

超声引导下微波消融治疗对肝细胞肝癌患者心理状态及生活质量的影响

柴孟薇*, 梁萍#

广西医科大学再生医学与医用生物资源开发应用省部共建协同创新中心, 广西 南宁

收稿日期: 2023年2月6日; 录用日期: 2023年3月1日; 发布日期: 2023年3月9日

摘要

目的: 本研究调查了微波消融治疗对肝细胞肝癌患者心理状态及生活质量的影响。方法: 本研究纳入了2021年3月~5月在中国人民解放军总医院介入超声科治疗的154名肝细胞肝癌患者。欧洲癌症研究和治疗组织生活质量量表(EORTC QLQ-C30)和医院焦虑和抑郁量表(HADS)分别用来评估患者的生活质量和心理状态。收集患者术前及术后3个月、6个月、9个月、12个月的生活质量及心理状态量表结果。结果: 本研究共纳入了154名患者。患者的平均年龄为 61 ± 9.54 岁, 79%的患者为男性。患者在消融术前和消融术后3个月、6个月、9个月、12个月的生活质量得分分别为 88.23 ± 8.15 ; 85.80 ± 5.43 ($P < 0.01$); 87.06 ± 5.47 ($P < 0.05$); 87.63 ± 5.11 和 88.62 ± 5.66 。焦虑的得分分别为 4.10 ± 3.50 ; 4.50 ± 3.10 ; 4.30 ± 3.00 ; 3.90 ± 3.00 和 3.30 ± 3.00 。抑郁的得分分别为 4.80 ± 3.70 ; 5.30 ± 3.20 ; 5.10 ± 3.10 ; 4.90 ± 3.40 和 4.30 ± 3.60 。结论: 微波消融治疗能改善肝细胞肝癌患者的情绪困扰和生活质量。

关键词

肝脏肿瘤, 焦虑, 抑郁, 生活质量, 微波消融

Effects of Ultrasound-Guided Microwave Ablation Therapy on Mental State and Quality of Life in Patients with Hepatocellular Carcinoma

Mengwei Chai*, Ping Liang#

Collaborative Innovation Centre of Regenerative Medicine and Medical BioResource Development and Application Co-Constructed by the Province and Ministry, Guangxi Medical University, Nanning Guangxi

Received: Feb. 6th, 2023; accepted: Mar. 1st, 2023; published: Mar. 9th, 2023

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 柴孟薇, 梁萍. 超声引导下微波消融治疗对肝细胞肝癌患者心理状态及生活质量的影响[J]. 临床医学进展, 2023, 13(3): 3125-3130. DOI: 10.12677/acm.2023.133444

Abstract

Objective: This study investigated the effects of microwave ablation (MWA) therapy on mental state and quality of life (QOL) in patients with hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods:** A total of 154 patients with HCC who received interventional ultrasound treatment in the Chinese PLA General Hospital from March to May 2021 were enrolled in this study. The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Scale (EORTC QLQ-C30) and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) were used to assess patients' QOL and psychological status, respectively. The results of QOL and mental state scale were collected before surgery and 3, 6, 9, and 12 months after MWA. **Results:** A total of 154 patients were included in this study. The mean age of the patients was 61 ± 9.54 years, and 79% of the patients were male. QOL scores at baseline and at 3, 6, 9 and 12 months after ablation were 88.23 ± 8.15 ; 85.80 ± 5.43 ($P < 0.01$); 87.06 ± 5.47 ($P < 0.05$); 87.63 ± 5.11 and 88.62 ± 5.66 , respectively. The scores of anxiety were 4.10 ± 3.50 ; 4.50 ± 3.10 ; 4.30 ± 3.00 ; 3.90 ± 3.00 and 3.30 ± 3.00 , respectively. Depression scores were 4.80 ± 3.70 ; 5.30 ± 3.20 ; 5.10 ± 3.10 ; 4.90 ± 3.40 and 4.30 ± 3.60 , respectively. **Conclusion:** MWA can improve emotional distress and QOL in patients with HCC.

Keywords

Liver Tumor, Anxiety, Depression, Quality of Life, Microwave Ablation

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

目前, 肝细胞肝癌仍旧是全球范围内的一个健康挑战, 其发病率在全球范围内不断上升[1]。据估计, 到 2025 年, 每年将有超过一万人受到肝癌的影响[2]。中国是肝细胞肝癌的高发地区, 肝细胞肝癌也是我国癌症的常见死因之一[3]。同时, 男性的发病率远高于女性[4] [5]。因此, 关注肝细胞肝癌具有十分重要的意义。超声引导下微波消融治疗是一项新兴的治疗方式[6]。目前已经应用于肝癌、乳腺癌、甲状腺的治疗中[7] [8]。超声引导下微波消融治疗可以有效地灭活肿瘤, 缩短恢复时间以及减少疤痕, 达到美观的效果。超声引导下微波消融治疗肝细胞肝癌的安全性和有效性已经得到证实[9]。

随着癌症患者的生存率的不断提高, 临床医生越来越关注患者的生活质量。在有效的治疗和控制肿瘤的同时, 不断提高患者的生活质量。超声引导下微波消融治疗对患者长期生活质量和心理状态的影响尚未明确。因此, 本研究的目的是调查超声引导下微波消融治疗对患者长期生活质量和心理状态的影响。

2. 资料与方法

2.1. 研究对象

本研究纳入了 2021 年 3 月至 8 月在中国人民解放军总医院介入超声科治疗的肝细胞癌患者, 所有患者均获得知情同意书。中国人民解放军总医院伦理委员会(S2021-439-01)批准了本研究。

2.1.1. 纳入标准

- ① 年龄 ≥ 18 周岁;
- ② 经核磁共振或超声造影确诊的肝细胞肝癌患者;
- ③ 患者具有自主意识, 并

能配合随访。

2.1.2. 排除标准

① 年龄 ≤ 18 周岁; ② 转移性肝癌; ③ 其他恶性肿瘤; ④ 无自主意识, 无法进行配合随访。

2.2. 研究方法

2.2.1. 人口统计学和临床特征

收集患者人口统计学和临床特征, 包括年龄、性别、教育背景、月收入、ECOG、Child-Pugh 分期、ALBI 分级、BCLC 分期、复发频率和肝功能变量(胆红素、白蛋白、ALT、ALP 和 INR)。根据纳入排除标准, 在微波消融术后 3、6、9 和 12 个月对患者进行动态随访, 并要求患者在术前和随访期间完成欧洲癌症研究与治疗组织问卷(QLQ-C30)和医院焦虑与抑郁量表(HADS)。所有患者在每个随访点都进行了随访, 无论他们在之前的随访点是否有反应。

2.2.2. 生活质量评估

欧洲癌症研究和治疗组织生活质量量表(EORTC QLQ-C30)用来评估患者的生活质量, 这是衡量癌症患者生活质量通用的量表。它包括五个功能领域(身体、角色、认知、情感和社会), 三个症状领域(疲劳、疼痛、恶心和呕吐)以及总体健康情况。六个项目评估了癌症患者的常见症状(呼吸困难、食欲不振、失眠、便秘和腹泻)和经济困难。每个量表的分数被转换为 0~100 分。功能或总体健康情况的分数越低, 反映功能水平或总体生活质量越差, 而症状问题分数越低, 反映的症状问题越少(生活质量更好)。QLQ-C30 的总分计算公式如下: $QLQ-C30 \text{ 总分} = \sum[\text{身体功能、角色功能、情绪功能、认知功能、社会功能、}(100 - \text{疲劳})、(100 - \text{恶心呕吐})、(100 - \text{疼痛})、(100 - \text{呼吸困难})、(100 - \text{失眠})、(100 - \text{食欲不振})、(100 - \text{便秘})、(100 - \text{腹泻})] \div 13$, 分数越高, 生活质量越好[10]。

2.2.3. 焦虑抑郁评估

医院焦虑抑郁量表(HADS)用来评估患者的焦虑抑郁情况, 量表分为焦虑和抑郁两个模块, 各七个题目, 分数范围为 0~21 分, 得分 ≤ 7 分为无症状, 得分 8~10 分为可疑存在, 得分 > 10 分为肯定存在[11]。

2.3. 统计学方法

分类变量用频率和百分比表示, 连续变量用平均值 \pm 标准差表示。独立样本 t 检验用来分析不同随访时间点间的生活质量和心理状态的差异。所有的分析均规定 $P < 0.05$ 具有统计学意义。所有分析均使用 SPSS 23.0 进行统计分析。

3. 结果

3.1. 人口统计学和临床特征

本研究共纳入了 154 名肝癌患者, 表 1 显示了本研究的人口统计学和临床特征。平均年龄 61 ± 9.54 岁, 男性患者占 79%, 大部分(65%)患者受到了高中及以上的教育, 月收入 > 3000 元的患者占 61%, 94% 的患者 ECOG 评分为 0, Child-Pugh A 级占 38%, ALBI I 期占 52%, BCLC A 期占 79%。

Table 1. Demographic and clinical characteristics of the patients included in this study (n = 154)

表 1. 纳入患者的人口统计学和临床特征(n = 154)

变量	N	%	$x \pm s$
年龄(岁)			61 ± 9.54

Continued

性别		
男性	121	79
女性	33	21
学历		
高中以下	54	35
高中及以上	100	65
月收入(元)		
≤3000	60	39
>3000	94	61
ECOG		
0	144	94
1	10	6
Child-Pugh 分期		
A	59	38
B 和 C	95	62
ALBI 分级		
1	81	52
2 和 3	69	48
巴塞罗那分期		
A	121	79
B 和 C	33	21

注: ECOG: 美国东部肿瘤协作组体力状态评分; Child-Pugh 分期: 肝功能分期; ALBI 分级: 肝功能分级。

3.2. 患者基线和随访过程中的生活质量

在生活质量量表 C30 中, 患者在基线和消融术后 3 个月、6 个月、9 个月、12 个月的生活质量总分分别为 88.23 ± 8.15 ; 85.80 ± 5.43 ($P < 0.01$); 87.06 ± 5.47 ($P < 0.05$); 87.63 ± 5.11 和 88.62 ± 5.66 。患者生活质量在术后 3 个月出现短暂的下降, 在 6 个月后逐渐恢复。其中患者的角色功能、情绪功能和认知功能的组间差异具有统计学意义(见表 2)。

Table 2. Follow-up results for patients' quality of life and emotional distress were included

表 2. 纳入患者的生活质量和情绪困扰的随访结果

变量	基线	3 个月	6 个月	9 个月	12 个月
	$x \pm s$	$x \pm s$	$x \pm s$	$x \pm s$	$x \pm s$
EORTC QLQ-C30					
总体健康情况	69.26 ± 9.38	69.70 ± 10.04	71.70 ± 9.61	72.46 ± 9.88	73.54 ± 9.83
躯体功能	90.48 ± 9.11	88.49 ± 9.34	89.61 ± 8.11	89.78 ± 8.36	90.91 ± 8.52

Continued

角色功能	88.74 ± 14.70	83.66 ± 14.14**	85.82 ± 14.18	86.15 ± 13.53	88.10 ± 14.18
情绪功能	83.93 ± 12.39	82.25 ± 12.11	85.17 ± 11.91*	86.09 ± 11.40	87.45 ± 12.46
认知功能	86.36 ± 13.62	79.55 ± 16.40**	83.55 ± 16.77*	84.42 ± 15.85	86.80 ± 15.16
社会功能	80.63 ± 16.93	79.00 ± 19.54	80.74 ± 18.62	79.44 ± 19.99	78.90 ± 19.09
疲劳	20.20 ± 16.82	21.14 ± 16.35	19.33 ± 18.16	17.17 ± 17.95	16.02 ± 14.93
恶心呕吐	4.55 ± 9.92	4.65 ± 9.59	4.03 ± 8.09	4.00 ± 10.24	3.79 ± 8.60
疼痛	8.33 ± 11.90	9.63 ± 13.27	8.77 ± 11.74	8.55 ± 11.43	8.33 ± 1.59
呼吸困难	7.14 ± 13.68	8.01 ± 14.24	7.79 ± 14.10	7.36 ± 13.82	6.93 ± 13.52
失眠	13.20 ± 18.77	15.80 ± 19.07	14.50 ± 18.96	14.07 ± 17.73	13.64 ± 18.46
食欲丧失	11.25 ± 17.08	12.99 ± 18.34	11.25 ± 17.08	11.04 ± 16.58	10.61 ± 16.43
便秘	10.39 ± 16.35	13.42 ± 18.42	14.72 ± 19.36	14.07 ± 20.38	11.69 ± 17.21
腹泻	10.61 ± 15.52	11.90 ± 15.97	12.77 ± 16.20	10.39 ± 15.44	9.09 ± 14.84
经济困难	24.46 ± 26.60	26.19 ± 24.90	26.84 ± 25.51	24.46 ± 24.63	24.24 ± 24.99
总分	88.23 ± 8.15	85.80 ± 5.43**	87.06 ± 5.47*	87.63 ± 5.11	88.62 ± 5.66
HADS					
焦虑	4.10 ± 3.50	4.50 ± 3.10	4.30 ± 3.00	3.90 ± 3.00	3.30 ± 3.00
抑郁	4.80 ± 3.70	5.30 ± 3.20	5.10 ± 3.10	4.90 ± 3.40	4.30 ± 3.60

注: **代表 $P < 0.01$, *代表 $P < 0.05$ 。

3.3. 患者基线和随访过程中的情绪困扰

在焦虑抑郁量表 HADS 中, 患者在基线和消融术后 3 个月、6 个月、9 个月、12 个月的焦虑得分分别为 4.10 ± 3.50 ; 4.50 ± 3.10 ; 4.30 ± 3.00 ; 3.90 ± 3.00 和 3.30 ± 3.00 。患者的焦虑得分在术后 3 个月时出现短暂的上升, 在术后 6 个月时逐渐下降。患者在基线和消融术后 3 个月、6 个月、9 个月、12 个月的抑郁得分分别为 4.80 ± 3.70 ; 5.30 ± 3.20 ; 5.10 ± 3.10 ; 4.90 ± 3.40 和 4.30 ± 3.60 。同样的患者的抑郁得分在术后 3 个月时出现短暂的上升, 在术后 6 个月时逐渐下降(见表 2)。

4. 讨论

本研究对超声引导下微波消融治疗的肝细胞肝癌患者进行了为期一年的随访, 探究微波消融治疗对肝细胞肝癌患者术后生活质量和心理状态的影响。本研究的结果显示, 微波消融治疗肝细胞肝癌患者在术后 3 个月生活质量出现短暂的下降, 在术后 6 个月时逐渐恢复。其中在术后 3 个月时患者的角色功能和认知功能出现显著下降, 差异具有统计学意义。但生活质量的各个模块都在术后 6 个月时逐渐恢复。患者生活质量在 3 个月出现短暂的下降可能是由于消融治疗后患者需要一定时间的恢复[12]。这表明微波消融治疗对于患者生活质量以及身体机能的影响是暂时的, 随着时间的推移会逐渐恢复。总体上来说微波消融治疗能有效的提升患者的生活质量。患者的情绪困扰在术后 3 个月时同样出现了上升, 随后在术后 6 个月时逐渐降低。这表明微波消融治疗对患者的情绪困扰有一定程度的改善。患者在术后 3 个月出现情绪困扰加重, 一方面可能是因为患者在术后 3 个月时是第一次随访的时间点, 患者对消融治疗效果

以及目前病情的控制情况的担忧。另一方面, 根据传统中医理论, 抑郁症是一种情绪疾病。“肝气郁结”被认为是抑郁症的主要发病机制[13]。现代医学认为抑郁症是一种代谢紊乱, 与肝功能密切相关。有研究已经证实, 肝脏疾病或肝脏损伤的患者往往有不同程度的焦虑和抑郁[14]。

本研究也具有一定的局限性, 本研究的随访时间较短, 还需要继续进行长期的随访去明确患者消融治疗之后生活质量和情绪困扰的变化情况。同时本研究纳入的病例量有限, 需要纳入更多的患者或进行多中心研究去明确消融治疗对肝细胞肝癌患者术后生命质量和情绪的影响。

总之, 超声引导下微波消融治疗是一项有效的治疗肝细胞肝癌的方式, 可以有效地改善患者的生活质量和情绪困扰。对于有情绪困扰的患者应积极进行心理疏导, 进一步提升患者的生活质量。

作者贡献

柴孟薇负责总体构思、数据管理、规范分析、调查研究、方法设计、撰写初稿; 梁萍负责项目管理、监督指导、审读和修订。

参考文献

- [1] Villanueva, A. (2019) Hepatocellular Carcinoma. *The New England Journal of Medicine*, **380**, 1450-1462. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1713263>
- [2] Llovet, J.M., Kelley, R.K., Villanueva, A., et al. (2021) Hepatocellular Carcinoma. *Nature Reviews Disease Primers*, **7**, Article No. 6. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-00240-3>
- [3] Zou, H., Li, M., Lei, Q., Luo, Z., Xue, Y., Yao, D., Lai, Y., Ung, C.O.L. and Hu, H. (2022) Economic Burden and Quality of Life of Hepatocellular Carcinoma in Greater China: A Systematic Review. *Frontiers in Public Health*, **10**, 801981. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.801981>
- [4] Chen, J.G. and Zhang, S.W. (2011) Liver Cancer Epidemic in China: Past, Present and Future. *Seminars in Cancer Biology*, **21**, 59-69. <https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2010.11.002>
- [5] Parkin, D.M., Bray, F., Ferlay, J. and Pisani, P. (2005) Global Cancer Statistics, 2002. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **55**, 74-108. <https://doi.org/10.3322/canjclin.55.2.74>
- [6] 周平盛, 刘晟, 王能, 等. 超声引导下微波消融治疗肝细胞癌术后肿瘤复发及其危险因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31(12): 1174-1178.
- [7] Kim, Y.S., Rhim, H., Tae, K., Park, D.W. and Kim, S.T. (2006) Radiofrequency Ablation of Benign Cold Thyroid Nodules: Initial Clinical Experience. *Thyroid: Official Journal of the American Thyroid Association*, **16**, 361-367. <https://doi.org/10.1089/thy.2006.16.361>
- [8] Lan, Y., Luo, Y., Zhang, M., et al. (2020) Quality of Life in Papillary Thyroid Microcarcinoma Patients Undergoing Radiofrequency Ablation or Surgery: A Comparative Study. *Frontiers in Endocrinology*, **11**, 249. <https://doi.org/10.3389/fendo.2020.00249>
- [9] 黄锦梅, 刁宇红. 经皮微波消融术治疗原发性肝癌的临床效果和安全性分析[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2019, 11(9): 159-162.
- [10] Husson, O., de Rooij, B.H., Kieffer, J., et al. (2020) The EORTC QLQ-C30 Summary Score as Prognostic Factor for Survival of Patients with Cancer in the “Real-World”: Results from the Population-Based PROFILES Registry. *The Oncologist*, **25**, e722-e732. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0348>
- [11] Zigmond, A.S. and Snaith, R.P. (1983) The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **67**, 361-370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
- [12] Tang, X., Ding, M., Lu, B., Chi, J., Wang, T., Shi, Y., Wang, Z., Cui, D., Li, P. and Zhai, B. (2019) Outcomes of Ultrasound-Guided Percutaneous Microwave Ablation versus Surgical Resection for Symptomatic Large Hepatic Hemangiomas. *International Journal of Hyperthermia: The Official Journal of European Society for Hyperthermic Oncology, North American Hyperthermia Group*, **36**, 632-639. <https://doi.org/10.1080/02656736.2019.1624837>
- [13] Chen, C., Yin, Q., Tian, J., et al. (2020) Studies on the Potential Link between Antidepressant Effect of Xiaoyao San and Its Pharmacological Activity of Hepatoprotection Based on Multi-Platform Metabolomics. *Journal of Ethnopharmacology*, **249**, Article ID: 112432. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.112432>
- [14] Suh, J.I., Sakong, J.K., Lee, K., et al. (2013) Anxiety and Depression Propensities in Patients with Acute Toxic Liver Injury. *World Journal of Gastroenterology*, **19**, 9069-9076. <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i47.9069>