

DOI:10.3724/SP.J.1008.2013.00801

改良式胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术在良性甲状腺病变中的应用

杨峰*, 唐广松, 莫立显, 王民开, 林毅, 张武坤

贵阳医学院第三附属医院普外科, 都匀 558004

[摘要] **目的** 探讨改良式胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术治疗良性甲状腺病变的安全性和可行性。**方法** 选择2011年3月至2012年3月在我院普外科接受腔镜甲状腺切除术治疗的女性患者56例,原发病均为良性甲状腺疾病。其中28例施行改良式胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术(改良组),利用女性乳房可推移性及腔镜手术器械的长杆状特点,在胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术的基础上,进行不游离前胸壁皮下间隙的术式改良;28例患者施行胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术(原术式组)。两组患者的平均年龄和病因构成无统计学差异。比较两组患者手术时间、术中出血量、术后疼痛程度、术后住院时间及手术并发症发生情况。**结果** 两组患者手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后引流液量差异均无统计学意义。与原术式组相比,改良组患者术后疼痛减轻(平均疼痛度视觉模拟评分 3.0 ± 1.6 vs 4.5 ± 1.8 , $P=0.042$),术后前胸壁皮肤红肿或皮下淤斑、水肿、积液发生率降低(0 vs 21.4% , $P=0.01$),两组患者均未出现喉返神经、甲状旁腺损伤,无术后出血。**结论** 改良后的胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术治疗良性甲状腺病变安全可行,能明显减少原术式手术创伤。

[关键词] 甲状腺切除术;内镜检查;微创性外科手术;改良

[中图分类号] R 653.2

[文献标志码] A

[文章编号] 0258-879X(2013)07-0801-04

Application of modified endoscopic thyroidectomy via chest and breast areola approach for benign thyroid disease patients

YANG Feng*, TANG Guang-song, MO Li-xian, WANG Min-kai, LIN Yi, ZHANG Wu-kun

Department of General Surgery, the Third Affiliated Hospital of Guiyang Medical College, Duyun 558004, Guizhou, China

[Abstract] **Objective** To study the safety and feasibility of modified endoscopic thyroidectomy via chest and breast areola approach for benign thyroid disease patients. **Methods** A total of 56 female benign thyroid disease patients, who received endoscopic thyroidectomy in our hospital from March 2011 to March 2012, were included in this study. And 28 of them underwent modified endoscopic thyroidectomy (modified group). Taking the advantage of movable female breast and the long rod-shaped endoscopic instrument, the operation was modified based on endoscopic thyroidectomy via chest and breast areola approach, without subcutaneous dissection of the chest wall. Another 28 patients received conventional approach treatment (conventional group). The two groups were matched in mean age and disease causes. The operation time, blood loss, post-operative pain degree, post-operation hospital stay, and complications were compared between the two groups. **Results** The operation time, blood loss, post-operation hospital stay, and post-operation drainage volume were not significantly different between the two groups. Compared with patients in the conventional group, patients in modified group suffered significantly less post-operation pain, with mean visual analogue scale scores being 3.0 ± 1.6 vs 4.5 ± 1.8 ($P=0.042$). The modified group also had significantly reduced incidence of skin redness and subcutaneous ecchymosis, edema and chance of effusion on the anterior chest wall (0 vs 21.4% , $P=0.01$). There were no damages to recurrent laryngeal nerve or parathyroid glands or postoperative hemorrhage in the 56 patients. **Conclusion** The modified endoscopic thyroidectomy via chest and breast areola approach is a safe and effective method, and it can greatly reduce the trauma of conventional endoscopic thyroidectomy.

[Key words] thyroidectomy; endoscopy; minimally invasive surgical procedures; modified

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2013, 34(7): 801-804]

经胸乳晕径路是目前腔镜甲状腺手术的主要手术入路^[1-2]。我们自2003年开展此类手术,在临床

观察中发现,该术式美容效果明显,患者满意并乐于接受^[3]。但传统的胸乳晕径路腔镜甲状腺手术需分

[收稿日期] 2013-04-01

[接受日期] 2013-06-13

[作者简介] 杨峰, 硕士, 副主任医师。

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 0854-8323588, E-mail: gmcsfy@163.com

离胸骨前和双侧锁骨下前胸壁大面积皮下间隙,术前后胸壁麻木不适、皮下淤斑、水肿、积液及皮肤红肿等并发症多见,因此有研究者认为腔镜甲状腺术式创伤较大,不宜广泛推广^[4-7]。为探索减少腔镜甲状腺切除术手术创伤的方法,我们利用女性乳房可推移性以及长杆状手术器械的特点,在胸乳晕径路腔镜甲状腺切除的基础上进行不分离前胸壁皮下间隙的改良,采用改良式胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术治疗女性良性甲状腺病变 28 例,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 3 月至 2012 年 3 月在我院普外科接受腔镜甲状腺切除术治疗中的女性良性甲状腺病变患者 56 例。入组标准:(1)甲状腺肿块最大直径 <5.0 cm;(2)原发性甲状腺功能亢进腺体肿大 II 度(含)以内;(3)术前常规 B 超、CT 检查无肿块恶变提示,术中冰冻切片报告为良性肿块。男性患者因胸部乳房可推移度小而不选择。术中根据乳房推移度分组,推移度大的患者采用改良术式,纳入改良组,推移度小的患者仍采用胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术,纳入原术式组。两组分别入组患者 28 例,改良组年龄(32.0 ± 15.8)岁,包括单侧腺瘤 19 例,双侧腺瘤 3 例,结节性甲状腺肿 4 例,原发性甲亢 2 例;原术式组年龄(35.2 ± 12.2)岁,包括单侧腺瘤 18 例,双侧腺瘤 4 例,结节性甲状腺肿 4 例,原发性甲亢 2 例。两组患者年龄和病因构成均无统计学差异。其中原发性甲亢患者常规术前口服复方碘化钾 2~3 周。

1.2 手术方法 56 例手术均由两人完成,主刀医生均为同一手术者。原术式组患者采用常规胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术,改良组患者采用改良式胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术。改良组患者全麻后取仰卧位,两腿分开,颈肩部垫高,术者站在患者两腿间或患者左侧,胸骨前、乳晕处切口位置及大小同原胸乳晕径路术式,如图 1 所示,取胸骨前两乳连线中点纵切口 1.5 cm,用普通 10 mm Trocar,在前胸壁深筋膜层表面潜行直行向上穿刺至胸骨上凹下 1.0 cm 处,如患者躯干较长,可使用定制加长 Trocar。取左侧乳晕上缘 5 mm 切口,用 5 mm Trocar 沿皮下深筋膜层表面向胸锁关节稍外侧方向潜行穿刺,到达胸锁关节稍偏外下方 1~2 cm 位置,置入 5 mm 分离

棒,向上及内侧钝性分离少许皮下空间并连通胸骨前 Trocar 穿刺道的内口。注入 6~8 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) CO₂ 气体,胸骨前切口处置入 30° 10 mm 腔镜,左乳晕切口处置入 5 mm 超声刀向颈部方向在颈阔肌深面和胸锁乳突肌间锐性分离,扩展颈部手术空间,上达甲状软骨,两侧到胸锁乳突肌外侧(肿块较小时可不必过度分离,方便操作即可)。取右侧乳晕上缘 5 mm 切口,沿皮下向已建立好的颈部皮下空间刺入,置入抓持钳,用超声刀切开颈白线,切断舌骨下肌群显露甲状腺。较大肿块及甲状腺大部分切除术需切断部分胸锁乳突肌,在右侧抓持钳帮助下进行手术,不需皮外丝线悬吊牵引;甲状腺腺瘤切除术,用超声刀在甲状腺腺体包膜内肿块周围直接切除;甲亢、结节性甲状腺肿行甲状腺次全切除术,先切断甲状腺中静脉然后钝性分离甲状腺下极,切断甲状腺下动静脉时尽量靠近腺体远离喉返神经,显露 Berry 韧带,切开峡部,用抓持钳向内上方翻转,超声刀从下外侧向上切除甲状腺,保留少量背侧腺体及包膜,避免误伤甲状旁腺及喉返神经;如峡部肿大明显,先切除峡部有利操作,标本在体内用超声刀切分为小块,分装在多个小标本袋内,转换 5 mm 腔镜从乳晕切口置入,用抓持钳逐次将标本袋从胸骨前 10 mm Trocar 处取出。缝合离断的胸锁乳突肌及舌骨下肌群、颈白线,快速冰冻切片报告良性后,经两侧乳晕切口放置多孔引流管后撤出所有腔镜器械,缝合切口,用纱布垫及胶布压紧皮肤。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 20.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。组间比较采用两样本均数的 t 检验;计数资料以频数(%)表示,采用 χ^2 检验。检验水平(α)为 0.05。

2 结果

56 例手术均成功完成,无中转开放手术。两组患者术中、术后临床资料见表 1。两组手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后引流量及颈部皮肤红肿发生率均无统计学差异,改良组患者术后疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)较原术式组降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。改良组患者术后无前胸壁皮肤红肿或皮下淤斑、水肿、积液发生,原术式组患者有 6 例出现前胸壁皮肤红肿或皮

下淤斑、水肿积液。所有患者术后均无喉返神经、甲状旁腺损伤及出血等并发症。随访6个月以上,改良组2例术后出现颈部皮下水肿,5 d后消退;4例出现乳沟切口瘢痕增生。原术式组3例患者出现颈部

皮肤红肿,7 d左右消退;3例出现乳沟切口瘢痕增生。所有患者颈部皮肤不适感1~2个月可消失,甲亢及结节性甲状腺肿患者均未复发。患者对手术的美容效果较为满意。

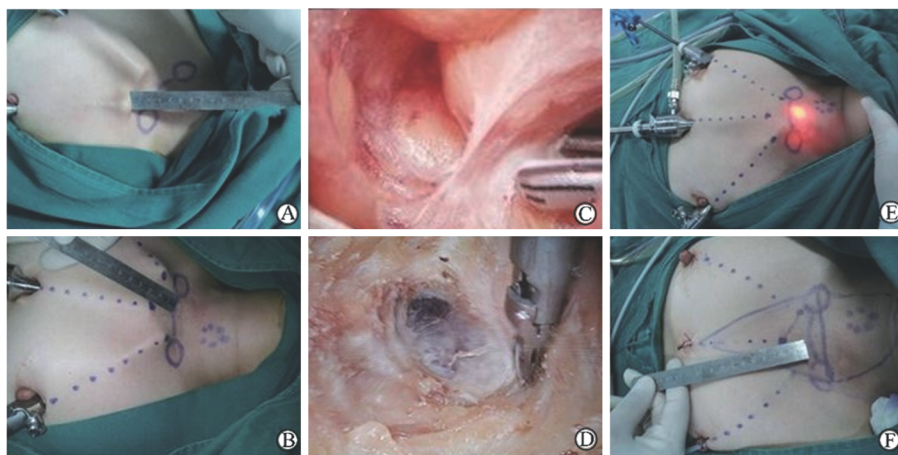


图1 改良式胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术

A: Trocar与锁骨头距离; B: Trocar与胸骨上窝距离; C: 超声刀分离皮下间隙; D: 左胸锁乳突肌; E: 透光处可显现皮下分离面积; F: 改良前后胸部皮下剥离面积对比

表1 改良组和原术式组患者术中、术后临床资料比较

组别	手术时间 <i>t</i> /min	术中出血量 <i>V</i> /mL	术后疼痛视觉模拟评分	术后引流液 <i>V</i> /mL	术后住院时间 <i>t</i> /d	颈部皮肤红肿 <i>n</i> (%)	前胸壁皮肤红肿 <i>n</i> (%)
改良组	94.5±23.6	20.5±8.3	3.0±1.6*	35.2±15.7	5.8±1.2	2(7.1)	0(0)*
原术式组	84.2±19.3	28.6±15.2	4.5±1.8	42.1±13.4	5.3±1.6	3(10.7)	6(21.4)

* $P < 0.05$ 与原术式组比较

3 讨论

1996年Gagner^[8]报道了世界首例腔镜甲状旁腺次全切除术,1997年Hüscher等^[9]成功施行首例腔镜甲状腺切除术。国内自仇明等^[10]于2002年报道1例腔镜甲状腺切除术后,目前已有多家医院开展此术式。腔镜甲状旁腺次全切除术有多种手术入路,按切口离甲状腺的远近顺序归纳起来主要有:经颈入路、经锁骨下入路、经胸骨切迹入路、经前胸壁入路、经腋窝入路、经双乳晕入路、经腋乳晕入路、经胸乳晕入路。从创伤与美容效果的角度分析,经颈、锁骨下、胸骨切迹处的皮肤切口入路创伤小,但美容效果不如后几种;经腋入路或者经乳晕处的皮肤切口入路美容效果良好,但因分离的皮下隧道大,具有手术创伤大的缺点^[5]。其中,经腋入路术式手术切口隐蔽、皮肤瘢痕小,患者满意度较高,但处理对侧甲状腺切除非常困难,因而使用范围受限。经胸乳晕入路可同时处理双侧甲状腺病灶,甚至施行甲状

腺次全切除,适用范围较其他入路广,是目前临床上应用最为广泛的腔镜甲状腺切除手术径路^[11-12]。

经胸乳晕径路最早由日本的Ohgami等^[13]报道,其手术方法是在两乳头之连线中间(乳沟处)作一1.5 cm的切口至皮下,用专制剥离器钝性分离前胸部皮下间隙,于左、右乳晕上缘分别作一0.5 cm的切口,置入Trocar,用超声刀分离胸部皮下间隙和颈阔肌下间隙,建立一个前胸壁倒三角形和颈部楔形的大手术空间。由于乳晕皮肤色素较深,切口能很好隐蔽且术后瘢痕不明显,胸部切口小,美容效果较佳,但胸部皮下分离面积较大,术后皮下淤斑、积液和胸壁红肿、疼痛等并发症发生率较高,因而很多学者对此术式存在异议^[4-7,14],甚至认为是用增加创伤来换取美容价值。

为了追求手术创伤的最小化,我们在评价并综合各种腔镜甲状腺切除术式的基础上,选择临床最常用的胸乳晕径路腔镜甲状腺术式进行改良设计。利用腔镜手术器械长柄状的优点,把Trocar加长,

从两乳头连线中点切口,左右乳晕上缘切口向颈部穿刺,只需在胸骨切迹和在锁骨头区域用钝性分离棒稍作皮下分离就可获得置入内镜和超声刀的空间,向颈部逐步分离扩展,不需分离出前胸部倒三角形皮下间隙,减少了近一半的皮肤剥离。利用女性乳房可推移性的生理特点,固定在前胸部两乳房皮下的 Trocar 及其置入的手术器械可在水平方向随意左右转动和适度的前后移动,操动器械前端完成手术动作。固定在胸骨前皮下的 30° 内镜能自由推进,不需左右转动即能获得足够的手术视野。本组完成改良术式 28 例,无喉返神经损伤、术中术后出血等并发症,说明改良设计具有可行性和安全性。

改良后的术式减少了胸前皮下的分离,缩减的面积呈倒置的等边三角形,一般高度为传统 Trocar 的长度,即 10 cm。左、右两胸锁关节距离约 10 cm (以关节外侧为测量点),所以缩减的分离面积约为 50 cm^2 ($10\text{ cm} \times 10\text{ cm} \div 2 = 50\text{ cm}^2$),有效地减少了皮肤剥离带来的创伤并且减少皮肤游离面对 CO_2 的吸收。术后胸前部皮下淤斑、水肿、积液以及皮肤紧绷感和疼痛均明显减少,说明该改良术式比原胸乳晕径路更具有微创性,使胸乳晕腔镜甲状腺手术在临床上更加具有实用价值。

改良后的经胸乳晕径路和原术式比较具有标本不易取出的缺点,大的标本需要在颈部皮下空间里用超声刀切分为小块装入标本袋取出,破坏病理标本的完好性,增加冰冻切片报告的不准确性,反复分次取出标本和转换内镜增加了手术时间。改良后的术式受性别、乳房发育程度、甲状腺肿块大小等因素制约,手术适应证没有原经胸乳晕径路广泛。不游离前胸壁皮下间隙的情况下,腔镜操作的立体空间受限,如果乳房的推移度不佳,将导致 Trocar 支点消失,近乎平面的操作令手术难以完成,因此足够的乳房可推移度是该改良术式的前提,另外手术者需要有丰富的腔镜下甲状腺切除的手术经验,才能避免出血、神经损伤等严重并发症发生。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] 邱镜丹,赵永福,马振海. 腔镜甲状腺切除术的应用进展[J]. 腹腔镜外科杂志,2011,16:959-960.
- [2] 田志强,王存川. 甲状腺疾病的腔镜治疗现状[J]. 中华腹腔镜外科杂志,2010,3:199-201.
- [3] 杨峰,陈茂荣,石大洋. 经胸骨前径路腔镜甲状腺切除 24 例[J]. 腹腔镜外科杂志,2005,10:18-19.
- [4] 胡明秋,宋希江,姜成文. 经胸部乳晕入路腔镜甲状腺切除术 21 例分析[J]. 中国内镜杂志,2007,29:299-330.
- [5] 高强,王凤军,张旋,王永行. 关于甲状腺手术的一些争议[J]. 中国实用外科杂志,2010,30:892-894.
- [6] Perigli G, Cortesini C, Qirici E, Boni D, Cianchi F. Clinical benefits of minimally invasive techniques in thyroid surgery[J]. World J Surg,2008,32:45-50.
- [7] Miccoli P, Minuto M N, Ugolini C, Pisano R, Fosso A, Berti P. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy for benign thyroid disease: an evidence-based review[J]. World J Surg,2008,32:1333-1340.
- [8] Gagner M. Endoscopic subtotal parathyroidectomy in patients with primary hyperparathyroidism [J]. Br J Surg,1996,83:875.
- [9] Hüscher C S, Chiodini S, Napolitano C, Recher A. Endoscopic right thyroid lobectomy [J]. Surg Endosc,1997,11:877.
- [10] 仇明,丁尔迅,江道振,戴观荣. 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,2002,17:127.
- [11] 胡三元,王延垒,张光永. 胸骨前径路与乳晕径路腔镜甲状腺手术的比较研究[J]. 中华腹腔镜外科杂志(电子版),2008,6:12-14.
- [12] 靳小建,卢榜裕,蔡小勇,江文枢,陆文奇,刘祖军,等. 乳晕入路腔镜甲状腺手术与开放手术的对比如研究[J]. 中国内镜杂志,2007,13:10-12.
- [13] Ohgami M, Ishii S, Arisawa Y, Ohmori T, Noga K, Furukawa T, et al. Scarless endoscopic thyroidectomy: breast approach for better cosmesis [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech,2000,10:1-4.
- [14] 刘卓,曹宏,于杰. 甲状腺腔镜手术径路的评价[J]. 中国地方病防治杂志,2010,25:474-476.

[本文编辑] 孙岩