

文章编号:1005-6947(2005)12-0883-04

·腹腔镜手术专题研究·

腹腔镜下手术切除结直肠癌的临床分析

程应东, 梁平, 张朝军, 罗云生

(第三军医大学附属新桥医院 普通外科, 重庆 400037)

摘要:目的 探讨腹腔镜下行结直肠肿瘤手术的可行性。方法 回顾性分析近3年110例腹腔镜下行结直肠癌切除手术的临床资料。中转开腹24例,腹腔镜下完成结直肠手术86例。其中右半结肠切除术5例,左半结肠切除术2例,乙状结肠切除术10例,Dixon术22例,Miles术46例,全大肠切除术1例。结果 全组无手术死亡病例。腹腔镜手术时间120~360(平均225)min,术中出血20~400(平均135)mL。淋巴结切除数1~30(平均8.7)个,阳性淋巴结数0~24(平均2.2)个。术中发生并发症6例:包括输尿管损伤1例,出血5例,均经及时中转手术解决。术后发生尿瘘2例,大出血2例,肠梗阻2例,均经再手术治愈。术后12~72h均恢复胃肠功能。术后住院7~15(平均8.6)d。随访100例(90.9%),随访时间1~33(平均14.3)个月。1例Miles术后3个月发生会阴部转移;3例术后6~15个月腹腔广泛种植转移。未发现套管针刺部位及小切口部位肿瘤转移。结论 腹腔镜下行结直肠肿瘤切除手术在技术上是可行的,且具有创伤小、出血少、胃肠干扰少、术后疼痛轻、恢复快等优点,可以达到安全根治性切除肿瘤的目的。

关键词:结直肠肿瘤/外科学;外科学,腹腔镜

中图分类号:R735.35;R730.56

文献标识码:A

Clinical analysis of laparoscopic resection of colorectal cancer

CHENG Ying-dong, LIANG Ping, ZHANG Chao-jun, LUO Yun-sheng

(Department of General Surgery, Xinqiao Hospital, the Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: **Objective** To study the feasibility of laparoscopic resection of colorectal cancer. **Methods** A retrospectively analysis of the clinical data of 110 patients with colorectal cancer treated by laparoscopic resection during last three years was made. Of them, 24 cases were converted to open operation. In 86 cases, laparoscopic resection of colorectal cancer was completed. Among them, 5 cases underwent right hemicolectomy, 2 cases left hemicolectomy, 10 cases sigmoidectomy, 22 cases Dixon's operation, 46 cases of Miles operation, and 1 case total colectomy. **Results** No patient died within 30 days postoperatively in this series. The average operation time was 225 (120-360) min with average 135 (20-400) mL blood loss. The average number of lymph nodes excised was 8.7 (1-30). The average number of positive lymph nodes was 2.2 (0-24). Six cases had intraoperative complications, including 1 case of ureteral injury and 5 cases of intra-abdominal bleeding. These patients were immediately converted to open surgery. There were 6 cases with postoperative complications, among them, 2 cases of urinary leakage, 2 cases of massive bleeding and 2 cases of intestinal obstruction. All of them recovered after reoperation. The time of bowel function recovering was 12-72h after operation. The hospital stay after operation was 8.6 (7-15) days. The median follow-up was 14.3 months (range 1-33) for 100 (90.9%) patients. There was no port-site tumor metastasis and no tumor recurrence at the small abdominal incision. Six to fifteen months after operation, 3 cases had diffuse peritoneal metastases. 1 case of Miles resection had perineal metastasis 3 months after surgery. **Conclusions** Laparoscopic resection of colorectal cancer is technically feasible, and have advantages, such as less surgical trauma, less bleeding, less gastrointestinal interference and quicker recovery. Laparoscopic radical operation for colorectal cancer can meet the requirements of safety and radical operation.

收稿日期:2005-04-21; 修订日期:2005-11-22。

作者简介:程应东(1964-),男,湖北广水人,第三军医大学附属新桥医院副主任医师,主要从事普通外科胃肠道肿瘤的临床方面的研究。

通讯作者:程应东 电话:13983801913(手机); E-mail:chengyingdong1964@yahoo.com.cn。

Key words: Colorectal Neoplasms/surg; Surgery, Laparoscopies

CLC number: R735.35; R730.56

Document code: A

自 Jacobs 于 1991 年完成首例腹腔镜下结肠手术以来,随着手术技术的熟练与完善及手术器械的改进,采用腹腔镜行结直肠肿瘤切除手术得以迅速发展,并取得满意效果^[1,2]。我院自 2002 年 7 月~2005 年 3 月共进行了 110 例腹腔镜下行结直肠癌切除手术,近期疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男 67 例,女 43 例,年龄 22~80(平均 56)岁。入院时分别存在腹胀、腹痛、腹部肿块、黏液血便、排便不尽感等症状 10d 至 1 年不等。术前均经直肠镜、纤维结肠镜、钡灌肠及病理检查确诊及定位。其中升结肠癌 7 例,横结肠癌 4 例,降结肠癌 2 例,乙状结肠癌 11 例,直肠癌 85 例,结直肠多发性腺瘤癌变 1 例。

1.2 手术方法

术前准备及肠道准备同常规开腹手术。麻醉采用全麻插管。人工气腹压力设定为 12 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。组织解剖使用超声刀。脐部为腹腔镜观察孔,操作及辅助操作孔视病灶位置而改变,一般采用 3~5 孔。手术方法主要有以下几种。

1.2.1 右半结肠切除术 用超声刀剪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,上钛夹或生物夹;游离整个右半结肠;于右中腹腹直肌外缘开 4~6 cm 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;关闭系膜裂孔,缝合切口。本组 5 例。

1.2.2 左半结肠切除术 用超声刀剪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缘剪开胃结肠韧带,于肠系膜根部分离出左结肠血管及横结肠系膜血管;用钛夹或生物夹结扎供应拟切除结肠的主干血管;于左中腹腹直肌外缘开 4~6 cm 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;关闭系膜裂孔,缝合切口。本组 2 例。

1.2.3 乙状结肠直肠前切除 用超声刀游离乙状结肠系膜和直肠两侧腹膜,向下延至腹膜返折处,于腹主动脉水平分离出直肠上血管或乙状结肠血管,结扎切断。Endo-GIA 离断肠管,于左下腹开 4~6 cm 切口,用塑料袋保护切口,拉出肠管,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,从肛门伸入吻合器与钉座接合,行结肠直肠端端吻合,或自肛门拖出、切断拟切除之肠管,行 Bacon 吻合。本组 32 例。

1.2.4 腹会阴直肠切除术 用超声刀游离乙状结肠及直肠至盆底,Endo-GIA 或钛夹夹断直肠上血管,从左腹直肌外缘平脐处切直径约 5 cm 圆形孔,拉出、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,盆底放置引流管自会阴部引出。本组 46 例。

2 结果

2.1 手术情况

全组无手术死亡。86 例完成腹腔镜手术患者的病变部位、手术方式、手术例数、Dukes 分期、切除淋巴结数、手术时间、术中出血量见表 1。腹腔镜手术操作时间 120~360(平均 225) min,出血量 20~300(平均 135) mL,淋巴结清除数 1~30(平均 8.7)个,阳性淋巴结数 0~24(平均 2.2)个。术后 12~72 h 均恢复胃肠功能,下床活动并进食。伤口疼痛较开腹手术者明显减轻,术后住院 7~15(平均 8.6) d。中转开腹手术 24 例(21.4%),包括肿瘤浸润 10 例,肥胖 5 例,术中出血 5 例,粘连 3 例,输尿管损伤 1 例。术中发生并发症 6 例:包括输尿管损伤 1 例,出血 5 例,均经及时中转手术解决。术后发生尿瘘 2 例,大出血 2 例,肠梗阻 2 例,均经再手术治愈。

2.2 术后病理

腹腔镜下完成手术的 86 例中高分化腺癌 4 例,中分化腺癌 47 例,低分化腺癌 15 例,印戒细胞癌 10 例,腺瘤癌变 6 例,乳头状腺癌 4 例。

2.3 随访

随访100例(90.9%),随访时间1~33(平均14.3)个月,术后3个月会阴部转移1例,术后6~

15个月腹腔广泛转移3例,96例情况良好。未发现套管针刺部位及小切口部位肿瘤转移。

表1 86例腹腔镜结直肠手术的术式、Dukes分期、切除淋巴结数、手术时间、术中出血量

病变部位	手术方式	例数	Dukes分期 (A/B/C/D)	切除淋巴结数 (平均值)	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)
升结肠癌	右半结肠切除	4	(3/1/0/0)	1~30(14)	150~270	100~150
横结肠癌	右半结肠切除	1	(0/1/0/0)	10	200	100
降结肠癌	左半结肠切除	2	(1/0/0/1)	10~11(11.5)	160~200	50~100
乙状结肠癌	乙状结肠切除	10	(4/3/3/0)	5~19(11.6)	120~150	30~200
直肠中上段癌	Dixon/Bacon	22	(10/5/7/0)	2~30(9.5)	120~210	50~300
直肠下段癌	Mile	46	(16/15/15/0)	1~19(7.3)	150~210	20~300
结直肠息肉癌变	全大肠切除	1	1	28	300	300
合计		86	(34/25/25/1)	8.7	225	135

3 讨论

3.1 腹腔镜结直肠手术与肿瘤根治

腹腔镜技术最初主要用于胆囊切除及胃肠道良性疾病的诊治,如胃肠穿孔的诊断、阑尾切除等。近年来因其损伤小、出血少、术后疼痛轻、恢复快等优点而为医患双方所接受^[3,4]。

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,主要在于病灶的切除范围与淋巴结清扫是否彻底。由于腹腔镜的放大作用,结肠手术时可精确地在系膜根部高位结扎血管,直肠手术时完全是在直视下行较深的骶前间隙解剖,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,并可保留自主神经,避免了术后排尿功能障碍。目前较为一致的看法是,就标本切除范围和淋巴结清扫数目而言,腹腔镜手术可以达到和开腹手术同样的效果,而且安全^[5~7]。本组将18例结肠癌患者的病变肠段的系膜解剖到血管根部,68例直肠癌患者全部按TME手术原则完成手术,这样保证了病灶的彻底切除和淋巴组织的清除。本组术中出血平均为135mL,术后只有极少数患

者少量使用止痛剂,12~72h均恢复胃肠功能,下床活动并进食。除去化疗时间,患者术后平均住院8.7d,与文献报道相近^[8]。充分体现了腹腔镜手术的优越性。

淋巴结清除情况是衡量手术彻底性的重要指标之一。许多文献报道腹腔镜结直肠手术的淋巴结清扫结果与开腹手术相似^[3,9]。本组切除淋巴结平均8.7个,与开腹手术淋巴结清除数(平均8.6个)近似。说明腹腔镜手术的彻底性并不亚于开腹手术。

3.2 中转开腹

并非所有腹腔镜下结直肠手术都能顺利完成,其中有一定例数会因各种情况而转行开腹手术。本组有24例中转开腹(21.4%),略高于文献报道的平均中转开腹率(6~21%)^[2,10]。主要原因是肿瘤浸润、术中并发症(如出血、损伤)和肥胖。随着腹腔镜结直肠手术技术的提高,既往被视为腹腔镜手术禁忌证的肥胖、广泛粘连等病例已不全是禁忌;随着手术例数的增多、经验的积累、手术器械的不断改进,有望对某些浸润性肿瘤也可能达到彻底切除。

3.3 术中、术后并发症的预防与处理

腹腔镜手术的许多并发症与开腹手术相同,包

括出血、器官损伤等。就总的并发症发生率而言,腹腔镜组比开腹组明显为低^[11]。在结直肠手术中,特别是直肠癌手术,输尿管是最容易受损的器官。本组3例输尿管损伤中2例是由于肿瘤浸润邻近组织,超声刀大块切除造成输尿管的损伤,另1例由于术中盆腔侧壁出血超声刀盲目止血所致。3例患者中1例术中发现有漏尿,经及时中转开腹行受损输尿管修补,置双J管内引流,另2例术中未能及时发现,术后5d自盆腔引流管流出大量尿液,行静脉肾盂造影和逆行输尿管造影确诊为输尿管下段受损,分别于术后2周和1个月再次行输尿管膀胱成形术而痊愈。术后随访3例患者均无合并症发生。5例术中出血包括1例直肠上动脉结扎断裂出血,2例盆侧壁髂内血管分支出血,1例骶前静脉破裂和1例阴道后壁出血,均经及时中转开腹止血。2例术后大出血患者中1例由于肿瘤组织较大,一侧侧韧带受侵,动脉血管结扎不牢所致,另1例乃因会阴部手术时止血不彻底所致。2例患者经再次手术得以止血。2例肠梗阻分别因发生于Miles术后侧腹膜未闭形成内疝和穿刺孔小肠嵌顿所引起。这些并发症多发生于开展腹腔镜手术的初期,可能与学习曲线和手术经验不足有关。故笔者以为,腹腔镜手术由于缺乏手感,手术时更应做到解剖层次清楚,每一步切断分离前都应仔细确认,对所有管状结构均应妥当处理;超声刀止血也应谨慎,尤其是较大出血不可盲目止血,应吸净出血,冲洗干净手术野,看清解剖关系,先抓住出血点再上止血夹,必要时及时中转开腹。另外,对初学者而言,应有经验丰富的医师指导,使其绕过手术初期的学习曲线,可以大大减少并发症的发生。

3.4 肿瘤的复发与转移

最初,腹腔镜手术后套管穿刺部位的高肿瘤种植转移率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辅助小切口污染、气腹的影响等因素,可引起腹腔镜术后

套管穿刺部位、小切口和腹膜转移。本组1例Miles术后3个月发生会阴部皮下转移可能与肿瘤细胞的脱落种植有关,3例腹膜转移可能与肿瘤组织的气雾化有关。为此,笔者等在进行此类手术时将气腹压保持在较低水平,并低档使用超声刀,以减少组织的气雾化作用。同时使用标本袋加强对小切口的保护,术后用消毒清水或蒸馏水冲洗等方法以减少肿瘤的转移。本组病例未发现套管穿刺部位及小切口部位肿瘤转移可能与上述措施有关。由于病例有限,时间较短,远期疗效有待进一步观察。

参考文献:

- [1] 邱磊,廖健南,谢沛标,等.腹腔镜结直肠手术21例分析[J].中国普通外科杂志,2004,13(12):947-948.
- [2] Davies MM, Larson DW. Laparoscopic surgery for colorectal cancer: the state of the art. [J] Surg oncol, 2004, 13(2-3):111-118.
- [3] Kieran JA, Curet MJ. Laparoscopic colon resection for colon cancer [J]. J Surg Res, 2004, 117(1):79-91.
- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] Ceulemans R, Al-Ahdab N, Leroy J, et al. Safe laparoscopic surgery in the elderly [J]. Am J Surg, 2004, 187(3):323-327.
- [7] Leung KL, Kwok SP, Lam SC, et al. Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma: prospective randomised trial [J]. Lancet, 2004, 363(4):1187-1192.
- [8] 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.
- [9] 陈志勇,彭翔,周永辉. 腹腔镜结直肠癌根治术中的淋巴结清扫[J]. 医学临床研究,2002,19(2):101-103.
- [10] Gervaz P, Pikarsky A, Utech M, et al. Converted laparoscopic colorectal surgery. A meta-analysis [J]. Surg Endosc, 2001, 15(8):827-832.
- [11] Lacy AM, Garcia-Valdecasas JC, Pique JM, et al. Short term outcome analysis of a randomized study comparing laparoscopic vs open colectomy for colon cancer [J]. Surg Endosc, 1995, 9(10):1101-1105.