

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.05.030

不同微创手术方案在肺癌患者中的应用效果对比

陈民彪

(海南省人民医院胸外科,海口 570311)

摘要:目的 比较全胸腔镜下肺叶切除与小切口开胸手术在肺癌微创外科治疗中的临床应用效果,为其临床治疗提供参考。方法 收集该院诊断非小细胞肺癌行肺叶切除手术治疗的患者 136 例,分为胸腔镜组与开胸组,每组 68 例。胸腔镜组患者给予全胸腔镜下肺叶切除治疗,开胸组患者给予小切口开胸手术治疗。对两组患者的临床疗效及不良反应进行比较。结果 胸腔镜组患者的手术失血量、手术时间、胸腔引流量、引流时间及住院时间均明显低于开胸组($P < 0.05$)。两组间淋巴结清扫数与淋巴结转移清扫数比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。与开胸组患者相比,胸腔镜组出现肺部感染、肺不张、心律失常、应激性溃疡等并发症的发生率比较低,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。胸腔镜组术后 2 h 疼痛评分低于开胸组($P < 0.05$)。结论 全胸腔镜下肺叶切除与小切口开胸手术均可有效治疗非小细胞肺癌,但全胸腔镜下肺叶切除创伤更小、出血更少、手术时间更短,值得临床推广应用。

关键词:外科手术;微创性胸腔镜;开胸手术;肺叶切除

中图分类号: R73

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2015)05-0662-03

A comparative study of complete video-assisted thoracoscopic lobectomy and video-assisted minithoracotomy in treatment of lung cancer

Chen Minbiao

(Department of Thoracic Surgery, Hainan People's Hospital, Haikou, Hainan 570311, China)

Abstract: **Objective** To explore the clinical application value of complete video-assisted thoracoscopic lobectomy in the mini-invasive treatment of lung cancer. **Methods** 136 patients with minimal mediastinal lymph nodes metastasis lung cancer disease unexpectedly detected during the operation were included. All patients were divided into observation group and control group. Patients in observation group were given thoracoscopy treatment. Patients in control group were given mini-invasive treatment. The blood loss, operative time, flow rate, length of hospital stay were observed. **Results** The blood loss, operating time, chest flow and drainage time and hospital stay in observation group were lower than that in control group ($P < 0.05$). The differences of lymph node cleaning and lymph node metastasis between the two groups were not statistical significance ($P > 0.05$). The incidence of lung infection, atelectasis, arrhythmia, stress ulcer in observation group was lower than that in control group, but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). The pain score postoperative 2 h in observation group was lower than that in control group. The differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The treatment of thoracoscopy is feasible and safe, which has shorter operation time, less complications, and can effectively prolong patient survival time, thus it is worthy of further promotion.

Key words: surgical procedures; minimally invasive; thoracoscope; open heart surgery; lobectomy

临床上非小细胞肺癌是最常见的肺癌,占总数的 80%~85%,其中约一半为老年患者,尤其是大于 65 岁的患者^[1]。随着医学技术的发展,非小细胞肺癌的检出率越来越高,其中 I、II、III A 期以手术切除治疗为主^[2]。同时由于胸腔镜的广泛应用,非小细胞肺癌行微创手术治疗有很好的发展。本研究比较全胸腔镜下肺叶切除与小切口开胸手术在肺癌微创外科治疗中的临床应用效果,为其临床治疗提供参考,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2008 年 8 月至 2014 年 3 月,诊断为非小细胞肺癌行肺叶切除手术治疗的患者 136 例,其中男 70 例,女 66 例,年龄 41~80 岁,平均(60.4±6.1)岁;病程 1 个月至 2 年,平均(4.8±1.5)个月。中央型 50 例,周围型 86 例。分为胸腔镜组与开胸组,每组 68 例。纳入标准:诊断符合中华医学会非小细胞肺癌诊断标准,胸部 X 线或 CT 检查及病理确诊,所有患者可以表现为咳血、胸部胀痛、低热等。排除标准:纳入本研究前 3 个月行放疗化疗治疗,CT 及同位素骨扫描有远处转移、结缔组织病、出血性疾病等。两组一般资料比较差异无统

计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 术前详细询问病史,完善血细胞分析、生化系列等检查。(1)胸腔镜组患者给予全胸腔镜下肺叶切除治疗,在全身麻醉条件下健侧卧位,在腋中线 7~8 肋间建立穿刺点,注入二氧化碳(<300 mL)并留置 10 mm trocar,同时第 4 肋间腋前线位置处的长 3.5~4.5 cm 的切口及第 7 肋间处约 1.5 cm 切口作为操作孔。在胸腔镜下进行肺叶切除术治疗。根据病灶部位右侧清扫 2、3、4、7、8、9、10 组淋巴结,左侧清扫 5、6、7、8、9、10 组淋巴结。(2)开胸组患者给予小切口开胸手术治疗,采用全身麻醉或硬膜外麻醉处理,健侧卧位后外侧切口 10.0~20.0 cm 完成手术切除及淋巴结清扫。

1.2.2 观察指标 比较两组患者手术时间、失血量、引流量、引流时间、住院时间等。并观察两组患者肺部感染、呼吸衰竭、肺栓塞等并发症的发生情况。采用视觉模拟评分法(VAS)进行疼痛评价,0~10 分为从无痛到剧痛。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行分析。计量

表 1 两组临床疗效比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术失血量(mL)	手术时间(min)	引流量(mL)	引流时间(d)	住院时间(d)
胸腔镜组	68	262.33±60.45	182.74±21.62	174.43±121.44	4.64±1.66	8.32±1.87
开胸组	68	410.46±120.76	215.74±30.72	318.82±132.77	8.25±2.67	11.23±3.83
t		3.134	4.166	2.588	3.133	2.199
P		0.014	0.008	0.033	0.014	0.035

资料经检验为正态分布且方差齐者采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料用百分数表示,组间比较用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 68 例全胸腔镜下肺叶切除患者中有 5 例因淋巴结干扰而中转开胸,占 7.4%;63 例患者全胸腔镜下完成手术,占 92.6%。不同微创手术治疗临床疗效比较结果显示:两组患者手术均成功,胸腔镜组患者的手术失血量、手术时间、胸腔引流量、引流时间及住院时间均明显低于开胸组患者,差异比较有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 不同微创手术治疗淋巴结清扫比较 不同微创手术治疗淋巴结清扫比较结果显示:两组间淋巴结清扫数与淋巴结转移清扫数比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 两组淋巴结清扫比较(n)

组别	n	肺门、叶间淋巴结	纵隔淋巴结	淋巴结转移
胸腔镜组	68	218	256	169
开胸组	68	214	258	172
t		0.434	0.545	0.532
P		0.304	0.226	0.244

2.3 两组治疗后并发症发生比较 不同微创手术治疗后并发症发生比较结果显示:与开胸组患者相比,胸腔镜组患者出现肺部感染、肺不张、心律失常、应激性溃疡等并发症的发生率比较低,但差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 3 两组治疗后并发症发生比较(n)

组别	n	肺部感染	肺不张	心律失常	应激性溃疡	其他
胸腔镜组	68	1	2	1	0	1
开胸组	68	2	3	3	1	2
χ^2		0.340	0.208	1.030	1.007	0.340
P		0.559	0.649	0.310	0.316	0.559

2.4 两组治疗后 VAS 评分比较 不同微创手术治疗后 VAS 评分比较结果显示:胸腔镜组术后 2 h VAS 评分低于开胸组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组术后 24、48 h VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 4。

表 4 两组治疗后 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	术后 2 h	术后 24 h	术后 48 h
胸腔镜组	68	28.34±3.56	67.34±9.87	159.35±6.66
开胸组	68	48.74±3.76	66.85±9.54	161.84±5.76
t		4.233	0.689	0.534
P		0.033	0.143	0.254

3 讨论

目前由于环境因素等的影响,非小细胞肺癌的发生率越来越高,临床上对诊断为非小细胞肺癌的患者积极的采用外科手术进行治疗取得比较好的疗效,越来越多的非小细胞肺癌患者选择手术进行治疗^[3]。李凤卫等^[4]研究认为,全胸腔镜下在有效进行肺叶切除过程中可以完成淋巴结清扫,其临床疗效安全性及成功率与开胸手术相当。本研究发现,68 例全胸腔镜下肺叶切除患者中有 5 例中转开胸,占 7.4%;63 例患者全胸腔镜下完成手术,占 92.6%。可见全胸腔镜下肺叶切除有较好的临床成功率。分析 5 例中转开胸的原因发现均为淋巴结干扰引起。由于淋巴结位于血管、气管周围,非小细胞肺癌可引起淋巴结增大,甚至粘连,增加了剥离血管、气管的难度,因此需要中转开胸^[5]。Kim 等^[6]分析 47 例行全胸腔镜肺叶切除治疗患者中转开胸的原因发现,有 31 例为淋巴结干扰,占 65.9%。可见淋巴结干扰是引起全胸腔镜肺叶切除中转开胸的重要原因之一。

本研究比较全胸腔镜下肺叶切除与小切口开胸手术在肺癌治疗中的临床效果及并发症发现,胸腔镜组患者的手术失血量、手术时间、胸腔引流量、引流时间及住院时间均明显低于开胸组患者;同时胸腔镜组患者出现肺部感染、肺不张、心律失常、应激性溃疡等并发症的发生率比较低。可见全胸腔镜下肺叶切除在保证手术成功的前提下,减少了手术创伤、出血量及住院时间,同时降低了并发症的发生风险。分析认为全胸腔镜下行肺叶切除切口小,使手术失血量降低^[7-8]。但由于胸腔镜仪器及技术的支持,可以保证有效的手术视野,通过仪器显示可以更清晰的对深部组织进行显示,因此可以更好节约手术时间;由于对肺组织内部损伤小,使胸腔引流量及引流时间减少^[9-10]。张毅等^[11]对 90 例肺癌患者研究发现,全胸腔镜术后引流量(261±130)mL、置管时间(4.8±1.4)d、术后住院时间(8.0±2.7)d,均明显低于小切口手术患者(358±198)mL、(7.1±3.4)d、(11.4±6.2)d,差异有统计学意义($P < 0.05$)。主要手术相关并发症包括经支气管镜吸痰的肺不张、心律失常、严重肺部感染等,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

本研究进一步比较两种手术方式对淋巴结的清扫情况发现,胸腔镜组与开胸组淋巴结清扫数与淋巴结转移清扫数比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。Rueth 等^[12]研究发现,胸腔镜组(n=47)每例手术平均淋巴结清扫数量为(17±7)个,开胸组(n=43)每例手术平均淋巴结清扫数量为(19±13)个,两组患者手术中淋巴结清扫数量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),支持本研究结果。亦有研究认为^[13-14],全胸腔镜肺叶切除的同时可以完成系统淋巴结清扫,其可靠性与安全性与开胸手术相当。

术后伤口疼痛对术后是否可以有效咳痰及康复有重要影响,本研究比较不同微创手术治疗后 VAS 评分发现,胸腔镜组术后 2 h VAS 评分低于开胸组。可见全胸腔镜下手术可以明显降低患者的术后疼痛,与邓波荣等^[15]研究结果一致。综上所述,全胸腔镜下肺叶切除与小切口开胸手术均可有

效治疗非小细胞肺癌,安全可靠,但全胸腔镜下肺叶切除创伤更小、出血更少、手术时间更短,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 吴卫兵,陈亮,朱全,等. I A 期周围型非小细胞肺癌的全胸腔镜肺段切除术[J]. 中华胸心血管外科杂志,2013,29(7):399-401.
- [2] 周海榆,叶雄,陈刚,等. 全胸腔镜全肺切除治疗非小细胞肺癌[J]. 中华胸心血管外科杂志,2013,29(1):1-3.
- [3] Kim HK,Choi YS,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.
- [4] 李凤卫,姜冠潮,李运,等. 全胸腔镜与开胸肺叶切除治疗 cN0-pN2 非小细胞肺癌效果初步比较[J]. 北京大学学报:医学版,2011,43(6):861-865.
- [5] 束家和,周荣耀,吴丽英,等. 养正消积胶囊联合化疗治疗中晚期非小细胞肺癌 35 例临床观察[J]. 世界中医药,2013,8(4):465-468.
- [6] Kim K,Kim HK,Park JS,et al. Video-assisted thoracic surgery lobectomy: single institutional experience with 704 cases[J]. Ann Thorac Surg,2010,89(6):2118-2122.
- [7] 何中杰,周韶璋. 胸腔镜对早期非小细胞肺癌患者术后炎症反应及生存质量影响研究[J]. 重庆医学,2013,42(16):1863-1864.

- [8] 袁明,沈伟生,奚蕾. 奈达铂联合复方红豆杉胶囊化疗方案二线治疗晚期非小细胞肺癌 37 例[J]. 世界中医药,2010,5(5):328,330.
- [9] 赵奔英,孟小勇,王强,等. 全胸腔镜肺叶切除术治疗非小细胞肺癌 58 例[J]. 中华胸心血管外科杂志,2013,29(1):40,42.
- [10] 张正华,马冬春,徐美清,等. 全胸腔镜下非小细胞肺癌淋巴结清扫的对比研究[J]. 中国微创外科杂志,2013,13(3):211-214.
- [11] 张毅,李元博,刘宝东,等. 全胸腔镜与胸腔镜辅助小切口肺叶切除在肺癌手术中的比较[J]. 中华医学杂志,2013,93(37):2972-2975.
- [12] Rueth NM,Andrade RS. Is VATS lobectomy better:peri-operatively,biologically and oncologically[J]. Ann Thorac Surg,2010,89(6):2107-2111.
- [13] 许辰阳,吉灵,曾滢华,等. 全胸腔镜肺叶切除联合淋巴结清扫术在肺癌中的应用[J]. 重庆医学,2013,25(5):3034-3035.
- [14] Boyd JA,Hubbs JL,Kim DW,et al. Timing of local and distant failure in resected lung cancer:implications for reported rates of local failure[J]. J Thorac Oncol,2010,5(2):211-214.
- [15] 邓波荣,严四军. 胸腔镜小切口肺叶切除治疗非小细胞肺癌疗效研究[J]. 重庆医学,2013,42(18):2155-2156.

(收稿日期:2014-09-06 修回日期:2014-11-25)

(上接第 661 页)

参考文献:

- [1] Verchere E,Grenier B,Mesli A,et al. Postoperative pain management after supratentorial craniotomy[J]. J Neurosurg Anesthesiol,2002,14(2):96-101.
- [2] 史鸣. 曲马多的临床应用进展[J]. 中国实用医药,2009,4(24):567-568.
- [3] 徐国勇,廖永福,吴春宾. 曲马多复合罗哌卡因应用于子宫次全切除术后硬膜外镇痛的临床研究[J]. 南方医科大学学报,2009,29(9):1947-1948.
- [4] 李丽,林娜,李天佐,等. OSAS 患者 UPPPP 术后自控镇痛的临床观察[J]. 首都医科大学学报,2006,27(5):573-575.
- [5] 赵立红,石广志,郑一,等. 咪唑安定、异丙酚对后颅窝手术后患者血流动力学的影响[J]. 首都医科大学学报,2009,30(4):534-537.
- [6] 李娜,董铁立. 不同剂量右美托咪定用于神经外科手术的麻醉效果[J]. 中国实用神经疾病杂志,2014,17(6):65-68.
- [7] Carollo DS,Nossaman BD,Ramadhyan U. Dexmedetomidine:areview of clinical applications[J]. Curr Opin Anaesthesiol,2008,21(5):457-461.
- [8] Chi OZ,Hunter C,Liu X,et al. The effects of dexmedetomidine on regional cerebral blood flow and oxygen con-

sumption during severe hemorrhagic hypotension in rats [J]. Anesth Analg,2011,113(2):349-355.

- [9] 杨坤洵. 右美托咪定对体外循环下心脏瓣膜置换术患者脑损伤的保护作用[J]. 重庆医学,2014,43(1):67-71.
- [10] Engelhard K,Werner C,Kaspar S,et al. Effect of the alpha2-agonist dexmedetomidine on cerebral neurotransmitter concentrations during cerebral ischemia in rats[J]. Anesthesiology,2002,96(2):450-457.
- [11] Cooper L,Candiotti K,Gallagher C,et al. A randomized, controlled trial on dexmedetomidine for providing adequate sedation and hemodynamic control for awake, diagnostic-transesophageal echocardiography[J]. J Cardiothorac Vasc Anesth,2011,25(2):233-237.
- [12] Cotinez L,Hsu YW,Sun ST,et al. Demedetomidine pharmacodynamics part II: crossover comparison of the analgesic effect of demedetomidine and remifentanyl in the healthy volunteers [J]. Anesthesiology,2004,101(12):1007-1083.
- [13] Tobias JD. Demedetomidine: applications in pediatric critical care and pediatric anesthesiology[J]. Pediatr Crit Care Med,2007,8(2):115-131.
- [14] 袁莉,马海鹰. 右美托咪定与咪达唑仑用于 ICU 机械通气患者镇静疗效比较[J]. 吉林医学,2014,35(12):2555.

(收稿日期:2014-09-22 修回日期:2014-11-15)