

文章编号:1005-6947(2006)08-0565-04

· 腔镜专题研究 ·

腹腔镜辅助下结直肠癌切除手术的临床应用

张翼, 吴君辉, 钱立元, 李小荣, 陈道瑾

(中南大学湘雅三医院 普通外科, 湖南 长沙 410013)

摘要: **目的** 探讨腹腔镜辅助下结直肠癌切除手术的可行性和应用价值。**方法** 回顾性分析51例腹腔镜结直肠癌切除手术的临床资料。腹腔镜下完成结直肠手术48例, 中转开腹3例。其中右半结肠切除术9例, 左半结肠切除术8例, 乙状结肠切除术14例, 直肠前切除术11例, 腹会阴联合根治术6例。**结果** 全组无手术死亡。腹腔镜手术时间150~320(平均195)min, 术中出血40~300(平均120)mL, 手术清除淋巴结2~26(平均8)枚。术后20~72h均恢复胃肠功能, 术后疼痛轻, 无术中大出血、术后无特殊并发症发生。术后住院时间(不包括化疗)7~10(平均8)d。随访45例(88.2%), 随访时间3~54个月, 2例死亡, 均为Dukes C期直肠癌患者, 1例术后17个月死于肝转移, 另1例术后19个月死于腹腔广泛转移并衰竭。未发现套管穿刺部位及辅助小切口处肿瘤种植和局部复发。**结论** 腹腔镜结直肠癌手术在应用技术上可行, 且具有创伤小、痛苦少、恢复快等特点, 是治疗结直肠癌的一种微创、安全而有效的术式。

关键词: 结直肠肿瘤/外科学; 腹腔镜术

中图分类号: R572; R735.35

文献标识码: A

Clinical application of laparoscopic-assisted surgery for of colorectal cancer

ZHANG Yi, WU Jun-hui, QIAN Li-yuan, LI Xiao-rong, CHEN Dao-jin

(Department of General Surgery, the Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410013, China)

Abstract: **Objective** To explore the feasibility and value of laparoscopic-assisted surgery (LAS) for colorectal cancer. **Methods** The clinical data of 51 cases of LAS for colorectal cancer were reviewed retrospectively. Of them, 3 cases were converted to open operation, and in 48 cases LAS for colorectal cancer was completed. Among them, 9 cases underwent right hemicolectomy, 8 cases left hemicolectomy, 14 cases sigmoid resection, 9 cases rectal anterior resection, and 6 cases Miles operation. **Results** No intra-operative deaths occurred. The average operation time was 195 (150 - 320) min with 120 (40 - 300) mL average blood loss. The average number of lymph nodes excised was 8 (2 - 26). The time of bowel function recovery was 20 - 72 h after operation. The average hospital stay after operation was 8 (7 - 10) d. No major intra-operative blood loss nor postoperative complications were observed. The follow-up time was from 3 - 54 months for 45 (88.2%) patients. Two cases with Dukes' C rectal cancer died, one died of liver metastasis 17 months after operation, and the another died of diffuse peritoneal metastasis 19 months after operation. There was no trocar port tumor metastasis and no local tumor recurrence at the small abdominal incision. **Conclusions** LAS of colorectal cancer is technically feasible and has advantages such as less surgical trauma, less bleeding and quick recovery. It is a mini-invasive, safe and efficient treatment for colorectal cancer.

Key words: Colorectal Neoplasms/surg; Laparoscopy

CLC number: R572; R735.35

Document code: A

收稿日期:2006-04-19; 修订日期:2006-06-27。

作者简介:张翼,男,湖南株洲人,中南大学湘雅三医院主治医师,主要从事胃肠、胰腺外科基础和临床方面的研究。

通讯作者:张翼 电话:0731-8618100; E-mail:pengjuz@126.com。

自1991年Jacobs等^[1]开展首例腹腔镜下结肠癌手术以来,随着手术技术的熟练与手术器械的改进,采用腹腔镜行结直肠癌切除术获得较快的发展。我院自2001年12月—2006年3月共进行51例腹腔镜辅助下结直肠癌切除手术,效果满意,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男29例,女22例;年龄23~72(平均52)岁。入院时均有黏液血便、排便不尽感等症状半个月至1年余。术前均经电子结肠镜及病理检查确诊及定位。胸部X线片或CT和/或腹部B超等检查均未发现脏器转移。其中升结肠癌9例,横结肠癌3例,降结肠癌6例,乙状结肠癌14例,直肠癌19例(中上段直肠癌13例,低位直肠癌6例)。Dukes分期:A期5例,B期15例,C期31例。病理分型:高分化腺癌17例、中低分化腺癌19例、低分化腺癌11例、黏液腺癌4例。

1.2 手术方法

术前准备及肠道准备同常规开腹手术。手术均选择气管插管全身麻醉,CO₂气腹下进行,气腹压为1.6~1.9 kPa(12~14 mmHg)。组织解剖使用超声刀。脐部为腹腔镜观察孔,主操作和辅助操作孔视病灶部位而改变,一般采用3~5孔。手术方法包括以下几种。

1.2.1 右半结肠切除术 本组共行10例手术,完成9例,中转开腹手术1例。用超声刀切开右结肠旁沟腹膜及肝结肠韧带,于肠系膜根部分离出右结肠血管,上钛夹。游离整个右半结肠。在右中腹腹直肌外缘开一4~6cm切口,塑料袋保护切口;拉出右半结肠,按常规方法在腹外行右半结肠切除、回-横结肠吻合;还纳肠管,关闭系膜裂孔,缝合切口。其中1例系Dukes C期横结肠癌,入镜发现肿瘤体积7cm×6cm×5cm,已侵犯浆膜层,与升结肠浸润成团,遂中转开腹行右半结肠切除术。

1.2.2 左半结肠切除术 本组共完成8例。用超声刀切开降结肠旁沟腹膜至脾区,游离降结肠后外侧。用超声刀沿胃网膜血管剪开胃结肠韧带,于肠系膜根部分离出左结肠血管及结肠中血管,上钛夹

夹闭供应拟切除结肠的主干血管。游离整个左半结肠。于左中腹腹直肌外缘开一4~6cm切口,塑料袋保护切口;拉出左半结肠,按常规方法在腹外行左半结肠切除、横-乙状结肠吻合;还纳肠管,关闭系膜裂孔,缝合切口。

1.2.3 乙状结肠切除术 本组共完成14例。用超声刀游离乙状结肠系膜和直肠两侧腹膜,向下延至肿瘤下缘5cm处会合。将系膜向上游离至腹主动脉水平,上钛夹夹闭切断肠系膜下血管根部,肿瘤下缘3~5cm处用Endo-GIA离断肠管。于左下腹开一4~6cm切口,塑料袋保护切口;拉出结肠,切除拟要切除的肠管,近端肠管置入吻合器钉座,荷包缝合后放回腹腔;从肛门插入吻合器与钉座接合,行结肠直肠端端吻合。

1.2.4 直肠前切除术 本组共行13例手术,完成11例,中转开腹手术2例。用超声刀游离乙状结肠系膜和直肠两侧腹膜,钛夹夹闭切断肠系膜下血管根部,向下作全直肠系膜切除,循盆筋膜壁、脏两层界面,在自主神经干内侧进行分离,小骨盆进行锐性解剖,清扫肿瘤远端的全部系膜组织,使直肠裸化,肿瘤下缘3cm处用Endo-GIA离断直肠。剩余步骤同乙状结肠切除术。

1.2.5 腹会阴直肠切除术 本组共完成6例。用超声刀游离乙状结肠系膜和直肠两侧腹膜,向下延至盆底,向下处理直肠侧韧带、骶前及直肠周围疏松组织,保留直肠系膜的完整性。钛夹离断直肠上血管根部,于左下腹外缘平脐处切直径约5cm的圆形孔,拉出并横断乙状结肠,远端放回腹腔,近端造瘘。会阴部手术同开腹手术,在直视下进行直肠分离,与腹组会合从会阴拖出直肠及病灶。盆底放置引流管自会阴部引出,缝合会阴伤口。

2 结果

2.1 近期效果

全组无手术死亡。中转开腹3例;1例直肠癌因患者过于肥胖、解剖关系不清,造成左侧输尿管损伤而中转开腹手术,术中放置D-J管,术后3个月取出,恢复良好;1例直肠肿物与阴道后壁局部浸润明显和1例横结肠肿瘤巨大达7cm×6cm×5cm均中转开腹手术。48例完成腹腔镜手术。腹

腹腔镜手术操作时间 150 ~ 320 (平均 195) min, 术中出血 40 ~ 300 (平均 120) mL, 手术清除淋巴结 2 ~ 26 (平均 8) 枚。全组病例无术中大出血, 术后无特殊并发症发生。术后 20 ~ 72 h 均恢复胃肠功能, 术后 2 ~ 7 d 均恢复进食。伤口疼痛较开腹手术者明显减轻, 术后均未用止痛药。术后住院时间 (不包括化疗) 7 ~ 10 (平均 8) d。

2.2 随访

术后 45 例 (88.2%) 获随访, 随访时间 3 ~ 54 个月。随访期间 2 例死亡, 死者均为 Dukes C 期直肠癌患者, 1 例术后 17 个月肝转移死亡, 另 1 例术后 19 个月腹腔广泛转移并衰竭死亡。无术后排尿障碍和性功能障碍发生。未发现套管穿刺部位及辅助小切口处肿瘤种植和局部复发。

3 讨论

腹腔镜下结直肠癌切除的应用已有 10 余年的历史。腹腔镜下能否完成结直肠癌根治性切除曾一度引起争议。腹腔镜结直肠癌切除手术与传统的开腹手术一样, 能否达到根治目的, 关键在于病灶的切除范围和淋巴结清扫是否彻底。结直肠癌手术中清除其根部淋巴结 (即中央淋巴结) 的关键是显露出肠系膜各主干动、静脉的根部。腹腔镜下显露、结扎肠系膜根部各主干血管并不困难, 同样可以达到廓清中央淋巴结的目的。即使直肠手术, 由于腹腔镜的放大作用, 完全可在直视下行较深的骶前间隙解剖, 其视野更清晰, 操作更方便, 加上超声刀可靠的止血功能, 可以准确地将直肠系膜行锐性解剖, 严格按照全直肠系膜切除 (TME) 的手术原则操作, 并可保留盆壁自主神经, 避免了术后排尿等功能障碍。本组有 31 例结肠癌患者的病变肠段的系膜解剖到达血管根部, 17 例直肠癌患者按 TME 手术原则完成手术, 保证了病灶的完整切除和淋巴组织的彻底清扫。最近, 美国一多中心的临床随机对照试验 (RCT)^[2] 和国内郑民华等^[3] 的研究均证实腹腔镜下结直肠癌手术与传统开腹手术在手术切除病灶边缘的长度和范围、淋巴结清扫的数目和范围等方面均无显著性差异。这不仅解决了腹腔镜手术的肿瘤根治原则的问题, 而且为腹腔镜技术在结直肠癌外科治疗领域中巩固了地位。

腹腔镜结直肠癌手术后套管穿刺部位和辅助小切口的肿瘤种植转移在早期曾是制约此项技术广泛开展的主要因素, 目前认为脱落肿瘤细胞的直接种植、气雾化沿穿刺孔种植、手术器械黏附及取出标本时对小切口的污染、气腹的影响等因素, 可引起腹腔镜术后套管穿刺部位和小切口肿瘤种植转移^[4]。为此, 笔者在进行此类手术时, 除避免肿瘤破裂外, 已采取如下措施: 对于浆膜层受侵者, 先用电凝棒烧灼破坏该处癌灶, 防止癌细胞脱落游离; 低档使用超声刀以减少组织的气雾化作用; 用塑料套保护切口并于套内牵引出病变肠管以减少对小切口的污染; 将气腹压维持在较低水平以降低气腹的影响。本组未发现套管穿刺部位及小切口肿瘤种植转移可能与上述措施有关。郑民华等^[3] 也指出规范的腹腔镜手术操作并不会增加肿瘤细胞脱落种植切口的机会。

通过开展腹腔镜下结直肠癌手术的实践, 结合有关文献^[5-6], 笔者体会到与开腹手术相比, 腹腔镜结直肠癌手术具有以下优势: (1) 由于腹腔镜的放大作用, 使得术中解剖辨认更准确, 手术操作更精细, 特别是对盆筋膜的脏、壁两层之间疏松结缔组织间隙的判断和入路的选择更准确。(2) 腹腔镜可抵达狭窄的小骨盆, 更好地暴露盆腔狭小的空间, 并可放大局部视野, 对盆腔自主神经丛的识别和保护更确切。(3) 术中应用超声切割止血刀, 能以锐性解剖和极少的出血, 可沿盆筋膜间隙更完整地切除含脏层盆筋膜的直肠系膜 (TME 手术)。(4) 腹腔镜操作器械狭长, 占用空间小, 术中对肿瘤的挤压明显减少。(5) 小切口减少了患者的创伤, 显著减少了术后疼痛及切口相关并发症发生, 且不影响躯体的美观。(6) 胃肠道干扰小, 功能恢复快, 并减少术后肠粘连, 住院时间明显缩短, 有利于患者恢复。(7) 有助于患者早期进行辅助化疗。

尽管腹腔镜结直肠癌手术的适应证和传统的开腹手术基本相同, 但为确保其安全性, 腹腔镜下手术的选择仍应注意以下事项: (1) 术者必须具有娴熟的腹腔镜手术操作技术和较丰富的开腹结直肠癌根治术的经验。(2) 术前必须对病灶准确性、定位和分期。腔镜下手术宜选择 Dukes A, B 期或 C1 期的患者, 对术中发现肿瘤巨大、肿瘤局部

浸润明显者应及时中转开腹手术。本组所选病例虽然均为 Dukes A, B 期或 C 期,但术中探查发现 1 例横结肠肿块达 7 cm × 6 cm × 5 cm 之大,1 例直肠肿物与阴道后壁浸润明显,均及时中转完成手术。(3) 对于过于肥胖的患者由于解剖结构欠清、腹腔空间较小、视野相对狭窄,故操作比较困难,要谨慎选择。此类患者应属相对禁忌。本组即有 1 例因过于肥胖、解剖关系不清,造成了一侧输尿管损伤。(4) 既往有腹膜炎或腹部手术史的患者可能存在腹腔粘连,应谨慎对待。本组所选病例均为未有下腹部手术病史的患者。(5) 对于早期病灶,术中可应用电子结肠镜进行肿瘤定位;结肠镜下寻找到病灶后即可在其肠管用钛夹标明位置。本组有 5 例术中采用结肠镜定位而成功完成手术。

总之,只要严格掌握手术适应证,腹腔镜下结肠癌手术不仅创伤小、痛苦少、恢复快,且术后并发症少,是治疗结肠癌的一种微创、安全和有效的术式,值得推广。

参考文献:

- [1] Jacobs M, Wedeja JC, Goldstein HS, et al. Minimally invasive colore-section (laparoscopic colectomy) [J]. Surg Laporosc Endosc, 1991, 2(1): 144 - 150.
- [2] Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscop ically assisted and open colectomy for colon cancer [J]. N Engl J Med, 2004, 350(3): 2050 - 2059.
- [3] 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.
- [4] 程应东,梁平,张朝军,等.腹腔镜下手术切除结直肠癌的临床分析[J].中国普通外科杂志,2005,14(12): 883 - 886.
- [5] Lacy AM, Garcia-Valdecasas JC, Delgado S, et al. Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial [J]. Lancet, 2002, 359(9325): 2224 - 2229.
- [6] 郑民华.论腹腔镜结肠直肠手术[J].外科理论与实践,2004,9(6):453 - 454.

欢迎订阅 2007 年《中国普通外科杂志》

《中国普通外科杂志》(ISSN 1005 - 6947/CN43 - 1213/R)由国家教育部主管,中南大学主办,中南大学湘雅医院承办。国内外公开发行(国内邮发代号:42 - 121;国际代码:M6436)。主编吕新生教授,顾问由中国科学院及工程院院士汤钊猷、吴孟超、吴咸中、郑树森、夏家辉、黄志强、裘法祖、黎介寿等十多位国内外著名普通外科专家担任,编委会由全国各地普通外资深专家、学科带头人近 80 人组成。出版周期短,时效性强。以传播现代普外科的新理念、新技术、新方法,以及普通外科领域的理论、实践、基础研究和相关方面的最新进展为宗旨,以开展国内外学术交流,促进普通外科学科发展为己任,服务于普外临床、教学、科研工作者。

《中国普通外科杂志》为中国科技论文核心期刊,设有栏目为述评、专家论坛、专题研究、基础研究、临床研究、综述、简要论著、临床报道、病例报告、病例讨论等,目前本刊已进入多个国内外重要检索系统和数据库,如美国化学文摘(CA),俄罗斯文摘(AJ),中国科技论文与引文数据库,中国学术期刊综合评价数据库,中国期刊网全文数据库,中文科技期刊数据库,中文生物医学期刊文献数据库(CMCC),万方数据 - 数字化期刊群,中国生物医学期刊光盘版等。创刊 15 年,多次获奖,2004 年获全国高校优秀科技期刊,2005 年获湖南省十佳科技期刊。

2007 年《中国普通外科杂志》(月刊),国际标准开本(A4),每期 80 页,每月 15 日出版。内芯采用进口亚光铜版纸印刷,封面美观大方。定价 9.50 元/册,全年 114 元。欢迎到全国各地邮局订购,邮发代号:42 - 121。

编辑部可办理邮购。编辑部地址:湖南省长沙市湘雅路 87 号(湘雅医院内),邮政编码:410008,电话(传真):0731 - 4327400, E-mail: zpwzcn@ gmail. com, jcgxxyh@ 126. com, 主页: http://www. periodicals. net. cn。