

胸部小切口与单孔式胸腔镜手术在胸心外科手术中的临床应用价值

张 亮(辽宁省肿瘤医院,沈阳 110042)

【摘要】 目的 探究并分析胸部小切口与单孔式胸腔镜在胸心外科手术中的应用价值及疗效。**方法** 选取 2012 年 3 月至 2013 年 3 月该院胸心外科收治的 100 例患者作为临床研究对象,按照随机数字表格法将其分为观察组和对照组,每组各 50 例。其中对照组患者在手术中采用胸部小切口,观察组患者采用单操作孔胸腔镜进行手术,比较 2 组患者的疗效。**结果** 在平均住院时间、平均带胸管时间、手术时间、术中出血量、胸腔引流量等方面,观察组明显少于对照组,且观察组手术切口长度明显短于对照组,术后疼痛感也较对照组轻,组间比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);但观察组手术所需费用显著高于对照组,组间比较差异也有统计学意义($P < 0.05$)。2 组患者手术均顺利进行,且无病死病例,对照组术后出现 2 例并发症,观察组未出现并发症,2 组手术疗效情况相当,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 单孔式胸腔镜在胸心外科手术中的应用疗效优于胸部小切口,不仅手术切口较小,且操作带来的损伤也较少,由于手术费用昂贵,不适宜在基层医院推广,但却是临床医学发展的必然良好趋势。

【关键词】 胸部小切口; 单操作孔胸腔镜; 心胸外科手术

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2014. 12. 031 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)12-1662-03

Clinical value of chest small incision and puckering type thoracoscope surgery in the thoracic surgeries ZHANG Liang
(Liaoning Provincial Tumor Hospital, Shenyang, Liaoning, 110042, China)

【Abstract】 Objective To explore the application value and the curative effect of chest small incision and monoporate thoracoscope in chest cardiac surgery. **Methods** 100 cases of patients with thoracic surgeons from March 2012 to March 2013 were selected as the object of this clinical study, which were divided into observation group and control group, 50 cases each according to the random indicator method. The control group's patients were given chest small incision in the surgery, and patients in the observation group were using monoporate thoracoscope during the surgery. The curative effect of two groups of patients was compared. **Results** The average time for hospital stay, average chest tube duration, operation time, intraoperative blood loss, and chest lead flow of the observation group were significantly less than those of the control group, and the incision length of the observation group was obviously shorter than that of the control group, the postoperative pain was lesser than that of the control group, the compared differences between groups were with statistical significance($P < 0.05$). But operation costs of the observation group was obviously higher than that of control group, comparison between two groups was with statistical significance($P < 0.05$). Operation of the two groups were performed smoothly, and no deaths occurred. 2 cases with postoperative complications appeared in the control group, whereas no complications occurred in the observation group. The curative effect of operation between two groups registered no statistical significance($P > 0.05$). **Conclusion** The curative effect of the monoporate thoracoscope in the application of thoracic surgeries is superior to the chest small incision, with not only smaller operation-required incision but less damage resulting from operations. Though, the cost of single hole type thoracoscope operation is higher than it of chest small incision.

【Key words】 chest small incision; monoporate thoracoscope operation; cardiothoracic surgery

近年来,临床胸心外科手术过程中应用较多的是胸部小切口,其在胸心外科应用安全性高、治愈效果好,且手术痛苦少、所需的费用也较低,易被大多数患者接受。但随着胸腔镜技术的不断发展,单操作孔胸腔镜开始在临床上不断应用,单操作孔技术具有切口小、痛苦轻等优点,同时避免了多操作孔胸腔镜技术中副操作孔带来的损伤。有文献显示,该胸腔镜技术在手术中应用疗效显著,术中出血量少,手术时间也有所缩短,应用该技术进行手术所需的费用较多,但随着手术疗效要求的提高,该技术仍具有很好的应用趋势^[1]。本研究在胸心外科手术

中分别应用胸部小切口和单操作孔胸腔镜技术,旨在对比两者的疗效,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 3 月至 2013 年 3 月该院胸心外科收治的 100 例患者作为临床研究对象。选取患者的纳入标准:(1)术前 CT、MRI 等影像学检查发现胸部脏器存在病灶。(2)术前胸部 CT 估计胸腔内粘连不严重。(3)心、肺、脑、肾等主要器官功能无开胸禁忌证。(4)患者均耐受手术且愿意接受手术。排除标准:(1)伴有胸膜广泛粘连。(2)存在心、肺、脑、

肾等主要器官功能的开胸禁忌证。(3)患者不耐受手术,或拒绝接受手术。按照随机数字表格法将其分为观察组和对照组,每组各 50 例。观察组男性 28 例,女性 22 例,年龄 15~56 岁,平均年龄(37.4±2.3)岁,患者存在的原发病:12 例中央型肺癌,20 例周围型肺癌,8 例胸动脉导管未闭,10 例肺大泡。对照组男性 26 例,女性 24 例,年龄 14~55 岁,平均年龄(36.3±2.4)岁,患者存在的原发病:室间隔缺损 11 例,单纯二尖瓣狭窄 3 例,周围型肺癌 10 例,中央型肺癌 15 例,胸动脉导管未闭 4 例,肺大泡 7 例。所有患者均事先知情并同意接受研究。2 组患者在性别、年龄等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组患者在手术中采用胸部小切口,嘱咐患者取侧卧位,在患者腋下第 4 肋间处切口,切口长度为 6~7 cm,根据患者的病情适当延长患者的切口,切口长度不宜超过 10 cm。手术刀沿着患者前锯肌间隙进行切开,依次切开皮肤、皮下组织、筋膜,并在小撑开器的帮助下将切口缓慢撑开。若腋下小切口对手术视野的暴露不佳时,应采用胸腔镜辅助手术,可在患者腋中后线上的第 7 或第 8 肋间隙打孔置入胸腔镜。医师应用特殊长器械进行胸腔内操作,开胸后进行常规关胸操作。观察组患者手术过程中采用单操作孔胸腔镜进行操作,即待患者麻醉并建立气道供氧后,取侧位,在患者腋中线与第 7 肋交点处开孔插入胸腔镜,并在第 3 肋和腋中线、腋前线交界区开 3 cm 大小的孔并插入手术操作所需器械进行手术。

1.3 观察指标及疗效评定标准 观察并对比 2 组患者平均住院时间、平均带管时间、手术时间、术中出血量、切口长度、胸腔引流量、术后疼痛及手术费用等各项情况。术后疼痛评分:无

任何不适,记 0 分;异物感等轻度不适,记 1 分;中度灼痛但不影响生活,记 2 分;重度疼痛但不需用药,记 3 分;极重度疼痛,需要用药物控制,记 4 分^[2-3]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 18.0 统计软件对数据进行分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,使用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者手术一般情况比较 在平均住院时间、平均带胸管时间、手术时间等方面,观察组明显低于对照组,且观察组手术切口长度明显短于对照组,术中出血量也较对照组少,组间比较差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者手术一般情况结果比较($n,\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	平均住院 时间(d)	平均带胸管 时间(d)	手术时间 (min)	手术切口 (cm)
对照组	50	9.3±2.4	3.58±1.8	55.35±10.6	8.35±0.5
观察组	50	6.6±1.5	3.02±0.6	34.5±9.9	5.28±0.9
<i>t</i> 值		12.627	2.182	20.178	10.178
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 2 组患者术中出血量、术后疼痛感与胸腔引流量及手术费用情况比较 观察组患者术中出血量、胸腔引流量、术后疼痛感明显低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。但观察组手术所需费用却明显高于对照组,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者术中出血量、术后疼痛感、术后胸腔引流量及手术费用结果比较($n,\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	术中出血量(mL)	术后疼痛感	胸腔引流量(mL)	手术费用(万元)
对照组	50	29.8±10.36	2.62±0.45	84.39±21.92	1.023±0.06
观察组	50	14.8±8.59	1.29±0.24	60.84±19.35	1.788±0.12
<i>t</i> 值		14.275	2.990	8.601	2.460
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 2 组患者手术疗效及并发症情况比较 2 组患者手术均顺利进行,均无病死病例,对照组术后出现 2 例并发症,观察组未出现并发症,组间比较差异无统计学意义($\chi^2=2.041,P>0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者手术疗效及并发症结果比较[$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	手术顺利程度	病死率	并发症发生率
对照组	50	50(100)	0	2(4)
观察组	50	50(100)	0	0

3 讨 论

在以往胸心外科的传统手术中,手术所做的切口较大,且手术过程中还切断了胸壁的肌肉,必要时还应切断某根肋骨使手术顺利进行,传统手术不仅增加了操作的复杂性,而且对患者造成的痛苦也较大。目前,胸心外科手术中开始普遍应用小切口,据研究报道,胸部小切口较传统开胸手术切口长度明显

缩短,且辅以胸腔镜技术后需要切开的切口长度更小^[4-5]。相较于传统开胸手术,小切口手术具有切口小、损伤小等优点,手术过程中因避免切断胸壁、切除肋骨,从而减轻了手术对患者造成的痛苦,除此之外术后恢复较快、伤口愈合情况较好,对患者的日常生活影响较小。胸部小切口手术方式的切口较小,因而不影响患者美观,同时手术过程中配合使用的是常规开胸器械及胸腔器械,故手术所需的费用较低,更易被患者接受。综合多方面因素,胸部小切口手术在胸心外科中的疗效较佳,更适合作为一种广泛术式在我国基层医院普及^[6]。近年来,随着胸腔镜向微创治疗方向的不断发展,单操作孔胸腔镜手术作为一种新型技术开始在胸心外科手术中得以应用。目前,国外对单孔式胸腔镜在临床胸外科手术中的应用价值进行了不断的探讨研究,多数报道显示,单操作孔式胸腔镜在胸外科微创手术中对患者造成的创伤较小,易恢复,但仍存在一些手术操作方面的缺陷,对于有一定条件的患者可在上一级医院进行该手术操作,在基层医院普及则较为困难。单孔手术主要在身体侧

面开口进行微创手术,此方法因为开口位置在肌肉比较少的部位,所以开孔比较简单,创伤小^[7-9]。其缺点是所有器械都经 1 个孔操作,容易混淆,增加了操作的难度。但因整个手术是通过单孔进行操作的,同时又减少了副孔操作引起的损伤。与胸部小切口手术比较,单孔手术的切口更小,将所有操作汇集于 1 个操作孔进行可减少对腹壁造成的创伤,因创伤较小患者术后疼痛感更轻,且术后切口恢复较快、瘢痕较小,术后美观性较小切口更佳^[10]。但单孔式胸腔镜手术费用较高,目前还未在医院普及应用。本组关于胸部小切口及单孔式胸腔镜在胸心外科手术中的应用价值及疗效的探究,结果显示观察组患者平均住院时间、平均带胸管时间、手术时间、术中出血量、胸腔引流量均明显低于对照组,且手术切口长度、术后疼痛感较对照组轻,本组结果表明,单孔式胸腔镜手术不仅切口小、疼痛轻、恢复快,且对腹壁造成的损伤轻,较为美观,与胸部小切口比较,更适合作为胸心外科手术的手术术式。但本组结果显示,单孔胸腔镜手术费用昂贵,明显高于胸部小切口手术,故在临床上的推广应用存在较大的争议。但有研究显示,在胸部小切口基础上加以胸腔镜辅助手术可缩小切口长度,减少操作孔及其带来的损伤,且并未增加手术费用,故其临床应用价值高^[11-13]。

综上所述,在胸心外科中应用胸部小切口或胸腔镜辅助小切口手术是一种较好的选择,而单孔式胸腔镜操作虽然手术效果较胸部小切口优良,但手术费用较高,临床实用性不佳,对于有条件者可应用此术式。

参考文献

- [1] 何家贤,陈桂荣,徐汉杰,等.胸部小切口在胸心外科手术中的临床观察[J].中国医药导报,2012,9(7):143-144.
- [2] 刘全喜.术前放疗并小切口胸段食管癌根治术治疗胸段食管癌 156 例临床观察[J].海南医学院学报,2010,50(35):50-51.

- [3] 尤斌,高峰,李平,等.保持胸廓完整性的右前外胸部小切口手术治疗心脏多瓣膜病变[J].中国微创外科杂志,2013,13(5):452-457.
- [4] 石磊,韦成信,曹健斌.小切口胸段食管癌根治术在胸段食管癌治疗中的疗效分析[J].河北医药,2013,35(11):1628-1629.
- [5] Schmitto JD, Mokashi SA, Cohn LH. Minimally-invasive valve surgery[J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 56(6):455-462.
- [6] 王振国,于洪泉,邓三明,等.左胸小切口与胸骨正中切口冠状动脉搭桥术的比较[J].医学研究生学报,2011,24(5):510-512.
- [7] 张艳燕,王领会,靳海荣.临床护理路径在单操作孔胸腔镜肺叶切除术围手术期患者中的应用效果[J].护理管理杂志,2013,13(8):588-598.
- [8] 詹惟,李建波,夏强,等.微创技术在中老年多发伤并连枷胸 87 例应用体会[J].临床外科杂志,2013,21(9):739.
- [9] 雷霆,李继良.两孔法胸腔镜手术治疗胸部良性疾病 87 例分析[J].中国内镜杂志,2011,17(12):1278-1280.
- [10] 詹惟,李建波,夏强,等.单操作孔全胸腔镜手术治疗胸部疾病 78 例体会[J].临床外科杂志,2013,21(5):385-386.
- [11] Totaro P, Carlini S, Pozzi M, et al. Minimally invasive approach for complex cardiac surgery procedures[J]. Ann Thorac Surg, 2009, 88(2):462-466.
- [12] 梁东超,胡志才,刘成国,等.经胸部小切口封堵治疗继发孔房间隔缺损[J].中国医师进修杂志,2013,36(21):3-4.
- [13] 郑荣.胸部挤压伤致脑出血伴多器官功能障碍综合征 1 例分析[J].检验医学与临床,2012,9(9):1140.

(收稿日期:2013-11-22 修回日期:2014-01-28)

(上接第 1661 页)

- 过对老年感染性休克患者血流动力学的影响[J].中国急救医学,2005,25(7):469-472.
- [3] Dabrowski W, Kocki T, Pilat J, et al. Changes in plasma kynurenic acid concentration in septic shock patients undergoing continuous veno-venous haemofiltration[J]. Inflammation, 2013, 12(2):156-159.
- [4] 赵钊,张玉想.高容量血液滤过在感染性休克中的应用进展[J].临床荟萃,2006,21(4):294-296.
- [5] Joannes-Boyau O, Honoré PM, Perez P, et al. High-volume versus standard-volume haemofiltration for septic shock patients with acute kidney injury(IVOIRE study): a multicentre randomized controlled trial[J]. Intensive Care Med, 2013, 39(9):1535-1546.
- [6] 谭利辉,唐春仕.早期充分复苏治疗对感染性休克患者预后影响的探讨[J].右江医学杂志,2007,35(6):626-628.
- [7] Yan T, Li SL, Wang DX, et al. Effects of intermittent high-volume hemofiltration in the treatment of patients

with severe sepsis and septic shock[J]. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue, 2013, 25(1):19-23.

- [8] 李文雄,陈惠德,王小文,等.早期高容量血液滤过治疗对感染性休克患者预后的影响[J].中国病案,2009,10(2):41-43.
- [9] Li C, Zhang P, Cheng X, et al. High-volume hemofiltration reduces the expression of myocardial tumor necrosis factor-alpha in septic shock pigs[J]. Artif Organs, 2013, 37(2):196-202.
- [10] 王玉辉,郝颖艳,武海英.连续性静脉血液滤过治疗 48 例感染性休克患者临床效果观察[J].中华医院感染学杂志,2013,1(10):23-26.
- [11] Cole L, Bellomo R, Journois D, et al. High-volume haemofiltration in human septic shock[J]. Intensive Care Med, 2001, 13(27):978-986.

(收稿日期:2013-10-31 修回日期:2013-12-24)