

电视胸腔镜手术与开胸手术治疗肺大疱的疗效对比^{*}

曾小飞, 尚观胜[△], 马瑞东, 郭利明(成都医学院第一附属医院, 成都 610500)

【摘要】 目的 对比分析电视胸腔镜手术与开胸手术治疗肺大疱的疗效。**方法** 选取 2013 年 1 月至 2014 年 5 月于成都医学院第一附属医院心胸外科住院治疗的肺大疱患者 47 例, 按照手术方式不同分为电视胸腔镜手术治疗组(34 例)和常规开胸手术治疗组(13 例), 比较两组各项临床观察指标及手术疗效。**结果** 两组手术时间比较差异无统计学意义($P>0.05$); 与常规开胸手术治疗组比较, 电视胸腔镜手术治疗组患者术中出血量与术后引流量减少, 疼痛时间与住院时间缩短, 但住院费用增加, 组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$); 且电视胸腔镜手术治疗组总有效率(97.0%)高于开胸手术治疗组(76.9%), 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 电视胸腔镜手术治疗肺大疱的疗效优于常规开胸手术, 有利于患者术后恢复, 值得临床推广应用。

【关键词】 肺大疱; 电视胸腔镜手术; 开胸手术

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.06.003 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)06-0727-02

Effects comparison between video assisted thoracoscopic operation and thoractomy for treating pulmonary bulla^{*}

ZENG Xiao-fei, SHANG Guan-sheng[△], MA Rui-dong, GUO Li-ming (First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan 610500, China)

【Abstract】 Objective To compare the effects between the video assisted thoracoscopic (VATS) operation and conventional thoractomy for treating pulmonary bulla. **Methods** 47 patients with pulmonary bulla in our hospital from Jan. 2013 to May 2014 were selected and divided into the VATS operation group(34 cases) and the conventional thoractomy group(13 cases) according to the operation mode. Various clinical indexes and curative effect were compared between the two groups. **Results** The operative time had no statistical difference between the two groups($P>0.05$); compared with the conventional thoractomy group, the intraoperative bleeding amount, postoperative drainage amount, pain time and hospitalization time in the VATS operation group were significantly decreased, but the hospitalization cost was increased, the differences between the two groups were statistically significant($P<0.05$); moreover, the total curative effective rate in the VATS operation group was higher than that in the conventional thoractomy group with statistical difference(97.0% vs. 76.9%, $P<0.05$). **Conclusion** The VATS operation could be superior to the conventional thoractomy in the effect for treating pulmonary bulla, could conduce to the patient's postoperative recovery and be worthy of being clinically promoted and applied.

【Key words】 pulmonary bulla; video-assisted thoracoscopic operation; thoractomy

肺大疱是因肺泡内压力升高, 肺泡壁破裂融合, 最后形成的大囊泡状改变^[1]。肺大疱一般继发于小支气管的炎性病变, 临床上常与肺气肿并存, 也可由肺炎或肺结核继发。较小或数量较少的肺大疱可无任何临床症状, 但肺大疱一旦破裂可引起自发性气胸。若肺大疱与胸壁粘连, 破裂时甚至可以引起血气胸。肺大疱的治疗方法包括胸膜固定、胸腔闭式引流、胸穿抽气、卧床休息、开胸手术及经胸腔镜手术等^[2]。其主要治疗原则是排尽胸腔内的气体和血液, 使肺部尽快复张、恢复功能, 同时减少复发。部分肺大疱经胸腔穿刺或胸腔闭式引流术后可好转或自愈, 但复发率高。电视胸腔镜手术是 20 世纪 90 年代初兴起的一种全新的微创手术治疗方式, 与传统开胸手术相比, 它具有创伤小、出血少、痛苦轻、恢复快等优点^[3], 随着医疗器械的不断发展和技术的不断成熟, 其在临床的应用范围越来越广。本研究对电视胸腔镜手术和传统开胸手术切除肺大疱

的疗效进行对比研究, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2014 年 5 月在本院心胸外科住院治疗的肺大疱患者 47 例, 按照手术方式的不同将所有患者分为电视胸腔镜手术治疗组(简称胸腔镜组)和常规开胸手术治疗组(简称开胸组)。胸腔镜组共 34 例, 其中男 26 例、女 8 例; 年龄 21~83 岁, 平均 44 岁; 肺大疱发生在右肺 29 例, 左肺 5 例。开胸组共 13 例, 其中男 12 例, 女 1 例; 年龄 19~75 岁, 平均 46 岁; 肺大疱发生在右肺者 7 例, 左肺者 6 例。两组均存在自发性气胸伴血胸患者, 其中胸腔镜组 21 例, 开胸组 5 例。

1.2 治疗方法

1.2.1 开胸手术切除肺大疱方法 所有患者均采用气管内复合全身麻醉的麻醉方式, 患者取侧卧位, 常规消毒铺巾。按照

^{*} 基金项目: 四川省卫生厅科研课题(090117)。

作者简介: 曾小飞, 男, 本科, 主治医师, 主要从事胸心外科方面的研究。 [△] 通讯作者, E-mail: sgs0804@163.com。

胸部计算机断层扫描(CT)检查情况决定切口部位及具体范围,开胸切除肺大疱并确保肺部不漏气后放置胸腔闭式引流管,最后缝合伤口。

1.2.2 电视胸腔镜手术方法 麻醉方法同上,患者取侧卧位,常规消毒铺巾。第 1 切口位置为患侧腋中线的第 7 或第 8 肋间,向内放置胸腔镜,观察肺大疱及黏膜粘连情况。根据观察到的肺大疱位置选择第 2 切口,一般位于患者腋前线,切口宽约 4 cm。如果存在胸膜粘连的情况,首先将粘连松解,确保全肺游离,对肺大疱情况全面了解后进行基底部结扎。若肺大疱比较多且集中,则局部楔形切除肺组织及肺大疱。完全切除肺大疱并确定肺部不漏气后,固定胸膜,放置胸腔闭式引流管,最后缝合伤口。

1.2.3 疗效评定标准 痊愈:治疗后气胸症状消失,肺完全复张;有效:术后闭式引流 3 周后,气胸症状有不同程度的缓解,

肺有不同程度的复张;无效:术后闭式引流 3 周后,临床症状无明显改善,肺无明显复张,或病情加重。总有效率=(痊愈例数+有效例数)/患者总例数×100%。

1.3 观察指标 观察两组患者的手术时间、术中出血量、术后引流量、住院时间、疼痛时间及住院费用^[4]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计学软件进行数据处理与统计学分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组各项观察指标比较 两组手术时间比较差异无统计学意义($P>0.05$);与开胸组比较,胸腔镜组患者术中出血量与术后引流量减少,疼痛时间与住院时间缩短,但住院费用增加,组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组各项观察指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后引流量(mL)	疼痛时间(d)	住院时间(d)	住院费用(元)
胸腔镜组	34	62.7±19.3	79.2±15.6	110.3±29.6	3.9±1.2	6.2±2.1	19 460.0±1 021.0
开胸组	13	69.5±17.4	190.1±31.9	251.2±19.5	6.1±2.7	8.3±3.3	13 812.0±831.0
<i>t</i>		−1.11	−16.04	−15.84	−3.90	−8.79	17.78
<i>P</i>		0.13	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组手术疗效比较 胸腔镜组患者手术治疗总有效率高于开胸组,组间比较差异有统计学意义($\chi^2=4.897, P=0.027$)。见表 2。

表 2 两组手术疗效比较

组别	<i>n</i>	痊愈 (<i>n</i>)	有效 (<i>n</i>)	无效 (<i>n</i>)	总有效率 [<i>n</i> (%)]
胸腔镜组	34	28	5	1	33(97.0)
开胸组	13	7	3	3	10(76.9)

3 讨 论

肺大疱是临床导致自发性气胸的最常见因素之一。肺大疱患者经常规胸片检查肺部无病变,但是胸部 CT 可发现肺大泡。通常男性肺大疱的发病率较高,本研究患者中男 38 例,约占 80.9%。肺大疱患者若出现肺大疱破裂,临床可出现胸闷、呼吸困难、胸痛等症状,严重时危及生命。目前临床认为肺大泡的形成机制包括胸膜间皮细胞稀少、遗传因素、肺弹力纤维天生发育不良及非特异性炎症等。肺大疱多见于肺尖部及肺上叶边缘,疱壁很薄,大小不一,数目不恒定。若肺大疱与胸壁粘连形成条索,在发生气胸的时候条索因肺部收缩、断裂则会引起血气胸。传统的治疗方法是通过对胸腔穿刺抽气或闭式引流达到肺复张,而对于部分反复发作的气胸或破裂大泡经久不愈者,手术是其唯一的治疗措施^[5]。传统手术方法为开胸探查术,但该方法恢复慢、创伤大,且并发症较多^[6]。随着近年来微创技术的发展,基层医院也开始引进电视胸腔镜手术的相关设备,开展微创手术。相关研究发现,胸腔镜治疗肺大疱具有以下特点:(1)创伤小,出血少,对肌肉损伤小,并发症少,不容易影响心、肺功能;(2)肺大疱患者一般体质较弱,容易发生贫

血等症状,而胸腔镜术式可以很快地找到出血点,避免患者出现大量出血,且手术时间较短,因此有利于患者恢复,可明显缩短住院时间,提高患者的生活质量;(3)引流管拔出时间较短,不仅有利于患者提前下床活动、提高患者的免疫力,还可以尽量避免肺部感染;(4)切口小使患者的疼痛度会明显减轻,可以明显减少术后镇痛药和抗菌药物的使用量;(5)可以减轻患者对手术的恐惧心理,该术式不需要拉开肋骨和肩胛骨,不影响上肢运动,不易造成手术瘢痕^[7-8]。

本研究结果同样发现,电视胸腔镜切除肺大疱的有效率明显高于传统手术,分析主要原因如下。(1)患者流转率高。本研究发现,胸腔镜手术患者的平均住院时间约为 10 d,而开胸手术患者约 17 d,采用胸腔镜手术较传统手术更能加速患者的流转。(2)创面减小降低了感染风险。由于胸腔镜切口远小于开胸手术,术后护理、抗感染的难度也较传统手术小,能大幅度地降低医护人员的负担。(3)手术时间减少。本研究还发现,一名熟练的医师通过胸腔镜进行手术的时间会低于开胸手术,这不仅有利于减低手术过程中的麻醉风险,亦能减少手术医师的工作量。除此之外,胸腔镜术后闭式引流的效果,肺部复张情况等也普遍优于传统手术。同时由于对患者的创伤相对小于开胸手术,所以在出血量、术后引流量、疼痛时间及住院时间上均优于开胸手术。尽管胸腔镜手术有上述优点,但开胸手术依然有其不可替代的地位。在肺部与胸壁广泛粘连的情况下,胸腔镜手术不再适用,若强行使用有可能导致出血加重或者情况恶化;其次,由于胸腔镜所用工具的局限性,其灵活性相对较差,在肺部操作时难度比其他器官或部位大^[9]。同时,肺大疱患者常常合并肺气肿,肺脏外膜可能更容易破裂,在操作时也应加倍小心^[10]。此外,目前电视胸腔镜手术(下转第 731 页)

为标本。而某些急诊标本,或是某些因其他原因急需测定的标本,采用血浆标本测定 TP 时应扣除纤维蛋白原水平,以保证与血清标本所测得的 TP 水平一致。血脂测定结果是否准确对冠状动脉粥样硬化与冠心病风险评估的准确性有着重要作用,同时也是防治血脂异常、降低冠心病等疾病风险的重要环节。对肝素锂抗凝血浆是否适宜于脂质检验的研究存在差异,中华医学会检验学会血脂专家委员会建议血脂、脂蛋白的测定均采用血清。本研究发现,血脂中除 HDL-C 检测水平在血清和血浆中较为一致,其他指标均存在明显差异,且血浆检测水平普遍低于用血清,以 LP(a)差异最大。

本研究结果还显示,血清 K^{+} 检测水平高于血浆,这是由于红细胞的溶解破坏使血清 K^{+} 水平比血浆高,因此测定 K^{+} 时应注意血清与血浆的差异,可以考虑针对血浆和血清设置不同的参考范围。另外,血清 GLU 水平明显高于血浆,这可能是由于血糖在体外分解导致浓度降低。氟化钠抗凝剂可以有效地阻止 GLU 分解,有学者比较氟化钠抗凝血浆与血清的 GLU 水平发现检测结果无明显差异^[8],说明氟化钠抗凝标本可以取代血清用于测定 GLU 水平。但是由于氟化钠对其他生化项目的影响较大,单独用于 GLU 检测会造成资源的浪费。还有学者研究发现,血清与肝素抗凝血浆标本在抽血后 1 h 内立即处理并检测,其 GLU 水平无明显差异,但随着放置时间的延长 GLU 水平均降低,且血清中 GLU 水平的下降速度低于血浆。因此,及时分离肝素抗凝血浆或血清均可真实地反映患者血液 GLU 水平。

综上所述,肝素锂抗凝血浆可选择性地替代血清进行部分生化检测,特别是对于急诊时 GLU、肾功能、心肌酶谱等项目的检测可缩短 TAT。

参考文献

[1] 张延珍. 血液标本不同放置时间对生化检验的结果影响

(上接第 728 页)

费用较传统手术更昂贵,不过这由多种原因造成,未来有下降的空间。

随着科技的发展与进步,现代医学观念的改变,外科手术、器械设备不断改进,减少手术创伤、外科手术微创化的观念已经逐步被外科医生广泛接受,以电视胸腔镜技术为代表的微创外科手术技术是其中应用最为广泛的技术之一。在心胸外科领域,电视胸腔镜更是发展迅速,部分常规的诊断和治疗方法已经开始利用电视胸腔镜、纵隔镜进行操作。胸腔镜技术安全可靠、创伤小、疗效明显,值得推广使用。这项技术的应用会更加普遍,价格更加低廉^[11],成为各个医院开展外科手术的必备技术之一。

参考文献

[1] 吴在德,吴肇汉. 外科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2009:331.
[2] 韩志义,王文章,莱爱兵. 胸腔镜下手术与开胸手术治疗原发性气胸疗效比较[J]. 现代中西医结合杂志,2013,22(10):1057-1058.
[3] 吴春雷,朱成楚,陈保富,等. 电视胸腔镜手术治疗肺结核并发自发性气胸 42 例[J]. 现代中西医结合杂志,2008,

探讨[J]. 临床医学工程,2012,19(6):901-902.
[2] Babic N,Zibrat S,Gordon IO,et al. Effect of blood collection tubes on the incidence of artifactual hyperkalemia on patient samples from an outreach clinic[J]. Clin Chim Acta,2012,413(20):1454-1458.
[3] 黄四爽,熊娟. 溶血标本对部分常规生化检验结果的影响及处理方法[J]. 检验医学与临床,2012,9(12):1496-1497.
[4] 欧阳旭红,宋文,张应梅. 用肝素锂抗凝血浆代替血清进行生化项目测定的可行性探讨[J]. 遵义医学院报,2008,31(1):33-35.
[5] 李艳,包安裕. 应重视实验室检查中抗凝剂的使用[J]. 中华检验医学杂志,2008,31(1):18-21.
[6] Yu Z,Kastenmuller G,He Y,et al. Differences between human plasma and serum metabolite profiles [J/OL]. PLoS ONE,2011,6 (7):e21230.
[7] Ling J,Huang CZ,Li YF,et al. Light-scattering signals from nanoparticles in biochemical assay,pharmaceutical analysis and biological imaging[J]. TrAC Trends in Analytical Chemistry,2009,28(4):447-453.
[8] Fernandez L,Jee P,Klein MJ. A comparison of glucose concentration in paired specimens collected in serum separator and fluoride/potassium oxalate blood collection tubes under survey field conditions[J]. Clin Biochem,2013,6 (4/5):285-288.

(收稿日期:2014-08-20 修回日期:2014-12-14)

17(31):4879-4880.
[4] 金澄宇. 电视胸腔镜手术与常规开胸手术治疗肺大泡的疗效[J]. 求医问药:学术版,2012,10(8):575.
[5] 高钰,许崇国. 胸腔镜辅助小切口肺大泡切除术 38 例临床分析[J]. 中国现代药物应用,2014,8(5):108.
[6] 李阳. 胸腔镜治疗肺大泡 60 例临床分析[J]. 基层医学论坛,2013,17(25):3316-3317.
[7] 唐安球. 胸腔镜治疗肺大泡 22 例临床分析[J]. 临床肺科杂志,2014,19(5):888-889.
[8] 马莉,包月英. 电视胸腔镜肺大泡切除术的手术配合[J]. 右江民族医学院学报,2009,31(5):817-818.
[9] 方志潮,刘秋凡,陈涛. 改良腔镜切开缝合并应用于老年患者肺大泡切除术的临床观察[J]. 吉林医学,2013,34(21):4227-4228.
[10] 吕忠元,吴宏艳,魏玉峰. 胸腔镜辅助小切口肺大泡切除术 55 例临床分析[J]. 中国医学创新,2012,9(5):21-22.
[11] 李中华. 双开胸双肺下叶肺大泡切除术 1 例[J]. 河北医药,2009,31(4):409.

(收稿日期:2014-07-24 修回日期:2014-12-18)