

腹腔镜辅助在根治性右半结肠切除术中的临床应用

江树嵩,廖康雄,魏文波

揭阳市人民医院普通外科一区,广东 揭阳 522000

【摘要】 目的 探讨腹腔镜辅助根治性右半结肠切除术的临床应用效果。方法 回顾性分析揭阳市人民医院普通外科一区2013年8月至2017年8月收治的95例右半结肠癌根治术患者的临床资料,根据手术方式不同将患者分为腹腔镜组47例和开腹组48例。腹腔镜组采用腹腔镜辅助根治性右半结肠切除术,开腹组采用常规开腹手术,比较两组患者的手术情况(手术时间、切口长度、术中出血量)、术中淋巴结清扫情况(肠系膜根部淋巴结清扫数、阳性淋巴结检出率)、术后肠道功能恢复情况(术后肛门首次排气排便时间、腹胀腹痛持续时间、住院时间),以及术后并发症的发生和肿瘤复发转移情况。结果 腹腔镜组与开腹组患者的手术时间[(156.51±16.62) min vs (126.62±15.51) min]、术中出血量[(85.52±15.73) mL vs (100.85±18.95) mL]和切口长度[(5.23±0.65) cm vs (18.52±3.68) cm]比较,腹腔镜组手术时间长于开腹组,术中出血量少于对照组,切口长度小于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);腹腔镜组与开腹组患者的淋巴结清扫数目[(5.01±1.60)个 vs (5.22±1.57)个]和阳性淋巴结比例(8.51% vs 10.42%)比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);腹腔镜组与开腹组患者的首次排气时间[(2.21±1.28) d vs (3.82±1.51) d]、首次排便时间[(2.51±1.76) d vs (4.58±1.82) d]、腹痛腹胀持续时间[(2.01±0.82) d vs (3.59±1.57) d]、住院时间[(7.15±2.08) d vs (15.35±3.65) d]比较,腹腔镜组均明显短于开腹组,差异均有统计学意义($P<0.05$);腹腔镜组与开腹组患者术后肿瘤复发率分别为2.13%和2.08%、转移率分别为4.26%和6.25%,差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论 腹腔镜辅助根治性右半结肠切除术具有和开腹手术同样的临床疗效,且微创、利于术后恢复。

【关键词】 腹腔镜;根治性右半结肠切除术;结肠肿瘤;结肠;微创

【中图分类号】 R656.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2019)13—1691—03

Application of laparoscopy in radical right hemicolectomy. JIANG Shu-song, LIAO Kang-xiong, WEI Wen-bo. First Department of General Surgery, Jieyang People's Hospital, Jieyang 522000, Guangdong, CHINA

【Abstract】 **Objective** To investigate the application value of laparoscopy in radical right hemicolectomy. **Methods** The clinical data 95 patients with right colon cancer who underwent radical operation in Department of General Surgery of Jieyang People's Hospital from August 2013 to August 2017 was respectively analyzed. The patients were divided into the laparoscopic group (47 cases) and the laparotomy group (48 cases) according to different surgery methods. Laparoscopic-assisted radical right hemicolectomy was performed in the laparoscopic group and conventional laparotomy was performed in the laparotomy group. The operation conditions (operation time, incision length, intraoperative bleeding volume), lymph node dissection (number of lymph node dissection at mesenteric root, positive lymph node detection rate), recovery of intestinal function (time of first exhaust and defecation after operation, duration of abdominal distention and abdominal pain, hospital stay), complications and recurrence and metastasis of tumors were compared between the two groups. **Results** The operation time was (156.51±16.62) min of the laparoscopic group versus (126.62±15.51) min of the laparotomy group; the intraoperative bleeding volume was (85.52±15.73) mL versus (100.85±18.95) mL, and the incision lengths was (5.23±0.65) cm versus (18.52±3.68) cm (all $P<0.05$). The number of lymph node dissection was 5.01±1.60 in the laparoscopic group versus 5.22±1.57 in the laparotomy group; the proportion of positive lymph nodes was 8.51% versus 10.42% (all $P>0.05$). The first exhaust time was (2.21±1.28) d of the laparoscopic group versus (3.82±1.51) d of the laparotomy group; the first defecation time was (2.51±1.76) d versus (4.58±1.82) d; the duration of abdominal pain and distention was (2.01±0.82) d versus (3.59±1.57) d; the length of stay was (7.15±2.08) d versus (15.35±3.65) d (all $P<0.05$). The recurrence rate was 2.13% in laparoscopic groupversus 2.08% in laparotomy group; the metastasis rate was 4.26% versus 6.25% (all $P>0.05$). **Conclusion** Laparoscopy has the same clinical effect as laparotomy surgery in radical right hemicolectomy, and it is minimally invasive and conducive to postoperative recovery.

【Key words】 Laparoscopy; Radical right hemicolectomy; Colon neoplasms; Colon; Minimally invasive

我国结直肠癌发病率及死亡率居恶性肿瘤第3位^[1],死亡率位居第4位^[2],严重危害人类身体健康。根据肠镜及影像学检查能够对病变进行定位及评估,根据组织活检可以明确组织学类型。手术是结直肠癌治疗最有效的手段,随着腹腔镜技术的不断发展和提高,腹腔镜在

结直肠癌手术治疗中逐渐推广应用,成为最主要的术式之一^[3]。而右半结肠根治术切除范围大,解剖结构复杂,腹腔镜手术难度高,本研究通过对比腹腔镜和传统开腹手术在根治性右半结肠切除术中的疗效和安全性,探讨腹腔镜辅助根治性右半结肠切除术的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析揭阳市人民医院普通外科一区2013年8月至2017年8月收治且符合以下纳入和排除标准的95例结肠癌根治术患者的临床资料,根

据手术方式将患者分为腹腔镜组47例和开腹组48例,两组患者的性别、年龄、肿瘤直径、TNM分期等一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

表1 两组患者的基线资料比较

组别	例数	性别[例(%)]		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	BMI ($\bar{x}\pm s$, kg/m ²)	肿瘤直径($\bar{x}\pm s$, cm)	TNM分期[例(%)]		
		男	女				I期	II期	III期
腹腔镜组	47	29 (61.70)	18 (38.30)	66.82±5.61	23.24±2.01	4.25±1.39	15 (31.91)	29 (61.70)	3 (6.38)
开腹组	48	30 (62.50)	18 (37.50)	65.02±6.93	23.50±1.85	4.17±1.46	13 (27.08)	30 (62.50)	5 (10.42)
t/χ^2 值		0.845	0.516	0.782		1.035		1.032	
P值		0.105	0.828	0.287		0.072		0.171	

1.2 病例选择 (1)纳入标准:①首次经术后病理证实为右半结肠癌;②初次就诊,此前未经其他治疗,且达到R0切除标准。(2)排除标准:①术前新辅助放化疗;②并发肠梗阻或穿孔;③已经出现远处脏器转移或腹腔广泛种植转移;④结肠癌复发;⑤肝肾功能衰竭、心功能衰竭等危重症及其他手术风险极高患者。

1.3 治疗方法 所有患者完善术前相关实验室和影像检查,并全面评估心肺肝肾功能,纠正贫血、电解质紊乱,稳定血压血糖,做好肠道准备。

1.3.1 腹腔镜组 该组患者采用腹腔镜辅助根治性右半结肠切除术。患者入室后,建立静脉通路,连接心电监护,气管内插管全身麻醉,取头低足高左倾平卧人字位。五孔法入腹探查,选择中间入路,按照清扫血管根部淋巴结-处理系膜血管-游离右半横结肠与升结肠系膜及肠管-体外肿瘤肠管切除-吻合顺序进行。具体方法如下:横结肠拉向头侧,沿肠系膜上静脉方向分别夹闭切断回结肠血管、右结肠动静脉、Helen胃结肠共同干和结肠中动脉右支,清扫中央组淋巴结;沿肠系膜上静脉右缘自下向上切开右结肠系膜后叶并分离至肝区,切除结肠系膜前后叶,清扫系膜内淋巴。超声刀切开胃结肠韧带,分别打开肝结肠韧带、右膈结肠韧带,充分游离肠管,于右侧腹或上腹部正中作一4~7 cm纵行切口,于体外切除右半结肠相应肠管、肿瘤和系膜,行回肠结肠侧侧吻合。

1.3.2 开腹组 该组患者采用传统开腹手术,选择右侧经腹直肌切口,其余流程同腹腔镜组。

1.4 观察指标 ①手术时间、切口长度、术中出血量;②肠系膜根部淋巴结清扫数目,阳性淋巴结检出率;③术后排气排便时间、腹胀腹痛持续时间、住院时间;④术后并发症发生情况;⑤通过定期复查或电话随访1~4年,统计两组患者术后肿瘤复发和转移情况。

1.5 统计学方法 应用SPSS17.0统计学软件进行数据分析,计量资料符合正态分布,以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用t检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,均以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术情况比较 两组患者均顺利完成手术,肠管血流灌注良好、吻合口张力适中,腹腔镜组1例因肠组织黏连严重转开腹手术。腹腔镜组患者的手术时间长于开腹组,术中出血量、切口长度小于开腹组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组患者的手术情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	切口长度(cm)
腹腔镜组	47	156.51±16.62	85.52±15.73	5.23±0.65
开腹组	48	126.62±15.51	100.85±18.95	18.52±3.68
t 值		6.085	7.681	5.932
P值		<0.05	0.066	<0.05

2.2 两组术中淋巴结清扫情况的比较 两组患者术中淋巴结清扫数目、阳性淋巴结比例对比,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表3。

表3 两组患者术中淋巴结清扫数目和阳性淋巴结率比较

组别	例数	淋巴结清扫数目($\bar{x}\pm s$,个)	阳性淋巴结率[例(%)]
腹腔镜组	47	5.01±1.60	4 (8.51)
开腹组	48	5.22±1.57	5 (10.42)
t/χ^2 值		0.992	0.881
P值		0.105	0.156

2.3 两组患者术后肠道功能恢复情况比较 腹腔镜组患者首次排气时间、首次排便时间、腹痛腹胀持续时间、住院时间明显低于开腹组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表4 两组患者术后肠道功能恢复情况比较($\bar{x}\pm s$, d)

组别	例数	首次排气时间	首次排便时间	腹痛腹胀持续时间	住院时间
腹腔镜组	47	2.21±1.28	2.51±1.76	2.01±0.82	7.15±2.08
开腹组	48	3.82±1.51	4.58±1.82	3.59±1.57	15.35±3.65
t 值		3.768	6.912	5.189	9.235
P值		0.003	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 两组患者的肿瘤复发和转移率比较 两组患者均随访至术后1~4年,腹腔镜组患者肿瘤复发率、转移率与开腹组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表5。

表5 两组患者的肿瘤复发和转移率比较[例(%)]

组别	例数	复发率	转移率
腹腔镜组	47	1 (2.13)	2 (4.26)
开腹组	48	1 (2.08)	3 (6.25)
χ^2 值		0.028	0.712
P值		0.956	0.205

3 讨论

与腹腔镜直肠癌及左半结肠根治手术相比,腹腔镜右半结肠根治手术分离范围大、处理血管多、清扫淋巴范围广,同时由于右半结肠血管变异大,给手术治疗增加了难度,因此腹腔镜右半结肠根治手术开展相对缓慢,腹腔镜右半结肠根治术对临床医师来讲是一个较大考验^[4-5]。近年来,随着腹腔镜技术的日益成熟,腹腔镜手术微创的临床应用日益广泛、优势日益凸显,且手术疗效逐步达到传统开腹手术水准,越来越多临床医师在右半结肠根治术中愿意选择腹腔镜术式^[6-7]。但是目前仍然少有腹腔镜与开腹手术的对比研究,因此为了解腹腔镜是否能达到开腹手术标准,特回顾性分析了95例行根治性右半结肠切除术患者,对比腹腔镜手术与传统开腹手术的近远期临床疗效。

本研究腹腔镜组患者手术时间长于开腹组,其中术中1例转开腹手术,说明腹腔镜辅助右半结肠切除术存在一定难度,术中建立气腹,镜下操作空间狭小等可能导致手术时间延长,但是腹腔镜组手术切口长度约为开腹1/3,术中出血量也明显小于开腹组,验证了腹腔镜手术的微创性。淋巴结转移是肿瘤远处转移主要途径,淋巴转移直接影响结肠癌患者预后,因此术中淋巴结清扫范围和效果关系到结肠癌患者预后。本研究两组患者术中淋巴结清扫数目、阳性淋巴结比例对比差异均无统计学意义,提示腹腔镜手术对淋巴结清扫效果无影响,具有和开腹手术同样的疗效。本研究结果证实腹腔镜手术更有利于患者术后康复,腹腔镜组术后首次排气、排便时间、腹痛腹胀持续时间、住院时间均短于开腹组,说明腹腔镜手术可促进术后肠胃功能恢复,分析原因为腹腔镜手术对胃肠组织损伤小有关,同时也与腹腔手术切口小、患者术后痛苦小、更有利于术后康复锻炼有关。有学者也在研究中指出腹腔镜手术更有利于术后胃肠功能恢复^[8-9]。

本研究对两组患者均随访至术后1~4年,结果发现两组患者肿瘤复发和转移率无明显差异性,说明腹

腔镜手术同样能有效清扫可疑淋巴结,终止淋巴结转移,具有和开腹手术同样的远期疗效。但是由于本研究随访时间有限,腹腔镜手术的远期疗效和安全性还有待延长随访时间来证实。以往研究中指出,吻合口瘘是结肠癌手术后灾难性并发症,一旦发生吻合口瘘明显延长患者住院时间,增加医疗费用,增加切口感染机率^[10-11]。本研究中,两组患者均无吻合口瘘发生,说明腹腔镜手术、开腹手术在结肠癌根治术的治疗中安全性均较高。

综上所述,与开腹手术相比,腹腔镜手术具有同样的近远期临床疗效,且具有明显微创性,术后恢复快,并发症少,更适合右结肠根治性切除术。

参考文献

- 王雪玮,王鹏,洪军,等.重叠式三角吻合法在完全腹腔镜右半结肠癌切除术中的应用[J].中华胃肠外科杂志,2018,21(11):1249-1254.
- KLAVER CEL, KAPPEN TM, BORSTLAP WAA, et al. Laparoscopic surgery for T4 colon cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. Surg Endosc, 2017, 31(12): 4902-4912.
- 李方琨,陈修涛,谢慧臣.不同吻合方式在腹腔镜辅助右半结肠切除术中的疗效比较[J].腹腔镜外科杂志,2018,23(10): 782-785.
- 刘松平,卓恩挺,潘建民,等.营养风险对结肠癌患者腹腔镜手术后短期效果的影响[J].中国内镜杂志,2018,24(8): 73-76.
- KANG J, BAIK SH, LEE KY, et al. Outcomes of laparoscopic surgery in pathologic T4 colon cancers compared to those of laparotomy surgery [J]. Int J Colorectal Dis, 2017, 32(4): 531-538.
- 曹金鹏,计勇,杨平,等.腹腔镜全结肠系膜切除术在高龄右半结肠癌患者中的应用研究[J].腹腔镜外科杂志,2018,23(10): 778-781.
- HOYUELA C, JUVANY M, CARVAJAL F. Single-incision laparoscopy versus standard laparoscopy for colorectal surgery: A systematic review and meta-analysis [J]. Am J Surg, 2017, 214(1): 127-140.
- 刁德昌,万进,易小江,等.腹腔镜下保留植物神经右半结肠癌D3根治术的可行性及应用价值[J].中华胃肠外科杂志,2018,21(8): 908-912.
- 常正尧,宋林杰,那兴邦,等.3D腹腔镜辅助与传统开腹左结肠癌根治术围术期指标比较[J].解放军医学院学报,2018,39(8): 651-654.
- LIAO CH, TAN EC, CHEN CC, et al. Real-world cost-effectiveness of laparoscopy versus laparotomy colectomy for colon cancer: a nationwide population-based study [J]. Surg Endosc, 2017, 31(4): 1796-1805.
- KELLER DS, PARIKH N, SENAGORE AJ. Predicting opportunities to increase utilization of laparoscopy for colon cancer [J]. Surg Endosc, 2017, 31(4): 1855-1862.

(收稿日期:2019-03-14)