

· 论 著 ·

甲状腺结节病例特点分析及其临床诊治意义

张玉亮, 朱宏, 陈德轩, 王高元, 江志伟

南京中医药大学附属医院 江苏省中医院普外科, 江苏 南京 210029

摘要: **目的** 分析甲状腺结节术后患者的临床及病理资料,探讨恶性甲状腺结节的特点及临床诊治的意义。**方法** 收集江苏省中医院2019年1月至2021年6月收治的177例甲状腺结节术后患者的临床资料,所有患者根据病情需要分别行甲状腺单侧切除、全切、根治性淋巴清扫手术,回顾性分析患者临床资料及术后病理、淋巴结转移情况。**结果** 177例甲状腺结节患者中,男43例(24.3%),女134例(75.7%)。男性与女性甲状腺结节恶性率及淋巴结转移率差异无统计学意义(72.1% vs 76.9%, 51.6% vs 52.4%, $P>0.05$)。20~40岁年龄段的男性及女性甲状腺结节恶性率差异无统计学意义,但男性淋巴结转移率高于女性(69.2% vs 35.9%, $\chi^2=4.392$, $P<0.05$)。40岁以上年龄段,男、女性甲状腺结节恶性率及淋巴结转移率差异无统计学意义($P>0.05$)。20~40岁、40岁以上两个年龄段的男性甲状腺结节恶性率差异无统计学意义,但20~40岁淋巴结转移率高(69.2% vs 33.3%, $P<0.05$);20~40岁年龄段女性甲状腺结节恶性率高于40岁以上女性(90.7% vs 70.3%, $P<0.05$),但淋巴结转移率差异无统计学意义($P>0.05$)。女性双侧甲状腺结节的恶性率明显高于单侧(88.5% vs 60.7%, $P<0.01$)。**结论** 性别、年龄、甲状腺结节分布特点可作为甲状腺结节诊断及术前评估的重要参考指标,可为患者选择针对性治疗方式提供参考依据。

关键词: 甲状腺结节; 淋巴结转移; 甲状腺癌; 双侧结节

中图分类号: R736.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-8182(2023)11-1619-04

Characteristics of thyroid nodule cases and its clinical significance for diagnosis and treatment

ZHANG Yuliang, ZHU Hong, CHEN Dexuan, WANG Gaoyuan, JIANG Zhiwei

Department of General Surgery, Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu 210029, China

Corresponding author: JIANG Zhiwei, E-mail: jzwpwk@126.com

Abstract: Objective To analyze the clinical and pathological data of patients after thyroidectomy for thyroid nodules and explore the characteristics of malignant thyroid nodules and its guiding significance for clinical diagnosis and treatment. **Methods** Clinical data of 177 patients who underwent thyroidectomy for thyroid nodules admitted to Jiangsu Province Hospital of Chinese Medicine from January 2019 to June 2021 were collected. All patients underwent unilateral thyroidectomy, total thyroidectomy, or radical lymph node dissection according to their conditions. A retrospective analysis was conducted on the clinical data, postoperative pathology, and lymph node metastasis status of the patients. **Results** Among 177 patients with thyroid nodules, there were 43 males (24.3%) and 134 females (75.7%), but there was no significant difference in the malignancy rate and lymph node metastasis rate between men and women (72.1% vs 76.9%, 51.6% vs 52.4%, $P>0.05$). There was no significant difference in the malignancy rate of thyroid nodules between men and women aged 20-40 years, but the lymph node metastasis rate in men of this age group was significantly higher than that in women (69.2% vs 35.9%, $\chi^2=4.392$, $P<0.05$). There was no significant difference in the malignancy rate and lymph node metastasis rate of thyroid nodules between men and women aged over 40 years ($P>0.05$). There was no significant difference in the malignancy rate of thyroid nodules between men aged over 40 years and those aged 20-40 years, but the former has a lower lymph node metastasis rate (69.2% vs 33.3%, $P<0.05$). The malignancy rate of thyroid nodules in

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2023.11.003

基金项目: 中国医药教育协会重大攻关项目(2022KTZZ05); 江苏省中医院科技项目(Y22027)

通信作者: 江志伟, E-mail: jzwpwk@126.com

出版日期: 2023-11-20

women aged 20–40 years was higher than that in women aged over 40 years (90.7% vs 70.3%, $P < 0.05$), but there was no significant difference in the lymph node metastasis rate ($P > 0.05$). The malignancy rate of bilateral thyroid nodules in women was significantly higher than that of unilateral ones (88.5% vs 60.7%, $P < 0.01$). **Conclusion** Gender, age, unilateral or bilateral nodules can serve as important reference indicators for the diagnosis and preoperative evaluation of thyroid nodules, and can be used as a reference for patients to choose targeted treatment options.

Keywords: Thyroid nodules; Lymph node metastasis; Thyroid cancer; Bilateral thyroid nodules

Fund program: Major Research Project of China Medical Education Association (2022KTZZ05); Jiangsu Province Hospital of Chinese Medicine Technology Project (Y22027)

甲状腺结节是颈部外科常见的疾病,随着检查手段的提高,其诊断准确率也越来越高。女性甲状腺结节发病率明显高于男性^[1-2]。甲状腺结节如诊断为恶性,则手术是主要治疗方式^[3]。虽然手术能有效切除甲状腺恶变组织,使大部分患者达到根治的目的,但手术毕竟是有创操作,不同手术方式对机体的创伤也不同,喉返神经损伤、甲状旁腺功能减退等是术后常见的并发症^[4-5]。如何提高甲状腺结节诊断的精准程度,给予针对性及个体化治疗方案,减少不必要的手术损伤,是目前的主要研究方向。本研究将甲状腺术后患者作为研究对象,结合患者的一般病例特点,分析恶性甲状腺结节的特点,为提高甲状腺结节的诊断率及指导精准化、个体化治疗提供重要参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2019年1月至2021年6月入住江苏省中医院普外科行手术治疗的甲状腺结节患者177例,其中男43例,女134例。所有患者对治疗方式均知情同意,且签署知情同意书。

1.2 方法 所有患者入院后完善术前相关检查,排除手术禁忌症,明确手术指征;根据甲状腺检查结果,采取不同的手术方式,包括甲状腺单侧腺叶切除术、甲状腺次全切除术、甲状腺全切术、根治性甲状腺淋巴结清扫术、甲状腺扩大淋巴结清扫术。术后切除的甲状腺及淋巴结均送常规病理检测,明确病理诊断。

1.3 观察指标 分析患者一般临床资料,根据不同的病理诊断结果,统计不同性别甲状腺结节的恶性率及淋巴结转移率;将男女患者按照20~40岁及40岁以上年龄段分别统计,分析甲状腺结节的恶性率、淋巴结转移率;观察甲状腺左侧、右侧、双侧结节的恶性率,分析甲状腺结节发病情况与不同位置的关系。

1.4 统计学方法 应用SPSS 19.0软件处理数据。计数资料以例表示,组间比较采用 χ^2 检验和校正 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同性别甲状腺结节的恶性率、淋巴结转移率 男、女性甲状腺结节的恶性率分别为72.1%、76.9%,淋巴结转移率分别为51.6%、52.4%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

2.2 不同年龄段甲状腺结节的恶性率、淋巴结转移率 20~40岁年龄段中,男、女性甲状腺结节恶性率分别为76.5%、90.7%,差异无统计学意义($P > 0.05$);男性淋巴结转移率高于女性,差异有统计学意义(69.2% vs 35.9%, $P < 0.05$)。40岁以上年龄段中,男、女性甲状腺结节恶性率及淋巴结转移率(69.2% vs 70.3%;33.3% vs 48.4%)差异均无统计学意义($P > 0.05$)。男性患者中,20~40岁与40岁以上年龄段甲状腺结节恶性率分别为76.5%、69.2%,差异无统计学意义($P > 0.05$),但淋巴结转移率差异有统计学意义(69.2% vs 33.3%, $P < 0.05$)。女性患者中,20~40岁与40岁以上年龄段甲状腺结节恶性率差异有统计学意义(90.7% vs 70.3%, $P < 0.05$),但淋巴结转移率差异无统计学意义(35.9% vs 48.4%, $P > 0.05$)。见表1。

2.3 不同部位甲状腺结节的恶性率 在单侧甲状腺结节术后患者中,左侧甲状腺结节男、女性的恶性率分别为64.3%、51.6%,差异无统计学意义($P > 0.05$);右侧甲状腺结节男、女性的恶性率分别为68.8%、72.0%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。男性及女性甲状腺结节患者中,左侧和右侧恶性率差异无统计学意义($P > 0.05$)。在双侧甲状腺结节患者中,男、女性甲状腺结节恶性率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

2.4 术后病理组织学结果 单侧甲状腺结节恶性率为62.8% (54/86),双侧甲状腺结节的恶性率为87.9% (80/91),差异有统计学意义($\chi^2 = 15.171, P < 0.01$)。对不同性别进行比较,单侧甲状腺结节的男、女性恶性率差异无统计学意义($P > 0.05$),双侧甲状腺结节患者中男、女性恶性率差异无统计学意义($P > 0.05$)。男性单侧及双侧甲状腺结节恶性率分别为66.6%、84.6%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。女

性单侧及双侧甲状腺结节恶性率分别为 60.7%、88.5%，差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 3。

表 1 不同性别及年龄的甲状腺结节恶性率及淋巴结转移率 (例)

Tab. 1 Malignant rate and lymph node metastasis rate of thyroid nodules by gender and age (case)

项目	例数	病理结果				淋巴转移					
		良性	恶性	恶性率 (%)	χ^2 值	P 值	有	无	转移率 (%)	χ^2 值	P 值
性别											
男	43	12	31	72.1	0.403	0.525	16	15	51.6	0.006	0.937
女	134	31	103	76.9			54	49	52.4		
20~40岁											
男	17	4	13	76.5	2.134	0.144	9	4	69.2	4.392	0.036
女	43	4	39	90.7			14	25	35.9		
>40岁											
男	26	8	18	69.2	0.012	0.914	6	12	33.3	1.294	0.255
女	91	27	64	70.3			31	33	48.4		
男性											
20~40岁	17	4	13	76.5	0.268	0.605	9	4	69.2	3.895	0.048
>40岁	26	8	18	69.2			6	12	33.3		
女性											
20~40岁	43	4	39	90.7	6.813	0.009	14	25	35.9	1.549	0.213
>40岁	91	27	64	70.3			31	33	48.4		

表 2 不同部位甲状腺结节的恶性率

Tab. 2 Malignant rate of thyroid nodules in different locations

项目	例数	良性 (例)	恶性 (例)	恶性率 (%)	χ^2 值	P 值
单侧结节						
左侧						
男	14	5	9	64.3	0.626	0.428
女	31	15	16	51.6		
右侧						
男	16	5	11	68.8	0.005	0.823
女	25	7	18	72.0		
男						
左侧	14	5	9	64.3	0.066	0.796
右侧	16	5	11	68.8		
女						
左侧	31	15	16	51.6	2.412	0.120
右侧	25	7	18	72.0		
双侧结节						
左侧						
男	13	5	8	61.5	0.000	1.000
女	78	30	48	61.5		
右侧						
男	13	5	8	61.5	0.032	0.859
女	78	28	50	64.1		

表 3 单侧及双侧甲状腺结节恶性率分析

Tab. 3 Malignant rate of unilateral and bilateral thyroid nodules

项目	例数	良性 (例)	恶性 (例)	恶性率 (%)	χ^2 值	P 值
单侧结节						
男	30	10	20	66.6	0.296	0.586
女	56	22	34	60.7		
双侧结节						
男	13	2	11	84.6	0.919	0.746
女	78	9	69	88.5		
男						
单侧	30	10	20	66.6	1.452	0.227
双侧	13	2	11	84.6		
女						
单侧	56	22	34	60.7	14.113	<0.001
双侧	78	9	69	88.5		

3 讨论

甲状腺结节是普外科常见的疾病之一,大部分为良性病变,一般通过体检发现,在中青年女性中发病率较高^[6-7]。我国甲状腺肿瘤的发病率呈逐年上升趋势,并且发病年龄逐渐年轻化^[8]。本研究结果显示,甲状腺结节手术患者中,女性占比高于男性,男/女接近 1:3。根据术后病理分析发现,虽然甲状腺结节在女性中发病率较高,但是男女恶性率差异无统计学意义。有研究发现甲状腺微小乳头状癌的颈部淋巴结转移率为 34.9%^[9],本研究男性甲状腺恶性肿瘤淋巴结转移率为 51.6%,女性则为 52.4%,高于以往报道结果,可能与样本量不同或目前术前诊断率提高有关。根据对不同年龄段的分析,发现 20~40 岁年龄段男性患者淋巴结转移率高于女性患者,而 20~40 岁年龄段的女性患者甲状腺结节恶性率高于 40 岁以上年龄段。本研究发现年龄较轻的患者恶性率及淋巴结转移率反而更高,表明甲状腺结节恶性率呈年轻化趋势。

甲状腺结节,可以发生在单侧,也可以双侧同时发生。本研究发现在单侧、双侧甲状腺结节中,男女性甲状腺结节恶性率差异无统计学意义。但双侧甲状腺结节患者恶性率更高。另外,女性患者双侧结节恶性率高于单侧结节,在女性甲状腺结节诊断过程中,双侧发病可以作为一个重要的危险因素,并且对于手术治疗也有重要指导意义^[10]。

目前对于确诊甲状腺恶性肿瘤患者或怀疑甲状腺恶性变者,主要治疗手段是手术治疗。但是对于不同患者采取何种手术治疗,尚存在争议^[11],不同地区医院针对甲状腺所采取的手术方式大相径庭。目前所形成的专家共识是对甲状腺肿瘤患者无须过度手术治疗,应该针对性、个体化治疗,这样既达到治疗肿瘤的目的,又能减少不必要的副损伤,改善患者生活质量^[12]。随着观念的改变和大量临床预后的观察,甲状腺肿瘤的手术方式也在不断改进,尽可能减少损伤的微创手术或可成为治疗甲状腺肿瘤的主要方式^[13-14]。近年来,美容性甲状腺手术方式主要有经胸乳、经口腔腔镜甲状腺切除两种方式^[15-16],虽然避免了颈部疤痕,但也存在一些缺陷,比如胸乳手术部位疤痕增生、口腔继发感染、初学者学习曲线较长、手术时间长,且如果行双侧甲状腺切除,喉返神经损伤及甲状旁腺损伤都较大,因此推广性及实用性受限。经腋窝非充气甲状腺单侧切除手术学习曲线较短,不仅有美容效果,且还可减少术后并发症,对于单侧甲

甲状腺肿瘤患者可考虑首选^[17]。甲状腺超声射频消融术适应症及术后疗效需进一步观察^[18-19]。本文结果显示,甲状腺恶性肿瘤患者男、女性淋巴转移率分别达51.6%、52.4%,20~40岁男性淋巴转移率高达69.2%,故对于术前高度怀疑恶性或者穿刺确诊甲状腺癌患者,不适合射频消融治疗。

综上所述,甲状腺结节患者中女性占比高,双侧结节的女性危险度高。20~40岁男性甲状腺肿瘤更易发生淋巴转移,故对40岁以下考虑恶性结节的男性患者行手术治疗时,更应注意淋巴清扫。将不同性别、年龄、发病位置等作为参考指标,能增加甲状腺结节诊断的精准性,对个体化治疗也有一定的指导意义。

利益冲突 无

参考文献

- [1] Lim H, Devesa SS, Sosa JA, et al. Trends in thyroid cancer incidence and mortality in the United States, 1974–2013[J]. *JAMA*, 2017, 317(13): 1338–1348.
- [2] 任艳军, 刘庆敏, 葛明华, 等. 2010—2014年浙江省肿瘤登记地区甲状腺癌发病和死亡情况分析[J]. *中华预防医学杂志*, 2019, 53(10): 1062–1065.
Ren YJ, Liu QM, Ge MH, et al. Incidence and mortality of thyroid cancer in cancer registries of Zhejiang Province, 2010–2014[J]. *Chin J Prev Med*, 2019, 53(10): 1062–1065.
- [3] Kaliszewski K, Wojtczak B, Sutkowski K, et al. Thyroid cancer surgery-in what direction are we going? A mini-review[J]. *J Int Med Res*, 2020, 48(4): 030006052091480.
- [4] 张景辉, 赵宁. 甲状腺手术单侧喉返神经损伤类型和临床表现分析[J]. *中国现代手术学杂志*, 2020, 24(1): 26–29.
Zhang JH, Zhao N. Analysis on the types and symptoms of unilateral recurrent laryngeal nerve injury associated of thyroid surgery[J]. *Chin J Mod Oper Surg*, 2020, 24(1): 26–29.
- [5] 李培鑫, 秦胜旗, 王今, 等. 甲状腺手术相关非喉返神经的临床特征与预判策略[J]. *中国医药导报*, 2023, 20(14): 111–117.
Li PX, Qin SQ, Wang J, et al. Clinical characteristics and predictive strategy of non-recurrent laryngeal nerve associated with thyroid surgery[J]. *China Med Her*, 2023, 20(14): 111–117.
- [6] Miranda-Filho A, Lortet-Tieulent J, Bray F, et al. Thyroid cancer incidence trends by histology in 25 countries: a population-based study[J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2021, 9(4): 225–234.
- [7] Costa SNL, Fernandes FCGM, Souza DLB, et al. Incidence and mortality by larynx cancer in Central and South America[J]. *Rev Gaúcha Enferm*, 2021, 42: e20190469.
- [8] Wang JY, Yu FF, Shang YN, et al. Thyroid cancer: incidence and mortality trends in China, 2005–2015[J]. *Endocrine*, 2020, 68(1): 163–173.
- [9] 李晓京, 杨乐, 马斌林. 1988例甲状腺微小乳头状癌颈部中央区淋巴结转移危险因素分析[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 31(1): 52–57.
Li XJ, Yang L, Ma BL. Risk Factors for central lymph node metastasis in 1 988 papillary thyroid microcarcinoma patients[J]. *J Clin Otorhinolaryngol Head Neck Surg*, 2017, 31(1): 52–57.
- [10] 杨一娴, 倪仲馨, 夏蜀珺, 等. 多灶性与单灶性甲状腺乳头状癌的临床病理特征及超声表现的比较[J]. *诊断学理论与实践*, 2021, 20(2): 168–172.
Yang YX, Ni ZX, Xia SJ, et al. A comparison of clinicopathologic and ultrasonic features between unifocal and multifocal papillary thyroid carcinoma[J]. *J Diagn Concepts Pract*, 2021, 20(2): 168–172.
- [11] Tuttle RM. Controversial issues in thyroid cancer management[J]. *J Nucl Med*, 2018, 59(8): 1187–1194.
- [12] 房居高. 提高甲状腺肿瘤诊疗的精准化程度, 改善患者生存质量[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2017, 24(2): 57–58.
Fang JG. Improve the accuracy of diagnosis and treatment of thyroid tumors and improve the quality of life of patients[J]. *Chin Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2017, 24(2): 57–58.
- [13] Sun P, Zhan JL, Chong TH, et al. Endoscopic central lymph node dissection of thyroid cancer via chest-breast approach: results, indications, and strategies[J]. *Surg Endosc*, 2022, 36(6): 4239–4247.
- [14] Zhang ZY, Xia FD, Li XY. Ambulatory endoscopic thyroidectomy via a chest-breast approach has an acceptable safety profile for thyroid nodule[J]. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2021, 12: 795627.
- [15] Chen ZX, Cao Y, Yang LM, et al. Endoscopic thyroidectomy via the combined trans-oral and chest approach for cT1-2N1bM0 papillary thyroid carcinoma[J]. *Surg Endosc*, 2022, 36(12): 9092–9098.
- [16] Yeh MW. Thyroid surgery through the mouth might not be as crazy as it sounds[J]. *JAMA Surg*, 2018, 153(1): 28.
- [17] 胡啸天, 忻莹, 郑传铭, 等. 无充气腋窝入路完全腔镜甲状腺手术的“三推进”悬吊建腔法[J]. *浙江大学学报(医学版)*, 2021, 50(6): 694–700.
Hu XT, Xin Y, Zheng CM, et al. “Three-propulsion” suspension method for endoscopic thyroid surgery gasless axillary approach[J]. *J Zhejiang Univ (Med Sci)*, 2021, 50(6): 694–700.
- [18] Muhammad H, Santhanam P, Russell JO. Radiofrequency ablation and thyroid nodules: updated systematic review[J]. *Endocrine*, 2021, 72(3): 619–632.
- [19] 赖丽梅, 周建桥. 超声引导下射频消融术在甲状腺结节治疗中的应用进展[J]. *诊断学理论与实践*, 2021, 20(2): 216–220.
Lai LM, Zhou JQ. Application progress of ultrasound-guided radiofrequency ablation in the treatment of thyroid nodules[J]. *J Diagn Concepts Pract*, 2021, 20(2): 216–220.

收稿日期: 2023-07-27 修回日期: 2023-08-20 编辑: 王国品