

口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术 5 例体会^{*}

黎东伟 李君久^{**} 洪桂华 熊秋华 张慧嫦 莫大超 孙 达 欧阳君

(中山大学附属东华医院普外科, 东莞 523110)

【摘要】 目的 初步探讨口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术的可行性及安全性。**方法** 回顾性分析 2013 年 10 月 ~ 2014 年 12 月我院 5 例口腔前庭入路腔镜甲状腺部分切除术的甲状腺结节患者资料。均为单发良性结节, 直径 1.6 ~ 2.8 cm, 中位数 2.4 cm。**结果** 手术均顺利完成, 无中转开放手术。手术时间 65 ~ 155 min, 中位数 110 min; 术中出血量 10 ~ 30 ml, 中位数 20 ml; 术后住院时间 3 ~ 5 d, 中位数 4 d。术后无声嘶、呛咳, 无呼吸困难、窒息、抽搐等并发症。1 例张嘴疼痛, 术后 3 天缓解。均随访 6 个月, 恢复良好, 无特殊不适。**结论** 选择合适的病例, 口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术安全有效, 美容效果好。

【关键词】 甲状腺结节; 腔镜甲状腺切除术; 口腔前庭入路; 经自然腔道内镜手术

文献标识: B 文章编号: 1009 - 6604 (2017) 03 - 0273 - 03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2017.03.023

Experience of 5 Cases of Transoral Endoscopic Thyroidectomy via Vestibular Route Li Dongwei, Li Junjiu, Hong Guihua, et al. Department of General Surgery, Tungwah Hospital Affiliated to Sun Yet-sen University, Dongguan 523110, China

Corresponding author: Li Junjiu, E-mail: junjiu@126.com

【Abstract】 Objective To study the effectiveness and the security of transoral endoscopic thyroidectomy via vestibular route.
Methods Five cases of thyroid nodules receiving endoscopic thyroidectomy via vestibular route between October 2013 to December 2014 were retrospectively analyzed. All of them had solitary benign nodule with a median diameter of 2.4 cm (range, 1.6 - 2.8 cm).
Results The endoscopic thyroidectomy was completed in all the patients. The operation time was 65 - 155 min (median, 110 min). The intraoperative blood loss was 10 - 30 ml (median, 20 ml). The postoperative hospital stay was 3 - 5 days (median, 4 days). Mouth pain occurred in one case and was recovered after 3 days. No other complications occurred in this series, such as hoarseness, cough, dyspnea, asphyxia or twitch. There was no discomfort in all the patients during a follow-up for 6 months.
Conclusion Endoscopic thyroidectomy via the vestibular route is effective, safe and calleidic in properly selected cases.

【Key Words】 Thyroid nodule; Endoscopic thyroidectomy; Vestibular route; Natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES)

腔镜技术在甲状腺外科, 特别在是甲状腺良性结节的外科治疗中得到越来越广泛的应用, 手术入路也越来越美容化。经口腔入路腔镜甲状腺手术是近年发展起来的手术方式, 具有体表不留瘢痕的优点。我院于 2013 年 10 月开始开展经口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术, 至 2014 年 12 月共完成 5 例, 现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 5 例, 均为女性。年龄 22 ~ 36 岁, 中位数 26 岁。均以颈部包块为主诉, 病程 3 ~ 24 个月, 中位数 15 个月。查体甲状腺中下极可触及单个结节, 右侧 3 例, 左侧 2 例。CT 检查均提示甲状腺单发良

性结节, 直径 1.6 ~ 2.8 cm, 中位数 2.4 cm, 结节均位于下极。术前甲状腺功能检查均正常。

病例选择标准: ①女性; ②年龄 20 ~ 40 岁; ③甲状腺单发结节, 直径 < 3 cm, 患者心理负担重坚决要求手术; ④既往颈部无手术史; ⑤无手术禁忌证。

1.2 手术方法

术前仔细检查患者口腔有无异味、溃疡等, 予甲硝唑或漱液含漱, 术晨请口腔科会诊去除牙垢、食物残渣。术前半小时给予首剂抗生素。

经鼻气管插管全麻, 病人取仰卧头后伸位, 颈肩部略垫高。贴膜保护眼睛, 用碘伏消毒面部、颈部及上胸部皮肤, 常规铺无菌巾单。术者站在病人的头侧, 监视器放在病人的右侧, 2 个助手分别站在病人头部的左侧和右侧。用洗必泰或碘伏清洗消毒口

* 基金项目: 国家卫生计生委医药科技发展研究中心课题 (W2015RQ10)

** 通讯作者, E-mail: junjiu@126.com

腔 3 次。于口腔前庭正中黏膜做一长约 12 mm 切口(可插入注水针,在颏下及颈前颈阔肌下注入 1 ml:500 ml 肾上腺素生理盐水约 50 ml),分离钳分离至下颌骨膜,沿下颌骨膜表面下行,越过下颌尖直达颏下皮下,自该切口插入 10 mm trocar 直达颈阔肌下,分离棒插入 trocar 分离颈阔肌下疏松间隙,注入 CO₂,维持压力 6 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),此为观察孔。30°腹腔镜直视下,分别在两侧口腔前庭第一磨牙根部水平的颊黏膜处做纵切口,分离至下颌骨骨膜,插入 5 mm trocar 沿骨膜表面向下内侧进入分离的颈阔肌下间隙^[1],此为 2 个操作孔(图 1)。用超声刀分离颈部颈阔肌下疏松结缔组织达胸骨上窝,两侧达胸锁乳突肌前缘,建立手术操作空

间(图 2,3)。超声刀切开颈白线,用体外悬吊线牵拉舌骨下肌群,显露患侧甲状腺腺体,寻找并显露肿物,切开甲状腺峡部,显露气管,切断甲状腺悬韧带,提起甲状腺组织,切断甲状腺下动静脉及中静脉,切除包括肿物的甲状腺大部分腺体。切除的标本装入标本袋内自观察孔取出送冰冻快速病理学检查。彻底止血,生理盐水冲洗手术创面,冰冻结果报告为良性后,可吸收线间断缝合颈白线。不放置引流管,丝线间断缝合口腔前庭黏膜切口。弹力胶布在下颌骨尖部前缘、颏下、颈前加压固定。

术后预防性应用抗生素 72 h。漱口液进行口腔护理,并氧气雾化吸入,嘱患者尽量吐出口腔内的分泌物。

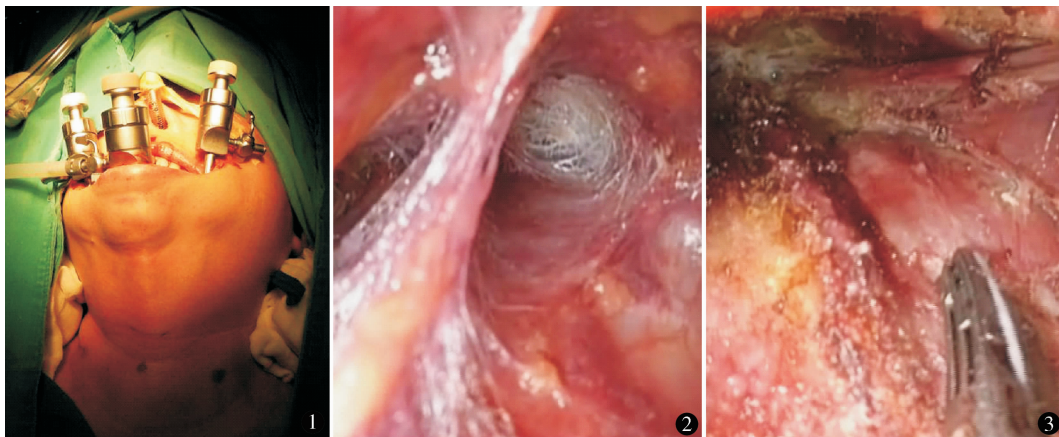


图 1 手术穿刺入路 图 2 手术进入层面(未注膨胀液) 图 3 手术视角(远处为胸骨上窝)

2 结果

手术均顺利完成,无中转开放手术。手术时间 65~155 min,中位数 110 min;术中出血量 10~30 ml,中位数 20 ml。均未使用术后镇痛。术后无声嘶、呛咳,无呼吸困难、窒息、抽搐等并发症。1 例张嘴疼痛,术后 3 天缓解。术后病理报告结节性甲状腺肿 4 例,甲状腺腺瘤 1 例。术后住院时间 3~5 d,中位数 4 d。均随访 6 个月,恢复良好,无特殊不适。

3 讨论

经自然腔道内镜手术是指利用人体的自然开口和管腔,将内镜穿破管壁进入体腔进行内镜下手术^[2,3]。经口入路腔镜甲状腺切除术是经口腔对甲状腺疾病进行手术^[4,5]。王存川等^[6]率先在国内开展及报道经口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术。

3.1 手术穿刺入路

经口入路腔镜甲状腺切除术主要有经口腔前庭入路和经口底入路,两者的区别主要是观察孔的位置不同,前者位于口腔前庭中央牙前黏膜,后者位于口底舌系带前方舌下腺导管开口间黏膜。两者的操作孔位置基本一致,均位于口腔前庭两侧黏膜。国

内外学者对口底入路及口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术的可行性均做了充分的解剖学研究^[1,7,8]。口腔前庭入路观察孔一般位于口腔前庭中央牙前黏膜,横行切开黏膜后,穿刺鞘沿下颌骨骨膜表面下行,越过下颌尖到达颈部的颈阔肌下间隙。为避开面神经下颌缘支及颈神经,两边操作孔一般选择在口腔前庭第一磨牙根部水平的颊黏膜处做纵切口,分离至下颌骨骨膜,沿骨膜表面向下内侧进入舌骨下的颈阔肌深面。

3.2 手术操作体会

对于具有一定的腔镜甲状腺手术基础的术者,影响口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术手术时间的主要因素是手术空间的建立,顺利进入正确的穿刺层面则是其中的关键。切开口腔前庭中央牙前黏膜后,用血管钳分离至下颌骨骨膜,紧贴下颌骨骨膜越过下颌尖则比较容易进入颈阔肌下层面。口腔前庭黏膜比较容易撕裂,因此切开黏膜时切口可适当延长,手术操作过程中动作需轻柔,尽量避免大幅度的旋转动作。

结合胸乳入路腔镜甲状腺切除术的经验,我们认为分离颈阔肌下疏松间隙前注入肾上腺素盐水等“膨胀液”并非必要。注入“膨胀液”可使穿刺层面

更易被找到,但是超声刀操作时可产生较多雾气,影响手术视野的清晰度。只要穿刺方法得当,一般比较容易找到正确的手术层面。本组 3 例未注入“膨胀液”,也能顺利进入手术层面。

由于手术的视角与传统胸乳入路的视角相反,组织解剖等与胸乳入路手术颠倒,需要术者具有较好的逆向思维能力。显露甲状腺后,首先切开峡部,暴露气管,以气管为解剖标志做腺叶部分切除。其他手术操作的细节与传统腔镜甲状腺切除术基本相似,如分离颈前舌骨下肌群后,可用体外悬吊线牵拉以充分显露甲状腺;使用超声刀时需注意功能刀头远离喉返神经、甲状旁腺、气管,以避免热传导损伤等^[9,10]。

3.3 并发症的预防

口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术的并发症与其他入路大体一致,但又有其特别之处,主要是感染、积液或血肿形成、神经损伤等风险增加。

口腔入路手术把甲状腺手术由一类切口变为二类切口,增加了感染的机会,因此,围术期预防感染尤为重要。术前应仔细检查患者口腔有无异味、溃疡等,可予甲硝唑或漱口水含漱,术前 1 天清洗颈部手术区,去除毛发和污垢。切开口腔黏膜前应再次用洗必泰或碘伏进行口腔消毒。术后给予漱口水口腔护理,并氧气雾化吸入,及时清除积存于口腔内的血液、唾液,减少伤口感染的机会。围术期预防性使用抗生素。

术后不留置引流管,既要求术中彻底止血,也要求术后进行局部加压包扎,以预防术后局部积液或血肿形成。我们采用弹力胶布在下颌骨尖部前缘、颏下、颈前加压固定的方法压迫止血,简单有效,不适感轻,可早期下床活动。

除了传统的喉上神经及喉返神经损伤,口腔前庭入路腔镜甲状腺手术还可造成面神经下颌缘支及颏神经损伤。面神经下颌缘支自腮腺下方、前缘、深面发出,向前在咬肌浅面前行,跨过面动脉、面静脉的表面,在下唇诸肌中穿行,支配下唇,位于颈阔肌深面,其损伤的临床表现是手术侧的下唇不能向下活动,露齿时手术侧下牙不能显露。颏孔为下颌骨表面的卵圆形小孔,位于第二磨牙根部前方,第一磨牙根部后方,约在下颌骨体上下缘连线的中点。颏神经自颏孔穿出,向后上走行,支配下唇的表情肌,其损伤的临床表现是下唇及下颏部局部皮肤麻木或感觉减退。要避免损伤,需正确选取切口位置及穿刺方向,因此,术者须熟练掌握口腔下颌部解剖,在初始开展该术式时,可请口腔外科医师上台协助手术。

3.4 手术适应证及禁忌证

王存川等^[6]提出,经口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术的手术适应证理论上可以包括需要外科手术治疗的双叶甲状腺良性病变,但开展初期建议选择

单侧甲状腺良性病变。口腔前庭入路相对口底入路的不同之处主要是观察孔穿刺鞘需跨过下颌尖,下巴短平的患者比较适合采用口腔前庭入路。镜头距离甲状腺上极组织近,器械到达上极需要较大的角度,影响操作,而且甲状腺结节越大,手术操作的空间就越小,因此早期手术建议选取下极病变 < 3 cm 的病例。吴国洋等^[11]把颈部手术史或放疗史、甲状腺肿块最长径 > 5 cm、甲状腺炎、重度甲状腺功能亢进、晚期恶性肿瘤、凝血功能障碍、心肺功能不全不能耐受 CO₂ 等列为经口底入路的手术禁忌证。经口腔前庭入路的禁忌证与此基本一致。

经口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术具有疼痛轻、恢复快、体表不留瘢痕等特点,深受部分爱美的女性患者欢迎,但该术式增加了感染及神经损伤的风险,需严格把握好适应证。选择合适的病例,该术式是安全有效的。随着腔镜器械的不断改进、腔镜技术的逐渐熟练以及手术经验的积累,经口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术在临床上可望得到进一步的推广^[12]。

参考文献

- 1 郭培义,汤治平,丁自海,等. 完全经内镜下甲状腺切除术的解剖学研究. 中华外科杂志, 2011, 49(10): 934-937.
- 2 Fuchs KH. Comments on the current status and future development of natural orifice transluminal endoscopic surgery. ANZ J Surg, 2015, 85(4): 201-202.
- 3 Atallah S, Martin-Perez B, Keller D, et al. Natural-orifice transluminal endoscopic surgery. Br J Surg, 2015, 102(2): 73-92.
- 4 傅锦波,陈清贵,罗晔哲,等. 经口入路腔镜下甲状腺切除手术五例经验. 中华普通外科杂志, 2012, 27(4): 279-281.
- 5 Nakajo A, Arima H, Hirata M, et al. Trans-oral video-assisted neck surgery (TOVANS). A new transoral technique of endoscopic thyroidectomy with gasless premandible approach. Surg Endosc, 2013, 27(4): 1105-1110.
- 6 王存川,翟贺宁,刘卫军,等. 经口腔前庭腔镜甲状腺切除术 6 例经验. 中国内镜杂志, 2013, 19(4): 363-366.
- 7 Park JO, Kim CS, Song JN, et al. Transoral endoscopic thyroidectomy via the trivestibular routes: results of a preclinical cadaver feasibility study. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2014, 271(12): 3269-3275.
- 8 Richmon JD, Holsinger FC, Kandil E, et al. Transoral robotic-assisted thyroidectomy with central neck dissection: preclinical cadaver feasibility study and proposed surgical technique. J Robot Surg, 2011, 5(4): 279-282.
- 9 李三荣,刘仁胜,张燕,等. 腔镜甲状腺手术中喉返神经的显露与保护. 中国微创外科杂志, 2015, 15(9): 846-848.
- 10 翟博,王东,刘春富,等. 腔镜甲状腺手术 53 例报告. 中国微创外科杂志, 2014, 14(1): 35-37.
- 11 吴国洋,付锦波,罗晔哲,等. 经口入路腔镜甲状腺切除术 37 例. 中华普通外科杂志, 2014, 29(1): 32-34.
- 12 Nitta K, Ishikawa N, Kawaguchi M, et al. Thyroidectomy using pure natural orifice transluminal endoscopic surgery in a porcine model. Artif Organs, 2015, 39(5): 441-445.

(收稿日期: 2016-01-20)

(修回日期: 2016-08-29)

(责任编辑: 王惠群)