

文章编号:1005-6947(2007)06-0556-03

· 腔镜外科专题研究 ·

手助腹腔镜下结肠癌切除:附50例报告

邱辉忠, 林国乐, 吴斌, 肖毅, 周皎琳

(中国医学科学院、中国协和医科大学北京协和医院 普通外科, 北京 100730)

摘要:目的 探讨手助腹腔镜技术(HALS)在切除结肠癌术中的应用。方法 回顾性分析近4年余笔者采用手助腹腔镜技术治疗50例结肠癌患者的临床资料。其中2例因肿瘤侵及十二指肠,1例因瘤体巨大,另1例术中损伤右侧输尿管而中转开腹手术。结果 全组手术时间为 (163.8 ± 15.1) min,术中出血量 (89.9 ± 52.3) mL,清除淋巴结 (18.1 ± 7.9) 枚,标本长度 (30.1 ± 6.1) cm,术后住院日 (8.1 ± 1.9) d。中转开腹手术率8.0%(4/50)。无手术死亡,平均随访18个月,未发现辅助切口和戳口处肿瘤复发。结论 HALS用于治疗结肠癌具有手术创伤小、术后疼痛轻恢复快等优点。

[中国普通外科杂志,2007,16(6):556-558]

关键词: 结肠肿瘤;腹腔镜;结肠切除术/方法

中图分类号:R735.3 文献标识码:A

Hand-assisted laparoscopic colectomy: a report of 50 cases

QIU Hui-zhong, LIN Guo-le, WU-bin, XIAO Yi, ZHOU Jiao-lin

(Department of Surgery, Peking Union Hospital, Chinese Union Medical University, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the role of using the hand-assisted laparoscopic surgery (HALS) for colectomy. **Methods** The data of 50 patients with colonic cancer treated with hand-assisted laparoscopic technique between Mar 2002 and Aug 2006 were analyzed retrospectively. **Results** The rate of conversion from HALS to open surgery was 8.0% (4/50). The main reason for conversion was tumor invasion and large-sized tumor. The mean operation time was (163.8 ± 15.1) min. The mean blood loss was (89.9 ± 52.3) mL. The mean number of removed lymph nodes was (18.7 ± 7.9) . The mean length of the resected specimen was (30.1 ± 6.1) cm. The mean postoperative hospital stay was (8.1 ± 1.9) day and incision length was (6.9 ± 0.1) cm. No operative death occurred. The mean time of follow-up was 18 months. No trocar site or incision recurrence was found. **Conclusions** These results suggest that HALS colectomy for colon cancer is mini-traumatic, has less postoperative pain and recovery is fast.

[Chinese Journal of General Surgery, 2007, 16(6):556-558]

Key words: Colonic Neoplasms; Laparoscopes; Colectomy/methods

CLC number: R735.3 **Document code:** A

腹腔镜手术(LS)治疗结直肠癌已有10余年历史,操作难度大、学习曲线长以及失去手的触觉反馈等是其主要缺点。而手助腹腔镜手术(hand-assisted laparoscopic surgery, HALS)可以弥补上述

的不足。我院普外科于2002年3月—2006年8月采用HALS治疗50例结肠癌,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男21例,女29例;年龄31~72岁,中位年龄61.2岁。术前纤维结肠镜检病理活检示:高分化癌8例、中分化癌35例、低分化癌7例。肿瘤位于盲肠部位16例,升结肠30例,升结肠近肝

收稿日期:2006-10-17; 修订日期:2007-05-31。

作者简介:邱辉忠,男,上海人,中国医学科学院、中国协和医科大学北京协和医院主任医师,主要从事结直肠外科、结直肠癌的治疗方面的研究。

通讯作者:邱辉忠

曲部2例,降结肠2例。按AJCC分期法分期,I期5例,II期26例,III期17例,IV期2例。

1.2 手术方法

(1)右半结肠切除术共48例。全麻后平卧位,术者站在患者左侧,先在脐下偏右作一长6~7cm的纵形切口,在切口处安置蓝碟手助套(美国强生公司产品),术者的左手通过手助套伸入腹腔,旋闭手助套后建立气腹,压力不超过15mmHg(1mmHg=0.133kPa)。观察孔在剑突偏右处,操作孔在脐和剑突连线的中点。腹腔全面观察和探查后先用布带结扎回肠末端和横结肠中段,提起回结肠系膜找到回结肠血管或右结肠血管,在根部用超声刀进行解剖并清扫淋巴和脂肪组织,血管根部的切断可用双极电凝加钛夹法,也可用ENDO-GIA法。用超声刀切开升结肠外侧腹膜并向上延伸至肝曲部向下至回盲部,找到Toldt筋膜和腹膜下筋膜的间隙后,将右结肠解剖到系膜根部并与回结肠血管根部术野会合,提起胃结肠韧带用双极电凝和超声刀自胃侧切断胃结肠韧带至胃大弯中点,在横结肠系膜根部用双极电凝切断结肠中血管的右支和胃结肠静脉干等。最后从手助套或开口袋中取出已游离的右半结肠,在腹腔外按开腹手术方法行肠切除和肠吻合并通过辅助切口缝合回肠和结肠系膜。

(2)左半结肠切除2例。麻醉同上,患者取平卧,两腿叉开或膀胱截石位,术者站在患者两腿之间,手助切口在脐左缘,观察孔在剑突左侧,操作孔在脐左水平连线外6~7cm,先清扫结肠左血管根部的淋巴脂肪组织并于该处切断结扎,余操作除部位相反外基本同上。

2 结果

2.1 手术情况

手术时间120~240min,平均(163.8±15.1)min;术中出血30~300mL,平均(88.9±52.3)mL;切除肠管长度18~40cm,平均(30.1±6.1)cm;清除淋巴结8~44枚,平均(18.1±7.9)枚。术后排气时间48~72h,平均(65.6±13.7)h;术后住院日6~13d,平均(8.1±1.9)d;辅助切口长度6.5~7.5cm,平均(6.9±0.1)cm;术后使用止痛剂14.0%(7/50)。

2.2 手术并发症

在4例中转开腹手术的患者中,其中2例因肿瘤侵及十二指肠,1例因瘤体巨大,最大直径大于8cm,1例因术中损伤右侧输尿管。后者经修补后顺利康复。本组46例腹腔镜手术者术后无伤口感染,无吻合口瘘及无手术死亡,无其他手术并发症。

2.3 随访

50例均获随访,平均随访时间18个月(2~40个月),其中1例术后2年死于结肠癌远处转移,余49例未见复发,未发现辅助切口和套管针处癌复发。

3 讨论

对大多数结直肠外科医生来说,学习和掌握LS仍具有一定的挑战性,因而该技术在世界范围内远未达到普及的程度。20世纪90年代中期,一种既能允许术者的手进入腹腔,又能维持腹腔镜下手术操作特点的装置运用而生,即所谓的手助腹腔镜技术^[1](HALS),给已有的腹腔镜技术赋予了新的内涵并得到更好的拓展。

3.1 HALS 具有的优势

(1)降低了腹腔镜下手术操作的难度 对于新开展LS的临床医师来说主要困难在于视觉上的不适应(失去了三维立体感),以及失去了手的触觉反馈作用所带来的空间定位感。因此在实际手术操作时难以在短期内做到得心应手。虽然这些困难可通过反复训练和实践得以克服,但学习曲线偏长是公认的事实。而行HALS时,由于术者的手被允许进入腹腔,通过手触摸和感觉腔内脏器所获取的空间定位感克服了屏幕上二维平面所带来的视觉上的偏差,使手术者对腹腔内的器官和组织以及它们之间的解剖关系有了客观和准确的定位,并有重新找回开腹手术时的感觉,从而使腹腔镜下的分离、解剖等操作更容易准确和到位,使手术操作难度下降,手术时间缩短。本组平均手术时间为(163.8±15.1)min,与文献报道的相似^[2-3]。

(2)简化了腹腔镜下手术操作的复杂性 一般而言,采用LS行结肠切除尤其行横结肠切除时所遇到的困难和技术上的复杂性更甚于直肠手术^[4]。除解剖部位的特殊性外,冗长的结肠需要

更大的操作空间和更有效的牵拉,这也是使操作困难的主要原因。HALS 时由于手在腹腔内直接协助,可轻易完成有效的器官牵拉和术野的显露。有了手的协助,使腹腔镜下的组织分离解剖,淋巴结的清扫以及迅速控制较为汹涌的出血等操作变得更简单、快捷,极大地简化了原有的复杂性,降低了中转开腹率和缩短了学习曲线。文献^[5]报道 LS 和 HALS 的学习曲线分别为 20~70 例(平均 30 例)和 5~10 例(平均 5 例);中转开腹率分别为 17%~42% 和 0%~22%。本组中转开腹率为 8.0%。

3.2 HALS 的适应证和禁忌证

HALS 的优点使其具有比 LS 更广阔的应用前景。例如:(1)通常适合 LS 的结直肠病患者均适用 HALS;(2)当 LS 在结直肠手术中遇到困难拟中转开腹前,HALS 可作为一种候补性的手术用以完成 LS 无法完成的操作;(3)对经术前评估认为采用 LS 很难完成手术的结直肠疾病也可试用 HALS。对每一例结肠癌患者术前的仔细评估是必须的。其目的是减少盲目性,降低中转开腹率。本组中转开腹的 4 例中,2 例术前未能明确肿瘤已侵犯十二指肠,1 例对肿块体积估计不足。故认为对此等患者术前应通过多种影像检查技术,如腹部 CT 或核磁共振显象(MRI)及多排螺旋 CT 结肠显像技术等检查,以便了解肿瘤浸润和侵犯的范围及程度。下述患者不宜作 HALS:(1)肿块巨大,最大直径 > 8 cm。(2)肿瘤已侵犯周围器官,如十二指肠,右输尿管,肝脏和胃等。(3)肿瘤腹腔内已广泛转移或种植。

3.3 HALS 操作的体会和经验

HALS 行结肠癌切除术尚无经典的手术方法可循,以右半结肠切除术为例,大致可分为 4 个步骤:(1)右侧结肠解剖和供养血管的处理。按无瘤术要求,手术开始应先结扎右结肠的供养血管即回结肠血管或右结肠血管。由于前者比较恒定,故术中用手指感觉其搏动后便很易找到。轻提其根部作淋巴清扫后用钛夹夹闭切断。超声刀切开右结肠外侧腹膜,以手指触摸找寻该处的 Toldt 筋膜和腹膜下筋膜间的间隙是重点。在这层间隙内解剖极少出血,且不易损伤腹膜下筋膜的输尿管。当肿瘤侵及腹膜下筋膜使该间隙不清时,应先将右侧输尿管辩清后再行手术,否则极易损伤右侧输尿管,本组 1 例即为教训。该步骤应

将右结肠系膜解剖至根部。(2)胃结肠韧带的处理。关键是左手能准确进入胃网膜囊,轻牵网膜紧挨着胃切断胃结肠韧带直至胃大弯中点,由于超声刀的凝止血功能尚不尽人意,故适时地使用双极电凝可以减少出血。(3)横结肠系膜的处理。在十二指肠前切开右结肠系膜,牵住横结肠系膜,在根部切断结肠中血管的右支,若肿瘤位于升结肠远端近肝曲部,则应在结肠中血管根部切断,对较大血管的处理用生物或金属钛夹较之切割闭合器更经济和安全。(4)从手助套或无菌开口袋中取出已游离的右半结肠,注意勿使肿瘤接触切口。按开腹方式在体外完成切除和吻合。尽可能缝合结肠和小肠系膜。

临床实际工作中 HALS 也存在某些不足:(1)如病变浸润广,肿瘤体积大及有邻近器官侵犯时,不如开腹手术有较高的切除率,却有 0%~22% 的中转开腹率。(2)HALS 时,手在腹腔内协助操作有时会遮挡视线,手和器械间也会相互影响,使操作变得困难^[6]。因此应不断总结经验,根据患者不同病情和不同体形准确选择操作孔和辅助切口的部位。(3)鉴于 HALS 仍有相当的转开腹率,故在设计辅助切口时应充分考虑,对无绝对把握的病例,不轻易采用横向的辅助切口^[7]。(4)用手协助超声刀作组织分离时尽量作锐性解剖,少作钝性分离,以减少组织创面渗血。

参考文献:

- [1] Sjoerdsma W, Meijer DW, Jansen A, *et al.* Comparison of efficiencies of three techniques for colon surgery [J]. *J Laparosc Adv Surg Tech A*, 2000, 10 (1): 47-53.
- [2] Ballantyne GH, Leahy PF. Hand-assisted laparoscopic colectomy evolution to a clinically useful technique [J]. *Dis Colon Rectum*, 2004, 47 (5): 753-765.
- [3] 王国斌,牛彦锋,卢晓明,等.腹腔镜辅助下结直肠癌手术的疗效分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2006, 15 (8): 561-564.
- [4] 郭宝贤.手助腹腔镜手术在结直肠癌根治术中的应用[J]. *中国微创外科杂志*, 2003, 3 (1): 2-3.
- [5] Kang JC, Chung MH, Chao PC, *et al.* Hand-assisted laparoscopic colectomy vs open colectomy a prospective randomized study [J]. *Surg Endosc*, 2004, 18 (4): 577-581.
- [6] 冀涛,刘隆.手助腹腔镜手术[J]. *中国微创外科杂志*, 2005, 5 (1): 80-82.
- [7] 王桐生,嵇振岭.手助腹腔镜结肠切除术的进展[J]. *中国微创外科杂志*, 2003, 3 (1): 85-86.