

胸壁切除术和非胸壁切除术治疗非小细胞肺癌的效果对比

张茂增¹, 胡为才², 姬弘涛¹

(1. 河南省鹤壁市人民医院心胸外科, 河南 鹤壁 458030;

2. 华中阜外医院胸外科, 河南 郑州 450000)

摘要:目的 探究胸壁切除术与非胸壁切除术治疗非小细胞肺癌(NSCLC)的效果。方法 选取2016年1月—2019年1月于我院手术治疗的NSCLC患者312例,其中行胸壁切除术37例,非胸壁切除275例,采用1:1匹配,最终纳入胸壁切除术(研究组)37例,非胸壁切除术(对照组)37例。比较两组围术期病死率、并发症发生率以及术后1个月、6个月肺癌患者生存质量评价[肺癌症状量表(LCSS)]评分。结果 研究组与对照组围术期病死率差异无统计学意义($P > 0.05$),两组各类型并发症发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。研究组总缓解率为48.57%,对照组总缓解率为41.67%,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后1个月和6个月,两组肺癌症状评分、疾病对正常生活的影响评分、总生活质量评分均差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 与非胸壁切除术相比,NSCLC患者肿瘤侵犯胸壁行胸壁切除术并未增加围术期病死率和并发症,且胸壁切除术并未恶化患者长期肺癌生存质量。

关键词:胸壁切除术;非小细胞肺癌;围术期死亡率;并发症;肺癌症状量表

中图分类号:R323.21;R730.26

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2020)02-0212-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2020.02.017

Comparing the efficacy of chest wall resection with non-chest wall resection for treatment of non-small cell lung cancer

Zhang Maozeng¹, Hu Weicai², Ji Hongtao¹

(1. Department of Cardiothoracic Surgery, Hebi People's Hospital, Hebi 458030,

Henan, China; 2. Department of Thoracic Surgery, Central China

Fuwai Hospital, Zhengzhou 450000, Henan, China)

Abstract: **Objective** To investigate the efficacy of chest wall resection and non-chest wall resection in the treatment of non-small cell lung cancer (NSCLC). **Methods** A total of 312 NSCLC patients who underwent surgical treatment in our hospital from January 2016 to January 2019 were selected, including 37 patients who underwent chest wall resection and 275 patients who underwent non-chest wall resection. A 1:1 match was used to eventually enroll 37 patients with chest wall resection (study group) and 37 patients with non-chest wall resection (control group). Perioperative mortality rate, complication rate and post-operative 1-month and 6-month quality of life scale for lung cancer patients [the Lung Cancer Symptom Scale (LCSS)] scores were compared between the two groups. **Results** There was no statistically significant difference in perioperative mortality rate between the study group and the control group ($P > 0.05$), and no statistically significant difference in the incidence of various types of complications between the two groups ($P > 0.05$). The total remission rate was 48.57% in the study group and 41.67% in the control group, there was no statistically significant difference by comparison between the two groups ($P > 0.05$). At 1 month and 6 months after treatment, there was no statistical difference in lung cancer symptom score, the impact of disease on normal life score and total quality of life score between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Compared with non-chest wall re-

section, chest wall resection for tumor invasion of chest wall in NSCLC patients did not increase perioperative mortality and complications, and chest wall resection did not worsen the quality of life of patients with long-term lung cancer.

Key words: chest wall resection; non-small cell lung cancer; perioperative mortality; complications; Lung Cancer Symptom Scale

非小细胞肺癌(NSCLC)在TNM分期T3期会出现胸膜的侵袭,此时胸壁切除是治疗的一种手段,但相关研究显示,胸壁切除术后容易出现呼吸衰竭、伤口感染、胸腔积液等并发症,部分患者需要胸壁重建^[1]。虽然呼吸功能锻炼、术前运动锻炼、术后有效咳嗽和雾化等能够减少肺部感染等并发症,但该结论缺少高级别临床证据的支持。目前,评价肺癌手术的效果不仅仅依靠彻底清除肿瘤组织和5年生存率,还包括肺癌术后生活质量,需要对患者生理和心理两方面进行评估^[2]。本文旨在探究胸壁切除术治疗非小细胞肺癌的效果,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取2016年1月—2019年1月于我院手术治疗的非小细胞肺癌患者312例,其中行胸壁切除术37例,非胸壁切除275例。纳入标准:①经病理证实为NSCLC;②均为首次治疗且采用肺切除术;③年龄在30~70周岁;④临床分期在ⅡB~ⅢA。采用1:1匹配,匹配因素包括性别、年龄、临床分期、肺叶切除部位,最终纳入胸壁切除术(研究组)37例,非胸壁切除术(对照组)37例。两组在性别构成、年龄、吸烟、病理类型、临床分期、放化疗、肺功能上差异不具有统计学意义($P > 0.05$),见表1。

表1 两组基线资料比较

指标	研究组 ($n=37$)	对照组 ($n=37$)	t/χ^2	P
男性	20(54.05)	20(54.05)	0.000	1.000
年龄/岁	59.20±2.52	59.30±2.31	0.180	0.859
吸烟	22(59.46)	21(56.76)	0.056	0.814
病理类型			0.076	0.963
鳞癌	11(29.73)	12(32.43)		
腺癌	16(43.24)	15(40.54)		
其它	10(27.03)	10(27.03)		
临床分期			0.000	1.000
ⅡB	26(70.27)	26(70.27)		
ⅢA	11(29.73)	11(29.73)		
放疗	30(81.08)	28(75.68)	0.319	0.572
化疗	22(59.46)	21(56.76)	0.056	0.814
DLCO/(ml·kPa ⁻¹ ·s ⁻¹)	18.20±5.25	18.17±5.03	0.025	0.980
DLCO%	73.26±15.36	74.40±13.47	0.339	0.735
FEV ₁ /L	3.21±0.73	3.20±0.70	0.060	0.952
FEV ₁ %	70.42±14.38	71.02±15.02	0.176	0.861

注:①DLCO指肺一氧化碳弥散量;FEV₁指第一秒用力呼气量;②表内计数资料数据用[$n(\%)$]表示,表内计量资料数据以($\bar{x}\pm s$)表示

1.2 手术方法 对照组:术前CT、MRI或超声等检查未显示肿瘤组织侵犯胸壁。全身麻醉后,取侧卧位,在腋中线5~7肋间后外侧做一长约20cm切口,逐层分离组织,术中观察胸腔纵隔淋巴结与肺门情况,闭合支气管后根据病变范围进行病变肺叶切除和淋巴清扫,彻底止血并留置引流管。研究组:患者术前CT、MRI或超声等检查显示肿瘤组织侵犯胸壁,并排除手术禁忌证,麻醉方式和体位同对照组,术中可见壁胸膜与肿瘤组织发生粘连,扩大3~5cm后切除受累胸壁。若肿瘤组织未侵袭至胸膜深层或易剥离,采用胸膜外切除,范围包括肿瘤组织及其周边与壁胸膜。若已侵袭至深部结构或扩散至壁胸膜外则需切除整块胸膜。距肿瘤4cm处切除肋骨组织,并利用胸壁肌肉组织或肩胛骨关胸。术中送切片标本进行病理检查,同时常规进行肺部切除和淋巴清扫,留置引流管。

1.3 疗效观察 比较两组总缓解率、围术期病死率、并发症发生率以及术后肺癌患者生存质量量表[肺癌症状量表(LCSS)]评分^[3]。采用世界卫生组织(WHO)实体肿瘤近期疗效评价标准:完全缓解是指病灶组织消失且持续4周以上;部分缓解是指病灶组织的最大直径减少超过30%且维持4周以上;稳定是指病灶组织的最大直径减少小于30%且不能维持4周以上;病变进展是指病灶组织的最大直径不减反而增大且超过原直径的20%以上^[4];总缓解率=(完全缓解+部分缓解)/每组总例数×100%。采用LCSS量表中3项总体评估得分(包括肺癌症状、疾病对正常生活的影响和总生活质量)对NSCLC患者治疗前、术后1个月、术后6个月进行肺癌生存质量的评估,通过视觉模拟量表来评估患者每一项总体得分的反应强度,让患者在100mm水平线上进行标记评分,1mm代表1分,范围0~100分,得分越高则患者术后生存质量越差^[5]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0进行统计学分析,计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用频数[$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 围手术期病死率和并发症发生率 研究组围手术期病死率(5.41%)和对照组(2.70%)比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),两组各类型并发症发生率差

异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组围手术期病死率和并发症发生率

指标	研究组	对照组	χ^2	P
	(n=37)	(n=37)		
围手术期死亡	2(5.41)	1(2.70)	0.347	0.556
并发症发生率				
房颤	6(16.22)	5(13.51)	0.107	0.744
肺并发症	4(10.81)	4(10.81)	0.000	1.000
胸膜瘘	1(2.70)	0(0.00)	0.000	1.000
胸腔积液	0(0.00)	1(2.70)	0.000	1.000
伤口感染	1(2.70)	1(2.70)	0.000	1.000
胃肠并发症	1(2.70)	1(2.70)	0.000	1.000
肺栓塞	1(2.70)	0(0.00)	0.000	1.000

注:表内计数资料数据用[n(%)]表示

2.2 两组总缓解率 研究组总缓解率为48.57%,对照组总缓解率为41.67%,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表3。

表3 两组治疗效果的比较

组别	n	完全缓解	部分缓解	稳定	恶化	总缓解率
研究组	35	6(17.14)	11(31.43)	14(40.00)	4(11.43)	17(48.57)
对照组	36	5(13.89)	10(27.78)	15(41.67)	6(16.67)	15(41.67)
χ^2						0.342
P						0.559

注:表内计数资料数据用[n(%)]表示

2.3 术前、术后 LCSS 评分 治疗后1个月和6个月,两组肺癌症状评分、正常生活的影响评分、总生活质量评分差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表4。

表4 两组术前、术后 LCSS 评分比较 单位:分

指标	研究组	对照组	t	P
	(n=35)	(n=36)		
肺癌症状				
术前	22.36±3.27	22.03±3.11	0.435	0.664
术后1个月	10.12±2.16	10.20±2.26	0.152	0.879
术后6个月	7.24±1.84	7.27±1.80	0.069	0.945
疾病对正常生活的影响				
术前	9.20±2.36	9.18±2.27	0.036	0.971
术后1个月	11.03±2.73	11.16±2.88	0.195	0.846
术后6个月	7.10±2.02	7.16±1.97	0.126	0.900
总生活质量				
术前	17.26±3.28	17.52±3.37	0.329	0.743
术后1个月	19.67±2.17	19.03±2.07	1.272	0.208
术后6个月	7.63±3.30	7.40±3.06	0.305	0.762

注:表内计量资料数据以($\bar{x} \pm s$)表示

3 讨论

NSCLC 的治疗包括手术切除、放疗和化疗,并且同步放化疗可显著提高局部晚期 NSCLC 总体生存

率^[6]。研究表明,6%~8%NSCLC 患者存在恶变组织侵袭胸膜^[7]。对于临床分期在ⅡB~ⅢB的患者,肺部切除、胸壁切除加淋巴清扫是标准术式,但会因此造成胸壁大块缺损,胸壁完整性和密闭性受破坏,容易增加术后并发症,如胸壁浮动、反常呼吸,甚至造成呼吸衰竭,部分患者在软组织缺损、骨性缺损或复合缺损的基础上需要胸壁重建^[8-9]。胸壁受侵袭患者肿瘤切除不完全会影响长期生存率,但是目前,对于肺癌术后效果的评价不只是局限于生存率,还包括术后生活质量。有研究显示,当 NSCLC 患者胸壁切除不可避免时,与未行胸壁切除的患者相比,接受胸壁切除并不会影响患者术后2年内的肺功能^[10],但对生活质量影响暂不明确。

在本研究中,研究组与对照组在围手术期病死率、各类型并发症发生率差异不具有统计学意义,说明了胸壁切除术并未增加 NSCLC 患者手术病死率和并发症发生率。上述结果的可能原因在于胸壁切除术技术成熟,不增加肺癌手术整体难度,除患者一般状况差造成死亡外,一般均能耐受。赵夏等^[11]研究显示,NSCLC 患者行肺叶切除联合胸壁切除术围手术期死亡率4.7%,未行胸壁切除术组死亡率2.8%,两组无统计学差异。因此,NSCLC 患者行肺叶切除联合胸壁切除术相对安全。

LSSC 量表是一份具有疾病特异性和部位特异性的量表,用来评价肺癌相关的生理、心理和整体生活质量,具有较好的稳定性和可靠性,可用于多中心试验研究^[12],比其它量表的发展更完善,能全面体现肺癌各方面的生存质量。治疗1个月后,两组肺癌症状评分较前均有所下降,疾病对正常生活的影响评分、总生活质量评分较前有所升高;治疗6个月后,其生活质量升高,评分降低,且优于治疗前。但是治疗后两组肺癌症状评分、疾病对正常生活的影响评分、总生活质量评分均无统计学差异。以上结果说明了肺癌手术会影响患者短期生活质量,但其长期生活质量有所改善,与非胸壁切除术相比,胸壁切除并不恶化 NSCLC 患者生活质量。产生上述结果的主要原因在于手术切除肺叶需要一定时间恢复,两组疾病短期正常生活的影响评分受肺癌手术的影响升高,接受肺切除的患者胸部稳定性受损和肋间肌损伤,影响气体交换功能造成短期肺功能下降,影响生活质量,但经过一段时间的恢复和功能锻炼,肺气体交换功能逐渐改善。此外,胸痛是需要行胸壁切除术 NSCLC 患者典型症状之一,对肿瘤侵袭胸膜的患者行胸壁切除能够降低胸痛发生率,改善肺癌症状评分(LCSS)评分。Heuker D 等^[13]研究发现,胸壁切除术后患者生活质量会短期受损,但长期随访未见患者生活质量下降,且胸痛发生率显著降低,与本文研究结论一致。因此,与非胸壁切除者相比,胸壁

切除术并不恶化 NSCLC 患者长期生活质量。

对于行胸壁切除术的 NSCLC 患者,胸壁切除的完整性、淋巴结分期、浸润深度和切除方式等均与其预后具有相关性,且辅助放化疗能够提高患者预后生存率^[14-15]。胸壁切除术虽在一定程度上增加了手术风险,但有助于患者生存。同时,随着胸腔镜技术的应用,NSCLC 的手术创伤逐渐减小,并发症降低,能够提高生活质量^[16-17]。

综上所述,与非胸壁切除术相比,NSCLC 患者肿瘤侵犯胸壁行胸壁切除术并未增加围手术期死亡率和并发症,且胸壁切除术并未恶化患者长期肺癌生存质量。

参考文献:

- [1] 凌发显,喻东亮.局部晚期肺癌扩大切除的外科治疗现状[J].实用肿瘤杂志,2018,33(5):476-479.
- [2] 王磊,李靖,钟代星.胸壁肿瘤切除及胸壁重建手术中国专家共识(2018 版)[J].中国胸心血管外科临床杂志,2019,26(1):1-7.
- [3] 加静,马永强.手术与非手术治疗早中期非小细胞肺癌的近期疗效对比[J].贵州医药,2019,43(10):1553-1554.
- [4] Hollen PJ, Gralla RJ, Kris MG, et al. Quality of life assessment in individuals with lung cancer: testing the Lung Cancer Symptom Scale (LCSS)[J]. Eur J Cancer, 1993,29A (Suppl 1):S51-S58.
- [5] 王明铭,李霞,车国卫,等.肺癌患者术后症状评估量表的有效性及其临床应用[J].中国胸心血管外科临床杂志,2017,24(6):417-422.
- [6] 武二伟,司志刚,王琰,等.局部晚期非小细胞肺癌同步放化疗与序贯放化疗疗效分析[J].右江民族医学院学报,

2019,41(4):404-406,417.

- [7] 陆运,马腾,王雷,等.早期非小细胞肺癌淋巴结转移规律及清扫方式研究进展[J].中国肺癌杂志,2019,22(8):520-525.
- [8] 王少强,陈静,魏松洋,等.胸壁肿瘤切除后胸壁缺损的修复[J].组织工程与重建外科杂志,2019,15(4):237-240.
- [9] 肖高明.胸壁缺损的修复与重建[J].中国肺癌杂志,2018,21(4):277-278.
- [10] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.原发性肺癌诊疗规范(2018 年版)[J].肿瘤综合治疗电子杂志,2019,5(3):100-120.
- [11] 赵夏,黄云,唐波,等.胸壁切除术对非小细胞肺癌患者肺功能与生活质量的影响[J].疑难病杂志,2018,17(3):230-234,238.
- [12] 李艳,陆晴,李雅梅.肺癌症状群研究英文文献计量分析[J].护理学杂志,2018,33(9):92-97.
- [13] Heuker D, Lengele B, Delecluse V, et al. Subjective and objective assessment of quality of life after chest wall resection[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2011, 39(1): 102-108.
- [14] 许子宜,邢锴元,马迪,等.可切除 III a/N2 期非小细胞肺癌治疗模式探讨[J].中国肺癌杂志,2019,22(2):111-117.
- [15] 胡鹏程.早期非小细胞肺癌外科手术治疗的研究进展[J].山东医药,2019,59(31):107-110.
- [16] 李秋泽,魏松洋.非小细胞肺癌行开胸与胸腔镜根治术的疗效及肺功能变化的比较[J].实用医药杂志,2018,35(1):31-33.
- [17] 徐亮亮,高云飞.微创手术治疗非小细胞肺癌的临床疗效[J].右江民族医学院学报,2015,37(1):62-63.

收稿日期:2019-10-23;修回日期:2020-03-14

(上接第 186 页)

参考文献:

- [1] 陈金东.中国各类癌症的发病率和死亡率现状及发展趋势[J].遵义医学院学报,2018,41(6):653-662.
- [2] 张海涛.多层螺旋 CT 平扫及三期动态增强扫描对肝细胞癌的诊断价值研究[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2018,16(7):86-88.
- [3] 熊浩,彭婕,郑黄华,等.回顾性分析用 MR 和 CT 鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌的临床价值[J].现代消化及介入诊疗,2016,21(4):567-568.
- [3] Inchingolo R, Faletti R, Grazioli L, et al. MR with Gd-EOB-DTPA in assessment of liver nodules in cirrhotic patients[J]. World J Hepatol, 2018,10(7): 462-473.
- [4] Wang G, Zhu S, Li X. Comparison of values of CT and MRI imaging in the diagnosis of hepatocellular carcinoma and analysis of prognostic factors[J]. Oncol Lett, 2019, 17(1):1184-1188.
- [5] Li J, Li X, Weng J, et al. Gd-EOB-DTPA dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging is more effective

than enhanced 64-slice CT for the detection of small lesions in patients with hepatocellular carcinoma[J]. Medicine, 2018,97(52):1-6.

- [6] 刘曦娇,唐鹤菡,林丽丽,等. Gd-EOB-DTPA 增强 MRI 对肝细胞癌的诊断价值[J].放射学实践,2016,31(1):26-29.
- [7] 熊廷伟,龚明福,廖翠薇,等. Gd-EOB-DTPA 增强 MRI 对肝硬化背景下小肝细胞癌的诊断价值[J].检验医学与临床. 2017,14(23):3441-3443.
- [8] 郭天畅,伍彩云,温运雄,等.肝细胞癌普美显磁共振增强成像与病理分级的相关性研究初探[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2018,16(3):63-65.
- [9] Shin SK, Kim YS, Choi SJ, et al. Characterization of small (≤ 3 cm) hepatic lesions with atypical enhancement feature and hypointensity in hepatobiliary phase of gadoxetic acid-enhanced MRI in cirrhosis: A STARD-compliant article[J]. Medicine, 2017,96(29):72-78.

收稿日期:2019-10-28;修回日期:2019-11-30