

单操作孔电视胸腔镜在治疗自发性气胸中的应用价值

吴志勇,戴辉水,孙荣贵,卢海彬,姬德宇,陆方

[摘要] **目的:**探讨单操作孔电视胸腔镜治疗自发性气胸的临床应用价值。**方法:**对 33 例自发性气胸患者(观察组)使用单操作孔电视胸腔镜手术,并选取同期采用三孔胸腔镜的自发性气胸患者 23 例(对照组),对比 2 组的手术时间、术中出血量、手术费用、术后胸管拔除时间、术后并发症等。**结果:**观察组术中出血量和手术费用均少于对照组($P < 0.05$);2 组手术时间、术后胸管拔管时间、术后并发症及住院时间差异均无统计学意义($P > 0.05 \sim P = 1.000$)。**结论:**单操作孔电视胸腔镜能够顺利完成不需要复杂操作的胸腔镜手术,没有增加手术时间,符合微创的理念,值得在微创胸腔外科中推广。

[关键词] 气胸;电视胸腔镜;单操作孔

[中图分类号] R 561.4 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.06.007

The clinical application value of single utility hole video-assisted thoracoscopic operation in the treatment of spontaneous pneumothorax

WU Zhi-yong, DAI Hui-shui, SUN Rong-gui, LU Hai-bin, JI De-yu, LU Fang

(Department of Thoracic Surgery, The People's Hospital of Minguang, Minguang Anhui 239400, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the clinical application value of single utility hole video-assisted thoracoscopic operation in the treatment of spontaneous pneumothorax. **Methods:** Fifty-five patients with spontaneous pneumothorax were treated with single utility hole video-assisted thoracoscopic operation (observation group, 33 cases) and three utility holes video-assisted thoracoscopic operation (control group, 23 cases), respectively. The operation time, bleeding volume, operation cost, and postoperative extubation time and complications between two groups were compared. **Results:** The bleeding volume and operation cost of observation group were lower than the control group ($P < 0.05$), the differences of the operation time, postoperative extubation time and complications between two groups were not statistically significant ($P > 0.05$ to $P = 1.000$). **Conclusions:** The single utility hole video-assisted thoracoscopic operation is single, and do not increase the operation time, which is consistent with the concept of minimally invasive, and worth promoting in minimally invasive thoracic surgery.

[Key words] pneumothorax; video-assisted thoracoscopy; single utility hole

[收稿日期] 2015-02-11

[基金项目] 安徽省滁州市科技指导性计划项目(201417)

[作者单位] 安徽省明光市人民医院 胸外科, 239400

[作者简介] 吴志勇(1967-),男,主任医师。

仍是减少的,但无明显临床症状。本研究发现,随着椎基底动脉 TIA 患者预后好转或者进展成脑梗死时,BAEP 各项指标也会出现变化,VBTIA 患者在间歇期时,其 BAEP 异常率可达到 58.3%,因此即使在 VBI 间歇期,脑干神经传导通路也存在潜在的血流量减少,BAEP 也会发生改变。提示临床上常规 BAEP 等电生理检查是十分必要。

[参 考 文 献]

- [1] 路屹,刘晓林,屈洪党,等. TIA 后下肢短潜伏期体感诱发电位动态变化的临床观察[J]. 中华全科医学,2012,10(5):673-674.
- [2] Jewett DJ. Auditory evoked responses for fields averaged from the scalps of humans[J]. Brain,1971,94(8):681-690.
- [3] Mjoen S, Nordby HK, Torvik A. Auditory evoked brainstem response (ABR) in coma due to severe head trauma[J]. Acta Otolaryngol,

近年来,电视胸腔镜技术不断发展,胸外科医生在临床中不断追求更微创的手术方式。从需要辅助小切口或者四孔、三孔的胸腔镜到单操作孔再至单孔胸腔镜进行复杂的胸腔手术操作,胸外科手术微

1983,95(1/2):131-138.

- [4] Factor SA. Early brainstem auditory evoked responses in vertebrobasilar transient ischemic attacks[J]. Arch Neurol,1987,44(5):544-564.
- [5] 孙奇,彭小飞. 脑干听觉诱发电位对椎基底动脉供血不足的评定价值[J]. 中国现代医生,2007,45(23):6-7.
- [6] 周厚广,陆建明,冯晓峰,等. BAEP 转颈试验在后循环缺血诊断中的应用[J]. 中国临床医学,2005,12(6):982-983.
- [7] 王晓杰,马维娅,王甜甜,等. 脑干听觉诱发电位检测对椎基底动脉短暂性缺血发作早期诊断的研究[J]. 武警医学,2005,16(9):676-677.
- [8] 毕淑珍,李志军,李丽. 脑干听觉诱发电位在椎基底动脉供血不足中的应用价值[J]. 临床医药实践杂志,2005,14(2):111-112.

(本文编辑 刘畅)

创的概念不断被升华。2013年9月至2014年9月,我科应用常规的胸腔镜手术器械,应用单操作孔电视胸腔镜技术,治疗自发性气胸33例,疗效确切,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 应用单操作孔电视胸腔镜33例(观察组),男25例,女8例;年龄17~61岁。其中原发性自发性气胸29例,继发性自发性气胸(SSP)4例。第1次发作的原发性自发性气胸13例,发作2~4次16例;继发于慢性阻塞性肺疾病(COPD)的继发性自发性气胸均为多次发作的患者。采用三孔电视胸腔镜操作23例(对照组),男18例,女5例;年龄19~63岁。其中原发性自发性气胸20例,继发性自发性气胸3例;第1次发作的原发性自发性气胸9例,发作2~4次11例;继发于COPD的继发性自发性气胸均为多次发作者。2组具有可比性。

1.2 手术方法

1.2.1 观察组 采用全麻下双腔管气管插管,患者取健侧卧位,腋下垫高,增加肋间隙。健侧肺通气后于腋中线第7肋或第8肋间作切口置入观察镜,于腋前线第4或第5(术前胸部CT示肺大疱在下叶者)肋间胸大肌外侧缘作一长2.0~3.5 cm皮肤切口置入操作器械,常规采用胸腔镜器械或者普通胸科长操作钳进行操作。对于有胸腔粘连者先分离粘连,有胸腔积液者抽取胸水送培养和药物敏感性试验。仔细探查肺表面有无肺大疱,特别注意探查肺尖部和下叶背段。嘱麻醉师膨肺,有利于发现小的或已经萎陷的肺大疱。钳夹并提起肺大疱,于操作

孔置入内镜切割闭合器(Endo-GIA),钳夹其基底正常肺组织切除肺大疱。如能将肺大疱提出离操作孔较近者,使用丝线结扎后切除,而不用Endo-GIA。这样通过用手操作避免了Endo-GIA置入的角度限制,更加方便并且节省耗材费用;对于直径<0.5 cm肺大疱使用电钩烧灼;对于无明显肺大疱患者,使用聚维酮碘纱布摩擦壁层胸膜直至胸膜出血渗出。仔细检查胸膜腔无活动性出血后嘱麻醉师吸痰膨肺,再查肺无漏气后,退出胸腔镜,经观察孔置入28号胸腔引流管至胸顶部,最后缝合操作孔及固定胸腔引流管。

1.2.2 对照组 麻醉、体位、腔镜观察孔位置及其中之一操作孔与单操作孔胸腔镜手术中一致,另增加腋后线第3或第4肋间长约1.5 cm操作口用作辅助操作孔。具体术中手术方法和单操作孔胸腔镜操作一样。

1.3 观察指标 观察2组的手术时间、术中出血量、手术费用、术后胸管拔除时间、术后并发症等。

1.4 统计学方法 采用 t 检验和四格表确切概率法。

2 结果

56例患者均顺利完成手术。2组患者无术后肺部感染、血胸等严重并发症,均顺利恢复出院,随访1~18个月,观察组术后1个月1例有复发,肺压缩<30%,给予胸穿抽气后肺完全复张,随访6个月,效果良好。观察组术中出血量和手术费用均少于对照组($P < 0.05$);2组手术时间、术后胸管拔除时间、术后并发症、住院时间差异均无统计学意义($P > 0.05 \sim P = 1.000$)(见表1)。

表1 2组患者术中及术后情况比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	手术时间/min	术中出血量/ml	术后胸管拔除时间/d	住院时间/d	手术费用/元	术后并发症
观察组	33	65.758 ± 20.083	56.364 ± 40.413	4.697 ± 1.531	6.515 ± 2.152	19 892.6 ± 2 383.1	1
对照组	23	68.478 ± 23.666	78.087 ± 36.617	5.000 ± 1.954	6.652 ± 2.288	21 396.6 ± 1 857.0	0
t	—	0.46	2.06	0.65	0.23	2.54	—
P	—	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	1.000*

* 示四格表确切概率法

3 讨论

随着现代电视胸腔镜技术的发展,胸腔镜手术已经取代开胸手术,其具有创伤小、痛苦轻、恢复快、美观等优点^[1],成为治疗自发性气胸的标准术式。随着微创理念的深入,胸腔镜操作孔的数目也在不断减少,操作孔的尺寸不断减小并且隐蔽,从而减少

肋间神经受损,减少患者术后早期切口疼痛和远期的切口麻木情况,术后遗留更少瘢痕,提高患者术后生活质量。单操作孔胸腔镜已逐步用于自发性气胸、心包积液心包开窗、肺活检、纵隔淋巴结诊断和分期等疾病的诊治,该术式具有损伤更小、术后并发症,导致沉积的TC出现断层,会出现血块即血栓, (下转第726页)

质量带来了积极的影响。

为期 12 周的“花鼓操”运动干预使老年 2 型糖尿病患者的 FBG、TC、LDL-C 指标明显改善,腰围、臀围等身体形态指标也有不同程度的改善,本研究显示,长期中低强度、“花鼓操”运动能更好改善糖尿病血脂代谢异常,降低各种并发症的发生与发展,受试者在家庭、社区、街道等范围内开展 2 型糖尿病患者的疾病预防、治疗是安全可靠、科学有效的。

[参 考 文 献]

- [1] 刘华青,张敏,江城梅,等. 家庭功能对社区 2 型糖尿病患者营养干预效果的影响[J]. 蚌埠医学院学报,2014,35(5):634.
- [2] Groop L. The etiology and pathogenesis of noninsulin-dependent diabetes[J]. Ann Med,1992,24(6):483-493.
- [3] Anderson JH. Clinical studies on insulin lispro[J]. Drug of Today,1998,34(Supply C):37-50.
- [4] DeFronzo RA, Bonadonna RC, Ferrannini E. Pathogenesis of NIDDM:a balanced overview[J]. Diabetes Care,1992,15(3):318-368.
- [5] Rosenstock J. Management of type 2 diabetes mellitus in the elderly:special considerations[J]. Drugs Aging,2001,18(1):

31-44.

- [6] Ralph A,DeFronzo,Robert S,*et al.* Effect of physical training on insulin action in obesity[J]. Diabetes,1987,36(12):1379-1384.
- [7] 潘丽. 花鼓灯的文化内涵解读[J]. 北京舞蹈学院学报,2007(4):83-84.
- [8] 凤台县地方志编纂委员会. 凤台县志[Z]. 合肥:黄山书社,1998:395.
- [9] 陆大江.“有效步数”对 2 型糖尿病患者的疗效影响[J]. 体育与科学,2011,32(2):77-80.
- [10] Rodnick KJ,Piper RC,Slot JW,*et al.* Interaction of insulin and exercise on glucose transport in muscle[J]. Diabetes Care,1992,15(11):1679-1689.
- [11] Lehmann R,Vokac A,Niedermann K,*et al.* Loss of abdominal fat and improvement of the cardiovascular risk profile by regular moderate exercise training in patients with NIDDM[J]. Diabetologia,1995,38(11):1313-1319.
- [12] 陆大江,何克新. 运动健康管理系统的开发与应用[J]. 中华健康管理,2008,23(1):84-86.
- [13] 郭廷玲. 糖尿病患者心理弹性特点及护理对策[J]. 蚌埠医学院学报,2013,38(10):1370-1372.

(本文编辑 刘畅)

(上接第 722 页)

时间长了会形成动脉粥样硬化。经过 12 周的规律症更少、节省手术时间及费用等优点^[2],能进一步发扬微创的理念。

单操作孔电视胸腔镜技术相对于传统三孔胸腔镜在操作上需要更加熟练,善于在单一操作孔内利用相对狭小的角度进行多器械的交互操作。本研究观察组采用单操作孔胸腔镜技术治疗自发性气胸,取得了良好疗效,33 例无一例中转或增加操作孔。与三孔电视胸腔镜手术相比,在手术时间、术后胸管拔除时间,术后并发症和住院时间差异均无统计学意义($P > 0.05 \sim P = 1.000$)。表明通过单操作孔电视胸腔镜治疗自发性气胸,其手术效果和术后并发症等与三孔或四孔电视胸腔镜手术接近,但单操作孔胸腔镜技术明显减少了术中出血量和手术费用,与王新等^[3]报道一致。

我们体会:(1)通过减少一个操作孔可减少对肋间神经的操作损伤,改善了患者的术后生活质量,切口更美观。(2)将肺大疱提出离操作孔较近者,可以不用 Endo-GIA,而使用丝线结扎后切除大疱。这样通过用手操作避免了 Endo-GIA 置入的角度和空间限制,更加方便并且节省耗材费用。(3)使用多器械在单一操作孔进行交互操作时在可操作空间和操作角度上都增加了难度,但是熟练操作三孔技

术后再行单操作孔手术可减少出血量。(4)单操作孔胸腔镜手术大部分时间由主刀 1 人操作,偶尔需要助手辅助牵拉、切割等操作^[4],从而简化和减少了手术者之间的配合,使手术更流畅。(5)对于上肺前段肺大疱可将镜头置于第 4 肋间操作孔,而将 Endo-GIA 置于观察孔行大疱切除,更为方便。(6)单操作孔胸腔镜手术相对于三孔胸腔镜手术观察孔没有变化,视野一样,但是操作器械入口受到限制,操作角度局限,对于需要进行较为复杂胸内操作的胸部疾病的诊治会增加操作时间,由于手术切口设计本身有一定的局限,因此应选择操作较简单的合适病例,否则手术就难以顺利完成,反而增加复杂度^[5]。

[参 考 文 献]

- [1] 万旭东,李洪林,张松. 电视胸腔镜在诊治急诊外伤性血气胸中的应用[J]. 蚌埠医学院学报,2013,38(5):577-578.
- [2] 洪祎纯,张志锋,吴伟彬,等. 单操作孔与三孔法胸腔镜手术治疗自发性气胸疗效比较[J]. 当代医学,2013,19(16):38-39.
- [3] 王新,王雷. 单操作孔电视胸腔镜手术治疗原发性自发性气胸[J]. 中华腔镜外科杂志,2012,5(7):485-487.
- [4] 汪平,郑崇乐,陈亮,等. 单操作孔电视胸腔镜治疗自发性气胸 28 例[J]. 西部医学,2008,20(1):714-715.
- [5] 车国卫,梅龙勇,梅建东,等. 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.

(本文编辑 姚仁斌)