

## 论著·临床研究

## 颈侧方切口手术治疗甲状腺良性肿瘤的效果分析

谢治年<sup>1</sup>, 夏露<sup>1</sup>, 廖芯艺<sup>1</sup>, 林伟<sup>2△</sup>

(1. 武警重庆总队医院耳鼻喉头颈外科, 重庆 400061; 2. 衢州市人民医院乳甲外科, 浙江 衢州 324000)

**[摘要]** **目的** 分析颈侧方切口手术治疗单侧甲状腺良性肿瘤的疗效。**方法** 收集 2019 年 8 月至 2022 年 8 月衢州市人民医院收治的 120 例甲状腺良性肿瘤患者的临床资料。依据不同手术切口采用非随机同期对照法分为观察组和对照组, 每组 60 例。观察组取颈侧方切口, 对照组取颈前低位弧形切口。比较 2 组患者手术时间、切口长度、术中出血量、术后第 1 天引流量、住院时间、术后 12 h 视觉模拟疼痛量表评分、术后 24 h 皮下积液发生率等。**结果** 2 组患者手术时间比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组患者切口长度、术中出血量、术后第 1 天引流量、住院时间、术后 12 h 视觉模拟疼痛量表评分、术后 24 h 皮下积液发生率均明显优于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 颈侧方切口手术治疗单侧甲状腺良性肿瘤效果好, 切口美观, 颈部功能恢复快。

**[关键词]** 甲状腺手术; 颈侧方切口; 单侧甲状腺良性肿瘤; 颈部瘢痕

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.09.019 **中图法分类号:** R736.1; R61

**文章编号:** 1009-5519(2024)09-1527-04

**文献标识码:** A

**Analysis of the effect of lateral cervical incision in the treatment of benign thyroid tumors**XIE Zhi-nian<sup>1</sup>, XIA Lu<sup>1</sup>, LIAO Xinyi<sup>1</sup>, LIN Wei<sup>2△</sup>

(1. Department of Otolaryngology and Head Surgery, Chongqing Armed Police Corps Hospital, Chongqing 400061, China; 2. Department of Breast Nail Surgery, Quzhou People's Hospital, Quzhou, Zhejiang 324000, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the effect of lateral cervical incision in the treatment of unilateral benign thyroid tumor. **Methods** Clinical data of 120 patients with benign thyroid tumors admitted to Quzhou People's Hospital from August 2019 to August 2022 were collected. According to different surgical incisions, the patients were divided into the observation group and the control group with 60 cases in each group. The observation group underwent a lateral neck incision, and the control group underwent a low anterior neck arc incision. The operation time, incision length, intraoperative blood loss, drainage volume on the first day after surgery, length of hospital stay, visual analog scale score 12 h after surgery, and incidence of subcutaneous fluid accumulation 24 h after surgery were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in operation time between the two groups ( $P > 0.05$ ). Incision length, intraoperative blood loss, drainage volume on the first day after surgery, length of hospital stay, visual analog scale score at 12h after surgery, and incidence of subcutaneous effusion at 24h after surgery in the observation group were significantly better than those in the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The effect of lateral cervical incision in the treatment of unilateral benign thyroid tumor is good, the incision is beautiful, and the function of the neck is quickly restored.

**[Key words]** Thyroid surgery; Lateral cervical incision; Unilateral benign thyroid tumor; Scar of the anterior neck

100 多年来, 甲状腺手术一直通过颈前切口进行<sup>[1]</sup>, 但传统甲状腺开放性手术切口长、创伤大, 术后颈部瘢痕也较明显。患者对美容的需要和颈部功能保护的需求不断驱动甲状腺手术的改进, 伴随着腔镜技术的逐渐成熟, 完全腔镜手术和腔镜辅助下小切口手术也在甲状腺治疗方面被广泛推崇, 但也有生理创伤增大、并发症增加等缺点。颈侧方切口甲状腺切除

术近年来逐渐兴起, 避免了传统切口入路对颈前区皮肤、肌肉的创伤, 减少了术后颈部不适感<sup>[2]</sup>, 保护了患者颈前区功能<sup>[3]</sup>。甲状腺良性肿瘤主要包括腺瘤和结节性甲状腺肿, 有引起甲状腺功能亢进症或恶变的风险<sup>[4]</sup>, 部分患者伴有颈部肿胀感或明显的颈部隆起, 影响外观, 故有手术指征。本研究收集衢州市人民医院收治的 120 例甲状腺良性肿瘤患者的临床资

料,分析了传统切口手术与颈侧方切口甲状腺切除术疗效的差异,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

**1.1.1 一般资料** 收集 2019 年 8 月至 2022 年 8 月衢州市人民医院收治的 120 例甲状腺良性肿瘤患者的临床资料。依据不同手术切口采用非随机同期对照法分为观察组和对照组,每组 60 例。观察组患者中男 16 例,女 44 例;平均年龄(53.09±12.86)岁;结节直径 2.4~4.7 cm,平均(3.4±1.2)cm。对照组患者中男 19 例,女 41 例;平均年龄(53.91±12.33)岁;结节直径 2.5~4.9 cm,平均(3.5±1.3)cm。2 组患者性别、年龄、结节直径等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

**1.1.2 纳入标准** (1)术前甲状腺彩色多普勒超声检查提示甲状腺单侧结节,甲状腺影像报告和数据库系统分类为 3 类,且患者出现明显的颈部隆起或有颈部肿胀感;(2)术中冰冻切片及术后病理检查均诊断为良性病变(甲状腺腺瘤或结节性甲状腺肿);(3)初次手术治疗;(4)术前常规检查甲状旁腺激素、血钙均无异常;(5)签署本研究知情同意书。

**1.1.3 排除标准** (1)双侧甲状腺病变;(2)凝血功能异常,妊娠、哺乳期妇女,以及有脏器功能不全不能耐受全身麻醉手术等;(3)术中冰冻病理报告为恶性结节;(4)术后随访 3 个月失访者。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 手术方法

**1.2.1.1 对照组** 行传统甲状腺手术。主要操作步骤为于锁骨切迹上方 1~2 cm 处顺皮纹行弧形切口,固定皮瓣,纵向切开颈白线,钝性分离出病变腺叶并

牵向健侧。分离结扎血管,断峡部,行腺叶切除。

**1.2.1.2 观察组** 该行颈侧方切口手术。主要操作步骤:于胸锁乳突肌肌间处定位切口内界,沿颈纹向后延长 4~6 cm,做好皮瓣,寻找胸锁乳突肌胸骨头及锁骨头肌间隙,纵向分离出胸骨甲状肌外缘,显露甲状腺后外侧。依次离断各血管,最后断峡部,切除腺叶<sup>[5]</sup>。

#### 1.2.2 观察指标

**1.2.2.1 手术指标** 包括切口长度、手术时间、术中出血量、术后第 1 天引流量、住院时间。

**1.2.2.2 相关指标** 包括 12 h 视觉模拟疼痛量表(VAS)评分(分值为 0~10 分,0 分为无痛,10 分为剧烈疼痛。分值与疼痛程度成正比<sup>[6]</sup>)和术后 24 h 皮下积液发生情况等。

**1.2.2.3 并发症** 包括喉返神经损伤、感染、甲状旁腺功能减退等。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,采用  $t$  检验;计数资料以率或构成比表示,采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2 组患者手术指标比较** 观察组患者手术时间与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组患者切口长度、术中出血量、术后第 1 天引流量、住院时间均明显优于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

**2.2 2 组患者术后相关指标比较** 观察组术后 12 h VAS 评分、术后 24 h 皮下积液发生率均明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。发生积液患者均给予穿刺抽吸后逐步自行吸收。

表 1 2 组患者手术指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	<i>n</i>	切口长度(cm)	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后第 1 天引流量(mL)	住院时间(d)
对照组	60	5.15±1.23	85.65±5.76	61.24±4.56	30.19±2.98	7.89±1.58
观察组	60	3.96±1.15	87.17±5.96	40.03±5.05	21.22±2.86	6.01±1.37
<i>t</i>	—	5.47	-1.42	24.15	16.82	6.96
<i>P</i>	—	<0.001	0.158	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

表 2 2 组患者术后相关指标比较

组别	<i>n</i>	术后 24 h 发生皮下积液 [ <i>n</i> (%)]	术后 12 h VAS 评分 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)
对照组	60	5(8.3)	3.51±0.56
观察组	60	0	1.83±0.49
$\chi^2/t$	—	5.217	17.490
<i>P</i>	—	0.022	<0.001

注:—表示无此项。

**2.3 2 组患者并发症发生情况比较** 2 组患者术后

均未出现声嘶等喉返神经损伤表现,均无感染发生,术后第 1 天、1 个月 2 次常规复查甲状旁腺激素、血钙,对比术前均未发生甲状旁腺功能减退等并发症。

## 3 讨论

甲状腺良性肿瘤部分需采取手术治疗,随着甲状腺外科的新理念不断深入,越来越重视术后患者的生活质量,对颈部瘢痕和不适感尤为关注。本研究结果显示,与传统甲状腺切口手术比较,采用颈侧方切口入路的手术时间稍有延长,考虑与开展新技术初期正常的学习曲线有关,手术时间必将随着经验的丰富而

缩短,而术中出血量、术后第 1 天引流量、术后 24 h 皮下积液发生率、住院时间、VAS 评分均明显降低,表明颈侧方切口甲状腺切除术减少了术中出血及引流量,降低了发生术后皮下积液的风险,减轻了术后疼痛,缩短了住院时间及恢复时间。其次颈侧方切口长度较短且形成的瘢痕隐蔽,可被项链及衣领遮蔽,更易被患者特别是女性患者接受。本研究 4 组患者术后均未出现喉返神经损伤、甲状旁腺功能减退、感染等并发症,说明颈侧方切口手术是安全的。

传统手术低领弧形切口,术后不可避免地会出现颈部横行瘢痕,难以通过衣饰遮蔽,不同程度的瘢痕挛缩导致颈前区域紧缩感或异物感<sup>[7]</sup>。本研究采用锁骨上侧方切口,较颈前切口张力小,更有利于皮肤生长,愈合后形成瘢痕概率降低,且术后瘢痕在颈侧方,容易被衣饰物和长发遮挡,视觉冲击感显著减轻<sup>[5]</sup>。据文献报道,颈横神经下支支配颈前区皮肤大部感觉功能,而颈侧方切口顺沿颈横神经走向<sup>[8]</sup>,不易损伤末支,且单侧切口避免损伤了对侧颈横神经末支,故术后颈前区的感觉功能基本不受影响。

目前,甲状腺手术切口、入路多种,如腔镜辅助颈前低位小切口、腔镜入路(经乳晕、腋窝、口腔等)等<sup>[8-12]</sup>,但其操作难度增加,学习曲线长,手术适应证严格,手术时间延长,手术费用高,且内镜甲状腺切除术可能增加甲状腺肿瘤组织破裂的风险,导致肿瘤细胞播散<sup>[13-14]</sup>,经口腔入路术后可出现颈神经损伤致单侧下唇感觉丧失等并发症<sup>[15]</sup>,在一定程度上限制了广泛使用。本研究采用颈侧方切口手术径路行单侧甲状腺良性肿瘤手术,手术效果良好,操作安全,总结主要优势:(1)不切开带状肌和缝扎颈浅静脉,术后颈部肿胀减轻,不易发生皮下积液,减少颈部深浅组织粘连引发的颈部牵拉、紧缩感;(2)完整保留了颈前肌,颈前潜在的组织间隙未受干扰<sup>[16]</sup>,减轻了术后疼痛,有利于促进颈部功能恢复<sup>[17]</sup>;(3)切口视觉冲击小,更美观;(4)手术难度低于腔镜手术,学习曲线较短,临床较易普及,也可作为腔镜手术开展的前探性手术;(5)对同侧再次甲状腺手术患者采用颈侧方切口入路可避开颈前粘连组织;(6)无需专门的手术器械。

但颈侧方切口入路手术也有不足,若术中冰冻切片为恶性病变且体积较大或侵袭性较强评估需行双侧甲状腺全切除时无法完成对侧手术,这就对术前甲状腺彩色多普勒超声诊断要求高,需准确评估,而传统颈前低位弧形切口则可兼顾左右两侧腺叶同时手术。此外,因手术操作空间相对较小,若结节体积过大( $\geq 5$  cm)会致手术空间暴露受限,操作困难。作者经验认为,颈侧方切口手术径路主要适应证:(1)单侧甲状腺良性结节,且结节直径小于 5 cm;(2)对术后颈部外观有较高要求者;(3)无颈部手术史。

## 参考文献

[1] LATIFI R, RIVERA R, GACHABAYOV M, et

al. Outcomes of 1,327 patients operated on through twelve multispecialty surgical volunteerism missions: A retrospective cohort study [J]. *Int J Surg*, 2018, 60: 15-21.

- [2] JIANG B, QU C, JIANG C, et al. Comparison of supraclavicular oblique incision with traditional low collar incision approach for thyroidectomy in differentiated thyroid cancer [J]. *Front Oncol*, 2022, 12: 842981.
- [3] 邬一军, 朱峰. 重视甲状腺手术颈前区功能的保护 [J]. *中华内分泌外科杂志*, 2020, 14(4): 265-268.
- [4] 吴孟超, 吴在德. 黄家驷外科学 [M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1126-1127.
- [5] 邬一军, 朱峰, 沈亦斌, 等. 颈侧方切口甲状腺手术的步骤及要点 [J]. *浙江大学学报(医学版)*, 2021, 50(6): 701-706.
- [6] 崔俊风. 低位小切口与传统甲状腺手术治疗甲状腺良性结节的疗效对比分析 [J]. *中国医药指南*, 2018, 16(13): 88.
- [7] ARORA A, SWORDS C, GARAS G, et al. The perception of scar cosmesis following thyroid and parathyroid surgery: A prospective cohort study [J]. *Int J Surg*, 2016, 25: 38-43.
- [8] DI FRANCIA R, PAPON X, MERCIER P. Anatomical study of the superficial cervical plexus: application to the prevention of the postoperative sensitive facial deficits [J]. *Morphologie*, 2011, 95(308): 3-9.
- [9] XIE Q P, XIANG C, WANG Y, et al. The patterns and treatment of postoperative hemorrhage and hematoma in total endoscopic thyroidectomy via breast approach: Experience of 1932 cases [J]. *Endocrine*, 2019, 63(3): 422-429.
- [10] 郝少龙, 孙海清, 刘新承, 等. 甲状腺乳头状癌胸锁乳突肌-胸骨舌骨肌间淋巴结转移的临床意义 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 52(10): 755-759.
- [11] ZHANG Z, SUN B, OUYANG H, et al. Endoscopic lateral neck dissection: A new frontier in endoscopic thyroid surgery [J]. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2021, 12: 796984.
- [12] SONG C M, JI Y B, SUNG E S, et al. Comparison of robotic versus conventional selective neck dissection and total thyroidectomy for papillary thyroid carcinoma [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2016, 154(6): 1005-1013. (下转第 1536 页)

- [20] CLARK K M, LI M, ZHU B Q, et al. Breast-feeding, mixed, or formula feeding at 9 months of age and the prevalence of Iron deficiency and Iron deficiency anemia in two cohorts of infants in China[J]. *J Pediatr*, 2017, 181:56-61.
- [21] 高晓, 颜艳, 向仕婷, 等. 婴儿缺铁性贫血影响因素的病例对照研究[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2017, 42(2):202-207.
- [22] 于春燕, 班文芬, 谢丽, 等. 贵州黔南地区农村少数民族 6~23 月龄儿童缺铁性贫血患病现状及其危险因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2018, 34(6):812-816.
- [23] 童葆莉. 庄桥社区儿童营养性缺铁性贫血发病情况及其影响因素分析[J]. *中国妇幼保健*, 2018, 33(14):3295-3297.
- [24] 周晓天, 赵晓萌, 刘欢, 等. 北京某医院门诊婴幼儿缺铁性贫血患病现状及危险因素分析[J]. *中国食物与营养*, 2019, 25(3):76-80.
- [25] 程宇, 李青, 林勇, 等. 遵义地区 1 岁以下农村儿童缺铁性贫血发病率及影响因素[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2019, 34(19):1503-1505.
- [26] 王增成, 赵惠君, 谢晓恬. 苏州工业园区入托儿童铁缺乏症和缺铁性贫血患病率及影响因素研究[J]. *中国小儿血液与肿瘤杂志*, 2020, 25(2):70-75.
- [27] 孟海霞. 儿童体检门诊中婴幼儿营养性缺铁性贫血的现状及其危险因素分析[J]. *中国当代医药*, 2020, 27(30):86-88.
- [28] WANG J, LIU Y, ZHAO Q, et al. A retrospective Case-Control study of the determinants of Iron deficiency anemia in infants in an urban community in Shanghai, China between 2010—2015[J]. *Med Sci Monit*, 2020, 26:e921463.
- [29] 金华, 朱舒扬, 姚芳, 等. 母亲孕后期贫血对 6 月龄婴儿缺铁性贫血发生的影响调查[J]. *中国妇幼保健*, 2020, 35(11):2080-2083.
- [30] 张怀向, 宋富洋. 0~3 岁儿童缺铁性贫血的影响因素[J]. *河南医学研究*, 2022, 31(10):1863-1866.
- [31] 余娟娟, 林秀雯, 刘玲. 0~3 岁儿童发生缺铁性贫血的影响因素[J]. *中国民康医学*, 2022, 34(20):7-10.
- [32] 黄中炎, 陈勇, 孙佳, 等. 1 658 例婴幼儿缺铁性贫血调查分析[J]. *中国妇幼保健*, 2015, 30(2):266-269.
- [33] 景晔, 王莉, 周英杰, 等. 天津地区学龄前儿童缺铁性贫血流行病学调查研究[J]. *中国卫生检验杂志*, 2012, 22(11):2760-2763.
- [34] RAFFAELI G, MANZONI F, CORTESI V, et al. Iron homeostasis disruption and oxidative stress in preterm newborns [J]. *Nutrients*, 2020, 12(6):1554.
- [35] 朱琼, 戚屏, 汪洁云. 不同年龄段婴幼儿营养性缺铁性贫血的影响因素分析[J]. *中国妇幼健康研究*, 2020, 31(7):933-938.
- [36] 傅晓燕, 李静, 谢晓恬. 社区 6 个月龄婴儿缺铁性贫血患病率及其相关危险因素分析[J]. *中国小儿血液与肿瘤杂志*, 2021, 26(6):354-358.
- [37] 韦德标, 林艳, 李微, 等. 婴幼儿缺铁性贫血患病情况和相关因素调查分析[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2015, 36(33):5075-5076.
- [38] 束莉, 李梦瑶, 李晓璐, 等. 安徽农村学龄前儿童缺铁性贫血及膳食营养相关因素分析[J]. *中国学校卫生*, 2021, 42(12):1793-1797.
- [39] 王璇, 范振崑. 吉林市 3~6 岁农村留守儿童缺铁性贫血及影响因素分析[J]. *中国学校卫生*, 2018, 39(1):109-110.

(收稿日期:2023-10-30 修回日期:2023-12-17)

(上接第 1529 页)

- [13] DIONIGI G, DRALLE H, MATERAZZI G, et al. Happy 20th birthday to minimally invasive video-assisted thyroidectomy [J]. *J Endocrinol Invest*, 2020, 43(3):385-388.
- [14] ZHANG D, PARK D, SUN H, et al. Indications, benefits and risks of transoral thyroidectomy [J]. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 2019, 33(4):101280.
- [15] REN Y X, YANG J, SUN W Z, et al. Application of lateral supraclavicular incision in unilateral thyroid papillary carcinoma surgery [J]. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2022, 88 (Suppl 1): S42-47.
- [16] LIU N, CHEN B, LI L, et al. Subplatysmal or subfascial approach in totally endoscopic thyroidectomy has better postoperative efficacy for voice, sensory, swallowing symptoms and cosmetic result. Cohort study [J]. *Int J Surg*, 2018, 60:22-27.
- [17] DIONIGI G, BACUZZI A, LAVAZZA M, et al. Transoral endoscopic thyroidectomy: Preliminary experience in Italy [J]. *Updates Surg*, 2017, 69(2):225-234.

(收稿日期:2023-11-15 修回日期:2024-02-23)