

## 中文摘要

# 经腋窝入路与经胸乳入路腔镜下甲状腺切除术临床治疗 比较研究

### 目的:

对经腋入路腔镜甲状腺手术和经胸乳入路腔镜下甲状腺手术疗效进行对比分析,比较两种手术方式的治疗效果、安全性及可行性。

### 方法:

回顾性分析吉林大学白求恩第三医院 2020 年 11 月至 2022 年 12 月行腔镜甲状腺切除术的患者,对符合纳入与排除标准的患者进行研究,根据手术方式不同,分为胸乳组与腋下组。分别比较两组之间的基线资料(年龄、性别、肿瘤直径、术前 TSH、病灶数量、肿瘤位置),术中情况(手术时间、术中出血量、中央区淋巴结清扫数目、阳性淋巴结数目),术后情况(术后第一天引流量、术后总引流量、住院天数),并发症(术后暂时性声音嘶哑、术后吞咽不适、胸前皮肤感觉减退、术后血清钙离子浓度、切口感染、术后出血、淋巴漏),术后美容度总满意数;分析 BMI 与腔镜下甲状腺手术疗效的关系。

### 结果:

本次研究中,共纳入病例 71 例,其中胸乳组病例数为 34 例,男性患者 4 例,女性患者 30 例;腋下组病例数为 37 例,男性患者 5 例,女性患者 32 例。腋窝组比胸乳组手术时间短,术中出血少,术后引流少 ( $p < 0.05$ );两组住院时间无显著差异 ( $p > 0.05$ )。胸乳组有 1 例(2.9%)暂时性喉返神经损伤,腋下组有 2 例(5.4%)暂时性喉返神经损伤,两组均无永久性喉返神经损伤;腋下组 BMI > 28 的患者术后引流量略多于 BMI  $\leq$  28 的患者,差异有显著性 ( $p < 0.05$ ),因此笔者认为 BMI 对腔镜甲状腺外科手术的作用可能只是会导致术后的引流量稍有差异。

### 结论:

1、胸乳入路及腋下入路两组腔镜甲状腺手术临床疗效相同,且安全可行。2、腋窝入路的腔镜甲状腺手术时间更短,术中出血更少,术后引流量更少。3、胸

乳入路可以处理双侧甲状腺肿瘤，腋窝入路适合处理单侧肿瘤。4、不推荐过于肥胖的患者行腔镜甲状腺手术。

**关键词：**

甲状腺切除术，腔镜，腋窝入路，胸乳入路

## **Abstract**

### **Clinical application of endoscopic thyroidectomy via axillary approach with endoscopic thyroidectomy via the breast approach**

#### **Objective:**

The efficacy of laparoscopic thyroid surgery with transaxillary approach and transbreast-breast approach was compared to compare the treatment effect, safety and feasibility of the two surgical methods.

#### **Methods:**

A retrospective analysis was conducted from November 2020 to December 2022 in The Third Bethune Hospital of Jilin University, and patients who underwent laparoscopic thyroidectomy were divided into breast-breasted group and axillary group according to different surgical methods, and patients who met the inclusion and exclusion criteria were studied. Baseline data (age, sex, BMI, tumor diameter, preoperative TSH, number of lesions, tumor location), intraoperative situation (operation time, intraoperative blood loss, number of central lymph node dissection, number of positive lymph nodes), postoperative condition (postoperative first day drainage, total postoperative drainage, length of hospital stay), complications (postoperative temporary hoarseness, postoperative swallowing discomfort, hypoesthesia of the skin in the chest, postoperative serum calcium concentration, incision infection, postoperative bleeding, lymphatic leakage) were compared between the two groups. Total postoperative cosmetic satisfaction; To analyze the relationship between BMI and the efficacy of laparoscopic thyroid surgery.

#### **Results:**

In this study, a total of 71 cases were included, including 34 cases in the breast-breasted group, 4 male patients, 30 female patients, 37 cases in the armpit group, 5 male patients and 32 female patients, and the axillary group had shorter

operation time, less intraoperative bleeding and less postoperative drainage ( $p < 0.05$ ) than the breast-breasted group; there was no significant difference in length of hospital stay between the two groups ( $p > 0.05$ ). There was 1 case (2.9%) of temporary recurrent laryngeal nerve injury in the pleural breast group and 2 cases (5.4%) of temporary recurrent laryngeal nerve injury in the axillary group, and no permanent recurrent laryngeal nerve injury in either group. The difference in postoperative drainage was slightly higher in patients with  $BMI > 28$  in the axillary group than in patients with  $BMI \leq 28$  ( $p < 0.05$ ), so the author believes that the effect of BMI on laparoscopic thyroid surgery may only lead to a slight difference in postoperative drainage.

### **Conclusion:**

1、 The clinical efficacy of laparoscopic thyroid surgery in both groups of breast-breast approach and axillary approach was the same, and it was safe and feasible. 2、 Laparoscopic thyroid surgery for axillary approaches is shorter, with less intraoperative bleeding and less postoperative drainage. 3、 The breast-breast approach can manage bilateral thyroid tumors, and the axillary approach is suitable for unilateral tumors. 4、 Laparoscopic thyroid surgery is not recommended in obese patients.

### **Key words:**

Thyroidectomy, Endoscopy, Axillary approach, Breast approach

## 关于学位论文使用授权的声明

本人完全了解吉林大学有关保留、使用学位论文的规定，同意吉林大学保留或向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅；本人授权吉林大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文和汇编本学位论文。


（保密论文在解密后应遵守此规定）

论文级别：  硕士       博士

学科专业： 外科学

论文题目： 经腋窝入路与经胸乳入路腔镜下甲状腺切除术临床治疗比较研究

作者签名： 

指导教师签名： 

2023年6月1日

## 中英文缩写词对照表

英文缩写	英文全称	中文名称
PTC	Papillary thyroid carcinoma	甲状腺乳头状癌
DTC	Differentiated thyroid carcinom	分化型甲状腺癌
PTMC	Papillary thyroid microcarcinoma	甲状腺微小乳头状癌
OT	Open Thyroidectomy	开放式甲状腺切除术
ET	Endoscopic thyroidectomy	腔镜甲状腺切除术
SET	Scarless in the neck endoscopic thyroidectomy	颈部无瘢痕甲状腺手术
GUA	Endoscopic thyroidectomy by a gasless unilateral axillary approach	免充气经腋窝入路腔 镜甲状腺手术
RLN	Recurrent laryngeal nerve	喉返神经
ETBA	endoscopic thyroidectomy via a breast approach	经胸乳入路腔镜技术

# 目 录

第 1 章 引言.....	1
第 2 章 综述.....	3
2.1 腔镜下甲状腺切除术的起源 .....	3
2.2 腔镜下甲状腺手术的发展 .....	4
2.3 腔镜甲状腺手术的适应症和禁忌症 .....	5
2.4 腔镜甲状腺手术的现状 .....	5
2.5 不同入路的腔镜下甲状腺手术 .....	6
2.5.1 经颈部入路的腔镜手术 .....	6
2.5.2 经颈外入路的腔镜手术 .....	6
第 3 章 资料与方法 .....	9
3.1 临床资料.....	9
3.1.1 研究对象.....	9
3.1.2 纳入标准.....	9
3.1.3 排除标准.....	9
3.2 研究方法.....	10
3.2.1 胸乳组手术步骤 .....	10
3.2.2 腋下组手术步骤 .....	10
3.2.3 研究指标.....	11
3.3 统计学处理.....	11
第 4 章 研究结果.....	12

4.1 基线资料分析 .....	12
4.2 术中情况分析 .....	13
4.3 术后情况分析 .....	14
4.4 术后并发症分析 .....	16
4.5 术后美容满意度分析 .....	17
4.6 BMI 与腋下组及胸乳组临床数据分析 .....	18
第 5 章 讨论.....	21
第 6 章 结论.....	27
参考文献.....	28
作者简介.....	35
致谢.....	36



## 第 1 章 引言

甲状腺是人体内分泌器官,分泌甲状腺激素(thyroid hormone,TH),对人体的生长和新陈代谢有很大的影响<sup>[1]</sup>。甲状腺结节是一种并不罕见的疾病,包括甲状腺囊肿、腺瘤、癌、甲状腺次全切除术后残余甲状腺组织的增生等,在临床上甲状腺结节大致可分为良性结节和癌两大类<sup>[2]</sup>。上世纪八十年代以来,全球甲状腺癌(thyroid carcinoma, TC)的发病率逐年上升,在 2020 年某项调查中显示,TC 在全球癌症发病谱上已排入前十位,并且,我国男女甲状腺癌的患病率都比国际上要高,2020 年甲状腺癌发病率(8.0%)已经进入我国女性最常见的新发癌症前五位<sup>[3]</sup>。全球甲状腺癌发病率不断上升,很大程度上是因为采用了新的高分辨率影像技术和其它技术(如细针活检法)<sup>[4]</sup>,随着这些新技术的不断发展和临床应用,许多以前在检查中未能发现的甲状腺结节也可以被检查出来。虽然甲状腺癌的患病率一直在增长,但是近 50 年来,由甲状腺癌引起的死亡率却没有什麼显著的改变,仍然保持一个较低的水平<sup>[5][6]</sup>。

甲状腺癌根据病理类型不同,可分乳头状甲状腺癌(papillary thyroid carcinoma, PTC)、滤泡状甲状腺癌(follicular thyroid carcinoma, FTC)、髓样癌及未分化癌<sup>[7]</sup>。甲状腺癌是由甲状腺滤泡上皮细胞起源的,在甲状腺癌中,分化型甲状腺癌(DTC)是最常见的一种类型,占有甲状腺癌发病率的 95% 以上,甲状腺癌中有几类分化良好,其中包括 PTC、FTC 和 Hurthle 细胞甲状腺癌;与分化甲状腺癌相比,低分化癌的侵犯组织能力往往比分化型癌更强。在大多数分化型甲状腺癌患者中,一般常规应用标准治疗方式,即手术后进行放射性碘治疗或观察<sup>[8]</sup>。

甲状腺切除术这项技术最早在公元 937 年宋朝时期就已经在中国史书中被记载。从此之后,甲状腺切除术经过了很长一段时间的的发展,目前,甲状腺手术的主要方法仍然是通过开放性手术的方式,采取颈前部的低领切口进行手术。现代甲状腺手术的时代是由 Theodore Billroth 引入的,由 Theodor Kocher 在 1800 年代后期开发,从那时起,选取甲状腺前颈部的皮纹为切口切除甲状腺一直是治疗各种甲状腺疾病的最为有效的方法<sup>[8]</sup>。然而甲状腺癌的患者大部分是女性,虽然开放性手术的方式虽然能提供更好的视野、更好地暴露甲状腺、减少手术时间,进

而降低死亡率<sup>[10]</sup>,但是对于女性来说,一些患者难以接受脖子上留有一条瘢痕,即使现在临床上广泛使用可吸收线及皮内缝合技术以促进切口美观性,一些患者术后切口恢复较好,瘢痕可以与颈部皮纹较好的融合在一起,仍然有一些患者因体质或其他原因,术后切口增生,进而形成一道难看的瘢痕。且绝大部分患者(不论男女)都对美观性都有一定的要求,因此外科大夫在减少颈部疤痕这方面一直在努力探索,持续创新改进技术以减少颈部疤痕的出现。

外科大夫们于 20 世纪 90 年代在外科手术领域引入腔镜技术,这项技术大大缩短了手术切口、减少了对患者的创伤,并且很快得到了广大患者及外科大夫的广泛好评。如今甲状腺手术方式主要有传统的甲状腺手术(conventional thyroid-ectomy,CT)和腔镜甲状腺手术(endoscopic thyroidectomy, ET)两种。甲状腺手术医师也跟上时代步伐,进一步开展了颈部无明显瘢痕及颈部无瘢痕甲状腺手术(scarless in the neck endoscopic thyroidectomy, SET),如今已实现了多种入路的全腔镜甲状腺手术,目前,已发表的技术是通过腋窝、乳房或两者结合的方法<sup>[10]</sup>,如经口入路、胸乳入路、腋窝入路、腋下双侧乳房入路、全乳晕路径等。但不同入路的预后及效果不一,当前临床上最常用的两种入路为胸乳入路及腋下入路,基于上述原因,本文对胸乳入路和经腋窝入路腔镜下切除甲状腺癌的临床效果进行了分析。

## 第2章 综述

### 腔镜下甲状腺切除术的研究进展概述

甲状腺疾病是一种常见的内分泌疾病,主要发生在年轻女性身上,某些甲状腺疾病可以使用药物治疗,然而甲状腺药物可以用来进行抗甲状腺治疗及甲状腺素替代治疗,却不能治愈甲状腺癌,对于甲状腺癌的患者,手术切除是一种安全、有效的方法,而且治愈率高,死亡率低。甲状腺切除术的技术早在公元937年宋朝时期就在中国被描述,经过多年的发展之后迎来现代甲状腺外科学时代。现代甲状腺手术的时代是由 Theodore Billroth 引入的,随后由 Theodor Kocher 开发为一种安全且有效的手术<sup>[10]</sup>。目前为止通过甲状腺前颈部的皮纹切口切除甲状腺仍然是全世界甲状腺手术的标准<sup>[11]</sup>。然而,传统甲状腺开放性手术(Open Thyroidectomy, OT)往往需要面临术后色素沉着、瘢痕增生等问题,一些患者甚至可发展为瘢痕疙瘩或增生性瘢痕;并且,有些女性病人对美观有更高的要求,因此这些瘢痕将严重影响这些患者的生活质量及心理状态<sup>[12]</sup>。尤其是亚洲一些地区,瘢痕体质的人数相对较多<sup>[13]</sup>,而这些瘢痕对患者生理及心理方面潜在的影响往往被外科医生们低估<sup>[11]</sup>。开放性手术不仅会造成瘢痕,还在一定程度上会导致感觉异常<sup>[14]</sup>,对患者造成心理上的压力和精神上的伤害<sup>[11][15][16]</sup>,因此,不仅外科大夫努力使腔镜技术在甲状腺外科领域发扬光大,患有甲状腺肿瘤的患者们也迫切期待着腔镜甲状腺技术的蓬勃发展,从而满足广大患者对术后美观性的热切期望。随着内窥镜技术的迅速发展,这项技术在甲状腺手术中的应用也日益受到人们的重视。

#### 2.1 腔镜下甲状腺切除术的起源

内镜下甲状腺手术这一概念起源于欧洲<sup>[17]</sup>。甲状腺切除术的技术早在公元937年宋朝时期就在中国被描述,从那以后,这项技术已经经过了很长一段时间的演变,目前,甲状腺结节手术切除的主要方法是通过开放性手术的方法。虽然现代外科学中已经出现了一批可尽量减少切口瘢痕的医疗耗材及新缝合技术<sup>[18]</sup>,如可吸收线以及皮内缝合技术<sup>[19]</sup>,但是即使外科大夫的缝合技术再高,由于不同患者的体质不同,也无法不在皮肤上留一丝痕迹。

女性的甲状腺癌发病率比男性患者更高,且女性更为关注手术所造成的疤痕,特别是当疤痕位于非常明显的位置(如颈部)时,无论是对患者而言(他们每天将要看着镜子中自己颈部一条明显的疤痕)还是对家人来说都是无法去忽视的,而这些额外的关注最终将会导致患者内心的压抑及不满,这是作为外科大夫更需要理解并关注的。尤其是亚洲女性,疤痕体质的人数相对较多,而这些疤痕对患者生理及心理方面潜在的影响往往被外科医生们低估。开放性手术不仅会造成疤痕,还在一定程度上会导致颈部感觉异常,对患者造成心理上的压力和精神上的伤害。随着病人对手术切口的美观要求越来越高,再加上甲状腺疾病的诊断和治疗方式也不断发生变化,很多外科大夫都在不断挑战极限、学习新的技术,自此,甲状腺外科迎来了微创美容时代。

## 2.2 腔镜下甲状腺手术的发展

近年来外科大夫们发明了并改进了在内镜下进行的颈部手术技术,这些技术最初是在 1990 年代开发的。Hüscher<sup>[20]</sup>等人在 1997 年描述了首次全内镜甲状腺叶切除术,其中切口位于胸锁乳突肌的前缘; Gagner<sup>[21]</sup>在 1996 年描述了第一个内镜下甲状旁腺切除术。这些崭新的想法推动了许多不同的机构和外科医生进一步的深入研究甲状腺切除术和甲状旁腺切除术,并进一步发展了视频辅助手术和全内镜手术<sup>[22][23]</sup>,这些技术大大降低了疤痕发生率,但它们仍然可能会在颈部留下疤痕。

这促进了无疤痕(颈部)内镜下甲状腺切除术概念(scarless in the neck endoscopic thyroidectomy, SET)的出现,这项技术本质上是通过其他部位的切口通过腔镜远距离切除甲状腺,使得颈部没有疤痕,尽管切口部位的疤痕不一定比脖子上的疤痕小,但它们已被“转移”到可以被衣服覆盖的区域,比如腋下或者乳晕的位置<sup>[24][25]</sup>,这对于患者而言是一种令人兴奋的进步。

池田等人<sup>[26]</sup>于 2000 年首次描述通过腋窝入路切除甲状腺的腔镜手术, Ohgami 等人<sup>[27]</sup>随后报告了他在同年通过胸前入路切除甲状腺的经验。当前,腔镜下甲状腺外科手术的发展<sup>[28]</sup>已经过初期的探索、论证,逐渐发展到临床前期的推广阶段。在临床实践中,甲状腺镜手术通路已经从原来的颈部小疤痕径路演变为颈部没有疤痕的现代无颈部疤痕径路,许多研究已经调查并证实,腔镜甲状腺

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/235333324324011114>