doi:10.11659/jjssx.01E016082

单孔胸腔镜早期脓胸廓清术治疗急性脓胸的临床研究

郑 伟,沈学远 (重庆医科大学附属永川医院胸心外科,重庆 永川 402160)

[摘 要] **目的** 比较单孔胸腔镜下早期脓胸廓清术与传统胸腔闭式引流术治疗急性脓胸的疗效。**方法** 回顾性分析我院胸外科2012年1月至2015年6月收治的65例急性脓胸患者的临床资料,其中30例行单孔胸腔镜下脓胸廓清术作为观察组,35例行胸腔闭式引流术作为对照组,比较2种方式治疗急性脓胸的疗效。**结果** 观察组在术后胸引管留置时间、住院时间、术后使用抗生素时间明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),同时在术后并发症发生率、转变为慢性脓胸的比例及再次置管率上也低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 急性脓胸早期经单孔胸腔镜行脓胸廓清术安全有效。

[关键词] 单孔;胸腔镜手术;胸腔闭式引流术;急性脓胸

[中图分类号] R655 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-02-15

Single pore video-assisted thoracoscopic surgery for patients with acute pyothorax

ZHENG Wei, SHEN Xue-yuan (Department of Thoracic Surgery, Yongchuan Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Yongchuan Chongqing 402160, China)

Abstract: Objective To explore the curative effect of the single pore video-assisted thoracoscopic surgery and thoracic closed drainage for patients with acute pyothorax by comparing the advantage and disadvantage of two methods. **Methods** The clinical data of 65 patients with acute pyothorax in our hospital from January 2012 to June 2015 were retrospectively analyzed. Of which 30 patients underwent single pore video-assisted thoracoscopic surgery were as observation group, 35 cases received thoracic closed drainage were as the control group. The curative effect of two methods for acute pyothorax was compared by analyzing the result data of two groups. **Results** The postoperative chest tube indwelling time, length of hospital stay, postoperative antibiotics of observation group were significantly less than those of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). And the incidence of postoperative complications, the proportion of the chronic pyothorax and secondary tube rate of observation group were lower than those of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The single pore video-assisted thoracoscopic surgery is safe and effective for treatment of acute pyothorax, which is worth promoting.

Keywords: single pore; thoracoscopic surgery; thoracic cavity closed drainage; acute pyothorax

近年来,随着国内外微创外科技术的不断发展,胸腔镜手术也得到快速发展及广泛应用,其具有出血少、创伤小、恢复快、切口美观等诸多优点[1]。在胸腔镜手术不断演变及熟悉掌握其基本操作的基础上,单孔胸腔镜手术因其更小的创伤,开始得到推广应用[2-4]。急性脓胸是指化脓性病原体侵入正常无菌胸膜腔引起的胸膜腔急性感染,多继发于肺部感染、胸部外伤、胸腔内手术、脓毒血症等[5]。尽早彻底排尽脓液,促使肺早日复张是急性脓胸的主要治疗原则,也是治愈急

[通信作者] 沈学远,E-mail:1295174790@qq.com

[7] 于荣华,梁朝革,唐献忠,等. 老年髋部骨折手术时机及住院时间的相关因素研究[J]. 中国矫形外科杂志,2013,21(24):2481-2485. doi:10.3977/j.issn.1005-8478.2013.24.09.

[8] Hester W, Fry C, Gonzalez D, et al. Thromboprophylaxis with fondaparinux in high-risk postoperative patients with renal insufficiency[J]. Thrombosis Research, 2014, 133(4): 629-633. doi: 10.1016/j.thromres.2013.11.019.

[9] 尹芝华,李 筱,秦 晴. 经皮加压钢板治疗老年股骨粗隆间骨折的围手术期护理[J]. 局解手术学杂志, 2014, 23(6): 664-665. doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201406040.

[10] Ravi B, Croxford R, Austin PC, et al. Increased surgeon experience with rheumatoid arthritis reduces the risk of complications following total joint arthroplasty[J]. Arthritis Rheumatol, 2014, 66(3): 488-496. doi:10.1002/art.38205.

[11] 张树良,郑隆宝,侯振海,等. 老年髋部骨折患者术后生存分析[J]. 中华老年医学杂志,2015,34(7):778-781. doi:10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2015.07.023.

[12] 沈 煜,沈惠良,张文博,等. 老年髋部骨折术后谵妄状态的临床危险因素分析[J]. 中华医学杂志,2013,93(41):3276-3279. doi:10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2013.41.008.

[13] 王 飞,刘克敏,王安庆,等. 老年髋部周围骨折围手术期精神障碍的相关因素分析[J]. 中国骨与关节外科,2014,1(2):108-112. doi:10.3969/j.issn.1674-1439.2014.02-005.

(编辑:刘 艺)

性脓胸的关键。在脓胸的早期阶段,因尚无实质性纤维板形成,传统的治疗方法多施行胸腔闭式引流术或胸腔穿刺术,尽量避免创伤较大的开胸廓清手术,随着胸腔镜技术的逐渐成熟,对急性脓胸行早期廓清的尝试已逐渐开展。但目前由于胸腔镜脓胸廓清术与传统治疗方法相比,在操作上有许多不同点与难点,同时各地区胸腔镜手术的开展力度也存在差异,使得胸腔镜脓胸廓清术在临床未得到广泛开展。我院于2012年1月开始对部分急性脓胸患者,早期经单孔胸腔镜行脓胸廓清术,取得了较好的治疗效果,现将其与同期行胸腔闭式引流术治疗的患者作一比较,分析总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集我院2012年1月至2015年6月收治的经检查确诊为急性脓胸的65例患者资料。其中30例患者行单孔胸腔镜下脓胸廓清术作为观察组,35例患者行胸腔闭式引流术作为对照组。观察组男22例,女8例,平均(49.2±12.4)岁;对照组男25例,女10例,平均(51.8±12.9)岁。2组患者在脓胸形成原因(肺部感染、外伤、手术等)、病情严重程度、左右侧脓胸等非处理因素上经比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

观察组:患者行双腔气管插管及静脉复合全身麻醉,健肺通气,麻醉显效后,取健侧卧位,常规消毒铺巾,根据影像学检查确定切口部位,多选择腋中线与腋后线第6或第7肋间切开皮肤约3 cm,逐层分离皮下组织、肋间肌,嘱麻醉师塌肺后,血管钳沿下肋上缘突破胸膜进胸,然后置入切口保护套。胸腔镜进胸,探查胸腔后,用腔镜吸引器吸除脓性积液及坏死组织,卵圆钳钳夹胶冻样纤维素将之移除;若胸腔有紧密粘连,可予以电凝勾或超声刀松解粘连;术中用碘伏及生理盐水反复冲洗胸腔,膨肺至肺完全复张,观察有无漏气、出血等情况,同时检查术野有无活动性出血,术毕于原手术切口置入28号胸腔闭式引流管,并缝合固定。

对照组:患者取仰卧位或半卧位,根据术前胸部CT或胸部彩超定位选取切口,多选择患侧腋中线第6~8肋间为手术切口,常规消毒铺巾,用2%利多卡因5 mL逐层浸润麻醉至壁层胸膜,麻醉生效后,于患侧腋中线第6~8肋间处作1个长约1.5 cm的切口,钝性分离胸壁组织,血管钳突破胸膜,将28号胸引管置入胸腔中,深度8~10 cm,连接水封瓶,可见大量脓性液体溢出,缝合固定胸引管,无菌纱布覆盖。术后密切观察患者胸引管通畅性、引流量、颜色等情况。

1.3 观察指标

观察2组患者术后胸引管留置时间、住院时间、术后使用抗生素时间、术后并发症发生率、转变为慢性脓胸的比例及再次置管率。

1.4 统计学处理

采用SPSS 17.0统计学软件,计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$),采用t检验,计数资料采用χ^2检验。$P<0.05$为差异具有统计学意义。

2 结果

观察组所有患者在单孔胸腔镜下顺利完成手术,无中转开胸及术中术后大出血;对照组所有患者也顺利完成胸腔闭式引流术,无术中术后大出血。观察组在术后胸引管留置时间、住院时间、术后使用抗生素时间较对照组有明显优势,2组比较,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表1。

观察组术后发生肺不张2例,出现漏气1例,包裹性积液2例,并发症发生率16.7%;对照组术后发生肺不张4例,出现漏气3例,包裹性积液5例,持续肺部感染3例,并发症发生率42.9%;观察组无转变为慢性脓胸者,对照组有7例转变为慢性脓胸,发生率为20%;观察组中有1例再次置管,发生率为3.3%对照组中有8例再次置管,发生率为22.9%;观察组并发症发生率、转变为慢性脓胸的比例及再次置管率均低于对照组,2组比较,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表1。

3 讨论

急性脓胸是指致病微生物引起的胸膜腔急性感染,胸腔内积存有脓性渗出液。常见的感染来源有肺组织化脓性感染病灶、胸部外伤、胸部手术、全身脓毒

表1 2组患者各项观察指标的比较

组别	n	术后胸引管留置时间($\bar{x}\pm s$,d)	住院时间($\bar{x}\pm s$,d)	术后抗生素使用时间($\bar{x}\pm s$,d)	术后并发症[例(%)]	转变为慢性脓胸[例(%)]	再次置管[例(%)]
观察组	30	7.90±2.62	9.93±2.77	9.23±2.59	5(16.7)	0(0)	1(3.3)
对照组	35	12.02±4.64	14.08±4.96	12.86±4.45	15(42.9)	7(20.0)	8(22.9)
P		0.000	0.000	0.000	0.023	0.01	0.023

败血症、邻近脏器感染灶侵破胸膜。急性脓胸的病理改变主要为渗出,胸膜感染后,出现充血、水肿和渗出,渗出液为浆液性,内含白细胞和纤维蛋白。随着炎症进展,渗出增多,白细胞坏死和纤维蛋白逐渐形成脓胸细胞,产生胸腔内积脓。急性脓胸脓液产生速度很快,短期内可产生大量脓液。由于急性脓胸病因复杂、起病急、并发症多、病情变化快,若不及时进行有效治疗,常导致患者病情急剧恶化,全身多脏器功能障碍甚至衰竭死亡[6-8]。有效引流脓液及促进肺复张是治疗急性脓胸的关键,但因脓胸具有极易形成包裹及分隔的特点,给临床治疗带来了一定难度。胸腔穿刺及胸腔闭式引流术是目前治疗急性脓胸最传统且最主要的方法,但两者同时存在一些不足。胸腔穿刺需反复穿刺,直到胸膜腔内积液消失,肺完全复张,由于穿刺技术自身的限制,在一定程度上对急性脓胸的治疗达不到预期效果;胸腔闭式引流术由于脓液的分隔或包裹、胸引管在胸腔内位置变化等都会影响其引流效果,若引流效果欠佳,往往会迁徙至慢性脓胸。

随着微创外科技术的不断发展与进步,胸腔镜手术也得到快速发展及普遍应用。胸腔镜手术具有创伤小、术后恢复快、视野广、并发症少、术后生活质量高且符合美容要求等优点[9-10],主要在肺叶切除、食管癌切除、纵隔肿瘤切除、肺大疱切除等胸部手术广泛开展。目前,胸腔镜下脓胸廓清术治疗急性脓胸也逐渐在临床中开展起来。传统的胸腔镜手术多采用三孔(双操作孔)或两孔(单操作孔)[11-12]而单孔胸腔镜将传统胸腔镜多孔汇集于一孔(操作孔、观察孔及引流管孔合一),不仅减轻了对胸壁的创伤,降低相关并发症的发生率,同时也减少手术瘢痕使手术切口更美观[13-15];而且术中可在胸腔镜引导下置入胸引管,使引流效果得到极大改善;也可以于术中留置细引流管,作为术后胸腔冲洗通道,进一步控制了胸腔感染,缩短了患者住院时间及胸引管留置时间。同时,由于单孔胸腔镜下脓胸廓清术对手术器械的要求并不高,常规备用腔镜吸引器及卵圆钳即可完成该手术,大大降低了该手术的开展难度。

根据上述我院的临床研究表明,单孔胸腔镜脓胸廓清术治疗急性脓胸效果显著,在术后胸引管留置时间、住院时间、术后使用抗生素时间、术后并发症发生率、转变为慢性脓胸比例及再次置管率较胸腔闭式引流术有明显优势。单孔胸腔镜下脓胸廓清术在术中吸尽了胸腔中脓液,清除了纤维素及疏松纤维板,并离断了胸腔中的粘连,促使肺复张,从而提高了脓胸的治愈率。

综上所述,单孔胸腔镜下脓胸廓清术治疗急性脓胸,具有创伤小、住院时间短、胸引管留置时间短、并发症及再次置管率低等诸多优点,治愈率高,值得在临床上推广。

[参考文献]

[1] Gonzalez D, de la Torre M, Paradela M, et al. Video-assisted thoracic surgery lobectomy: 3-year initial experience with 200 cases[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2011, 40(1): e21 - 28. doi: 10.1016/j.ejcts.2011.02.051.

[2] Bucher P, Pugin F, Morel P. Scarless surgery: reality through umbilical laparoendoscopic single site surgery (LESS)? [J]. Rev Med Suisse, 2009, 5(209): 1412 - 1415.

[3] Autorino R, Stein RJ, Lima E, et al. Current status and future perspectives in laparoendoscopic single-site and natural orifice transluminal endoscopic urological surgery[J]. Int J Urol, 2010, 17 (5): 410 - 431. doi: 10.1111/j.1442 - 2042.2010.02497.x.

[4] Ng CS. Uniportal VATS in Asia[J]. J Thorac Dis, 2013, 5(Suppl 3): 221 - 245. doi: 10.3978/j.issn.2072 - 1439.2013.07.06.

[5] 许胜水,黄孕西. 电视胸腔镜治疗急性脓胸(附35例报告)[J]. 中国内镜杂志,2002(9):1120 - 1121.

[6] Solaini L, Prusciano F, Bagioni P. Video-assisted thoracic surgery in the treatment of pleural empyema[J]. Surg Endosc, 2007, 21(2): 280 - 284.

[7] Tsai TH, Jerng JS, Chen KY, et al. Community-acquired thoracic empyema in older people[J]. J Am Geriatr Soc, 2005, 53(7): 1203 - 1209.

[8] Shahin Y, Duffy J, Beggs D, et al. Surgical management of primary empyema of the pleural cavity: outcome of 81 patients[J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2010, 10(4): 565 - 567. doi: 10.1510/icvts.2009.215004.

[9] 车国卫,刘伦旭. 单孔电视胸腔镜手术临床应用的现状与进展[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2012,19(2):181 - 184.

[10] 曹庆东,高雪峰,李晓剑,等. 单孔胸腔镜手术的临床应用[J]. 中华胸心血管外科杂志,2011,27(9):546 - 548. doi: 10.3760/cma.j.issn.1001 - 4497.2011.09.011.

[11] Onaitis MW, Petersen RP, Balderson SS, et al. Thoracoscopic lobectomy is a safe and versatile procedure: experience with 500 consecutive patients [J]. Ann Surg, 2006, 244(3): 420 - 425.

[12] Borro JM, Gonzalez D, Paradela M, et al. The two-incision approach for video-assisted thoracoscopic lobectomy: an initial experience[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2011, 39(1): 120 - 126. doi: 10.1016/j.ejcts.2010.05.010.

[13] Salati M, Brunelli A, Rocco G. Uniportal video-assisted thoracic surgery for diagnosis and treatment of intrathoracic conditions[J]. Thorac Surg Clin, 2008, 18(3): 305 - 310. doi: 10.1016/j.thorsurg.2008.04.005.

[14] Shin JA, Chang YS, Kim TH, et al. Surgical decortication as the first-line treatment for pleural empyema[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2013, 145(4): 933 - 939. doi: 10.1016/j.jtcvs.2012.07.035.

[15] 尤小红. AME专访|刘家全:单孔胸腔镜手术,越微创越好? [J]. 临床与病理杂志,2015,35(12):1763 - 1765. doi: 10.3978/j.issn.2095 - 6959.2015.10.010.

(编辑:杨 颖)