doi:10.11659/jjssx.05E023143

·临床研究·

无充气经腋窝入路与经胸乳入路手术治疗甲状腺癌的疗效分析

舒 乐,黄湘俊,彭书旺,李 澜 (湖南中医药大学第一附属医院胃肠甲状腺血管外科,湖南 长沙 410007)

[摘 要] **目的** 分析无充气经腋窝入路与经胸乳入路手术治疗甲状腺癌的临床疗效,并对患者术后并发症发生情况进行分析。**方法** 对2019年10月至2022年11月于我院行手术治疗的88例甲状腺癌患者的临床资料进行分析,根据手术方式将其分为A、B组。A组45例患者行无充气经腋窝入路完全腔镜甲状腺手术治疗,B组43例患者采用经胸乳入路腔镜甲状腺手术治疗。对2组患者围术期各项指标、手术切口美观满意度、术后疼痛情况及并发症发生情况进行对比。分析影响并发症发生的主要因素。**结果** A组患者手术切口美观总满意度明显高于B组($P<0.05$);A组患者术中出血量、术后引流量明显少于B组($P<0.05$)。2组患者术后3 d、5 d的VAS评分明显低于术后1 d($P<0.05$),且术后5 d低于术后3 d($P<0.05$)。A组术后并发症发生率明显低于B组($P<0.05$)。*Logistic*回归分析显示,术中出血量是术后并发症发生的独立影响因素($P<0.05$)。**结论** 无充气经腋窝入路与经胸乳入路手术治疗甲状腺癌均有效,但无充气经腋窝入路手术切口隐蔽,术后美观度更高,术中出血量、术后引流量及术后并发症也更少。术中出血量较多是导致术后并发症发生的主要因素。

[关键词] 腔镜;无充气经腋窝入路;经胸乳入路;甲状腺癌;疗效;并发症

[中图分类号] R73 [文献标志码] A [收稿日期] 2023-05-30

Efficacy of non-inflatable transaxillary approach and transthoracic approach surgery in treatment of thyroid cancer

SHU Le, HUANG Xiang-jun, PENG Shu-wang, LI Lan (Department of Gastrointestinal, Thyroid and Vascular Surgery, the First Affiliated Hospital of Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha Hunan 410007, China)

Abstract: Objective To analyze the clinical efficacy of non-inflatable transaxillary approach and transthoracic approach surgery for thyroid cancer, and analyze the occurrence of postoperative complications in patients. **Methods** The clinical data of 88 patients with thyroid cancer who underwent surgical treatment in our hospital from October 2019 to November 2022 were analyzed. They were divided into group A and B according to the surgical method. Forty-five patients in group A received complete endoscopic thyroidectomy through the non-inflatable axillary approach, while 43 patients in group B received endoscopic thyroidectomy through the thoracic approach. The perioperative indicators, satisfaction with surgical incision, postoperative pain, and incidence of complications of patients in the two groups were compared. And the main influence factors for the occurrence of complications were analyzed. **Results** The total satisfaction rate for surgical incision of patients in group A was significantly higher than that in group B ($P<0.05$); while the intraoperative bleeding volume and postoperative drainage volume of patients in group A were significantly lower than those in group B ($P<0.05$). The VAS score 3 and 5 days after surgery were significantly lower than that 1 day after surgery ($P<0.05$), and the VAS score 5 days after surgery was lower than that 3 days after surgery ($P<0.05$). The incidence of postoperative complications in group A was significantly lower than that in group B ($P<0.05$). *Logistic* regression results showed that intraoperative bleeding volume was the independent influencing factor for postoperative complications ($P<0.05$). **Conclusion** Both non-inflatable transaxillary approach and transthoracic approach surgery are effective for thyroid cancer, but the non-inflatable transaxillary approach surgery has the advantages of concealed incision, higher postoperative aesthetics, and less intraoperative bleeding volume, postoperative drainage volume and postoperative complications. Excessive intraoperative bleeding is the main factor leading to postoperative complications.

Keywords: endoscope; non-inflatable transaxillary approach; transthoracic approach; thyroid cancer; efficacy; complication

甲状腺癌是一种恶性肿瘤,起源于甲状腺组织,其病因多种多样,包括遗传因素、放射线暴露、营养缺乏、甲状腺疾病等[1]。甲状腺癌早期症状不明显,但随着病情进展,症状会逐渐加重,主要临床表现包括甲状腺结节、颈部肿块、咳嗽或吞咽困难、声音沙哑、颈部淋巴结肿大等。甲状腺癌还可以引起甲状腺激素

[基金项目] 2021年度湖南省卫生健康委科研课题(202104010382)

[通信作者] 黄湘俊,E-mail:310240@hnucm.edu.cn

水平异常,导致代谢紊乱、体质量异常、疲劳、失眠等症状[2]。如果不及时进行治疗,癌细胞可能会扩散到其他部位,危及患者生命[3]。然而甲状腺癌的治疗可能会导致喉返神经损伤、低钙血症等并发症,因此减少术后并发症发生,是临床中改善预后的关键[4]。经胸乳入路腔镜甲状腺手术是通过胸骨上端或乳头下的小切口进入颈部,并借助腔镜显露手术区域进行甲状腺手术切除的方法,主要适用于甲状腺肿物、结节、腺瘤、甲状腺癌等疾病的治疗[5]。无充气经腋窝入路完全腔镜甲状腺手术是一种新型的甲状腺手术,是通过腋下小切口进入颈部,并借助腔镜和特殊器械显露手术区域进行甲状腺手术切除的方法[6-7]。目前,关于2种手术入路的治疗效果对比研究较少,因此,本研究选取我院收治的甲状腺癌患者作为研究对象,分析无充气经腋窝入路与经胸乳入路手术治疗甲状腺癌的临床疗效,并探讨导致术后并发症发生的影响因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析2019年10月至2022年11月于我院行手术治疗的88例甲状腺癌患者的临床资料,根据手术方式将其分为A组(45例)和B组(43例)。A组男18例,女27例;年龄20~53岁,平均(37.6±8.9)岁。B组男20例,女23例;年龄21~55岁,平均(38.1±9.3)岁。2组患者性别、年龄比较,差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性。纳入标准:①甲状腺肿瘤直径<6 cm;②临床资料完整;③行手术治疗;④美国麻醉医师协会分级为Ⅰ~Ⅱ级;⑤甲状腺肿瘤均为单侧。排除标准:①患有传染性疾病;②严重器官功能障碍;③神经功能障碍;④沟通障碍;⑤患有精神、心理疾病且长期服用精神类治疗药物;⑥存在长期激素服用史;⑦内分泌功能异常及紊乱。

1.2 方法

A组患者行无充气经腋窝入路完全腔镜甲状腺手术治疗。患者行全身麻醉气管插管,取仰卧位,并将上肢外展,常规消毒铺巾,在患侧腋下褶皱皮纹做一个长4 cm的切口,至胸锁乳突肌胸骨,沿胸大肌表面分离皮瓣,自胸锁乳突肌胸骨头、锁骨头间隙进入,拉钩拉起胸骨头,于颈前带状肌外缘分离,完全暴露甲状腺叶,使用悬吊拉钩系统建立术腔。超声刀离断甲状腺上下极动静脉与周围血管,用脱帽法保留患者上位甲状腺旁腺,完全切除甲状腺后,常规冲洗、止血、逐层缝合,放置引流。

B组患者采用经胸乳入路腔镜甲状腺手术治疗。患者麻醉、插管方式、体位、术前准备等操作与A组一致。于双侧乳晕位置做0.5 cm左右的小切口,注入膨胀液后分离胸前与颈前皮下,建立皮下术腔,将穿刺器置入并连接二氧化碳,压力设置为6~8 mmHg,然后置入腔镜器械,超声刀游离皮瓣至颈部,分离颈前肌,在气管前暴露甲状腺峡并将其切断;暴露甲状腺并进行外侧分离,切断甲状腺中静脉与下极;暴露喉返神经,而后向上分离至入喉口,切断甲状腺上极,保护上位甲状旁腺。清洗、止血、缝合,放置引流。

1.3 观察指标

记录2组患者术中出血量、手术时间、术后引流量、清扫淋巴结数目、术后住院时间等围术期指标。术后3个月采用我院自制的满意度量表调查患者对手术切口美观的满意度,调查表共20项,每个项目1~5分,满分100分,≥95分为十分满意,85~94分为满意,<85分为不满意;总满意度=(十分满意例数+满意例数)/总例数×100%。采用视觉模拟量表(visual analogue scale,VAS)[8]对患者术后1 d、3 d、5 d的疼痛情况进行评分,分值0~10分,得分越高表明疼痛越严重。记录并比较2组患者术后低钙麻木、饮水呛咳、暂时性声音嘶哑、无声永久性声音嘶哑、术中颈外静脉壁破裂出血、感染、血肿、呼吸困难等并发症的发生情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS 27.0统计学软件处理数据,患者对手术切口美观的满意度、术后并发症等计数资料用率(%)表示,采用χ^2检验;围术期指标符合正态分布,用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用独立样本t检验;各时点VAS评分采用重复测量方差分析,事后两两比较采用LSD-t检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者手术切口美观满意度对比

A组患者手术切口美观总满意度高于B组,差异具有统计学意义(P<0.05),见表1。

表1 2组患者手术切口美观满意度对比[例(%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	总满意度
A组	45	18(40.00)	22(48.89)	5(11.11)	40(88.89)
B组	43	13(30.23)	17(39.53)	13(30.23)	30(69.77)
χ^2					4.941
P					0.026

2.2 2组患者围术期各项指标对比

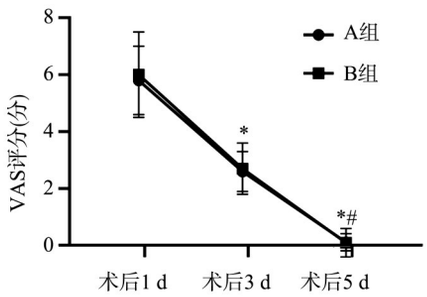
A组患者术中出血量、术后引流量明显少于B组(P<0.05);2组患者手术时间、清扫淋巴结数目、术后住院时间比较,差异均无统计学意义(P>0.05),见表2。

表2 2组患者围术期各项指标对比($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(mL)	清扫淋巴结数目(枚)	术后住院时间(d)	术后引流量(mL)
A组	45	102.12±27.96	9.55±5.60	2.34±1.22	3.41±0.65	84.57±43.20
B组	43	102.32±28.06	19.48±9.93	2.40±1.27	3.45±0.43	143.49±45.44
t		0.033	5.811	0.226	0.339	6.236
P		0.973	<0.001	0.822	0.736	<0.001

2.3 2组患者术后各时点VAS评分比较

经重复测量方差分析显示:术后各时点VAS评分仅时点因素存在统计学差异,2组患者术后3 d、5 d的VAS评分明显低于术后1 d(P<0.05),且术后5 d低于术后3 d(P<0.05),见图1。



*:与术后1 d比较,P<0.05;#:与术后3 d比较,P<0.05

图1 2组患者术后各时点VAS评分

2.4 2组患者术后并发症发生情况

2组术后并发症总发生率比较,差异有统计学意义(P<0.05),见表3。

表3 2组患者术后并发症发生情况[例(%)]

组别	n	低钙麻木	饮水呛咳	暂时性声音嘶哑	无声永久性声音嘶哑	术中颈外静脉壁破裂出血	感染	血肿	呼吸困难	合计
A组	45	0(0)	0(0)	1(2.22)	1(2.22)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(4.44)
B组	43	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	2(4.65)	1(2.33)	9(20.93)
χ^2										5.464
P										0.019

2.5 并发症发生的单因素分析

根据患者是否发生并发症进行分组分析,结果显示,2组患者淋巴结转移、年龄、手术时间、术中出血量、术后1 d的VAS评分比较,差异有统计学意义(P<0.05),见表4。

2.6 并发症的影响因素分析

以术后并发症为因变量,单因素分析中具有统计学差异的指标为自变量,其中并发症(1=发生,2=未发生)、淋巴结转移(1=有,2=无)为分类变量,年龄、手术时间、术中出血量及术后1 d的VAS评分均为连续变量。*Logistic*回归分析显示:术中出血量是术后并发症发生的独立影响因素(P<0.05),见表5。

表4 并发症发生的单因素分析

因素		发生(n=11)	未发生(n=77)	χ^2/t	P
性别[例(%)]	男	4(36.36)	32(41.56)	0.107	0.743
	女	7(63.64)	45(58.44)		
糖尿病[例(%)]	有	7(63.64)	27(35.06)	3.314	0.069
	无	4(36.36)	50(64.94)		
冠心病[例(%)]	有	5(45.45)	33(42.86)	0.026	0.871
	无	6(54.55)	44(57.14)		
高血压[例(%)]	有	6(54.55)	40(51.95)	0.026	0.872
	无	5(45.45)	37(48.05)		
淋巴结转移[例(%)]	有	8(72.73)	25(32.47)	6.656	0.010
	无	3(27.27)	52(67.53)		
手术入路[例(%)]	无充气经腋窝入路	5(45.45)	40(51.95)	0.162	0.687
	经胸乳入路	6(54.55)	37(48.05)		
年龄(岁)		52.27±2.65	37.05±8.74	5.712	<0.001
手术时间(min)		151.73±6.93	102.22±27.83	5.846	<0.001
术中出血量(mL)		35.41±4.25	14.40±9.46	6.202	<0.001
清扫淋巴结数目(枚)		24.45±1.13	2.38±1.27	0.193	0.847
术后住院时间(d)		3.32±0.56	3.42±0.54	0.598	0.551
术后引流量(mL)		110.40±50.67	115.09±52.66	0.278	0.782
VAS评分(分)	术后1 d	8.27±1.23	5.86±1.42	5.342	<0.001
	术后3 d	2.55±0.79	2.67±0.80	0.436	0.664
	术后5 d	0.11±0.05	0.11±0.04	0.029	0.977

3 讨论

一般而言,女性、40岁以上、有家族史或暴露于放射线的人群更容易发生甲状腺癌[9]。甲状腺癌的常规治疗方式包括手术、放疗和化疗等[10]。其中手术是治疗甲状腺癌最常见、最有效的方法,通过切除肿瘤和周围组织来达到治疗目的[11-12]。

龚文杰等[13]的研究发现,免充气腔镜下经腋窝入路手术对单侧甲状腺良性肿瘤具有较好的治疗效果,且美容效果好,患者的满意度高。本研究结果显示,A组患者手术切口美观总满意度较B组高,这是因为无充气经腋窝入路手术通过腋下小切口进入颈部,术后

表5 *Logistic*回归分析结果

因素	β	*SE*	$Wald\chi^2$	*P*	$Exp(\beta)$	95%*CI*	
						下限	上限
年龄	−0.009	0.026	0.113	0.737	0.991	0.941	1.044
手术时间	0.008	0.009	0.760	0.383	1.008	0.991	1.025
术中出血量	−0.103	0.028	13.549	<0.001	0.902	0.854	0.953
术后1 d的VAS评分	0.045	0.156	0.084	0.772	1.046	0.770	1.421
淋巴结转移	−0.191	0.523	0.133	0.715	0.826	0.296	2.303

切口较隐蔽,术后瘢痕更加自然,美观度更高[14]。同时其无需充气扩张,减少了对周围组织的损伤,也使术后恢复更快。本研究中A组患者术中出血量、术后引流量及术后并发症发生率均较B组少/低,这可能是因为无充气经腋窝入路完全腔镜甲状腺手术避免了在颈部开刀造成的明显手术切口和创伤,减少了对周围血管组织的损伤,且该手术的术中视野更好,术者可以更清楚地观察到手术部位,调整操作角度,提高手术精准度,避免误伤周围血管组织,在较小的范围内完成手术,从而降低了术中出血和术后并发症发生的风险。同时,无充气经腋窝入路完全腔镜甲状腺手术不会对淋巴管系统产生影响,因此减少了术后引流量。本研究中2组患者术后3 d、5 d的VAS评分显著低于术后1 d,且术后5 d低于术后3 d,提示2种手术均可减少术后疼痛,且安全性较高,究其原因在于手术过程中对周围组织的压迫与牵拉减少,可缓解机体应激反应及疼痛。

本研究*Logistic*回归分析显示,术中出血量是术后并发症发生的主要因素。这是由于甲状腺血供丰富,术中易有出血表现,而出血多易形成水肿压迫气管,引起呼吸不畅等问题。其次,术中出血量过多易引起感染及手术视野模糊,增加手术难度和风险,更容易损伤甲状腺背侧的神经,加重组织损伤,术后并发症风险也会随之增加。

综上所述,无充气经腋窝入路手术治疗甲状腺癌的疗效更为理想,其具有手术切口美观、术中出血量及术后引流量少等优势。另外,术中出血量是导致患者术后并发症发生的主要影响因素,需引起重视。但本研究样本量较小,且为单中心研究,尚需更大样本量的多中心临床研究证实。

[参考文献]

[1] Brose MS, Panaseykin Y, Konda B, et al. A randomized study of lenvatinib 18 mg *vs.* 24 mg in patients with radioiodine-refractory differentiated thyroid cancer[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2022, 107(3):776-787. doi: 10.1210/clinem/dgab731.

[2] 张 芳,李 新,王海龙. 超声造影参数对甲状腺癌的鉴别及其病情进展的评估价值[J]. 实用癌症杂志,2022,37(1):77-79. doi:10.3969/j.issn.1001-5930.2022.01.021.

[3] 谭 建. 靶向药物治疗分化型甲状腺癌进入新时代[J]. 中华核医学与分子影像杂志,2022,42(11):641-643. doi:10.3760/cma.j.cn321828-20220907-00281.

[4] Wu Z, Han L, Li W, et al. Which is preferred for initial treatment of papillary thyroid cancer, total thyroidectomy or lobotomy?[J]. Cancer Med, 2021, 10(5):1614-1622.

[5] 胡丹旦,倪小英,何建红,等. 改良式颈胸加压带对经胸乳入路腔镜甲状腺癌手术患者术后症状的影响[J]. 中国实用护理杂志,2021,37(31):2401-2406. doi:10.3760/cma.j.cn211501-20200604-02626.

[6] 陈俊勇,邵子力,韩梦玲,等. 经腋窝入路免充气腔镜甲状腺单侧腺叶切除术的学习曲线[J]. 腹腔镜外科杂志,2022,27(9):667-671. doi:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2022.09.667.

[7] 那将超,朱 江,狄长安. 腋窝入路无充气完全腔镜下甲状腺癌根治术对颈部功能的影响[J]. 局解手术学杂志,2023,32(3):234-238. doi:10.11659/jjssx.06E022062.

[8] 沈 杰,季 永. 序贯式多模式镇痛在甲状腺癌功能性颈部淋巴结清扫术加速康复中的应用[J]. 临床与病理杂志,2021,41(2):284-290. doi:10.3978/j.issn.2095-6959.2021.02.007.

[9] 孙云钢. 颈部淋巴结转移特征与分化型甲状腺癌预后关系的研究进展[J]. 临床医学研究与实践,2022,7(4):193-195. doi:10.19347/j.cnki.2096-1413.202204055.

[10] 刘善廷,秦嘉黎,范 杰. 晚期甲状腺癌治疗的曙光——靶向和免疫治疗[J]. 肿瘤防治研究,2023,50(1):6-11. doi:10.3971/j.issn.1000-8578.2023.22.0869.

[11] 魏勇军,张文娟,詹 斌,等. 改良Miccoli手术在甲状腺癌治疗中的应用[J]. 腹腔镜外科杂志,2022,27(11):806-809. doi:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2022.11.806.

[12] 姜 滨,魏华东. 全甲状腺切除术在双侧甲状腺癌治疗中的应用分析[J]. 山西医药杂志,2021,50(6):970-972. doi:10.3969/j.issn.0253-9926.2021.06.032.

[13] 龚文杰,李德昭,江 涛,等. 免充气腔镜下经腋窝入路与传统颈前入路单侧甲状腺全切术治疗单侧甲状腺良性肿瘤临床疗效比较[J]. 新乡医学院学报,2022,39(7):622-625. doi:10.7683/xxyxyxb.2022.07.005.

[14] 中国抗癌协会甲状腺癌专业委员会,中华医学会肿瘤学分会甲状腺肿瘤专业委员会,中国研究型医院学会甲状腺疾病专业委员会,等. 无充气腋窝入路腔镜甲状腺手术专家共识(2022版)[J]. 中华内分泌外科杂志,2021,15(6):557-563. doi:10.3760/cma.j.cn.115807-20211116-00349.

(编辑:杨 颖)