

完全腔镜下甲状腺癌根治术与传统开放手术的临床效果对比分析

Comparison of the Clinical Effect of Radical Endoscopic Thyroidectomy and Traditional Open Surgery for Patients with Thyroid Carcinoma // WANG Wei, PAN Jin-qiang, CHEN Hui, et al.

王 薇, 潘金强, 陈 辉, 别克扎提·再孜提汗, 岳 翔, 杨茜茜, 耿中利
(新疆医科大学第四附属医院, 新疆 乌鲁木齐 830011)

摘 要: [目的] 对完全腔镜下与常规开放手术治疗分化型甲状腺癌的临床效果进行对比分析。[方法] 回顾性分析进行甲状腺癌根治术的女性患者 100 例, 腔镜组与开放组各 50 例, 对两组患者的年龄、肿瘤大小、淋巴结清扫及转移数目、手术时间、术后 24h 内引流量、住院天数、术后第 1d 及第 3d 疼痛评估、术后并发症及患者满意度等指标间进行比较。[结果] 所有患者手术均顺利完成, 腔镜组年龄及住院天数均小于开放组 ($P<0.05$); 腔镜组术后 24h 引流量、术后第 1d 疼痛评估、手术时间及患者满意度均大于开放组 ($P<0.05$); 两组肿瘤大小、淋巴结清扫及转移数目、术后第 3d 疼痛评估、术后并发症等指标间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。术后 3 个月美容满意度腔镜组优于开放组 ($P=0.012$)。[结论] 对于分化型甲状腺癌, 两种术式治疗效果相近, 而腔镜手术具有明显的美容优势, 住院时间更短。

主题词: 甲状腺肿瘤; 腔镜; 开放手术

中图分类号: R736.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1671-170X(2017)12-01127-04

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2017.12.B016

甲状腺癌(thyroid carcinoma, TC)是最常见的内分泌系统恶性肿瘤, 约占全身恶性肿瘤的 1%, 是近 20 多年发病率增长最快的实体恶性肿瘤^[1], 其发病特点是女性多发, 手术是其治疗的主要方式。常规开放手术术后颈部一般会留下瘢痕, 影响美容, 对部分患者造成心理负担。2001 年仇明等^[2]完成国内首例腔镜甲状腺腺瘤切除术, 为甲状腺肿瘤的治疗提供了新的手术治疗方向, 同时解决了术后颈部瘢痕的问题。由于黄种人易瘢痕增生的皮肤特点, 腔镜辅助下甲状腺腺叶切除术(video-assisted thyroidectomy, VAT)的颈部小瘢痕优势不明显, 因此, 在我国临床运用较少^[3], 更多的选择了完全腔镜下甲状腺手术(totally endoscopic thyroidectomy, TET)。本文对完全腔镜下与常规开放手术治疗分化型甲状腺癌进行回顾性研究, 探讨腔镜手术与开放手术在临床效果方面的优劣性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取 2015 年 6 月至 2016 年 6 月在我院行分化型甲状腺癌根治术的女性患者 100 例, 其中腔镜组(实验组)与开放组(对照组)各 50 例, 对两组患者的年龄、肿瘤大小、淋巴结清扫及转移数目、手术时间、术后 24h 内引流量、住院天数、术后第 1d 及第 3d 疼痛评估、术后并发症及患者满意度指标进行比较。

1.2 纳入标准

腔镜组纳入标准:(1) 患者有强烈的美容愿望。(2) 术前检查颈部淋巴结无肿大。(3) 肿瘤为多病灶, 且最大肿瘤直径 $<2\text{cm}$ (大于 2cm 标本不易取出)。(4) 术中证实 2 个及以上为恶性肿瘤, 且肿瘤未侵及包膜。(5) 无胸骨柄及锁骨向前畸形。(6) 既往无颈部手术史。

开放组纳入标准:(1) 患者无强烈美容要求。(2) 术前检查颈部淋巴结无肿大。(3) 肿瘤为多病灶, 且最大肿瘤直径 $<2\text{cm}$ 。(4) 术中证实 2 个及以上为恶性肿瘤, 且肿瘤未侵及包膜。

基金项目: 新疆维吾尔自治区自然科学基金资助项目(2015211C119)

通讯作者: 耿中利, 主任医师, 硕士; 新疆医科大学第四附属医院外一科二组, 新疆乌鲁木齐市黄河路 116 号(830011); E-mail: gengzhongli@medmail.com.cn

收稿日期: 2016-12-26; **修回日期:** 2017-02-14

1.3 手术方法

腔镜组主要步骤：双乳头连线中点胸骨柄右侧缘外旁开 10mm 处取 10mm 横行切口用作观察孔，将止血水（生理盐水 300ml+肾上腺素 1mg）注入到深筋膜浅层。玻璃器伸入深筋膜浅层钝性分离预分离范围的皮下组织，植入 10mm 戳卡，取双侧乳晕区的内上部位 5mm 切口作操作孔，CO₂ 通道压力控制在 4~5mmHg (1mmHg = 0.133kPa) 维持操作空间。在内窥镜引导下，用超声刀分离皮下疏松结缔组织，暴露胸骨上窝及双胸锁乳突肌内缘，直至甲状软骨下缘水平，找到正中颈白线，由颈白线分离双侧带状肌，暴露甲状腺，分离甲状腺被膜，切除患侧病灶，标本装入标本袋送快速病检。若为多病灶分化型甲状腺癌，在确认暴露并保护喉返神经、甲状旁腺后，行甲状腺全叶切除及 VI 区淋巴结清扫术。术毕用蒸馏水反复冲洗术腔^[4]，缝合双侧带状肌及胸锁乳突肌，由乳晕区切口放置引流管，缝合切口。

开放组主要步骤：取颈部胸锁关节上颈横纹弧形手术切口，长约 4cm。逐层切开皮肤、皮下、颈阔肌，游离颈阔肌，从前正中线切开舌骨下肌群，暴露甲状腺，切除病灶，若为多病灶分化型甲状腺癌，行甲状腺全叶切除及 VI 区淋巴结清扫术。

1.4 术后处理

观察术后 24h 内引流量；术后第 1、3d 分别给予疼痛评分；术后 3 个月对切口美容效果给予主观自评；所有患者均获门诊随访，时间 1~12 个月。

1.5 评估标准

疼痛评分：采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 评估术后疼痛程度。VAS 评分应用视觉模拟原理和辅以带刻度数轴形呈现。其评分范围为 0~10 级，0 代表无痛；10 代表剧痛，中间数据依次代表疼痛程度递增。具体的衡量法：在每个研究时点（术后每 24h 为一个研究时点，共 3 次）让患者根据自我感觉及时评估其疼痛程度，分别取第一、第三研究时点为对象。

美容效果评分：采用 5 级评分法^[5]评估患者术后 3 个月美容满意度。

1.6 统计学处理

采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示，采用 Student's *t* 检验；计数资料以百分率表示，采用 χ^2 检验； $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

腔镜组年龄、住院天数小于开放组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；腔镜组术后 24h 引流量、手术时间、术后第 1d 疼痛评估及患者满意度均大于开放组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组在肿瘤大小、淋巴结清扫数目及转移数目、术后第 3d 疼痛评估、术后并发症指标间差异无统计学 ($P > 0.05$) (Table 1)。术后 3 个月的美容满意度腔镜组优于开放组 ($P < 0.05$)，见 Table 2。

Table 1 Comparison of clinical data between the two groups

Index	Observation group (n=50)	Control group (n=50)	<i>t</i>	<i>P</i>
Age (years)	38.62±8.81	46.24±11.09	3.770	<0.001
Tumor size (cm)	0.62±0.48	0.55±0.45	0.702	0.480
Days in hospital (d)	8.72±3.52	11.49±3.09	4.246	<0.001
Operation time (min)	79.84±16.56	71.59±19.13	2.524	0.013
Number of lymph nodes (n)	4.04±3.64	4.49±5.34	0.855	0.395
Number of lymph node transfer (n)	0.10±0.36	0.14±0.41	0.520	0.974
Postoperative drainage at 24h (ml)	41.26±12.11	32.33±6.06	4.611	<0.001
Postoperative pain score on first day	1.88±1.12	1.54±0.97	1.622	0.049
Postoperative pain score on third day	0.16±0.05	0.18±0.13	0.194	0.120

Table 2 Cosmetic satisfaction score between the two groups

Groups	Cosmetic effect score					χ^2	<i>P</i>
	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	V (%)		
Observation group (n=50)	4 (8.0)	41 (82.0)	3 (6.0)	2 (4.0)	0 (0)	3.464	0.012
Control group (n=50)	2 (4.0)	12 (24.0)	30 (60.0)	6 (12.0)	0 (0)		

腔镜组共有 3 例出现并发症，术后皮下积液伴发热，伤口红肿患者 1 例；暂时性喉返神经麻痹患者 1 例，在术后 3 个月随访时已恢复；术后一过性低钙抽搐患者 1 例。开放组共 2 例出现并发症，暂时性喉返神经麻痹患者 1 例；术后低钙抽搐患者 1 例，均于术后 3 个月内随访时相关症状逐渐恢复。

3 讨论

目前随着腔镜技术的进步和腔镜器械的改善，

完全腔镜下甲状腺手术技术也逐步提高,从颈前入路的腔镜下辅助手术到经胸乳、经腋窝入路的完全腔镜甲状腺手术;从腔镜下单纯甲状腺腺叶部分切除术到完全腔镜下甲状腺癌颈部淋巴结的清扫术^[6]。经腔镜下甲状腺癌根治术已被越来越多的人所关注,更多的甲状腺外科医师对这一新的手术治疗方法有所探究。目前对于腔镜下治疗分化型甲状腺癌手术的主要争议是与开放手术相比,腔镜手术究竟属于微创手术还是单纯的美容手术。

笔者通过对大量资料的调查发现,目前国内外多项研究均表明腔镜甲状腺手术是安全可行的^[7-11],均能达到与开放手术相同的治疗效果。腔镜甲状腺癌手术相关文献报道如李志宇等^[12]、王平等^[13]报道经胸乳入路治疗微小癌患者,均取得良好的治疗效果。Gao等^[14]报道35例甲状腺微小癌患者行VAT下中央区淋巴结清扫,与同期开放手术相比,淋巴结清扫数目无差异。本文通过对两组不同手术方案的对比发现,在术后淋巴结清扫个数及转移个数、术后并发症指标间,两组手术方式无统计学差异。再次说明了腔镜手术可以做到与开放手术相同的彻底性与安全性。

本文所有患者手术均顺利完成,腔镜手术患者无中途转开放手术。本次研究结果中,两组肿瘤大小无统计学差异,可能与目前甲状腺彩超的准确性不断提高,甲状腺肿瘤发现早,患者能够及时就诊有关。腔镜组年龄低于开放组,考虑选择腔镜手术的患者为年轻女性居多;腔镜组平均住院天数少于开放组,考虑腔镜手术切口小,且颈部皮肤和颈阔肌没有切开,颈阔肌下分离空间小,术后粘连少,患者术后颈部感觉异常及吞咽不适感明显减少;其次腔镜手术建腔是在颈、胸浅深筋膜之间潜在的疏松结缔组织,易于分离和推进,创伤并不大,遵循“长隧道小空间”的原则^[15],并不增加患者的功能损伤;且腔镜手术电视放大监视系统使甲状腺周围的血管清晰可见,可以更清楚的暴露神经血管及甲状旁腺,使患者术后恢复更快。

腔镜组手术时间长于开放组手术时间,主要考虑与术者腔镜器械使用熟练程度相关,本组数据虽具有统计学差异,但两组的数值已接近,反映了目前腔镜手术技术的成熟及术者操作能力的提高。

腔镜组术后24h内引流量较开放组多,术后第

1d疼痛评估较开放组明显,考虑为腔镜组术后引流管皮下隧道距离较长所致;其次与腔镜手术可以更好的保护皮神经,而开放手术离断皮神经,造成患者感觉麻木有关。术后第3d大部分患者自觉疼痛明显减轻,两组手术方式均无差异。两组资料术后并发症均有一过性低钙抽搐并发症,考虑其原因可能与手术方式有关,因此建议如果术中不能保留甲状旁腺,可以另行甲状旁腺种植术,减少患者术后低钙血症的发生。两组资料中均有暂时性喉返神经麻痹症状,且神经麻痹造成的相关症状在随访过程中逐渐恢复,考虑均为术中器械牵拉及超声刀热损伤所致;腔镜组术后出现皮下积液伴发热患者1例,可能为皮下游离面积大,脂肪液化所致,因此在游离皮下结缔组织时,尽可能遵循“长隧道小空间”的原则,减少皮下损伤。

患者术后3个月手术瘢痕稳定后门诊随访时对其美容效果自评,腔镜手术患者满意度较高,一方面是由于颈部无瘢痕,术后恢复快等,更重要的是腔镜手术给患者造成的心理创伤和压力较小,满足了更多人的美容需求。

综上,腔镜手术与开放手术具有同样的手术安全性、彻底性和可行性,腔镜手术还拥有住院天数少,恢复快,手术切口小,患者满意度高等优点,但行腔镜手术仍需把握好手术适应证,由于目前腔镜下甲状腺癌手术的难度较大,学习周期长,外科医师仍需多加熟练手术操作,缩短手术时间。相信随着腔镜技术的提高、手术器械的改进及腔镜手术的大面积普及,腔镜手术可以成为治疗该疾病很好地选择。

参考文献:

- [1] Zhang WX, Wang ML. Clinical progress of endoscopic thyroid carcinoma surgery [J]. Surgical Theory and Practice, 2007, 12(6): 595-596. [张文新, 王明亮. 腔镜甲状腺癌手术临床进展[J]. 外科理论与实践, 2007, 12(6): 595-596.]
- [2] Qiu M, Ding EX, Jiang DZ, et al. Neckless scars endoscopic thyroid adenoma resection [J]. Chinese Journal of General Surgery, 2002, 17(2): 127. [仇明, 丁尔迅, 江道振, 等. 颈部无瘢痕内镜甲状腺腺瘤切除术一例[J]. 中华普通外科杂志, 2002, 17(2): 127.]
- [3] Kim SM, Chun KW, Chang HJ, et al. Reducing neck incision length during thyroid surgery does not improve satis-

- faction in patients[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2015, 272 (9): 2433–2438.
- [4] Zhao R, Yang H, Gu WJ, et al. Advances in the operation of tumor-free operation in malignant tumor of our country [J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2007, 42 (8): 730–732. [赵蕊, 杨华, 顾玮瑾, 等. 我国恶性肿瘤手术中无瘤操作技术的进展[J]. *中华护理杂志*, 2007, 42(8): 730–732.]
- [5] Zhu JF. Endoscopic thyroidectomy with both cosmetic and psychological minimally invasive effects[J]. *Chinese J Laparoscopic Surgery (Electronic Edition)*, 2010, 3 (2): 145–146. [朱江帆. 内镜甲状腺切除术兼具美容与心理微创效应[J]. *中华腔镜外科杂志(电子版)*, 2010, 3(2): 145–146.]
- [6] Hong HJ, Kim WS, Koh YW, et al. Endoscopic thyroidectomy via an axillo-breast approach without gas insufflation for benign thyroid nodules and micropapillary carcinomas: preliminary results [J]. *Yonsei Med J*, 2011, 52 (4): 643–654.
- [7] Lombardi CP, Raffaelli M, De Crea C, et al. Video-assisted thyroidectomy for papillary thyroid carcinoma[J]. *J Oncol*, 2010, 2010, pii: 148542.
- [8] Barczyński M, Konturek A, Stopa M, et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: seven-year experience with 240 cases [J]. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*, 2012, 7(3): 175–180.
- [9] Lee H, Lee J, Sung KY, et al. Comparative study comparing endoscopic thyroidectomy using the axillary approach and open thyroidectomy for papillary thyroid microcarcinoma[J]. *World J Surg Oncol*, 2012, 10: 269.
- [10] Yu JJ, Bao SL, Yu SL, et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy for the early-stage differential thyroid carcinoma[J]. *J Transl Med*, 2012, 10(Suppl 1): S13.
- [11] Ma B. Treatment of small papillary thyroid carcinoma with transthoracic approach [J]. *Chinese Journal of Surgery*, 2010, 18 (4): 245–247. [马冰. 经胸入路腔镜甲状腺微小乳头状癌切除术体会 [J]. *中国外科杂志*, 2010, 18(4): 245–247.]
- [12] Li ZY, Wang P, Lin XB, et al. Clinical analysis of 85 cases of papillary thyroid carcinoma treated by endoscopic sinus surgery [J]. *Chinese Journal of General Surgery*, 2011, 26(6): 485–488. [李志宇, 王平, 林信斌, 等. 经胸乳入路内镜手术治疗甲状腺乳头状癌 85 例临床分析[J]. *中华普通外科杂志*, 2011, 26(6): 485–488.]
- [13] Wang P, Li ZY, Xu SM. Endoscopic surgery for small papillary thyroid [J]. *Chinese Journal of Surgery*, 2008, 46(19): 1480–1482. [王平, 李志宇, 徐少明. 微小乳头状甲状腺癌的内镜手术治疗[J]. *中华外科杂志*, 2008, 46(19): 1480–1482.]
- [14] Gao W, Liu L, Ye G, et al. Application of minimally invasive video-assisted technique in papillary thyroid microcarcinoma [J]. *Surg Laparosc Percutan Tech*, 2013, 23(5): 468–473.
- [15] Wang P, Xie QP. Endoscopic thyroid surgery for clinical application of controversy and consensus[J]. *Chinese Journal of Practical Surgery*, 2015, 35(1): 76–78. [王平, 谢秋萍. 腔镜甲状腺手术临床应用争议和共识[J]. *中国实用外科杂志*, 2015, 35(1): 76–78.]