

· 经验交流 ·

胸腔镜袖式肺叶切除治疗中央型肺癌 4 例

王宇飞 张满 马英 李春林 那顺 靳智勇 康世荣 梁俊国 特木热 郭占林

【摘要】目的 探讨胸腔镜袖式肺叶切除术治疗中央型肺癌的安全性、可行性。**方法** 2015 年 12 月至 2016 年 7 月完成 4 例肺癌胸腔镜右肺上叶袖式切除术,均采用“三孔法”腔镜下行肺动脉、静脉、叶间裂切断,淋巴结系统性清扫,并袖式切除支气管。采用 3-0 滑线连续吻合,自支气管后壁开始,经主操作孔行支气管端端吻合术。**结果** 4 例患者均顺利完成肺叶切除、支气管袖式切除吻合及系统性淋巴结清扫。手术时间 180~400 min,平均 225 min;支气管吻合时间 45~75 min,平均 55 min。术后无吻合口漏、肺不张、肺部感染等严重并发症,无围手术期死亡。1 例患者术后第 6 天出现气胸、胸壁皮下气肿,行胸腔闭式引流术后治愈。4 例患者随访 1~7 个月,均健在,无刺激性咳嗽、吻合口狭窄等并发症。**结论** 胸腔镜袖式肺叶切除术治疗中央型肺癌安全、可行。

【关键词】 胸腔镜手术; 肺癌; 袖式肺叶切除术

1994 年,美国胸外科教授 McKenna 报道了胸腔镜肺癌肺叶切除术的临床经验^[1],胸腔镜肺叶切除术因其微创性、安全性、手术效果不亚于开放性手术等优点,目前已成为治疗早期非小细胞肺癌的首选手术方式^[2]。随着腔镜手术技巧提高,胸腔镜袖式肺叶切除术的报道也逐渐增多^[3-5]。内蒙古医科大学附属医院胸外科于 2015 年 12 月至 2016 年 7 月共完成胸腔镜袖式肺叶切除 4 例,现总结手术经验,以提高胸腔镜袖式肺叶切除的技术水平。

资料与方法

一、一般资料

本组 4 例患者均为男性,临床症状主要为咳嗽、咳痰、咯血、胸闷等。结合病史、影像学检查及气管镜检查,术前明确诊断为右肺上叶中央型支气管鳞癌,术前行胸部增强 CT、脑部磁共振显像(magnetic resonance imaging, MRI)、全身骨扫描、腹部 B 超扫描(B-ultrasonic scanning, BUS)排除远处转移,且患者的心肺功能可以耐受手术。肿瘤直径 3.0~4.5 cm。4 例患者术前均行纤维支气管镜检查,以明确诊断,并判断切除范围及评估袖式肺叶切除的

可能性。患者的详细临床资料见表 1。

二、手术方法

麻醉采用双腔气管内插管复合静脉全身麻醉,左侧单肺通气。患者左侧 90 度卧位,调整手术床为“折刀位”。于患侧腋中线偏前的第 7 肋间作 1.5 cm 观察孔,置入胸腔镜探查,在胸腔镜监视下,于腋后线第 7 肋间另做一个长度约 1.5 cm 的辅助操作孔,在腋前线附近第 3 肋间做一个长度 3.5~5.0 cm 长的主操作孔,置入切口保护器完成手术操作。

按照胸腔镜肺叶切除方法先行肺裂及血管处理,完成系统性淋巴结清扫^[6],游离右主支气管、中间干支气管,切断中间段支气管、右主支气管,袖式切除右肺上叶,标本置入橡胶手套中取出,术中不切断奇静脉。修剪吻合口,待快速冰冻切片回报支气管切缘无肿瘤残留后,以 3-0 滑线连续端端吻合右主支气管、右中间干支气管。先从支气管膜部与软骨部交界的远侧端开始吻合,缝合内侧壁、前壁,后缝合后壁、外侧壁,吻合完毕后用腔镜电钩持续收紧缝线,胸腔内注入少量无菌蒸馏水,嘱麻醉医师膨右肺,气道压力 $> 30 \text{ cmH}_2\text{O}$ ($1 \text{ cmH}_2\text{O} = 0.098 \text{ mmHg}$)时,吻合口无漏气^[3,7],腔镜下打结。

DOI:10.3877/cma.j.issn.2095-8773.2016.04.12

基金项目:内蒙古自治区科技计划项目(kjt15sf02);内蒙古自治区卫生和计划生育委员会医疗卫生科研计划项目(201301057)

作者单位:010059 呼和浩特,内蒙古医科大学附属医院胸外科

通讯作者:郭占林,Email: nmggzl@163.com

表 1 4 例中央型肺癌患者的临床资料

病例	性别	年龄	术前胸部 CT	术前纤维支气管镜检查	病理类型	病理分期
1	男性	63 岁	右肺上叶支气管壁增厚	右肺上叶后段开口处腔内肿物, 黏膜浸润, 管腔狭窄	鳞癌	T1aN0M0 IA 期
2	男性	65 岁	右肺上叶支气管腔内肿物, 上叶不张	右主支气管外压改变, 右肺上叶支气管腔内肿物, 管腔阻塞, 二级隆突增宽	鳞癌	T2aN0M0 IB 期
3	男性	62 岁	右肺上叶支气管腔内肿物, 上叶不张	右肺上叶支气管腔内肿物, 管腔阻塞, 延及二级隆突	鳞癌	T2aN0M0 IB 期
4	男性	57 岁	右肺上叶前段支气管内肿物	右肺上叶前段支气管腔内肿物	鳞癌	T2aN2M0 III A 期

结 果

4 例肺癌患者均在胸腔镜下顺利完成手术, 手术时间 180~400 min, 平均 225 min; 支气管吻合时间 45~75 min, 平均 55 min。术中清扫第 2、3、4、7、8、9、10、11、12 组淋巴结; 术后无吻合口瘘、乳糜胸、肺部感染等严重并发症, 无围手术期死亡。1 例右肺上叶前段支气管腔内肿物患者术后第 3 天拔除上胸管, 术后第 6 天出现气短、胸壁皮下气肿, 行胸部 CT 示右侧气胸及广泛的胸壁皮下气肿(图 1), 重新放置上胸管后持续漏气, 于术后第 9 天肺漏气停止, 考虑为肺残面再次破损漏气, 复查胸片见右肺膨胀好(图 2), 拔除胸管。术后 1 例患者行支气管镜吸痰, 见吻合口光滑, 无狭窄、出血; 其余 3 例未行支气管镜吸痰。2 例患者术后行辅助化疗, 1 例患者拒绝辅助化疗。4 例患者术后随访 1~7 个月, 均健在, 无刺激性咳嗽、支气管吻合口狭窄等, 远期效果随访中。

讨 论

胸腔镜袖式肺叶切除术是胸腔镜肺手术中的高难度手术之一, 可使部分心肺功能差、不能耐受手术的中央型肺癌患者获得手术治疗的机会。与全肺切除相比, 袖式肺叶切除术保留了更多的肺功能, 患者术后的生存质量更好, 生存期更长^[8-9]。2006 年, McKenna 等^[10]报告了 13 例全胸腔镜袖式肺叶切除术, 随着腔镜手术技巧的提高, 国内胸腔镜袖式肺叶切除术的报道也越来越多^[3-5]。近年来, 有作者开展了单孔胸腔镜袖式肺叶切除术^[7,11-12]; 也有机器人手术完成袖式肺叶切除术的文献报道^[13]。

目前认为, 胸腔镜袖式肺叶切除术的手术适应证包括: 病变为支气管腔内型且无明显外侵, 未累及主支气管, 病变直径 < 5 cm; 病变未累及血管; 无全胸腔镜常规肺叶切除术的禁忌证^[3,5]。本组采用三孔法, 完成胸腔镜袖式右肺上叶切除术 4 例, 术中除

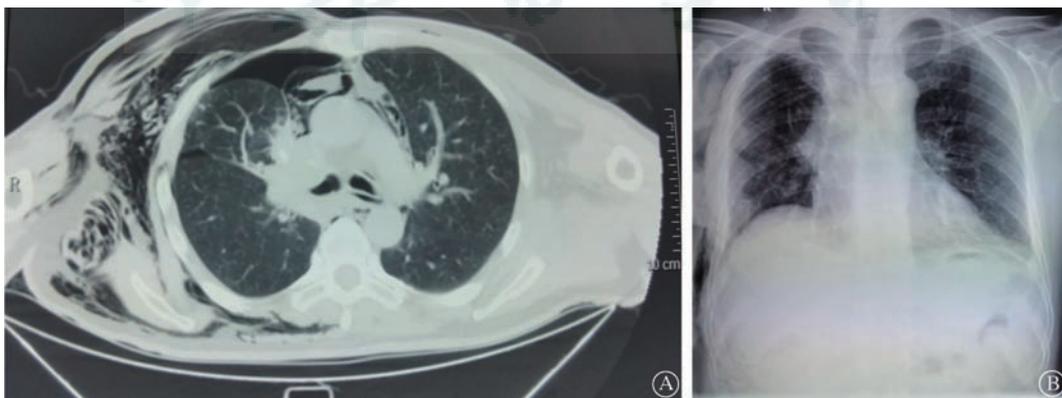


图 1 右肺上叶前段支气管腔内肿物患者术后影像。A: 术后第 6 天胸部 CT 示右侧气胸及胸壁皮下气肿; B: 术后第 9 天 X 线片显示右肺膨胀好。

了腹腔镜用吸引器外,基本使用常规的开胸用手术器械,未使用腹腔镜专用的单关节或双关节器械。考虑到腔内肿物致右肺上叶不张、右肺门上移,主操作孔选择在腋前线附近的第 3 肋间,正对支气管吻合口,吻合方便,缝合时不易撕裂吻合口。

右肺上叶袖式切除时,需将右主支气管、中间干支气管游离,右肺上叶与袖式切除的支气管整体取出。支气管切断时,注意切缘的无瘤性,先切断中间干支气管,镜下观察上叶支气管腔内肿物后,再切断右主支气管,不要过度用力挑起上叶剪切右主支气管,易剪出豁口。若右主支气管近侧端剪出豁口,可先用 3-0 可吸收线将豁口间断缝合而环缩右主支气管口径,便于同中间干支气管吻合。本组 1 例右主支气管近侧端剪出了豁口,先用 3-0 可吸收线将豁口间断缝合 3 针后吻合支气管,术后恢复好。

胸腔镜袖式肺叶切除术的重点在于支气管的吻合,我们采用 3-0 滑线连续缝合,避免了间断缝合时缝线的梳理、打结困难,既保证了吻合口的精准缝合,又缩短了手术时间^[7]。先吻合支气管膜部与软骨部交界处的内侧端,用双头针在远侧、近侧支气管各缝合一针后,将远侧支气管缝针自副操作孔牵出固定;用近侧支气管缝针连续吻合支气管的内侧壁、前壁、外侧壁,每针缝合后均将缝针牵出主操作孔,吻合至支气管膜部与软骨部交界处的外侧端;再用远侧针吻合支气管膜部,最后用腹腔镜电钩逐一收紧缝线,试漏气后打结。缝合右主支气管断端时,注意不要缝住气管插管套囊。

支气管袖状成形术对于支气管的游离易使支气管周围神经损伤,术后容易痰液潴留,呼吸道并发症的发生率较单纯肺叶切除高^[4],术后应加强呼吸道护理,多需要气管镜吸痰。但腹腔镜患者术后的创伤小、疼痛轻,术后第 1 天即可下地活动,咳嗽排痰好。本组 4 例患者术后第 2 天复查胸片,仅有 1 例右肺膨胀差,而行纤维支气管镜吸痰。

从以上的经验来看,只要患者选择合适,有一定的胸腔镜手术技巧,胸腔镜袖式肺叶切除术治疗中央型肺癌安全、可行。

参 考 文 献

- 1 McKenna RJ Jr. Lobectomy by video-assisted thoracic surgery with mediastinal node sampling for lung cancer [J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1994,107(3):879-881.
- 2 Flores RM, Park BJ, Dycoco J, et al. Lobectomy by video-assisted thoracic surgery (VATS) versus thoracotomy for lung cancer [J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2009,138(1):11-18.
- 3 张轶,朱余明,鲍熠,等.全胸腔镜下袖式肺叶切除术治疗支气管肺癌四例[J].*中华外科杂志*,2012,50(9):859-860.
- 4 韩毅,于太平,周世杰,等.全胸腔镜袖式支气管肺叶切除治疗中心型肺癌临床分析[J].*中华医学杂志*,2013,93(23):1836-1837.
- 5 潘宴青,杨如松,邵丰,等.完全胸腔镜支气管袖式成形肺叶切除术治疗中央型肺癌[J].*中国微创外科杂志*,2016,16(1):53-56.
- 6 田燕,王宇飞,张满,等.胸腔镜肺叶切除治疗肺癌的体会[J].*内蒙古医科大学学报*,2016,38(4):298-300.
- 7 Chen H, Huang L, Xu G, et al. Modified bronchial anastomosis in video-assisted thoracoscopic sleeve lobectomy: a report of 32 cases [J]. *J Thorac Dis* 2016,8(8):2233-2240
- 8 Ma Z, Dong A, Fan J, et al. Does sleeve lobectomy concomitant with or without pulmonary artery reconstruction (double sleeve) have favorable results for non-small cell lung cancer compared with pneumonectomy? A meta-analysis [J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2007,32(1):20-28.
- 9 Shi W, Zhang W, Sun H, et al. Sleeve lobectomy versus pneumonectomy for non-small cell lung cancer: a meta analysis [J]. *World J Surg Oncol*, 2011,10(1):1-9.
- 10 McKenna RJ Jr, Houck W, Fuller CB. Video-assisted thoracic surgery lobectomy: experience with 1100 cases [J]. *Ann Thoracic Surg*, 2006,81(2):421-426.
- 11 Andrade H, Joubert P, Vieira A, et al. Single-port right upper lobe sleeve lobectomy for a typical carcinoid tumour [J]. *Interact CardioVasc Thorac Surg* 2016; doi: 10.1093/icvts/ivw323
- 12 Gonzalez-Rivas D, Marin JC, Granados JP, et al. Uniportal video-assisted thoracoscopic right upper sleeve lobectomy and tracheoplasty in a 10-year-old patient [J]. *J Thorac Dis*, 2016,8(9):e966-969.
- 13 Pan X, Chen Y, Shi J, et al. Robotic assisted extended sleeve lobectomy after neoadjuvant chemotherapy [J]. *Ann Thorac Surg*, 2015,100(6):e129-131.

(收稿日期:2016-09-20)

(本文编辑:周珠凤)