

· 论著 ·

超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化对甲状腺良性囊实性结节的疗效及生活质量的影响

刘 芬*

九江市第一人民医院普外二科(江西 九江 332000)

【摘要】目的 分析超声引导下微波消融+聚桂醇硬化在甲状腺良性囊实性结节患者中的实际疗效及生活质量的影响并对围术期护理提出相关建议。方法 围绕本院2020年12月至2022年12月80例甲状腺良性囊实性结节患者展开研究;依据区间随机法进行分组(对照组、研究组各40例),对照组单纯接受聚桂醇硬化治疗,研究组接受超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化治疗。比较两组治疗总有效率、治疗前后甲状腺良性囊实性结节体积变化情况、术后一年复发情况及治疗前后生活质量评分变化情况(SF-36)。结果 研究组治疗总有效率与对照组相比较高($P<0.05$),分别为97.50%、82.50%;治疗前两组甲状腺良性囊实性结节体积对比未体现明显差异($P>0.05$),治疗后两组体积均明显缩小,研究组缩小幅度大于对照组($P<0.05$);研究组随访一年内甲状腺癌复发率与对照组相比更低($P<0.05$),分别为0.00%、10.00%;治疗前两组生活质量评分对比未体现明显差异($P>0.05$),治疗后两组生理功能、精神、社会、总体健康、生理职能、情感、精力、躯体方面的生活质量评分均较治疗前明显升高,研究组升高幅度大于对照组($P<0.05$)。结论 超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化是甲状腺良性囊实性结节优质的联合治疗方案,疗效显著、治疗后患者生活质量明显升高,另外围术期开展积极的护理干预同样至关重要,需给予更多关注。

【关键词】超声引导下微波消融;聚桂醇硬化;甲状腺良性囊实性结节

【中图分类号】R445.1

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.4.011

The Effect of Ultrasound-guided Microwave Ablation and the Effect of Quality of Life

LIU Fen*

Department of General Surgery(II), Jiujiang No.1 People's Hospital, Jiujiang 332000, Jiangxi Province, China

Abstract: Objective To analyze the effect of ultrasound-guided microwave ablation combined with polycinnamyl alcohol sclerosis on the efficacy and quality of life of benign cystic nodules and put forward relevant suggestions for perioperative care. **Methods** The study was conducted on 80 patients with benign thyroid nodules from December 2020 to December 2022; the interval randomization method (40 control group and study group), and the study group received ultrasound-guided microwave ablation combined with sclerotherapy. The total response rate of treatment, the volume change of benign cystic thyroid nodules before and after treatment, the recurrence of one year after surgery, and the change of quality of life score before and after treatment (SF-36) were compared. **Results** The total response rate of the study group was high compared with the control group ($P<0.05$), 97.50% and 82.50%, respectively. No significant difference in the volume of benign cystic nodules before treatment ($P>0.05$), volume reduction was apparent in both groups after treatment. The reduction of the study group was greater than that of the control group ($P<0.05$). The recurrence rate of thyroid cancer within one year of follow-up was low compared with the control group ($P<0.05$), 0.00% and 10.00%, respectively. The comparison of quality of life scores between the two groups before treatment was not obvious ($P>0.05$). Two groups after the treatment, the physiological function, mental, social, general health, physiological function, emotional, energy, physical quality of lifeThe scores were significantly higher than before treatment, and the increase was higher than that in the control group($P<0.05$). **Conclusion** Ultrasound-guided microwave ablation combined with polyurethane sclerosis is a high-quality combination treatment of benign cystic nodules, with significant efficacy and the quality of life of patients after treatment. In addition, active nursing intervention is also crucial, so more attention should be paid.

Keywords: Ultrasound-guided Microwave Ablation; Buryl Sclerosis; Benign Cystic Nodules of Thyroid

甲状腺结节是人类内分泌系统高发的一种疾病,是指甲状腺细胞出现异常增生,并在甲状腺周围形成一定团块组织,该疾病的发生可能与机体缺碘、遗传等因素相关,典型症状为结节区域疼痛、咽部存在异物感、压迫感^[1]。甲状腺良性囊实性结节是甲状腺结节最常见的分型,是指甲状腺结节介于囊性与实性之间,结节内多为液体为真空,约占所有甲状腺结节病例的10%~25%^[2]。甲状腺良性囊实性结节患者症状一般不显著,但随着患病时间的延长,结节体积增大可对甲状腺分泌功能造成一定影响,最终可引起甲亢等相关疾病,故,针对该良性病变亦需要秉持着早发现、早诊断、早治疗原则,谨防疾病恶化对机体造成更严重损伤^[3]。甲状腺良性结节的常规治疗为传统切除

手术,但该治疗方法创伤较大,结节清除并不理想且术后并发症较多。聚桂醇硬化是针对甲状腺良性囊实性结节较常规的一种治疗方法,该制剂作为一种乙醚类化合物,与血管接触后具有明显的硬化血管作用。伴随治疗经验的积累及临床相关微创治疗技术的进步,超声引导下微波消融术开始成为甲状腺良性结节首选的治疗方案,具有损伤小、无瘢痕、不良反应少等优点,获得了广泛认可^[4]。鉴于此,本研究结合院内80例满足限制性条件的甲状腺良性囊实性结节病例,对比分析超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化的实际治疗效果,具体分析如下。

1 资料与方法

【第一作者】刘 芬,女,护师,主要研究方向:护理研究。E-mail: meixue287@yeah.net

【通讯作者】刘 芬

1.1 一般资料 围绕本院2020年12月至2022年12月80例甲状腺良性囊实性结节患者展开研究；依据区间随机法进行分组(对照组、研究组各40例)，组间基础资料对比未显现出明显差异($P>0.05$)，见表1。

纳入标准：研究纳入病例均与《甲状腺结节和分化型甲状腺癌的诊断治疗指南》中制定的相关诊断标准相符^[5]；均经超声等影像学检查确诊；精神状态、认知状态均健康，满足研究需求；自愿参与研究者。排除标准：本研究涉及个人资料、治疗数据有显著缺失者；在患原发疾病的同时存在心、肝、肾等重要脏器功能衰竭者；在患原发疾病的同时存在严重血液疾病者。

1.2 方法 (1)治疗1年后对比两组治疗总有效率。其中显效：囊腔消失或缩小 $>90\%$ ，无甲状腺良性囊实性结节相关症状；有效：囊腔消失或缩小 $50\%\sim 90\%$ ，无甲状腺良性囊实性结节相关症状；无效：症状未缓解，囊腔未见缩小^[6]。总有效率=(显效例数+有效例数)/ $40\times 100\%$ 。(2)对比两组治疗前后甲状腺良性囊实性结节体积变化情况，分别在治疗前、治疗6个月后接受甲状腺超声检查，由护理人员记录相关数据。(3)对比两组随访一年内甲状腺良性囊实性结节复发情况。(4)对比两组患者治疗前、治疗达30日后生活质量评分^[7](SF-36)评定，该量表涉及的评估维度包括心理、躯体、生理等多达八个维度，每个维度均以最低1分、最高100分计分，量表评估分值与患者实际生活质量的统计学关系为正比。

1.3 观察指标及评价工具 对照组单纯接受聚桂醇硬化治疗：治疗体位选仰卧位，在患者肩部以下垫软，确保治疗过程中患者头部充分后仰，以此充分暴露颈部手术视野，随后开展甲状腺超声检查，明确甲状腺区域内结节实际的定位、病灶形态、体积、内部回声等相关与治疗相关的情况，在超声检查辅助下确定穿刺路径。后水液消毒液对穿刺点周围区域予以充分消毒并铺设消毒巾，再由麻醉师结合手术需求与患者个人情况开展麻醉，在超声的引导下将穿刺针自体表皮肤插入至囊性结构内，后缓缓抽出囊液，再使用注射器将1%聚桂醇注射到囊腔内部，注入量大约为抽取囊腔液量 $30\%\sim 40\%$ ，后进行反复冲洗，在留下2mL聚桂醇溶液，取出穿刺针，对局部开展加压包扎。

研究组接受超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化治疗，超声引导下微波消融具体操作如下：超声引导：所有患者治疗体位均为仰卧位，在衬垫辅助下促使头部完全后仰，再使用超声探头对甲状腺周围组织进行扫描，确定病灶相关情况。微波消融：首先铺设消毒巾，定位穿刺点并实施局部麻醉，随后在获得的超声造影图像及超声辅助下注射氯化钠注射液(0.9%)，保证注射液分化到结节及组织脏器间，注射完成后需建立5毫米的液体隔离带，液体隔离带的作用是保护甲状腺、颈动脉、食管的甲状腺周围组织；随后在超声辅助线经皮刺入微波消融针，保证微波消融针固定于结节处，随后启动微波消融治疗仪，功率设置在 $35\text{kW}\sim 45\text{kW}$ ，具体数据需结合各结节体积而定，实施微波消融时需保证由浅至深、由远而近，从而发挥多点位、多维度的移动消融，消融治疗持续的时间为热量发出的强回声能完全覆盖结节，操作者在强回声消失后实施再次超声造影，对结节消融情况进行评估，若检查过程中未发现局部组织无造影剂灌注，则表示消融治疗有效，若检查过程中发现造影剂灌注，则同时无效，需再次消融。

1.4 统计学方法 选择SPSS 22.0软件对研究内全部数据实施计算处理，以%形式表达计数资料，开展卡方检验；以($\bar{x}\pm s$)

形式表达计量资料，开展t检测，在计算结果显示 $P<0.05$ 时，提示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗总有效率对比 研究组治疗总有效率与对照组相比(较高($P<0.05$))，分别为97.50%、82.50%，见表2。

2.2 对比两组治疗前后甲状腺良性囊实性结节体积变化情况 治疗前两组甲状腺良性囊实性结节体积对比未体现明显差异($P>0.05$)，治疗后两组体积均明显缩小，研究组缩小幅度大于对照组($P<0.05$)，见表3。

2.3 对比两组患者随访一年内甲状腺癌复发情况 研究组随访一年内甲状腺癌复发率与对照组相比较低($P<0.05$)，分别为0.00%、10.00%，见表4。

表1 两组一般资料对比

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)	结节类型(例)	
		男	女			单发结节	多发结节
对照组	40	20	20	45.19 ± 5.18	2.45 ± 0.38	25	15
研究组	40	18	22	45.28 ± 5.34	2.29 ± 0.35	28	12
χ^2/t	/	0.201	0.077	1.959	0.503		
P	/	0.654	0.939	0.054	0.478		

表2 两组治疗总有效率对比(例)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	40	15	18	7	33(82.50)
研究组	40	18	21	1	39(97.50)
χ^2	/	/	/	/	5.000
P	/	/	/	/	0.025

表3 两组治疗前后甲状腺良性囊实性结节体积变化情况对比

组别	治疗前	治疗后
对照组(n=31)	23.14 ± 2.46	5.75 ± 0.62
研究组(n=31)	23.08 ± 2.38	3.63 ± 0.38
t	0.111	14.571
P	0.912	<0.001

注：*表示与治疗前数据对比差异显著($P<0.05$)。

表4 两组患者随访一年内甲状腺癌复发情况对比(%)

组别	例数	随访半年内甲状腺癌复发率
对照组	40	4(10.00)
研究组	40	0(0.00)
χ^2	-	4.211
P	-	0.040

2.4 两组治疗前后生活质量量表评分(SF-36)比较 治疗前两组生活质量评分对比未体现明显($P>0.05$)，治疗后两组生理功能、精神、社会、总体健康、生理职能、情感、精力、躯体方面的生活质量评分均较治疗前明显升高，研究组升高幅度大于对照组($P<0.05$)，见表5。

表5 两组生活质量评分比较(分)

组别	例数	生理功能		精神健康		社会功能		总体健康	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	70.51±7.09	80.09±8.15 [*]	70.15±7.48	76.06±7.75 [*]	71.28±7.45	78.12±8.45 [*]	68.63±6.93	78.21±7.96 [*]
研究组	40	70.57±7.11	86.04±8.65 [*]	70.23±7.56	85.29±8.58 [*]	71.55±7.37	85.15±8.59 [*]	68.51±6.98	84.86±8.52 [*]
t	/	0.038	3.166	0.048	5.049	0.163	3.690	0.077	3.607
P	/	0.970	0.002	0.962	<0.001	0.871	<0.001	0.939	<0.001

表5续

组别	例数	精力		生理职能		情感职能		躯体职能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	71.32±7.27	78.15±7.16 [*]	63.09±6.45	75.24±8.09 [*]	70.07±7.78	80.07±8.04 [*]	74.25±8.09	80.45±8.19 [*]
研究组	40	71.18±7.19	86.09±8.75 [*]	63.34±6.47	84.49±8.55 [*]	70.22±7.75	87.41±8.95 [*]	74.21±8.12	86.64±8.78 [*]
t	/	0.087	4.442	0.173	4.970	0.086	3.859	0.022	3.261
P	/	0.931	<0.001	0.863	<0.001	0.931	<0.001	0.982	0.002

注：*表示与治疗前数据对比差异显著(P<0.05)。

3 讨论

甲状腺良性囊实性结节是人类高发的一种甲状腺疾病^[8]；其中结节较大的患者(制剂≥2cm)，且体表能扪及肿块或出现明显压迫症状者，甲状腺内部的结节可伴随吞咽动作上下移动，所以该结节对喉返神经、气管具有一定压迫作用，导致患者出现声音嘶哑、呼吸困难的并发症，对日常生活及生活质量均有不同程度的影响。因此，针对其实施有效的治疗意义重大^[9]。

传统切除术是当前临床针对甲状腺良性结节较有效的一种治疗术式，在临床中可取得一定治疗效果，但该手术可产生一个长度约为8~11cm切口，且切除结节过程中难免对周围组织造成一定损伤，故，多数术后患者可减喉返神经损伤、喉头水肿等相关并发症^[10]。伴随甲状腺外科技术的进步，针对甲状腺良性结节的微创治疗体系愈发完善，其中聚桂醇硬化开始在临床应用，该制剂作为一种清洁剂型硬化剂，其硬化机理主要通过使注射部位细胞的细胞膜磷脂双分子层发生破坏、细胞膜破裂、引发炎症反应，最终促使细胞坏死并存在纤维化变化，最终达到硬化作用^[11]。超声引导下微波消融是近年来针对甲状腺良性结节的一种新型微创治疗技术，将其与聚桂醇硬化联合实施可取得相对较理想的治疗效果，沈睿^[12]等人在其研究中明确提出超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化法对甲状腺混合性结节的疗效肯定，其手术创伤小、用时短且并发症低，是一种安全有效的治疗方法。

本次研究结果显示：研究组治疗总有效率与对照组相比较高(P<0.05)；治疗前两组甲状腺良性囊实性结节体积对比未体现明显差异(P>0.05)，治疗后两组体积均明显缩小，研究组缩小幅度大于对照组(P<0.05)；研究组随访一年内甲状腺复发率与对照组相比较低(P<0.05)，研究结果提示超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化的在甲状腺良性囊实性结节中的疗效理想，结果与沈睿等人的研究基本一致，相关分析如下：超声引导下经皮穿刺微波消融治疗是指通过超声来定位甲状腺结节的发生部位，该技术通过电极传播微波能量，可将电能直接转换为热能，最终可通过电极破坏周围组织，对甲状腺良性结节患者而言，通过上述治疗可促使结节出现不可逆性凝固性坏死，最终使甲状腺结节缩小^[13]。该方法定位的准确性较高，针对性较强，不会伴随传统切除术附带的甲状腺功能减退、周围组织损伤等相关问题，同时消融治疗的可操作性强，针对同一名患者可反复治疗^[14]；另外聚桂醇硬化剂注射可促进周围纤维组织增生粘连，从而达到压迫止血目的，将二者联合实施可提升超声引导

下微波消融的安全性，故组间治疗效果对比呈现如上差异。另外，本次研究结果显示：治疗后两组生活质量评分均较治疗前明显升高，研究升高幅度大于对照组(P<0.05)，提示超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化在改善预后方面优势显著，为提升术后短期内生活质量，笔者认为术后介入科学的护理干预同样主要，例如术后护理人员需持续给予冰敷2小时^[15]；术后给予患者科学的饮食指导，建议术后2小时饮温凉水，4~6小时后可以适当进食温凉且易消化的半流食，术后2-3天正常饮食^[16-17]；同时需给予患者科学的术后宣教，告知患者术后2天内避免创面直接接触到水，同时避免颈部大范围的活动，若术区出现明显疼痛、肿胀或渗血较多，住院患者请及时联系病区主管医生或护士^[18]。

综上所述，超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化对甲状腺良性囊实性结节的疗效理想且有利于提升术后生活质量，值得应用。

参考文献

- [1] 邹震宇, 朱张茜. 超声引导下微波消融和聚桂醇泡沫注射治疗甲状腺囊实性结节的疗效比较[J]. 浙江临床医学, 2022, 24 (3): 364-366.
- [2] 付倩倩, 吴翠萍, 王诗雨, 等. 超声引导下微波消融治疗甲状腺良性结节效果及其影响因素[J]. 中国介入影像与治疗学, 2021, 18 (7): 393-397.
- [3] 黄毅斌, 李志新, 端学军, 等. 单纯微波消融与联合聚桂醇硬化治疗甲状腺良性囊实性结节的疗效对比研究[J]. 中国超声医学杂志, 2021, 37 (7): 725-728.
- [4] 刘芳芳, 宋勇强, 任泽强, 等. 微波消融术联合聚桂醇治疗甲状腺囊实性肿瘤的效果分析[J]. 中国现代普通外科进展, 2021, 24 (4): 294-295, 298.
- [5] 刘平, 寇韬, 魏杰. "甲状腺结节和分化型甲状腺癌的诊断治疗指南"评介[J]. 中外医学研究, 2019, 17 (8): 180-181.
- [6] 薄希莹, 胡薇. 超声引导热消融术、硬化疗法在良性甲状腺结节治疗中的应用进展[J]. 山东医药, 2022, 62 (33): 107-110.
- [7] 唐婉晴, 唐秀云, 张晓娟, 等. 超声引导下微波消融治疗甲状腺乳头状癌颈部转移性淋巴结的临床价值[J]. 临床超声医学杂志, 2022, 24 (10): 780-783.
- [8] 邓佳琳, 王小平. 超声引导下微波消融治疗甲状腺良性结节的临床效果及安全性评估[J]. 现代肿瘤医学, 2022, 30 (21): 3882-3886.
- [9] 施帅楠, 刘凌晓, 左升, 等. 超声造影在甲状腺结节微波消融前后的应用价值[J]. 复旦学报(医学版), 2022, 49 (1): 10-15, 31.
- [10] 王润, 荀元. 综合护理干预在超声引导下射频及微波消融治疗甲状腺结节患者中的应用[J]. 贵州医药, 2022, 46 (5): 827-828.
- [11] 刘红艳, 许永强, 李小龙, 等. 超声引导下经皮微波消融治疗良性囊实性甲状腺结节疗效的影响因素分析[J]. 江苏大学学报(医学版), 2022, 32 (4): 277-282.
- [12] 沈睿, 程蓉岐, 黄翔斐, 等. 超声引导下微波消融联合聚桂醇硬化治疗甲状腺混合性结节[J]. 中国医学装备, 2021, 18 (5): 87-91.
- [13] 兰琳, 骆洪浩, 杨璐璐, 等. 超声引导下微波消融治疗甲状腺良性病变的临床价值[J]. 分子影像学杂志, 2020, 36 (2): 259-263.
- [14] 王丹丹, 王淑荣. 超声引导下微波消融治疗低危甲状腺微小乳头状癌的疗效观察[J]. 医学影像学杂志, 2021, 44 (2): 259-263.
- [15] 周健平, 曲丽莹, 石冰, 等. 超声引导下甲状腺微小乳头状癌微波消融的护理[J]. 长春中医药大学学报, 2020, 36 (2): 356-358.
- [16] 康娜, 李候艳. 临床护理路径在微波消融治疗甲状腺肿瘤优质护理中的应用效果分析[J]. 检验医学与临床, 2019, 16 (5): 690-693.
- [17] 雷满霞, 邓军, 谢翠华. 1例微波消融术治疗原发性甲状旁腺功能亢进患者的护理[J]. 护理学报, 2019, 26 (8): 51-52.
- [18] 江春霞, 吴亚会, 张优琴, 等. 延续性护理对甲状腺微波消融术后患者自我管理能力及随访依从性的影响研究[J]. 海军医学杂志, 2020, 41 (5): 586-588, 602.

(收稿日期：2023-07-18) (校对编辑：韩敏求)