

胸腔镜手术治疗老年肺气肿自发性气胸 43 例

滕 洪* 王述民 曲家骥 侯维平 高 昕 芦 佳^①

(沈阳军区总医院胸外科, 沈阳 110016)

【摘要】 目的 探讨胸腔镜手术治疗老年肺气肿自发性气胸的适应证和手术方法。 **方法** 1994 年 9 月~2011 年 12 月,胸腔镜手术治疗 43 例老年肺气肿自发性气胸。单发或成簇大疱者行完全胸腔镜手术(video-assisted thoracoscopic surgery, VATS),多发肺大疱和经济较困难者行胸腔镜辅助小切口手术(video-assisted minithoracotomy, VAMT),中重度肺气肿肺大疱切除或肺减容者行胸腔镜辅助小切口管状奈维垫片手术(VAMT + Neoveil)。 **结果** VATS 组 16 例,VAMT 组 15 例,VAMT + Neoveil 组 12 例。术后持续漏气超过 15 天 8 例,无其他并发症,均治愈出院,无死亡。随访 1 年 5 例,2~4 年 38 例,复发 2 例,经胸腔闭式引流术治愈。 **结论** 电视胸腔镜手术是治疗老年肺气肿自发性气胸有效的治疗方法,直线切割缝合器加管状奈维垫片切除肺大疱术后胸腔引流时间和住院时间短,并发症少,且操作简单,安全确切,扩大肺气肿自发性气胸手术适应证。

【关键词】 自发性气胸; 肺气肿; 胸腔镜手术治疗
中图分类号: R655.2 **文献标识:** B **文章编号:** 1009-6604(2014)08-0760-03
doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2014.08.028

Video-assisted Thoracoscopic Surgery for Spontaneous Pneumothorax with Emphysema in 43 Elderly Cases Teng Hong, Wang Shumin, Qu Jiaqi, et al. Department of Thoracic Surgery, General Hospital of Shenyang Military Region, Shenyang 110016, China
Corresponding author: Teng Hong, E-mail: hong_teng1961@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the indications and techniques of video-assisted thoracoscopic surgery in the treatment of spontaneous pneumothorax with emphysema in elderly patients. **Methods** Clinical data of 43 patients with spontaneous pneumothorax with emphysema from September 1994 to December 2011 were reviewed. Patients with single pulmonary bulla were given video-assisted thoracoscopic surgery (VATS), patients with multiple pulmonary bulla were given video-assisted minithoracotomy (VAMT), and those with moderate to severe emphysema with bulla or requiring lung volume reduction were given VAMT plus tube Neoveil pad (VAMT + Neoveil). **Results** There were 16 cases of VATS, 15 cases of VAMT, and 12 cases of VAMT + Neoveil. Postoperatively, air leakage lasted for over 15 days in 8 cases. No other complications were noted. All the patients were cured to discharge, without deaths. Follow-up visits were made in 5 cases for 1 year and in 38 cases for 2-4 years. Recurrent pneumothorax was found in 2 cases, who were cured by the treatment of chest tube drainage. **Conclusions** Video-assisted thoracoscopic surgery is an effective way in the treatment of spontaneous pneumothorax in senile patients. Application of the Endo-GIA auto suture padded with tube type Neoveil pad for bulla resection is easy to perform, having short postoperative chest tube drainage and postoperative hospital stay.

【Key Words】 Spontaneous pneumothorax; Emphysema; Video-assisted thoracoscopic surgery

肺气肿自发性气胸发病急,症状重,危险性大,临床治疗比较复杂。我科 1994 年 9 月~2011 年 12 月对 43 例老年肺气肿自发性气胸行胸腔镜手术治疗,其中 2009 年 9 月后对中、重度肺气肿自发性气胸采用胸腔镜辅助小切口直线切割缝合器加管状奈维垫片切除肺大疱,取得满意效果,现报道如下。

* 通讯作者, E-mail: hong_teng1961@163.com
^① (沈阳军区第 463 医院放射诊断科, 沈阳 110042)

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 43 例,男 28 例,女 15 例。年龄 60 ~ 79 岁,平均 65.2 岁。临床症状:胸痛 10 例,胸闷气短 13 例,呼吸困难 20 例。气胸发作 5 次者 5 例,4 次者 12 例,3 次者 8 例,2 次者 9 例,1 次者 9 例。均有 5 年以上慢性支气管炎病史,合并支气管哮喘 5 例,陈旧性肺结核 14 例。带胸腔闭式引流入院 7 例。胸片和胸 CT 检查均为肺气肿和气胸改变,左侧 15 例,右侧 28 例;肺压缩 $\leq 30\%$ 者 5 例, $> 30\% \sim \leq 60\%$ 者 23 例, $> 60\%$ 者 15 例。胸部 CT 均可见肺大疱,单发 14 例,多发 29 例。根据胸片肺气肿程度标准^[1],轻度 14 例,中度 13 例,重度 16 例。术前均行胸腔闭式引流术,待手术时间 5 ~ 32 d,平均 8.4 d。合并糖尿病 23 例,心电图异常(包括窦性心动过速、P 波异常、房性早搏和室性早搏)35 例。

病例选择标准:老年肺气肿自发性气胸患者,排除肺气肿合并肺源性心脏病或全身状态不能耐受手术者。

1.2 方法

1.2.1 基础治疗 ①胸腔闭式引流治疗:肺气肿自发性气胸胸片或胸部 CT 提示肺压缩 $> 60\%$ 或临床表现明显气短和呼吸困难,行胸腔闭式引流术。引流切口多选择腋中线第 7 肋间,此切口可作为胸腔镜手术时胸腔镜置入口。对于胸内粘连者可根据不同部位避开粘连选择肋间切口。②抗生素治疗:术前 1 小时给予抗生素预防治疗。③呼吸道治疗:对于咳嗽和哮喘患者行镇咳、平喘,气道雾化、吸氧等治疗。④其他治疗:心律失常者予抗心律失常药物治疗,糖尿病患者口服降糖药物或胰岛素治疗。

1.2.2 手术方法 术式选择:①完全胸腔镜(video-assisted thoracoscopic surgery, VATS)组:单发或成簇大疱者;②胸腔镜辅助小切口(video-assisted minithoracotomy, VAMT)组:多发肺大疱和经济较困难患者;③胸腔镜辅助小切口管状奈维垫片(VAMT + Neoveil)组:2009 年 9 月后中、重度肺气肿行肺大疱切除或肺减容术。

全麻、气管内双腔导管插管,健侧卧位,健侧单肺通气。

患侧腋中线第 7 或 8 肋间 1.5 cm 切口置入胸腔镜,于腋下背阔肌前缘经第 3 或 4 肋间 1.5 cm 切口置入肺钳,反复胀肺并牵拉和翻转肺组织,探查肺大疱部位、形态特点、分布和数量。①VATS 组:腋前线第 4 肋间 1.5 cm 切口,经腋下切口将肺大疱用环钳钳夹并上提后,由另一操作孔进一次性内镜切割缝合器(美国 Auto Suture ENDO GIA UNIVERSAL)于肺大疱基底部闭合并切除肺大疱。标本装入无菌手套制成的自制标本袋中移出胸腔。②VAMT 组:取腋下斜行或纵行小切口或延长原腋下操作口至 6 ~ 8 cm,经第 4 肋间进胸,较大肺大疱予直线切割缝合器(美国 Auto Suture ENDO GIA UNIVERSAL)切除或止血钳钳夹后切除,残端行“U”字缝合;较小大疱予直接结扎或缝扎。③VAMT + Neoveil 组:采用直线切割缝合器加管状奈维(Neoveil)垫片(日本 GUNZE LIMITED)切除肺大疱。对于肺气肿肺大疱具有区域无功能肺者行肺减容术,根据术前胸部 CT 确定肺大疱和无功能肺范围即肺减容靶区,用直线切割缝合器加管状奈维垫片切除靶区内肺大疱和周围无功能肺组织。

常规于进镜口置入胸腔闭式引流管,引流管剪多个侧孔并送至胸膜顶水平,有利于肺完全膨胀及胸膜顶气体排出。

2 结果

VATS 组 16 例,均行直线切割缝合器切除肺大疱;VAMT 组 15 例,其中直线切割缝合器切除或止血钳钳夹后切除 11 例,切除加结扎或缝扎 4 例;VAMT + Neoveil 组 12 例,其中大疱切除 9 例,肺减容 3 例。见表 1。手术时间 30 ~ 85 min,平均 50 min,出血 20 ~ 150 ml,平均 35 ml。术后带管时间 3 ~ 78 d(术后持续漏气超过 15 天 8 例),平均 14.0 d,术后住院时间 4 ~ 81 d,平均 15.2 d,无其他并发症,无死亡。随访 < 1 年 5 例,1 ~ 4 年 38 例,复发 2 例,胸腔闭式引流术治愈。

表 1 3 种术式的术中和术后情况

手术方法	例数	手术时间 (min)	术中出血 (ml)	术后带管 时间(d)	术后住院 时间(d)	持续漏气 (例)	随访时间 (月)	复发 (例)
VATS	16	40(30 ~ 65)	25(20 ~ 120)	17.1(3 ~ 78)	18.4(4 ~ 81)	3	34(17 ~ 48)	1
VAMT	15	45(35 ~ 60)	40(30 ~ 150)	15.9(7 ~ 59)	17.0(8 ~ 61)	4	38(10 ~ 48)	1
VAMT + Neoveil	12	65(40 ~ 85)	40(35 ~ 130)	9.0(6 ~ 17)	10.1(8 ~ 19)	1	14(1 ~ 27)	0

数据以均数(最大值 ~ 最小值)表示

3 讨论

老年自发性气胸常见原因为慢性支气管炎和慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 所致肺大疱破裂引起。约有 85% 以上的高龄自发性气胸病人合并 COPD^[2,3]。COPD 自发性气胸临床症状多为突发性呼吸困难, 临床极易误诊为支气管炎或哮喘发作、左心功能衰竭等^[4], 经胸片和胸部 CT 检查才确诊为气胸。由于肺气肿患者肺功能都受到较大损害, 一旦出现气胸, 常出现严重的呼吸困难, 如果病情得不到缓解, 可很快出现心肺功能衰竭, 威胁患者生命。因此, 一旦确诊为自发性气胸, 肺压缩 >60%, 或出现明显气短、呼吸困难, 应及时行胸腔穿刺和胸腔闭式引流术。本组 20 例发病时出现呼吸困难, 其中 7 例来院时已行胸腔闭式引流术。

老年自发性气胸患者基础疾病较多, 肺组织损害比较严重, 手术比较复杂, 手术风险较大, 因此胸腔镜手术适应证尚无统一意见。对于年老体弱、肺心病者多不适合手术治疗。重度肺气肿胸部 CT 显示肺气肿呈均质弥漫性改变, 基本没有正常肺组织者, 手术效果差, 选择手术治疗应谨慎。以往认为严重肺气肿多为多发或弥漫性肺大疱改变, 手术难以彻底切除; 肺气肿肺组织弹性较差, 手术切除肺大疱后仍出现严重漏气难以达到预期效果, 手术风险相对较大, 选择手术治疗比较谨慎, 多采用保守治疗^[6,7]。电视胸腔镜手术治疗老年肺气肿肺大疱自发性气胸多采用直线切割器切除或切除缝合方法, 由于肺组织弹性差, 切除肺边缘和缝合针眼常出现漏气, 且修补困难, 故术后肺漏气较多且带管时间较长。本组 8 例持续漏气超过 15 天, 最长带管时间为 78 天。管状奈维垫片为可吸收性聚乙醇酸修补材料, 奈维垫片的应用能够明显减少肺漏气, 应用直线切割缝合器加管状切除肺气肿肺大疱, 术后肺漏气明显减少, 带管时间明显缩短^[8]。本组后期气胸合并中重度肺气肿者手术采用直线切割缝合器加管状奈维垫片切除肺大疱或肺减容 12 例, 仅 1 例术后漏气带管时间为 17 天, 术后平均带管时间 9 天, 住院时间 10 天, 效果满意。因此我们认为: 老年轻度肺气肿自发性气胸, 胸部 CT 见肺大疱者应积极手术治疗; 合并中重度肺气肿者, 只要全身状况可以耐受手术, 也应手术治疗。中重度肺气肿肺大疱

手术应采用直线切割缝合器加管状奈维垫片从大疱基底部切除, 原则以解决气胸为主, 切除破损漏气肺大疱和表面薄壁肺大疱, 对于深部或较厚壁肺大疱可不予处理, 表面小的肺大疱以结扎为宜, 尽量不缝扎以免针眼漏气。肺气肿可见明显靶区者应行肺减容手术, 用直线切割缝合器加管状奈维垫片切除无功能肺组织。在切除过程中应注意肺切缘应有部分重叠, 胀肺压力不宜超过 25 cm H₂O, 否则会出现切缘肺组织撕裂而漏气。一旦出现撕裂, 可通过垫片缝合修补。经 VAMT 加奈维垫片切除肺气肿肺大疱优点在于操作简单, 安全确切, 能够明显减少术后肺泡漏气, 缩短术后带引流管和住院时间, 减少并发症发生, 扩大肺气肿自发性气胸手术适应证。

肺气肿自发性气胸围手术期治疗非常重要。老年肺气肿自发性气胸常见诱因因为慢性支气管炎引起的剧烈咳嗽、哮喘等, 急性期需抗生素、平喘和止咳等治疗, 必要时可应用激素治疗。常规气道雾化治疗有利于患者排痰, 减轻咳嗽, 有利于气胸愈合。术后可能出现低氧血症、心律失常等, 应给予相应治疗。

参考文献

- 1 王 俊, 主编. 肺气肿外科诊治. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 24.
- 2 Shaikhrezai K, Thompson AI, Parkin C, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery management of spontaneous pneumothorax: long-term results. Eur J Cardiothorac Surg, 2011, 40(1): 120 - 123.
- 3 Jaklitsch MT, De Camp MM Jr, Lipty MJ, et al. Video-assisted thoracic surgery in the elderly. A review of 307 cases. Chest, 1996, 110(3): 751 - 758.
- 4 颜文关, 李文明, 林东恒, 等. 老年自发性气胸误诊为急性左心衰竭 16 例分析. 临床误诊误治, 2010, 23(9): 867.
- 5 郑 琳, 张爱平, 陈 鑫, 等. 胸腔镜及其辅助手术与常规手术治疗老年自发性气胸的疗效比较. 实用医学杂志, 2009, 25(6): 922 - 923.
- 6 江跃全, 陈诗奉. 电视胸腔镜治疗老年自发性气胸. 重庆医科大学学报, 2001, 26(3): 324 - 325.
- 7 滕 洪, 王述民, 曲家骥, 等. 老年自发性气胸外科治疗. 临床军医杂志, 2013, 41(9): 940 - 943.
- 8 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: 2013 - 12 - 17)

(修回日期: 2014 - 04 - 12)

(责任编辑: 王惠群)