

胸腔镜手术治疗高龄气胸患者的临床体会

李元博 支修益* 张毅 许庆生

(首都医科大学宣武医院胸外科, 北京 100053)

【摘要】 目的 探讨胸腔镜手术治疗高龄自发性气胸的安全性。**方法** 回顾性分析 2008 年 6 月 ~ 2016 年 6 月 26 例 70 岁以上因自发性气胸行全胸腔镜手术的临床资料。**结果** 手术时间 (62 ± 28) min, 出血量 (35 ± 15) ml, 无中转开胸。术后胸腔引流时间 (4.8 ± 1.8) d。术后并发症 4 例, 1 例因呼吸衰竭于围手术期死亡。25 例随访 (38 ± 16) 月, 无复发。**结论** 胸腔镜治疗高龄自发性气胸安全、有效。

【关键词】 胸腔镜手术; 高龄; 气胸

文献标识: A 文章编号: 1009 - 6604(2017)01 - 0019 - 03

doi: 10.3969/j.issn.1009 - 6604.2017.01.006

Clinical Experience of Video-assisted Thoracic Surgery for Treating Elderly Patients with Pneumothorax Li Yuanbo, Zhi Xiuyi, Zhang Yi, et al. Department of Thoracic Surgery, Xuanwu Hospital of Capital Medical University, Beijing 100053, China
Corresponding author: Zhi Xiuyi, E-mail: xiuyizhi@aliyun.com

【Abstract】 Objective To study the safety of video-assisted thoracic surgery (VATS) in the treatment for spontaneous pneumothorax in elderly patients. **Methods** Between June 2008 and June 2016, 26 patients over the age of 70 years old received thorascopic surgery treatment for spontaneous pneumothorax. The clinical data were retrospectively observed. **Results** The average operation time was (62 ± 28) min and the average intraoperative blood loss was (35 ± 15) ml. No conversion to thoracotomy was required. The postoperative drainage period was (4.8 ± 1.8) days. Four cases suffered from postoperative complications, and perioperative death occurred in one patient due to respiratory failure. During a follow-up of (38 ± 16) months in 25 patients, no recurrence was observed. **Conclusion** VATS is a safe and effective procedure in the treatment of spontaneous pneumothorax in elderly patients.

【Key Words】 Video-assisted thoracic surgery; Elderly; Pneumothorax

电视辅助胸腔镜手术 (video-assisted thoracic surgery, VATS) 因其微创、痛苦小、住院时间短以及并发症少, 已经成为治疗自发性气胸的重要手段。但高龄患者多存在肺气肿、间质肺炎和结核等基础肺疾病, 以及心脑血管疾病、肿瘤、糖尿病等, 手术风险较大, 术后并发症及死亡率高。因此在高龄自发性气胸治疗上往往选择偏于更保守的方式, 这也导致这类患者气胸复发率增高, 住院时间延长而影响整体预后。我们回顾性分析 2008 年 6 月 ~ 2016 年 6 月 26 例 70 岁以上因自发性气胸行全胸腔镜手术的临床资料, 探讨其安全性及预后。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 26 例, 男 19 例, 女 7 例。年龄 70 ~ 86 岁, 平均 76.5 岁。主诉呼吸困难 22 例, 胸痛 8 例。首次气胸 8 例, 有患侧或对侧气胸病史 18 例。均接受胸片及胸部 CT 检查证实自发性气胸。右侧 16 例, 左侧 10 例。少量气胸 (肺压缩 $< 20\%$) 4 例, 中等量 (肺压缩 $20\% \sim 40\%$) 7 例, 大量 (肺压缩 $> 40\%$) 15 例。影像学提示中度以上程度肺气肿表现 16 例, 间质性肺疾病 2 例, 支气管扩张 1 例, 陈旧性肺结核 5

* 通讯作者, E-mail: xiuyizhi@aliyun.com

例。既往恶性肿瘤病史 2 例,糖尿病 6 例,陈旧脑梗死 4 例,冠心病 5 例,血清肌酐轻度增高 2 例,吸烟史大于 30 年 14 例。肺压缩 > 20% 的 22 例术前均放置胸腔闭式引流,术前置管时间 2 ~ 14 d,平均 4.5 d,其中 8 例 > 7 d。术前检查还包括血常规、肝肾功能、心电图、血气分析等。气胸患者常规不行肺功能检查。

病例选择标准:持续性闭式引流漏气 > 3 d,复发气胸,有对侧肺气胸病史,心肺功能能耐受全麻胸腔镜手术。

1.2 方法

全麻,双腔气管插管,标准侧卧位。于患侧腋中线第 7 肋间做 1 cm 切口为胸腔镜观察孔。17 例于腋前线第 4 肋间及肩胛下方第 6 肋间分别做 2 cm 操作孔(三孔),9 例仅于腋前线 4 肋间做 3 cm 操作孔(两孔)。充分探查胸腔,了解有无胸腔积液及局部粘连,探查肺大疱所在部位、大小、数目。电钩仔细分离胸腔粘连带,由于胸膜顶粘连带中常伴行有动脉血管,分离时需格外专心,对于可能包含血管的纤维条索用 Hem-o-lok 或钛夹夹闭。高龄患者胸腔往往存在不同程度的粘连,且合并肺气肿使得操作过程中易损伤正常肺组织造成漏气、出血,因而操作应轻柔。对于明显且弥漫成簇的肺大疱使用直线切割缝合器套管状奈维(NEOVEIL)基底部切除缝合;对 < 0.5 cm 的孤立肺大疱用丝线结扎;对于周围无明显大疱的漏气口,腔镜下做 8 字缝合,表面覆盖片状奈维;肺表面针眼处喷生物蛋白胶防止出血及漏气。对于上叶尖前段病变切除范围较大者,常规游离松解下肺韧带。高龄患者因心肺功能较差,且病变相对弥漫,应对可能存在小支气管痿的部位重点处理,不宜刻意追求切除所有弥漫病变而明显延长手术时间。本组均用纱布钳物理摩擦壁层胸膜表面至广泛渗血做胸膜固定。根据情况放置 2 根胸腔闭式引流管,并确保至少一根引流管末端置于胸膜顶位置。关胸前嘱麻醉师充分吸痰后鼓肺,确保肺复张良好。19 例在术间或麻醉恢复室内拔管,7 例带气管插管返回 ICU 后于术后 24 h 内拔管。当日复查胸片,根据具体情况决定是否引流瓶接缓冲负压吸引。术后常规预防性应用抗生素,同时雾化促排痰并鼓励患者早期下床。胸腔引流拔管指征:肺复张良好,胸腔引流 < 100 ml/d,咳嗽无漏气且夹闭引

流管 24 h 后复查胸片仍无气胸量增多。

统计手术时间、术中出血量、术后置管时间、术后住院时间、术后并发症、围术期死亡率及复发率。

2 结果

术中找到明确漏气部位 24 例,均行局部肺大疱切除或漏气口缝扎术;2 例术中未见明确肺漏气处,仅行胸膜摩擦固定术并用片状奈维覆盖胸膜顶。手术时间 30 ~ 120 min, (62 ± 28) min。术中出血量 10 ~ 150 ml, (35 ± 15) ml。无中转开胸,无术中并发症。术后胸腔引流时间 3 ~ 19 d, (4.8 ± 1.8) d,其中 6 例大于 7 天。术后住院时间 3 ~ 22 d, (5.9 ± 2.3) d,其中 4 例大于 10 天。

术后并发症 4 例(15.4%),围术期死亡 1 例(3.8%)。心房纤颤 1 例,予胺碘酮 20 ml 静推并小剂量滴注后转复;术后持续漏气 2 周 1 例,予胸腔内灌注 50% 葡萄糖治疗,于术后 19 天顺利拔管并出院;肺部感染 2 例,其中 1 例因长期吸烟且合并肺气肿,术后咳痰无力,胸片示肺不张伴阻塞性肺炎,予支气管镜辅助吸痰并升级抗生素治疗后肺复张良好,炎症吸收,术后 8 天拔除胸腔闭式引流管,9 天顺利出院,另 1 例为 81 岁男性,术前营养不良,低蛋白血症,合并陈旧性肺结核、肺气肿、糖尿病,有前列腺癌病史,曾 7 次因自发性气胸于呼吸内科保守治疗,此次术前放置胸腔闭式引流 10 天仍有漏气,术后出现肺部感染、脓胸,术后 3 天呼吸衰竭并行气管插管呼吸机辅助通气,术后 22 天死亡。

治愈出院的 25 例随诊截止至 2016 年 8 月,随访 3 ~ 96 个月, (38 ± 16) 月,无气胸复发。

3 讨论

高龄患者气胸发生往往与基础肺部疾病有关,大多合并不同程度肺气肿。而结核病及肺间质病变亦为高危因素^[1]。部分患者有长期吸烟病史,造成肺远端终末细支气管弹性降低、肺顺应性下降,终末肺泡壁改变破裂而形成肺大疱,随着咳嗽等引起破裂造成气胸。另外,老年患者往往肺功能低下,少量气胸即可出现胸闷、呼吸困难等症状。再者,高龄患者基础代谢率下降,肺组织愈合差,肺破口生长速度慢,加之高龄患者往往合并心脑血管疾病、糖尿病及肿瘤史,手术治疗存在较高风险,因此许多患者接受

胸腔穿刺抽气、胸腔闭式引流、胸腔灌注促粘连药物等治疗,但复发率高,住院时间长,胸腔继发感染等,严重影响患者生活质量。初次气胸复发率 20% ~ 30%,而复发气胸的再复发率则高达 60% 以上^[2],老年继发性气胸往往复发率更高,因而外科手术是治疗高龄气胸的重要手段^[3],这就需要更加严格地掌握手术适应证,对于复发气胸、有对侧气胸史、置管引流超过 7 d 仍有漏气且无心脑血管、肝肾功能方面手术禁忌证者,均应考虑外科手术^[4]。

胸腔镜手术以其手术时间短、手术创伤小、术后恢复快、并发症少等优点广泛应用于胸外科各类手术。气胸作为常见良性疾病,胸腔镜亦能体现其较开胸手术的独特优势,特别是对高龄患者^[5]。配合腔镜切割缝合器械并套管状奈维等防漏气生物学材料的应用,可达到不高于开放手术的复发率^[6]。术中应仔细探查每个肺叶,不能在处理明显漏气点或肺大疱后对其他肺组织疏于观察;在粘连带中有时存在漏气处,可能与大疱破裂形成粘连有关,对于不明显的大疱,可让麻醉师予患侧肺通气,使肺部分膨起以便更好地显露大疱位置;术中需轻柔操作,减少不必要的肺组织牵拉、揉搓;分离粘连带应仔细,避免粘连带内伴行血管出血,剥离胸膜增厚纤维板后如创面大,可用热盐水(60℃)纱垫压迫创面止血,以减少术中出血及术后引流量;片状奈维用于肺组织缝合处,以防止针眼进一步漏气;对于胸膜固定,可应用碘伏纱布进行摩擦,尤其对于胸腔上半部分应充分摩擦,促进术后胸膜腔粘连牢固。本组术后随访期内均无复发。

高龄患者的围手术期治疗对于保证手术成功和降低术后并发症率至关重要。高龄患者各脏器功能开始衰退,细胞再生和组织愈合能力差,术前合并症多。本组中 22 例存在合并症。这些合并症增加了手术风险,术后并发症也相应增加,本组并发症率达 15.4%(4/26)。对于高龄患者应调整患者营养状况,严格戒烟,稳定心脑血管疾病,同时应用呼吸道

保护药物,术后静脉应用氨溴索,同时雾化吸入,改善呼吸道条件;预防性应用抗生素,避免术后继发肺部及胸腔感染;术后 24 h 内复查胸片,必要时胸腔引流管接缓冲负压吸引进一步促进肺泡愈合及肺复张;鼓励患者早期下床,呼吸功能锻炼,充分止痛;对于咳痰困难者,可鼻导管辅助吸痰或支气管镜下吸痰;加强营养支持治疗;放置胸腔引流,本组术后均放置 2 根不同位置胸腔闭式引流;维持营养状况稳定,适当延长术后抗生素应用时间。本组死亡患者术前 7 次因气胸保守治疗,术前一般情况较差,如能提早外科手术干预,可能会带来更好的预后。

总之,胸腔镜手术以其微创、安全等特点,适用于高龄气胸的治疗。严格把握手术适应证、术中精细操作以及围手术期综合治疗是至关重要的。

参考文献

- 1 Herrmann D, Klapdor B, Ewig S, et al. Initial management of primary spontaneous pneumothorax with video-assisted thoracoscopic surgery: a 10-year experience. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2016, 49(3): 854 - 859.
- 2 Sadikot RT, Greene T. Recurrence of primary spontaneous pneumothorax. *J Thorax*, 1997, 52: 805 - 809.
- 3 Katlic MR, Facktor MA. Non-intubated video-assisted thoracic surgery in patients aged 80 years and older. *Ann Transl Med*, 2015, 3(8): 101 - 106.
- 4 MacDuff A, Arnold A, Harvey J. BTS Pleural Disease Guideline Group. Management of spontaneous pneumothorax; British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. *Thorax*, 2010, 65(Suppl 2): ii18 - 31.
- 5 Goto T, Kadota Y, Mori T, et al. Video-assisted thoracic surgery for pneumothorax: republication of a systematic review and a proposal by the guideline committee of the Japanese association for chest surgery 2014. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*, 2015, 63: 8 - 13.
- 6 滕洪,王述民,曲家骥,等.胸腔镜手术治疗老年自发性气胸 70 例. *中国微创外科杂志*, 2013, 13(11): 974 - 976.

(收稿日期: 2016 - 10 - 11)

(修回日期: 2016 - 12 - 04)

(责任编辑: 王惠群)