

单孔胸腔镜纵隔良性肿瘤术后免胸管 24 例临床分析^{*}

王有钰 钱有辉^{**} 姚 达 吴 昊 龚立宏 房福元

(深圳大学第一附属医院 深圳市第二人民医院胸外科, 深圳 518001)

【摘要】 目的 探讨单孔胸腔镜手术(video-assisted thoracoscopic surgery, VATS)治疗纵隔良性肿瘤术后免胸管的可行性。**方法** 2019 年 2 月~2020 年 9 月单孔胸腔镜纵隔良性肿瘤手术 44 例中,根据肿瘤<6 cm、无侵犯周围组织器官、无包绕大血管或心脏、无严重胸膜腔粘连,选择 24 例术后不留置胸管引流。**结果** 除 1 例需胸腔穿刺抽液外,其余患者在围手术期、术后第 2 周和第 4 周随访均未出现需要处理的胸腔积液及气胸。术后仅 2 例需使用止痛药;2 例短暂心律失常,无需治疗。切口均一期愈合。**结论** 单孔胸腔镜纵隔良性肿瘤术后免胸管对选择性的部分患者是可行的,符合加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念。

【关键词】 电视辅助胸腔镜手术; 纵隔肿瘤; 胸腔引流; 加速康复外科

文献标识:B 文章编号:1009-6604(2021)06-0553-03

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2021.06.017

Clinical Analysis of 24 Patients With Benign Mediastinal Tumor Treated With Uniportal Video-assisted Thoracoscopic Surgery Without Chest Tube Drainage Wang Youyu, Qian Youhui, Yao Da, et al. Department of Thoracic Surgery, First Affiliated Hospital of Shenzhen University, Shenzhen Second People's Hospital, Shenzhen 518001, China

Corresponding author: Qian Youhui, E-mail: qianyouhui888@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the feasibility of non-chest tube drainage after uniportal video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) for benign mediastinal tumor. **Methods** From February 2019 to September 2020, there were 44 cases who underwent uniportal VATS mediastinal benign tumor surgery. Among the 44 cases, 24 were selected not to be placed chest tube for drainage after surgery, according to the tumor size < 6 cm, no invasion of surrounding tissues and organs, no wrapping of large blood vessels and heart, and no severe pleural adhesion. **Results** Except for one case requiring thoracocentesis for fluid extraction, there were no patients with pleural effusion or pneumothorax to be treated during the perioperative period, and at the second and the fourth week of follow-up. Only 2 cases needed painkillers after operation; 2 cases with arrhythmia did not require treatment. All incisions were primary healing. **Conclusion** It is feasible for some selective patients with benign mediastinal tumor treated by uniportal VATS without indwelling chest tube after operation, which is consistent with the concept of enhanced recovery after surgery (ERAS).

【Key Words】 Video-assisted thoracoscopic surgery; Mediastinal tumor; Chest drainage; Enhanced recovery after surgery

单孔胸腔镜手术(video-assisted thoracoscopic surgery, VATS)是微创胸外科的再次升华,在保持原传统 VATS 效果的同时,实现更加微创和美容的效果。单孔 VATS 纵隔肿瘤手术中放置引流管是常规措施,其作用为引流气体、液体,术后观察胸腔内出血等情况。但我们观察到,部分患者术后引流很少,

甚至引起术后疼痛,延长住院时间,增加费用等。龚立宏等^[1]的研究表明,自发性气胸 VATS 术后选择性不留置引流管是可行的,为本研究的探索提供了思路。2019 年 2 月~2020 年 9 月,我院行单孔 VATS 纵隔良性肿瘤手术 44 例,其中 24 例术后不留置胸管引流,无严重并发症发生,现报道如下。

^{*} 基金项目:广东省卫生健康委员会项目(A2021441)

^{**} 通讯作者, E-mail: qianyouhui888@126.com

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

病例纳入标准:年龄 18~70 岁,无重症肌无力,纵隔良性肿瘤直径<6 cm 行单孔 VATS,无严重心、肝、肾等脏器的基础疾病影响术后恢复和延长住院时间。术前与患者及家属充分沟通术后不留置胸管的优点、风险及处理方案,征得患者同意,签署知情同意书。如术中冰冻病理报告为恶性,或胸膜腔严重粘连,或病变侵犯周围组织、器官,包绕大血管、心脏,或术中有副损伤,则改为留置胸管。

本组 24 例,男 13 例,女 11 例。年龄 21~62 岁,平均 38 岁。胸闷 6 例,轻微胸痛 2 例,无症状体检胸片提示纵隔占位 16 例。均行胸部增强 CT 提示纵隔肿物,前纵隔 15 例,中纵隔 3 例,后纵隔 6 例,均为单发,直径 2.0~5.9 cm,平均 3.2 cm,边界清楚,囊性 4 例(0~20 Hu),实性 20 例(40~60 Hu),其中 6 例实性肿瘤增强有轻微强化,但不均匀,其余病例强化不明显。术前诊断考虑纵隔良性肿瘤,术前行穿刺活检。无合并症。

1.2 方法

静脉麻醉,双腔气管插管,健侧单肺通气。健侧卧位,根据肿瘤位置适当前倾或后仰。腋前、中线第 3~5 肋间切口长 3 cm,使用一次性切口牵开固定装置(HRA 型 0607,青岛华仁医疗用品有限公司),置入吸痰管接负压排烟。用电凝钩、超声刀包膜外完整切除肿瘤,肿瘤较大者于标本袋内剪小后取出,送冰冻病理检查。创面彻底止血,冲洗胸腔,创面喷洒外用冻干纤维蛋白粘合剂(2 ml/套,上海莱士血液制品股份有限公司,国药准字 S20030070),有空腔者填塞可吸收止血纱(速即纱 1961/1962,美国爱惜康,国械注进 20153641908)。经切口将吸痰管前端放至胸膜顶,麻醉医师膨肺良好后双肺通气;缝合切口肌肉及皮下组织后,将吸痰管末端没入盛有无菌水的碗中液面下,再次膨肺彻底排气后迅速拔出吸痰管,行皮内缝合。

术后回病房,监测生命体征,予以补液、雾化。询问患者咳嗽、胸痛、胸闷、气促等主诉,注意观察气管位置、胸壁皮下气肿及肺部体征。病情平稳者术后第 1 天、出院当天行血常规及胸部正侧位片,如有明显不适及阳性体征,急查血常规了解血红蛋白水

平,床边半卧位胸片了解胸腔积液及气胸情况。少量胸腔积液及术侧气胸肺压缩<30%予以观察,中大量胸腔积液或肺压缩>30%予以穿刺抽液、抽气,24 小时后复查胸片,积气积液不减少者留置胸管闭式引流。疼痛患者采用视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS)进行疼痛度评价,4 分以上者视情况予以口服或静脉止痛。无发热、胸闷、气短、明显咳嗽,胸片无明显积液积气可办理出院,术后 2、4 周门诊复查胸片。

2 结果

24 例手术均顺利完成。2 例术后疼痛明显,其中 1 例 VAS 评分 5 分,口服止痛,1 例 VAS 评分 7 分,静脉止痛。2 例心律失常,分别为短暂窦性心动过速和一过性心房颤动,无需治疗,观察约 20 min 后均自行复律。5 例术后气胸,其中 1 例肺压缩约 15%,4 例肺压缩 5%~10%,考虑为术后气体残留,未予处理;4 例术后胸腔积液,其中 1 例积液量达膈肌顶水平并伴有明显咳嗽,胸腔穿刺抽出 360 ml 淡红色液体,其余 3 例为肋膈角变钝,未予处理。病理诊断胸腺瘤 11 例,神经源性肿瘤 6 例,纵隔囊肿 4 例,畸胎瘤 2 例,增生淋巴结 1 例。全组术后 2~4 d 出院,平均 2.9 d。术后 7~9 d 切口均一期愈合。术后 2 周门诊复查,胸片显示 2 例少量胸腔积液,未予处理,无气胸。术后 4 周复查,胸片显示均无气胸及胸腔积液。

3 讨论

从传统开胸手术、多孔 VATS 再到单孔 VATS 微创演化的过程中,术后放置胸管引流为常规操作,但胸管摩擦刺激肋间神经、胸膜、膈肌,导致疼痛、心律失常、炎性分泌物和胸腔积液增加,增加肺部感染及肺不张等并发症发生,延长拔管时间^[2]。目前术后免胸管主要研究对象是 VATS 肺手术^[3~6],VATS 特别是单孔 VATS 纵隔肿瘤术后免胸管的报道不多。文献^[7,8]表明,选择性胸腔镜术后免胸管是可行的。本组为我们严格筛选的单孔 VATS 良性纵隔肿瘤手术,术中无肺损伤,理论上减少了出血、渗出及漏气可能,使术后免胸管引流相对 VATS 肺手术更有可行性。刘文汉等^[9]的研究表明,胸腔镜纵隔良性肿瘤切除术后不留置引流管能减轻术后疼痛,

提早下床活动,缩短住院时间,不增加并发症发生率。

肿瘤直径是判断能否安全行 VATS 手术的重要指标,不同的研究纳入标准不一,文献^[8,10]认为肿瘤直径分别 <3 cm、<5 cm 是安全的。Li 等^[11]认为肿瘤直径 >6 cm 时 VATS 手术风险明显增加,手术时间、术中出血量、中转开胸率、术后并发症发生率均大于肿瘤直径 <6 cm 者。结合我院经验,我们将纵隔肿瘤直径 <6 cm 作为单孔 VATS 纳入标准。

本组 24 例均为纵隔良性肿瘤,无或仅有轻微压迫症状,病情较为简单,无严重胸腔粘连,肿瘤界限清晰,手术创面整洁,无活动性渗血渗液,手术操作不太复杂。要确保术后不发生医源性气胸、血胸或胸腔积液,必须重视每个手术操作细节:在切除肿瘤时,紧靠肿瘤行包膜外切除;遇肿瘤血管丰富且较粗时,优先使用超声刀;靠近大血管位置时“小步慢跑”;术后创面止血彻底,喷洒生物蛋白胶封闭裸露创面;有空腔者填塞可吸收止血纱,最大限度减少术后创面渗血渗液导致的胸腔积液。腔镜下将吸痰管前端放至胸膜顶,膨肺良好后双肺通气,关胸前胸壁切口仔细检查并彻底止血,缝合切口肌肉及皮下组织后再次膨肺排气、迅速拔出吸痰管,双肺通气,达到排气彻底,减少气胸发生。

术后密切监测生命体征、血氧饱和度、血常规、胸片等,重视患者主诉及胸肺体征,及早发现气胸、胸腔积液并及早干预。本研究 24 例术后仅 1 例积液达右膈肌顶水平并伴有咳嗽,行胸腔穿刺抽液,其余小量积液及胸腔残余气体未予处理;术后疼痛轻,仅 2 例需使用止痛药;2 例心律失常,未予处理自然复律;无切口愈合不良;术后 2 周、4 周复查胸片,无明显胸腔积液,无气胸发生。

总之,对经过严格筛选的直径 <6 cm 的纵隔肿瘤,单孔胸腔镜纵隔肿瘤手术中采用精细的手术操作及术后加强监测,免胸管是可行的,符合 ERAS 理

念。本研究病例少,尚需随机、大样本、多中心的前瞻性研究来支持。

参考文献

- 1 龚立宏,王有钰,罗伟彬,等.胸腔镜手术治疗自发性气胸术后选择性不置胸腔闭式引流 8 例报告.中国微创外科杂志,2016,16(8):761-762,768.
- 2 Bjerregaard LS, Jensen K, Petersen RH, et al. Early chest tube removal after video-assisted thoracic surgery lobectomy with serous fluid production up to 500 ml/day. Eur J Cardiothorac Surg, 2014, 45(2):241-246.
- 3 黄同海,王光锁,丁光贵,等.单孔全胸腔镜手术后不置胸管治疗年轻患者自发性气胸.中国微创外科杂志,2016,16(6):535-537.
- 4 Murakami J, Ueda K, Tanaka T, et al. The validation of a no-drain policy after thoracoscopic major lung resection. Ann Thorac Surg, 2017, 104(3):1005-1011.
- 5 Miyazaki T, Nagayasu T. No drain policy for “ultimate” enhanced recovery after surgery. J Thorac Dis, 2019, 11(Suppl 15):S1900-S1902.
- 6 Shen C, Che G. No drains in thoracic surgery with ERAS program. J Cardiothorac Surg, 2020, 15(1):112.
- 7 Ueda K, Hayashi M, Tanaka T, et al. Omitting chest tube drainage after thoracoscopic major lung resection. Eur J Cardiothorac Surg, 2013, 44(2):225-229.
- 8 卢礼卿,程远大,张春芳.单孔胸腔镜手术无胸管留置在胸外科快速康复中的应用.中华胸部外科电子杂志,2017,4(3):159-163.
- 9 刘文汉,石文君.胸腔镜纵隔良性肿瘤切除术后不置引流管的安全性及可行性分析.现代肿瘤医学,2020,28(21):3730-3733.
- 10 王巍炜,李高峰,张勇,等.胸腔镜单操作孔切除纵隔肿瘤 28 例.中国微创外科杂志,2015,15(1):59-61.
- 11 Li Y, Wang J. Experience of video-assisted thoracoscopic resection for posterior mediastinal neurogenic tumours: a retrospective analysis of 58 patients. ANZ J Surg, 2013, 83(9):664-668.

(收稿日期:2021-01-10)

(修回日期:2021-04-24)

(责任编辑:王惠群)