

· 论著 ·

超声引导下微波消融治疗甲状腺结节的疗效及其影响因素

高白^{1,*} 姚胜银² 白梦盏¹ 王岩青¹ 王嫦华¹

1. 郑州人民医院超声医学科 (河南 郑州 450000)

2. 中国人民解放军联勤保障部队第九八八医院超声医学科 (河南 郑州 450000)

【摘要】目的 探究超声引导下微波消融治疗甲状腺结节的疗效以及影响其治疗疗效的相关因素。**方法** 选取2019年1月至2020年1月在我院和联勤保障部队第988医院接受治疗的甲状腺结节患者60例,采用随机数表法分为观察组和对照组,各有30例患者。其中观察组患者采用超声引导下微波消融治疗,对照组患者采用传统手术治疗。观察两组的消除结节成功率、手术相关指标、并发症情况,以及采用单因素分析法分析影响手术疗效的相关因素。**结果** 术后,观察组消除结节的成功率与对照组无明显差异($P>0.05$);观察组的手术进行时、出血量、并发症总发生率均优于对照组($P<0.05$);结节位置、结节类型是影响微波消融术治疗疗效的危险因子。**结论** 超声引导下微波消融治疗甲状腺结节的治疗效果显著,且安全可靠,值得在临床治疗中推广,对于甲状腺结节长在危险区域和带有实质结节患者,需更加注意术后的护理,定期复查。

【关键词】 超声引导;微波消融治疗;甲状腺结节;影响因素**【中图分类号】** R445.1; R581**【文献标识码】** A**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2021.02.007

Curative Effect of Ultrasound-guided Microwave Ablation in the Treatment of Thyroid Nodules And its Influencing Factors

GAO Bai^{1,*}, YAO Sheng-yin², BAI Meng-zhan¹, WANG Yan-qing¹, WANG Chang-hua¹.

1. Department of Ultrasound, Zhengzhou People's Hospital, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

2. Department of Ultrasound, No.988 Hospital of PLA, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the curative effect of ultrasound-guided microwave ablation in the treatment of thyroid nodules and its relevant influencing factors. **Methods** Sixty patients with thyroid nodules treated in Zhengzhou People's Hospital and No.988 Hospital of PLA from January 2019 to January 2020 were enrolled. They were divided into observation group and control group by random number table method, with 30 patients in each group. Patients in the observation group were treated with ultrasound-guided microwave ablation, and patients in the control group were treated with traditional surgery. The success rate of nodule removal, surgery-related indicators, and complications in the two groups were observed, and single-factor analysis was performed to screen related factors affecting the surgical effect. **Results** After surgery, there was no significant difference in the success rate of nodule removal between the two groups ($P>0.05$). The intraoperative blood loss and total incidence of complications in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The location and type of nodules were risk factors affecting the curative effect of microwave ablation. **Conclusion** Ultrasound-guided microwave ablation is effective in the treatment of thyroid nodules, and it is safe and reliable. For patients with thyroid nodules in dangerous areas and parenchymal nodules, more attention should be paid to postoperative care and regular reexamination.

Keywords: Ultrasound-guided; Microwave Ablation; Thyroid Nodule; Influencing Factor

甲状腺结节是女性高发的内分泌系统疾病,患病率为6%左右,但通常为良性,目前临床上常采用手术切除治疗。传统的手术切除法虽然能有效清除结节,但创口大、并发症多、预后不佳^[1]。超声引导下微波消融是一种微创手术,精确度高,且预后效果好^[2]。本研究对60例甲状腺结节患者分别行传统手术切除治疗以及超声引导下微波消融治疗,对比疗效,同时探究影响超声引导下微波消融疗效的因素,为临床诊治提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取2019年1月至2020年1月在我院和联勤保障部队第988医院接受治疗的甲状腺结节患者60例,采用随机数表法分为两组——观察组和对照组,各有30例患者。观察组:11例男性患者,19例女性患者;年龄20~56岁,平均年

龄(34.64±5.77)岁;病程1.0~5.2年,平均病程(3.21±1.00)年;结节类型:囊型17例,实质(或混合型)13例;结节位置:危险区14例,安全区16例。对照组:12例男性患者,18例女性患者;年龄22~45岁,平均年龄(35.64±6.81)岁;病程0.4~6.0年,平均病程(3.50±1.15)年;结节类型:囊型15例,实质(或混合型)15例;结节位置:危险区13例,安全区17例。上述两组患者的性别、年龄、病程、结节类型、结节位置均无统计学差异($P>0.05$),本研究经伦理委员会允许。

纳入标准:经检查,患者确属于甲状腺结节病症;患者的甲状腺结节为良性;患者的意识清醒,可与研究人员进行正常无障碍地沟通;患者自愿参与此次研究,并签署知情同意书。

排除标准:患者患有严重凝血疾病、神经系统疾病;非首次进行甲状腺结节手术患者;妊娠期、哺乳期妇女。

【第一作者】高白,女,副主任医师,主要研究方向:超声介入。E-mail: 1034372470@qq.com

【通讯作者】高白

1.2 治疗方法 对照组：采用传统地手术法。术前检查患者结节的位置、大小等情况。根据术前检查进行常规的手术切除，以恢复患者甲状腺正常形态和功能，术后禁辛辣、烟酒，注意保暖，患者需按时服用阿司匹林等抗凝活血药物。

观察组：采用超声引导下微波消融治疗法，选用ZM-5000微波消融仪(苏械注准20182210347)。术前检查同对照组，术中，患者取仰卧位，头部后仰以充分暴露手术野，首先注射生理盐水以保护结节周围组织；然后穿刺一微小切口，刺入微波针(Z16.100)，以为穿刺过程中提供超声回声增强指引；手术结束后处理伤口、包扎。术后护理同对照组。

1.3 观察指标 (1)观察记录术前两组患者甲状腺结节的总数，以及术中消除的结节总数，计算两组手术消除结节的成功率(结节消除总数/术结节总数)；(2)记录两组手术进行的时间、术中出血量；(3)观察记录两组患者术后的并发症(饮水呛咳、四肢抽搐、呼吸困难)总发生率；(4)术后半年，对观察组患者

进行回访，根据结节消退情况，将所有的患者分为疗效良好组和不良组，疗效良好组共有患者21人，不良组患者9人，分析影响疗效的影响因素。

1.4 统计学分析 采用SPSS 20.0软件处理数据。计数资料以n(%)表示，行 χ^2 检验；计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，两组间行独立t检验；采用单因素分析法分析影响超声引导下微波消融术疗效的影响因素。检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组手术相关指标、结节清除率和并发症的比较 术后，观察组的成功率为94.35%，对照组的成功率为96.42%，不存在明显的统计学差异($P>0.05$)；观察组的手术进行时间短于对照组($P<0.05$)；观察组术中出血量少于对照组($P<0.05$)；观察组的并发症总发生率低于对照组($P<0.05$)。见表1。

2.2 影响微波消融治疗疗效的单因素分析 结节位置、结节类型是影响微波消融治疗疗效的危险因素($P<0.05$)，见表2。

表1 两组手术相关指标、结节清除率和并发症的比较

组别	手术进行时间(min)	术中出血量(mL)	结节清除率[n/(%)]	并发症总发生率[n/(%)]
观察组(n=30)	79.68±18.00	30.69±5.55	108/112(96.42)	2(6.67)
对照组(n=30)	30.51±4.12	12.68±2.00	117/124(94.35)	8(26.67)
χ^2/t	14.585	16.721	0.570	4.320
P	<0.001	<0.001	0.450	0.038

表2 影响微波消融治疗疗效的单因素分析

影响因素		疗效良好组	疗效不良组	χ^2/t	P
年龄(岁)		34.58±4.50	35.97±3.97	0.801	0.430
结节位置	危险区	7	7	5.000	0.025
	安全区	14	2		
性别	男	8	3	0.061	0.804
	女	13	6		
结节类型	囊型	16	1	10.866	<0.001
	实质(或混合型)	5	8		

3 讨论

甲状腺结节严重影响人们的生活，传统手术的预后不佳，并发症较多，且颈部创口影响美观，尤其会增加女性患者的心理压力^[3]。

本研究中所采用的超声引导下微波消融，创口小，且在超声指导下进行操作，大大提高了切除的准确率和手术的效率^[4]，本研究结果显示，观察组的手术进行时间、术中出血量均优于对照组，可证实以上观点。本研究结果还显示，观察组的并发症总发生率低于对照组，这可能是因为在超声定位引导下能准确无误地进行消除结节，且热能破坏病变组织，使结节发生不可逆的坏死，所以超声引导下微波消融较传统手术预后好。

经单因素分析，可知结节位置、结节类型是影响手术的危险因子，甲状腺周围的血管、组织结构复杂，对于长在血管丰富位置的结节切除可能不是十分彻底，易形成病灶伪边

界，此外，已经发展成为实质的结节清除所需的能量较大，所以清除效果不及囊型结节好。

综上所述，超声引导下微波消融术对甲状腺结节患者的治疗效果显著，且安全可靠，可在临床中推广应用，对于危险区域以及实质性结节的患者需尽早进行手术，术后注意护理、定期复查，提高预后。

参考文献

- [1] 韩森,周长明,高英,等.超声引导下微波消融术治疗良性甲状腺结节的疗效及安全性分析[J].现代生物医学进展,2017,17(21):4089-4092.
- [2] 樊津瑞,靳浩,杨君,等.超声引导下微波消融术与开放手术在甲状腺结节治疗中效果的比较[J].蚌埠医学院学报,2018,43(9):45-48,51.
- [3] 徐昌良,景元明.超声引导下经皮穿刺微波消融治疗在治疗甲状腺结节的临床疗效分析[J].中华全科医学,2017,15(8):1395-1397.
- [4] 孙爱军,戴慧娟,茅玲,等.超声引导下经皮微波消融术对甲状腺良性结节的临床价值[J].中国现代普通外科进展,2017,20(10):799-801.

(收稿日期:2020-07-05)