

· 论 著 ·

老年慢性阻塞性肺气肿合并自发性气胸的治疗

刘永靖, 许 舜, 彭磊磊, 于 奇, 姚锋锋, 缪 军, 陶 宇, 王 平

[摘要] 目的 总结探讨老年慢性阻塞性肺气肿(COPD)合并自发性气胸的治疗经验。方法 对 67 例慢性阻塞性肺气肿合并自发性气胸的老年患者的临床资料进行回顾性分析。结果 本组 67 例, 61 例行胸腔闭式引流术, 4 例保守治疗, 2 例胸腔穿刺抽气, 其中 43 例行电视胸腔镜手术(VATS)或胸腔镜辅助小切口(VAMT)肺大疱切除术, 3 例中转开胸手术。痊愈 63 例, 死亡 2 例, 2 例患者自动放弃治疗。结论 老年慢性阻塞性肺气肿合并自发性气胸患者, 应根据具体情况选择不同的治疗方法, 如果手术适应证选择恰当、术前准备充分, 应积极采取胸腔镜手术治疗, 能取得满意的临床疗效。

[关键词] 慢性阻塞性肺气肿; 老年; 自发性气胸; 电视胸腔镜手术

[中图分类号] R563.3 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.06.009

The treatment of aged chronic obstructive pulmonary disease combined with spontaneous pneumothorax

LIU Yong-jing, XU Shun, PENG Lei-lei, YU Qi, YAO Feng-feng, MIAO Jun, TAO Yu, WANG Ping. Department of Thoracic Surgery, 105 Hospital of PLA, Hefei, Anhui 230031, China

[Abstract] **Objective** To investigate the treatment experience of aged chronic obstructive pulmonary disease (COPD) combined with spontaneous pneumothorax. **Methods** A retrospective analysis was performed with clinical data of 67 cases of the aged chronic obstructive pulmonary disease combined with spontaneous pneumothorax. **Results** A total of 67 patients were enrolled in our study, 61 patients of whom were treated by thoracic close drainage, 4 patients by conservative treatment and other 2 patients by thoracocentesis. Meanwhile, pulmonary bulla resection by video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) or video-assisted minithoracotomy (VAMT) was performed on 43 patients, however, 3 patients of whom received open operation during the surgical period. There were 63 patients recovered, while 2 patients died and 2 patients quitted because of specific reasons. **Conclusion** The treatment options for aged chronic obstructive pulmonary disease combined with spontaneous pneumothorax should be selected individually. Video-assisted thoracoscopic surgery is an ideal option for specific patients with appropriate indications and better preparations.

[Key words] chronic obstructive pulmonary disease; aged; spontaneous pneumothorax; video-assisted thoracoscopic surgery

自发性气胸是一种常见的疾病, 其诊断一般较容易。而慢性阻塞性肺气肿(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)合并气胸发作在临床上则容易漏诊。研究资料表明, 老年慢性阻塞性肺气肿患者易并发自发性气胸^[1-2], 本病起病较急, 病情凶险, 若不及时诊断或处理不当, 死亡率较高。现将我科 2008 年 1 月-2014 年 1 月收治的 67 例军队及地方老年慢性阻塞性肺气肿合并自发性气胸患者的治疗情况报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 本组共 67 例患者, 男 63 例, 女 4 例, 年龄 65~82 (71±4.3) 岁, 均有慢性支气管炎或慢性阻塞性肺气肿病史。有吸烟史 55 例, 有矽肺史

2 例, 陈旧性肺结核 8 例, 支气管哮喘 13 例, 肺源性心脏病 6 例。胸部高分辨 CT 平扫均发现患侧多个肺大疱存在。入院前患者 COPD 临床严重程度分级: I~II 级 34 例, III 级 22 例, IV 级 11 例。COPD 临床严重程度分级^[3]: I 级: 轻度 COPD, 第一秒用力呼气容积占用力肺活量百分比 (FEV_1/FVC) < 70%, FEV_1 占预计值百分比 $\geq 80\%$, 有或无慢性咳嗽, 咳痰症状; II 级: 中度 COPD, $FEV_1/FVC < 70\%$, $50\% \leq FEV_1$ 占预计值百分比 < 80%, 有或无慢性咳嗽, 咳痰症状; III 级: 重度 COPD, $FEV_1/FVC < 70\%$, $30\% \leq FEV_1$ 占预计值百分比 < 50%, 有或无慢性咳嗽, 咳痰症状; IV 级: 极重度 COPD, $FEV_1/FVC < 70\%$, FEV_1 占预计值百分比 < 30%, 或 $FEV_1 < 50\%$ 伴有慢性呼吸衰竭。入院后动脉血气分析检查: PaO_2 48~85 mmHg, $PaCO_2$ 41~67 mmHg。

1.2 临床表现 所有患者均表现为不同程度的呼吸困难, 其中 23 例患者入院时合并有憋气、端坐呼吸, 伴濒死感、大汗淋漓、紫绀、胸闷、气急以及哮喘

作者单位: 230031 安徽合肥, 解放军 105 医院胸外科

引用格式: 刘永靖, 许 舜, 彭磊磊, 等. 老年慢性阻塞性肺气肿合并自发性气胸的治疗[J]. 东南国防医药, 2016, 18(6): 591-593.

发作。胸部正位片检查提示肋间隙变宽,肋骨呈水平位、肺纹理稀疏、肺野透亮度增加,符合典型肺气肿征。左侧气胸 29 例,右侧 37 例,双侧气胸 1 例。除 3 例外,肺压缩均在 50% 以上,其中 27 例在 90% 以上,合并少量胸腔积液 22 例。

1.3 方法

1.3.1 保守治疗或胸腔闭式引流术治疗 慢性阻塞性肺气肿合并自发性气胸的老年患者临床处理较为棘手,如果气体量少,肺压缩 < 20%,可保守治疗,予以预防性抗炎、化痰止咳、解痉平喘以及吸氧等,或者给予一次或多次穿刺抽气,一般都能取得良好的疗效。若气体量较多,肺压缩 > 20%,或双侧气胸,患者肺功能差,一般状况差,或合并有其他脏器疾病不宜手术者则采取留置胸腔闭式引流管,并持续或间断给予负压吸引,可在 7~14 d 后将逐渐复张,复查胸片确认后拔除胸腔引流管。我科目前常规使用一次性胸腔引流管(8Fr 猪尾管)行胸腔闭式引流,置管位置多数位于患侧锁骨中线第二肋间,若患者为多次气胸复发者应根据胸部 CT 图像选择置管位置,避免在胸腔粘连处置管引起血胸。双侧气胸者优先处理较重的一侧。

1.3.2 电视胸腔镜手术(VATS)或胸腔镜辅助小切口手术(VAMT) 若患者身体条件许可,影像学检查发现有明显的肺大疱,经内科保守治疗效果不明显,持续中重度漏气超过一周,则建议积极手术治疗。手术方法:双腔气管导管插管,静吸复合全麻,健侧单肺通气(3~5 mL/kg),健侧卧位。腋中线第 7 或第 8 肋间切口经胸腔镜套管进胸,置入胸腔镜探查。根据病变部位位于腋前线第 4 或第 5 肋间,腋后线第 6 或第 7 肋间切口置入操作套管,电凝处理粘连带,胸腔镜专用组织钳伸入胸腔,提起肺大疱,于基底部上钳,由另一操作孔置一次性内镜直线切割缝合器,于肺大疱基底部闭合并切除肺大疱。对于基底部较深、较宽的肺大疱,或呈串珠状的,根据病变位置选择适当的肋间行小切口(6~8 cm),不切断肋骨,小儿胸撑撑开后显露术野,置入一次性内镜直线切割缝合器同法切除肺大疱,若肺组织质量较差者可同时加用管状聚乙醇酸(PGA)奈维垫片(Neoveil)。术侧缓慢通气,倒入少量生理盐水检查有无漏气,30℃稀碘伏水冲洗胸腔。术毕常规留置胸腔闭式引流管,术后根据情况呼吸机应用 2~6 h。

2 结果

本组 67 例,60 例行单侧胸腔闭式引流术,1 例行双侧胸腔闭式引流术,其中 43 例行电视胸腔镜手

术(VATS)或胸腔镜辅助小切口(VAMT)肺大疱切除术,术中出血 10~50 mL,手术时间 0.5~2.0 h,平均 1.2 h。术后第 2~3 天均能坐起及正常进食,伤口疼痛较轻。术后胸腔引流量平均 255 mL,术后 3~5 d 摄 X 线胸片均示肺复张良好。3 例中转开胸手术,4 例保守治疗,2 例胸腔穿刺抽气。痊愈 63 例,死亡 2 例,2 例患者自动放弃治疗。平均住院 13.5 d,胸腔引流管拔除平均时间 4.5 d。术后肺功能明显改善,复查胸部 CT 见压缩肺基本复张(图 1、2)。死亡 2 例中,1 例为术后长期漏气不能改善,肺部感染致呼吸衰竭所致,另 1 例为肺心病、心功能衰竭所致。余患者术后随访 6 个月至 1 年,3 例复发,复发者均为未行腔镜手术者。

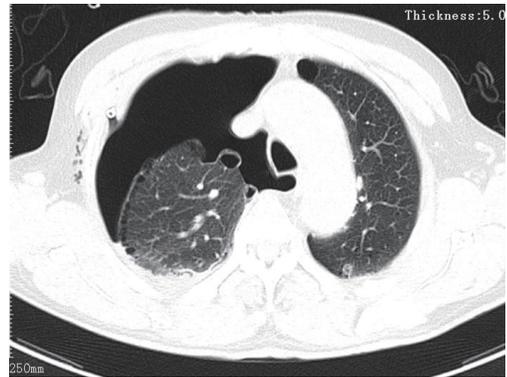


图 1 气胸治疗前胸部 CT

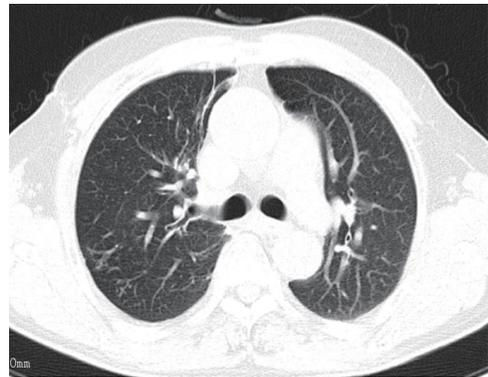


图 2 气胸经手术治疗 7 d 后复查胸部 CT

3 讨论

对于老年慢性阻塞性肺气肿所致的自发性气胸,由于患者年龄大,体质差,以往的治疗大部分以内科保守治疗为主,包括穿刺抽气、留置胸腔引流管及胸腔药物灌注等,但复发率高,病程长。另有相关研究表明,手术治疗的复发率及远期效果均优于内科保守治疗^[4]。本组腔镜手术者气胸复发率为 0%,因此,我们主张积极手术治疗。

3.1 手术适应证的选择 老年患者多有基础病存在,严重心肺功能不全时,手术的危险性及术后死亡率高,特别是在肺气肿Ⅳ级者,术后常因肺功能差无法脱离呼吸机,预后差。因此,建议肺气肿Ⅰ、Ⅱ级和部分Ⅲ级患者、 $\text{PaO}_2 > 70 \text{ mmHg}$ 、 $\text{PaCO}_2 < 60 \text{ mmHg}$,积极围手术期准备后均应手术治疗。对于多发性肺大疱破裂所致的首发或复发性气胸、持续漏气 3~5 d 以上、肺大疱破裂引起张力性气胸,合并有胸腔感染或出血的自发性气胸,影响呼吸功能的多发性肺大疱或巨型肺大疱,只要患者身体条件许可,均应积极手术。

3.2 胸腔镜手术的应用 传统的开胸手术一般采用前外侧或后外侧切口,长度在 15~25 cm,甚至要切断肋骨,创伤大,手术时间长,术后疼痛明显,并发症多,患者恢复慢。胸腔镜手术具有微创、快捷等优点,术后疼痛轻,患者可早日自主咳嗽、下床活动,利于肺复张和功能恢复;手术时间短,出血少,住院时间短,适用于体质差、耐受力低下的老年患者;胸腔镜辅助小切口手术更是充分利用两者的优点,在小切口操作显露不满意时可以通过胸腔镜器械操作,处理基底部较深、较宽或多处呈串珠状的肺大疱时更加容易,减少手术时间。术中沿肺大疱基底部包括无功能肺组织一并给予切除,使剩余肺组织保持其原有形态,减少了无效腔,避免了术后肺大疱的再形成及气胸的复发,改善了术后呼吸困难,有利于术后肺功能的恢复^[5-6]。对于肺组织质量较差、断面漏气可能性大的患者我们常采用腔镜直线切割缝合器加管式奈维垫片切除肺大疱;奈维垫片的应用可避免术后肺组织漏气,扩大手术适应证,缩短胸引管留置时间,减少术后并发症发生^[7]。

3.3 术后的处理 ①呼吸机应用,由于老年慢性阻塞性肺气肿患者肺组织质量差,而呼吸机为正压供氧,正常潮气量应用即可造成缝合裂开,形成更严重的气胸,因此,调整呼吸机模式为容控模式,低潮气量加高频率,以利于排除 CO_2 。呼吸机辅助呼吸期间,每天均行血气分析,根据血气分析结果及时调整呼吸机参数。术后应争取尽早拔除气管插管(一般术后 1~3 d 内停呼吸机),鼓励患者自主排痰,避免出现肺部感染^[8-10]。②原发病、基础病的治疗,老年患者多伴有糖尿病、高血压或冠心病,围手术期应积极治疗基础病,术前使用大剂量盐酸氨溴索达到肺保护作用,术后积极应用抗生素,预防肺部感染,持续低流量吸氧,改善肺通气功能,雾化

吸入,叩击排痰以畅通呼吸道,使用呼吸训练器加强呼吸功能锻炼,促进术后肺复张^[11-13]。③术后适度镇痛,鼓励患者自主咳嗽、咳痰,早期下床活动^[14]。④负压吸引,临床上肺大疱患者手术治疗后较易出现长期漏气并发症,我科经手术治疗的老年肺大疱患者术后常规胸引瓶接负压吸引装置,保持胸腔内适当的负压,并鼓励患者应用呼吸训练器或吹气球,促进肺早期快速复张,均取得了较满意的治疗效果。

综上所述,胸腔镜手术治疗老年慢性阻塞性肺气肿并发气胸患者是安全可靠的,手术风险的控制在于正确评估手术适应证、积极充分的术前准备及基础疾病的治疗。

【参考文献】

- [1] 陈杰, 吴小勤, 李潮杰. 老年慢性阻塞性肺疾病合并自发性气胸的临床治疗观察[J]. 中国实用医药, 2016, 11(10): 12-14.
- [2] 曾雪梅. 慢性阻塞性肺疾病并发气胸患者不同干预方式的疗效观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2016, 15(3): 240-243.
- [3] 葛均波, 徐永健. 内科学[M]. 8版, 北京: 人民卫生出版社, 2014: 19-28.
- [4] 辛少伟, 马朝晖, 梁兵, 等. 难治性气胸 37 例综合分析[J]. 创伤与急危重病医学, 2015, 3(1): 27-28.
- [5] 滕洪, 王述民, 侯维平, 等. 电视胸腔镜辅助小切口治疗弥漫型肺大疱自发性气胸[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(4): 300-301.
- [6] 付小伟, 张保平, 王军岐, 等. 合并慢性阻塞性肺疾病的自发性气胸微创外科治疗评价[J]. 陕西医学杂志, 2012, 41(12): 1626-1627.
- [7] 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[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(11): 974-976.
- [8] 覃春阳, 杨立民, 思永玉, 等. 重症慢性阻塞性肺疾病合并肺大疱的微创治疗[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(3): 218-220.
- [9] Huang Y, Huang H, Li Q, et al. Approach of the treatment for pneumothorax[J]. J Thorac Dis, 2014, 6(4): S416-420.
- [10] 庄春香, 张桂, 赵蓓蕾, 等. 喉罩气道导管在慢性阻塞性肺疾病合并Ⅱ型呼吸衰竭患者无创通气中的应用研究[J]. 医学研究生学报, 2012, 25(2): 162-164.
- [11] 黄春, 汪斌, 向小勇, 等. 胸外科高龄患者应用大剂量盐酸氨溴索的临床效果[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2012, 28(3): 171-173.
- [12] 罗立国, 景华, 胡小南. 电视胸腔镜手术治疗自发性气胸(附 80 例报告)[J]. 东南国防医药, 2010, 12(2): 107-111.
- [13] 杨世杰, 霍志荣, 韩妮娜. 胸腔镜治疗老年自发性气胸的临床研究与感染预防[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(2): 409-411.
- [14] 梁燕红. 肺大疱切除术的围手术期麻醉管理[J]. 右江民族医学院学报, 2013(4): 487-488.

(收稿日期: 2016-10-09; 修回日期: 2016-10-30)

(本文编辑: 叶华珍; 英文编辑: 王建东)