

· 临床研究 ·

2 种径路胸腔镜全胸腺切除术的对比研究

朱 勇* 施舜宾 张 林 王海龙 钱涛涛

(苏州市吴江区第一人民医院胸外科, 苏州 215200)

【摘要】 目的 比较经右胸与左胸 2 种入路胸腔镜全胸腺切除术的临床效果。 方法 回顾性分析 2011 年 1 月~2017 年 12 月 33 例胸腔镜全胸腺切除术, 其中经右胸入路 18 例(右胸组), 经左胸入路 15 例(左胸组), 比较 2 组手术时间、术中出血量、术后胸管留置时间、术后住院时间以及并发症发生率。 结果 2 组手术顺利, 无中转开放手术, 无围术期死亡。右胸组和左胸组手术时间 $[(109.7 \pm 32.5) \text{ min vs. } (105.3 \pm 20.5) \text{ min}, t = 0.472, P = 0.641]$ 、中位术中出血量 $[10.0 \text{ ml}(10 \sim 100 \text{ ml}) \text{ vs. } 10.0 \text{ ml}(5 \sim 50 \text{ ml}), Z = -0.505, P = 0.656]$ 、术后胸管留置时间 $[(4.7 \pm 1.7) \text{ d vs. } (5.9 \pm 2.3) \text{ d}, t = -1.742, P = 0.091]$ 、术后住院时间 $[(7.4 \pm 2.1) \text{ d vs. } (7.5 \pm 2.3) \text{ d}, t = -0.118, P = 0.907]$ 和并发症(2 例 vs. 1 例, Fisher 精确概率法, $P = 1.000$)均无显著差异。 结论 经右胸和左胸入路行胸腔镜全胸腺切除术安全可行, 手术效果相当, 术者可以依据个人的操作习惯及病灶的位置合理选择手术路径。

【关键词】 胸腺肿瘤; 电视胸腔镜手术; 全胸腺切除术

文献标识:A 文章编号:1009-6604(2019)02-0121-03

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2019.02.007

Comparison Between Right and Left Thoracic Approach Video-assisted Thoracoscopic Extended Thymectomy Zhu Yong, Shi Shunbin, Zhang Lin, et al. Department of Thoracic Surgery, Wujiang District First People's Hospital of Suzhou, Suzhou 215200, China Corresponding author: Zhu Yong, E-mail: zy0019@foxmail.com

【Abstract】 Objective To compare clinical outcomes of thoracoscopic extended thymectomy through right or left thoracic approach. Methods Clinical data of 33 patients who received thoracoscopic extended thymectomy from January 2011 to December 2017 were retrospectively analyzed. Of these patients, there were 18 cases of right approach surgery (right-side group) and 15 cases of left approach surgery (left-side group). The duration of surgery, amount of intraoperative blood loss, duration of chest drainage, postoperative hospital stay and postoperative complications were compared between the two groups. Results The operations were successful in both groups. No patients needed conversion to open surgery. No peri-operative death occurred. There were no significant differences between the right-side group and the left-side group in duration of surgery $[(109.7 \pm 32.5) \text{ min vs. } (105.3 \pm 20.5) \text{ min}, t = 0.472, P = 0.641]$, amount of intraoperative blood loss $[10.0 (10 \sim 100) \text{ ml vs. } 10.0 (5 \sim 50) \text{ ml}, Z = -0.505, P = 0.656]$, duration of chest drainage $[(4.7 \pm 1.7) \text{ days vs. } (5.9 \pm 2.3) \text{ days}, t = -1.742, P = 0.091]$, postoperative hospital stay $[(7.4 \pm 2.1) \text{ days vs. } (7.5 \pm 2.3) \text{ days}, t = -0.118, P = 0.907]$ and postoperative complications (2 cases vs. 1 case, Fisher's exact test, $P = 1.000$) between the two groups. Conclusions Both right and left thoracic approach for video-assisted thoracoscopic extended thymectomy are safe and feasible. The laterality of approach remains largely on surgeon preferences and location of the lesion.

【Key Words】 Thymic tumor; Video-assisted thoracoscopic surgery; Extended thymectomy

随着胸腔镜手术经验的积累和技术的日益成熟, 以及微创手术器械的不断改进, 胸腔镜全胸腺切除术已成为治疗胸腺疾病的主要手术方式之一^[1]。与传统正中切口开胸手术相比, 胸腔镜手术创伤小, 疼痛轻, 术后恢复快, 切口美观, 越来越受到推崇。对于胸腔镜全胸腺切除术的入路选择, 国内外学者对选择右胸还是左胸径路存有争议^[2]。2011 年 1 月~2017 年 12 月我院胸外科对 33 例胸腺病变行胸腔镜全胸腺切除术, 病变主体位于右胸选择经右

胸入路(右胸组, $n = 18$), 位于左胸选择经左胸入路(左胸组, $n = 15$), 比较 2 种径路胸腔镜胸腺切除术可行性、安全性。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本研究 33 例, 男 18 例, 女 15 例。12 例有临床症状, 包括干咳 5 例, 胸闷 3 例, 胸痛 4 例, 其余 21 例体检胸部 CT 检查发现前纵隔病灶, 无合并重症

* 通讯作者, E-mail: zy0019@foxmail.com

肌无力患者。胸部 CT 检查发现前纵隔占位,术前均考虑胸腺病变。术前常规行血常规、生化指标检查及心肺功能评估,排除手术禁忌。2 组患者术前合并症均控制良好。2 组一般资料比较无统计学差

异($P>0.05$),有可比性,见表 1。
病例选择标准:①术前胸部 CT 检查提示前纵隔占位,考虑胸腺病变;②病灶 $<5\text{ cm}$;③肿瘤与左无名静脉界限清楚,肿瘤无明显外侵。

表 1 2 组一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

组别	年龄(岁)	性别		合并症*	肿瘤大小(mm)
		男	女		
右胸组($n=18$)	58.4 ± 7.1	10	8	3	22.4 ± 7.1
左胸组($n=15$)	58.6 ± 10.9	8	7	4	28.6 ± 11.6
t 值	-0.049				-1.783
P 值	0.961	1.000**		0.674**	0.088

* 右胸组 1 例合并糖尿病,2 例合并原发性高血压;左胸组 2 例合并原发性高血压,1 例合并冠心病,1 例合并肺部感染
** Fisher 精确检验

1.2 方法

全身麻醉双腔气管插管。右胸组取右腋前线第 5 肋间做 1 cm 观察孔,置入胸腔镜,于右锁骨中线第 5 肋间及右腋前线第 3 肋间各做一约 1 cm 大小操作孔,置入胸腔镜器械。左胸组观察孔取左腋中线第 5 或 6 肋间,操作孔取第 5 或 6 肋间左腋前线及第 3 肋间左胸大肌外侧缘。肿瘤较大不易取出时,可适当延长第 3 肋间操作孔。

右胸组先从右侧膈神经前方切开前纵隔胸膜,游离胸骨后间隙,沿胸腺右下叶向上游离右上叶,游离暴露出左无名静脉,解剖出左无名静脉下缘胸腺静脉,近心端使用 Hem-o-lok 夹闭后用超声刀切断。钳夹并向上牵拉胸腺左下极,沿左侧纵隔胸膜表面剥离其间的疏松粘连。持续向下牵引和钝性分离法拉出胸腺上极,完整切除胸腺后用标本袋取出。检查如无活性出血于观察孔置入 F₂₈ 胸腔引流管 1 根。

左胸组先从膈神经前方切开纵隔胸膜,向前方分离胸腺组织,上缘分离至左侧胸廓内静脉。沿左侧胸廓内静脉左侧缘往下分离纵隔胸膜,并沿胸廓内静脉显露左无名静脉,在左无名静脉的下缘找到胸腺静脉,处理同右胸组。轻轻往下牵拉胸腺两上极,超声刀离断周围条索状组织。再沿右侧胸膜切除下胸腺右侧缘,完整切除胸腺后使用标本袋取出。观察孔置入 F₂₈ 胸腔引流管 1 根。

1.3 观察指标

手术时间(以麻醉记录单为准)、术中出血量(以麻醉记录单为准)、术后胸管留置时间(拔管标

准:术后胸管无漏气、胸管引流液为淡黄色且 24 h 引流量 $\leq 100\text{ ml}$ 拔除胸管)、术后住院时间(出院标准:病情稳定,体温正常,手术切口愈合好,无需要住院处理的并发症和合并症)以及并发症发生率。胸腺肿瘤根据 WHO(2004 版)组织分型和改良 Masaoka 临床分期进行分型和分期^[3]。

1.4 统计学处理

采用 SPSS20.0 软件包进行数据处理。正态分布的计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验,偏态分布的计量资料用中位数(最小值~最大值)表示,采用 Mann-Whitney U 检验,计数资料采用 Fisher 精确检验。 $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

33 例手术顺利,无中转开胸手术和围术期死亡。右胸组术后 1 例尿路感染,1 例乳糜胸;左胸组术后 1 例乳糜胸。1 例尿路感染经抗感染治疗后痊愈;2 例乳糜胸,1 例经忌脂饮食后痊愈,1 例除忌脂饮食外,胸膜腔内注射高聚生胸膜腔固定后痊愈。2 组手术时间、术中出血量、术后胸管留置时间、术后住院时间及术后并发症发生率均无显著差异,见表 2。术后病理:胸腺瘤 13 例[根据 WHO(2004 版)组织分型:A 型 2 例,B1 型 3 例,B2 型 2 例,B1、B2 混合型 2 例,AB 型 3 例,C 型 1 例;改良 Masaoka 临床分期:I 期 10 例,II 期 3 例],胸腺囊肿 15 例,胸腺脂肪瘤 1 例,胸腺增生 3 例(胸腺增生伴囊性变 1 例),囊性成熟性畸胎瘤 1 例。33 例术后随访 0.2~6 年,平均 3.1 年,无死亡和复发。

表 2 2 组围术期情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	手术时间(min)	术中出血量(ml)*	术后胸管留置时间(d)	并发症	术后住院时间(d)
右胸组($n=18$)	109.7 ± 32.5	10.0(10~100)	4.7 ± 1.7	2	7.4 ± 2.1
左胸组($n=15$)	105.3 ± 20.5	10.0(5~50)	5.9 ± 2.3	1	7.5 ± 2.3
$t(Z)$ 值	$t=0.472$	$Z=-0.505$	$t=-1.742$		$t=-0.118$
P 值	0.641	0.656	0.091	1.000**	0.907

* 偏态分布,用中位数(最小值~最大值)表示,采用 Mann-Whitney U 检验
** Fisher 精确检验

3 讨论

经正中切口全胸腺切除术仍是目前公认的治疗胸腺肿瘤的标准手术方式^[4],优点是手术视野显露清楚、操作方便,清除胸腺组织、前纵隔及心包脂肪彻底,但因胸骨劈开,导致手术创伤大,术后并发症多^[5],手术瘢痕严重影响美观,术后恢复时间长。相对于传统开胸手术,胸腔镜全胸腺切除术创伤小、疼痛轻、术后恢复快、切口美观,而且治疗早期胸腺肿瘤的效果与传统开胸手术相似^[6,7]。本组术后病理示胸腺瘤 13 例,无合并重症肌无力患者,术后 Masaoka 分期均为 I、II 期。对于已经随访 12 个月以上的 10 例胸腺瘤,均未发现明显复发、转移。因此,对于早期胸腺瘤患者,胸腔镜胸腺切除是安全可行的手术方式。

胸腺囊肿发病率低,特别是囊肿合并感染或出血时,术前 CT 与胸腺瘤难以区别,易误诊为胸腺瘤。胸腺囊肿一般只需行单纯囊肿切除^[8],但王迅等^[9]认为若术前不能除外胸腺瘤或者潜在恶性肿瘤、囊肿包绕在在胸腺内导致术中探查不理想及考虑术后复发可能时需行胸腺切除术。右胸组 9 例、左胸组 6 例系术前误诊为胸腺瘤而行胸腺切除,术后病理证实为胸腺囊肿。

胸腔镜全胸腺切除术包括经双侧胸腔镜胸腺切除和经左胸或右胸单侧胸腺切除。对于单侧胸腔镜胸腺切除,经右胸还是左胸入路存在一些争议。一些学者^[10,11]认为经左胸径路的术野中可避免上腔静脉,手术更加安全。另一些学者^[2,12]认为上腔静脉可以作为左无名静脉的标记,利于左无名静脉解剖暴露,同时右胸入路更利于右手操作。本研究 2 组手术时间、术中出血、术后胸管留置时间、住院时间和并发症发生率无显著差异($P > 0.05$),说明无论经左胸还是右胸行胸腔镜胸腺切除都是安全可行的。

我们体会到经右胸入路避免主动脉弓的遮挡,左右无名静脉容易暴露清楚。本研究中,早期大部分胸腔镜胸腺手术均经右胸进行。当病灶位于左侧并接近左侧肺门时,经右胸手术显露较差,手术困难增加。经左胸手术,左无名静脉容易暴露,沿无名静脉推进解剖胸腺中央静脉非常方便,不易误伤胸腺静脉,且对于位于左侧的病灶,特别是病灶与左肺门、左侧膈神经以及左侧心包关系密切,经左侧入路手术明显方便。因此,在后期当前纵隔病灶大部分位于左侧,特别靠近左肺门时,我们选择经左胸手术。当然,左侧入路时心脏及主动脉弓遮挡也增加操作难度。为避免心脏等干扰,我们在左胸手术时适当抬高左侧体位或者右侧适当后倾;切口选择与

右侧相比,观察孔后移至腋中线,主副操作孔也适当后移。对于是否左侧病灶经左侧入路优于右侧入路,或者右侧病灶经右侧入路是否优于左侧入路,由于本研究例数偏少,有待再做进一步分析研究。

2 组各有 1 例术后并发乳糜胸,考虑在切除胸腺组织时损伤纵隔内微小淋巴管所致。我们体会对于这类较小的淋巴管损伤,乳糜液量一般不多,可通过忌脂饮食,通畅引流后可自然停止,通过胸膜腔注射高聚生等粘连剂致胸膜粘连可缩短病程。

综上所述,经右胸和左胸入路行胸腔镜全胸腺切除均安全可行,手术效果相当,术者可以依据个人的操作习惯及病灶的位置合理选择手术路径。

参考文献

- 1 Mantegazza R, Baggi F, Bernasconi P, et al. Video-assisted thoracoscopic extended thymectomy and extended transsternal thymectomy (T-3b) in non-thymomatous myasthenia gravis patients: Remission after 6 years of follow-up. *J Neurol Sci*, 2003, 212(1): 31–36.
- 2 Raza A, Woo E. Video-assisted thoracoscopic surgery versus sternotomy in thymectomy for thymoma and myasthenia gravis. *Ann Cardiothorac Surg*, 2016, 5(1): 33–34.
- 3 Detterbeck FC. Clinical value of the WHO classification system of thymoma. *Ann Thorac Surg*, 2006, 81(6): 2328–2334.
- 4 Masaoka A. Extended trans-sternal thymectomy for myasthenia gravis. *Chest Surg Clin N Am*, 2001, 11(2): 369–387.
- 5 Gummert JF, Barten MJ, Hans C, et al. Mediastinitis and cardiac surgery – an updated risk factor analysis in 10,373 consecutive adult patients. *Thorac Cardiovasc Surg*, 2002, 50(2): 87–88.
- 6 Gu ZT, Mao T, Chen WH, et al. Comparison of video-assisted thoracoscopic surgery and median sternotomy approaches for thymic tumor resections at a single institution. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2015, 25(1): 40–41.
- 7 Maniscalco P, Tamburini N, Quarantotto F, et al. Long-term outcome for early stage thymoma: comparison between thoracoscopic and open approaches. *Thorac Cardiovasc Surg*, 2015, 63(3): 201–205.
- 8 包敏伟, 谢冬, 谢惠康, 等. 116 例胸腺囊肿的外科治疗. *中华胸心血管外科杂志*, 2016, 32(1): 14–17.
- 9 王迅, 夏奥, 李晓, 等. 胸腺囊肿的诊断及全胸腔镜手术治疗: 附 72 例报告. *中国微创外科杂志*, 2017, 17(5): 407–410.
- 10 Mineo TC, Pompeo E, Lerut TE, et al. Thoracoscopic thymectomy in autoimmune myasthenia: results of left-sided approach. *Ann Thorac Surg*, 2000, 69(5): 1537–1539.
- 11 林宗武, 蒋伟, 王群, 等. 经左胸胸腔镜胸腺切除术 58 例分析. *复旦学报(医学版)*, 2014, 41(3): 369–373.
- 12 He Z, Zhu Q, Wen W, et al. Surgical approaches for stage I and II thymoma-associated myasthenia gravis: feasibility of complete video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) thymectomy in comparison with trans-sternal resection. *J Biomed Res*, 2013, 27(1): 62–64.

(收稿日期: 2018–03–05)

(修回日期: 2018–09–03)

(责任编辑: 李贺琼)