

两种不同手术方式在甲状腺肿瘤患者中的应用研究

李 刚，张 峰，张 庆，高德鹏，王玉楼
(齐齐哈尔医学院附属第一医院普外三科，黑龙江 齐齐哈尔 161000)

【摘要】目的 探究甲状腺全切除术和甲状腺近全切除术在甲状腺肿瘤患者中的治疗效果，以及对患者甲状腺激素和术后并发症的影响。
方法 选取齐齐哈尔医学院附属第一医院 2020 年 1 月至 2022 年 12 月收治的 86 例甲状腺肿瘤患者，据随机数字表法分组，甲状腺全切除术组（43 例，实施甲状腺全切除术）和甲状腺近全切除术组（43 例，实施甲状腺近全切除术）。两组患者术后均随访 1 个月，对比两组患者围术期指标，术前及术后 3 d 甲状旁腺激素、Ca²⁺ 水平，术前及术后 7 d 甲状腺激素水平，以及术后声音嘶哑、饮水呛咳、低钙血症、甲状腺功能减退的发生情况。**结果** 与甲状腺全切除术组比，甲状腺近全切除术组患者出血量更少、手术时间更短；与术前比，两组患者术后 3 d 甲状旁腺激素、Ca²⁺ 水平及术后 7 d 游离三碘甲状腺原氨酸、游离甲状腺素均降低，甲状腺近全切除术组高于甲状腺全切除术组；两组患者术后 7 d 血清促甲状腺激素水平升高，甲状腺近全切除术组低于甲状腺全切除术组；甲状腺近全切除术组患者并发症总发生率低于甲状腺全切除术组（均 $P<0.05$ ）。**结论** 与甲状腺全切除术相比，甲状腺近全切除术在治疗甲状腺肿瘤中有突出优势，其有利于缩短手术时间，使术中出血量减少，保留患者部分甲状腺功能，有利于患者机体甲状腺激素分泌，减少患者术后并发症，改善患者预后。

【关键词】 甲状腺疾病；甲状腺全切除术；甲状腺近全切除术；喉返神经损伤
【中图分类号】 R581 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2096-3718.2023.24.0091.03
DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.24.029

甲状腺是人体中的重要内分泌器官，是颈部常见肿瘤，患者中女性比男性多，主要症状包括声音嘶哑、颈部肿块、吞咽困难、言语障碍等^[1]。甲状腺肿瘤发病前期无明显症状特征，但会对患者日常生活产生不良影响，若治疗不及时，随着病情发展，肿瘤病变会加重，对患者的生命造成严重威胁。临床治疗甲状腺肿瘤方式较多，包括内分泌治疗和分子靶向治疗及手术干预等，其中外科手术是临床治疗甲状腺肿瘤的主要方法^[2]，甲状腺肿瘤手术因在治疗方式选择上不同而具有不同的存活率和肿瘤复发率^[3]。其中，甲状腺全切除术具有切除干净、操作成熟等优点，但是由于颈前肌群被分离，所以术后一段时间内颈部会有较重的酸胀麻木感，恢复较慢；而甲状腺近全切除术有出血量少、手术时间短、对甲状腺损伤更小，可减少并发症、促进疾病的恢复等优点，可保留部分甲状腺腺体，维持机体甲状腺分泌，减少喉返神经及甲状旁腺损伤的风险^[4]。鉴于此，本文选取了齐齐哈尔医学院附属第一医院收治的 86 例甲状腺肿瘤患者，通过对比甲状腺全切除术和甲状腺近全切除术两种不同术式，分析其对患者的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取齐齐哈尔医学院附属第一医院 2020 年 1 月至 2022 年 12 月收治的 86 例甲状腺肿瘤患

者，据随机数字表法分组。甲状腺全切除术组（43 例）患者中男性 10 例，女性 33 例；年龄 26~54 岁，平均（38.25±5.21）岁；病程 1~20 个月，平均（11.36±2.45）个月；肿瘤直径 1.2~3.8 cm，平均（2.15±0.68）cm。甲状腺近全切除术组（43 例）患者中男性 9 例，女性 34 例；年龄 25~55 岁，平均（37.54±5.36）岁；病程 0.5~22 个月，平均（12.45±2.29）个月；肿瘤直径 1.0~4.0 cm，平均（2.32±0.97）cm。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），组间具有可比性。纳入标准：①符合《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》^[5]中甲状腺肿瘤的临床诊断；②单侧甲状腺肿，直径≤5 cm；③术前穿刺病理检测为恶性肿瘤。排除标准：①颈部手术史；②伴巨大胸骨后甲状腺肿；③不耐受外科手术；④合并其他严重器质性疾病。本研究经齐齐哈尔医学院附属第一医院医学伦理委员会批准，且患者对甲状腺全切除术和甲状腺近全切除术手术方法已有所了解，并均已签署知情同意书。

1.2 手术方法 甲状腺全切除术组患者采用甲状腺全切除术治疗：患者取仰卧位，充分暴露颈胸部进行常规消毒，气管插管全身麻醉后，以胸骨上方上切迹 2 横指处作 4~6 cm 横弧状切口，充分暴露甲状腺，沿着切口方向逐层切开至患者颈阔肌，游离皮瓣上缘至甲状软骨上缘 0.5 cm 处，纵向切开颈白线，分离甲状腺悬韧带，结扎甲状腺上极血管，结扎切断中下静脉，在保护喉返神经基础

基金项目：齐齐哈尔市科技计划创新激励项目（编号：CSFGG-2022168）
作者简介：李刚，大学本科，主任医师，研究方向：普外科。

上保留喉返神经入喉处甲状腺被膜、薄层腺体，顺甲状腺被膜由下至上将甲状腺两侧腺叶以及峡部切除并取出，切除时注意需要彻底切除甲状腺组织。甲状腺近全切除术患者采用甲状腺近全切除术治疗：手术操作步骤、麻醉方法和切口大小同甲状腺全切除术组，切除时，只切除肿瘤甲状腺侧叶及峡部，保留侧叶腺叶、部分甲状腺腺体组织和切线下方的甲状旁腺。两组切除完毕后应用生理盐水冲洗手术区域，观察有无出血，无出血则退出操作设备，于手术侧放置引流管，逐层缝合伤口，术毕。完成患者术后处理工作，给予患者常规抗感染治疗，术后根据患者个体情况拔除引流管。两组患者术后均随访至术后 1 月。

1.3 观察指标 ①围术期指标。对比两组患者术中出血量、手术时间、淋巴结清扫量及住院时间。②甲状腺激素指标。分别于术前及术后 3、7 d 抽取患者空腹静脉血 3 mL，离心（3 000 r/min, 10 min），取血清。采用酶联免疫吸附法测定术前、术后 3 d 甲状旁腺激素（PTH）水平；采用化学发光免疫分析法测定术前、术后 7 d 血清促甲状腺激素（TSH）、游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）、游离甲状腺素（FT4）水平。③Ca²⁺检测。采血及血清处理方法同②，采用比色法检测 Ca²⁺水平。④并发症。术后随访 1 个月，比较两组患者出现声音嘶哑、饮水呛咳、低钙血

症、甲状腺功能减退等并发症发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件分析数据，计数资料（并发症总发生率）以 [例 (%)] 表示，采用 χ^2 检验；计量资料（围术期指标、甲状腺激素、Ca²⁺）经 S-W 法检验符合正态分布，以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，行 *t* 检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围术期指标比较 与甲状腺全切除术组比，甲状腺近全切除术组患者术中出血量更少、手术时间更短，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），而淋巴结清扫数量、住院时间比较差异均无统计学意义（均 *P*>0.05），见表 1。

2.2 两组患者甲状腺激素、Ca²⁺指标比较 与术前比，两组患者术后 3 d 血清 PTH、Ca²⁺及术后 7 d 血清 FT3、FT4 均降低，甲状腺近全切除术组比甲状腺全切除术组高；两组患者术后 7 d 血清 TSH 升高，甲状腺近全切除术组比甲状腺全切除术组低，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 2。

2.3 两组患者并发症发生情况比较 与甲状腺全切除术组比，甲状腺近全切除术组并发症总发生率降低，差异有统计学意义（*P*<0.05），见表 3。

表 1 两组患者围术期指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术中出血量 (mL)	手术时间 (min)	淋巴结清扫数量 (个)	住院时间 (d)
甲状腺全切除术组	43	30.38±5.36	115.24±15.19	5.41±1.40	6.15±1.24
甲状腺近全切除术组	43	22.26±4.88	101.19±14.49	5.03±1.58	5.83±1.38
<i>t</i> 值		7.346	4.389	1.180	1.131
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组患者甲状腺激素、Ca²⁺指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PTH(pg/mL)		Ca ²⁺ (mmol/L)		FT3(pmol/L)		FT4(pmol/L)		TSH(mIU/L)	
		术前	术后 3 d	术前	术后 3 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
甲状腺全切除术组	43	25.51±0.56	10.47±0.20*	2.58±0.55	1.54±0.13*	16.51±5.15	6.35±1.25*	60.14±9.25	11.11±2.49*	0.15±0.03	2.33±0.80*
甲状腺近全切除术组	43	25.37±0.62	16.57±0.35*	2.77±0.62	2.22±0.18*	15.52±5.10	10.16±2.70*	61.54±9.12	23.65±7.22*	0.16±0.02	0.69±0.21*
<i>t</i> 值		1.099	99.229	1.503	20.083	0.896	8.397	0.707	10.767	1.819	13.002
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，**P*<0.05。PTH：甲状旁腺激素；TSH：促甲状腺激素；FT3：游离三碘甲状腺原氨酸；FT4：游离甲状腺素。

表 3 两组患者并发症发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	声音嘶哑	饮水呛咳	低钙血症	甲状腺功能减退	总发生
甲状腺全切除术组	43	3(6.98)	3(6.98)	4(9.30)	0(0.00)	10(23.26)
甲状腺近全切除术组	43	0(0.00)	0(0.00)	1(2.33)	2(4.65)	3(6.98)
χ^2 值						4.440
<i>P</i> 值						<0.05

3 讨论

甲状腺肿瘤的发病与患者性别、生活习惯、遗传、碘摄入量等因素有关,早期症状不明显,后期症状可发展为组织坏死,压迫喉部神经和器官,影响正常说话、吞咽功能^[6]。

目前临床常通过甲状腺全切除术、甲状腺近全切除术对甲状腺肿瘤患者进行手术治疗。而两种手术的优点是显而易见的,甲状腺全切除术能够将腺体内的病灶全部切除,可治疗多处病灶的病变,但术中需要将患者的甲状腺彻底切除,对甲状旁腺和甲状腺损伤较大,导致甲状旁腺功能受损,甲状腺激素分泌严重不足,容易造成患者术后声音嘶哑、甲状腺功能减退、低钙血症等并发症,影响患者预后。相对于甲状腺全切除术疗法,甲状腺近全切除术手术操作时间短,切除范围小,可保留部分甲状腺功能,减少甲状旁腺的损伤,降低患者出现并发症的概率;同时能够有效减少患者术中出血的情况,有助于患者获得良好的预后,相对于甲状腺全切除术安全性更高^[7]。研究显示,甲状腺近全切手术可减轻机体受到的损伤,保护甲状旁腺及喉返神经,避免患者术后声音嘶哑及喝水呛咳,术中保留部分甲状腺组织,能够维持机体甲状腺激素的需要,避免造成甲状腺功能减退^[8]。本研究中,比之全切组,近全切组出血量更少、手术时间更短、并发症总发生率更低,提示甲状腺近全切除术在治疗甲状腺肿瘤患者中安全性更高,手术损伤更为轻微,有利于患者预后恢复。

PTH 是一种调节钙代谢的激素, Ca^{2+} 的水平会受到 PTH 的影响,当 PTH 分泌增多时,可以刺激骨细胞生成和溶解骨组织,使骨钙入血,并促进肾小管对钙磷的吸收,从而增加血液中 Ca^{2+} 的浓度;此外,当 Ca^{2+} 水平过低时,PTH 的分泌也会受到抑制。FT3、FT4 和 TSH 存在一个反馈调节系统,当甲状腺分泌激素不足时,会刺激垂体的 TSH 分泌,升高的 TSH 刺激甲状腺分泌更多的甲状腺激素,反之减少的 TSH 会减少甲状腺激素分泌,从而达到甲状腺素的调节和稳态,FT3、FT4 水平的变化可以反映甲状腺功能是否正常^[9]。本研究中,与术前比,两组患者术后 3 d 血清 PTH、 Ca^{2+} 及术后 7 d 血清 FT3、FT4 均降低,甲状腺近全切除术组比甲状腺全切除术组高;两组患者术后 7 d 血清 TSH 升高,甲状腺近全切除术组比甲状腺全切除术组低,提示甲状腺近全切除术的临床治疗效果更好,可以保留一定的甲状腺分泌功能,维持一定的甲状腺激素水平,减少因 PTH 持续降低引起术后低钙血症,而出现甲状旁腺功能减退^[10]。分析其原因在于,甲状腺全切除术手术范围较大彻底清除了病灶,由于摘除全部的甲状腺,患者也失去了甲状腺调节内分泌的作用,而甲状腺近全切除术只切除患者病变的甲状腺组织,未扩大切除范围,术后产生的应激刺激

较少,减少了患者机体创伤,并保留了一定的分泌正常的、未被肿瘤细胞浸染的甲状腺及旁腺,避免 FT3、FT4 过度降低和 TSH 大量释放,维持甲状腺基本功能,因不完全切除且尚保留部分甲状腺功能^[11-12]。

综上,甲状腺近全切除术在治疗甲状腺肿瘤中有突出优势,其有利于缩短手术时间,使术中出血量减少,保留患者部分甲状腺功能,有利于患者术后机体甲状腺激素分泌,安全性较高,可提高预后效果,值得临床推广和应用。

参考文献

- [1] JUNG C K, BYCHKOV A, KAKUDO K. Update from the 2022 world health organization classification of thyroid tumors: A standardized diagnostic approach[J]. *Endocrinol Metab (Seoul)*, 2022, 37(5): 703-718.
- [2] 郭东旭. 小切口手术与传统甲状腺手术治疗甲状腺肿瘤的对比分析[J]. *中国医药指南*, 2020, 18(1): 78-79.
- [3] 孔伟, 韩国新, 王庆宝, 等. 小切口手术与传统甲状腺手术治疗甲状腺肿瘤效果分析[J]. *中国实用医药*, 2018, 13(18): 56-57.
- [4] 李春冀. 甲状腺全切除术与近全切除术治疗甲状腺癌疗效及安全性比较研究[J]. *中国医学文摘(耳鼻咽喉科学)*, 2023, 38(4): 33, 40-42.
- [5] 中华医学会内分泌学分会, 中华医学会外科学分会内分泌学组, 中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会, 等. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南[J]. *中华核医学与分子影像杂志*, 2013, 33(2): 96-115.
- [6] 杨立国, 章骏, 赵怡, 等. 腔镜辅助小切口甲状腺全切除术治疗多发结节性甲状腺肿疗效及对患者甲状腺功能和炎症反应的影响[J]. *陕西医学杂志*, 2021, 50(5): 568-571, 582.
- [7] 陈耀智, 邹卫, 齐银琢. 甲状腺次全切与近全切除术后早期甲状腺激素变化的临床研究[J]. *中国医学创新*, 2019, 16(22): 34-37.
- [8] 翟长元, 陶静, 郭宏杰, 等. 甲状腺全切除术与近全切除术治疗分化型甲状腺肿瘤对喉返神经损伤及预后的影响[J]. *临床军医杂志*, 2021, 49(11): 1253-1254, 1257.
- [9] 杨旭辉, 戴军, 胡靖秋, 等. 甲状腺全切除术对分化型甲状腺癌的治疗效果及对患者血清学指标及预后的影响[J]. *癌症进展*, 2020, 18(14): 1470-1473.
- [10] 王洁锋. 甲状腺全切除或近全切除术治疗甲状腺癌的手术应用效果分析[J]. *中国保健营养*, 2021, 31(2): 67.
- [11] 孙效松, 张箭, 王明. 甲状腺全切除或近全切除术治疗甲状腺癌的临床效果及并发症率分析[J]. *糖尿病天地*, 2018, 15(7): 157, 161.
- [12] 朱成全. 甲状腺癌患者行甲状腺全切除术治疗与近全切除术的临床效果对比[J]. *中外医学研究*, 2018, 16(17): 118-119.