电视胸腔镜辅助行小切口手术治疗胸部肿瘤疗效分析

罗国军,张 利,陈晓波,石 云,张晓燕,彭京平 (成都军区昆明总医院心胸外科,云南 昆明 650032)

[摘 要] **目的** 探讨电视胸腔镜辅助下行小切口手术(VAMT)治疗胸部肿瘤的有效性。**方法** 回顾分析我院 2009 年至 2011 年间行电视胸腔镜辅助小切口手术的 52 例患者(VAMT 组)和常规开胸手术 48 例患者(常规组)的临床资料。比较两组的手术时间、术中出血量、淋巴结的清扫数量、术后引流量、住院时间以及并发症发生率,同时分析两组术前 12 h 和术后 6 h、12 h 和 24 h 的血清 C 反应蛋白(CRP)以及白细胞介素 6(IL-6)和白细胞介素 8(IL-8)的浓度变化。**结果** VAMT 组手术时间、术中出血量、术后引流量、住院时间以及并发症发生率等指标均低于常规组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。VAMT 组和常规组的淋巴结清扫数量比较无差异,无统计学意义($P>0.05$)。VAMT 组和常规组患者在术后 6 h、12 h 和 24 h 血清中 CRP、IL-6 和 IL-8 浓度均显著性高于术前 12 h,差异具有统计学意义($P<0.05$)。与常规组比较,VAMT 组术后 6 h、12 h 和 24 h 血清中 CRP、IL-6 和 IL-8 浓度明显降低($P<0.05$)。**结论** VAMT 治疗胸部肿瘤术后急性炎症程度较轻,且安全可靠,值得临床推广使用。

[关键词] 电视胸腔镜辅助行小切口手术;常规开胸手术;胸部肿瘤

[中图分类号] R734;R655 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2012)02-0151-03

Analysis on efficacy of video-assisted thoracoscopic surgery for chest cancer

LUO Guo-jun, ZHANG Li, CHEN Xiao-bo, SHI Yun, ZHANG Xiao-yan, PENG Jing-ping (Department of Thoracic Surgery, Kunming General Hospital of Chengdu Military Command, Kunming Yunnan 650032, China)

Abstract: Objective To explore the efficacy of video-assisted thoracoscopic surgery for chest cancer. **Methods** The clinical data of 100 patients with chest cancer treated with video-assisted thoracoscopic surgery (52 cases as VAMT group) and conventional thoracotomy (48 cases as conventional group) from 2009 to 2011 were reviewed. The mean operation time, mean blood loss, number of lymph nodes, post-draining volume, hospitalization duration and postoperative complication incidences were analyzed. The serum levels of C-reactive protein (CRP) and cytokines (IL-6, IL-8) 12 hours before the operation or 6, 12 and 24 hours after the operation were compared between the two groups. **Results** The operative time, blood loss, post-draining volume, hospitalization duration and postoperative complication incidences were lower in VAMT group compared with those in conventional group, with statistical significances ($P<0.05$). There was no statistical significance in the number of lymph nodes between the two group ($P>0.05$). The levels of CRP, IL-6 and IL-8 were significantly increased at 6, 12 and 24 hours after the operation in both groups compared with those at 12 hours before the operation ($P<0.05$). The serum levels of CRP, IL-6 and IL-8 were significantly lower at 6, 12 and 24 hours after the operation in VAMT group compared with those in conventional group ($P<0.05$). **Conclusion** Video-assisted thoracoscopic surgery is safe and feasible in the treatment of chest cancer and it cause fewer inflammatory reactions at acute phase.

Keywords: video-assisted thoracoscopic surgery; conventional thoracotomy; chest cancer

电视胸腔镜辅助下行小切口手术(video-assisted mini-thoracotomy, VAMT)是治疗胸部肿瘤较为常用的手术方法之一[1-2]。因其具有创伤小、恢复快、术后疼痛轻微等优点,对提高患者的生活质量有着重要意义,所以深受患者和临床医生的青睐[3]。但是,VAMT 在淋巴结清扫的彻底性和根治性等方面存在着疑问。本研究比较分析了 VAMT 和常规开胸手术在治疗胸部肿瘤的有效性和可行性,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

我院胸外科 2009 年 1 月至 2011 年 6 月共收治 100 例胸部肿瘤患者,其中男 42 例,女 58 例,年龄 28 ~ 72 岁。胸部良性肿瘤 35 例,其中纵隔肿瘤 15 例,胸腺瘤 6 例,肺炎性假瘤 4 例,肺错构瘤 4 例,肺纤维瘤 2 例,肺囊肿 2 例,单发胸膜间皮瘤 2 例;胸部恶性肿瘤 65 例,其中肺癌 37 例,肺转移癌 11 例,食管癌 17 例。32 例肺癌患者 TNM 分期标准均为Ⅰ期,患者就诊时均表现出咳嗽、咳痰、胸闷以及呼吸道感染症状。100 例患者中 52 例患者行电视胸腔镜辅助小切口手术,为 VAMT 组,48 例行常规开胸手术为常规组。两组患者在性别、年龄以及疾病类型等指标无统计学差异,具有可比性。

[作者简介] 罗国军(1976 -),男,云南省昆明市人,主治医师,本科,主要从事胸部肿瘤外科治疗方面的研究。E-mail: kuailedeyinian@163.com

[收稿日期] 2011-12-11 [修回日期] 2011-12-25

1.2 手术方法

两组患者均采用双腔插管静脉-吸入全身麻醉,患者取侧卧位,手术侧上肢固定于头架上,充分暴露腋窝。VAMT 组:先在腋中线第 7 或第 8 肋间做一长约 2 cm 的切口,作为胸腔镜的观察孔,置入胸腔镜后对胸腔情况进行探查,结合胸部 CT 及术中探查情况,在第 4 或第 5 肋间背阔肌前缘和胸大肌后缘间做一长 5 ~ 8 cm 的切口,术中无需切断背阔肌和胸大肌以及肋骨。将胸腔镜与常规手术器械配合使用进行肿瘤切除术。常规组:自锁骨中线至腋后线第 5 或第 6 肋间做一长 10 ~ 18 cm 的切口,常规方法分离背阔肌以及前锯肌等肌群,必要时可切断肋骨,顺胸壁各层及肋间进胸,手术方式同 VAMT 组。两组均进行淋巴结清扫术。其中 15 例纵隔肿瘤和 2 例胸腺癌行肿瘤完全切除术,4 例胸腺癌行肿瘤部分切除术,4 例肺炎性假瘤和 4 例肺错构瘤行肺叶楔形切除,肺纤维瘤、肺囊肿、单发胸膜间皮瘤(各 2 例)均行左肺下叶或右肺下叶肿瘤切除术,37 例肺癌行肺叶或全肺切除,11 例肺转移癌行肺叶楔形切除术,17 例行胸段食管切除术。

1.3 观察指标

分析比较 VAMT 组和常规组的手术时间、术中出血量、淋巴结的清扫数量、术后引流量、住院时间以及并发症发生率;实验室检测两组术前 12 h 和术后 6 h、12 h 和 24 h 的 CRP、IL-6 和 IL-8 的浓度变化情况。

1.4 统计分析

所有数据均采用 SPSS 13.0 统计学软件进行分析,计量资料组间比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术情况比较

结果如表 1 所示,VAMT 组手术时间、术中出血量、术后引流量、住院时间以及并发症发生率等指标均低于常规组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。与常规组比较,淋巴结清扫数量无显著性差异($P>0.05$)。其中 VAMT 组术后肺部感染患者 2 例,肺不张 1 例;常规组肺部感染 4 例,手术切口感染 3 例,术后漏气 2 例。

2.2 实验室指标分析

术后 VAMT 组和常规组的 CRP、IL-6 和 IL-8 的水平明显高于术前,差异具有统计学意义($P<0.05$)。VAMT 组术后 6 h、12 h 和 24 h 血清中 CRP、IL-6 和 IL-8 浓度显著低于常规组,提示 VAMT 组急性炎症反应低于常规组($P<0.05$),其中血清中 CRP 的浓度在术后 12 h 达到最高峰(表 2);IL-6 和 IL-8 的浓度在术后 6 h 达到最高峰(表 3、表 4)。

表 1 VAMT 组和常规组手术情况比较

组别	例数 (n)	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	淋巴结清扫数量 (枚/例)	术后引流量 (mL)	住院时间 (d)	并发症 (%)
VAMT 组	52	117.6 ± 34.2 *	156.3 ± 43.9 *	6.3 ± 4.2	267.1 ± 86.4 *	10.5 ± 3.1 *	9.62 *
常规组	48	182.1 ± 40.7	234.4 ± 39.2	6.1 ± 3.8	401.3 ± 75.2	16.2 ± 3.9	16.67

*:与常规组比较,$P<0.05$

表 2 两组术前和术后不同时间点 CRP 的浓度变化($\bar{x} \pm s$)

组别	术前 12 h	术后 6 h	术后 12 h	术后 24 h
VAMT 组	1.52 ± 0.84 *	23.82 ± 5.67#	93.57 ± 12.31#	49.73 ± 7.22#
常规组	1.54 ± 0.79 *	31.57 ± 5.51	121.73 ± 13.36	61.77 ± 11.82

*:与同组术后各时段比较,$P<0.05$;#:与常规组比较,$P<0.05$

表 3 两组术前和术后不同时间点 IL-6 的浓度变化($\bar{x} \pm s$)

组别	术前 12 h	术后 6 h	术后 12 h	术后 24 h
VAMT 组	101.44 ± 6.34 *	1 541.57 ± 95.51#	1 027.57 ± 75.59#	382.57 ± 41.73#
常规组	98.71 ± 11.01 *	1 683.43 ± 130.31	1 202.01 ± 100.24	468.14 ± 50.92

*:与同组术后各时段比较,$P<0.05$;#:与常规组比较,$P<0.05$

表 4 两组术前和术后不同时间点 IL-8 的浓度变化($\bar{x} \pm s$)

组别	术前 12 h	术后 6 h	术后 12 h	术后 24 h
VAMT 组	315.01 ± 32.43 *	2 337.86 ± 188.64#	1 411.43 ± 84.18#	764.01 ± 47.78#
常规组	335.43 ± 46.38 *	2 690.14 ± 113.29	1 587.71 ± 124.94	948.14 ± 73.65

*:与同组术后各时段比较,$P<0.05$;#:与常规组比较,$P<0.05$

3 讨论

VAMT 目前被广泛应用于胸外科手术中,已经成为胸部疾病的常规手术方法。但是国内外许多学者对 VAMT 治疗胸部肿瘤还存在较大的分歧,首先是淋巴结清扫的彻底性方面,认为 VAMT 无法彻底清扫淋巴结,因此对手术肿瘤根治性产生怀疑[4]。本研究发现 VAMT 和常规开胸术治疗胸部肿瘤时淋巴结清扫数量无明显差异。作者认为 VAMT 能提供清晰视野,且可用肉眼直接观察到病灶、肺门以及纵隔淋巴结,因此切除率更高。其次表现在手术的适应证,认为对于肺癌临床Ⅰ期患者采用 VAMT 治疗可取得较好的结果,但是当胸部肿瘤体积较大时不宜进行该手术[5]。本文作者在临床观察中发现,肺癌Ⅱ期、Ⅲ期患者或者肿瘤大小超过 4 cm 患者行 VAMT 手术效果不佳,且可能增加手术危险性。

VAMT 在治疗胸部肿瘤方面有其独特的优势,如手术切口小、术后疼痛轻、恢复快,手术时无需切断患者背阔肌、胸大肌以及肋骨,这对于患者术后生活质量有着重要意义[6]。因手术会影响机体炎性介质的产生,而这些介质会引起急性期反应和免疫功能的变化。其中 CRP、IL-6 和 IL-8 是机体急性炎症反应时释放的重要细胞因子,可与其他细胞因子共同作用导致患者出现机体炎症反应[7-8]。本研究显示 VAMT 手术患者急性炎症因子浓度明显低于常规开胸手术,提示 VAMT 对患者机体损伤程度较小。本文认为 VAMT 治疗胸部肿瘤安全、有效,可提高患者生活质量,值得临床推广使用。

[参考文献]

[1] 罗志芳,聂智容. 电视胸腔镜下肺叶切除的手术配合[J]. 局解手术学杂志,2009,18(4):258 - 259.

[2] Mahtabifard A, DeArmond DT, Fuller CB, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery lobectomy for stage I lung cancer[J]. Thorac Surg Clin, 2007,17(2):223 - 231.

[3] Ninomiya I, Osugi H, Fujimura T, et al. Results of video-assisted thoracoscopic surgery for esophageal cancer during the induction period[J]. Gen Thorac Cardiovasc Surg, 2008,56(3):119 - 125.

[4] 马小平,文自力. 电视胸腔镜手术 77 例报告[J]. 局解手术学杂志,2006,15(5):308 - 309.

[5] Shigemura N, Akashi A, Funaki S, et al. Long-term outcomes after a variety of video-assisted thoracoscopic lobectomy approaches for clinical stage IA lung cancer: a multi-institutional study[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2006,132(3):507 - 512.

[6] Oura H, Hirose M, Aikawa H, et al. A clinical evaluation of the practical reliability in video-assisted thoracic surgery for right primary lung cancer [J]. Kyobu Geka, 2004,57(7):519 - 524.

[7] Gessler P, Pfenninger J, Pfammatter JP, et al. Plasma levels of interleukin-8 and expression of interleukin-8 receptors on circulating neutrophils and monocytes after cardiopulmonary bypass in children[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2003,126(3):718 - 725.

[8] Franke A, Lante W, Kupser S, et al. Procalcitonin levels after different types of conventional thoracic surgery[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2008,56(1):46 - 50.

(编辑:周小林)

(上接第 150 页)

第 7 天后,两组患者的 VAS 疼痛评分较治疗前具有显著的统计学差异,随访 3 个月时,两组的总有效率具有统计学差异,当随访 6 个月时,两组的总有效率还是具有统计学差异。因此本研究提示,锁定加压钢板内固定治疗股骨骨折较动力髓螺钉内固定效果更显著,而且具有住院时间短和骨折恢复快的优势。

[参考文献]

[1] 纪大巍,汤翼强. AO 动力髓螺钉内固定治疗逆股骨粗隆间骨折[J]. 中国矫形外科杂志,2004,12(6):428 - 430.

[2] Lin PC, Chang SY. Functional recovery among elderly people one year after hip fracture surgery[J]. J Nurs Res, 2004,12(1):72 - 82.

[3] 李业东,刘长贵,王宝军,等. 老年人股骨粗隆间骨折骨牵引治疗的临床分析[J]. 中国临床医生,2005,33(5):30 - 32.

[4] Perren SM. Backgrounds of the technology of internal fixators[J]. Injury, 2003,34(Suppl 2):B1 - B3.

[5] Frigg R, Appenzeller A, Christemen R, et al. The devdopment of the distal femur less Invasive Stabilization of the distal femur Less Invasive Stabilization System(LISS)[J]. Injury, 2001,32(Suppl 3):SC24 - SC31.

[6] Goesling T, Frenk A, Appenzeller A, et al. LISS PLT: design, mechanical and biomechanical characteristics[J]. Injury, 2003,34(Suppl 1):A11 - A15.

[7] 姜为民,周 峰,史金辉,等. 锁定钢板系统在四肢骨折的应用[J]. 中华骨科杂志,2008,28(4):270 - 273.

[8] 王亚全,周德春,王进全,等. 锁定加压钢板在股骨远端复杂型骨折的应用[J]. 职业卫生与病伤,2009,24(6):340 - 341.

[9] 王纪亮,杨晓红,赵雨千. 微创解剖钢板内固定结合石膏外固定治疗 Pilon 骨折[J]. 局解手术学杂志,2011,20(3):294 - 295.

(编辑:郭光金)