



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.028
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.028
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(11):1632-1635.

· 临床报道 ·

手辅助腹腔镜经腹直肠癌切除术的疗效分析

叶丽琴, 谢小平, 朱国民

(南昌大学第一附属医院 普外六科, 江西南昌 330006)

摘要

目的: 探讨手助腹腔镜 (HALS) 经腹直肠癌切除术的效益与风险。

方法: 选择南昌大学第一附属医院 2013 年 1 月—2013 年 7 月住院的直肠癌患者 50 例, 按入院后手术顺序先后随机分为 HALS 组 (24 例) 和腹腔镜辅助 (LAS) 组 (26 例), 比较两组的手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数、中转开腹数、术后肛门首次排气时间、术后并发症、术后住院时间及住院总费用, 随访患者术后 2 年内生活质量评分、肛门不适例数、肿瘤复发数及病死率。

结果: 手辅助腹腔镜及腹腔镜两组在术中出血量、淋巴结清扫数、术后肛门排气时间、术后并发症、术后 2 年内肿瘤复发数及病死率均无统计学差异 ($P>0.05$), 两组在手术时间、中转开腹数、术后住院时间、住院费用、术后 2 年生活质量评分及肛门不适数方面 HALS 组均优于 LAS 组 ($P<0.05$)。

结论: 与 LAS 下经腹直肠癌切除术相比, HALS 术在缩短手术及术后住院时间、减少中转开腹率、降低住院费用、提高患者术后生活质量等方面具有明显效益, 同时可以达到 LAS 术同样肿瘤根治效果。

关键词

直肠肿瘤 / 外科学; 腹腔镜手术 / 方法; 预后

中图分类号: R735.3

腹腔镜辅助 (LAS) 技术具有微创性、术后恢

复快、住院时间短、肿瘤根治效果同传统开腹手术无明显差异等特点, 目前已成为直肠癌治疗的标准术式, 但其学习曲线长、中转开腹率高、术中缺乏触觉反馈等缺点在一定程度上影响了其在临床上的广泛开展。而手辅助腹腔镜 (HALS) 技术除具有腹腔镜辅助技术的优点外还具有手术时

收稿日期: 2015-02-02; 修订日期: 2015-10-25。

作者简介: 叶丽琴, 南昌大学第一附属医院主治医师, 主要从事普通外科方面的研究。

通信作者: 朱国民, Email: zgm197611@163.com

参考文献

- [1] Yang CH, Simms L, Park K, et al. Efficacy and safety of cisplatin/pemetrexed versus cisplatin/gemcitabine as first-line treatment in East Asian patients with advanced non-small cell lung cancer: results of an exploratory subgroup analysis of a phase III trial[J]. *J Thorac Oncol*, 2010, 5(5):688-695.
- [2] 区金锐. 乳腺癌外科治疗概念的进展与手术方式的选择[J]. *中国实用外科杂志*, 2002, 22(1):40-41.
- [3] 李金茂, 鲁建国, 何显力, 等. 乳腺癌保乳手术中保留胸前神经和肋间臂神经的意义[J]. *中国普通外科杂志*, 2010, 19(5):482-485.
- [4] 刘顺顺, 李平, 李忠, 等. 腔镜腋窝淋巴结清扫在早期乳腺癌保乳手术中的应用[J]. *中国普通外科杂志*, 2012, 21(5):517-520.
- [5] 潘成武, 肖劲松, 陈刚, 等. Level III组淋巴结清扫在腋下淋巴结阳性乳腺癌改良根治术中的应用[J]. *蚌埠医学院学报*, 2014, 39(9):1170-1172.
- [6] 中华医学会. 临床诊疗指南--肿瘤分册[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:169-170.
- [7] 沈镇宙, 陆劲松. 乳腺癌临床研究新进展[J]. *中国癌症杂志*, 2001, 11(5):388-392.
- [8] Yildirim E, Berberoglu U. Lymph node ratio is more valuable than level III involvement for prevention of outcome in node-positive breast carcinoma patients[J]. *World J Surg*, 2007, 31(2):276.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 刘文林, 俞登峰, 包启明, 等. 经胸肌间径路清扫腋窝水平III组淋巴结的乳腺癌改良根治术: 附30例报告[J]. *中国普通外科杂志*, 2015, 24(11):1630-1632. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.027

Cite this article as: LIU WL, YU DF, BAO QM, et al. Inter-pectoralis muscles route for dissection of axillary level III lymph nodes in modified radical mastectomy for breast cancer: a report of 30 cases [J]. *Chin J Gen Surg*, 2015, 24(11):1630-1632. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.027

间短、操作简便、学习曲线短和中转开腹率低等优势^[1-2],近年来,HALS技术在临床上得到了快速发展。本研究以LAS下直肠癌经腹前切术为对照,观察HALS技术的效益与风险。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取南昌大学第一附属医院自2013年1月—2013年7月期间住院的直肠癌患者,入选标准:(1)经肠镜及病理活检确诊为直肠腺癌患者;(2)既往无腹部手术史;(3)患者全身情况能耐受手术;(4)肿瘤无全身广泛转移;(5)术前评估可行Dixon术。入组病例共50例,按入院后手术顺序先后随机分成两组。HALS组:24例,男12例,女12例;平均年龄62.9岁;Dukes A期4例,Dukes B期13例,Dukes C期7例。LAS组:26例,男14例,女12例;平均年龄61.42岁;Dukes A期5例,Dukes B期13例,Dukes C期8例。两组患者在性别、年龄、Dukes分期、术前白蛋白水平等方面差异无统计学意义($P>0.05$)。所有患者均在同一治疗组接受治疗,手术由同一组医师完成。

1.2 手术方法

1.2.1 HALS组 (1)全麻前患者取截石位,常规术野消毒铺无菌巾,取左脐旁切口长约5 cm,入腹后置入蓝蝶,分别于平脐右腋前线及脐耻连线中点各置入10 mm和12 mm Trocar,前者为观察孔,后者为操作孔,术者左手经蓝蝶进入腹腔,建立气腹,腹腔镜探查是否有明显远处转移。如有手术指征,则行手助腹腔镜辅助下直肠癌经腹前切术。(2)切开乙状结肠肠系膜根部及直肠右侧后腹膜返折,并向上下延伸,识别左、右侧输尿管,游离肠系膜下动脉根部并清扫周围脂肪和淋巴组织,根部夹闭并切断肠系膜下血管。(3)切开左侧后腹膜返折,与右侧相通。沿直肠固有筋膜和盆壁筋膜间隙进行锐性分离,低位直肠癌分离至显露提肛肌,高位直肠癌分离系膜至肿瘤直肠远端系膜5 cm,游离拟切断直肠用切割闭合器切断直肠。(4)关气腹,经蓝蝶提出切断的近端直肠于腹腔外,切断、结扎乙状结肠系膜,切断乙状结肠,移除标本。(5)近端肠管置入底钉座后放入腹腔,重新建立气腹,扩肛后经肛门置入管状吻合器,在手助腹腔镜下行乙状结肠直肠端端吻合,吻合后经肛门注入碘

伏检验吻合口有无渗漏。

1.2.2 ALS组 (1)全麻前患者取截石位,常规术野消毒铺无菌巾,脐部置入10 mm Trocar作为观察孔,右下腹为主操作孔,置入12 mm Trocar,反麦氏点及脐耻连线中点辅助操作孔各置入5 mm Trocar,气腹压设为12 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa);(2)分离过程同上面手辅助腹腔镜的手术过程的(2)和(3);(3)下腹部正中线作约5 cm切口,取出肠管,在肿瘤上缘10~15 cm处切断乙状结肠,移去标本;(4)近端肠管置入底钉座后放入腹腔,重新建立气腹,扩肛后经肛门置入吻合器,在腹腔镜下行直肠乙状结肠吻合,吻合后经肛门注入碘伏检验吻合口有无渗漏。

1.3 观察指标

(1)手术相关指标:手术时间、术中出血量、淋巴结清扫枚数、中转开腹率、切缘阳性数;(2)术后恢复指标:肛门首次排气时间、术后住院天数、术后住院费用、术后并发症(吻合口瘘、肺部感染、切口感染和肠梗阻等);(3)随访:电话随访统计患者术后2年生活质量评分(参照1990年我国肿瘤患者术后生活质量评分表QOL)、病死率、肿瘤复发数、排便不适数。

1.4 统计学处理

应用SPSS 18.0软件进行统计学处理,计量资料采用Mann-Whitney检验;计数资料以Kruskal-Wallis检验, $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 HALS 对手术的相关指标的影响

LAS组2例分别因术中出血量较多及肿瘤侵犯周围脏器明显中转开腹,HALS组无中转开腹者;两组术中出血量及淋巴结清扫数量均无统计学差异($P>0.05$);在手术时间HALS组短于LAS组($P<0.05$)(表1)。两组术后病理提示,切缘均为阴性。

2.2 HALS 对术后恢复及住院费用的影响

两组肛门首次排气时间无统计学差异($P>0.05$);HALS组的住院时间明显短于LAS组、且在住院费用方面前者较后者低,差异均有统计学意义($P<0.05$)(表2)。两组均出现2例并发症,HALS组为肠梗阻、切口感染各1例,LAS组现肠瘘、肺部感染各1例,均经保守治疗后治愈。

表1 两组患者术中相关指标的比较

组别	n	出血量 (mL)	手术时间 (min)	淋巴结清扫数 (枚)	中转开腹数 (n)
HALS组	24	104.38 ± 30.73	151.54 ± 18.88	11.20 ± 5.83	0
LAS组	26	119.15 ± 33.33	170.04 ± 21.02	9.54 ± 3.30	2
P		0.058	0.002	0.391	0.18

表2 两组术后恢复情况及住院费用比较

组别	n	首次排气时间 (d)	并发症 (n)	住院时间 (d)	住院费用 (元)
HALS组	24	3.04 ± 0.75	2	8.13 ± 2.33	27 374 ± 2 500
LAS组	26	3.38 ± 1.13	2	10.19 ± 3.65	30 152 ± 2 806
P		0.409		0.036	0.001

2.3 HALS对患者中远期预后的影响

两组患者术后随访24个月,腹腔镜组2例中途失访,两组均出现2例患者因肿瘤复发转移死亡,两组病死率间差异无统计学意义 ($P>0.05$);生活质量评分及排便不适方面,HALS组均优于 ($P<0.05$) (表3)。

表3 两组术后随访情况的比较

组别	n	生活质量评分	排便不适 (n)	病死率 (%)	肿瘤复发 (n)
HALS组	24	58.14 ± 2.70	6	2 (8.3)	2
LAS组	24	55.45 ± 3.58	11	2 (8.3)	2
P		0.005	0.000	—	—

3 讨论

根据术中指标结果可以看出,HALS组在手术时间及中转开腹方面较LAS组具有优势,在淋巴结清扫、肿瘤切缘及术中出血量方面两组无明显差异。淋巴结清扫结果与多数国内外多数学者研究结果基本相符,如Johnston和曹永宽等^[3-4]的研究显示腹腔镜及HALS在直肠癌手术中淋巴结的清扫数目无显著性差异。不过Osarogiagbon等^[5]的研究显示HALS组淋巴清扫数目较LAS组多。但从理论上讲,只要执行照标准手术操作,淋巴结清扫数目应该无明显差异。

依据术后相关指标结果,HALS组的住院时间明显短于LAS组,住院费用方面前者比后者低,差异有统计学意义 ($P<0.05$),在肛门首次排气时间及并发症方面两组无统计学差异 ($P>0.05$)。但国内李乐平等^[6]对102例直肠癌患者(51例行HALS术,51例行LAS术)的研究显示,患者术后并发症、住院时间、住院费用、肠功能恢复时间

等指标两组间无显著差异。本资料出现住院时间有差异可能与我们的样本量较少有关。

随访结果中发现,两组在肿瘤复发及病死率方面无统计学差异,但HALS组较LAS组能减少术后排便不适发生率及提高患者术后生活质量,这可能与HALS下能更好显露解剖结构、保护盆腔内自主神经有关。宋玉成等^[7]的研究认为HALS较LAS在全直肠系膜切除术中能更好的保护盆腔自主神经、提高患者术后生活质量。但部分学者^[8-9]的研究显示,HALS组与LAS组两组患者在术后中生活质量方面无明显差异。

HALS技术是近年来在LAS技术基础上发展起来的一种新兴技术,它兼容了腹腔镜手术微创性和开腹手术直观性的两者优点^[10],综合目前的相关研究,现将HALS直肠癌经腹前切术的效益归纳如下:(1)保留了微创手术的优势,减少了Trocar的使用。HALS术与LAS术均只需约5cm手术切口,但HALS术一般只需2个Trocar孔,而LAS术至少需要4个Trocar孔^[11];(2)降低了腹腔镜手术操作难度,拓宽了腹腔镜手术适应证^[12]。以前腹腔镜辅助下难以完成的手术现通过HALS可以完成,如T₄期直肠癌或直肠系膜广泛受侵犯等^[13];(3)缩短手术时间^[14],减少中转开腹率。HALS术中通过腹前内手的协助可以及时止血,保持术野清晰,同时对未侵犯浆膜层的小肿瘤,无需术中肠镜辅助,节约了手术时间、减少了中转开腹率;(5)降低住院费用,这可能与术中Trocar使用数减少及住院时间缩短有关;(6)缩短了腹腔镜初学者的学习曲线。一般操作10余例HALS术即可初步掌握,40余例后即比较熟练^[15-16]。

虽然HALS较LAS技术具有很多效益,但也存在一定的风险:(1)由于术中手辅助器持续压迫手腕,多数术者感手掌疼痛不适,同时术中术者固定于一个姿势上,多年手术后术者易合并手腕及腰椎关节炎;(2)手辅助器的气密性会随着手的活动而下降,术中二氧化碳的用气量增加,易引起患者术后麻醉苏醒困难及电解质紊乱,同时腹腔内气体易从蓝蝶周围漏出,易出现皮下气肿,严

重可引起空气栓塞; (3) 如肿瘤侵出浆膜, 手接触肿瘤面时有引起肿瘤腹腔内种植转移风险。

总之, 与 LAS 下直肠癌经腹前切术相比, HALS 术在缩短手术及术后住院时间、减少中转开腹率、提高患者术后生活质量等方面具有明显效益, 同时可以达到 LAS 术同样肿瘤根治效果。虽然也存在一定风险, 但 HALS 术已经成为直肠肿瘤微创外科领域的重要补充部分, 拓宽了微创技术在直肠肿瘤手术中的应用, 展现了广阔的前景。

参考文献

- [1] Aalbers AG, Biere SS, van Berge Henegouwen MI, et al. Hand-assisted or laparoscopic-assisted approach in colorectal surgery: a systematic review and meta-analysis[J]. Surg Endosc, 2008, 22(8):1769-1780.
- [2] Meshikhes AW. Controversy of hand-assisted laparoscopic colorectal surgery[J]. World J Gastroenterol, 2010, 16(45):5662-5668.
- [3] Johnston CR, Lawther RE. Cost-effective port for hand-assisted laparoscopic surgery (HALS)[J]. Tech Coloproctol, 2014, 18(2):199-200.
- [4] 曹永宽, 刘立业, 王永华, 等. 手助腹腔镜胃癌 D2 根治术 100 例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(10):1257-1260.
- [5] Osarogiagbon RU, Ogbeide O, Ogbeide E, et al. Hand-assisted laparoscopic colectomy compared with open colectomy in a nontertiary care setting[J]. Clin Colorectal Cancer, 2007, 6(8):588-592.
- [6] 李乐平, 靖昌庆. 手助腹腔镜直肠癌根治术的优势与评价[J]. 中华普外科手术学杂志: 电子版, 2012, 6(2):132-137.
- [7] 宋玉成, 张学东, 张鹏, 等. 手助腹腔镜全直肠系膜切除术盆自主神经保护对排尿功能的影响[J]. 中国当代医药, 2012, 19(3):30-31.
- [8] Haga N, Yanagida T, Yabe M, et al. Timing of Urinary Pad Exchanges Was the Most Important Factor Affecting Quality of Life in the Early Postoperative Period After Robot-Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy[J]. J Endourol, 2015, 29(9):1044-1051.
- [9] Hoda MR, Hamza A, Wagner S, et al. Impact of hand-assisted laparoscopic living donor nephrectomy on donor's quality of life, emotional, and social state[J]. Transplant Proc, 2010, 42(5):1487-1491.
- [10] Oshikiri T, Yasuda T, Kawasaki K, et al. Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS) is associated with less-restrictive ventilatory impairment and less risk for pulmonary complication than open laparotomy in thoracoscopic esophagectomy[J]. Surgery, 2015, pii: S0039-6060(15)00617-0. doi: 10.1016/j.surg.2015.07.026.
- [11] Meng WJ, Wang ZQ, Zhou ZG. Hand-assisted laparoscopic right colectomy: a consideration of hand-device placement and trocar arrangement[J]. Colorectal Dis, 2013, 15(7):910-911.
- [12] 刘铁, 郭澎, 冷晓刚, 等. 手辅助腹腔镜与传统腹腔镜右半结肠切除术对机体免疫功能影响的对比研究[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(8):817-820.
- [13] Cima RR, Pattana-arun J, Larson DW, et al. Experience with 969 minimal access colectomies: the role of hand-assisted laparoscopy in expanding minimally invasive surgery for complex colectomies[J]. J Am Coll Surg, 2013, 206(5):946-950.
- [14] Lin C, Lu S, Tang C, et al. Simultaneous Resection of Colorectal Cancer and Liver Metastases through Hand-assisted Laparoscopic Surgery: Preliminary Exploration[J]. Hepatogastroenterology, 2014, 61(132):1014-1017.
- [15] Tajima T, Mukai M, Noguchi W, et al. Comparison of hand-assisted laparoscopic surgery and conventional laparotomy for rectal cancer: Interim results from a single center[J]. Mol Clin Oncol, 2015, 3(3):533-538.
- [16] Li Z, Li D, Jie Z, et al. Comparative Study on Therapeutic Efficacy Between Hand-Assisted Laparoscopic Surgery and Conventional Laparotomy for Acute Obstructive Right-Sided Colon Cancer[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2015, 25(7):548-554.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 叶丽琴, 谢小平, 朱国民, 等. 手辅助腹腔镜经腹直肠癌切除术的疗效分析[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(11):1632-1635. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.028

Cite this article as: YE LQ, XIE XP, ZHU GM. Hand-assisted trans-abdominal laparoscopic surgery (HALS) for rectal cancer: analysis of curative effect[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(11):1632-1635. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.028