

单孔胸腔镜手术切除纵隔肿瘤 25 例

周 伟,张大发,聂 军

(皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 胸心外科,安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 探讨单孔胸腔镜手术治疗纵隔肿瘤的可行性。方法: 纳入 2013 年 6 月~2016 年 6 月接受单孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术的患者共 25 例。患者采取健侧卧位, 全身麻醉。手术切口选择患侧第 4 或第 5 肋间, 取腋前线与腋中线之间, 沿着肋间做 4 cm 左右切口。结果: 25 例患者顺利完成手术, 未出现中转开胸。手术操作时间 52~128 min, 平均(85±12.5) min, 术中失血量 50~220 mL, 平均(95±10.8) mL, 无手术死亡病例。术后胸管保留时间 2~6 d, 平均(3±1.6) d, 住院时间 4~8 d, 平均(6.2±2.8) d。患者随访时间 6~42 个月, 无肿瘤复发。结论: 对于合适病例行单孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术是安全、可行、有效的。

【关键词】单孔胸腔镜;纵隔肿瘤

【中图分类号】R 734.5 **【文献标志码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2017.06.016

Single-port video-assisted thoracoscopic surgery for mediastinum tumor in 24 cases

ZHOU Wei, ZHANG Dafa, NIE Jun

Department of Cardiothoracic Surgery, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

【Abstract】Objective: To assess the possibility of single-port video-assisted thoracoscopic resection of mediastinum tumor. **Methods:** Twenty-five patients with mediastinum tumor, treated by single-port video-assisted thoracoscopic surgery in our department between June of 2013 and 2016, were included. In operation, the patients were placed in contralateral decubitus position, and subjected to general anesthesia. Surgical incision of about 4 cm was made at the 4-5 intercostal space between the anterior and midaxillary line for operation. **Results:** Operation was completed in the 25 patients without conversion to open chest surgery. The mean operative time was (85±12.5) min (ranging from 52 to 128 minutes). Intraoperative blood loss was (95±10.8) mL on average (ranging from 50 to 220 mL). Chest drainage tube was maintained (3±1.6) days (between 2 and 6 days), and hospital stay (6.2±2.8) days (ranging from 4 to 8 days). Follow-up in 6 and 42 months showed no relapse. **Conclusion:** Single-port video-assisted thoracoscopy may be safe and possible for resection of mediastinum tumour in certain cases.

【Key words】 single hole thoracoscope; mediastinum tumor

纵隔肿瘤是胸部肿瘤的常见病之一,通常采用外科切除治疗,传统的手术方式主要包括胸骨正中切口和肋间切口,手术创伤较大,切口疤痕影响美观^[1]。随着微创外科理念的普及,越来越多的医疗中心采用电视胸腔镜手术进行纵隔肿瘤的切除^[2-3],一般采用 3 个切口。随着医疗器械的发展和腔镜技术的提高,部分病人开始接受单孔胸腔镜手术。本研究回顾分析我科 2013 年 6 月~2016 年 6 月接受单孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术 25 例患者的临床资料,探讨其可行性及优缺点。

1 资料与方法

1.1 一般资料 全组 25 例,其中男性 16 例,女性 9 例,年龄 27~68 岁,平均(51.8±13.6)岁。体检发现肿瘤病人 14 例,6 例病人主诉胸闷,5 例病人伴有间断咳嗽不适症状。CT 提示均为单发纵隔肿瘤,肿瘤最大直径 2.5~4.5 cm,平均(3.8±1.8)cm,术前无病理组织学检查结果。

病例纳入标准:术前常规行胸部 CT 增强检查,提示肿瘤与周围血管及脏器无粘连及侵袭浸润表现,包膜完整,边界清晰,无胸腔积液和心包积液,肿瘤最大直径≤5.0 cm。

收稿日期: 2017-05-03

作者简介: 周 伟 (1987-),男,住院医师,(电话)18226709225,(电子信箱)welson1987@163.com;

张大发,男,主任医师,(电子信箱)zhangdafa@hotmail.com,通信作者。

1.2 方法 患者采取健侧卧位(前纵隔肿瘤切除术可以调整手术台使之略向前仰),常规双腔气管插管,全身麻醉。手术切口选择患侧第4或第5肋间,取腋前线与腋中线之间,沿着肋间行4 cm左右切口。切口内置入切口保护套和胸腔镜金属TROCA,使用30°胸腔镜进行胸腔探查,吸引器配合电凝钩、超声刀进行手术操作。探查肿瘤位置,钝性分离结合锐性分离解剖肿瘤外膜与周围组织,电凝或超声刀切断周围较细血管,遇到较粗的血管可使用打结器打结或钛夹夹闭止血,避免直接抓持肿瘤外膜,以免造成瘤体破裂肿瘤播撒种植,必须整个切除肿瘤。将标本放入标本袋中取出,假如肿瘤不能直接取出,可以将肿瘤在标本袋中剪碎后取出。止血完成后常规切口内置入28F胸管一根。

术后患者入麻醉复苏室,清醒后拔除气管插管送回普通病房心电监护,监测患者生命体征变化及引流量,复查胸片,24 h引流量小于100 mL时可拔除胸管。

2 结果

25例患者均在单孔胸腔镜下完成手术操作,未出现加做操作孔或中转开胸。手术操作时间52~128 min,平均 (85 ± 12.5) min,术中失血量50~220 mL,平均 (95 ± 10.8) mL,无手术死亡病例。术后胸管保留时间2~6 d,平均 (3 ± 1.6) d,住院时间4~8 d,平均 (6.2 ± 2.8) d。患者术后恢复良好,未出现肺不张、出血、肺部感染等严重并发症,无手术死亡病例。术后病理结果:胸腺瘤12例,心包囊肿3例,脂肪瘤2例,平滑肌瘤1例,神经源性肿瘤5例,畸胎瘤2例。25例患者随访时间6~42个月,未见肿瘤复发病例。

3 讨论

外科手术是治疗纵隔肿瘤的重要手段,传统手术方式采用胸骨正中劈开或肋间切口,术中撑开胸骨或肋骨,出血量较多,创伤大,术后疼痛明显,手术疤痕较长,影响美观^[1]。Landreneau等^[4]于20世纪90年代首次运用电视胸腔镜手术切除纵隔肿瘤,从此,胸外科走上了微创治疗纵隔肿瘤的道路。国内外各个医疗中心大多采用“三孔”胸腔镜,即主操作孔、副操作孔和胸腔镜观察孔。随着胸腔镜技术的提高,特别是手术器械的发展,部分医院开始尝试放弃副操作孔,即“两孔”法胸腔镜,取得了令人满意的效果^[5-7]。Gonzalez等^[8]2011年报道世界首例单孔胸腔镜下肺叶切除术,使得胸外科朝着更加微创

的方向发展,国内部分医院开始尝试使用单孔胸腔镜切除纵隔肿瘤。我院医疗中心自2013年开始学习并开展单孔胸腔镜手术,取了满意的治疗效果。

与传统胸腔镜相比,单孔胸腔镜取消了胸腔镜观察孔和副操作孔。通常副操作孔选择腋后线与肩胛下角线之间,长约2 cm,需要逐层分离大圆肌、背阔肌等肌肉组织,血供丰富,易出血,术后可并发轻度运动、感觉障碍^[5-9]。单孔胸腔镜手术损伤较小,疼痛较轻,更加美观,病人更容易接受^[10]。我们总结手术中的临床经验如下:①手术切口的选择。上纵隔肿瘤可以选择腋前线第4肋间,下纵隔肿瘤则可行腋前线第5肋间切口,女性病人应该避免损伤乳房。切口大小以4 cm左右为宜,切口内常规置入橡胶切口保护套。如果肿瘤无法取出可将肿瘤剪碎,注意无瘤操作原则。②术者的位置。手术需要主刀和扶镜者两人完成,胸腺瘤手术时术者应该立于患者的背侧,后纵隔手术及中纵隔手术时选择病人腹侧站立则较为适宜。③术中操作。单孔胸腔镜手术胸腔镜和电刀吸引器器械位于同一个切口内,操作器械极易与胸腔镜互相阻挡,影响手术操作的顺畅感,我们的经验是将胸腔镜金属TROCA置入弧形切口上极(橡胶切口保护套外),扶镜者的操作平面略高于术者,以免影响主刀行胸腔镜下的手术操作。

目前胸腺瘤的手术治疗方式仍存在争议,越来越多的病人接受胸腔镜微创手术治疗^[11-13]。传统胸骨正中切口治疗胸腺瘤时,术中连同胸腺瘤进行全胸腺切除,并且清扫前纵隔脂肪组织,手术费时且创伤大^[11]。Tseng等^[14]的研究认为对于Masaoka I期和II期的患者,如果不伴有重症肌无力,可以选择胸腔镜下单纯胸腺瘤切除,肿瘤复发率与传统正中胸骨切口相比无明显差异。Kyoung等^[15]针对762例胸腺瘤患者开展了一项多中心的倾向性匹配分析研究,结果提示胸腔镜下限制性胸腺瘤切除术围手术期指标优于胸骨正中切口,两组间5年和10年肿瘤复发率无明显差别。本研究包括12例胸腺瘤患者,术前均无重症肌无力临床表现,肿瘤包膜完整,最大直径小于5 cm,无外侵征象,故选择单孔胸腔镜行手术切除,目前随访结果提示无肿瘤复发。

综上所述,对于合适的病例行单孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术是安全、可行、有效的,手术创伤小,符合微创外科治疗趋势。但由于所纳入的病例数较少,手术病人存在选择性偏倚,随访时间较短等缺点,有待进行多中心大样本临床研究。

【参考文献】

[1] FRIEDANT AJ, HANDORF EA, SU S, *et al.* Minimally Invasive versus Open Thymectomy for Thymic Malignancies: Systematic Review and Meta-Analysis [J]. *Journal of Thoracic Oncology*, 2016, 11(1): 30-38.

[2] TOKER A, ERUS S, ZIYADE S, *et al.* It is feasible to operate on pathological Masaoka stage I and II thymoma patients with video-assisted thoracoscopy: analysis of factors for a successful resection [J]. *Surg Endosc*, 2013, 27(5): 1555-1560.

[3] CHAO YK, LIU YH, HSIEH MJ, *et al.* Long-term outcomes after thoracoscopic resection of stage I and II thymoma: a propensity-matched study [J]. *Annals of Surgical Oncology*, 2015, 22(4): 1371-1376.

[4] LACREUSE I, VALLA JS, DELAQAUSIE P, *et al.* Thoracoscopic resection of neurogenic tumors in children [J]. *J Pediatr Surg*, 2007, 42(10): 1725-1728.

[5] 王巍巍, 李高峰, 张勇, 等. 胸腔镜单操作孔切除纵隔肿瘤 28 例 [J]. *中国微创外科杂志*, 2015, 15(1): 59-61.

[6] 陈世雄, 陈胜家, 许家君, 等. 单操作孔胸腔镜手术治疗前纵隔肿瘤 [J]. *中国胸心血管外科临床杂志*, 2016(6): 634-635.

[7] 杨胜利, 茹婷巧, 杨劼, 等. 单操作孔全胸腔镜手术在纵隔肿瘤切除中的应用 [J]. *华中科技大学学报(医学版)*, 2015, 44(3): 330-333.

[8] 林剑锋, 郑炜, 朱勇, 等. 单孔与三孔胸腔镜肺癌根治术后 C 反应蛋白和降钙素原水平的比较 [J]. *福建医科大学学报*, 2016, 50(2): 112-115.

[9] 王志超, 张合林, 刘俊峰, 等. 单操作孔全胸腔镜手术治疗纵隔肿瘤 43 例临床分析 [J]. *中华外科杂志*, 2014, 52(5): 393-394.

[10] WU CF, GONZALEZ-RIVAS D, WEN CT, *et al.* Single-port video-assisted thoracoscopic mediastinal tumour resection [J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2015, 21(5): 644-649.

[11] TOKER A. Standardized definitions and policies of minimally invasive thymoma resection [J]. *Ann Cardiothorac Surg*, 2015, 4(6): 535-539.

[12] ZHANG G, LI W, CHAI Y, *et al.* Bilateral video-assisted thoracoscopic thymectomy for Masaoka stage IIIA thymomas [J]. *Thorac Cardiovasc Surg*, 2015, 63(3): 206-211.

[13] YUAN ZY, CHENG GY, SUN KL, *et al.* Comparative study of video-assisted thoracic surgery versus open thymectomy for thymoma in one single center [J]. *J Thorac Dis*, 2014, 6(6): 726-733.

[14] TSENG YC, HSIEH CC, HUANG HY, *et al.* Is Thymectomy Necessary in Nonmyasthenic Patients with Early Thymoma [J]? *Journal of Thoracic Oncology*, 2013, 8(7): 952-958.

[15] NARM KS, LEE CY, DO YW, *et al.* Limited thymectomy as a potential alternative treatment option for early-stage thymoma: A multi-institutional propensity-matched study [J]. *Lung Cancer*, 2016, 101: 22-27.

(上接第 563 页)

对于没有神经症状的胸腰椎骨折可优选经椎弓根螺钉置入技术,有条件情况下,术中导航辅助会取得更好的疗效,其出血量少、减少肌肉损伤、缩短手术及住院时间以及减少感染率等优点已得到广大学者的证实。本研究病例较少且随访时间较短,需要更多的前瞻性和随机临床病例试验来验证导航辅助经椎弓根置入和开放手术之间患者术后疗效及功能恢复的差异。

【参考文献】

[1] MOON KY, LEE SE, KIM KJ, *et al.* Back muscle changes after pedicle based dynamic stabilization [J]. *J Korean Neurosurg Soc*, 2013, 53(3): 174-179.

[2] 范顺武, 胡志军, 方向前. 腰椎后路手术中脊旁肌保护的相关思考 [J]. *中华骨科杂志*, 2011, 31(4): 400-407.

[3] 刘春红, 严政, 张小海, 等. 经椎弓根螺钉和开放手术治疗胸腰段骨折早期疗效比较 [J]. *皖南医学院学报*, 2017, 36(1): 64-67.

[4] 邹文, 朱美忠, 胡天志, 等. 电磁导航经皮椎体成形术治疗胸、腰椎骨质疏松性压缩性骨折 21 例的疗效分析 [J]. *重庆医学*, 2012, 41(15): 1484-1485.

[5] 陈玉兵, 陆声, 徐永清, 等. 数字化导航模板辅助胸椎弓根螺钉置钉实验研究 [J]. *中国骨科临床与基础研究杂志*, 2010, 6(2): 125-129.

[6] 杨明杰, 李立钧, 麻彬, 等. C 臂机导航下经皮椎弓根钉内固定联合对侧微创 TLIF 治疗腰椎管狭窄症 [J]. *组织工程与重建外科杂志*, 2013, 9(3): 158-160.

[7] 郎昭, 田伟, 刘波, 等. X 线三维导航系统辅助经寰枢关节螺钉固定治疗寰枢椎不稳 [J]. *中华医学杂志*, 2013, 93(29): 2296-2300.

[8] OHBA T, EBATA S, FUJITA K, *et al.* Percutaneous pedicle screw placements: accuracy and rates of cranial facet joint violation using conventional fluoroscopy compared with intraoperative three-dimensional computed tomography computer navigation [J]. *Eur Spine J*, 2016, 25(6): 1775-1780.

[9] 刘峰, 张勇, 李智, 等. 计算机导航辅助经皮椎弓根螺钉固定 [J]. *中国实用医药*, 2013, 8(20): 56-57.

[10] 姚关锋, 王新家, 王伟东, 等. 导航引导椎弓根钉内固定系统治疗胸腰段椎体爆裂骨折 [J]. *中国骨科临床与基础研究杂志*, 2013, 35(2): 69-73.

[11] 王鹏, 金格勒, 杨毅. 腰椎椎弓根螺钉内固定中计算机辅助导航应用的 Meta 分析 [J]. *中国组织工程研究*, 2014(9): 1404-1409.