维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2003)03－0355－03

腋下小切口及胸腔镜外科手术治疗自发性气胸的对比研究

杜　铭[1]，吴庆琛[1]，刘　雄[2]，李良彬[1]，温剑虎[1]，秦治明[1]，葛明建[1]

(1.重庆医科大学临床学院胸心外科，重庆　400016；2.四川省盐亭县肿瘤研究所，四川 南充　621600)

【摘　要】目的：比较电视胸腔镜手术(VATS)与腋下小切口(TAMT)手术治疗自发性气胸的临床效果。方法：选择自发性气胸 VATS 30 例及 TAMT 治疗 43 例，随访 2～18 个月，对手术时间、胸管引流时间、胸管引流量、术后 24h 停用强止疼药者(%)、平均住院日、术后并发症等进行分析　结果：VATS 组手术时间、胸管引流时间、平均住院日均较 TAMT 组明显缩短($P<0.05$)，胸管引流量较 TAMT 组明显减少($P<0.05$)，术后 24 小时停用强止疼药患者(%)较 TAMT 组明显增加($P<0.05$)。两组均无并发症、死亡及术后复发。结论：电视胸腔镜手术治疗自发性气胸疗效确切，且创伤小、出血少、疼痛轻、手术时间短、住院时间短，术后恢复快，为自发性气胸外科治疗的首选方法。

【关键词】自发性气胸；外科治疗；电视胸腔镜手术；腋下小切口手术

【中国图书分类法分类号】R655　　【文献标识码】A　　【收稿日期】2002－07－22

Video－assisted thoracoscopic surgery (VATS) versus transaxillary minithoracotomy (TAMT) for the treatment of spontaneous pneumothorax

DU Ming, et al

(*Department of Cardiothoracic Surgery, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To compare the clinical results of video－assisted thoracoscopic surgery (VATS) with transaxillary minithoracotomy (TAMT) for the treatment of spontaneous pneumothorax (SP). *Methods*: Thirty patients were treated by VATS and 43 by TAMT. The consumed time of the operation, duration of the chest drainage, the amount of the chest drainage, the percentage of the patient without using anodyne within the postoperative 24 hour and the average time of hospitalization were compared. *Results*: The consumed time of the operation, the duration of the chest drainage and the average time of hospitalization were significantly shorter in group VATS than in group TAMT ($P<0.05$). Amount of the chest drainage was dramatically less in group VATS than in group TAMT ($P<0.05$). Percentage of patient stopped using anodyne within the postoperative 24 hours was strikingly more increased in group VATS ($P<0.05$). *Conclusion*: VATS is curative and has many advantage, for example: minimal invasion, fewer bleeding, less pain, shorter operating time and hospitalization, quick recovery. We suggest that VATS is first choice for SP.

【Key words】Spontaneous pneumothorax; Operation; Video－assisted thoracoscopic surgery (VATS); Transaxillary minithoracotomy (TAMT)

自发性气胸是常见的胸部疾病，发病率达 4～9/10 万，其中约 20% 的患者需手术治疗[1]。从 1996 年～2002 年 6 月经腋下小切口(Transaxillary Minithoracotomy, TAMT)手术治疗自发性气胸 43 例；2000 年 9 月～2002 年 6 月应用胸腔镜手术(VATS)治疗自发性气胸(SP)30 例，其中用内腔镜切开缝合器(endoscopic stapler)切除病变 20 例，胸腔镜下缝扎及结扎病变 10 例，效果良好。现将腋下小切口手术与胸腔镜外科手术治疗自发性气胸进行比较研究。

作者介绍：杜　铭(1968－　)，男，主治医师，硕士，主要研究方向：胸心外科。

1　资料和方法

1.1　一般资料

①TAMT 组：男性 33 例，女性 10 例，年龄 19～43 岁，平均 28.3 岁。右侧 SP20 例，左侧 23 例；初次发作 5 例，其余均有反复发作史及反复安置胸腔闭式引流史。

②VATS 组：男性 25 例，女性 5 例，年龄 16～39 岁，平均 25 岁。右侧 SP10 例，左侧 20 例；初次发作 6 例，其余均有反复发作史及反复安置胸腔闭式引流史。

维普资讯 http://www.cqvip.com

1.2 手术发现

根据 Vanderschueren[2]方法将 SP 分为 4 期：Ⅰ期 未见异常；Ⅱ期 胸膜肺粘连，余正常。Ⅲ期 肺大疱直径小于 2cm；Ⅳ期 肺大疱直径大于 2cm。TAMT 组Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ期分别为 3、17、23 例；VATS 组Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ期分别为 1、2、14、13 例。

1.3 手术方法

两组均采用静脉复合麻醉，健侧卧位。TAMT 组选择腋下第 4 肋间横切口，前达胸大肌后缘，后达背阔肌前缘，切开皮肤皮下后，沿前锯肌肌纤维走行方向钝性分离前锯肌，暴露第 3 肋间，沿肋骨下缘切开肋间进入胸腔，用电刀分离粘连，用卵圆钳探查发现肺大疱，缝扎及结扎肺大疱，用于纱布磨擦脏壁层胸膜，而行胸膜固定术。VATS 组用双腔气管插管，术中健肺单侧通气，按标准后外侧切口消毒铺巾。于腋中线第六肋间或第七肋间(观察孔)放置第一个 10.5mm 胸腔镜套管(STORZ，德国)，用 10mm0 度胸腔镜(STORZ，德国)观察胸腔及肺表面，了解胸腔粘连和病变情况。然后在胸腔镜监视和引导下，分别于腋前线第 3 肋间或第四肋间、肩胛线第 6 肋间或第 7 肋间各放一操作套管。若要在胸腔镜下缝扎及结扎肺大疱，可在腋中线和腋后线间另作一套管以便于操作。若有胸腔粘连，首先钝、锐性分离粘连。找到病变部位后，从一操作套管用内腔镜肺叶抓钳或无齿卵圆钳提起肺大疱，经另一操作套管，用内腔镜切开缝合器 45mm×3.5mm(美国强生公司，美国)将肺大疱自正常肺组织处切除。为减少手术费用，也可不用内腔镜切开缝合器而采用内腔镜持针器或普通持针器钳持 2-0 无损伤带针缝线直接缝扎肺大疱。然后仔细检查有无遗留病变及漏气，再行胸膜固定术。所有患者均记录手术时间、胸管引流时间、胸管引流量、术后 24 小时停用强止疼药者(%)、平均住院日、术后并发症等。

2 结 果

所有患者手术均顺利，无手术和麻醉并发症及手术死亡。手术时间：VATS 组 30～120min，平均 78min；TAMT 组 45～150min，平均 90min。胸管引流时间：VATS 组 48～72h，平均 48.5h；TAMT 组 72～144h，平均 96h。胸管引流量：VATS 组 50～320ml，平均 168ml；TAMT 组 120～750ml，平均 350ml。术后 24h 停用强止疼药者(%)：VATS 组 83.3%(25/30)；TAMT 组 25.6%(11/43)。术后平均住院日：VATS 组 3～5 天，平均 3.8 天；TAMT 组 5～8 天，平均 7.2 天。

两组患者的临床效果比较见(表 1)。两组比较在胸管引流时间、胸管引流量、术后 24h 停用强止疼药者(%)、平均住院日均存在显著差异($P<0.05$)。随访 2～18 月，两组均无气胸复发。

表 1 自发性气胸两种手术结果比较

项 目	VATS 组	TAMT 组	P 值
例数	30	43	
平均年龄(岁)	25	28.3	NS
平均手术时间(min)	78	90	NS
平均胸管引流时间(h)	48.5	96	<0.05
平均胸管引流量(ml)	168	350	<0.05
平均术后住院日(d)	3.8	7.2	<0.05
术后 24 小时停用强止疼药(%)	83.3	25.6	<0.05

3 讨 论

自 90 年代以来，VATS 在全世纪许多国家广泛开展。1992 年以后，国内许多大医院也相继开展了此项手术，都取得满意的效果[3]。VATS 已被认为是自体外循环问世以来，胸外科领域又一重大技术革命[4]。

自发性气胸治疗的主要目的是，使萎陷的肺组织迅速而完全复张，恢复肺功能和预防复发[5]。部分病例经胸穿或胸腔闭式引流可治愈，因未能祛除病因，复发率高达 25%[6]。有复发史者，再次复发率高达 60%～80%[7]。而标准切口开胸手术治疗自发性气胸的复发率极低，曾被广泛的应用，但因创伤大，痛苦大，并发症多，影响美观而越来越难以被患者接受。因此，传统术式已不再被常规使用，仅用于有广泛胸腔粘连或伴有巨型肺大疱的自发性气胸。目前采用的腋下小切口(TAMT)开胸手术，虽其疗效能与标准切口开胸手术相媲美，且部分克服了标准切口开胸手术的缺点，但仍需开、关胸，仍需切断部分肌肉，仍需牵拉肋骨，术后仍会创伤而引起疼痛。

为克服开胸手术的缺点，自 1999 年以来采用 VATS 的方法治疗 SP 病人 30 例，并且与 TAMT 开胸手术进行比较，结果发现同样可以取得极好的疗效、达到彻底治愈的目的，且其适用的范围与 TAMT 开胸手术一致，即 VATS 不能完成的有广泛胸腔粘连或伴有巨型肺大疱的自发性气胸，TAMT 同样不能完成。国内外文献报道，VATS 疗效与开胸手术相近，甚或更好[5]。本组结果亦满意，由于 VATS 不需开、关胸、切断部分肌肉和牵拉肋骨与 TAMT 开胸手术相比手术时间短、术后胸管引流时

维普资讯 http://www.cqvip.com

间短、胸管引流量少、疼痛轻($P<0.05$),恢复快、术后平均住院日明显缩短($P<0.05$),亦符合现代美容。因此,我们认为自发性气胸应首选 VATS 治疗。

目前,比较公认的 VATS 适应症:①首次发作且持续漏气 5 天以上、肺复张不良;②2 次以上发作;③并发血胸;④自发性张力性气胸;⑤双侧自发性气胸;⑥特殊职业者的首次发作,如飞行员、潜水员、运动员及野外工作者等。VATS 禁忌症:①广泛的胸膜腔粘连;②既往有胸膜炎病史、开胸手术史等[8]。

目前,VATS 处理肺大疱的方法较多。我们主要采用腔镜下缝扎及结扎肺大疱、腔镜切割缝合器切除肺大疱。对于经济条件允许者,采取腔镜切割缝合器切除肺大疱,保证肺大疱基部的完全闭合,使切除肺大疱后的肺组织切缘整齐,利于肺复张,尤其适合于较大的基底宽的肺大疱或成簇的肺大疱。对于经济条件差者,采用前者,仍可获得满意疗效,且费用比 TAMT 开胸手术还少。

研究结果表明,两组患者术后随访均无复发。预防 VATS 术后复发的关键是彻底处理肺大疱,并常规行胸膜固定术。胸膜固定术是治疗弥漫性肺大疱及预防术后复发的重要手段。目前,胸膜固定术的方法很多,而我们常规采用干纱布摩擦壁层胸膜固定术。目前国外比较推崇此法[9]。此法不仅能有效地防止自发性气胸的复发,而且形成的纤维性膜状粘连便于再次手术时分离,术后也不会限制胸廓的活动。

参 考 文 献

[1] Granke K, Fischer CR, Gago O, et al. The efficiency and timing of poperative intervertion for spontaneous pneumothorax [J]. Ann Thorac surg, 1986; 42: 540 - 545.

[2] Vanderschueren RGJRA. The role of thoracoscopy in evaluation and management of pneumothorax [J]. Lung, 1990; 168(suppl): 1122 - 1126.

[3] 刘桐林,王 俊,陈鸿义,等. 胸腔镜手术的临床应用[J]. 中华外科杂志, 1994, 32: 580 - 584.

[4] Coosemans W, Lerut TE, Van Raemdonck DEM. Throacoscopic surgery: the Belgian experience [J]. Ann Thorac Surg, 1993; 56: 721 - 730.

[5] Hazelrigg SR, Landreneau RJ, Mack M, et al. Throacoscopic stapled resection for spontaneous pneumothorax [J]. J Thorac Cardiovase Surg, 1993; 105: 84 - 90.

[6] Lichter I. Long - term follow - up of planned treatment of spontaneous pneumothorax [J]. Thorax, 1974, 29: 32 - 37.

[7] 顾恺时. 胸心外科手术学[M]. 第 2 版,北京:人民卫生出版社, 1993; 363 - 365.

[8] Passlick B, Born C, Haussinger K, et al. Efficiency of video - assisted thoracoscopic surgery for primary and secondary spontaneous pneumothorax [J]. Ann Thorac Surg, 1998; 65: 324 - 329.

[9] Hazelrigg SR. Thoracoscopic management of pulmonary blebs and bullae [J]. Semin Thorac Cardiovasc Surg, 1993; 5: 327 - 331.

(上接第 335 页)提供了一种来源广泛、物美价廉、方便易行的生物制剂,为鼓膜修补术找到了一种新的治疗方法。

参 考 文 献

[1] Glasscock ME. Close of tympanic membrane perforations [J]. In: Surgery of the ear. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1990; 334.

[2] Johnson AP, Smallman LA, Kent SE. The mechanism of healing of tympanic membrane perforation [J]. Acta Otolaryngal (Stockh), 1990; 109: 406.

[3] Johnson A, Hawke M. The function of migratory epidermis in the healing of tympanic membrane perforations in guinea pig [J]. Acta Otolaryngal (Stockh), 1987; 103: 81.

[4] 易 星,汪吉宝,刘世英. 表皮生长因子促进鼓膜愈合的临床研究[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 1996; 10(4): 211 - 213.

[5] Nakamura T, Nawa K, Ichihara A. partial purification and characterization of hepatocyte growth factor from serum of hepatectomized rats [J]. Biochem Biophys Res Comm, 1984; 122: 1450 - 1459.

[6] 黄 玲. 肝细胞生长因子的眼组织表达及作用[J]. 国外医学眼科学分册, 2000; 24(4): 236 - 240.

[7] 沈 军. 生长因子对角膜上皮细胞损伤修复的作用[J]. 国外医学眼科学分册, 2001; 25(2): 89 - 93.