

多模态超声引导下经皮微波消融术对甲状腺良性结节患者甲状腺激素水平的影响

孙先松

(河南省平顶山市第二人民医院超声科 平顶山 467002)

摘要:目的:探讨甲状腺良性结节患者采用多模态超声引导下经皮微波消融术对甲状腺激素水平的影响。方法:选取 2018 年 1 月~2019 年 1 月收治的甲状腺良性结节患者 60 例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 30 例。对照组采用手术切除治疗,观察组采用多模态超声引导下经皮微波消融术治疗,比较两组临床指标、甲状腺激素水平及并发症发生情况。结果:观察组手术时间及住院时间均较对照组短,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组术后游离 T_3 、游离 T_4 水平较对照组高,促甲状腺激素较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组手术前后促甲状腺激素、游离 T_4 、游离 T_3 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组并发症发生率较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:甲状腺良性结节患者采用多模态超声引导下经皮微波消融术治疗效果较好,术后并发症少,且不会影响甲状腺功能。

关键词:甲状腺良性结节;多模态超声引导下经皮微波消融术;甲状腺激素水平

中图分类号:R653

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.01.011

甲状腺结节在临床较为常见,且有较高的发病率,女性发病率高于男性^[1]。甲状腺结节多以良性为主,但也有恶变可能,且甲状腺良性大结节不仅影响患者的外观,还会引起气管压迫导致窒息等严重并发症^[2]。手术是临床治疗甲状腺良性结节的主要方式,具有一定的治疗效果,但其创伤较大,且术后留下手术瘢痕,对患者心理造成一定影响。随着微创技术的发展,微波消融术(PMWA)在临床应用广泛,其可有效减少手术创伤,减轻手术瘢痕^[3-4]。但临床上关于微波消融术对甲状腺激素水平影响的相关报道较少。本研究旨在探讨甲状腺良性结节患者采用多模态超声引导下 PMWA 的效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 将我院 2018 年 1 月~2019 年 1 月收治的甲状腺良性结节患者 60 例为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,各 30 例。观察组男 14 例,女 16 例;年龄 25~51 岁,平均年龄(45.46 ± 3.74)岁;多发 12 例,单发 18 例。对照组男 12 例,女 18 例;年龄 26~51 岁,平均年龄(45.23 ± 3.48)岁;多发 10 例,单发 20 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会审核批准。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:经穿刺活检病理结果确诊;无意识障碍;具有手术指征;患者已签署知情同意书。(2)排除标准:既往接受硬化治疗者;结节直径 ≤ 0.5 cm;对侧声带功能异常。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 采用手术切除治疗,麻醉满意后取仰卧位,垫高肩部,沿皮纹作弧形切口在胸骨切迹上方 2 cm,对颈阔肌进行游离,下至胸锁关节,上至喉

结,由正中线切开舌骨下肌群,暴露甲状腺,根据特定病变采用不同手术,术后固定引流管,并根据患者情况给予吸氧,对生命体征进行观察,如有不适立即报医处理。

1.3.2 观察组 采用多模态超声引导下经皮 PMWA,超声仪采用东芝 Aplio400 线阵探头,频率为 5~9 MHz。MTC-3C 型微波消融治疗仪,输出功率 30~40 W,发射频率为($2\ 450\pm 50$) MHz,形式为连续波、脉冲模式。取仰卧位,将颈前区暴露,对甲状腺及周围组织结构关系进行探查,并对结节体积及血供情况进行观察,确定局麻皮肤穿刺点、甲状腺包膜四周间隙及穿刺路径,在甲状腺组织周围注射生理盐水,移动消融技术变换消融点及多部位重叠消融,直至将结节完全覆盖。术后立即造影对消融范围进行评估,常规冰敷 6 h。

1.4 观察指标 (1)比较两组临床指标,包括住院时间及手术时间。(2)术前及术后 3 个月,比较两组甲状腺激素水平,取静脉血 3 ml,离心后分离血清,采用荧光分辨法检测促甲状腺激素(TSH)、游离 T_4 (FT_4)、游离 T_3 (FT_3)水平。(3)比较两组并发症(短暂性甲状腺功能减退、喉返神经损伤、颈部不适、发热)发生情况。

1.5 统计学方法 采用 SPSS22.0 统计学软件分析处理数据,以($\bar{x}\pm s$)表示计量资料,组间用独立样本 t 检验,组内用配对样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床指标比较 观察组手术时间及住院时间均较对照组短,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间(min)	住院时间(d)
对照组	30	60.73± 11.89	11.29± 2.09
观察组	30	35.12± 8.11	7.59± 1.58
t		9.746	7.735
P		0.000	0.000

2.2 两组甲状腺激素水平比较 观察组术后 TSH 低于对照组, FT₃、FT₄ 水平高于对照组, 差异有统计学意义(P<0.05); 观察组手术前后 TSH、FT₃、FT₄ 比较, 差异无统计学意义(P>0.05)。见表 2。

表 2 两组甲状腺激素水平比较($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	TSH(mIU/L)	FT ₃ (mmol/L)	FT ₄ (mmol/L)
术前	对照组	30	2.38± 1.06	5.73± 1.22	17.68± 2.47
	观察组	30	2.28± 1.05	5.74± 1.28	17.53± 2.45
	t		0.367	0.031	0.236
	P		0.715	0.975	0.814
	术后	对照组	30	3.07± 1.42*	4.75± 1.22*
观察组		30	2.32± 1.03	5.63± 1.25	17.24± 2.64
t			3.342	2.760	2.249
P			0.023	0.008	0.028

注:与同组术前比较,*P<0.05。

2.3 两组并发症发生情况比较 观察组术后并发症总发生率为 3.33%(1/30), 低于对照组的 26.67%(8/30), 差异有统计学意义(P<0.05)。见表 3。

表 3 两组并发症发生情况比较[例(%)]

组别	n	短暂时甲状腺 功能减退	喉返神经 损伤	颈部不适	发热	总发生
对照组	30	2(6.67)	2(6.67)	1(3.33)	3(10.00)	8(26.67)
观察组	30	1(3.33)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.33)
χ ²						4.706
P						0.030

3 讨论

甲状腺良性结节在临床较为常见, 且有较高的发病率, 虽为良性肿瘤但对人体存在一定危害, 并有一定恶变可能^[5]。随着甲状腺良性结节的增大, 正常甲状腺组织被压缩, 血液供应受到影响, 正常甲状腺功能受到损害^[6-7]。以往甲状腺结节的外科治疗方法主要是手术治疗, 但创伤大, 易复发, 损害甲状腺正常功能, 术后终生需要甲状腺激素替代治疗, 增加骨质疏松、房颤等不良后果发生风险。

本研究结果显示, 观察组住院时间及手术时间均较对照组短, 且术后 FT₃、FT₄ 水平均较对照组高, TSH 水平较对照组低, 术后并发症发生率 3.33%(1/30) 低于对照组 26.67%(8/30) (P<0.05), 且观察组手术前后 TSH、FT₃、FT₄ 水平比较, 差异无统计学意义 (P>0.05), 表明甲状腺良性结节患者采用 PMWA 操作较为简单, 并发症较少, 且不会对患者的甲状腺功能造成显著影响。PMWA 是热消融技术, 可产生更高的能量, 消融范围较大, 可有效缩短

治疗时间, 且肿瘤灭活较为彻底, 对甲状腺大结节和多发结节有更大的优势。在多模态超声引导下对病变组织进行精准定位, 针对性较强, 有效减少手术创伤, 促进患者术后恢复^[8]。在超声引导下实时监测, 逐一消融观察结节。手术切除甲状腺后, 由于腺体组织受到损伤, 导致甲状腺功能紊乱, 使 TSH 水平升高, FT₃、FT₄ 水平下降, 患者多需药物进行替代治疗; 而 PMWA 对病灶的定位更为准确, 在超声波的引导下, 针头很难到达正常的甲状腺组织, 对正常甲状腺组织的损伤较小; 同时, 微波消融可通过热效应完全破坏靶组织的形态, 靶组织坏死后产生的坏死因子相对较少, 对患者甲状腺激素水平影响不大。在术中注射生理盐水形成的液体隔离带, 可有效保护正常的甲状腺组织、周围神经血管, 减少 PMWA 对患者甲状腺激素水平的影响。因此, 多模态超声引导下 PMWA 适应范围较广, 对于不能耐受手术患者可采用微波消融治疗, 安全性较高, 治疗效果较好, 利于患者术后恢复^[9-10]。综上所述, PMWA 可缩短甲状腺良性结节患者手术时间及住院时间, 并发症较少, 且不会明显影响患者的甲状腺功能。

参考文献

- [1] 李立新. 超声引导微波消融术用于甲状腺良性结节的治疗优势评价[J]. 徐州医科大学学报, 2019, 39(3): 203-206.
- [2] 方建强, 赵维安, 李庆. 超声引导微波消融术治疗甲状腺良性结节的疗效与安全性分析[J]. 中国临床医学影像杂志, 2019, 30(4): 250-252, 266.
- [3] 孙永强, 杨雯雯, 郑帅, 等. 微波消融治疗甲状腺良性结节短期、中期临床效果观察及影响因素分析[J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(9): 1064-1067.
- [4] 田鹏, 王延珍, 杜文燕, 等. 超声引导下微波消融治疗甲状腺良性腺瘤的体积缩小率与消融时间的相关性研究[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2019, 17(2): 167-169, 173.
- [5] 高静, 李英华, 袁媛, 等. 超声引导下微波消融术治疗甲状腺良性结节临床效果[J]. 昆明医科大学学报, 2019, 40(8): 78-82.
- [6] 莫伶俐, 田福年, 莫金霖, 等. 多模态超声引导下经皮微波消融术治疗甲状腺良性结节的疗效与安全性分析[J]. 广西医科大学学报, 2017, 34(1): 86-90.
- [7] 陈吉东, 岳林先, 熊晏群, 等. 经皮微波消融治疗甲状腺良性结节的临床疗效研究[J]. 成都医学院学报, 2019, 14(5): 616-620.
- [8] 张秀芳, 胡健, 马金秋, 等. 超声引导下经皮微波消融对甲状腺良性结节的甲状腺激素水平及安全性的影响[J]. 蚌埠医学院学报, 2019, 44(9): 1237-1240.
- [9] 徐萍, 徐岷, 葛璐, 等. 超声引导下微波消融单次治疗多发甲状腺结节的疗效和安全性评估[J]. 实用医学杂志, 2018, 34(1): 96-99.
- [10] 黄小平, 李开林, 陈展辉. 多模态超声引导下经皮微波消融术治疗甲状腺良性结节的临床疗效及安全性[J]. 中国医师杂志, 2019, 21(8): 1143-1145.

(收稿日期: 2020-08-15)