

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.26.028

3 例腔镜下经口入路行甲状腺切除术的临床观察*

徐敬修¹ 徐东楚¹ 杨明^{1△} 王建国¹ 张雷¹ 陈安¹朱明珠¹ 蒋永军¹ 孙佩全¹ 洪玉² 谢金敏³

(1 淮安市淮阴医院普外科 江苏省淮安市 223300; 2 新疆医科大学基础医学院生物学教研室 新疆乌鲁木齐市 830011;

3 中国人民解放军第四七四医院普外科 新疆乌鲁木齐市 830011)

摘要 目的:探讨腔镜下经口入路行甲状腺切除术治疗甲状腺疾病的可行性以及临床应用价值。**方法:**选择 2012 年 4 月~2013 年 6 月就诊于淮安市淮阴医院普外一科的 3 例良性甲状腺病变患者,行腔镜下经口入路甲状腺切除术,观察并总结患者的手术情况和术后恢复情况。**结果:**3 例患者手术均成功,手术时间为 100~240 min,平均 170 min。术中无中转,出血量 10-40 ml,切口未放引流,术后恢复良好,无并发症发生。**结论:**腔镜下经口入路行甲状腺切除术安全有效,可作为治疗甲状腺疾病的另一种微创手术方式进行深入探讨。

关键词: 甲状腺切除术;腔镜;手术治疗

中图分类号: R653, R581 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273(2014)26-5112-03

Clinical Observation on the Application of Transoral Approach in 3 Cases of Endoscopic Thyroidectomy*

XU Jing-xiu¹, XU Dong-chu¹, YANG Ming^{1△}, WANG Jian-guo¹, ZHANG Lei¹, CHEN An¹, ZHU Ming-zhu¹,JIANG Yong-jun¹, SUN Pei-quan¹, HONG Yu², XIE Jin-min³

(1 Department of General Surgery, the Huai Yin Hospital of Huai'an City, Jiangsu, Huai'an, 223300, China;

2 Biology department of basic medical institute, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830011, China;

3 Department of General Surgery, the 474 Hospital of Chinese PLA, Urumqi, Xinjiang, 830011, China)

ABSTRACT Objective: To evaluate the feasibility and clinical value of transoral laparoscopic thyroidectomy. **Methods:** From April 2012 to June 2013, 3 patients with benign thyroid were treated by transoral laparoscopic thyroidectomy in the first department of general surgery, Huaiyin Hospital of Huai'an. The surgery and postoperative recovery of patients were observed and summarized. **Results:** Transoral laparoscopic thyroidectomy was performed successfully in all 3 patients. The operation time was 100 min-240 min, averaging 170 min. Blood loss during the operation was 10 mL-40 mL. There was no conversion to open surgery, no recurrent laryngeal nerve injury, nor parathyroid glands dysfunction. **Conclusion:** Transoral laparoscopic thyroidectomy was safe and efficient for thyroidectomy. It could be used as another way of minimally invasive surgery for further discussion.

Key words: Thyroidectomy; Endoscopic; Surgery treatment

Chinese Library Classification(CLC): R653, R581 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)26-5112-03

开放性甲状腺切除术被认为是治疗甲状腺疾病的一种安全有效的手术方法,但术后常在患者颈部留有长 4~6 cm 横行手术瘢痕,对于甲状腺疾病发病率较高的女性患者(尤其年轻女性患者)而言,此种术式给患者心理和生理都带来了严重的负担^[1,2]。随着腔镜技术的不断发展和手术技术的日益成熟,利用其进行甲状腺手术已成为可能。1996 年, Gagner^[3]成功完成了世界首例腔镜下甲状旁腺大部切除术。1997 年, Huscher 等^[4]报道了世界首例腔镜下甲状腺腺叶切除术。2000 年, Ohgami 等^[5]首次开展了胸乳入路腔镜甲状腺切除术。2002 年, 仇明等^[6]

成功进行了国内首例颈部无疤痕内镜甲状腺切除术。2009 年, Wilhelm 等^[7]成功实施了世界首例腔镜下经口入路甲状腺切除术。2012 年, 国内学者吴国祥等^[8]也进行了腔镜下经口入路甲状腺切除术的探索。淮安市淮阴医院普外一科在查阅国内外关于腔镜下经口入路甲状腺切除术的相关文献报道后,同时结合我科利用腔镜治疗甲状腺手术的相关技术优势,开展了 3 例经口入路甲状腺切除术,现总结报道如下。

1 资料与方法

* 基金项目:国家自然科学基金项目(31160231)新疆自治区高校科研计划重点项目(XJEDH2010137)

作者简介:徐敬修(1977-),男,本科,主治医师,研究方向:甲乳微创外科,电话 18252368578, E-mail:782964876@qq.com

△通讯作者:杨明, E-mail:798978414@qq.com

(收稿日期:2013-12-08 接受日期:2013-12-31)

1.1 临床资料

选择 2012 年 4 月~2013 年 6 月就诊于淮安市淮阴医院普外一科患甲状腺良性疾病且迫切要求腔镜微创手术的 3 例女性患者为研究对象,年龄 21~33 岁,平均 26.7 岁。术前超声提示 3 例甲状腺肿块位于左侧且均为单发,其直径 1.80~3.20 cm,平均 2.53 cm。术后病理证实 1 例为结节性甲状腺肿,2 例为甲状腺瘤。

1.2 手术方法

采用经鼻腔气管内插管静吸复合全身麻醉的方法,头孢噻肟钠或头孢匹胺 2.0 g 加 0.9%氯化钠生理盐水 100 mL 术前半小时静滴(术前已做皮试排除过敏反应)。患者仰卧位,头部后仰,颈部伸直,肩下垫枕。显示器置于患者右侧,术者及助手位于其头部。经口入路,在舌下腺导管开口间、舌系带前方以及口底粘膜等位置处,抽取 1%利多卡因加 1:2000000 肾上腺素约 10 mL 注射,以使粘膜下血管收缩并延长局麻药吸收时间,从而减少术中出血和术后疼痛,并在其粘膜开口处切 1 cm 纵行切口,钝性分离,在二腹肌前腹、口底颊舌骨肌和下颌舌骨肌之间穿出直至颈前方位置,建立通道和部分操作空间,置入 5 mm 长 Trocar 和 CO₂ 气体,使其气压维持在 6 mmHg-8 mmHg 之间。5 mm 探针钝性分离颈阔肌深面疏松结缔组织,建立空间后放入 5 mm 腔镜。在不损伤颈神经的前提下,在左右尖牙外侧和口腔前庭处各切 0.5 cm 的切口,钝性分离并置入 5 mm 长 Trocar,同时通过 Trocar 插入超声刀和抓持器械。利用超声刀逐步分离疏松结缔组织,范围为两侧至胸锁乳突肌,下方至胸骨上窝,然后切开颈白线并钝性分离颈前肌群直至显露甲状腺组织为止,沿甲状腺峡部横断甲状腺。当显露气管时沿其表面向下游离甲状腺下动脉和静脉,操作时尽量远离喉返神经所在位置,超声刀凝固切断。沿甲状腺下外侧面向上游离,并凝固切断甲状腺中静脉,进一步分离暴露甲状腺上血管,一并凝固切断。应紧靠甲状腺组织切断其上、下血管,以免误伤喉上和喉返神经。对于手术所切除的标本,则从中间切口 Trocar 处取出,如若瘤体较大不易取出时,则将其剪开并分次取出,冲洗手术区域,彻底止血,无需放置引流。切口用 4-0 薇乔线间断缝合,弹性绷带加压包扎颈部。术后常规抗感染消炎治疗,并于 6 h 后进食流食。

2 结果

3 例患者手术均获成功,手术时间 100~240 min,平均 170 min,手术过程中未出现中转,术中出血量为 10~40 mL,手术切口缝合处未放引流,颈部无皮下气肿、瘀斑和积液,也无饮水呛咳和吞咽困难等并发症的发生。口腔粘膜切口处愈合良好,颈部无瘢痕,3 例患者对手术效果均感满意,并且于术后 3 天顺利出院。

3 讨论

自然孔道内镜外科学(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)是指将软性内镜通过身体内自然腔道(如口腔、直肠、膀胱、阴道以及胃等),利用其内镜管壁切口进行手术

操作。该项手术方式与常规手术切除甲状腺相比具有无法比拟的长处和优势,如在手术切口瘢痕、微创效果、术后疼痛、住院时间、麻醉风险以及费用等方面都有较好的效果^[9],并且当前 NOTES 正逐步从动物模型试验阶段逐渐发展到临床手术操作阶段^[10]。微创外科技术的发展是当前外科手术发展的新趋势和主旋律,使得“无痛无瘢痕”的手术成为可能,也满足了年轻女性对手术切口的要求,提高了患者的生活质量,NOTES 则是在这种需求背景下产生,为微创外科手术的选择提供了一种全新的术式,特别对于传统的开腹手术以及腹腔镜手术难度较大的患者具有十分重要的临床意义。

据相关文献报道,腔镜下甲状腺切除术后喉返神经暂时性麻痹的发生率约 2.2%-3.4%^[11],但对于神经所在部位进行钝性分离以及超声刀的正确使用,可以有效的减低甚至避免其并发症的发生。与传统的开放性甲状腺切除术相比,超声刀在腔镜下经口入路甲状腺切除术中能明显减少手术的出血量,同时其在处理甲状腺上动脉时也被认为是安全可靠的,从而使该手术的成功率大大提高^[12]。但在使用超声刀时应避免超声刀头靠近喉返神经、甲状旁腺以及气管等位置处,其刀头功能面在气管表面和喉返神经走行区域应朝上,并且至少保持 0.5 cm 以上的安全距离,从而避免热传递引起组织和器官不必要的损伤^[13]。喉返神经在喉内走行的一段即是手术中喉返神经最易受到损伤的区域^[14],故在甲状腺切除时应尽最大可能保留少许背面正常的甲状腺组织,并且在分离时始终靠近甲状腺真被膜层(即所谓精细化被膜解剖法)^[15];减少手术出血以保证术者视野清晰但应避免盲目且不必要的止血;术者术中操作应轻巧,切忌暴力牵拉以免损伤神经,对于甲状腺下动脉最好用超声刀将其“骨骼化”后再行凝固切断。术中在处理甲状腺下极时,应将甲状腺向上提起,在远离喉返神经处进行腺体和血管的操作,从而避免手术过程中损伤喉返神经。对于甲状腺上极则需在术中将其上翻并远离甲状软骨,以减少对喉上神经的损伤,但当前在甲状腺手术处理过程中是否常规显露喉上神经来保护其神经功能尚存在争议^[16]。Pagedar 等^[17]认为在甲状腺手术过程中需常规显露喉上神经以减少神经的损伤率,然而有的学者则认为在手术操作过程中只需要贴近甲状腺上极进行精细化血管结扎亦能避免其损伤^[18]。

当前腔镜下行甲状腺手术切除的术式主要包括经颈部、胸部以及腋窝等入路,但经口入路的相关文献报道尚少^[19]。国外相关文献报道,Wilhelm 教授^[20,21]在进行 8 例腔镜下经口入路甲状腺切除术时,有 3 例患者因为瘤体较大而中转行开放手术,因此他认为在行该类手术时甲状腺单发结节应小于 2cm,整个甲状腺容积应小于 30 mL。我们在手术过程中,有 1 例患者的肿瘤直径达到 3.2 cm,为能将手术标本顺利取出我们将瘤体剪成数小块,并数次将其取出,故我们的手术也进一步验证了 Wilhelm 教授对于甲状腺单发结节应小于 2 cm 的结论。3 例手术患者术后均恢复良好,未有声音嘶哑和手足抽搐等并发症出现,术后第 2 天常规查 TSH、FT3、FT4 和甲状旁腺素,其结果均显示正常。

综上所述,我们认为腔镜下经口入路行甲状腺良性肿瘤手

术切除是一种安全有效的手术方式,患者具有术后恢复快、疼痛轻微和术后体表完全没有瘢痕等优点,对年轻女性患者而言无疑是更好的选择。这3例手术是我们普外一科根据国内外相关文献并结合我科自身在腔镜治疗甲状腺手术方面优势开展的,因此在手术患者选择方面我们选取了单发单侧甲状腺结节患者,可是对于该类手术的适应症、禁忌症以及术后并发症的防治方面还没有统一规范的标准以及相关指南出现,并且本研究的病例数较少,且无法与其它腔镜下甲状腺微创切除术进行有效的对照研究,所以对其疗效的评估还有待于进一步研究。但是,随着腔镜等手术器械的不断更新换代以及手术操作技术的日益熟练,我们相信腔镜下经口入路行甲状腺切除术在临床上会有很好的应用前景,并且也值得推广应用。

参考文献(References)

- [1] 丁国飞,田文,马兵,等.经乳晕单孔入路腔镜甲状腺切除术9例报道[J].腹腔镜外科杂志,2011,16(8): 599-601
Ding Guo-fei, Tian Wen, Ma Bing. Single port endoscopic thyroidectomy via the breast areola approach: a report of 9 cases [J]. Journal Of Laparoscopic Surgery, 2011, 16(8): 599-601
- [2] 王运柱,李春林.甲状腺良、恶性肿瘤 CT 诊断价值探讨[J].安徽医药,2012,16(7): 997-998
Wang Yun-zhu, Li Chun-lin. To evaluate the benign or malignant thyroid tumor with CT [J]. Anhui Medical and Pharmaceutical Journal, 2012, 16(7): 997-998
- [3] Gagner M. Endoscopic subtotal parathyroidectomy in patients with primary Hyperparathyroidism[J]. Br J Surg, 1996, 83(6): 875-878
- [4] Huscher CSG, Chiodini S, Napolitano C, et al. Endoscopic right thyroid lobectomy[J]. Surg Endosc, 1997, 11(8): 877-879
- [5] Ohgami M, Ishii S, Arisawa Y, et al. Scarless endoscopic thyroidectomy: breast approach for better cosmesis[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2000, 10(1): 1-4
- [6] 仇明,丁尔迅,江道振,等.颈部无疤痕内镜甲状腺切除1例[J].中华普通外科杂志,2002,17(2): 127-128
Qiu Ming, Ding Er-xun, Jiang Dao-zheng, et al. Neck scar-free endoscopic resection of the thyroid gland: a report of 1 case[J]. Chin J Gen Surg, 2012, 17(2): 127-128
- [7] Wilhelm T, Metzger A. Endoscopic minimal invasive thyroidectomy: first clinical experience[J]. Surg Endosc, 2010, 24(7): 1757-1758
- [8] 傅锦波,陈清贵,吴国洋,等.经口入路腔镜下甲状腺切除手术五例经验[J].中华普通外科杂志,2012,27(4): 279-281
Fu Jin-bo, Chen Qing-gui, Wu Guo-yang. Transoral laparoscopic thyroidectomy: an experience of 5 cases[J]. Chin J Gen Surg, 2012, 27(4): 279-281
- [9] Rattner D, Kalloo A. ASGE / SAGES Working Group on Natural Orifice Translumenal Endoscopic surgery [J]. Surg Endosc, 2006, 20(2): 329-333
- [10] Flora ED, Wilson TG, Martin IJ, et al. A review of natural orifice translumenal endoscopic surgery (NOTES) for intra-abdominal surgery: experimental models, techniques, and applicability to the clinical setting[J]. Ann Surg, 2008, 247(4): 583-602
- [11] Maeda S, Shimizu K, Minami S, et al. Video-assisted neck surgery for thyroid and parathyroid disease [J]. Biomed Pharmacother, 2002, 56(11): 92-95
- [12] Voutilainen PE, Haglund CH. Ultrasonically activated shears in thyroidectomies: a randomized trial[J]. Ann Surg, 2000, 231(3): 322-328
- [13] 陈丹磊,柯重伟.腔镜甲状腺手术及其技巧简介[J].国际外科学杂志,2009,36(8): 510-512
Chen Dan-lei, Ke Chong-wei. The synopsis of laparoscopic thyroidectomy operation and skill[J]. International Journal of Surgery, 2009, 36(8): 510-512
- [14] 王存川.腔镜甲状腺切除术并发症防治[J].临床外科杂志,2004,10(8): 594-596
Wang Cun-chuan. To prevent the syndrome of laparoscopic thyroidectomy[J]. J Clin Surg, 2004, 10(8): 594-596
- [15] Cough IR, Wilkinson D. Total thyroidectomy for thyroid disease[J]. World J Surg, 2000, 24(8): 962-965
- [16] Thomusch O, Machens A, Sekulla C, et al. Multivariate analysis of risk factors for postoperative complications in benign goiter surgery: prospective multicenter study in Germany[J]. World J Surg, 2000, 24(4): 1335-1341
- [17] Pagedar NA, Freeman JL. Identification of the external branch of the superior laryngeal nerve during thyroidectomy [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2009, 135(9): 360-362
- [18] Bellantone R, Roseherini M, Lombardi CP, et al. Is the identification of the external branch of the superior laryngeal nerve mandatory in thyroid operation[J]. Surgery, 2001, 130(6): 1055-1059
- [19] Ikeda Y, Takami H, Sasaki Y, et al. Endoscopic neck surgery by the axillary approach[J]. J Am Coll Surg, 2000, 191(3): 336-340
- [20] Wilhelm T, Metzger A. Endoscopic minimally invasive thyroidectomy (eMIT): a prospective proof of concept study in humans [J]. World J Surg, 2011, 35(3): 543-551
- [21] Wilhelm T. Trans-oral endoscopic neck surgery: feasibility and safety in a porcine model based on the example of thymectomy [J]. Surg Endosc, 2011, 25(6): 1741-1746