

经口腔入路腔镜甲状腺手术的效果

吴 杨¹, 易石坚¹, 王存川², 王兴群¹, 林少珍¹

(1. 深圳市宝安区福永人民医院外三科, 广东 深圳 518103;

2. 暨南大学附属第一医院广州华侨医院普通外科)

摘要: **目的** 研究经口腔入路腔镜甲状腺手术的临床应用效果。 **方法** 选取行经口腔入路腔镜手术的甲状腺良性肿瘤患者 21 例为口腔入路组, 采用配对原则选取同期行常规开放手术的甲状腺良性肿瘤患者 21 例及行胸乳入路腔镜手术的甲状腺良性肿瘤患者 21 例作为对照, 对比观察 3 组患者手术时间、术中出血量、术后疼痛 VAS 评分、颈部活动时间、住院时间、并发症发生率及切口满意度等情况。 **结果** 口腔入路组手术时间明显长于胸乳入路组 ($P < 0.05$); 口腔入路组术中出血量、术后疼痛 VAS 评分、颈部活动时间、住院时间、并发症发生率及切口满意度均优于常规开放组相应指标 ($P < 0.05$), 而口腔入路组切口满意度亦明显高于胸乳入路组 ($P < 0.05$)。 **结论** 经口腔入路腔镜甲状腺手术安全、有效, 患者创伤小、患者痛苦小、术后恢复快、并发症少、切口满意度高。

关键词: 腔镜; 甲状腺; 口腔入路; 乳晕入路

中图分类号: R653 文献标识码: A

The Effect of Endoscopic Thyroidectomy Through Transoral Approach

WU Yang, YI Shijian, WANG Cunchuan, et al

(Department of Surgery, Fuyong People's Hospital of Baoan District, Shenzhen, Guangzhou 518103, China)

Abstract: **Objective** To study the clinical effect of transoral endoscopic thyroidectomy. **Methods** 63 patients were divided into 3 groups according to paired principle, which were selected from the Fuyong People's Hospital and the First Affiliated Hospital of Jinan University (Guangzhou Overseas Chinese Hospital) between January 2011 to June 2014; 21 patients were treated by oral endoscopic surgical approach as the research group, 21 patients were treated by routine thyroid surgery as the control group 1, 21 patients were treated by concomitant areola approach endoscopic thyroid surgery as the control group 2. All clinical data were analyzed, the clinical indicators of three groups were observed. **Results** The operation time of the research group was obviously longer than that the control group 2 ($P < 0.05$); The research group with intraoperative bleeding volume, postoperative pain VAS score, cervical activity time, hospitalization time, incidence of complications and incision satisfaction were superior than the control group 1 ($P < 0.05$), while the incision satisfaction of the research group was obviously higher than the control group 2 ($P < 0.05$). **Conclusion** The oral approach endoscopic thyroid surgery is safe, effective, with less trauma, less pain, faster recovery, fewer complications, the incision satisfaction is high, and it is worth promoting.

Key words: Endoscopic; thyroid; oral approach; areola approach

甲状腺疾病为临床普外科常见病、多发病之一^[1], 发病人群多为年轻女性, 传统甲状腺手术治疗多从胸骨切迹上两横指水平上做横切口, 术后多会留下难看的手术瘢痕, 给患者日常生活及身心健康带来了负面影响^[2-3]。随着近年来腔镜技术的发

展及患者对手术的微创性和美容性的要求日益提高, 腔镜甲状腺切除手术经历了多种入路的发展历程, 包括颈部入路、锁骨下入路、腋窝入路、腋窝乳晕入路、胸乳入路、完全乳晕入路^[4]、耳后入路等, 这些手术入路的方式无一避免的要在人体皮肤表面重要部位上留有或大或小的瘢痕, 在美观和手术微创性上尚不能达到完美的平衡。正因为如此, 人们对腔镜甲状腺手术^[5]的探索一直未停止, 期待找到一

种兼顾微创和良好美容效果的“最佳”术式,经自然孔道内镜外科手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)^[6]应运而生。经口腔入路腔镜甲状腺手术就是其中一种。

目前经口腔入路腔镜甲状腺手术技术尚处于临床初级阶段,但是经口腔入路腔镜甲状腺手术作为腔镜甲状腺手术方式的一种革新,代表着日后甲状腺手术发展的方向,相信随着基础研究的不断深入以及临床研究的进步,临床医师对手术技术不断掌握和熟练,相关手术器械的不断改进,这些问题会逐步得到解决。经口腔入路腔镜甲状腺手术将取代传统甲状腺手术及普通腔镜甲状腺成为治疗某些甲状腺疾病的首选术式,并会随着经自然孔道内镜外科手术在全国推广的趋势,经口腔入路腔镜甲状腺手术必将成为一种人们广泛认可的手术方式。本文旨在研究经口腔入路腔镜甲状腺手术的临床应用效果。

表 1 3 组患者临床资料的比较

组别	n	男/女(例)	年龄(岁)	病程(年)	单侧/双侧(例)	肿物最大直径(cm)
常规开放组	21	8/13	35.64±3.45	2.13±0.54	15/6	2.53±0.34
胸乳入路组	21	9/12	33.91±3.05	2.23±0.61	14/7	2.61±0.43
口腔入路组	21	8/12	35.98±3.61	2.31±0.72	15/6	2.45±0.32

1.2 手术方法 常规开放组:气管插管全麻、仰卧位,肩下垫高,头略后仰,常规消毒铺单,于胸骨切迹上 2 横指处做长约 6 cm 切口,依次切开皮肤、皮下组织、颈阔肌并钝锐性游离上下肌皮瓣,充分暴露颈阔肌下层区域。切开颈白线并钝锐性游离至甲状腺固有膜与外层被膜之间间隙,牵拉并暴露肿物。根据肿物位置深浅决定下一系列操作,如位置表浅则钝锐性游离至肿物蒂部,结扎剥出肿物;如位置较深则可优先处理甲状腺中静脉,显露甲状腺后面然后再钝锐性游离肿物。查无活动性出血后丝线间断缝合残余腺体边缘以关闭甲状腺残腔。查对器械纱布无误后,留置引流管并逐层关闭。

胸乳入路组:气管插管全麻、取仰卧位分腿位,头后仰,肩部略垫高。于双乳头连线中点上方 1.5 cm 胸骨前皮肤做一约 12 mm 横行切口,用血管钳分离皮下组织至深筋膜浅层后用“膨胀液(500 mL 生理盐水加 1 mg 肾上腺素配成)”及“黄氏棒”人造充气间隙,皮下隧道建立后,由切口置入 10 mm 套管,注入 CO₂ 气体维持 6 mmHg 恒压。然后在左右乳晕边缘上各做 1 个 5 mm 切口作为辅助

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 1 月~2014 年 6 月于福永人民医院和暨南大学附属第一医院(广州华侨医院)行经口腔入路腔镜手术的甲状腺良性肿瘤患者 21 例为口腔入路组,采用配对原则选取同期行常规开放手术的甲状腺良性肿瘤患者 21 例(常规开放组)及选取同期行乳晕入路腔镜手术的甲状腺良性肿瘤患者 21 例(乳晕入路组)作为对照。所有患者均为实性甲状腺肿物,肿块最大直径<5 cm,经穿刺细胞学检查排除恶性可能,甲状腺功能基本正常,无张口困难,无喉结及下颌过度突出,无颈椎病,临床资料完整者。3 组患者临床资料间差异不明显($P>0.05$),具有临床可比性,详见表 1。本实验方案经医院伦理委员会批准,并经患者及家属知情同意。

操作孔及主操作孔,分别置入无损失抓钳及超声刀。直视下用超声刀分离颈阔肌的深面,向上分离达甲状软骨,两侧分离到胸锁乳突肌前缘。切开颈白线,用体外悬吊线牵开患侧颈前肌群,剪开甲状腺外科被膜,显露甲状腺组织。用超声刀切开甲状腺峡部,由下极处切断甲状腺下血管并继续向上切开甲状腺组织,仅保留背侧少量的腺体组织,分离到上极处时,从后面暴露甲状腺上动脉并用超声刀将其凝固切断,切除的患侧腺体用自制标本袋取出。用 3-0 可吸收缝线缝合颈白线和舌骨下肌群,将一根剪有侧孔的引流管从对侧乳晕切口引出。围手术期不使用抗生素。

口腔入路组:气管插管全麻,仰卧位,肩下垫高,头略后仰,手术操作者立于患者头侧,助手站主道医师左侧,显示器放患者脚侧。以洗必泰消毒冲洗口腔,拉开下唇,显露口腔前庭,于口腔前庭中部向下及颈部方向注射由 500 mL 生理盐水加 1 mg 肾上腺素配成的“膨胀液”,在口腔前庭唇后牙前黏膜处切开一 12 mm 的横切口,分离钳分离下颌皮下,直达颏下皮下,分离棒分离至颈部(沿颈阔肌下层分离);于切

口处穿刺置入 10 mm Trocar(穿刺套管)为观察孔,注入二氧化碳气体,维持压力为 6 mmHg,分别在口腔前庭两侧黏膜处切各开一 5 mm 切口,放置相应 Trocar 分别为主操作孔和辅助操作孔;经观察孔置入腹腔镜,在直视下用超声刀分离下颌及颈部皮下疏松结缔组织达胸骨上窝,两侧达胸锁乳突肌,完成手术空间制作;超声刀切开颈白线,钝性分离颈前肌群,用体外悬吊线牵开舌骨下肌肉层,显露甲状腺腺体,找出肿物,切开或切除甲状腺峡部,切断韧带提起甲状腺组织,切断甲状腺血管,切除甲状腺大部分腺体,保留后侧少量甲状腺组织,分离过程中超声刀头能量面远离气管、旁腺和神经,注意保护甲状旁腺和喉返神经,并注意保护气管;切除的标本装入标本袋内自观察孔取出送病理学检查,生理盐水冲洗手术创面,检查未见活动性出血,吸净冲洗液,冰冻结果回报为良性后,可吸收线间断缝合颈白线对拢双侧颈前肌群;直视下拔出各 Trocar,排尽气体,不放置引流管,可吸收线间断缝合各口腔前庭黏膜切口,洗必泰再次冲洗口腔,结束手术;术后常规使用抗生素 2~5 天,嘱患者注意口腔护理,勤用医用漱液漱口。

1.3 分析指标 采用配对原则进行研究对象选择,所有患者均由同一组医师手术治疗。分析 3 组患者临床资料,从其年龄、性别、病程、病变部位、肿物直径大小、手术方法、手术时间、术中出血量、住院时间、术后疼痛 VAS 评分、切口满意度、颈部恢复活动时间、引流量、拔管时间、并发症等方面进行数据收集、整理、分析。

表 2 3 组患者手术基本指标的比较

组别	n	手术时间(min)	出血量(mL)	VAS 评分	引流量(mL)	拔管时间(天)	颈部恢复活动时间(h)	住院时间(天)
常规开放组	21	62.34 ± 3.84	35.38 ± 4.38	4.26 ± 1.25	41.34 ± 5.08	2.35 ± 0.51	39.38 ± 3.19	4.15 ± 1.05
胸乳入路组	21	108.35 ± 5.08 ^a	18.34 ± 4.25 ^a	2.52 ± 1.08 ^a	19.38 ± 3.52 ^a	1.26 ± 0.31 ^a	22.34 ± 2.08 ^a	3.02 ± 0.55 ^a
口腔入路组	21	156.34 ± 8.19 ^{ab}	15.34 ± 48.34 ^a	2.43 ± 1.10 ^a	—	—	20.38 ± 2.11 ^a	2.96 ± 0.47 ^a

与常规开放组比较,a; $P < 0.05$;与胸乳入路组比较,b; $P < 0.05$

2.2 3 组患者并发症及切口满意度比较 3 组患者共出现术后并发症 8 例,口腔入路组和胸乳入路组患者并发症发生率(4.76%、4.76%)明显低于常规开放组(23.81%),具有统计学意义,而口腔入路组和胸乳入路组患者并发症发生率无差异。胸乳入路组和口腔入路组患者切口满意度均高于常规开放组($P < 0.05$),而口腔入路组患者切口满意度亦明显高于胸乳入路组($P < 0.05$),以上差异均具有统

1.4 评价标准 疼痛目测类比评分法(VAS)评分:在纸上画出 10 cm 长直线,两端分别为无痛和极痛;患者目测后根据自身情况用笔在直线上画出与其疼痛强度相符合的某点;重复两次,取平均值。0~10 分,0 分即无疼痛,10 分即剧烈疼痛、无法忍受。

切口满意度:分为非常满意、满意及不满意 3 级,前两者所占比例即为满意度。

1.5 统计学方法 所有数据经过校对后均输入计算机,采用 SPSS18.0 建立数据库并进行统计学分析,计量资料数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验进行统计学分析,以 $P < 0.05$ 认为差异有统计学差异。

2 结 果

2.1 3 组患者手术基本指标比较 3 组患者手术均一次成功,无中转手术。胸乳入路组和口腔入路组患者手术时间均较常规开放组长($P < 0.05$),而口腔入路组患者手术时间亦明显长于胸乳入路组($P < 0.05$),以上差异均具有统计学意义;口腔入路组和胸乳入路组患者术中出血量、术后疼痛 VAS 评分、颈部活动时间、住院时间均明显低于常规开放组($P < 0.05$),以上差异均具有统计学意义,而口腔入路组和胸乳入路组患者上述指标间差异无统计学意义($P > 0.05$);胸乳入路组患者引流量及拔管时间亦明显低于常规开放组患者($P < 0.05$),在统计学上有意义,详见表 2。

计学意义,详见表 3。

3 讨 论

随着医疗技术的不断发展及人们生活水平的不断提高,甲状腺疾病患者需求不再仅局限于疾病的临床治疗效果,亦逐渐转向于创伤小、瘢痕小的美学需求^[7]。传统甲状腺手术多会使患者颈前留置一

表3 3组患者并发症及切口满意度的比较(例)

组别	n	并发症					满意度
		声嘶、呛咳	低钙麻木、抽搐	感染	皮下淤血	其他	
常规开放组	21	1	0	0	2	2	71.43%
胸乳入路组	21	0	0	0	1	0	90.48% ^a
口腔入路组	21	0	0	1	0	0	100.00% ^{ab}

与常规开放组比较,a; $P < 0.05$;与胸乳入路组比较,b; $P < 0.05$

条手术瘢痕,尤其是瘢痕体质患者,影响患者颈部美观^[8]。因此,腔镜手术治疗逐渐应用于甲状腺手术中,并得以较好发展。目前腔镜入路有多条路径,如胸骨切迹下小切口路径、乳晕周路径、腋窝路径、前胸路径等,然而上述路径手术仍会在患者体表留下手术瘢痕,仍不能麻醉美学要求较高及瘢痕体质的患者需求^[9-10]。因此,创伤小、瘢痕小甚至无痕的手术方式一直是头颈外科医师的探索方向。近年来,经口腔入路腔镜手术以“无瘢痕”优势逐渐应用于甲状腺手术中,并得以发展^[11-12]。

文献[13]采用经口入路腔镜下甲状腺切除术治疗了5例甲状腺疾病患者,手术成功率为100%,无手术并发症,无需放置引流,术后患者恢复快,认为其在甲状腺疾病治疗中安全、有效、可行,其最大优点为体表无瘢痕。在本研究中,经口腔入路及乳晕入路腔镜甲状腺手术的患者出血量、术后疼痛评分、颈部活动时间、住院时间、术后并发症发生率及切口满意度均明显优于传统手术治疗,而经口腔入路腔镜甲状腺手术患者切口满意度明显高于经乳晕入路腔镜甲状腺手术及传统手术患者,说明经口腔入路腔镜甲状腺手术安全、有效,患者创伤小、患者痛苦小、术后恢复快、并发症少,尤其是可保证体表无瘢痕,患者术后切口满意度高。

尽管如此,经口腔入路腔镜甲状腺手术仍存在较多争议,如该手术方式的近期、远期效果缺少数据支持;手术切口由Ⅰ类变为Ⅱ类,理论上增加了感染的风险;手术适应症及禁忌症仍不明确,通过经验总结,我们初步提出的该手术适应症和禁忌证:①适应症:理论上包括需要外科手术治疗的双叶甲状腺良性病变,但目前建议针对单侧甲状腺良性病变,如甲状腺腺瘤摘除、甲状腺腺叶部分切除、甲状腺一侧腺叶完全切除等;在开展初期不建议选取靠近甲状腺上极的病变。②禁忌证:全身情况差不能耐受全麻者;严重凝血功能障碍者;甲状腺过大、实质肿块直径超过6 cm,无足够的手术操作空间者;甲状腺术后复发且比较大而固定的实质性肿物为相对禁忌

证。总体而言,理论上该入路对于甲状腺的各种需要外科手术治疗病变均可以采用,该手术的手术适应症和禁忌证与手术者的经验直接相关;如何降低术后感染是摆在我们面前的重要课题,加强术前、术后口腔护理及消毒、预防性使用抗菌药物等手段是否能有效降低术后感染,有待进一步探讨。

有学者认为该术式会增加口底感染及神经损伤概率^[14],有学者认为该术式不适用与直径较大、恶性患者^[15],亦由学者认为因操作空间狭小可能会增加血管神经损伤等等。然而也有学者认为因腔镜的放大效果可有效避免许多潜在风险,相反手术会更加安全。无论如何,本研究认为经口腔入路腔镜甲状腺手术为今后甲状腺手术提供了一条新型手术路径,其凭借疗效确切及无体表瘢痕优势并将拥有较好的发展前景。

参考文献:

[1] Schardey HM, Schopf S, Kammal M. Invisible scar endoscopic thyroidectomy by the dorsal approach: experimental development of a new technique with human cadavers and preliminary clinical results [J]. Surgical Endoscopy, 2008, 22(4): 813-820.

[2] Koh YW, Kim JW, Lee SW. Endoscopic thyroidectomy via a unilateral axillo-breast approach without gas insufflation for unilateral benign thyroid lesions [J]. Surgical Endoscopy, 2009, 23(9): 2053-2060.

[3] 王存川, 任亦星. 腔镜下甲状腺切除术的现状 [J]. 中国微创外科杂志, 2007, 7(11): 1077-1078.

[4] 刘新杰, 许楠. 全乳晕径路腔镜甲状腺手术: 附40例报告 [J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(11): 1462-1464.

[5] 靳小建, 卢榜裕. 腔镜甲状腺手术体会 [J]. 中国普通外科杂志, 2010, 19(5): 590-592.

[6] 邵新华. 经自然腔道手术的操作平台、入路和切口闭合的研究进展 [J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(2): 240-246.

[7] 卓海斌. 经胸骨前径路腔镜甲状腺手术与开放手术的对比研究 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2010, 15(4): 262-264.

- [8] 靳小建,卢榜裕,蔡小勇. 乳晕入路腔镜甲状腺手术与开放手术的对比研究[J]. 中国内镜杂志, 2007, 13(1):9-12.
- [9] Ruggier M, Straniero A, Pacini FM. Video-assisted Surgery of the thyroid disease[J]. European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 2003, 7(4):91-96.
- [10] Maeda S, Shimizu K, Minami S. Video-assisted neck surgery for thyroid and parathyroid diseases[J]. Biomedicine and Pharmacotherapy, 2002, 56(1):92-95.
- [11] Shimizu K, Tanaka S S. Asian prospective on endoscopic thyroideclomy-a review of 193 cases[J]. Asian Journal of Surgery, 2003, 26(2):85-95.
- [12] Bellantone R, Lombardi CP, Raffaelli MP. Video-assisted thyroidectomy[J]. Asian Journal of Surgery, 2002, 25(4):315-318.
- [13] 张建先. 经胸乳入路腔镜下甲状腺切除术与传统甲状腺手术的临床对比研究[D]. 昆明:昆明医科大学, 2013:5-6.
- [14] 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[J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(4):219-281.
- [15] 朱海峰, 郑向民, 谢静, 等. 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[J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(17):3302-3304.

(此文编辑:朱雯霞)