

腹腔镜治疗肠癌的效果及对血清 CEA 水平的影响

曹冬

(瑞昌市人民医院普外科,江西 瑞昌 332200)

摘要:目的 探讨腹腔镜治疗肠癌的效果及对血清中癌胚抗原(CEA)水平的影响。方法 选取2015年1月-2020年1月瑞昌市人民医院接受治疗的60例肠癌患者作为研究对象,根据随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。对照组行常规开腹手术,观察组行腹腔镜手术,比较两组围术期相关指标、肿瘤标志物水平、术后恢复情况、并发症发生率及1年内生存情况。结果 观察组手术切口小于对照组,术中出血量少于对照组,引流管放置时间、住院时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);而两组手术时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组术后CEA、CA199、VEGF、MMP9水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组肠鸣音恢复时间、术后排气时间、正常进食时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组术后并发症总发生率为16.67%,低于对照组的40.00%,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组1年内复发/转移率低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$);而观察组1年内生存率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 腹腔镜手术可降低肠癌患者肿瘤标志物水平,促进患者术后恢复,且并发症发生几率低、生存率高。

关键词:腹腔镜手术;肠癌;肿瘤标志物

中图分类号:R735.3

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.16.020

文章编号:1006-1959(2022)16-0086-04

The Effect of Laparoscopic Treatment of Colorectal Cancer and its Effect on Serum CEA Level

CAO Dong

(Department of General Surgery, Ruichang People's Hospital, Ruichang 332200, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of laparoscopy in the treatment of colorectal cancer and its influence on serum carcinoembryonic antigen (CEA) level. **Methods** A total of 60 patients with colorectal cancer who were treated in Ruichang People's Hospital from January 2015 to January 2020 were selected as the research objects. According to the random number table method, they were divided into control group and observation group, with 30 cases in each group. The control group underwent routine laparotomy, and the observation group underwent laparoscopic surgery. The perioperative indicators, tumor marker levels, postoperative recovery, complication rate, and 1-year survival were compared between the two groups. **Results** The surgical incision of the observation group was smaller than that of the control group, the intraoperative blood loss was less than that of the control group, the drainage tube placement time and hospitalization time were shorter than those of the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$); there was no significant difference in operation time between the two groups ($P>0.05$). The levels of CEA, CA199, VEGF and MMP9 in the observation group were lower than those in the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). The recovery time of bowel sounds, postoperative exhaust time and normal eating time in the observation group were shorter than those in the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). The total incidence of postoperative complications in the observation group was 16.67%, which was lower than 40.00% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The recurrence/metastasis rate in the observation group was lower than that in the control group within 1 year, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$); the 1-year survival rate of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Laparoscopic surgery can reduce the level of tumor markers in patients with colorectal cancer and promote postoperative recovery, with low incidence of complications and high survival rate.

Key words: Laparoscopic surgery; Bowel cancer; Tumor markers

肠癌(bowel cancer, BC)大多是由不良生活方式导致的疾病,其发病概率与钙和维生素的摄入量呈负相关^[1,2],且随着年龄的升高,BC发病率也会逐渐上升^[3]。虽然BC的发病原因并不明确,但通常认为和环境、遗传等因素相关^[4]。此外,长期的高蛋白饮食与低纤维素饮食易诱导BC发生,同时慢性肠道炎症也易使肠粘膜在反复修补的过程中发生癌变^[5]。早期BC患者的症状并不明显,通常表现为便秘和腹泻交替、腹部胀痛、体重下降等,但随着病情的发展,可能会出现血便、粘液便、大便变细等症状,同时腹部可能会出现肿块、腹痛等情况,少数患

者可能会出现畏寒、发热、恶心呕吐等临床表现^[6-8]。目前临床治疗BC常使用腹腔镜,其具有创伤小、康复快等优点,且治疗效果显著。癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)是存在于癌症患者体内的一种肿瘤相关抗原,其在正常人体内的表达率极低,因此可以作为监测患者进行癌症治疗效果的指标之一,且因其在血清、腹水、尿液等多种体液中均可检出,易于获得,已被广泛用于评价多种癌症的治疗结果,具有重要的临床价值。因此,本研究主要探讨腹腔镜治疗BC的效果及对血清中CEA水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年1月-2020年1月瑞昌市人民医院接受治疗的60例BC患者作为研究对象,按随机数字表法分为对照组和观察组,每组30

作者简介:曹冬(1984.12-),男,江西瑞昌人,本科,主治医师,主要从事胃肠外科工作

例。两组性别、年龄、疾病类型、TNM 分期比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。本研究患者及家属知情同意,并签署知情同意书。

表 1 两组一般资料比较($n, \bar{x} \pm s$)

项目	观察组($n=30$)	对照组($n=30$)	统计值	P
男/女	15/15	16/14	$\chi^2=1.000$	0.796
平均年龄	45.98±5.21	46.69±5.14	$t=0.531$	0.597
疾病类型			$\chi^2=1.648$	0.648
横结肠癌	4	2		
升结肠癌	12	10		
盲肠癌	6	6		
结肠肝曲癌	8	12		
TNM 分期			$\chi^2=0.659$	0.719
I 期	9	12		
II 期	14	12		
III 期	7	6		

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 ①经过医学影像学摄片和活检诊断后,症状符合《中国结直肠癌诊疗规范(2017 年版)》^[9]中关于 BC 的诊断标准;②均为原发性肿瘤;③确诊后首次进行相关治疗;④可接受在术后进行 1 年随访的患者。

1.2.2 排除标准 ①难以耐受腹腔镜;②对麻药耐受而无法进行手术者;③患有严重传染病,如 HIV、梅毒等;④患有精神类疾病,或认知有障碍、认知功能异常者;⑤因生活环境、工作环境等因素导致研究中断者;⑥近 6 个月内行开腹手术者。

1.3 方法 两组患者在术前 3 d 避免食用不易消化的食物,尽量以流食为主;术前 2 d,口服抗生素抑制肠道细菌,同时服用维生素 K 补充维生素;术前 1 d 晚上和次日早上各进行 1 次灌肠;手术当天,行血常规、肝肾功能等检查,并进行腹部、肛门和会阴处备皮,根据患者情况放置尿管,以防损伤膀胱。手术开始前进行全身麻醉。

1.3.1 对照组 行常规开腹手术:治疗时,患者仰躺于手术床上,在患者腹部合适部位做一切口,使腹腔内的肠系膜血管得以暴露,将肠道进行分离,同时保持膜的完整性,随后将血管进行结扎。观察患者腹腔内的肝脏、肠道等状况,随后清扫患者腹腔内的淋巴结,游离肿瘤肠段和肠系膜,将病变肠段完整切除后,进行肠道重建。检查患者腹腔并进行冲洗,将冲洗液等引流后,进行缝合关腹。

1.3.2 观察组 行腹腔镜微创手术:给患者插入气管,建立气腹并注入二氧化碳以维持患者腹腔压。在患者脐下 1 cm 左右处开一小孔,置入腹腔镜以观察患者腹腔状况(包括肿瘤部位,大小,范围等)。使用超

声刀分离患者的肠系膜下动脉并进行动脉管结扎。清扫患者腹腔内的淋巴结、脂肪组织,游离肿瘤肠段和肠系膜,并游离直肠周围间隙,检查患者腹腔并进行冲洗,解除气腹,留置引流管,进行缝合关腹。

1.4 观察指标 比较两组围术期相关指标(手术时间、手术切口、术中出血量、引流管放置时间、住院时间)、血清肿瘤标志物[癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 199(CA199)、血管内皮生长因子(VEGF)、基质金属蛋白酶 9(MMP9)]、术后各项指标恢复时间(肠鸣音恢复时间、术后排气时间、正常进食时间)、并发症发生情况及 1 年生存率。血清肿瘤标志物:于术前、术后 2 周抽取患者静脉血,使用 ELISA 试剂盒(上海晶抗生物工程有限公司生产)测定 CEA、CA199、VEGF、MMP9 水平。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[$n(\%)$]表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组围术期相关指标比较 观察组手术切口小于对照组,术中出血量少于对照组,引流管放置时间、住院时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);而两组手术时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.2 两组血清肿瘤标志物水平比较 两组术后 CEA、CA199、VEGF、MMP9 水平低于术前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.3 两组术后各项指标恢复时间比较 观察组肠鸣音恢复时间、术后排气时间、正常进食时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表2 两组围术期相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	手术切口(cm)	术中出血量(ml)	引流管放置时间(d)	住院时间(d)
对照组	30	140.25±31.45	13.24±2.51	189.56±41.02	6.35±1.02	14.25±4.23
观察组	30	150.26±30.11	3.21±0.25	165.23±34.22	5.41±0.95	13.22±2.09
t		1.259	21.780	2.495	3.694	2.357
P		0.213	0.000	0.016	0.001	0.022

表3 两组血清肿瘤标志物水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	CEA(ng/ml)		CA199(ku/L)		VEGF(ng/L)		MMP9(ng/L)	
		术前	术后2周	术前	术后2周	术前	术后2周	术前	术后2周
对照组	30	29.36±8.65	15.69±5.21	50.26±14.23	35.69±9.51	665.32±150.26	511.35±97.68	589.65±164.32	419.67±89.45
观察组	30	28.97±9.11	8.85±2.39	50.68±15.21	19.65±4.32	654.68±151.20	441.36±84.65	584.67±165.79	349.68±79.64
t		0.170	6.536	0.110	8.411	0.785	4.237	0.117	3.201
P		0.866	0.000	0.912	0.000	0.273	0.000	0.907	0.002

表4 两组术后各项指标恢复时间比较($\bar{x}\pm s, d$)

组别	n	肠鸣音恢复时间	术后排气时间	正常进食时间
对照组	30	2.36±0.94	2.86±0.46	3.68±0.96
观察组	30	1.23±0.78	1.42±0.32	2.47±0.68
t		5.067	14.080	5.438
P		0.000	0.000	0.000

2.4 两组术后并发症发生情况比较 观察组术后并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表5。

2.5 两组1年生存情况比较 观察组1年内复发/转

移率低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$);而观察组1年内生存率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表6。

表5 两组术后并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	切口感染	腹腔感染	吻合口瘘	肠穿孔	肠梗阻	总发生率
对照组	30	3(10.00)	3(10.00)	4(13.33)	1(3.33)	1(3.33)	12(40.00)
观察组	30	1(3.33)	1(3.33)	2(6.67)	0	1(3.33)	5(16.67)*

注:*与对照组比较, $\chi^2=4.022, P=0.045$

表6 两组1年生存情况比较[n(%)]

组别	n	1年内复发/转移率	1年生存率
对照组	30	13(43.33)	18(60.00)
观察组	30	9(30.00)	25(83.33)
χ^2		1.148	4.022
P		0.284	0.045

3 讨论

虽然肠道肿瘤相对其他腹腔类肿瘤的发展缓慢,理论上给予了患者足够的时间进行治疗,但BC患者的早期症状较不明显,常被患有痔疮的患者认为是肛门类疾病,而错过最佳治疗时机^[10-13]。开腹手术切除肿瘤是传统治疗手段,通过直接打开患者的腹腔,切除患者体内的肿瘤或病变组织进行治疗,但此方法切口大,术后会留下明显的疤痕,影响美观,

且易感染,预后较差^[14-16]。而腹腔镜因其具有视野清晰、创口小、感染率低等优点,已逐渐成为近年来进行腹腔类手术的首选方式之一^[17,18]。

本研究结果显示,观察组手术切口小于对照组,术中出血量少于对照组,引流管放置时间、住院时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);而两组手术时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),与邱福春等^[19]研究结果相似,提示使用腹腔镜辅助BC患者进

行手术治疗可减少术后住院时间,促使患者更快康复,这可能与腹腔镜的手术切口较小有关。且使用腹腔镜进行治疗,可视度较高,可准确判断患者体内的各种组织结构和间隙,帮助医生选择合适的入路方式,从而减少对周围组织的损伤,有助于加快恢复速度。两组术后 CEA、CA199、VEGF、MMP9 水平低于术前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),与刘郁等^[20]研究结果基本一致,提示使用腹腔镜辅助 BC 患者进行手术治疗可抑制肿瘤的发展,改善患者的各项肿瘤指标,这与腹腔镜手术切口小,且手术在密闭的腹腔内进行,避免了开腹手术对腹腔粘膜造成的损伤,减轻了炎症反应,减少了对机体免疫功能的影响。观察组肠鸣音恢复时间、术后排气时间、正常进食时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),可能与腹腔镜手术对肠道影响小,因此患者恢复较快。观察组术后并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);且观察组 1 年内生存率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),表明腹腔镜手术治疗的 BC 患者生存率高,预后良好。

综上所述,腹腔镜手术可降低肠癌患者肿瘤标志物水平,促进患者术后恢复,且并发症发生几率低、生存率高。

参考文献:

[1] 苏魁,黄霞,郭一琼. 针灸联合推拿治疗对神经根型颈椎病患者疼痛及颈椎功能恢复的影响[J]. 中医临床研究,2019,11(1): 30-32.

[2] 吴磊,孟勇,程思. 腹腔镜根治术联合腹腔热灌注化疗治疗进展期直肠癌疗效及对患者血清 TK1 COX-2 VEGF 水平的影响[J]. 河北医学,2020,26(1):22-27.

[3] 张洋,吴慧丽. 不同方案对老年晚期结肠癌血清 CEA、AFP、CA19-9、TK1 水平及生存周期影响的对比[J]. 中国医院药学杂志,2019,39(3):269-273.

[4] 安宏超,崔宏力,李华志,等. 腹腔镜尾侧入路治疗右半结肠癌的效果及对血清 CEA、CA199 的影响[J]. 中国现代普通外科进展,2019,22(6):478-480.

[5] 刘国兴,项田岗,孙钦辉. 腹腔镜联合腹腔镜治疗结肠癌的效果及对并发症的影响[J]. 实用癌症杂志,2019,34(7):1195-1197.

[6] 周建宇,关荣,孙宝杰,等. 结直肠癌根治术联合腹腔热灌注

化疗对患者肿瘤标志物、远期生存的影响[J]. 癌症进展,2020,18(2):189-191,209.

[7] 刘洪波,白志刚. 腹腔镜下完整肠系膜切除术治疗右半结肠癌的疗效[J]. 安徽医学,2019,40(7):781-783.

[8] 李宝,潘晓飞,张千. 腹腔镜下 Dixon 与 Miles 手术治疗 III 期低位直肠癌的远期疗效比较及影响因素[J]. 中国现代普通外科进展,2019,22(2):135-137.

[9] 顾晋,汪建平,孙燕,等. 中国结直肠癌诊疗规范(2017 年版)[J]. 中华外科杂志,2018,12(1):3-23.

[10] 孙洁,李冬雷. 2D 腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻的临床疗效及其对炎症因子的影响[J]. 实用癌症杂志,2019,34(9):1512-1514.

[11] 王木勇. 结肠镜联合腹腔镜治疗结直肠癌效果及对 Th1/Th2 漂移、应激反应的影响[J]. 结直肠肛门外科,2019,25(4):99-104.

[12] 张利军,王旺河,宋娇娇. 开腹手术与腹腔镜对结肠癌患者术中出血量、术后进食时间及远期疗效对比的研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2017,38(6):659-660.

[13] 周正明,陈康,谢超. 老年结肠癌患者行腹腔镜结肠癌根治术的效果及其对炎症因子和应激反应的影响[J]. 中国肿瘤临床与康复,2020,27(11):51-54.

[14] 李新峰,侯臣芳. 腹腔镜结肠癌根治术与开腹结肠癌根治术的近、远期疗效对比[J]. 现代肿瘤医学,2017,25(4):584-587.

[15] 陈高瀚,金冬春. 腹腔镜根治术对老年结直肠癌患者应激反应、炎症反应和细胞免疫功能的影响[J]. 中国老年学杂志,2020,40(6):1177-1180.

[16] 李大勇. 腹腔镜手术治疗大肠癌的临床疗效分析[J]. 继续医学教育,2021,35(8):79-81.

[17] 徐新强,朱共元,徐建国,等. 腹腔镜结肠癌根治性手术的临床疗效及对血清电解质、血红素氧化酶-1 和人类软骨糖蛋白 39 的影响[J]. 癌症进展,2020,18(11):1152-1170.

[18] 郭威,贾向乾. 腹腔镜对结肠癌并急性肠梗阻患者术后并发症及肠功能恢复时间的影响[J]. 贵州医药,2021,45(6):936-937.

[19] 邱福春,李敏,魏雯鹏,等. 腹腔镜结肠癌根治术与开腹结肠癌根治术治疗结肠癌临床效果比较[J]. 内蒙古医科大学学报,2021,43(3):255-258,261.

[20] 刘郁,段绍斌. 腹腔镜下头尾结合入路与完全头侧入路手术治疗右半结肠癌的临床疗效对比 [J]. 中国普通外科杂志,2021,30(4):488-492.

收稿日期:2021-09-27;修回日期:2021-10-08
编辑/杜帆