并不会延长患者的手术时间、住院时间及胃肠道功能恢复时间。但观察组患者术后镇痛药物应用次数显著少于对照组,考虑为单纯腹腔镜手术治疗左半结肠癌在取出标本时,需要在左下腹壁取一6 cm的纵向切口,从而增加了术后疼痛,而腹腔镜联合肛门内镜治疗左半结肠癌可以免去此切口,患者术后疼痛较轻,镇痛药物的应用次数较少。同时,有文献报道称,在单纯的腹腔镜左半结肠和中高位直肠癌手术中,通常在左下腹壁要作一5~7 cm的手术切口将肿瘤标本取出,再加上腹部套管针的切口,从而使手术切口总长度达到(10.5 ± 1.2)cm,与微创手术的视觉效果差距较大^[2]。本研究结果显示,观察组患者的手术切口总长度仅为(2.3 ± 0.2)cm,显著低于对照组患者的(9.6 ± 1.2)cm,从而达到微创及美容效果。本研究结果显示,2组患者术后并发症发生率比较差异无统计学意义,术后1 a均未发生肿瘤复发、远处转移及死亡情况。尽管如此,作者认为,在腹腔镜联合肛门内镜手术过程中应注意以下问题:(1)在经直肠肛门取出切除的肿瘤标本时,可能发生肿瘤种植或局部复发,尤其在直肠断端切缘^[9],因此,采用内镜切割闭合器对直肠开放断端进行切除,并应用标本袋将标本移除,能够降低此方面的风险;(2)肛门内镜的套

筒内径为4 cm,取出的标本的最大直径应 <4 cm,否则不易经肛门内镜套筒中取出,因此,腹腔镜联合肛门外镜治疗左半结肠癌适用于直径较小的左半结肠癌;(3)直肠及肛门狭窄的患者不宜采用腹腔镜联合肛门外镜手术方式,因此,术前需要准确评估患者的肛门、直肠情况及肿瘤大小。

综上所述,单纯腹腔镜与腹腔镜联合肛门外镜手术治疗左半结肠癌均可获得肯定的疗效,且安全性较好;与单纯腹腔镜手术相比,腹腔镜联合肛门外镜手术能够显著降低手术创伤,减少术后镇痛药物应用次数,达到微创、美容及减轻患者疼痛的目的,尤其适用于肿瘤直径 <4 cm的患者。

参考文献:

[1] MORI S, KITA Y, BABA K, *et al.* Laparoscopic complete mesocolic excision via reduced port surgery for treatment of colon cancer[J]. *Dis Colon Rectum*, 2015, 32(1): 45-51.

[2] 邱辉忠. 经肛门微创外科手术在直肠癌的临床应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(10): 1010-1012.

[3] LEE G C, SYLLA P. Shifting paradigms in minimally invasive surgery: applications of transanal natural orifice transluminal endo-

scopic surgery in colorectal surgery[J]. *Clin Colon Rectal Surg*, 2015, 8(3): 181-193.

[4] 邓婷, 巴一. 左右半结肠癌差异性研究进展[J]. 中国肿瘤临床, 2015, 42(13): 684-688.

[5] YANAGISAWA K, YOSHIOKA S, FUKUNAGA M, *et al.* Two effective cases of re-insertion of self-expanding metallic stent(sems) for re-obstruction of colon cancer after sems treatment[J]. *Gan To Kagaku Ryoho*, 2015, 42(12): 1683-1685.

[6] HALL D J, FARMER K C, ROTH H S, *et al.* Transanal endoscopic microsurgery colorectal anastomosis: a critical step to natural orifice colorectal surgery in humans[J]. *Dis Colon Rectum*, 2014, 57(4): 549-552.

[7] SHELYGIN I U A, RYBAKOV E G, CHERNYSHOV S V, *et al.* Is the localization of the tumor in intra-peritoneal part of the rectum contraindication to transanal endoscopic microsurgery [J]. *Vestn Khir Im I I Grek*, 2014, 173(4): 43-46.

[8] MARKS J H, FRENKEL J L, GREENLEAF C E, *et al.* Transanal endoscopic microsurgery with entrance into the peritoneal cavity: is it safe[J]. *Dis Colon Rectum*, 2014, 57(10): 1176-1182.

[9] HEIDARY B, PHANG T P, RAVAL M J, *et al.* Transanal endoscopic microsurgery: a review[J]. *Can J Surg*, 2014, 57(2): 127-138.

(本文编辑:徐自超 英文编辑:徐自超)

(上接第223页)

[6] 肖水源.《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994, 4(2): 98-100.

[7] 刘继文, 李富业, 连玉龙. 社会支持评定量表的信度效度研究[J]. 新疆医科大学学报, 2008, 31(1): 1-3.

[8] 王才康, 胡中锋, 刘勇. 一般自我效能感量表的信度和效度研究[J]. 应用心理学, 2001, 7(1): 37-40.

[9] 陈瑞, 郑毓煌, 刘文静. 中介效应分析: 原理、程序、Bootstrap 方法及其应用[J]. 营销科学学报, 2013, 9(4): 120-135.

[10] SCHWARZER R, ARISTI B. Optimistic self-beliefs; assessment of general perceived self-efficacy in thirteen cultures[J]. *Word Psychol*, 1997, 3(1/2): 177-190.

[11] 张志云, 武燕燕. 我国临床护士科研能力的现状、影响因素及提高策略[J]. 中国护理管理, 2012, 12(12): 37-39.

[12] 袁媛, 蒋文慧. 护理人员科研能力的培养及其影响因素研究进展[J]. 护理研究, 2013, 27(7): 1927-1928.

[13] AVERY M D. The history and evolution of the core competencies

for basic midwifery practice [J]. *J Midwifery Womens Health*, 2005, 50(2): 102-107.

[14] 孙爱玲, 田武宗, 徐秀丽. 低年资护士一般自我效能感与工作满意度分析[J]. 当代护士, 2016(1): 28-29.

[15] 高金玲, 孙霞. 助产士核心胜任力与一般自我效能感的相关性分析[J]. 卫生职业教育, 2015, 33(13): 104-105.

[16] 孙萌, 郑蔚, 张利霞, 等. 低年资护士核心能力与社会支持的相关性研究[J]. 护理研究, 2013, 27(11): 3617-3619.

[17] 丛丽, 赵光红. 护理人员核心能力与社会支持相关性研究[J]. 中国护理管理, 2010, 10(12): 21-23.

[18] 豆欣蔓, 史晓凤, 伏旭. 儿科护士核心能力与社会支持相关性研究[J]. 卫生职业教育, 2014, 32(19): 118-120.

[19] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004, 36(5): 614-620.

[20] 赵戎蓉, 吴瑛. 护理核心胜任力本位教育的研究与实践[J]. 中华护理杂志, 2008, 43(3): 247-249.

(本文编辑:孟月 英文编辑:孟月)