

一种新的甲状腺手术入路：经颈下入路单孔免充气腔镜甲状腺切除术

马小鹏¹, 孙春磊^{1*}, 吴德林¹, 宛凌峰¹, 张恒¹, 高健¹, 张懿¹, 邢志伟¹, 余姜玲², 刘迎春²

¹中国科学技术大学附属第一医院普外科(甲乳外科), 安徽 合肥

²中国科学技术大学附属第一医院南区手术室, 安徽 合肥

收稿日期: 2021年8月1日; 录用日期: 2021年8月27日; 发布日期: 2021年9月3日

摘要

目的: 介绍一种采用新入路的腔镜甲状腺手术——“经颈下单孔免充气腔镜甲状腺切除术”, 初步探讨该手术方式的可行性及安全性。方法: 回顾分析我科2020年6月~2021年7月期间, 完成“经颈下单孔免充气腔镜甲状腺切除术”的4例甲状腺乳头状癌患者资料, 分析患者一般情况、术后病理、术后并发症等。结果: 4例患者术后常规病理诊断均为甲状腺微小乳头状癌, 手术方式均为单侧甲状腺癌根治术(单侧甲状腺腺叶 + 峡部切除 + 患侧中央区淋巴结清扫术)。手术平均时间2.1 h, 平均住院时间6.75 d; 术后并发症: 术后无声音嘶哑, 无低钙性手足麻木等; 4例患者均对切口满意。结论: “经颈下入路单孔免充气腔镜甲状腺切除”具有较好的安全性和可行性, 该手术入路可作为腔镜甲状腺切除术的可选择的入路之一。

关键词

腔镜, 甲状腺, 手术, 颈下

A New Approach to Thyroid Surgery: Submental Approach, Single-Hole, Non-Inflatable for Endoscopic Thyroidectomy

Xiaopeng Ma¹, Cunlei Sun^{1*}, Deling Wu¹, Lingfeng Wan¹, Heng Zhang¹, Jian Gao¹, Yi Zhang¹, Zhiwei Xing¹, Jiangling Yu², Yingcun Liu²

¹Department of Thyroid and Breast Surgery, The First Affiliated Hospital of USTC, Hefei Anhui

*通讯作者。

文章引用: 马小鹏, 孙春磊, 吴德林, 宛凌峰, 张恒, 高健, 张懿, 邢志伟, 余姜玲, 刘迎春. 一种新的甲状腺手术入路: 经颈下入路单孔免充气腔镜甲状腺切除术[J]. 外科, 2021, 10(4): 49-53. DOI: 10.12677/hjs.2021.104009

²Department of the Operating, The First Affiliated Hospital of USTC, Hefei Anhui

Received: Aug. 1st, 2021; accepted: Aug. 27th, 2021; published: Sep. 3rd, 2021

Abstract

Objective: To introduce a new approach of endoscopic thyroidectomy—"submental single hole suspended endoscopic thyroidectomy" (SSS-Miccoli), and to discuss its feasibility and safety. **Methods:** The data of 4 patients with papillary thyroid carcinoma who underwent the surgery in our department from June 2020 to July 2021 were retrospectively analyzed, and the general conditions, postoperative pathology, postoperative complications were analyzed. **Results:** All patients underwent unilateral radical thyroidectomy (unilateral thyroidectomy + isthmus resection + central lymph node dissection). The mean operation time was 2.3 h and the mean hospital stay was 6.75 d. After the surgery, there was no numbness in the lower chin area, no hoarseness, no hypocalcemia numbness of hands and feet and other complications. All 4 patients were satisfied with the incision location. The pathological diagnosis of all patients was micropapillary thyroid carcinoma. **Conclusion:** The submental approach is safe and feasible for endoscopic thyroidectomy with single hole without inflating. This approach can be used as an alternative approach for endoscopic thyroidectomy.

Keywords

Endoscopy, Thyroid, Surgery, Submental

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

腔镜下甲状腺手术的发展日新月异，目前开展较多的腔镜甲状腺手术包括：经胸乳入路、经腋窝入路和经口前庭入路、颈下前庭联合入路等，不同的术式各有优缺点。我们探索了一种新的手术入路：经颈下单孔免充气腔镜下甲状腺切除术，它具有创伤小、并发症少及切口隐匿的优势。现介绍如下。

2. 资料与方法

2.1. 临床资料

选择我科 2021.6 月~2021.7 月期间该术式手术的 4 名患者，年龄 29~42 岁，平均年龄 35 岁。入选患者的适应证与禁忌证遵循 2018 版经口前庭入路腔镜甲状腺手术的专家共识[1]。纳入标准：单侧甲状腺乳头状癌(肿瘤直径小于 2 cm)，术前超声及 CT 评估无侧颈部及远处转移，无颈部放射史及手术史，能耐受全麻手术，患者自愿同意该术式。相关技术已获得伦理批准。

2.2. 手术方法

2.2.1. 麻醉及手术体位

采用气管内联合静脉全麻，患者取仰卧头颈过伸位。

2.2.2. 手术步骤

患者麻醉后常规消毒铺无菌手术巾，于颈下距下颌骨正中联合一到两横指处作一长约 3.0 cm 的横行切口(图 1)，切开皮下组织及颈浅筋膜至颈阔肌深面，继续向胸骨侧游离下皮瓣至胸骨上窝一横指处，向两侧游离外侧皮瓣至胸锁乳突肌内侧，分别采用免充气皮肤外悬吊(克氏针 + 甲状腺拉钩)或可悬吊拉钩 [2]，切口内可同时置入腹腔镜(直径 5 mm 或者 10 mm)及两把操作器械(图 2)。电钩切开颈白线，超声刀分离两侧带状肌显露甲状腺，游离甲状腺侧方，凝闭甲状腺中静脉，显露颈总动脉及迷走神经，使用喉返神经电生理监护仪探针探测 V1 信号。牵开并向下游离甲状腺锥状叶，分离气管前间隙，超声刀离断甲状腺峡部，扩大环甲间隙，离断部分带状肌，将游离甲状腺上极上提牵拉，紧贴甲状腺上极凝闭甲状腺上极血管的分支。于喉返神经入喉处探测喉返神经走行，获得 R1 信号，离断 Berry 韧带。凝闭甲状腺周围血管，解剖喉返神经、游离甲状腺腺体，并同时清扫中央区淋巴结，取出标本。操作中注意保护喉返神经、喉上神经及上、下甲状旁腺。检查创面有无活动性出血后，蒸馏水冲洗创面，缝合颈白线，置负压引流管一根，经颈下切口引出并固定，间断皮下美容缝合颈下切口后予以包扎。检查标本，如有被误切的甲状旁腺则切碎后种植于皮下。

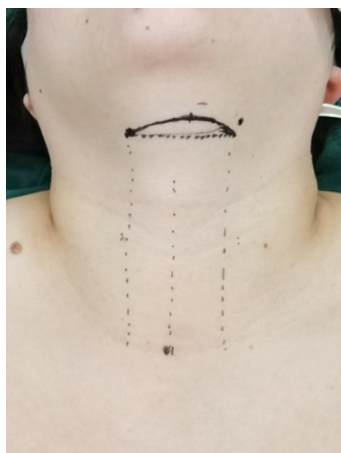


Figure 1. The surgical incision was about 3 cm under the chin
图 1. 手术切口位于颈下长约 3 cm

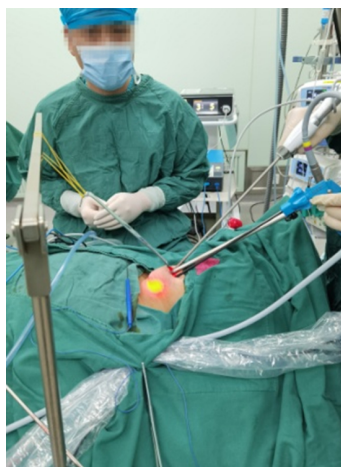


Figure 2. Position of operating instruments during operation
图 2. 术中操作器械的位置

2.3. 术后处理

围术期不用抗生素，术后 6 h 即可清淡低脂饮食，留置引流管(引流量少于 10 ml/天时拔除引流管)。

2.4. 观察指标

观察记录患者手术时间、甲状腺及中央区淋巴结病理、住院时间、术后并发症及术后美容效果。

2.5. 统计方法

用 SPSS20.0 软件进行数据分析，计量数据以($Y \pm s$)表示。

3. 结果

手术情况：所有手术均是由同一高年资主任医师完成，手术方式为单侧甲状腺+峡部切除+同侧中央区淋巴结清扫，术后病理均为甲状腺微小乳头状癌，中央区淋巴结转移情况：1 例患者中央区淋巴结 0/2，2 例患者中央区淋巴结转移 0/3，1 例患者中央区淋巴结转移 1/4。

观察指标情况：平均手术时间 2.1 h，平均住院时间 6.75 d，术后并发症：无近期并发症，术后声音无异常，无低钙性手足麻木。切口美容效果良好。

随访结果：随访近期无特殊并发症，无复发及转移病例。

4. 讨论

近年来，经口前庭入路腔镜甲状腺手术蓬勃发展，取得了较好的临床效果[1] [2] [3] [4] [5]。然而，经口前庭入路在颈神经损伤及术后口唇麻木方面仍有较高的发生率，据报道，前庭入路手术术后会并发下颌部皮肤感觉麻木，不适症状可持续 3~12 个月[6]；另外，经口前庭入路在无菌操作，创伤等方面仍是临床讨论的热点。2002 年 Yamashita 等[7]报告经病灶同侧下颌下小切口腔镜辅助甲状腺切除术。2013 年 Ding Z [8]及樊友本教授[9]报道经颈下两个小切口切开，充气建腔，腔镜下甲状腺切除术，取得满意的效果，并提出腔镜手术的多元化选择与个体化方案。2020 年吴国洋教授团队[10]报道了经颈下前庭联合入路腔镜甲状腺手术，将口腔前庭的观察孔移至颈下区域近自然皮纹处，另于两侧口腔前庭第一尖牙黏膜外侧各做一个长 5 mm 纵行切口作为操作孔，充气及丝线悬吊皮肤相结维持操作空间；据报道，该方法减少了口腔前庭的创伤，减少了术后并发症。

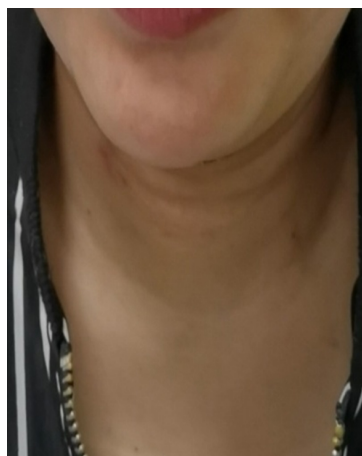


Figure 3. The scar was invisible in the natural neck position after the surgery
图 3. 术后平视不易发现疤痕

我们将经颏下单孔免充气(悬吊)甲状腺手术(Trans-submental single foramen suspended thyroid surgery)简称为 SSS-Miccoli 手术, 该术式进一步免除了第一尖牙黏膜外侧的两个切口及 chacor 操作隧道, 完全避免了口腔的创伤, 避免了术后口腔细菌的污染以及甲状腺癌种植转移到口腔的风险。同时, 该术式操作路径相较于经腋窝和经口前庭入路更短, 游离面积更小, 创伤更小。免充气建腔腹腔镜甲状腺手术, 可以避免高碳酸血症, 避免出血时发生气栓, 且视野清晰[11]。本文 4 例患者均顺利在腔镜下完成手术, 无中转开放病例, 围手术期无需使用抗生素, 患者在术后 3 天拔除引流管, 观察无特殊顺利出院。术后 1 周随访, 患者无下颌区麻木等不适; 切口位于颏下隐藏于颈皮纹中, 患者在正常站立时手术疤痕不易被发现(图 3), 4 例患者均对美容效果满意。

近几十年来, 腔镜甲状腺的发展迅速, 手术方式的不断更新和改进, “无菌、无瘤、微创、美观”是甲状腺外科医生努力的方向。我们认为 SSS-Miccoli 术式具有创伤小、恢复快、并发症少等优势, 可作为腔镜甲状腺切除术的可选择的术式; 由于随访时间尚短, 需要更大样本量来进一步研究。

参考文献

- [1] 王平, 吴国洋, 田文, 等. 经口腔前庭入路腔镜甲状腺手术专家共识(2018 版) [J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(10): 21-24.
- [2] 章德广, 张虎. 腔镜下甲状腺癌上纵隔淋巴结清扫技术要点[J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(9): 1100-1103.
- [3] Fu, J., Luo, Y., Chen, Q., *et al.* (2018) Transoral Endoscopic Thyroidectomy: Review of 81 Cases in a Single Institute. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, **28**, 286-291. <https://doi.org/10.1089/lap.2017.0435>
- [4] Inabnet 3rd, W.B., Fernandez-Ranvier, G. and Suh, H. (2018) Transoral Endoscopic Thyroidectomy—An Emerging Remote Access Technique for Thyroid Excision. *JAMA Surgery*, **153**, 376-377. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.5306>
- [5] Shah, L. and Liu, J. (2018) A Systemic Review of Transoral Thyroidectomy. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*, **28**, 135-138.
- [6] Zhang, D., Carusoe, E., Sun, H., *et al.* (2019) Classifying Pain in Transoral Endoscopic Thyroidectomy. *Journal of Endocrinological Investigation*, **42**, 1345-1351. <https://doi.org/10.1007/s40618-019-01071-0>
- [7] Yamashita, H., Watanabe, S., Koike, E., *et al.* (2002) Video-Assisted Thyroid Lobectomy through Small Wound in the Submandibular Area. *The American Journal of Surgery*, **183**, 286-289.
- [8] Ding, Z., Deng, X., Fan, Y. and Wu, B. (2014) Single-Port Endoscopic Thyroidectomy via a Submental Approach: Report of an Initial Experience. *Head Neck*, **36**, E60-E64. <https://doi.org/10.1002/hed.23213>
- [9] 樊友本, 丁政. 甲状腺内镜手术的开展及多元化选择与个体化方案[J]. 腹腔镜外科杂志, 2013, 18(4): 241-245.
- [10] 吴国洋, 宋正福, 傅锦波, 等. 经颏下前庭入路腔镜甲状腺手术五例[J]. 中华普通外科杂志, 2020, 58(8): 639-641.
- [11] 郑传铭, 徐加杰, 蒋烈浩, 葛明华. 无充气腋窝入路完全腔镜下甲状腺叶切除的方法——葛-郑氏七步法[J]. 中国普通外科杂志, 2019, 28(11): 1336-1341.