

单操作孔胸腔镜下肺大疱缝扎术治疗自发性气胸*

蔡平勇¹, 朱 西¹, 邢 峰¹, 龚太乾^{2△} (1. 重庆市江津区第二人民医院胸外科 402289; 2. 第三军医大学大坪医院胸外科, 重庆 400042)

【摘要】目的 探讨不使用昂贵高值耗材的单操作孔胸腔镜下肺大疱缝扎术治疗原发性自发性气胸的可行性和安全性。**方法** 回顾分析不使用腔镜下缝合器等昂贵高值耗材的单操作孔电视胸腔镜下肺大疱缝扎术治疗 22 例原发性自发性气胸的临床资料, 分析术中资料、术后并发症并随访其复发率。**结果** 22 例患者全部在单操作孔胸腔镜下完成手术, 手术时间(48±22)min, 术中出血(45±36)mL, 术后除 1 例持续漏气超过 5 d 经持续负压和胸腔内注入粘连剂后治愈, 其余全部无术后漏气、感染等并发症, 胸腔闭式引流时间(3.7±2.2)d。全部获得随访(12.3±6.3)个月, 无 1 例出现气胸复发。**结论** 不使用昂贵耗材的单操作孔胸腔镜下肺大疱缝扎术是一种安全有效、简便经济的微创手术方法, 值得在临床尤其是基层医院进一步推广应用。

【关键词】 电视辅助胸腔镜外科; 自发性气胸; 单操作孔; 肺大疱缝扎术

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.14.001 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)14-1979-02

Bullectomy and suturing by single-utility incision VATS for treating spontaneous pneumothorax* CAI Ping-yong¹, ZHU Xi¹, XING Feng¹, GONG Tai-qian^{2△} (1. Department of Thoracic Surgery, Jiangjin District Second People's Hospital, Chongqing 402230, China; 2. Department of Thoracic Surgery, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

【Abstract】Objective To explore the safety and feasibility of bullectomy and suturing by single-utility incision VATS without using expensive high-value consumable materials for treating primary spontaneous pneumothorax. **Methods** The clinical data in 22 patients with primary spontaneous pneumothorax treated with bullectomy and suturing by single-utility incision VATS without using expensive high-value consumable materials were retrospectively analyzed. The intraoperative data and postoperative complications were analyzed. The relapse rate was followed up. **Results** All of 22 patients accomplished bullectomy and suturing by single-utility incision VATS. Average operative time was (48±22)min, average operative bleeding volume was (45±36)mL. After operation, except 1 case appeared air-leakage for 5 d and cured by the continuous negative pressure and intrathoracic injection of adhesive, other cases had no complications of postoperative air-leakage, infection, etc. The thoracic close drainage time was (3.7±2.2)d. All cases were followed up for (12.3±6.3) months without pneumothorax recurrence. **Conclusion** Bullectomy and suturing by single-utility incision VATS without using expensive high-value consumable materials is a safe, effective, simple and economic minimally invasive operation method and deserves to be further promoted and applied in clinic, especially in primary hospitals.

【Key words】 VATS; primary spontaneous pneumothorax; single-utility incision; bullectomy and suturing

原发性自发性气胸是威胁青少年健康的一种常见疾病, 多因位于肺尖部或下叶背段的肺大疱破裂所致。近年来随着电视胸腔镜外科的发展, 胸腔镜下肺大疱切除术已经成为治疗自发性气胸的标准手术治疗方法^[1-2]。但常规的胸腔镜下肺大疱切除术多采用三孔法和一次性切割缝合器进行手术, 多个伤口、费用昂贵限制了其在基层经济欠发达地区的开展^[3-4]。为此本文采用单操作孔电视胸腔镜下肺大疱缝扎术治疗原发性自发性气胸, 进一步减少了手术创伤和治疗费用, 现将 22 例的初步应用体会报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 3 月至 2014 年 6 月接受电视胸腔镜下肺大疱切除术的原发性自发性气胸患者 22 例, 男 18 例, 女 4 例, 年龄 14~36 岁。术前均经 X 线片或胸部 CT 明确诊断为原发性自发性气胸, 其中复发性自发性气胸 16 例。

1.2 方法 术前常规于局部麻醉下行患侧腋中线第 7 肋间胸腔闭式引流术, 然后双腔气管插管健侧单肺通气, 将患者置于健侧卧位 90°。拔除腋中线第 7 肋间胸腔闭式引流管后经引流口置入胸腔镜观察, 根据患者肺大疱分布位置于腋前线和腋中线间第 3、第 4 或第 5 肋间做一长 2~4 cm 切口作为操作孔。首先分离胸腔粘连, 然后用胸腔镜自上而下、由前向后全面探查肺大疱的情况, 防止遗漏。重点检查肺大疱好发部位肺尖部和下叶背段位置。明确肺大疱位置后用卵圆钳将肺组织牵拉至操作孔外或操作孔附近, 用血管钳夹肺大疱下方正常肺组织后切除肺大疱, 用 4-0 prolene 线往返连续缝合肺切缘, 将肺组织还纳入胸腔后注水膨肺检查无漏气, 用小干纱布摩擦操作孔以上胸顶部壁层胸膜至少量渗血起到胸膜固定作用。再次检查胸部切口无出血, 肺创缘无漏气后重新于腋中线第 7 肋间置入胸腔闭式引流管至胸顶部接负压吸引, 操作孔和观察孔局

* 基金项目: 国家自然科学基金资助项目(81372556)。

作者简介: 蔡平勇, 男, 大专, 主治医师, 主要从事胸外科临床工作。 △ 通讯作者, E-mail: gongtq@hotmail.com。

部应用局麻药浸润注射止痛,分层缝合胸壁肌层和皮下,皮内缝合关闭操作孔。

1.3 术后处理 术后全身麻醉清醒后拔除气管插管,预防性应用抗菌药物,口服止痛药物镇痛,术后持续胸腔负压引流 12 h,术后 1~2 d 复查胸片见肺复张良好,24 h 胸腔引流量小于 200 mL,胸腔闭式引流无漏气后拔除胸腔引流管,观察 1 d 无不适后出院。

1.4 临床观察和随访 记录术中肺大疱部位,手术时间,术中出血量,术后并发症,术后胸腔闭式引流拔管时间,术后住院时间,术后 3~6 个月门诊复查 1 次,术后每年电话随访 1 次了解自发性气胸有无复发。

2 结 果

22 例患者全部在单操作孔电视胸腔镜下完成手术,21 例可见明显的肺大疱患者行肺大疱切除后缝合肺切缘,余 1 例无明显肺大疱患者直接行肺尖部肺组织切除后缝扎术。肺大疱位于肺尖部 17 例,下叶背段 1 例,舌段 1 例,多部位多发肺大疱 2 例,分别位于前段和后基底段 1 例,尖段、舌段和背段 1 例。22 例患者全部在单操作孔胸腔镜下完成手术,手术时间 30~75 min,平均(48±22)min,术中出血 10~200 mL,平均(45±36)mL。术后除 1 例持续漏气超过 5 d 经持续负压和胸腔内注入粘连剂后治愈,余全部无术后漏气、感染等并发症,胸腔闭式引流时间 2~7 d,平均(3.7±2.2)d,住院时间 2~9 d,平均(4.2±2.9)d。随访时间 6~24 个月,平均(12.3±6.3)个月,无 1 例出现气胸复发。

3 讨 论

原发性自发性气胸是好发于瘦高体型青年人的一种常见疾病,多因肺尖部肺大疱破裂所致,病因不清,区别于肺气肿等肺部疾病致多发肺大疱破裂的继发性自发性气胸。近年来电视胸腔镜外科得到迅猛发展,胸腔镜下肺大疱切除术的安全性和微创性得到广泛认可,原发性自发性气胸的手术适应证也悄然发生改变,由于保守治疗较高的复发率使越来越多的首次发作患者接受手术治疗^[5],传统的三孔法胸腔镜因术后疼痛和美容效果差已不能满足现代微创外科发展的要求,有逐步被单孔或两孔法取代的趋势^[6-8]。根据文献报告,将传统的三孔法胸腔镜改为单操作孔的方法,免除了背部肩胛下切口的术后疼痛和疤痕,手术切口均位于腋下隐蔽处,美容效果较好,年轻患者易于接受。

胸腔镜下肺大疱切除术的手术目的是切除漏气的肺大疱、消除漏气的来源以治疗自发性气胸,同时要防止遗漏肺大疱和尽可能切除病变处肺组织防止气胸复发。通常采用腔镜下直线切割缝合器进行肺大疱的切除和肺创面的缝合,病灶切除和创面缝合一次完成,方便快捷,但由于一次性高值耗材费用昂贵,在基层医院和经济欠发达地区不太容易被患者接受,限制了胸腔镜外科的开展。作者根据肺大疱多位于肺尖部、肺组织活动、松软便于牵拉的特点,将肺大疱病灶部位肺组织向操作孔牵拉至切口外或切口附近,可在直视下采用常规器械钳夹后切除肺大疱^[9],然后用 4-0 prolene 线作往返连续缝合封闭肺创面,类似于切割缝合器关闭肺创面的效果,因其无损伤性肺针孔处不易漏气且刺激性小、术后咳嗽症状轻微。22 例连续应用的结果表明除初期 1 例多部位肺大疱缝合后有持续漏气外,21 例均无漏气,证明了其可行性和安全性。

由于要在胸腔镜引导下肺大疱病灶的切除和肺创面的

缝合,需要尽可能地将肺大疱处肺组织牵拉至操作孔处,因此应根据患者的体型、肋间隙的宽度和肺大疱的部位来指引操作孔位置的选择。对位于肺尖部的肺大疱患者,体型瘦高且肋间隙较宽者可取腋中线和腋前线第 3 肋间切口,使切口尽可能靠近肺尖部以便于操作,肺大疱位于下叶背段和舌段的患者和肋间隙无明显增宽的肺尖部肺大疱患者可常规取腋中线和腋前线间第 4 肋间进行操作,肺大疱位于下叶基底段或肺底部位时可取第 5 肋间作为操作孔。若肺大疱能牵拉至操作孔外进行切除和缝合,仅需行 2 cm 大小切口即可完成手术,若肺组织不能牵拉至体外时可适当延长切口至 4 cm 左右即可在腔镜下用普通长持针器、双关节持针器或腔镜下持针器进行缝合并配合推结器进行打结以完成手术。

总之,通过连续 22 例单操作孔电视胸腔镜下肺大疱缝扎术治疗原发性自发性气胸的经验表明,该技术符合现代微创外科和卫生经济学的要求,是一种安全有效、简便经济的微创手术方法,值得在临床尤其是基层医院进一步推广应用。

参考文献

- [1] Sawada S, Watanabe Y, Moriyama S. Video-assisted thoracoscopic surgery for primary spontaneous pneumothorax: evaluation of indications and long-term outcome compared with conservative treatment and open thoracotomy [J]. *Chest*, 2005, 127(6): 2226-2230.
- [2] 罗晖, 杨颖, 汪华, 等. 胸腔镜与腋下小切口治疗自发性气胸疗效比较[J]. *西部医学*, 2013, 25(6): 885-886.
- [3] 丘平, 王正, 林少霖, 等. 不同手术方式治疗自发性气胸的效果及卫生经济学比较[J]. *现代预防医学*, 2010, 37(3): 590-591.
- [4] 张韶岩, 区颂雷, 胡燕生, 等. 自发性气胸微创手术方式的对比研究[J]. *临床肺科杂志*, 2009, 14(6): 768-769.
- [5] Chen JS, Hsu HH, Tsai KT, et al. Salvage for unsuccessful aspiration of primary pneumothorax: thoracoscopic surgery or chest tube drainage [J]. *Ann Thorac Surg*, 2008, 85(6): 1908-1913.
- [6] 陈焕文, 杜铭, 吴庆琛, 等. 单操作孔胸腔镜手术治疗自发性气胸 42 例临床分析[J]. *重庆医学*, 2010, 39(15): 2047-2048.
- [7] Mier JM, Chavarin A, Izquierdo-Vidal C, et al. A prospective study comparing three-port video-assisted thoracoscopy with the single-incision laparoscopic surgery (SILS) port and instruments for the video thoracoscopic approach: a pilot study [J]. *Surg Endosc*, 2013, 27(7): 2557-2560.
- [8] 古卫权, 杨劫, 叶国麟, 等. 单操作孔电视胸腔镜手术治疗自发性气胸[J]. *中华胸心血管外科杂志*, 2012, 28(3): 176.
- [9] 莫安胜, 罗玉忠, 杨小平, 等. 单操作孔电视胸腔镜肺大疱胸腔外缝扎术治疗自发性气胸[J]. *微创医学*, 2013, 8(5): 567-568.