

单操作孔胸腔镜手术治疗原发自发性气胸应用研究

曾 莹(湖北省恩施土家族苗族自治州中心医院麻醉科 445000)

【摘要】 目的 探讨单操作孔胸腔镜手术(VATS)治疗原发自发性气胸(PSP)的手术方法和临床应用可行性。**方法** 2010 年 1 月至 2012 年 10 月选择 PSP 患者 62 例行 VATS 治疗。于腋中线间第 7 或第 8 肋间作观察孔,长约 1.0 cm;单操作孔位于腋前线第 4 或第 5 肋间,长 1.5~2.0 cm。**结果** 62 例患者均顺利完成 VATS 治疗,手术平均时间(18.7±7.9)min,术中平均失血(32.3±11.08)mL,术后平均(3.32±0.67)d 拔除胸腔引流管,术后平均住院(7.74±0.86)d。所有患者术后无严重并发症,术后 1 个月胸部 X 线片显示患侧肺复张良好。1 例患者术后 13 个月时气胸复发,范围 20%,未做特殊治疗,气胸自行吸收。**结论** 单操作孔 VATS 治疗 PSP 安全、可行,值得推广应用。

【关键词】 单操作孔胸腔镜手术; 原发自发性气胸; 并发症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.07.030 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)07-0950-02

Application of single utility port video-assisted thoracoscopic surgery for the treatment of primary spontaneous pneumothorax ZENG Ying (Department of Anesthesiology, Center Hospital, Enshi Tujia and Miao Autonomous Prefecture, Enshi, Hubei 445000, China)

【Abstract】 Objective To explore the method and effect of single utility port video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) for the treatment of primary spontaneous pneumothorax (PSP). **Methods** During Jan. 2010 and Oct. 2012, a total of 62 patients with PSP were treated by using single utility port VATS. A 1.0 cm incision was performed at the level of the 7th and 8th intercostal space in the median axillary line as observation port. A utility ports was performed along the 4th and 5th intercostal space in the posterior axillary line. **Results** The mean operative time was (18.7±7.9)min, the mean intraoperative blood loss was (32.3±11.08)mL, the average chest tube drainage time was (3.32±0.67)d, and the mean hospitalization duration was (7.74±0.86)d. All patients were without severe complications. One patient was with recurrence of pneumothorax with range of 20% in the 13th months after surgery, which recovered after conservative treatment. **Conclusion** Single utility port VATS might be a safe and efficient procedure for the treatment of PSP.

【Key words】 single utility port video-assisted thoracoscopic surgery; primary spontaneous pneumothorax; complications

电视胸腔镜辅助手术(VATS)是治疗原发自发性气胸(PSP)的最佳术式^[1]。传统 VATS 多采用 3~4 个切口。随着微创技术的不断发展,手术切口逐渐减少^[2-3]。本研究分析了单操作孔 VATS 治疗 PSP 的效果,探讨了单操作孔 VATS 治疗 PSP 手术操作方法及临床应用可行性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1 月至 2012 年 10 月选择 PSP 确诊患者 62 例,其中男 43 例、女 19 例,年龄 15~48 岁,平均(20.6±5.5)岁;有吸烟史者 45 例,无吸烟史者 17 例;首次发作 34 例,复发性 PSP 28 例;左侧 PSP 35 例,右侧 PSP 27 例。所有患者术前均有不同程度的胸痛、胸闷、气短及咳嗽等症状;术前胸部 CT 或 X 线片检查显示肺压缩 30%~95%;9 例患者伴少量胸腔积液。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 患者健侧卧位,90°侧卧折刀体位;患侧上肢外展并稍上举,自然置放并固定于托手架或头架上。于患者腋中线第 7 或第 8 肋间作腔镜观察孔,长约 1.0 cm。操作孔位于腋前线第 4 或第 5 肋间,长 1.5~2.0 cm。也可根据胸部 CT 片显示的肺大疱位置选择切口位置。切口时先采用电凝刀于肋缘上逐层切开肋间肌及壁层胸膜,避免钝性分离致肋间血管及组织出血。如果患者入院时未放置胸腔闭式引流管或者严重呼吸困难,术前一般不放置闭式引流管。若胸部 X 线

片或 CT 显示肺组织与胸壁有纤维条索粘连,或局部胸膜膜状粘连,可能与患者接受多次胸部穿刺或多次闭式引流后气胸复发有关,多集中在锁骨中线第 2、3 肋间胸膜腔。术中经操作孔用电凝钩分离粘连或条索,如位置距操作孔较近,可用手指或者卵圆钳夹持行钝性分离。探查全肺,特别是肺尖,找到肺大疱,用卵圆钳提起肺大疱,经同一操作孔置入直角钳钳夹肺大疱基底部,用直线切割缝合器切除肺大疱,用丝线打结结扎,或用缝线缝扎并结扎。肺大疱位于肺底时,可将观察孔与操作孔互换,相同方法处置。如未发现明显肺大疱,在向胸腔加水后,嘱麻醉师膨肺,仔细检查各肺叶表面有无漏气。如肺表面有裂口,可用带线无创伤针于裂口处连续缝合,腔内打结器打结。如肺表面裂口范围较大,可用腔内直线切割缝合器切除。操作完成后,用卵圆钳夹持砂纸物理法轻轻摩擦胸膜致充血,以促进胸膜炎性粘连,减少术后复发。留置胸腔引流管,经观察孔通至胸膜腔顶部,逐层缝合切口。

1.2.2 术后处理 嘱患者主动咳嗽及吹气球,以促进气液引流,利于肺组织复张。如患侧肺组织复张欠佳,可在引流管外接负压吸引,压力以 5~10 cm H₂O 为宜。每日胸腔引流液小于 150 mL 且无漏气 48 h 后进行胸部 X 线片检查,肺复张良好后拔除胸腔引流管。

2 结 果

62 例患者均行单操作孔 VATS 手术,无延长切口或增加

辅助操作孔。手术时间 10~80 min, 平均(18.7±7.9)min; 术中失血 10~50 mL, 平均(32.3±11.08)mL; 术后 2~5 d 拔除胸腔引流管, 平均(3.32±0.67)d; 术后住院时间 5~9 d, 平均(7.74±0.86)d。62 例患者均无严重并发症, 无因出血或漏气需再次手术者。术后均口服镇痛药物, 术后 48 h 轻度疼痛 6 例(9.7%), 中度疼痛 4 例(6.5%), 无重度疼痛者。所有患者随访 1 个月, 胸部 X 线片均显示患侧肺复张良好。术后连续随访 6~20 个月, 3 例患者失访, 1 例患者术后 13 个月时气胸复发, 范围 20%, 未做特殊治疗, 气胸自行吸收。

3 讨 论

PSP 患者一般无潜在的肺部疾病, 好发于体型高瘦的青少年, 发病原因多为肺胸膜下肺大疱破裂^[4]。PSP 的治疗原则是以最小的创伤排出胸腔积气, 使萎缩的肺组织复张, 并最大可能地防止复发^[5]。与传统三孔法 VATS 手术相比, 单操作孔 VATS 减少了背部的副操作孔, 避免了背部肋间神经和背部肌肉的损伤, 因此可明显减轻术后创口疼痛及不适感。Salati 等^[6]比较了单孔 VATS 和三孔 VATS 治疗 PSP 的效果, 结果显示单孔 VATS 组患者住院时间短于三孔 VATS 组患者、术后治疗费用降低、胸壁感觉异常发生率明显减少($P<0.05$), 但术后慢性疼痛发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。另有研究显示, 与传统 VATS 手术相比, 单孔 VATS 手术治疗 PSP 可降低患者术后视觉模拟疼痛指数, 提高患者满意度^[7]。本研究亦证实单操作孔 VATS 手术时间较短, 术中失血量较少, 可在术后短时间内拔除胸腔引流管, 患者术后住院时间较短, 且可有效避免严重并发症和因出血或漏气而需再次手术的情况, 说明该术式具有较佳的治疗效果及安全性。

传统三孔法 VATS 采用 2 个操作孔, 腔镜器械从主操作孔和副操作孔进出, 器械之间相互干扰少, 操作相对简单, 也有利于保证术野的清晰。但采用三个切口会导致更多的肋间神经和肌肉损伤, 疼痛明显, 易导致感觉异常和轻度运动障碍^[6]。副操作孔多位于胸后壁, 肌肉层次较多、肌肉及肋间血管丰富, 易出现术中损伤出血。此外, 若术中需中转开胸, 而主、副操作孔不在同一肋间时, 无法延伸连接。单操作孔手术仅采用 1 个切口, 有效地减少了多操作孔的缺点和对机体的创伤, 避免了三孔法的弊端, 且不增加手术时间, 避免了并发症, 降低了手术费用、术后疼痛和运动异常发生率, 具有一定的应用优势^[2]。本研究中, 6 例(9.7%)患者术后 48 h 有轻度疼痛感, 4 例(6.5%)患者有中度疼痛感, 无患者出现重度疼痛, 说明单操作孔 VATS 具有较好的微创性。

单操作孔 VATS 切口设计应遵循胸腔镜切口设计原则。观察孔多位于腋中线第 7 或第 8 肋间; 操作孔的位置根据病灶

位置而定, 多位于腋中线第 4 或第 5 肋间, 不能距病灶位置和操作孔太近, 从而避免多种器械进入操作孔时相互影响操作。选择末端带关节的直线切割缝合器, 并根据术中具体情况调整方向, 更有利于手术顺利完成。术中如果操作困难, 可将操作孔与观察孔位置互换, 或适当延长操作孔。术中发现肺叶与纵隔大血管严重粘连时, 应及时增加辅助操作孔, 不可为了追求微创而造成大血管损伤。

综上所述, 单操作孔 VATS 不会明显增加手术难度, 术后并发症较少, 远期疗效较佳。更为重要的是减少了切口数量, 仅采用观察孔和操作孔, 减小了手术创伤, 减轻了术后疼痛感, 达到了微创的目的, 值得推广应用。

参考文献

- [1] 王俊. 胸部疾病胸腔镜全真手术[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2007: 45-51.
- [2] 车国卫, 梅龙勇, 梅建东. 单操作孔电视胸腔镜手术治疗肺部疾病 158 例临床分析[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2012, 19(2): 116-119.
- [3] Jutley RS, Khalil MW, Rocco G. Uniportal vs standard threeport VATS technique for spontaneous pneumothorax; comparison of postoperative pain and residual paraesthesia[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2005, 28(1): 43-46.
- [4] Sachithanandan A, Nur Ezrin I, Badmanaban B. Single stage minimally invasive bilateral video assisted thoracoscopic surgery for simultaneous bilateral primary spontaneous pneumothorax[J]. Med J Malaysia, 2012, 67(2): 226-227.
- [5] Hazelrigg SR, Landreneau RJ, Mack M, et al. Thoracoscopic stapled resection for spontaneous pneumothorax[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 1993, 105(5): 841-846.
- [6] Salati M, Brunelli A, Xiume F, et al. Uniportal video assisted thoracic surgery for primary spontaneous pneumothorax; clinical and economic analysis in comparison to the traditional approach[J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2008, 7(1): 63-66.
- [7] Chen PR, Chen CK, Lin YS. Singleincision thoracoscopic surgery for primary spontaneous pneumothorax[J]. Cardiothoracic Surgery, 2011, 6(1): 58-62.

(收稿日期: 2014-10-22 修回日期: 2014-12-22)

(上接第 949 页)

综上所述, 通过品管圈活动的应用, 在工作中边发现问题边解决问题, 在充分调动护士参与护理质量管理的积极性和创造性的同时, 保障了护理质量, 也提高了患者满意度, 实现了双赢。品管圈活动得到了各级领导的充分肯定和赞扬, 所取得的成果也在全院得到了进一步推广。

参考文献

- [1] 张幸国. 中国医院品管圈辅导手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 2.
- [2] 张瞿璐, 吕健, 戴芳德. 颅脑损伤昏迷病人鼻饲并发症的预防及护理[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2008, 35(3): 164-165.
- [3] 梁丽梅, 黄惠燕, 许百虹, 等. 品管圈在降低住院药房差错

件数中的应用及效果评价[J]. 中国药房, 2012, 23(25): 2350-2352.

- [4] 徐建鸣, 蔡贤黎, 姚礼庆, 等. 应用品管圈减少患者内镜诊疗等候时间的探索[J]. 中国护理管理, 2013, 13(6): 1-5.
- [5] 晋国蓉, 张晓琳, 蔡鑫. ICU 患者肠内营养相关性腹泻的原因分析及护理对策分析[J]. 中国当代医药, 2010, 17(7): 111-112.
- [6] 吴燕, 骆益春, 王沪渝. 实行 QCI 小组管理 持续改进护理质量[J]. 全科护理, 2010, 8(14): 1286-1287.
- [7] 李敏, 杨芳, 段丽娜. 护理质量管理中存在的问题及其持续改进方法[J]. 解放军护理杂志, 2008, 25(2): 62-63.

(收稿日期: 2014-10-14 修回日期: 2014-12-29)