

· 论 著 ·

电视胸腔镜手术治疗自发性气胸(附 80 例报告)

罗立国, 景 华, 胡小南, 王 波, 张 雷

[摘要] 目的 总结电视胸腔镜手术(VATS)治疗自发性气胸的经验。方法 回顾性分析我院 2005 年 5 月至 2009 年 4 月对 80 例自发性气胸行 VATS 治疗的临床资料, 其中双侧同期行 VATS 7 例; 加辅助小切口 3 例, 肺大疱采用 Endo-GIA45mm 直线型切割缝合器切除, 均采取胸膜固定术。结果 全部治愈, 术后平均胸腔引流时间 5.8 天(3 ~ 12 天), 随访 3 个月至 4 年, 2 例复发。结论 VATS 是治疗自发性气胸的首选方法, 创伤小, 疗效好。

[关键词] 电视胸腔镜手术; 自发性气胸; 小切口

中图分类号: R561.4 文献标志码: A 文章编号: 1672-271X(2010)02-0107-03

80 cases of spontaneous pneumothorax by video-assisted thoracic surgery

LUO Li-guo, JING Hua, HU Xiao-nan, WANG Bo, ZHANG Lei. Department of Cardiothoracic Surgery, Nanjing General Hospital of Nanjing Military Command, Nanjing, Jiangsu 210002, China

[Abstract] **Objective** To summarize the experience of treatment of spontaneous pneumothorax by video-assisted thoracic surgery. **Methods** We retrospectively analyzed the clinical data of 80 cases of spontaneous pneumothorax by video-assisted thoracic surgery in our hospital from May 2005 to April 2009. 7 cases underwent simultaneous bilateral surgery. 3 cases underwent video-assisted minithoracotomy surgery. All cases were underwent bullectomy by Endo-GIA45mm cutter and pleurodesis. **Results** All 80 patients were cured. The chest drainage tube was withdrawn 5.8 days postoperatively (3 to 12 days). The follow-up period was 3 months to 4 years, two cases underwent recurrence. **Conclusion** VATS is the first choice for the treatment of spontaneous pneumothorax. It has less invasion and better therapeutic effect.

[Key words] video-assisted thoracic surgery; spontaneous pneumothorax; minithoracotomy

电视胸腔镜手术(VATS)是治疗自发性气胸安全有效的方法。2005 年 5 月至 2009 年 4 月, 我们对 80 例自发性气胸患者采用 VATS 治疗, 取得了满意的疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 80 例, 男 77 例, 女 3 例; 年龄 14 ~ 78 岁, 平均 25.7 岁。入院时主要症状为胸痛、胸闷及气急等。首次发作 16 例, 其余均为 2 次以上发作, 最多反复气胸发作 13 次; 左侧 43 例, 右侧 30 例, 双侧 7 例。肺压缩 15% ~ 90%。按照 Vanderschueren 自发性气胸分级^[1], I 级 2 例, II 级 3 例, III 级 29 例, IV 级 46 例。所有病例均依靠常规 X 线胸片或 CT 检查明确诊断。

作者简介: 罗立国 (1965-), 男, 吉林长春人, 硕士, 副主任医师, 从事胸心血管外科专业

作者单位: 210002 江苏南京, 南京军区南京总医院心胸外科

1.2 手术方法 患者均在双腔气管插管单肺通气, 全麻下手术, 单侧气胸, 健侧卧位; 双侧气胸, 平仰卧位, 患侧胸背部垫高, 先行气胸较重一侧手术。在腋中线第 6 或第 7 肋间切口 1.0 ~ 1.5 cm 置入腔镜套管(Trocar), 经 Trocar 插入胸腔镜光源全面探查胸腔, 根据肺大疱部位, 选择另外两个切口, 一般在腋前线第 3 或第 4 肋间作 1.5 cm 切口作为主操作孔, 必要时可以延长该切口至 3 cm; 再在腋后线与肩胛下线之间第 6 或第 7 肋间作 1.0 cm 切口作为辅助操作孔。从一切口插入内镜抓钳或长卵圆钳夹起肺大疱, 从另一切口插入 Endo-GIA45mm 直线型切割缝合器在大疱基底部正常肺组织处夹闭切割, 切除的肺大疱取出送病理检查。切割缝合后的肺断面若有明显出血, 可以电凝或用钛夹夹闭处理。对于脏层胸膜下的肺小疱采用电凝或在其基底部钛夹夹闭。改为双肺通气, 胸腔注水, 仔细检查有无漏气。用干纱布反复摩擦壁层胸膜, 重点摩擦胸膜腔顶部

及第 5 肋骨以上的壁层胸膜,再以 2% 碘酊纱布均匀涂抹壁层胸膜一遍,于胸腔镜观察孔放置胸腔闭式引流管,缝合其他切口。

2 结果

全组患者有 77 例在完全胸腔镜下完成手术,3 例慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者伴有多发性肺大疱,为了节省费用,加用第 4 或第 5 肋间长约 5 ~ 6 cm 小切口,胸腔镜辅助下缝扎肺大疱。手术时间 20 ~ 110 分钟,平均 45.6 分钟。术后胸腔引流时间 3 ~ 12 天,平均 5.8 天。所有病例均获随访 3 个月至 4 年。2 例复发,1 例术后 2 周即恢复体力活动,每日步行上下 5 层楼多次,术后 2 个月复发经胸腔闭式引流 7 天仍漏气,再次行胸腔镜手术,发现胸膜腔无明显粘连,未发现新的肺大疱,而是前次手术切除的肺大疱基底部分针孔漏气,遂再次以 Endo-GIA45mm 直线型切割缝合器在正常肺组织处切割缝合,去除漏气处组织,重新行胸膜腔固定术,术后随访未再复发。另 1 例术后 6 个月复发,经置管胸腔闭式引流后痊愈,随访 2 年未复发。

3 讨论

3.1 自发性气胸的治疗 自发性气胸的治疗目的是促进肺的复张和防止再次复发,治疗方法包括:内科保守治疗(少量气胸自行吸收),胸腔穿刺抽气,胸腔置管闭式引流,化学胸膜固定术及外科手术切除肺大疱。首次气胸后再次同侧气胸发生率达 25%,第二次气胸发作采取非手术疗法第三次气胸复发率大于 50%,第三次气胸发作采取非手术疗法的复发率大于 80%^[2]。故对于反复发作的自发性气胸唯一有效的治疗方法是外科手术切除肺大疱加胸膜固定术。

3.2 自发性气胸的手术适应证 手术适应证的选择,国内外学者仍存不同意见^[3-5],但大家一致的适应证:单侧复发性自发性气胸;单侧自发性气胸经闭式引流后持续漏气者;影像学检查提示伴有巨大肺大疱;伴有血气胸;双侧自发性气胸。Hatz 等^[6]建议放宽首次发作气胸的手术适应证,理由是 50% 的首次发作气胸患者最终需要手术治疗。本组 16 例(占 20%)为首次气胸发作行胸腔镜手术治疗,我们认为对于首次气胸发作者,应常规行胸部 CT 检查,若影像学发现肺大疱或可疑有肺大疱者,主张手术治疗。对于从事特殊职业如航空航海、野外作业、运动员等,主张首次发作即应手术治疗^[7]。

3.3 胸腔镜治疗中需注意的问题

3.3.1 自发性血气胸的处理 自发性气胸肺大疱破裂常发生在肺尖部,破裂大疱周围常有纤维蛋白膜或粘连的条索,而肺尖部粘连的条索内常有较粗的滋养血管,一旦发生断裂,出血很难自行停止,常是自发性血气胸的出血来源^[8]。本组自发性血气胸术中胸腔镜探查时发现,出血原因均为肺尖部粘连索带断裂所致,对于肺尖部粘连索带安全的处理方法是钛夹双重夹闭,电凝止血通常无效。

3.3.2 肺大疱的处理 本组均采用 Endo-GIA 直线型切割缝合器在肺大疱基底部的正常肺组织上切割缝合,去除肺大疱,效果切实可靠;对于个别散在的较小的肺大疱,可以电凝烧灼或在基底部钛夹夹闭。Cardillo 等^[9]通过比较不同肺大疱的处理方法术后气胸复发率,认为腔内切割缝合器切除法应取代大疱结扎法。我们也倾向于尽可能采用切割缝合器切除肺大疱的方法处理自发性气胸;对 COPD 合并多发或广泛的肺大疱者,考虑到治疗费用,可以增加一小切口,用细针线于肺大疱基底部水平褥式交锁缝合缝扎肺大疱,为减少术后漏气,可以在缝合缘加自体心包片或人造材料(如奈维)衬垫。

3.3.3 胸膜固定术 VATS 切除肺大疱加胸膜固定术可有效地防止气胸复发^[10]。本组均在切除肺大疱后行胸膜固定术。各种方法的胸膜固定术无一例外地是促使胸膜产生无菌性炎症,脏壁层胸膜粘连从而消灭胸膜腔间隙,预防气胸复发。临床上最常用的是胸膜腔喷洒无菌滑石粉,其粘连效果肯定,但是由于滑石粉的纯度难以保证,远期有引起胸膜间皮瘤的可能。我们采用干纱布反复摩擦壁层胸膜至胸膜发红,少许渗血,再以 2% 碘酊纱布均匀涂抹壁层胸膜一遍,术后保证胸腔引流管通畅。多数病例术后第 1、2 天胸腔渗液较多,为胸膜反应所致,至术后第 3、4 天渗出逐渐减少,肺复张逐渐形成胸膜腔粘连。拔除胸腔引流后的早期建议限制患者的剧烈运动,使胸膜腔粘连更加牢固,防止复发。本组 1 例术后 2 个月复发,考虑该患者术后 2 周即恢复工作,每日上下 5 层楼多次,使胸膜腔尚未形成牢固粘连,加上切割缝合器可能有一部分切割在肺大疱上,而不是切割在正常肺组织上,导致气胸复发。

【参考文献】

- [1] Schramel FM, Postmus PE, Vanderschueren RG. Current aspects of spontaneous pneumothorax[J]. Eur Respir J, 1997, 10 (6): 1372-1379.
- [2] Gobbel WG, Rhea WG, Nelson IA. Spontaneous pneumothorax [J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 1963, 46 (9): 331-335.

(下转第 111 页)

在 UPDRS 评分上,我们发现 1 个疗程结束后患者 UPDRS 总分、UPDRS I、UPDRS II 和 UPDRS III 均明显降低。治疗后 1 个月随访,其评分仍明显低于治疗前,大多数患者在治疗 4~6 次后开始显示出效果,且不同症状的 PD 患者相比,以强直和运动减少症状为主者,其疗效优于以震颤症状为主者。然而,至第 3 个月随访时,UPDRS 总分、UPDRS I 及 UPDRS III 评分均回复到治疗前水平,而 UPDRS II 评分虽然有所增高,但仍然低于治疗前水平。我们分析,UPDRS 评分是评估 PD 患者病情严重程度以及治疗效果的经典指标,其中 UPDRS II 是由患者自己主观评分,经过 rTMS 治疗并且产生效果的患者,对其具有良好的心理暗示作用,这种作用可以持续到治疗后 3 个月。

在安全性上,个别患者在刺激强度高时会出现一过性的头痛,调整治疗强度后即好转。Boylan 等^[7]采用 10 Hz 的高频刺激对 PD 患者非但没有产生明显的治疗作用,甚至引起了某些不良后果。而 Benninger 等^[8]报道,在调整刺激强度及间隔时间,50 Hz rTMS 治疗 PD 患者也是相对安全的。因此关于高频 rTMS 治疗的安全性,还需进一步更细致的研究。

总之,本研究结果表明,5 Hz rTMS 治疗可显著改善 PD 患者的 UPDRS 评分,提高其生活质量,且能够持续到治疗结束后一段时间,这为 PD 患者提供了一种非药物治疗方法。但是,本研究病例数尚少,也没有对强直型和震颤型 PD 进行分类对比研究,这就要求今后仍要进行随机、双盲、大样本的研究,更科学合

理地制订治疗方案,使更多的 PD 患者受益。

【参考文献】

- [1] Yasuda T, Mochizuki H. Recent advances in cell and gene therapies for Parkinson's disease[J]. Nippon Rinsho, 2009, 67(7): 1429-1438.
- [2] Elahi B, Elahi B, Chen R. Effect of transcranial magnetic stimulation on Parkinson motor function—systematic review of controlled clinical trials[J]. Mov Disord, 2009, 24(3): 357-363.
- [3] Lou JS. Physical and mental fatigue in Parkinson's disease: epidemiology, pathophysiology and treatment[J]. Drugs Aging, 2009, 26(3):195-208.
- [4] Lefauheur JP. Motor cortex dysfunction revealed by cortical excitability studies in Parkinson's disease;influence of antiparkinsonian treatment and cortical stimulation[J]. Clin Neurophysiol, 2005, 116(2):244-253.
- [5] Hamada M, Ugawa Y, Tsuji S, et al. High-frequency rTMS over the supplementary motor area for treatment of Parkinson's disease [J]. Mov Disord, 2008, 23(11): 1524-1531.
- [6] Khedr EM, Farweez HM, Islam H. Therapeutic effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on motor function in Parkinson's disease patients[J]. Eur J Neurol, 2003, 10(5): 567-572.
- [7] Boylan LS, Pulhnan SI, Lisanby SH, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation to SMA worsens complex movements in Parkinson's disease[J]. Clin Neurophysiol, 2001, 112(2): 259-264.
- [8] Benninger DH, Lomarev M, Wassermann EM, et al. Safety study of 50 Hz repetitive transcranial magnetic stimulation in patients with Parkinson's disease[J]. Clin Neurophysiol, 2009, 120(4): 809-815.

(收稿日期:2009-08-10;修回日期:2009-10-14)

(本文编辑:潘雪飞; 英文编辑:王建东)

(上接第 108 页)

- [3] 朱晓枫,范 军,马冬春,等. 电视胸腔镜手术治疗自发性气胸(附 126 例报告)[J]. 中国微创外科杂志,2008,8(7):611-612.
- [4] Margolis M, Gharagozloo F, Tempesta B, et al. Video-assisted thoracic surgical treatment of initial spontaneous pneumothorax in young patient[J]. Ann Thorac Surg, 2003, 76(5): 1661-1663.
- [5] 缪 军,于 奇,韩继彪,等. 电视胸腔镜治疗自发性气胸 50 例分析[J]. 东南国防医药,2007,9(4):256.
- [6] Hatz RA, Kaps MF, Meimarakis G, et al. Long-term results after video-assisted thoracoscopic surgery for first-time and recurrent spontaneous pneumothorax[J]. Ann Thorac Surg, 2000, 69(1): 253-257.
- [7] Luh SP, Tsai TP, Chou MC, et al. Video-assisted thoracic surgery

for spontaneous pneumothorax: outcome of 189 cases [J]. Int Surg, 2004, 89(4):185-189.

- [8] Kim ES, Kang JY, Pyo CH, et al. 12-year experience of spontaneous hemopneumothorax [J]. Ann Thorac Cardiovasc Surg, 2008, 14(3): 149-153.
- [9] Cardillo G, Facciolo F, Giunti R, et al. Videothoracoscopic treatment of primary spontaneous pneumothorax: a 6-year experience [J]. Ann Thorac Surg, 2000, 69(2): 357-362.
- [10] Bialas RC, Weiner TM, Phillips JD. Video-assisted thoracic surgery for primary spontaneous pneumothorax in children: is there an optimal technique? [J]. J Pediatr Surg, 2008, 43(12): 2151-2155.

(收稿日期:2009-09-01;修回日期:2009-10-09)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)