

文章编号:1005-6947(2005)12-0893-03

·腹腔镜手术专题研究·

# 腹腔镜与传统开腹术治疗直肠癌的手术并发症比较

赵平武, 向春华, 王东, 鲜于剑波, 李国强, 许治华

(四川省绵阳市中心医院 普通外科, 四川 绵阳 621000)

**摘要:**目的 分析腹腔镜下全系膜切除术(TME)与开腹TME手术治疗直肠癌在并发症发生率方面的差别。方法 回顾43例腹腔镜和50例传统开腹手术治疗直肠癌患者的临床资料,分析并发症的发生原因及其发生率。结果 腹腔镜治疗组较传统开腹组在术后肠功能恢复、早期下床活动、住院时间等方面均占优势。在术中损伤、吻合口瘘、术后性功能保护、排尿功能障碍、局部复发和切口转移上与传统开腹组均无明显差别。结论 腹腔镜下TME治疗直肠癌的效果同传统开腹术,术后患者自觉症状较开腹手术良好。

**关键词:** 直肠肿瘤/外科学; 外科学, 腹腔镜

**中图分类号:** R735.37; R572 **文献标识码:** A

## Comparison of the complications of treatment of rectal cancer by laparoscopic versus conventional laparotomy procedure

ZHAO Ping-wu, XIANG Chun-hua, WANG Dong, XIAN Yu-jian-bo, LI Guo-qiang, XU Zhi-hua

(Department of General Surgery, Mianyang Central Hospital, Mianyang, Sichuan 621000, China)

**Abstract:** **Objective** To compare the postoperative complications rate of total mesorectal excision (TME) performed by laparoscopic and conventional laparotomy method in treatment of rectal cancer. **Methods** The clinical data of patients with rectal cancer treated by laparoscopic surgery ( $n = 42$ ) or traditional laparotomy ( $n = 50$ ) were retrospectively analysed to analysis of the cause and occurrence rate of complications. **Results** The laparoscopic group had an advantage over the conventional laparotomy group in bowel movement recovery, earlier mobility and short hospital stay time. There was no difference in intraoperative injury, anastomotic leakage, sexual function preservation, long-term urinary dysfunction, and local recurrence or incision metastasis rates. **Conclusions** Laparoscopic TME treatment of rectal cancer had the same therapeutic effect as the conventional laparotomy procedure did, and has a better subjective outcome.

**Key words:** Rectal Neoplasms/surg; Surgery, Laparoscopy

**CLC number:** R735.37; R572 **Document code:** A

自1982年Heald<sup>[1]</sup>提出全直肠系膜切除(total mesorectal excision, TME)治疗直肠癌的概念以来,经过20多年的大量临床实践,证实其确有降低术后局部复发率、提高保肛率及长期治愈率的优势,已成

为目前直肠癌的根治原则。1991年腹腔镜作为一种新的技术被应用于直肠癌的治疗中。腹腔镜TME治疗直肠癌的效果已有报道<sup>[2~6]</sup>,但有关其并发症的报道较少。我院从2001年1月~2004年12月开展TME手术治疗93例直肠癌患者,取得了一些经验。现就腹腔镜下与传统开腹两术式在并发症的发生方面的差别进行回顾性分析,以评估腹腔镜治疗直肠癌的临床意义,并探讨预防并发症发生的措施。

收稿日期:2005-07-15; 修订日期:2005-11-06。

**作者简介:**赵平武(1965-),男,四川绵阳人,四川省绵阳市中心医院副主任医师,主要从事胃肠外科及腹腔镜外科方面的研究。

**通讯作者:**赵平武 电话:13330907777(手机); E-mail: zhaopingwu@medmail.com.cn。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

93例中传统开腹手术组(开腹组)50例,腹腔镜手术组(腹腔镜组)43例。两组患者的临床病理资料相似,具有可比性( $P > 0.05$ )(表1)。

表1 开腹组和腹腔镜组一般资料比较

临床资料	开腹组	腹腔镜组
年龄(岁)	61	58
性别		
男/女	29/21	21/22
肿瘤下缘距齿线距(cm)		
2.0~6.0	18	15
>6.0	32	28
病理分期(Duke)		
A	15	11
B	30	28
C	5	4
病理分型		
低分化腺癌	13	12
中分化腺癌	27	21
高分化腺癌	10	10

### 1.2 手术方法

腹腔镜组与开腹组均严格遵循肿瘤手术根治原则,包括避免不必要的肿瘤探摸和挤压、切口保护、距离肿瘤足够长的切缘、清扫血管根部淋巴组织。两组直肠癌手术均应用TME技术。

1.2.1 开腹手术 按标准术式进行操作:在骶前筋膜前及Denonvilliers筋膜前方完整切除直肠及其系膜。

1.2.2 腹腔镜手术 基本操作方法如文献报道<sup>[2-7]</sup>。手术注意:(1)术中严格遵循无瘤技术。(2)切除足够的肠管和直肠系膜(肿瘤上8~10cm,肿瘤下2.5~5.0cm)。(3)在直视下利用超声刀,在盆筋膜脏、壁二层疏松结缔组织间隙进行分离,以避免损伤盆筋膜壁层,减少出血及避免副损伤,保护双侧输尿管,保留自主神经丛。(4)“裸化”直肠远端预切部纵肌层,必要时可行经肛手指引导进行;远端盆侧壁仅留盆筋膜壁层覆盖,以清晰显示其覆盖的肛提肌。(5)直肠系膜的切除范围应超过直肠切缘2~3cm。后方沿骶前间隙分离并达到或超过尾骨尖,完全切除直肠系膜,保留肛门外括约肌复合体。(6)套状消毒塑料袋保护扩大的脐部切口后,隔离肿瘤完整取出。

### 1.3 随访

门诊和电话随访6~30个月,随访率100%。

## 2 结果

### 2.1 术中并发症

2.1.1 腹腔镜下TME手术组 43例中,6例行Miles根治术,其余行保肛术,保肛率86.0%,1例(2.3%)因损伤骶前静脉丛而中转开腹。余42例均在腹腔镜下完成手术,其中包括1例曾行乙状结肠癌传统开腹根治术,出现吻合口复发而行腹腔镜Dixon手术。1例因切取困难而需手助腹腔镜完成。

2.1.2 开腹组 均顺利完成手术,11例行Miles根治术(其中1例曾行腹腔镜直肠癌Dixon前切除,出现局部复发而行开腹Miles手术),其余行保肛术,保肛率78.0%,未发生术中并发症。

### 2.2 两组手术后并发症及恢复情况

腹腔镜组早期下床活动患者显著多于开腹组( $P < 0.05$ );腹腔镜组术后镇痛剂的使用例数显著少于开腹组( $P < 0.05$ );术中出血量、肠功能恢复时间和平均住院时间腹腔镜组均明显少于开腹组(均 $P < 0.05$ );其余并发症发生情况两组差异无显著性(均 $P > 0.05$ )(表2,3)。

表2 两组并发症的发生情况

并发症	腹腔镜组(43例)	开腹组(50例)	$\chi^2$ 值	P值
	例(%)	例(%)		
损伤骶前静脉丛	1(2.3)	2(4)	0.009	0.925
损伤输尿管	0(0)	0(0)		
肺部感染	1(2.3)	4(8)	0.560	0.454
切口感染	0(0)	3(6)	3.809	0.051
早期下床活动(<3d)	34(79)	10(20)	32.360	0.000
术后镇痛剂使用(<1.5d)	10(23)	25(50)	7.045	0.008
下肢静脉血栓	0(0)	1(2)	1.088	0.297
自主神经损伤			1.1984	0.274
尿滞留(>7d)	3(6.9)	5(10)		
性功能障碍	2(4.6)	5(10)		
吻合口漏	3(6.9)	4(8)	0.035	0.852
吻合口及盆腔局部复发	4(9.3)	5(10)	0.029	0.864
切口种植转移	0(0)	1(2)	1.088	0.297
远处转移	0(0)	1(2)	1.088	0.297

表3 开腹TME组和腹腔镜TME组的术后恢复情况比较

术中出血及术后恢复指标	腹腔镜组(43例)	开腹组(50例)	t值	P值
平均术中出血量(mL)	30.0~80.0	50.0~100.0	-3.224	0.008
平均肠功能恢复时间(d)	2.5	3.5	-3.071	0.011
平均住院时间(d)	11.0	14.0	-4.225	0.001

## 3 讨论

Kockerling等<sup>[8]</sup>回顾性分析了116例结肠癌腹腔镜手术,认为该术式原则上符合肿瘤切除的要求。Franklin等<sup>[9]</sup>报道191例腹腔镜和224例开放式结直肠癌手术的随机对照研究,发现两组在淋巴结清除数目、切除肠段长度和肿瘤上、下距切缘的距离等方面均无显著差异。郑民华<sup>[7]</sup>总结47例腹腔镜手术和113开腹手术后也获得相似

结果。本资料的43例腹腔镜直肠癌手术,仅1例骶前血管损伤,无输尿管损伤,5例合并盆腔自主神经损伤。说明腹腔镜在治疗结直肠癌是安全、可靠的。

腹腔镜手术治疗直肠癌,除要遵循常规腹腔镜手术的禁忌证外,以下患者也不宜选用腹腔镜手术治疗直肠癌:(1)Dukes C期,肿瘤浸润盆腔器官必须行扩大根治术者。(2)Dukes D期,肿瘤有远处转移,肿瘤或转移的淋巴结巨大,可能与周围器官有浸润或广泛粘连者。并发急性肠梗阻、肠祥巨大、肠壁水肿者。当手术中出现下列情况时,应果断中转开腹:发现腹腔内粘连广泛;肿瘤巨大或肿瘤有较广泛的转移估计腹腔镜下难以切除并安全清扫;术野显露困难、局部解剖不清楚或困难;术中出血难以控制;已发生或怀疑周围脏器损伤难以镜下处理。我院1例因损伤骶前静脉丛而中转开腹,1例因粘连致密,由于及时采用手助腹腔镜技术,未发生并发症。此2例患者均为开展腹腔镜手术初期的病例。田文等<sup>[10]</sup>认为手助腹腔镜手术行直肠癌前切除具有并发症少的优点。因此,严格掌握腹腔镜手术适应证和禁忌证是提高成功率和减少风险及并发症的前提。

本组资料显示,腹腔镜和开腹组的并发症发生率无统计学差异;手术治疗效果亦相似。

与传统手术一样,吻合口的血供和张力是影响其愈合的主要因素。本组3例(6.9%)吻合口瘘均为早期病例,主要与直肠远端游离过多,及近端保留肠段不足致吻合口存在张力有关。注意到这些因素后,后期病例未再出现吻合口瘘。因此要强调在腹腔镜下游离直肠下段时应真正在盆筋膜脏、壁两层之间操作,离断直肠时,肛管不要作过多游离,以免影响直肠残端的血供。将游离肠段拉出体外前,先标记合适的肠管切断点,使保留肠段能够行无张力对端吻合,避免体外切除肠管后出现切除过多的情况。另外,注意吻合器的中心杆应尽量自直肠闭合线的中点穿出,以减少因切割线的交叉而闭合不满意。术后营养支持和有效的抗生素预防感染,在减少吻合口漏上亦很重要。

腹腔镜结直肠癌手术后,穿刺口肿瘤的种植是一个值得关心的问题。Silecchia等<sup>[11]</sup>统计意大利腹腔镜治疗中心近5年腹腔镜结直肠癌术后切口肿瘤的复发率为0%~0.2%,与开腹术切口肿瘤种植率相比,差异无显著性。本组为0,开腹组为2%(1/50),无显著性差异。笔者等的经验是,腹

腔镜早期不规范的手术操作是切口种植的直接原因。避免直接钳夹肿瘤;手术结束后,或需中转开腹手术前先从套管针排尽气体,避免腹腔内可能含有肿瘤碎片的气体流经切口;脐部切口以无菌塑料套保护以及术后常规腹腔抗肿瘤药物冲洗可以减少或避免切口种植的发生。

手术是否完全遵循TME技术完全切除直肠系膜,对于减少或防止术后盆腔的局部复发十分重要,本组均遵循TME技术。本组腹腔镜组局部复发率为9%(4/43),开腹组为10%(5/50),差别无显著意义。

综上所述,腹腔镜手术与传统开腹手术相比具有独特的优点,作为一种微创治疗方法,不仅效佳,而且对患者生理、心理创伤较小,值得推广应用。

#### 参考文献:

- [1] Heald RJ, Husband EM, Ryall RHD. The mesorectum in rectal cancer surgery, the clue to pelvic recurrence [J]. *Br J Surg*, 1982, 69(10): 613-616.
- [2] 沈建生, 张玉胜. 双吻合器技术与全直肠系膜切除在低位直肠癌保肛手术中的应用 [J]. *中国普通外科杂志*, 2004, 13(4): 312-313.
- [3] 曾庆东, 吕丽红, 王磊, 等. 直肠系膜全切除加双吻合器在低位直肠癌中的应用 [J]. *中国普通外科杂志*, 2002, 11(11): 647-749.
- [4] 隋国德, 王培戈, 徐松如, 等. 探讨器械吻合联合全直肠系膜切除对低位直肠癌保肛手术的可行性 [J]. *中国普通外科杂志*, 2004, 13(9): 641-643.
- [5] 赵平武, 王东, 康斌. 腹腔镜全直肠系膜切除术治疗直肠癌短期疗效及并发症的临床研究(附32例报告) [J]. *腹腔镜外科杂志*, 2004, 9(4): 202-205.
- [6] 周总光, 李立, 舒晔, 等. 腹腔镜全直肠系膜切除保肛治疗低位直肠癌 [J]. *中华外科杂志*, 2002, 40(12): 899-901.
- [7] 郑民华, 蔡景理, 陆爱国, 等. 腹腔镜手术治疗结直肠癌安全性的临床研究 [J]. *外科理论与实践*, 2003, 8(5): 361-364.
- [8] Kockerling F, Scheidbach H, Schneider C, et al. Laparoscopic abdominoperineal resection: early postoperative results of a prospective study involving 116 patients [J]. (*The Laparoscopic Colorectal Surgery Study Group*). *Dis Colon Rectum*, 2000, 43(11): 1503-1511.
- [9] Franklin ME, Kazantsev GB, Abrego D, et al. Laparoscopic surgery for stage III colo cancer: long-term follow-up [J]. *Surg Endosc*, 2000, 14(7): 612-616.
- [10] 田文, 李荣, 陈凛, 等. 手助腹腔镜直肠癌前切除术28例 [J]. *中国普通外科杂志*, 2003, 12(12): 889-891.
- [11] Silecchia G, perrotta N, Giraudo G, et al. Abdominal wall recurrences after colorectal resection for cancer: results of the Italian registry of laparoscopic colorectal surgery [J]. *Dis Colon Rectum*, 2002, 45(9): 1172-1177.