

经胸前壁入路内镜甲状腺手术与传统甲状腺手术的 对照研究

朱海峰^{1,2} 郑向民³ 谢 静³ 蔡相军^{2△}

(1 吉林大学第一临床医学院 吉林 长春 130021 2 解放军 202 医院普通肝胆外科 辽宁 沈阳 110003 ;

3 第二军医大学长征医院普外三科 上海 200003)

摘要 目的 通过临床非随机性对照研究,比较经胸前壁入路内镜甲状腺手术与传统甲状腺手术在手术时间、术中出血量、术后引流量、术后疼痛、功能恢复、术后住院时间、住院费用及美容效果上的不同,探讨经胸前壁入路内镜甲状腺手术的可行性及临床效果。方法:回顾性分析 86 例甲状腺手术,其中 46 例患者采用经胸前壁入路内镜甲状腺手术的患者为内镜组,40 例行传统甲状腺手术为传统组。结果:两组患者均顺利完成手术,术后恢复良好,均未发生术后大出血、喉返神经、喉上神经及甲状旁腺损伤等并发症。两组患者的术后住院时间及术后引流量无显著差异。与传统组比较,内镜组手术时间明显延长($P<0.05$),术中出血量明显减少($P<0.05$),术后疼痛明显降低($P<0.05$),功能恢复即术后自行下床洗漱时间明显缩短($P<0.05$),住院费用显著增加($P<0.05$),手术美容效果满意度明显提高($P<0.05$)。结论:相对传统甲状腺手术,经胸前壁入路内镜甲状腺手术具有切口小、出血量少、术后疼痛轻、功能恢复快、美容满意度高等优点,是治疗甲状腺疾病安全、有效的手术方法。

关键词 经胸前壁入路内镜甲状腺手术;传统甲状腺手术;出血量;术后疼痛;功能恢复;美容满意度

中图分类号 R581 **文献标识码** A **文章编号** 1673-6273(2012)17-3302-03

A Comparison Study of Breast Approach Endoscopic Thyroidectomy and Conventional Thyroidectomy

ZHU Hai-feng^{1,2}, ZHENG Xiang-min³, XIE Jing³, CAI Xiang-jun^{2△}

(1 Department of Jilin University, First Clinical medical Hospital;

2 Department of General Surgery, Shenyang 202 Hospital;

3 Third Division of Department of General Surgery, Changzheng Hospital affiliated to Second Military Medical University, Shanghai 200003)

ABSTRACT Objective: To evaluate the clinical benefits of breast approach endoscopic thyroidectomy by comparing the operative time, operative hemorrhage, postoperative drainage, postoperative pain, functional recovery, hospitalization time, cost of hospitalization and cosmetic satisfaction in a clinical nonrandomness study. **Method:** To review eighty-six patients who underwent thyroidectomy, forty-six patients who underwent endoscopic thyroidectomy were enrolled endoscopic group and forty patients who underwent conventional thyroidectomy were enrolled conventional group. **Results:** All patients in both group were successfully completed surgery, postoperative recovery was good. No complication such as postoperative bleeding, recurrent laryngeal nerve or superior laryngeal nerve or parathyroid injury. Bleeding volume and postoperative drainage of two groups had no significant difference. The operation time in endoscopic group was significantly longer than that in conventional group ($P<0.05$). The bleeding volume in endoscopic group was significantly less than that in conventional group ($P<0.05$). The time spans of recovery to independently walking and washing in endoscopic group were significantly shorter than that in conventional group ($P<0.05$). The cost of hospitalization in endoscopic group was significantly higher than that in conventional group ($P<0.05$). The postoperative cosmetic satisfaction in endoscopic group was significantly higher than that in conventional group ($P<0.05$). **Conclusion:** Compared with conventional thyroidectomy, breast approach endoscopy offers quicker functional recovery and higher cosmetic satisfaction with less postoperative pain.

Key words: Breast approach endoscopy thyroidectomy; Conventional thyroidectomy; Hemorrhage; Postoperative pain; Functional recovery; Satisfaction of cosmetology

Chinese Library Classification(CLC): R581 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2012)17-3302-03

作者简介 朱海峰,男,硕士研究生,沈阳 202 医院普通肝胆外科

主治医师,研究方向:甲乳外科疾病的诊断与治疗

△通讯作者 蔡相军,沈阳 202 医院普通肝胆外科主任医师,硕士

研究生导师,研究方向:肝胆外科疾病的诊断与治疗

(收稿日期 2012-02-05 接受日期 2012-02-29)

传统的开放式甲状腺手术会在颈部留下永久的手术瘢痕,影响美容,部分中青年女性难以接受,因此在切除甲状腺病变的同时,还需兼顾美容效果。内镜甲状腺手术克服了传统甲状腺手术术后颈部瘢痕的缺陷,充分体现了内镜甲状腺手术的优势,经胸前壁入路内镜甲状腺手术在我国临床应用最为广泛。经胸前壁入路内镜甲状腺手术具有切口小、出血量少、术后疼痛轻、功能恢复快、美容满意度高等优点。本文对经胸前壁入路内镜甲状腺手术及传统甲状腺手术进行回顾性对照研究,探讨经胸前壁入路内镜甲状腺手术的临床效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2010年9月-2011年9月在我院行经胸前壁入路内镜甲状腺手术和传统甲状腺手术的患者为研究对象,分别设为内镜组和传统组。入组病例的选择标准:(1)甲状腺结节直径小于6cm;(2)心、肺及肾等重要脏器无严重器质性病变。排除标准:(1)甲状腺结节直径大于6cm;(2)既往有颈部手术史者;(3)甲状腺癌、甲状腺功能亢进及甲状腺炎;(4)全身情况差,不能耐受手术者。符合标准患者共86例,内镜组46例(男5例,女41例),传统组40例(男12例,女28例)。两组患者性别、年龄、病程比较经检验差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 手术方法

内镜组及传统组患者均采用全麻插管麻醉,手术均由同一人主刀完成行甲状腺次全切除术,排除了不同术者、不同手术方式、不同手术环境等干扰因素^[1-2],术后留置引流管。

1.2.1 内镜组手术方式 通过胸前壁的3个穿刺孔来实施:1个15mm的纵弧形切口位于乳头水平的右乳内缘,2个5mm的切口位于双侧乳晕上缘。首先无损伤分离棒通过15mm的切口在胸前壁深浅筋膜之间进行钝性分离,充入二氧化碳,设定压力为5mmHg,然后在内镜直视下利用超声刀分离深浅筋膜间疏松结缔组织,沿颈阔肌深面与颈深筋膜间继续分离至甲状软骨下缘平面建立胸前壁隧道。纵形切开颈白线以暴露甲状腺组织。经皮用缝线悬吊颈内肌群,显露术野。超声刀离断甲状腺中静脉和上、下极血管,切除70-95%的病变侧甲状腺。注意保护喉返神经和甲状旁腺。将标本置入标本袋经15mm的切口取出。放入负压引流管,由右侧穿刺口引出体外。

1.2.2 传统组手术方式 于胸骨切迹上2cm处做一横弧形切口

5-8cm,电刀在颈阔肌与颈深筋膜间分离皮瓣,上至甲状软骨,下至胸骨切迹,纵形切开颈白线,将颈内肌肉向外侧牵拉暴露甲状腺,甲状腺的切除方式与内镜手术相同。引流管于切口下方引出。

1.3 观察指标

手术时间、术中出血量、术后引流量、术后疼痛[采用疼痛视觉模拟评分 visual analogue Scale (VAS)^[3]评估疼痛情况]、功能恢复(首次自行下床洗漱的时间)、术后住院时间、住院费用、美容效果[采用 numerical score system(NSS)评分系统进行分级评分(0-10分)]。

1.4 统计学处理

采用SPSS16.0统计软件,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较计量资料用t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

86例患者中,58例为女性,28例为男性,患者平均年龄40.15岁,其中内镜组平均年龄39.98岁,开放组平均年龄40.32岁。86例手术均由同一主刀医师顺利完成,内镜组无中转开放手术,内镜组术后声音嘶哑1例,术后3个月恢复,开放组术后出血1例,经再次手术止血后恢复,两组均未发生喉上神经及甲状旁腺损伤等并发症。半年后复查,全部患者均无声音嘶哑、低钙抽搐等不适症状,甲状腺功能正常,无复发。术中冰冻病理均为良性,术后病理47例为甲状腺腺瘤,39例为结节性甲状腺肿。两组患者的术后住院时间及术后引流量无显著差异。

与传统组相比,内镜组手术时间延长了将近30min($P < 0.05$),但术中出血量明显减少($P < 0.05$),术后引流总量虽然相差无几($P > 0.05$),临床观察却显示内镜组引流液色泽明显偏淡,呈淡红性或淡黄色清亮液体,而传统手术组引流液颜色偏深。根据患者VAS自主评分,内镜组术后疼痛明显降低($P < 0.05$),内镜组患者术后第一天即可自行下床活动,拔除负压引流后头颈部活动较为自如,功能恢复时间明显缩短($P < 0.05$),传统手术组患者则在出院时仍存在明显的头颈部活动受限。内镜组住院费用显著高于传统手术组($P < 0.05$),术后随访时,内镜组患者对于美容效果普遍较为满意,美容效果评分大大高于传统手术组($P < 0.05$)。

具体数据见下表。

表1 两组患者各项指标比较

Table 1 Comparison of every index

Index	Endoscopy (n=46)	Traditional (n=40)
Operation time ($\bar{x} \pm s$, min)	102.41 ± 12.41*	69.55 ± 8.75
Intraoperative blood loss ($\bar{x} \pm s$, ml)	29.20 ± 7.03*	38.10 ± 10.71
Postoperative drainage volume ($\bar{x} \pm s$, ml)	36.89 ± 8.74	37.98 ± 10.11
Postoperative pain VAS score ($\bar{x} \pm s$, 分)	2.70 ± 0.66*	3.53 ± 0.51
Function recovery ($\bar{x} \pm s$, h)	22.61 ± 3.06*	28.78 ± 3.59
Postoperative hospital time ($\bar{x} \pm s$, d)	4.02 ± 0.49	4.10 ± 0.55
Cost of hospitalization ($\bar{x} \pm s$, 元)	10456.30 ± 740.48*	5314.05 ± 337.07
Beauty effect score ($\bar{x} \pm s$, 分)	7.37 ± 0.49*	3.85 ± 0.70

Note: *, $P < 0.01$.

3 讨论

甲状腺疾病是临床常见病、多发病,女性发病率显著高于男性。随着社会的不断进步,人们生活质量的不断提高,患者对美容手术的要求越来越高。传统开放式甲状腺手术在患者颈部留有5-8cm瘢痕,严重影响美观,部分患者难以接受。上世纪90年代Gagner^[4]和Huscher^[5]应用腔镜技术成功施行了腔镜甲状腺旁腺次全切除术和内镜甲状腺手术,2000年Ohgami等^[6]首次报道经双乳径路的腔镜甲状腺手术,颈部无瘢痕,获得了很好的美容效果^[7]。此后,又有多个内镜甲状腺手术取得了成功^[8-10]。2001年6月仇明^[11]首先将此技术引进我国后得到广泛开展。但同时也有不少人士提出质疑,认为此方法需要大范围分离组织,导致术后疼痛和住院时间延长^[12]。

本组研究结果表明,两组患者的术后住院时间及术后引流量无显著差异。除手术时间及手术费用外,内镜组的术中出血量、术后疼痛、功能恢复及美容效果均优于传统组。分析结果如下:(1)腔镜视觉优势,因为内镜有一定的放大作用,可清晰的观察甲状腺的细微解剖结构,且30°腹腔镜的使用可以清楚的显示甲状腺侧方和深面结构,手术视野远大于传统开放手术,为腔镜甲状腺手术提供了安全可靠的保证,尤其在高清成像采集系统使用后,甲状腺上中下极血管及其分支、Barry韧带、喉返神经及其伴行血管均清晰可见,使得损伤控制最小化,手术中血管出血及喉返神经、喉上神经及甲状腺损伤等并发症较传统组明显降低,超声刀的应用可确保血管凝断后血管断端的凝闭稳定性,故术中出血量明显少于传统组,保证了良好的手术视野,也增加了手术安全性。(2)内镜组虽然需在皮下进行较大范围的分离,但前期的尸体解剖和临床研究均提示颈部和胸前壁浅筋膜深面存有潜在的膜状疏松结构,其间仅有少数胸廓内动脉穿支或肋间动脉穿支垂直游走于该间隙,这也是微创手术的解剖基础^[13],因此行皮下分离时无需注入任何液体,镜下较易识别此膜状疏松结构,术中不分离肌肉,组织创伤小,术后疼痛轻,若偏离此疏松结构,术后疼痛则较明显^[14]。(3)患者术后会在心里暗示作用下产生自我保护,如卧床休息、尽量减少活动等,故采取术后首次下床洗漱时间的早晚来反映功能恢复的快慢。术后疼痛不仅产生创伤反应因子,且给患者带来明显的心理负担,影响他们的活动,故术后疼痛直接影响患者的功能恢复,内镜组疼痛明显较轻,功能恢复亦较快。(4)胸前壁乳晕入路拥有较大的手术空间且可同时处理双侧甲状腺病变,是美容效果较佳的内镜甲状腺手术径路^[15],该径路在颈前和胸前外露部位均无切口,从而达到了颈部暴露部位无手术瘢痕的目的,且于膜状疏松结构解剖层面分离,可有效的保证术后胸前壁及颈前平整的外观,美容效果理想。(5)内镜组手术时间较长与术者手术熟练程度和手术操作空间建立需时较长有关,随着手术例数的增加,熟练程度的提高,手术时间的差异会进一步减少^[16]。

传统甲状腺手术术后颈部留有明显的手术瘢痕,使患者产生自卑心理,影响患者的正常生活和社交。经胸前壁入路内镜甲状腺手术具有切口小、出血量少、术后疼痛轻、功能恢复快、美容满意度高等优点,且减轻了患者的心理创伤,通过减少生理与心理创伤的总和,从而达到微创的目的^[17]。我们相信,随着

操作技术的熟练、器械的改良,经胸前壁入路内镜甲状腺手术将有更好的临床应用前景。

参考文献(References)

- [1] Zacharoulis D, O'Boyle CJ, Sedman PC, et al. Laparoscopic fundoplication: a 10-year learning curve[J]. Surg Endosc, 2006, 20(11):1662-1670
- [2] Gill J, Booth MI, Stratford J, et al. The extended learning curve for laparoscopic fundoplication: a cohort analysis of 400 consecutive cases[J]. J Gastrointest Surg, 2007, 11(4):487-492
- [3] Perigli G, Cortesini C, Qirici E, et al. Clinical benefits of minimally invasive techniques in thyroid surgery [J]. World J Surg, 2008, 32(1): 45-50
- [4] Gagner M. Endoscopic subtotal parathyroidectomy in patients with primary hyperparathyroidism[J]. Br J Surg, 1996, 83(6):875-877
- [5] Huscher CS, Chiodini S, Napolitano C, et al. Endoscopic right thyroid lobectomy[J]. Surg Endosc, 1997, 11(8):877
- [6] Ohgami M, Ishii S, Arisawa Y, et al. Scarless endoscopic thyroidectomy breast approach for better cosmesis[J]. Surg Laparosc Endosc, 2000, 10(1):1-4
- [7] Akira S, Jun N, Kenichiro I, et al. Endoscopic thyroidectomy by the breast approach: a single institution's 9-year experience [J]. World J Surg, 2008, 32(3):381-385
- [8] Shimizu K, Tanaka S. Asian prospective on endoscopic thyroidectomy: a review of 193 cases[J]. Asian J Surg, 2003, 26(2):92-100
- [9] Bellantone R, Lombardi CP, Raffaelli M, et al. Video-assisted thyroidectomy[J]. J Am Coll Surg, 2002, 194(5):610-614
- [10] Miccoli P, Berti P, Raffaelli M, et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy[J]. Am J Surg, 2001, 181(6):567-570
- [11] 仇明, 丁尔迅, 江道振, 等. 颈部无瘢痕内镜甲状腺腺瘤切除术一例[J]. 中华普通外科杂志, 2002, 17(2):127
- [12] Chou Ming, Ding Re-xun, Jiang Dao-zhen, et al. A case of Scarless endoscopic thyroidectomy [J]. Chinese Journal of General Surgery, 2002, 17(2):127
- [13] Ujiki MB, Sturgeon C, Denham D, et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy for follicular neoplasm: is there an advantage over conventional thyroidectomy? [J]. Ann Surg Oncol, 2006, 13: 182-186
- [14] Abu-Hijleh M F, Roshier A L, Al-Shboul Q, et al. The membranous layer of superficial fascia: evidence for its widespread distribution in the body[J]. Surg Radiol Anat, 2006, 28:606-619
- [15] Wang M, Zhang T, Mao Z, et al. Effect of endoscopic thyroidectomy via anterior chest wall approach on treatment of benign thyroid tumors[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2009, 19(2):149-152
- [16] 郑成竹. 微创普通外科全真手术学 [M]. 江苏科学技术出版社, 2007 222-223
- [17] Zheng Cheng-zhu. Minimally Invasive general surgery holo-authentic operation study[M]. Jiang Su science press, 2007:222-223
- [16] Del Rio P, Sommaruqa L, Cataldo S, et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: the learning curve [J]. Eur Surg Res, 2008, 41:33-36
- [17] 黄志强. 从微创技术到微创观念—今日外科与明日外科[J]. 中国微创外科杂志, 2007, 7(1): 1
- [17] Huang Zhi-qiang. From Minimally Invasive Technique to micro-traumatic concept -Today surgery and tomorrow surgery [J]. Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery, 2007, 7(1):1