doi:10.11659/jjssx.12E015182

胸腔镜下肺段切除术与肺叶切除术对肺癌患者肺功能的影响

张 裘,黄国喜 (黄石市中心医院,湖北理工学院附属医院肿瘤外科,湖北 黄石 435000)

[摘 要] **目的** 对比分析胸腔镜下肺段切除术与肺叶切除术对肺癌患者肺功能的影响。**方法** 回顾性分析本院2013年4月至2015年1月采取完全胸腔镜下手术治疗的113例肺癌患者临床资料,将51例采取肺段切除术治疗的患者作为肺段切除组(切除肺段小于3),62例采用肺叶切除术治疗的患者作为肺叶切除组,比较2组患者的手术效果及手术前后患者肺功能变化情况。**结果** 肺段切除组患者的术中出血量、引流时间、引流量及住院时间分别为(69.4±13.0)mL、(3.5±0.7)d、(584.3±51.7)mL和(9.4±2.5)d,均低于肺叶切除组,差异有统计学意义($P<0.05$);肺段切除组住院费用(47 812.5±2 681.4)元少于肺叶切除组,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后6个月,肺段切除组无患者死亡,肺叶切除组有1例患者死亡;肺段切除组的肺功能指标FEV1%、FVC%及MVV%分别为(87.6±9.4)、(86.8±10.2)及(82.5±8.7),均高于肺叶切除组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 胸腔镜下肺段切除术较肺叶切除术具有手术创伤小、术后恢复快、患者肺功能损伤程度小的优势。

[关键词] 胸腔镜;肺段切除术;肺叶切除术;肺癌;肺功能

[中图分类号] R734.2 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-07-07

Effect of thoracoscopic segmentectomy and lobectomy on lung function of patients with lung cancer

ZHANG Qiu, HUANG Guo-xi (Department of Oncology, Huangshi Central Hospital, Affiliated Hospital of Hubei Institute of Technology, Huangshi Hubei 435000, China)

Abstract: Objective To compare and analyze the effect of thoracoscopic segmentectomy and lobectomy on lung function of lung cancer patients. **Methods** The data of 113 patients with lung cancer who received thoracoscopic surgical treatment in our hospital from April 2013 to January 2015 were retrospectively analyzed. Of which 51 cases treated by lung segment resection were lung resection group (resection of pulmonary segments <3), 62 cases received lobectomy were lobectomy group. The operation effect of the two groups and the changes of pulmonary function before and after operation were compared. **Results** The amount of bleeding, drainage duration, volume of drainage and hospital stays of patients in lung resection group were (69.4±13.0) mL, (3.5±0.7) days, (584.3±51.7) mL and (9.4±2.5) days respectively, which were all lower than those of lobectomy group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). The hospitalization costs (47 812.5±2 681.4) yuan in lung resection group was less than that in lobectomy group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no patients died in lung resection group in postoperative 6 months, while 1 case in lobectomy group died. After 6 months, The lung function index included FEV1%, FVC%, MVV% of patients in lung resection group were (87.6±9.4), (86.8±10.2), (82.5±8.7) respectively, were higher than those in lobectomy group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with lobectomy, thoracoscopic lung segment resection has the advantages of small surgical trauma, faster postoperative recovery and small postoperative lung function damage for patients.

Keywords: thoracoscope; lung resection surgery; lobectomia pulmonalis; lung cancer; pulmonary function

肺癌作为严重威胁人类身体健康最常见的恶性肿瘤之一,其发病率已占全球各种癌症总体发病率之首[1]。传统的肺癌手术治疗以开胸肺叶切除为主,但术后患者疼痛剧烈,严重影响患者的生存质量。随着器械外科的不断发展,胸腔镜技术已日趋成熟,使得肺段切除术具有了可行性。与传统的肺叶切除手术相比,肺段切除术具有手术切口小、术后疼痛少、术后放化疗后续治疗耐受力高等优点,但术后对肺功能的影响如何仍需大样本研究进行证实。为此,本研究针对胸腔镜下肺段切除术与肺叶切除术对肺癌患者肺功能的影响进行对比分析,为临床手术方式的选择提供参考。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取本院胸外科2013年4月至2015年1月采取完全胸腔镜下手术治疗的113例肺癌患者,根据切除方式分为肺段切除组和肺叶切除组。肺段切除组51例患者,男38例,女13例,年龄53~72岁,平均(64.3±6.9)岁;平均肺部结节直径(1.9±0.7)cm;术后病理类型:腺癌40例,细支气管肺泡癌7例,鳞癌

[通信作者] 黄国喜,E-mail:zhangqiu82101@163.com

2 例,其他 2 例;合并疾病:高血压 12 例,糖尿病 4 例,慢支炎 6 例,肺心病 2 例。肺叶切除组 62 例患者,男 44 例,女 18 例,年龄 49 ~ 75 岁,平均(62.0 ± 8.1)岁;平均肺部结节直径(2.1 ± 0.6)cm;术后病理类型:腺癌 48 例,细支气管肺泡癌 9 例,鳞癌 3 例,其他 2 例;合并疾病:高血压 17 例,糖尿病 6 例,慢支炎 8 例,慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary disease,COPD)2 例。诊断标准均依据人民卫生出版社第 8 版《诊断学》[2]。2 组患者的上述各项资料比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准:①肺癌患者的诊断主要依据术前 CT、MRI 及术后病理学证实;②所有患者的手术均由同一组手术人员完成,术前诊断患者肺部结节直径小于 3 cm;③术前常规心电图、血常规等检查可实施手术;④患者的手术资料及术后随访资料完整。

排除标准:①合并严重的心、肝、肾疾病患者;②合并凝血功能障碍患者;③既往具有严重胸部外伤病史患者;④尘肺、肺纤维化、气胸、肺部严重感染的患者。

1.2 手术方法

术前经各项影像学、肿瘤标记物等检查确诊患者为恶性病灶,直接进行肺叶切除和淋巴结清扫;对于术前诊断为位置较深的良性病变或处于外周的早期恶性病变采取肺段切除的方法;手术中楔形切除结节,快速冰冻病理送检检查,早期恶性病变的患者,进行第 10、11、12、13 组淋巴结采样,经证实为淋巴结及切缘阴性的患者采取肺段切除法,对患者的纵膈淋巴结进行清扫。本研究排除术后确诊为良性结节的患者,仅选取术后病理证实为肺癌的患者进行研究,并将其按手术方法不同分为 2 组。

2 组患者均采取全身麻醉的方式,完全胸腔镜下手术治疗的患者取侧卧折刀位,选择 3 处小切口,根据病变的具体肺叶选取合适的观察孔与操作孔。肺段切除组患者将胸腔镜由观察孔置入,并将胸腔镜器械置入操作孔,使用电凝钩、超声刀将胸腔内粘连的组织或肺叶进行分离,切断相应的血管、支气管。患侧肺通气,确定其他肺叶复张充气良好后将肺叶支气管切除。所有气管、肺组织及肺裂平面的切断缝合采用直线切割缝合器。系统清除淋巴结后胸腔内关注无菌注射用水以检测肺和支气管残端是否漏气。张肺、止血、放置胸腔引流管,然后逐层闭合切口。

肺叶切除组患者根据术前诊断明确病变的具体部位,直接行肺叶切除及淋巴结清扫术术中可现将肺叶连接的韧带进行分离,解剖肺门组织,分离相应血管及支气管,并进行闭合和切断。确定病变肺叶范围,闭合肺叶组织,进而完整切除肺叶组织。止血、放置胸腔引流管,然后逐层闭合切口。

1.3 观察指标及检测方法

比较 2 组患者的围手术期指标:术中出血量、住院费用、引流时间、引流量、住院时间。采用德国耶格公司生产的高级组合式功能仪检测 2 组患者术前、术后 6 个月的肺功能指标:第 1 秒用力呼气容积占预计值的百分比(FEV1%)、用力肺活量占预计值的百分比(FVC%)、最大通气量占预计值的百分比(MVV%)。

1.4 统计学方法

数据分析在 SAS 9.3 软件包中处理,正态分布的计量指标采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 假设检验;$P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者的围手术期指标比较

如表 1 所示,肺段切除组患者的术中出血量、引流时间、引流量、住院时间均显著低于肺叶切除组,差异有统计学意义($P < 0.05$);肺段切除组住院费用显著的高于肺叶切除组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 2 组患者肺功能差异

2 组患者术前肺功能指标 FEV1%、FVC%、MVV% 测定值比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后 6 个月,肺段切除组无患者死亡,肺叶切除组有 1 例死亡,2 组患者的肺功能指标 FEV1%、FVC%、MVV% 测定值较术前均显著降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$);肺段切除组患者的肺功能指标 FEV1%、FVC%、MVV% 测定值均高于肺叶切除组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 1 2 组患者的围手术期指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	术中出血量(mL)	住院费用(元)	引流时间(d)	引流量(mL)	住院时间(d)
肺段切除组	51	69.4 ± 13.0	47 812.5 ± 2 681.4	3.5 ± 0.7	584.3 ± 51.7	9.4 ± 2.5
肺叶切除组	62	157.2 ± 30.5	45 169.8 ± 2 301.6	4.4 ± 1.2	985.6 ± 152.4	13.0 ± 3.6
t		19.164	3.298	6.734	15.286	7.394
P		0.000	0.024	0.000	0.000	0.000

表2 2组患者肺功能差异($\bar{x} \pm s$)

组别	n	FEV%		FVC%		MVV%	
		术前	术后6个月	术前	术后6个月	术前	术后6个月
肺段切除组	51	95.4±11.2	87.6±9.4*#	96.0±12.1	86.8±10.2*#	93.7±10.5	82.5±8.7*#
肺叶切除组	61	96.0±12.6	76.8±7.5*	95.8±11.7	78.2±9.6*	94.3±11.7	74.9±8.4*
t		0.265	6.794	0.314	4.893	0.427	8.190
P		0.736	0.000	0.687	0.000	0.624	0.001

*:与本组术前比较,$P<0.05$;#:与肺叶切除组比较,$P<0.05$

3 讨论

近年来,随着胸腔镜外科手术的不断优化和发展,完全胸腔镜手术用于肺癌的外科手术治疗已经日趋成熟。在我国,胸腔镜手术方式主要以肺叶切除及肺楔形切除为主,而胸腔镜下解剖性肺段切除虽已经开展,但需要术者严格掌握手术适应证,并对气管、血管以及肺组织间的界限进行正确判断[3]。尽管传统的肺叶切除术能够更好地保证病变组织的切除范围,且操作较为简单,但术后患者疼痛剧烈,其生存质量受到严重影响[4]。与传统肺叶切除术相比,胸腔镜手术具有手术切口小、胸壁肌肉切断少、出血量少及愈合后瘢痕小等优点,另外由于手术过程不撑开肋骨,因此对肋骨无牵拉,术后恢复较快,且完全的腔镜下操作可以保证解剖性的肺叶切除及纵隔淋巴结清扫,标本取出方便,且安全性高[5-6]。

Srisomboon 等[7]研究显示,全胸腔镜下解剖性肺段切除与肺叶切除术在肺癌患者局部复发率、生存率及淋巴结切除组数、个数相似的情况下,术中出血量、术后引流时间及术后住院天数方面更少。尤其是对术前心肺功能无法耐受胸外科手术或胸部二次手术、或合并其他心血管系统疾病的高龄患者,解剖型肺段切除术可作为理想的手术方式[8]。

本研究结果显示,肺段切除组患者的术中出血量、引流时间、引流量、住院时间均显著低于肺叶切除组,差异有统计学意义。因此,胸腔镜下肺段切除术在治疗肺癌方面兼存了安全性、根治性等肺叶切除术的优点,更具有术中出血量少、术后胸腔引流量少及术后恢复时间短等优点,在清除病灶的同时最大程度地保存了正常肺组织,真正实现了微创。另外,肺段切除组在术后6个月内无患者死亡,肺叶切除组有1例患者死亡,但此结果并无统计学差异。

FVC及FEV1作为评价肺功能的重要指标,受患者主观因素的影响,首先是患者的主观用力吹气程度,其次受患者全身状况及基础疾病的影响,因此并不能直接反映气道阻力的大小[9-10]。FEV1/FVC作为评价气流受限的敏感指标,可对COPD的严重程度进行评估。本研究针对术后6个月2组患者的肺功能进行测试[11],结果显示,肺段切除组和肺叶切除组患者的肺功能指标FEV1%、FVC%、MVV%均显著高于肺叶切除组,提示胸腔镜下肺段切除术可以更好地保留患者的肺功能。分析其原因可能与肺组织切除范围的选择有关,胸腔镜下肺叶切除在一定程度上保留了更多的肺组织,进而直接影响到FEV1%、FVC%、MVV%的变化;且解剖性的肺段切除最大程度地保留了段支气管,因此FEV1%得到了更多的保留[12-15]。

综上所述,胸腔镜下肺段切除术较肺叶切除术具有手术创伤小、术后恢复快、术后患者肺功能损伤程度小的优势,值得临床应用和推广。

[参考文献]

[1] 高树庚,邱 斌,李 放,等.胸腔镜下解剖性部分肺叶切除术与肺叶切除术治疗pT1aN0M0期周围型非小细胞肺癌的近期疗效比较[J].中华外科杂志,2015,53(10):727-730.doi:10.37660/cma.j.issn.0529-5815.2015.10.003.

[2] 万学红,卢雪峰.诊断学[M].第8版.北京.人民卫生出版社2013:213-216.

[3] 郭建峰,李 喆,许瑞彬.胸腔镜肺段切除术治疗肺部疾病的临床研究[J].临床肺科杂志,2015,20(10):1802-1804.doi:10.3969/j.issn.1009-6663.2015.10.017.

[4] 彭海军,段小亮,李建行,等.肺功能低下患者电视胸腔镜下肺叶切除术后肺功能观察[J].山东医药,2014,54(27):21-23.doi:10.3969/j.issn.1002-266X.2014.27.007.

[5] 吴颖猛,黄伟钊,姜海明.胸腔镜下亚肺叶切除及纵隔淋巴结采样治疗早期非小细胞肺癌[J].广东医学,2013,34(8):1203-1204.doi:10.3969/j.issn.1001-9448.2013.08.024.

[6] 刘 瀚,陈 亮,朱 全,等.完全胸腔镜下解剖性肺段切除术与肺叶切除术治疗肺部小结节的近期疗效比较[J].中华临床医师杂志(电子版),2012,6(13):103-105.doi:10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2012.13.039.

[7] Srisomboon C,Koizumi K,Haraguchi S,et al.Complete video-assisted thoracoscopic surgery for lung cancer in 400 patients[J].Asian Cardiovasc Thorac Ann,2013,21(6):700-707.doi:10.1177/0218492313479038.

[8] 冯 光,杨圣俊,张淑倩,等.低剂量CT在胸部疾病中的应用[J].现代仪器与医疗,2014,20(3):25-28.doi:10.11876/mimt201403007.

[9] 杨 剑,卢 伟,蒋富强,等.重组人血管内皮抑制素联合血管介入治疗难治性晚期肺癌的临床研究[J].现代仪器与医疗,2015,21(3):27-29.doi:10.11876/mimt201503010.

doi:10.11659/jjssx.05E016050

微创旋切联合脂肪抽吸治疗男性乳房发育症

王子良[1],张维民[2],郑香云[3],周少杰[1] (1.威海市立医院甲乳外科,山东 威海 264200;2.威海市立医院放射科,山东 威海 264200;3.威海市立医院胃肠外科,山东 威海 264200)

[摘 要] **目的** 探讨微创旋切联合脂肪抽吸治疗男性乳房发育症的临床疗效。**方法** 2013年8月至2015年8月我院收治28例男性乳房发育症患者,采用Encor微创旋切系统联合脂肪抽吸方法进行治疗。取腋前线4 mm切口用Encor微创旋切系统切除增生的乳腺组织,再经相同切口用负压吸引抽吸该区域内的脂肪组织,整个旋切过程在超声检测及引导下进行。术后放置负压引流管,局部加压包扎。观察并记录手术愈合情况、并发症及结局。**结果** 28例男性乳房发育症患者切口均达到Ⅰ期愈合且瘢痕不明显;胸部平坦、自然,无凹凸不平感;无乳头、乳晕坏死发生。**结论** Encor微创旋切系统联合脂肪抽吸方法操作简单、安全、损伤小、出血少、恢复快,适用于治疗男性乳房发育症。

[关键词] 男性乳房发育;脂肪抽吸;微创旋切;临床疗效;乳腺增生
[中图分类号] R739.86 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-06-05

Minimally invasive surgery combined liposuction in the treatment of gynaecomastia

WANG Zi-liang[1], ZHANG Wei-min[2], ZHENG Xiang-yun[3], ZHOU Shao-jie[1] (1. Department of Thyroid and Breast Surgery, Weihai Municipal Hospital, WeiHai Shandong 264200, China; 2. Department of Radiology, Weihai Municipal Hospital, WeiHai Shandong 264200, China; 3. Department of Gastrointestinal Surgery, Weihai Municipal Hospital, WeiHai Shandong 264200, China)

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of minimally invasive surgery combined liposuction in the treatment of gynaecomastia. **Methods** A total of 28 patients with gynaecomastia in our hospital from August 2013 to August 2015 were treated by Encor minimally invasive system excision and liposuction. An 8-G Encor probe was advanced through a 4-mm incision positioned in the corresponding anterior axillary line to excise the glandular disc. Liposuction was performed through the same incision, all the surgery process was under ultrasound guided. The postoperative suction drainage tube was placed and local pressure bandaging was performed. The healing, complication and result were observed and recorded. **Results** All of 28 patients achieved stage Ⅰ incision healing with plain, natural chest without uneven feeling nor obvious scars. All patients had no nipple and areola necrosis. **Conclusion** This surgical approach is simple, safe, minimally invasive, less bleeding and faster recovery for gynaecomastia.

Keywords: gynaecomastia; liposuction; Encor system in minimally invasive surgery

男性乳房发育症(gynaecomastia, GYN)是临床最多见的男性乳房疾病,又称男性乳房肥大症、男性乳房增生症等。近几年发病率较以前有明显增高,占男性乳房疾病的60% ~80%[1-3]。临床上对于乳腺增生症状较轻的患者,多采用药物治疗,但对一些乳房外形已女性化的患者往往需要手术治疗。近年来随着人民生

[通信作者] 周少杰,E-mail: wangziliang120@163.com

[10] Shao W, Liu J, Liang W, et al. Safety and feasibility of video-assisted thoracoscopic surgery for stage ⅢA lung cancer[J]. Chin J Cancer Res, 2014, 26(4): 418 - 422.
[11] 蔡开灿,熊 刚,刘素娥. 胸腔镜手术的局部解剖学教学[J]. 局解手术学杂志,2014,23(4):435 - 436. doi:10.11659/jjssx.1672 - 5042.201404045.
[12] 张六伢,李远静,陈 维,等. 全胸腔镜肺叶切除对腹型肥胖低肺功能肺癌患者术后心肺功能的影响[J]. 中国微创外科杂志,2015,15(10):917 - 921. doi:10.3969/j.issn.1009 - 6604.2015.10.016.
[13] Zhang LB, Wang B, Wang XY, et al. Influence of video-assisted thoracoscopic lobectomy on immunological functions in non-small cell lung cancer patients[J]. Med Oncol, 2015, 32(7): 1 - 9. doi:10.1007/s12032 - 015 - 0639 - 2.
[14] 阚奇伟,刘泗军,石 勇,等. 电视胸腔镜手术治疗胸部疾病疗效分析[J]. 局解手术学杂志,2013,22(6):640 - 642. doi:10.11659/jjssx.1672 - 5042.201306025.
[15] Li XD, Yang H, Zheng YB, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) right upper lobectomy and systematic lymph node dissection for lung cancer[J]. J Thorac Dis, 2013, 3(4): S289 - 290. doi:10.3978/j.issn.2072 - 1439.2013.08.53.

(编辑:杨 颖)