

双视免气腹腔镜辅助下与开腹直肠癌根治术疗效比较

胡斌, 陈声飞, 邓剑, 倪新建, 阙剑锋, 刘跃强, 黄嘉俊, 邓守庭(广东博罗县人民医院普通外科, 广东 博罗, 516100)

【摘要】 **目的** 对比分析双视免气腹腔镜辅助下与开腹直肠癌根治术的疗效, 探讨双视免气腹腔镜辅助下直肠癌根治术的安全性和有效性。**方法** 选择2008年6月至2015年6月我院应用双视免气腹腔镜手术设备辅助下行直肠癌根治术208例为观察组, 纳入同期传统开腹行直肠癌根治术178例为对照组, 比较两组切口长度、手术时间、术中出血量、肛门恢复排气时间、住院时间、切口感染率、早期肠梗阻发生率、淋巴结清扫数、吻合口漏发生率及直肠癌复发率。**结果** 和对照组比较, 观察组切口长度更短(52.0 mm vs. 129.6 mm)、术中出血量更少(81.0 ml vs. 146.5 ml)、肛门恢复排气时间更早(59.5 h vs. 83.6 h)、住院时间更短(11.3天 vs. 15.6天)、切口感染率更低(0.96% vs. 5.06%)、早期肠梗阻发生率少(0.48% vs. 4.49%), 组间差异均有统计学意义($P < 0.05$)。然而, 观察组的淋巴结清扫数、吻合口漏发生率、术后肠癌复发率、手术时间等与对照组相比并无显著差异($P > 0.05$)。**结论** 应用双视腹腔镜设备辅助下行直肠癌根治术是安全有效的, 并具有手术视野好、切口短、疼痛轻、术后恢复快等优点。

【关键词】 双视免气腹腔镜; 开腹手术; 直肠癌; 疗效

Comparative study of double-view laparoscopic-assisted radical resection for rectal carcinoma versus laparotomy HU Bin, CHEN Sheng-fei, DENG Jian, NI Xin-jian, QUE Jian-feng, LIU Yue-qiang, HUANG Jia-jun, DENG Shou-ting. (Department of General Surgery, Boluo county People's Hospital, Guangdong province Boluo, 516100, China)

Corresponding author: CHEN Sheng-fei, E-mail: 956992765@qq.com

【Abstract】 **Objective** To explore the clinical efficiency of double-view laparoscopic-assisted radical resection for rectal carcinoma (RC) versus laparotomy. **Methods** From June 2008 to June 2015, 208 RC patients who had underwent double-view laparoscopic-assisted radical resection were assigned into observation group, whereas other 178 RC patients who had received traditional laparotomy were regarded as control group. We compared length of incision, time of operation, amount of bleeding, anus evacuation time, length of hospital stay, infection rate of incision, intestinal obstruction, lymph node dissection amount, anastomotic leak rate, tumor recurrence rate. **Results** The length of incision in the observation group was much less than that in the control group (52.0 vs. 129.6 mm, $P < 0.05$), as well as the amount of bleeding (81.0 vs. 146.5 ml), first flatus time (59.5 vs. 83.6 h), length of hospital stay (11.3 vs. 15.6 day), incidence of incisional infection (0.96% vs. 5.06%) and intestinal obstruction (0.48% vs. 4.49%). There were no significant difference in the lymph node dissection amount, anastomotic leak rate, tumor recurrence rate, time of operation between both groups ($P > 0.05$). **Conclusions** Double-view laparoscopic-assisted radical resection for rectal carcinoma is safe and feasible, which has superior advantages of good surgical view, short incision, light pain, quick postoperative recovery over conventional laparotomy.

【Key words】 Double-view laparoscope; Laparotomy; Rectal cancer; Efficacy

直肠癌是消化道最常见的恶性肿瘤之一, 直肠癌的发病率逐年增加, 严重危害人类健康。手术

切除仍是治疗早、中期直肠癌的主要方法。近年来, 直肠癌的微创外科治疗得到普及和推广, 它要求在保证治疗效果的前提下最大程度减轻病人痛苦, 加速疾病的康复。切口越小, 患者受的手术创

基金项目: 市县拔尖人才专项资金项目(2016B011604002)

通信作者: 陈声飞, E-mail: 956992765@qq.com

伤越小^[3],术后疼痛越轻,恢复越快。但是,骨盆部位相较上腹部手术存在视野狭小,显露困难的特点,尤其在低位直肠癌的手术中,需较长切口才能充分显露骶前神经、精囊腺、阴道直肠间隙、前列腺直肠间隙等毗邻结构。本研究选取我院应用双视免气腹腔镜手术设备完成直肠癌根治术的患者,与采用传统开腹直肠癌根治术的患者做疗效对比,探讨双视免气腹腔镜辅助下直肠癌根治术的安全性和有效性,为其临床应用和推广提供参考,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院2008年6月至2015年6月间收治的直肠癌患者,将应用双视腹腔镜手术完成直肠癌根治术的208例患者设为观察组,行常规开腹手术的178例患者作为对照组,Duke D期的患者不纳入此研究。两组病人的一般情况见表1,人口统计学特征并无显著统计学差异($P>0.05$),提示两组具有可比性。

表1 直肠癌患者人口统计学资料特征

指标	观察组 (n=208)	对照组 (n=178)	t/χ^2 值	P 值
年龄[中位值,范围(岁)]	54(29~77)	53(30~74)	0.409	0.683
性别[男/女(例)]	161/47	140/38	0.087	0.768
Duke 分期[例(%)]			3.901	0.142
A 期	43(20.7)	32(18.0)		
B 期	125(60.1)	123(69.1)		
C 期	40(19.2)	23(12.9)		
分化程度[例(%)]			1.625	0.444
高分化	52(25.0)	40(22.5)		
中分化	136(65.4)	126(70.8)		
低分化	20(9.6)	12(6.7)		
根治术式[例(%)]			0.015	0.903
Dixon 术	196(94.2)	167(93.8)		
Miles 术	12(5.8)	11(6.2)		
肿瘤位置(距肛缘)[例(%)]			0.068	0.794
2~5 cm	13(6.2)	10(5.6)		
≥ 5 cm	195(93.8)	168(94.4)		

1.2 手术材料 双视微创腹部手术设备(double-view minimally invasive abdominal surgery, DMIA)系列器材(北京诺科浩然科贸有限公司)。包括:双视免气腹数字腹腔镜、图像控制中心、智能高频电刀、冷光源拉钩、手动操作器械、彭氏多功能手术解剖器(PMOD)等。

1.3 手术方法 两组病例术前准备相同,对照组

行常规开腹手术,取下腹部正中切口,按TME原则分别完成Dixon手术167例,Miles手术11例。

双视腹腔镜手术设备辅助下行直肠癌根治术^[1](观察组)与常规腹腔镜手术不同,无需建立CO₂气腹,不需常规腹腔镜穿刺鞘,也可不需全麻,取下腹正中耻骨联合上切口进腹,改头低足高改良截石位,摄像系统和操作器械均从切口进入,利用拉钩和摄像头光源暴露术野,整个手术过程在直视和屏视(以下简称双视)相结合下进行,手术严格遵循恶性肿瘤手术的无瘤技术原则和TME原则^[2]。

术中优先切开乙状结肠的右侧系膜根部,分离至右侧腹膜反折水平,解剖清扫肠系膜下血管周围脂肪和淋巴结,根据直肠肿瘤具体位置决定是否高位离断肠系膜下血管。再分离左侧的乙状结肠系膜至腹膜反折处,在双视下用超声刀或PMOD沿直肠固有筋膜与盆壁筋膜的间隙锐性分离,离断直肠侧韧带,侧韧带分离时以腹下神经为后方标志,在直肠系膜侧壁与盆丛之间,完整暴露和切除远端直肠系膜,直肠前壁分离与侧壁分离可交替进行,“裸化”直肠纵肌层预切部,肿块切除与肠段吻合:距肿瘤下缘2.0~5.0 cm处用线性切割吻合器切断肠管,在肿瘤上缘10.0~15.0 cm处切断乙状结肠,移去标本,将近端结肠置入吻合器钉座,荷包缝合回纳肠段,经肛门放入29~33#管状吻合器,在双视下行直肠低位吻合,充气检查吻合口无渗漏。行Miles手术患者会阴部手术同传统开腹手术,在预先制定的人造肛门口处作直径约2.5 cm的腹腔小切口,造瘘肠管固定于腹壁各层。观察组分别完成Dixon手术196例,Miles手术12例,两组患者在术式选择上并无显著差异(表1, $P=0.903$)。

1.4 观察指标 比较两组患者的平均切口长度、手术时间、术中出血、肛门恢复排气时间、住院时间、淋巴结清扫数、切口感染发生率、早期肠梗阻发生率、吻合口漏发生率、复发率等指标。

1.5 统计学处理 所有数据均录入SPSS 17.0完成统计分析。计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,计数资料用例次(百分比)表示。计量资料的组间比较用两样本 t 检验,率的比较用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者在观察期内均无死亡病例,无糖尿

管及邻近器官损伤, 肿块切缘经病理证实均未见癌细胞。观察组切口长度、术中出血、肛门恢复排气时间、住院时间、切口感染率、早期肠梗阻发生率比对照组小, 差异有统计学意义(表 2, $P < 0.05$)。

表 2 两组患者差异显著的临床数据一览

指标	观察组(n=208)	对照组(n=178)	t/χ^2	P 值
切口长度(mm)	52.0±22.5	129.6±27.6	22.86	0.0003
术中出血(ml)	81.0±23.1	146.5±40.3	20.35	0.0005
肛门排气时间(h)	59.5±5.4	83.6±10.3	16.98	0.0007
住院时间(天)	11.3±1.5	15.6±2.8	6.89	0.0009
切口感染[例(%)]	2(0.96)	9(5.06)	5.81	0.016
肠梗阻[例(%)]	1(0.48)	8(4.49)	5.68	0.017

2.2 然而, 观察组在平均手术时间、淋巴结清扫数、吻合口漏发生率、术后直肠癌复发率方面均与对照组无明显统计学差异(表 3, $P > 0.05$)。两组患者的术后中位随访时间均为 75 个月, 失访率 < 5%。

表 3 两组患者组间无显著差异的临床数据一览

临床指标	观察组(n=208)	对照组(n=178)	t/χ^2	P 值
手术时间(min)	132.5±40.1	142.5±44.3	0.57	0.632
淋巴结清扫数(个)	21.2±4.5	20.8±3.9	0.78	0.465
吻合口漏[例(%)]	2(0.96)	5(2.81)	1.32	0.249
复发率[例(%)]	2(0.96)	4(2.25)	0.68	0.408

3 讨论

本研究中, 观察组采用双视免气腹腔镜辅助下完成手术, 在整个手术过程中监视器与直视观察相结合, 设备中的带冷光源的拉钩使手术视野明亮, 设备中的带冷光源的摄像头, 使手术视野清晰显示在患者体外的监视器显示屏上, 达到了在小切口的基础上完成复杂手术的效果。本研究中观察组比对照组的切口长度更短, 术中出血更少, 且差异有统计学意义($P < 0.05$)。切口小可减轻患者的术后疼痛, 有利于术后早期活动, 减少呼吸道感染并发症, 加快肠功能恢复及早期进食, 促进正氮平衡, 从而起到加快术后康复和减少术后并发症的目的。

此外, 本研究中观察组肛门恢复排气时间、住院时间、切口感染率及术后肠梗阻发生率与对照组比较也有显著差异($P < 0.05$)。这些结果提示, 双视免气腹腔镜辅助下直肠癌根治术对人体的创伤要小于传统开腹手术, 更有利于患者从手术打击中恢复。DMIAS 设备应用在直肠癌根治术中, 既结

合了传统开腹技术和传统腹腔镜技术的优点, 同时又克服了二者的不足, 不需 CO₂ 气腹, 尤其适用于不能耐受气腹的老年患者或合并有心脑血管疾病等高危因素的患者使用, 手术创伤及并发症明显较开腹手术小。较多研究^[4]已证实, 腹腔镜手术中 CO₂ 气腹对机体的呼吸系统、循环系统、免疫系统、肿瘤生长均有较大的影响。且腔镜手术时间越长, 不良影响越大。我国的老龄人口越来越多, DMIAS 设备应用在老年直肠癌根治术中应具有极大的推广价值。

然而, 两组患者在淋巴结清扫数目、吻合口漏等方面的比较并无显著差异($P > 0.05$), 这表明双视免气术式可以达到与传统开腹组相似的根治效果, 充分说明该术式是安全可行的。此外, 该术式亦不增加术后近期严重并发症和远期并发症发生率。TME 原则现已作为直肠癌根治术的规范, 不仅提高了患者的保肛率和术后 5 年生存率, 还改善了患者的远期生活质量并降低了局部复发率^[5]。然而, 由于 TME 需要完成较低位的吻合, 术后吻合口漏发生率也明显增高, 多数文献报道超过 10%^[6]。笔者认为吻合口漏易发生在较低位吻合、手术时间长和基础疾病较多的患者。提高手术操作技巧、缩短手术时间、保持吻合口充足的血供、正确评估漏发生的危险因素及围手术期营养支持仍是解决此问题的关键^[7-8]。DMIAS 设备应用在直肠癌根治术中, 可以起到提高手术操作的精度, 缩短手术时间等作用, 有利于减少该并发症的发生。

双视手术术中可应用 PMOD 或超声刀进行充分止血, 显著减少了术中出血量^[9]。超声刀的精确切割和凝闭作用可保证术者在重要脏器和重大血管旁边进行安全操作, 且少焦痂少烟可使手术视野更加清晰, 能够从容处理腹腔内的粘连并分离肠系膜根部淋巴结。有研究提示充分的肠系膜淋巴结清扫有利于提高患者的远期预后^[10,11]。术中利用特殊器械配合超声刀或 PMOD, 更便于在狭窄骨盆间隙下和骶前操作, 从而安全直肠全系膜切除。

综上所述, 应用双视免气腹腔镜设备辅助下行直肠癌根治术是安全可靠的, 且比开腹手术具有切口小、创伤小、出血少, 术后疼痛轻、恢复快、保肛率高、早期肠梗阻发生率低等优点。本研究结果有耐于前瞻、大样本临床试验的进一步验证。

参考文献

- [1] 胡斌, 邓剑, 傅正才, 等. 腹腔镜辅助下直肠癌根治术 (附 58 例报告)[J]. 岭南现代临床外科, 2013, 13(4):332-334.
- [2] 傅传刚. 有关直肠癌全系膜切除术的几个问题[J]. 中国实用外科杂志, 2002, 22(6):50-52.
- [3] 黄志强. 微创外科——不断发展的技术与理念[J]. 中国实用外科杂志, 2010, 30(3):161-163.
- [4] 张豪杰, 王国民. 腹腔镜手术中二氧化碳气腹对机体的影响[J]. 复旦学报(医学版), 2006, 33(2):276-278.
- [5] 叶景旺, 王李, 田跃, 等. 经肛门直肠全系膜切除术在中低位直肠癌治疗中的应用现状[J]. 消化肿瘤杂志(电子版), 2017, 9(3):156-161.
- [6] Law WL, Chu KW. Anterior resection for rectal cancer with mesorectal excision: a prospective evaluation of 622 patients [J]. Ann Surg, 2004, 240(2):260-268.
- [7] 王怀明, 李威. 关于胃肠道恶性肿瘤患者围手术期营养支持的观点[J]. 岭南现代临床外科, 2011, 11(4):281-283.
- [8] 卢卓才, 汤汉林, 李新军, 等. 胃肠道肿瘤患者术前营养风险筛查 80 例分析 [J]. 岭南现代临床外科, 2011, 11(6):434-436.
- [9] 胡斌, 邓剑, 赵叶平, 等. 甲状腺疾病外科治疗技术改进体会[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2012, 19(4):437-439.
- [10] 梁建忠, 魏宜胜, 赵楚雄, 等. III 期结直肠癌淋巴结转移率的预后作用 [J]. 南方医科大学学报, 2012, 32 (11):1663-1666.
- [11] Chang GJ, Rodriguez-Bigas MA, Skibber JM, et al. Lymph node evaluation and survival after curative resection of colon cancer: systematic review[J]. J Natl Cancer Inst, 2007, 99(6):433-441.

(收稿日期:2018-04-30)

·读者·作者·编者·

《消化肿瘤杂志(电子版)》投稿问题郑重声明

为了维护广大读者和作者的权益以及《消化肿瘤杂志(电子版)》的声誉,防止非法网站假冒本刊网站诱导作者投稿并骗取费用。《消化肿瘤杂志(电子版)》在此郑重声明,杂志的投稿方式仅有以下两种:

①《消化肿瘤杂志(电子版)》官方网站投稿系统 <http://www.jdocn.com>

②《消化肿瘤杂志(电子版)》编辑部投稿邮箱 digestiveoncology@163.com

《消化肿瘤杂志(电子版)》在稿件确定录用前,不会收取作者任何费用,请广大作者注意甄别!特此声明!