

腹腔镜与开腹直肠癌Dixon术的近期疗效比较

丁伟超, 张蓬波, 张秀忠, 张冲, 任泽强

■背景资料

1991年Jacobs等首次开展腹腔镜结肠癌切除术。多年来,随着腹腔镜技术的发展,腹腔镜结肠癌根治术已逐渐成熟。目前,直肠癌的治疗方法仍是以手术切除为主的综合治疗,全直肠系膜切除(total mesorectal excision, TME)为手术“金标准”。无论开腹或腹腔镜手术,都应遵循TME原则。因此,理论上,两者能达到同样的根治效果。文献报道,腹腔镜手术的肿瘤根治性与开腹手术基本相同。

丁伟超, 徐州医学院研究生学院 江苏省徐州市 221000
张蓬波, 张秀忠, 张冲, 任泽强, 徐州医学院附属医院普外科 江苏省徐州市 221002

丁伟超, 在读硕士, 主要从事肝胆胰外科的研究。

作者贡献分布: 此课题由丁伟超与任泽强设计; 临床操作由张秀忠、张蓬波及张冲完成; 资料收集由丁伟超与张蓬波完成; 论文由丁伟超与任泽强完成。

通讯作者: 任泽强, 主任医师, 硕士生导师, 221002, 江苏省徐州市淮海西路99号, 徐州医学院附属医院普外科。rzq0805@189.cn
收稿日期: 2013-10-31 修回日期: 2013-11-19

接受日期: 2013-11-29 在线出版日期: 2014-01-18

Short-term efficacy of laparoscopic and open Dixon surgery for rectal cancer

Wei-Chao Ding, Peng-Bo Zhang, Xiu-Zhong Zhang, Chong Zhang, Ze-Qiang Ren

Wei-Chao Ding, Graduate School of Xuzhou Medical College, Xuzhou 221000, Jiangsu Province, China
Peng-Bo Zhang, Xiu-Zhong Zhang, Chong Zhang, Ze-Qiang Ren, Department of General Surgery, the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, Xuzhou 221002, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Ze-Qiang Ren, Chief Physician, Department of General Surgery, the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, 99 Huaihai West Road, Xuzhou 221002, Jiangsu Province, China. rzq0805@189.cn

Received: 2013-10-31 Revised: 2013-11-19

Accepted: 2013-11-29 Published online: 2014-01-18

Abstract

AIM: To compare the short-term efficacy of laparoscopic and open Dixon surgery for rectal cancer.

METHODS: The clinical data for 109 patients who received Dixon surgery for rectal cancer at our hospital between June 2011 and June 2013 were reviewed retrospectively and perioperative results were compared. The patients were divided into two groups, a laparoscopy group ($n = 48$) and an open surgery group ($n = 61$).

RESULTS: The operation was successfully performed on all patients. The mean operation time for the laparoscopy group was significantly longer than that for the open surgery group ($231.0 \text{ min} \pm 60.3 \text{ min}$ vs $201.7 \text{ min} \pm 46.9 \text{ min}$, $P < 0.05$). The length of operative incision ($5.9 \text{ cm} \pm 0.7 \text{ cm}$ vs $15.1 \text{ cm} \pm 2.6 \text{ cm}$), blood loss ($96.2 \text{ mL} \pm 20.0$

mL vs $181.2 \text{ mL} \pm 117.7 \text{ mL}$), postoperative administration of anodyne (0.5 ± 0.6 vs 0.9 ± 0.8), time to anal exhaust ($2.1 \text{ d} \pm 0.8 \text{ d}$ vs $3.0 \text{ d} \pm 0.7 \text{ d}$), time of liquid food intake ($3.3 \text{ d} \pm 0.5 \text{ d}$ vs $4.3 \text{ d} \pm 0.4 \text{ d}$), urinary catheterization time ($4.5 \text{ d} \pm 0.5 \text{ d}$ vs $6.2 \text{ d} \pm 0.4 \text{ d}$), pelvic cavity drainage tube placement time ($7.5 \text{ d} \pm 0.6 \text{ d}$ vs $8.2 \text{ d} \pm 0.4 \text{ d}$), and postoperative hospitalization time ($11.7 \text{ d} \pm 2.1 \text{ d}$ vs $13.8 \text{ d} \pm 2.8 \text{ d}$) were significantly less in the laparoscopy group than in the open surgery group (all $P < 0.05$). The postoperative complication, mass maximal diameter, the distance between the distal and proximal margin and the mass in rectum specimens, resected lymph node number and positive lymph node number were not significantly different between the two groups (all $P > 0.05$).

CONCLUSION: The laparoscopic Dixon surgery for rectal cancer is safe and feasible in terms of favorable short-term outcomes and minimal invasiveness.

© 2014 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Rectal cancer; Laparoscopy; Open surgery; Dixon surgery

Ding WC, Zhang PB, Zhang XZ, Zhang C, Ren ZQ. Short-term efficacy of laparoscopic and open Dixon surgery for rectal cancer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(2): 296-300 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/296.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i2.296>

摘要

目的: 比较腹腔镜与开腹Dixon术的近期临床疗效。

方法: 选择2011-06/2013-06于我院行Dixon术的109例患者进行回顾性分析, 对比两组患者的围手术期情况。其中, 腹腔镜组48例、开腹组61例。

结果: 两组手术均顺利实施。腹腔镜组手术时间明显长于开腹组($231.0 \text{ min} \pm 60.3 \text{ min}$ vs

■同行评议者

智绪亭, 教授, 山东大学齐鲁医院普外科

201.7 min \pm 46.9 min, $P<0.05$); 切口长度(5.9 cm \pm 0.7 cm vs 15.1 cm \pm 2.6 cm)、术中出血量(96.2 mL \pm 20.0 mL vs 181.2 mL \pm 117.7 mL)、术后镇痛药使用次数(0.5次 \pm 0.6次 vs 0.9次 \pm 0.8次)、术后排气时间(2.1 d \pm 0.8 d vs 3.0 d \pm 0.7 d)、术后进流质时间(3.3 d \pm 0.5 d vs 4.3 d \pm 0.4 d)、尿管留置时间(4.5 d \pm 0.5 d vs 6.2 d \pm 0.4 d)、盆腔引流管留置时间(7.5 d \pm 0.6 d vs 8.2 d \pm 0.4 d)、术后住院时间(11.7 d \pm 2.1 d vs 13.8 d \pm 2.8 d)均小于开腹组($P>0.05$); 术后并发症、肿瘤大小、肿瘤近切缘距离、肿瘤远切缘距离、清扫淋巴结数目及阳性淋巴结数目的差异均无统计学意义($P>0.05$)。

结论: 腹腔镜Dixon术安全可行, 近期临床疗效满意, 且较开腹手术具有创伤小、恢复快等优点。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 直肠癌; 腹腔镜; 开腹; Dixon术

核心提示: 目前, 外科手术仍是直肠癌的首选治疗方法。传统开腹手术具有创伤大、恢复慢、并发症多等缺点。随着微创技术的发展, 腹腔镜直肠癌Dixon术已逐渐成熟, 其疗效与传统手术并无明显差别, 且更具优点。尤其对于中低位直肠癌, 腹腔镜Dixon术的保肛优势是开腹手术所无法比拟的。

丁伟超, 张蓬波, 张秀忠, 张冲, 任泽强. 腹腔镜与开腹直肠癌Dixon术的近期疗效比较. 世界华人消化杂志 2014; 22(2): 296-300 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/296.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i2.296>

0 引言

随着腹腔镜技术的发展, 要求行微创治疗和术后保肛的直肠癌患者逐渐增多。现将我院2011-6/2013-06行Dixon术的109例患者, 腹腔镜组48例, 开腹组61例, 资料进行回顾性分析, 比较两组的近期临床疗效, 探讨腹腔镜Dixon术的临床应用价值。

1 材料和方法

1.1 材料 本研究共计109例患者, 术前均经直肠镜及活检病理确诊, 且行影像学检查明确肿瘤局部情况并排除肝脏、肺部等重要脏器转移。随机分为腹腔镜组(48例)和开腹组(61例)。两组患者在性别、年龄、TNM分期、术后病理类型等方面无显著性差异($P>0.05$)(表1)。

1.2 方法 (1)腹腔镜Dixon术: 手术遵循全直肠系膜切除(total mesorectal excision, TME)原则。全身麻醉, 气管插管, 患者取截石位。采用五孔法手术, 气腹压力维持在1.596-1.995 kPa(12-15 mmHg)。于肠系膜根部切开系膜, 沿肠系膜下血管走行清扫其周围脂肪组织及淋巴结, 裸化肠系膜下血管, 钛夹夹闭后高位离断。沿骶前间隙分离至直肠骶骨筋膜, 充分骶前分离, 低位直肠癌分离过尾骨尖。注意保护自主神经丛, 勿损伤骶前静脉丛。离断直肠侧方韧带, 切开直肠前方的腹会阴筋膜, 向下游离直肠前壁。用Endo-GIA腔内直线切割闭合器于肿瘤远端2-3 cm处离断肠管。左下腹取4-6 cm切口, 保护圈保护切口后取出肿瘤, 并于肿瘤近端10 cm处切断肠管。吻合器钉座置于近端肠管, 重建气腹后, 于肛门置入吻合器于腹腔镜下完成结-直肠端端吻合; (2)开腹Dixon术: 无特殊情况, 程序基本相同。

统计学处理 应用SPSS16.0进行统计分析, 其中, 定性资料采用 χ^2 检验, 定量资料采用 t 检验, 结果以mean \pm SD表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 围手术期情况比较 两组Dixon直肠癌根治术均顺利实施, 腹腔镜组无中转开腹。腹腔镜组切口长度明显短于开腹组($P<0.05$); 手术时间长于开腹组($P<0.05$); 术中出血量、术后镇痛药使用次数、术后排气时间、术后进流质时间、尿管留置时间、盆腔引流管留置时间、术后住院时间均显著少于开腹组($P<0.05$)(表2)。腹腔镜组5例术后出现并发症, 少于开腹组9例, 但差异无统计学意义($P>0.05$)(表3)。两组患者均无围手术期死亡。

2.2 肿瘤根治性比较 腹腔镜与开腹组患者的肿瘤大小、肿瘤近切缘距离、肿瘤远切缘距离、清扫淋巴结数目及阳性淋巴结数目的差异均无统计学意义($P>0.05$)(表4)。

3 讨论

1991年Jacobs等^[1]首次开展腹腔镜结肠癌切除术。多年来, 随着腹腔镜技术的发展, 腹腔镜结直肠癌根治术已逐渐成熟。目前, 直肠癌的治疗方法仍是以手术切除为主的综合治疗, TME为手术“金标准”^[2,3]。无论开腹或腹腔镜手术, 都应遵循TME原则。因此, 理论上, 两者能达到同样的根治效果^[4,5]。文献报道^[6,7], 腹腔镜手术的肿

■应用要点

腹腔镜Dixon术较开腹手术具有创伤小、恢复快等优点, 且安全可靠, 疗效满意。因此, 只要我们严格把握其手术指征, 定能取得与开腹手术相同的根治效果。

■同行评价

本文具有一定的
临床参考和借鉴
意义。

表 1 两组患者一般资料 (mean ± SD)

| | 腹腔镜组 | 开腹组 | P值 |
|-------------------|-------------|-------------|-------|
| <i>n</i> | 48 | 61 | |
| 性别(<i>n</i>) | | | 0.531 |
| 男 | 28 | 32 | |
| 女 | 20 | 29 | |
| 年龄(岁) | 58.7 ± 10.9 | 61.1 ± 12.6 | 0.338 |
| TNM分期(<i>n</i>) | | | 0.602 |
| I 期 | 10 | 14 | |
| II 期 | 17 | 26 | |
| III 期 | 21 | 21 | |
| 病理类型(<i>n</i>) | | | 0.151 |
| 腺癌(低分化) | 3 | 3 | |
| 腺癌(中分化) | 31 | 44 | |
| 腺癌(高分化) | 4 | 10 | |
| 黏液腺癌 | 9 | 4 | |
| 印戒细胞癌 | 1 | 0 | |

表 2 两组患者术中及术后情况 (mean ± SD)

| | 腹腔镜组 | 开腹组 | P值 |
|--------------|--------------|---------------|--------|
| <i>n</i> | 48 | 61 | |
| 切口长度(cm) | 5.9 ± 0.7 | 15.1 ± 2.6 | <0.001 |
| 手术时间(min) | 231.0 ± 60.3 | 201.7 ± 46.9 | 0.009 |
| 术中出血量(mL) | 96.2 ± 20.0 | 181.2 ± 117.7 | <0.001 |
| 术后镇痛药使用次数 | 0.5 ± 0.6 | 0.9 ± 0.8 | 0.017 |
| 术后排气时间(d) | 2.1 ± 0.8 | 3.0 ± 0.7 | <0.001 |
| 术后进流质时间(d) | 3.3 ± 0.5 | 4.3 ± 0.4 | <0.001 |
| 尿管留置时间(d) | 4.5 ± 0.5 | 6.2 ± 0.4 | <0.001 |
| 盆腔引流管留置时间(d) | 7.5 ± 0.6 | 8.2 ± 0.4 | <0.001 |
| 术后住院时间(d) | 11.7 ± 2.1 | 13.8 ± 2.8 | <0.001 |

表 3 两组患者术后并发症 (mean ± SD)

| | <i>n</i> | 吻合口瘘 | 膀胱瘘 | 直肠阴道瘘 | 肠梗阻 | 乳糜瘘 | 切口感染 | 尿路感染 | 下肢深静脉血栓 |
|------|----------|------|-----|-------|-----|-------|------|------|---------|
| 腹腔镜组 | 48 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 开腹组 | 61 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| P值 | | | | | | 0.347 | | | |

表 4 两组患者肿瘤根治性比较 (mean ± SD)

| | 腹腔镜组 | 开腹组 | P值 |
|-------------|------------|------------|-------|
| <i>n</i> | 76 | 142 | |
| 肿瘤大小(cm) | 4.2 ± 0.9 | 4.6 ± 1.5 | 0.123 |
| 肿瘤近切缘距离(cm) | 11.4 ± 0.4 | 11.3 ± 0.5 | 0.793 |
| 肿瘤远切缘距离(cm) | 3.4 ± 0.4 | 3.3 ± 0.3 | 0.221 |
| 清扫淋巴结数目(枚) | 10.4 ± 2.8 | 11.4 ± 4.9 | 0.184 |
| 阳性淋巴结数目(枚) | 1.0 ± 1.6 | 1.3 ± 2.7 | 0.658 |

瘤根治性与开腹手术基本相同. 本研究中, 腹腔镜与开腹组患者的肿瘤大小($4.2\text{ cm} \pm 0.9\text{ cm}$ vs $4.6\text{ cm} \pm 1.5\text{ cm}$)、肿瘤近切缘距离($11.4\text{ cm} \pm 0.4\text{ cm}$ vs $11.3\text{ cm} \pm 0.5\text{ cm}$)、肿瘤远切缘距离($3.4\text{ cm} \pm 0.4\text{ cm}$ vs $3.3\text{ cm} \pm 0.3\text{ cm}$)、清扫淋巴结数目($10.4\text{ 枚} \pm 2.8\text{ 枚}$ vs $11.4\text{ 枚} \pm 4.9\text{ 枚}$)及阳性淋巴结数目($1.0\text{ 枚} \pm 1.6\text{ 枚}$ vs $1.3\text{ 枚} \pm 2.7\text{ 枚}$)的差异均无统计学意义($P>0.05$).

与开腹手术相比, 腹腔镜Dixon术的术中操作更具优势. 首先, 腹腔镜的放大作用能够提供清晰的视野, 腹腔镜直视下能够更为准确地锐性分离盆筋膜间隙, 更完整的切除直肠系膜; 其次, 超声刀良好的止血作用有助于保持术野清晰, 且其具有精细解剖的优越性, 腹腔镜下使用超声刀不仅可“骨骼化”肠系膜根部血管, 亦可对一些难于显露的淋巴结、血管等行更准确的手术操作; 最后, 腹腔镜下可清晰显示并放大狭窄的小骨盆, 更好地识别、保护盆腔自主神经丛, 以减少尿潴留、排便功能障碍等并发症的发生^[8]. 对于中低位直肠癌, 腹腔镜Dixon术的保肛优势更是开腹手术所无法比拟的^[9]. 开腹时, 因盆腔狭小, 术野暴露不好, 有时为了肿瘤的完整切除, 而不得已放弃保肛; 行腹腔镜Dixon术时, 在狭窄的盆腔中, 借助各种腔镜器械, 除了能够切除更低位的肿瘤, 还可以达到保肛的效果. 另外, 如腹腔镜下发现无法行根治性手术, 可行姑息性切除或单纯造瘘等缓解患者症状, 从而避免剖腹探查造成的创伤.

本研究结果显示, 腹腔镜组切口长度、术中出血量、术后镇痛药使用次数、术后排气时间、术后进流质时间、尿管留置时间、盆腔引流管留置时间、术后住院时间均显著小于开腹组($P<0.05$). 由此可见, 腹腔镜Dixon术具有创伤小、疼痛轻、恢复快、住院时间短等优点. 有学者认为^[10,11], 腹腔镜直肠癌根治术的术后并发症发生率少于开腹手术. 本研究中, 腹腔镜组5例术出现后并发症, 少于开腹组9例, 但差异无统计学意义($P>0.05$). 其中, Dixon术后比较常见的并发症是吻合口瘘. 本研究中, 腹腔镜组2例患者出现吻合口瘘, 少于开腹组4例. 避免吻合口漏主要是做到减少吻合口张力且保证吻合口血供. 因此, 要充分游离结肠, 以减少吻合口张力; 但是不可过多游离远端直肠、肛管, 以免影响吻合口血供. 对于腹腔镜低位直肠癌Dixon术, 当存在吻合口瘘的高危因素或者对吻合不满意时, 可考虑行预防性造瘘^[12,13]. 与大多数报

道一致, 本研究中腹腔镜组手术时间明显长于开腹组($231.0\text{ min} \pm 60.3\text{ min}$ vs $201.7\text{ min} \pm 46.9\text{ min}$)($P<0.05$), 我们相信, 随着腹腔镜技术的成熟和术者操作的熟练, 手术时间将逐渐缩短, 接近甚至短于开腹手术. 文献报道, 腹腔镜与开腹手术的远期疗效亦无明显差异^[14-16]. 本研究腹腔镜组患者近期疗效满意, 远期疗效尚需术后密切随访.

总之, 腹腔镜Dixon术较开腹手术具有创伤小、恢复快等优点, 且安全可行, 疗效满意. 因此, 只要我们严格把握其手术指征, 定能取得与开腹手术相同的根治效果.

4 参考文献

- 1 Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS. Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy). *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 144-150 [PMID: 1688289]
- 2 池畔. 腹腔镜直肠癌全直肠系膜切除手术技巧. *中华胃肠外科杂志* 2010; 13: 397
- 3 李伟, 魏晰, 刘宁. 全直肠系膜切除治疗直肠癌70例临床分析. *徐州医学院学报* 2007; 27: 739-741
- 4 Poon JT, Law WL. Laparoscopic resection for rectal cancer: a review. *Ann Surg Oncol* 2009; 16: 3038-3047 [PMID: 19641971 DOI: 10.1245/s10434-009-0603-5]
- 5 李军, 丁克峰, 张苏展. 结直肠癌患者经腹腔镜手术后短期疗效和安全性的荟萃分析. *中华医学杂志* 2006; 86: 2485-2490
- 6 Staudacher C, Vignali A. Laparoscopic surgery for rectal cancer: The state of the art. *World J Gastrointest Surg* 2010; 2: 275-282 [PMID: 21160896 DOI: 10.4240/wjgs.v2.i9.275]
- 7 李俊韬, 洪楚原, 邹湘才, 邓一文, 梁国健, 林健生, 张继民. 腹腔镜下直肠癌根治术与开腹手术围手术期疗效分析. *国际外科学杂志* 2011; 38: 666-671
- 8 季新威, 张建立, 孙振青, 王政坤, 邱志刚. 开腹与腹腔镜结直肠癌根治术后并发症的分级与评估. *腹腔镜外科杂志* 2012; 17: 356-360
- 9 徐宗斌, 池畔. 腹腔镜与开腹低位直肠癌保肛手术预后对比分析. *中国普外基础与临床杂志* 2012; 19: 600-603
- 10 梁小波, 侯生槐, 李国栋, 刘海义, 李耀平, 江波, 白文启, 王文渊. 腹腔镜直肠癌手术的疗效分析. *中华消化外科杂志* 2010; 9: 411-414
- 11 McKay GD, Morgan MJ, Wong SK, Gatenby AH, Fulham SB, Ahmed KW, Toh JW, Hanna M, Hitos K. Improved short-term outcomes of laparoscopic versus open resection for colon and rectal cancer in an area health service: a multicenter study. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 42-50 [PMID: 22156866 DOI: 10.1097/DCR.0b013e318239341f]
- 12 Karahasanoglu T, Hamzaoglu I, Baca B, Aytac E, Erenler I, Erdamar S. Evaluation of diverting ileostomy in laparoscopic low anterior resection for rectal cancer. *Asian J Surg* 2011; 34: 63-68 [PMID: 21723468 DOI: 10.1016/S1015-9584(11)60021-3]
- 13 王道荣, 陈杰. 腹腔镜超低位直肠癌保肛术后吻合口瘘的预防策略. *国际外科学杂志* 2013; 40: 437-439
- 14 Laurent C, Leblanc F, Wütrich P, Scheffler M, Rullier E. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: long-term oncologic results. *Ann Surg*

- 2009; 250: 54-61 [PMID: 19561481 DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181ad6511]
- 15 Jayne DG, Thorpe HC, Copeland J, Quirke P, Brown JM, Guillou PJ. Five-year follow-up of the Medical Research Council CLASICC trial of laparoscopically assisted versus open surgery for colorectal cancer. *Br J Surg* 2010; 97: 1638-1645 [PMID: 20629110 DOI: 10.1002/bjs.7160]
- 16 Jayne DG, Guillou PJ, Thorpe H, Quirke P, Copeland J, Smith AM, Heath RM, Brown JM. Randomized trial of laparoscopic-assisted resection of colorectal carcinoma: 3-year results of the UK MRC CLASICC Trial Group. *J Clin Oncol* 2007; 25: 3061-3068 [PMID: 17634484]

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

本刊讯 为了方便作者来稿, 保证稿件尽快公平、公正的处理, 《世界华人消化杂志》编辑部研究决定, 从2011年开始对所有来稿不再收取审稿费. 审稿周期及发表周期不变. (《世界华人消化杂志》编辑部)



Published by **Baishideng Publishing Group Co., Limited**
Flat C, 23/F., Lucky Plaza,
315-321 Lockhart Road, Wan Chai, Hong Kong, China
Fax: +852-3177-9906
Telephone: +852-6555-7188
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

