

胸腔镜辅助小切口治疗外伤性血气胸的临床疗效分析

杨定勇¹⁾, 杨立民²⁾

(1) 凉山州第一人民医院胸外科, 四川 西昌 615000; 2) 昆明医科大学第二附属医院胸心外科, 云南 昆明 650101)

[摘要] **目的** 探讨胸腔镜辅助小切口 (video-assisted minithoracotomy, VAMT) 治疗外伤性血气胸的临床疗效及优点. **方法** 选凉山州第一人民医院 2011 年 1 月到 2014 年 6 月外伤性血气胸需手术治疗的患者 60 例. 其中实验组 30 例, 行 VAMT 治疗. 对照组 30 例, 行传统后外侧切口治疗. 观察 2 组患者的手术时间、术中失血量、手术切口长度、术后胸管引流量、留置胸管时间、住院天数及住院费用等. **结果** 2 组患者年龄、体重、性别无差异 ($P > 0.05$); 实验组在手术时间、术中失血量、手术切口长度、术后胸管引流量、留置胸管时间、住院天数及住院费用等方面优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$). **结论** VAMT 治疗外伤性血气胸具有手术时间短, 出血少, 创伤小, 住院时间短, 费用低等优势, 适合在基层医院开展.

[关键词] 胸腔镜辅助小切口; 创伤性血气胸; 手术治疗

[中图分类号] R649.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2014) 12-0115-03

Clinical Efficacy of Video-assisted Minithoracotomy in the Treatment of Traumatic Hemopneumothorax

YANG Ding-yong¹⁾, YANG Li-min²⁾

(1) Dept. of Thoracic Surgery, The 1st People's Hospital of Liangshan, Xichang Sichuan 615000; 2) Dept. of Cardiothoracic Surgery, The 2nd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650101, China)

[Abstract] **Objective** To observe the clinical effect and advantages of video-assisted minithoracotomy in the treatment of traumatic hemopneumothorax. **Methods** 60 cases of traumatic hemopneumothorax were selected, who received operation treatment in our hospital from January 2011 to June 2014. The experimental group was 30 cases, treated by video-assisted minithoracotomy. The control group was 30 cases, treated by the traditional standard posterolateral thoracotomy. The operation time, bleeding volume, operation incision length, postoperative pleural drainage, chest tube pulling time, hospital stays and hospital fees were compared between two groups. **Results** There was no significant difference in age, body weight, and sex between two groups of patients ($P > 0.05$). The operation time, bleeding volume, operation incision length, postoperative pleural drainage, chest tube pulling time, hospital stays, hospital fees in the experimental group was better than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Video-assisted minithoracotomy in the treatment of traumatic hemopneumothorax has the advantages of short operation time, less bleeding, little trauma, short stay lengths, low hospital fees, so it has a good value in basic-level hospitals.

[Key words] Video-assisted minithoracotomy; Traumatic hemopneumothorax; Surgery

[基金项目] 云南省科技厅-昆明医科大学联合专项基金资助项目 (2010CD177)

[作者简介] 杨定勇 (1986~), 男, 四川凉山州人, 硕士研究生, 住院医师, 主要从事胸外科疾病的诊治工作.

[通讯作者] 杨立民. E-mail: 403159592@qq.com

随着我国社会经济的快速发展,由外伤所引起的血气胸越来越多,外伤性血气胸在胸外科极为常见,经保守治疗仍有15%左右的患者需手术治疗^[1]。目前手术方式有传统开胸手术、电视胸腔镜手术以及胸腔镜辅助小切口手术。为探讨胸腔镜辅助小切口(video-assisted minithoracotomy, VAMT)手术治疗外伤性血气胸的临床疗效。本文对凉山州第一人民医院2011年1月到2014年6月采用VAMT治疗外伤性血气胸患者的临床资料进行统计分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

资料选自凉山州第一人民医院2011年1月到2014年6月外伤性血气胸需手术治疗的患者60例。其中实验组30例,行VAMT治疗。对照组30例,行传统后外侧切口治疗。实验组男24例,女6例,其中肺裂伤患者17例,肋间动脉出血患者6例,膈肌损伤患者3例,连枷胸患者3例,心脏破裂患者1例;对照组男25例,女5例,其中肺裂伤患者19例,肋间动脉出血患者7例,膈肌损伤患者2例,连枷胸患者1例,心脏破裂患者1例。

1.2 治疗方法

1.2.1 实验组治疗方法 实验组行VAMT手术治疗。所有患者行双腔插管全身麻醉。侧卧位,常规消毒铺巾,选患侧腋中线第6或第7肋间行一长约1.5 cm切口或胸腔闭式引流术原切口处置入胸腔镜。清除胸腔内积血及血块,观察其损伤的部位。根据探查结果选择小切口位置,一般选患侧腋前线第4或第5肋间行长约5~8 cm的切口。根据不同的出血部位采用不同的止血方法。若为肋间血管或胸廓内血管破裂出血,可电凝或缝扎止血;若为肺裂伤出血、漏气,可修补缝合止血;若为肺严重损伤无法修补者,可肺楔形切除或肺叶切除;若为膈肌破裂,可采用缝扎修补;若有严重支气管、食管损

伤、大血管及心脏损伤等,操作困难可中转开胸。

1.2.2 对照组治疗方法 对照组行传统后外侧切口治疗。麻醉及体位同VAMT组。经后外侧切口第4或第5肋间进胸,如考虑合并膈肌损伤,则选第7肋骨进胸,切口长度为15~25 cm。利用开胸器撑开肋骨,暴露手术野,根据不同的出血部位采用不同的止血方法。

1.3 观察指标

观察实验组及对照组患者的手术时间、术中失血量、手术切口长度、术后胸管的引流量、留置胸管时间、住院天数及住院费用等。

1.4 统计学方法

应用SPSS统计软件进行数据分析。采用 χ^2 及 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者一般资料比较

实验组和对照组均治愈出院,无死亡病例。2组患者在年龄、体重、性别方面均差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

2.2 2组患者术中情况比较

实验组手术时间(70.03 ± 17.12) min、术中失血量(230.79 ± 65.31) mL、手术切口长度(7.38 ± 2.31) cm;优于对照组手术时间(125.50 ± 14.30) min、术中失血量(435 ± 79.92) mL、手术切口长度(20.04 ± 3.07) cm,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 2组患者术后情况比较

实验组术后胸管引流量(352.20 ± 74.31) mL、留置胸管时间(2.91 ± 0.76) d、住院天数(10.17 ± 2.84) d及住院费用(1.03 ± 0.14)万元;优于对照组术后胸管引流量(552.12 ± 80.47) mL、留置胸管时间(4.98 ± 1.23) d、住院天数(15.35 ± 2.66) d及住院费用(1.37 ± 0.17)元,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表1 2组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Comparison of the general information between two groups ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 年龄(岁) | 体重(kg) | 性别构成 | |
|-----|----|-------------------|------------------|------|---|
| | | | | 男 | 女 |
| 实验组 | 30 | 32.51 ± 9.33 | 56.38 ± 5.42 | 24 | 6 |
| 对照组 | 30 | 31.49 ± 10.74 | 57.25 ± 6.32 | 25 | 5 |

表 2 2 组患者术中情况比较 ($\bar{x} \pm s$)Tab. 2 Comparison of the operation time,bleeding volume,operation incision length between two groups ($\bar{x} \pm s$)

| 分 组 | 手术时间 (min) | 术中失血量 (mL) | 手术切口长度 (cm) |
|-----|----------------|-----------------|--------------|
| 实验组 | 70.03 ± 17.12* | 230.79 ± 65.31* | 7.38 ± 2.31* |
| 对照组 | 125.50 ± 14.30 | 435.00 ± 79.92 | 20.04 ± 3.07 |

与对照组比较, * $P < 0.05$.

表 3 2 组患者术后情况比较 ($\bar{x} \pm s$)Tab. 3 Comparison of the postoperative pleural drainage,chest tube pulling time,hospital stays,hospital fees between two groups ($\bar{x} \pm s$)

| 分 组 | 胸管引流量 (mL) | 留置胸管时间 (d) | 住院天数 (d) | 住院费用 (万元) |
|-----|-----------------|--------------|---------------|--------------|
| 实验组 | 352.20 ± 74.31* | 2.91 ± 0.76* | 10.17 ± 2.84* | 1.03 ± 0.14* |
| 对照组 | 552.12 ± 80.47 | 4.98 ± 1.23 | 15.35 ± 2.66 | 1.37 ± 0.17 |

与对照组比较, * $P < 0.05$.

3 讨论

外伤性血胸大多是由外伤导致肺组织、肋间血管、胸廓内动脉、心脏大血管及膈肌等损伤所致;外伤性气胸主要因胸膜腔与外界相通或肺组织、支气管破裂所致. 两者是胸外伤最常见的并发症. 本研究表明,通过观察比较实验组和对照组患者的手术时间、术中失血量、手术切口长度及术后胸管引流量、留置胸管时间、住院天数及住院费用等情况. 实验组的手术时间较短,术中失血量较少,手术切口较短,术后胸管引流量较少,留置胸管时间及住院时间也较短,同时住院费用也较低 ($P < 0.05$).

VAMT 一般在腋窝下胸壁行一长约 5 ~ 8 cm 切口,该切口比标准后外侧切口短 ($P < 0.05$),从肋间隙进胸,肋间撑开程度小,不切断背阔肌,不牵拉肩胛骨. 故较传统的开胸手术创伤小,术后疼痛轻,有利于呼吸功能的恢复,缩短患者的住院时间^[2]. 对肩关节及上肢功能影响亦小. 胸腔镜的运用能充分暴露手术野. 全面、直观地观察心、肺、纵隔及胸壁等,尤其对胸腔顶部及肋膈角处的损伤探查直观. 在确定损伤部位、程度及范围方面具有独特优势^[3].

VAMT 保留了胸腔镜的优势,同时还可对深层组织及结构进行触诊. 另外术中可以利用胸外科医生最为熟悉、传统的手术器械,降低手术难度. 同时可以减少手术耗材使用,如一次性切割缝合器、超声刀等的消耗,减轻患者经济负担,更适合在基层医院推广使用.

对于有以下情况者可考虑行 VAMT 探查:

(1) 心脏损伤危险区域内的胸部穿透伤; (2) 中

等量血胸,或胸腔引流量 > 200 mL/h 持续 2 h 以上,胸腔内有血凝块者; (3) 怀疑合并膈肌或其他脏器损伤者,需要手术修补者; (4) 持续大量漏气者,行胸腔闭式引流术疗效不满意^[4,5].

VAMT 具有手术时间短,术中出血少,创伤小,疼痛轻,恢复快,住院时间短,费用低等优点,有利于外伤性血气胸的诊断与治疗. 但是 VAMT 手术需行双腔气管插管,对麻醉要求高;同时胸腔镜及其器械在基层普及率低,术者需要有一定的腔镜操作基础. 这些限制了该术式的运用. 总之,随着胸腔镜技术的发展,VAMT 在胸部损伤的诊断与治疗过程中将会使越来越多患者受益.

[参考文献]

- [1] CETINDAG I B, NEIDEEN T, HAZELRIGG S R. Video-assisted thoracic surgical applications in thoracic trauma [J]. Thorac Surg Clin, 2007, 17(1):73 - 79.
- [2] YANG X, WANG S, QU J. Video-assisted thoracic surgery (VATS) compares favorably with thoracotomy for the treatment of lung cancer: a five-year outcome comparison [J]. World J Surg, 2009, 33(9):1 857 - 1 861.
- [3] VOHRA H A, ADAMSON L, WEEDEN D F, et al. Does v-ideo-assisted thoracoscopic pleurectomy result in better outcomes than open pleurectomy for primary spontaneous pneumothorax [J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2008, 7(4):673 - 677.
- [4] 崔建国, 张文. 电视胸腔镜手术治疗创伤性血气胸 31 例 [J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(4):563-564.
- [5] 罗芬, 左彦. 氯诺昔康超前镇痛在电视胸腔镜手术中的应用 [J]. 海南医学院学报, 2011, 17(5):700 - 702.

(2014 - 10 - 13 收稿)