

单操作孔全胸腔镜手术治疗周围型肺癌的临床应用

Clinical Experience of Lobectomy with Single Manipulation Port Complete Video-assisted Thoracoscopic Surgery in the Treatment of Patients with Peripheral Lung Cancer

ZHANG Bo, YE Zhong-rui, CHEN Yu, et al.

张波, 叶中瑞, 陈宇, 林江, 王征, 葛宏飞

(浙江省台州医院, 浙江 临海 317000)

摘要: [目的] 分析单操作孔全胸腔镜手术治疗周围型肺癌的临床效果及价值。[方法] 回顾性分析采用单操作孔全胸腔镜手术治疗 286 例周围型非小细胞肺癌患者的临床病例资料。[结果] 中转 3 孔 2 例, 中转开胸 4 例; 总手术时间平均 152.7 ± 24.6 min, 术中出血 162.0 ± 51.3 ml; 平均清扫淋巴结 11.3 ± 5.8 枚。胸腔引流管拔出时间 3.9 ± 2.0 d; 总引流量 686.2 ± 142.7 ml; 术后第 24h 疼痛评分 3.7 ± 1.3 分, 第 48h 疼痛评分 2.4 ± 1.2 分; 术后住院时间 7.5 ± 2.8 d。术后早期并发症发生率为 8.4%, 无 30d 内死亡病例。术后全组随访时间平均为 15.2 月 (6~31 个月), 成功随访 264 例, 死亡 2 例, 复发或转移 12 例。[结论] 单操作孔全胸腔镜手术治疗周围型肺癌安全可行、有效。

关键词: 电视胸腔镜手术; 肺癌; 单操作孔

中图分类号: R734.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1671-170X(2017)10-0918-03

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2017.10.B017

近年来, 电视辅助胸腔镜外科手术(video-assisted thoracoscopic surgery, VATS) 已被广泛应用于胸部疾病的诊断和治疗。VATS 下肺叶切除已成为治疗周围型肺癌合理的、常规的手术方式^[1]。传统的 VATS 肺叶切除术通常为 3 个或 4 个切口^[2]。近年来, 有文献报道单操作孔 VATS 在胸部疾病手术中的应用^[3]。本研究回顾性分析浙江省台州医院 2013 年 9 月至 2015 年 12 月接受单操作孔全胸腔镜手术治疗 286 例周围型非小细胞肺癌患者的临床资料, 评估该术式在 NSCLC 手术治疗中应用的可行性和临床疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料

286 例患者中男性 189 例, 女性 97 例; 年龄 43~75 岁, 平均 61.3 ± 10.3 岁。所有患者术前均行胸部增强 CT、骨 ECT、腹部超声、头颅 CT 或 MRI、支

气管镜、肺功能等相关检查, 评估切除可能性, 排除手术禁忌证。

286 例患者肺结节直径 0.4~3cm, 平均 1.6 ± 1.2 cm; 位于右上肺叶 76 例, 右中肺叶 34 例, 右下肺叶 53 例, 左上肺叶 69 例, 左下肺叶 54 例。术后病理腺癌 252 例, 鳞状细胞癌 28 例, 其他 6 例。病理分期 I 期 224 例, II 期 46 例, III 期 16 例。

1.2 手术方法

采用复合麻醉, 双腔管气管插管以保证术中单肺通气。患者取健侧 90°侧卧位, 术野常规消毒, 于腋中线第 7 肋间作约 2cm 切口(腔镜观察孔), 置入胸腔镜, 在其监视下于腋前线第 4 肋间作约 3~5cm 切口(主要操作孔, 超声刀、吸引器、卵圆钳、腔内直线型切割闭合器), 切口分别套切口保护套。在胸腔镜下切除肺结节, 术中冰冻快切明确肺癌诊断, 主要采用单项式肺叶切除方法^[4], 分别解剖静脉、动脉、支气管, 采用(关节头)腔内直线型切割闭合器闭合离断, 取出肺叶, 清扫淋巴结(右侧必须包括第 2、4、7、9、10、11、12 组, 左侧必须包括第 5、6、7、8、9、10、11、12 组), 冲洗胸腔, 止血, 留置引流管, 逐层关胸。

1.3 术后处理

术后采用硬膜外自控镇痛泵结合阿片类口服镇

基金项目: 浙江省医药卫生计划项目(2015KYA239); 台州市科技局项目 A 类(14SF03)

通讯作者: 叶中瑞, 主任医师, 本科; 浙江省台州医院胸外科, 浙江省临海市西门街 150 号(317000); E-mail: yezr@enzemed.com

收稿日期: 2016-12-28; **修回日期:** 2017-01-23

痛药物止痛,预防性抗生素应用 24~48h,鼓励患者咳嗽排痰、下床活动,胸管引流量<150ml,肺复张,无气体引出予以拔出胸管出院。出院第 1 周以及 1 月门诊随访 1 次,复查胸部 X 线片。以后第 1 年每 3 月 1 次,以后每半年 1 次门诊或电话方式随访。随访内容包括完整病史,查胸部 CT、癌胚抗原。

2 结 果

本组病例中因胸膜腔致密粘连中转三孔手术 2 例,因大出血中转开胸 2 例,因淋巴结嵌顿中转开胸 2 例,其余均在单操作孔全胸腔镜下完成手术(肺叶切除+淋巴结清扫)。平均手术时间 $152.7\pm 24.6\text{min}$,术中出血 $162.0\pm 51.3\text{ml}$;胸腔引流管拔出时间 $4.9\pm 2.0\text{d}$;总引流量 $686.2\pm 142.7\text{ml}$;术后第 24h 疼痛评分 3.7 ± 1.3 分、第 48h 疼痛评分 2.4 ± 1.2 分;术后住院时间 $7.5\pm 2.8\text{d}$ 。肺癌患者每例清扫淋巴结 8~15 枚,平均 11.3 ± 5.8 枚。术后早期并发症发生率为 8.4%,围手术期出现心律失常 8 例,出血二次手术 1 例,肺不张 2 例,乳糜胸 2 例,肺部感染 11 例,无 30d 内死亡病例。术后全组平均随访时间为 15.2 月(6~31 个月),成功随访 264 例,死亡 2 例,复发或转移 12 例。

3 讨 论

随着胸腔镜技术发展,VATS 肺叶切除是近年来胸部微创外科发展的热点。经过近 10 年临床实践,VATS 肺叶切除术治疗肺癌的安全性、可行性已得到广泛认可,但目前尚无统一的术式,不同术者选择的手术方法各不相同。全(纯)胸腔镜肺叶切除术较常应用于临床^[5]。但这些手术进胸其中一个切口必定是腋后线或肩胛下角线的切口,该处肌群较多,血供丰富,极易出血,且止血较难处理,肋间隙较窄,器械进出困难,限制器械功能发挥,同时极易损伤肋间神经,术后增加疼痛,部分患者出现局部皮肤麻木^[6-9]。为此,单操作孔全胸腔镜下肺叶切除应运而生,国内解放军总医院初向阳教授较早报道该技术^[3],该手术去除背部切口,适当延长腋前线第四肋间切口至 3~4cm 进胸,避免了上述困难。

2013 年 9 月本医疗组开始尝试单操作孔胸腔镜肺叶切除术,迄今为止共完成 286 例,其中 1 例因

左下肺动脉变异术中误伤出血,中转开胸,1 例因分离淋巴结时出血,腔镜下无法止血,中转小切口(10cm)辅助下完成手术,2 例因淋巴结钙化,与动脉、支气管关系紧密无法分离,中转开胸。另因胸膜腔致密粘连,中转三孔下完成 2 例。其余均在单操作孔全胸腔镜下完成肺叶切除及淋巴结清扫手术。全组患者无围手术期死亡,术后无严重心肺并发症。与文献相比^[10],淋巴结清扫站数、个数不受影响,患者术后切口疼痛轻,术后带管时间以及住院时间短。

单操作孔胸腔镜技术大体操作方式同三孔法胸腔镜肺叶切除,肺叶切除主要采用单项式法,但不拘泥于此。另我们主要有以下几点体会:首先把握手术操作适应人群,对于肥胖、胸腔狭小的患者操作难度更大,尤其在学习曲线初期;其次切口选择上,镜孔选择腋中线偏后第 7 肋间,该切口便于直线型切割闭合器处理肺门血管,主操作孔选择腋前线内侧第 4 肋间,长约 4cm,切口尽可能靠近锁骨中线,便于处理血管;再次,切口最好采用保护套保护,避免器械进出损伤肋间血管及神经;再次,器械选择上,建议使用双关节腔镜操作器械,使用具有弧度且带有磨砂头吸引器,往往能起到事半功倍作用,操作过程中可左右调整手术床配合,便于暴露,血管处理根据不同情况,直线型切割闭合器可以选择镜孔进入胸腔。淋巴结清扫是重要操作步奏,可以结合胸膜悬吊法,尤其是在清扫第 7 组、第 2/4 组淋巴结时,采用可吸收线将胸膜悬吊提起有助于暴露,便于淋巴结清扫以及组织保护。

与三孔法(或四孔法)胸腔镜手术相比,该方法在操作上有许多不同点和难点^[11,12],需要有较熟练的胸腔镜操作基础,学习曲线长,但单操作孔全胸腔镜肺叶切除术是可行的、安全的;可减少对患者创伤,术后疼痛轻,更符合微创理念。

参考文献:

- [1] Kim HK,Choi Y S,Kim J,et al. Outcomes of unexpected pathologic N1 and N2 disease after video-assisted thoracic surgery lobectomy for clinical stage I non-small cell lung cancer[J]. J Thorac Cardiovasc Surg,2010,140(6):1288-1293.
- [2] Li Y,Wang J,Sui XC,et al. Operative technique optimization in completely thoracoscopic lobectomy:Peking University experience [J]. Chin J Thorac Cardiovasc Surg,

- 2010, 26(5):300-306.[李运, 王俊, 隋锡朝, 等. 全胸腔镜肺叶切除手术操作流程及技巧的优化: 北京大学人民医院经验[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2010, 26(5):300-306.]
- [3] Chu XY, Xue ZQ, Liu Y, et al. Single utility port complete video-assisted thoracoscopic surgery lobectomy for patients with early-stage lung cancer [J]. Chin J Clin Thorac Cardiovasc Surg, 2012, 19(2):113-115.[初向阳, 薛志强, 刘毅, 等. 单操作孔电视胸腔镜肺叶切除术治疗早期肺癌的临床研究 [J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2012, 19(2):113-115.]
- [4] Liu LX, Che GW, Pu Q, et al. Single-direction VATS lobectomy[J]. Chin J Thorac Cardiovasc Surg, 2008, 24(3):156-158.[刘伦旭, 车国卫, 蒲强, 等. 单向式全胸腔镜肺叶切除术[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2008, 24(3):156-158.]
- [5] Sun ZY, Zhao Y, Gu MW, et al. The clinical research on the treatment of non-small cell lung cancer by three different surgery ways [J]. Acta Univ Med Nanjing(Natural Science), 2011, 31(3):427-430.[孙振宇, 赵永, 顾敏威, 等. 3种手术方式治疗非小细胞肺癌的临床研究 [J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2011, 31(3):427-430.]
- [6] Che GW, Mei LY, Mei JD, et al. Single utility port video-assisted thoracoscopic surgery for 158 patients with pulmonary diseases [J]. Chin J Clin Thorac Cardiovasc Surg, 2012, 19(2):116-119.[车国卫, 梅龙勇, 梅建东, 等. 单操作孔电视胸腔镜手术治疗肺部疾病 158 例临床分析[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2012, 19(2):116-119.]
- [7] Li C, Ma HT, He JK, et al. Clinical Analysis of thoracoscopic lobectomy in the treatment of peripheral lung cancer with single utility port [J]. Zhongguo Fei Ai Za Zhi, 2013, 16(9):487-491.
- [8] Feng M, Shen Y, Wang H, et al. Uniportal video-assisted thoracoscopic lobectomy: primary experience from an Eastern center[J]. J Thorac Dis, 2014, 6(12):1751-1756.
- [9] Gaetano R, Nicola M, Carmine LM, et al. Ten-year experience on 644 patients undergoing single-port (Uniportal) video-assisted thoracoscopic surgery[J]. Ann Thorac Surg, 2013, 96(2):434-438.
- [10] Ming W, Fan T, Xu Y, et al. Single utility port or single port complete video-assisted thoracoscopic surgery for pulmonary lobectomy [J]. J Chin Physician, 2015, 17(11):1609-1612.[明炜, 范涛, 徐瑶, 等. 单操作孔、单孔全胸腔镜肺叶切除术的临床应用[J]. 中国医师杂志, 2015, 17(11):1609-1612.]
- [11] Yang F, Chu XY, Dai WM, et al. Comparison of method and result of three types of thoracoscopic lobectomy [J]. Med J Chin PLA, 2013, 38(11):913-916.[杨博, 初向阳, 戴为民, 等. 三种胸腔镜下肺叶切除术的手术方法及结果比较[J]. 解放军医学杂志, 2013, 38(11):913-916.]
- [12] Lian AM, Shuai ZY, Wan QH, et al. Analysis of clinical application of postoperative radical operation of lung cancer under uniport video-assisted thoracoscope [J]. China Modern Doctor, 2016, 54(20):41-43.[连爱民, 师智勇, 万强辉, 等. 单操作孔胸腔镜肺癌根治术的临床应用分析 [J]. 中国现代医生, 2016, 54(20):41-43.]

《肿瘤学杂志》编辑部郑重声明

近段时间,不少作者收到以某编辑名义发来的邮件:“《肿瘤学杂志》征收优秀稿件,可代发代写加急安排,录用后正常查稿”等类似邮件,故向本刊求证。

《肿瘤学杂志》编辑部郑重声明,编辑部从未以某编辑名义发过征收优秀稿件之类的函,请作者和读者不要受骗上当!以防经济损失,也避免因此耽误您的稿件正常发表。本刊坚决贯彻《发表学术论文“五不准”》规定,坚决抵制“第三方”代写、代投、代修改论文!!!

如您发现有这样的邮件,请速联系《肿瘤学杂志》编辑部!编辑部将通过法律途径来解决此类问题,以维护广大读者和作者的权益。

《肿瘤学杂志》编辑部电话:0571-88122280, E-mail:zlxzz04@126.com