

乳腺癌相关焦虑抑郁舌象客观化研究*

姜琳¹, 王静¹, 齐文颖¹, 刘少玉², 贾玫^{1△}

1 北京中医药大学东直门医院, 北京 100700; 2 苏家坨镇社区卫生服务中心, 北京 100194

[摘要] 目的:通过与健康人群的对比分析,探究乳腺癌相关焦虑抑郁患者的舌象客观化参数特征,总结其舌象表现规律。方法:选取乳腺癌患者与健康人群,采用广泛性焦虑障碍量表(generalized anxiety disorder-7, GAD-7)、患者健康问卷抑郁量表-9(patient health questionnaire-9, PHQ-9)开展心理评估,依据量表得分将研究对象分为健康组(70例)与乳腺癌相关焦虑抑郁组(120例),即病例组,并对其舌象客观化参数进行分析,具体参数包括舌质及舌苔的L值(明度)、a值(绿色-红色)、b值(蓝色-黄色)、H值(颜色类别)、S值(颜色深浅)、V值(颜色明暗),以及齿痕个数、裂纹个数、裂纹占比、瘀斑面积与瘀斑占比。结果:健康组舌色L值、V值高于病例组($P < 0.05$),舌色a值、S值低于病例组($P < 0.05$);健康组苔色L值、V值高于病例组($P < 0.05$),苔色b值、S值低于病例组($P < 0.05$);健康组齿痕个数、裂纹个数、裂纹占比、瘀斑面积、瘀斑占比均低于病例组($P < 0.05$)。结论:乳腺癌相关焦虑抑郁患者舌色偏暗红或绛,舌苔偏黄,且多为齿痕舌、裂纹舌、瘀斑舌。

[关键词] 乳腺癌;焦虑;抑郁;舌象;客观化**[中图分类号]** R273 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 2096-9600(2026)06-0138-04

Objective Study on Tongue Manifestations of Anxiety and Depression Related to Breast Cancer

JIANG Lin¹, WANG Jing¹, QI Wenyong¹, LIU Shaoyu², JIA Mei^{1△}

1 Dongzhimen Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China;

2 Sujiatuo Town Community Health Service Center, Beijing 100194, China

Abstract Objective: Through comparative analysis with healthy individuals, this study aims to investigate the characteristics of objective tongue manifestation parameters in patients with breast cancer-related anxiety and depression, and to summarize the patterns of their tongue manifestation features. Methods: Breast cancer patients and healthy individuals were selected for psychological assessment using the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Based on the scale scores, the participants were divided into a healthy group (70 cases) and a breast cancer-related anxiety and depression group (120 cases), designated as the case group. Objective tongue manifestation parameters were then analyzed for both groups. The specific parameters included the L-value (lightness), a-value (green-red), b-value (blue-yellow), H-value (color category), S-value (color saturation), and V-value (color brightness) of the tongue body and tongue coating, as well as the number of teeth marks, number of fissures, fissure ratio, area of ecchymosis, and ecchymosis ratio. Results: The tongue body color L value and V value in the healthy group were significantly higher than those in the case group ($P < 0.05$), while the a value and S value were significantly lower than those in the case group ($P < 0.05$); the tongue coating color L value and V value in the healthy group were significantly higher than those in the case group ($P < 0.05$), whereas the b value and S value were significantly lower than those in the case group ($P < 0.05$). Furthermore, the number of teeth marks, number of fissures, fissure proportion, ecchymosis area, and ecchymosis proportion in the healthy group were all significantly lower than those in the case group ($P < 0.05$). Conclusion: Patients with breast cancer-related anxiety and depression commonly exhibit a dark red or crimson tongue body, a yellow tongue coating, and frequent manifestations of teeth marks, fissures, and ecchymosis on the tongue.

Keywords breast cancer; anxiety; depression; tongue manifestations; objective quantification

乳腺癌作为我国最常见的恶性肿瘤之一,其发病率在女性恶性肿瘤中位居首位^[1]。乳腺癌疾病本身带来的痛苦、经济压力,以及治疗过程中出

现的不良反应等,都会给患者造成不同程度的心理负担,进而引发焦虑、抑郁等情绪问题。研究表明,乳腺癌患者中焦虑症的患病率为17.9%~

33.9%, 抑郁症的患病率为9.4%~66.1%^[2]。焦虑、抑郁贯穿乳腺癌疾病的全过程, 影响乳腺癌预后与转归^[3]。中医作为辅助替代医学的一种, 在乳腺癌的治疗中具有独特优势^[4]。近年来, 众多学者围绕恶性肿瘤患者的舌象展开研究, 结果表明, 这对临床辨证论治具有重要意义^[5-6]。随着数字化与图像分析处理技术的发展, 舌象特征的客观量化程度日益提升, 这为舌象研究赋予了更强的科学性与严谨性。本研究通过分析乳腺癌相关焦虑抑郁患者舌象客观化参数, 总结其舌象规律, 以为乳腺癌相关焦虑抑郁的治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 病例组: 选取2020年9月至2021年12月在北京中医药大学东直门医院就诊, 且符合本研究入组标准的乳腺癌相关焦虑抑郁患者120例。健康组: 选取2020年9月至2021年12月于北京中医药大学第三附属医院接受体检, 且符合本研究入组标准的健康体检者70例。

1.2 评估工具 1) 广泛性焦虑障碍量表 (generalized anxiety disorder-7, GAD-7): 共7个条目, 每个条目分四级: 0(没有)、1(有几天)、2(一半以上时间)、3(几乎天天)评分。总分范围为0~21分, 5~9分为轻度焦虑、10~14分为中度焦虑、15~21分为重度焦虑。2) 患者健康问卷抑郁量表-9 (patient health questionnaire-9, PHQ-9): 共9个条目, 每个条目分四级: 0(没有)、1(有几天)、2(一半以上时间)、3(几乎天天)评分。总分范围为0~27分, 5~9分为轻度抑郁、10~19分为中度抑郁、20~27分为重度抑郁。

1.3 诊断标准 乳腺癌诊断标准参考美国国立癌症网络发布的《乳腺癌指南(2021. V2)》中相关诊断标准^[7]。

1.4 纳入标准 病例组: 1) 年龄25~75岁; 2) 性别女; 3) 病理诊断为乳腺癌; 4) 既往无焦虑、抑郁等情绪障碍及精神分裂等精神疾病; 5) 近30天内未行手术、放疗、化疗、靶向治疗及口服中药治疗; 6) GAD-7≥5分和/或PHQ-9≥5分; 7) 对本研究充分理解, 且知情同意者。健康组: 1) 年龄25~75岁; 2) 性别女; 3) 无癌症及其他内科疾病诊断病史, 1个月内无急性疾病诊断, 且未接受任何治疗; 4) GAD-7<5分和PHQ-9<5分; 5) 对本研究充分理解, 且知情同意者。

1.5 排除标准 病例组: 1) 有精神疾病相关家族史; 2) 因不同原因, 口服相关精神类药物或接受心理治疗; 3) 近两周发生了其他重大应激事件(如离异、丧偶等); 4) 乳腺癌合并其他原发肿瘤或心、

肝、肾、脑血管系统疾病; 5) 染苔。健康组: 1) 妊娠期或哺乳期妇女; 2) 不能配合研究工作; 3) 染苔。

1.6 临床信息采集

1.6.1 资料信息采集 获取患者及体检者基本信息, 包括姓名、性别、年龄、学历、身高、体质量、体质量指数 (body mass index, BMI); 收集疾病相关信息, 包括病理情况、确诊时间、临床分期、治疗情况。

1.6.2 舌象信息采集 本研究采用上海中医药大学研发的TFDA-1型数字舌诊仪, 设置统一采集参数。在同一采集条件下, 嘱受试者保持平静, 自然伸出舌头, 充分暴露舌体, 保持舌面平展不紧张; 如有异物, 嘱患者用水漱口, 3 min后再行拍摄。采集完毕后, 以Matlab为舌象图片处理系统, 使用北京工业大学蔡轶珩教授团队研发的舌诊客观化测量软件得到舌色、苔色、齿痕、裂纹、瘀斑的客观化指标。

1.7 舌象客观化指标

1.7.1 Lab颜色模型 L代表明度, L值越大则颜色越亮; a和b分别是绿色-红色、蓝色-黄色的变化。a值大于0时, 值越大舌色红色成分越多, b值小于0时, 值越大舌色蓝色成分越多, 提示舌色越紫, b值大于0时, 值越大苔色黄色成分越多。

1.7.2 HSV颜色模型 H表示颜色类别, 代表从红、黄、绿、青、蓝、粉红的颜色变化; S表示颜色深浅, S值越大表示颜色越深; V表示颜色明暗, V值越大表示颜色越亮。

1.7.3 齿痕、瘀斑、裂纹客观化指标 齿痕测量得到齿痕个数, 齿痕个数越多, 齿痕特征越明显; 瘀斑测量得到舌象面积、瘀斑面积、瘀斑占比, 瘀斑面积、瘀斑占比越大, 瘀斑特征越明显; 裂纹测量得到裂纹条数、裂纹占比, 裂纹条数越多、裂纹占比越大, 裂纹特征越明显。

1.8 统计学方法 数据使用WPS Excel管理, 采用SPSS 25.0软件进行数据分析, 计量资料符合正态分布, 以 $\bar{x} \pm s$ 表示; 计数资料不符合正态分布, 以[M(IQR)]表示, 采用非参数检验。两独立样本组间比较, 符合正态分布采用两独立样本t检验, 不符合正态分布采用两独立样本秩和检验。

2 结果

2.1 一般资料 两组年龄、BMI比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

2.2 舌色客观化参数 健康组舌色L值、V值高于病例组($P<0.05$), 舌色a值、S值低于病例组($P<0.05$)。提示乳腺癌相关焦虑抑郁患者舌色亮度偏暗, 红色成分更多, 颜色更深。见表2。

表1 两组一般资料比较[M(IQR)]

组别	例数	年龄/岁	BMI/(kg·m ²)
健康组	70	53(16)	23.19(4.84)
病例组	120	53(14)	23.44(4.38)

2.3 苔色客观化参数 健康组苔色L值、V值高于病例组($P<0.05$),苔色b值、S值低于病例

表2 两组舌色客观化参数比较[$\bar{x}\pm s$ 或M(IQR)]

组别	例数	L	a	b	H	S	V
健康组	70	51.77 $\pm$ 4.66	29.79(5.42)	11.17 $\pm$ 2.53	0.99(0.01)	0.42 $\pm$ 0.05	0.69 $\pm$ 0.05
病例组	120	47.72 $\pm$ 3.78 [△]	31.35(6.41) [△]	11.42 $\pm$ 3.01	0.99(0.01)	0.46 $\pm$ 0.05 [△]	0.66 $\pm$ 0.05 [△]

注:△表示与健康组比较, $P<0.05$ 。

表3 两组苔色客观化参数比较[$\bar{x}\pm s$ 或M(IQR)]

组别	例数	L	a	b	H	S	V
健康组	70	55.13 $\pm$ 5.38	22.75 $\pm$ 3.54	6.07(2.42)	0.98(0.02)	0.32(0.06)	0.68(0.07)
病例组	120	52.24 $\pm$ 4.16 [△]	22.99 $\pm$ 4.13	7.15(3.02) [△]	0.98(0.01)	0.35(0.07) [△]	0.65(0.05) [△]

注:△表示与健康组比较, $P<0.05$ 。

表4 两组舌形客观化参数比较[M(IQR)]

组别	例数	舌象面积	齿痕个数	裂纹个数	裂纹占比	瘀斑面积	瘀斑占比
健康组	70	491842.00(136602.00)	3.00(5.00)	0.00(1.00)	0.00(0.02)	74102.00(153879.00)	15.07(30.38)
病例组	120	556391.00(231091.00)	4.00(4.00) [△]	0.00(0.00) [△]	0.00(0.01) [△]	179748.50(216196.00) [△]	36.09(33.65) [△]

注:△表示与健康组比较, $P<0.05$ 。

3 讨论

舌诊是中医诊断的重要组成部分,舌象能够较为直接地反映脏腑的虚实、区分病邪的性质、辨别病位的深浅并判断疾病的预后,是临床辨证的重要依据。舌诊对肿瘤辨证具有提纲挈领的作用,可显著提高辨证的准确性^[8]。

3.1 舌色分析 舌色方面,乳腺癌相关焦虑抑郁患者舌色L值、V值低于健康人,而舌色a值、S值高于健康人,说明乳腺癌相关焦虑抑郁患者舌色亮度偏暗,颜色偏红,颜色更深,多为暗红舌、绛舌。乳腺癌相关焦虑抑郁患者多存在热邪、瘀血内阻的病理因素。孟醒等^[9]检索乳腺癌相关郁证文献,发现其中医证候以肝气郁滞最常见。乳腺癌与情志内伤可互为因果,恶性循环^[10]。肝主疏泄而喜条达,调畅全身气机,且气为血之帅,气行则血行,若情志不遂,肝失疏泄,气机不畅,气郁日久,由气及血,瘀血内停,使气血失和,经络阻滞而成乳腺癌。而乳腺癌又进一步加重患者情志内伤,肝郁日久可化生热邪,火性上炎,上扰心神,故出现焦虑烦躁、郁郁寡欢等情绪障碍。

3.2 苔色分析 苔色方面,乳腺癌相关焦虑抑郁患者苔色L值、V值低于健康人群,苔色b值、S值

组($P<0.05$)。提示乳腺癌相关焦虑抑郁患者苔色亮度更暗,黄色成分更多,颜色更深。见表3。

2.4 舌形客观化参数 健康组齿痕个数、裂纹个数、裂纹占比、瘀斑面积、瘀斑占比均低于病例组($P<0.05$)。提示乳腺相关焦虑抑郁患者齿痕、裂纹、瘀斑特征更明显。见表4。

高于健康人群,说明乳腺癌相关焦虑抑郁患者苔色在亮度上更暗,颜色偏深黄,以深黄苔居多。乳腺癌的病机特点多以痰、湿、瘀、毒为主,乳腺位于体表,而阳气布散于表,气滞、痰湿、血瘀等病理产物极易化热。同时这些病理产物又进一步影响气机运行,肝郁气滞,发为郁证。乳腺癌相关郁证以气郁为基础,兼有火毒的病理产物^[11]。

3.3 舌形分析 齿痕方面,乳腺癌相关焦虑抑郁患者齿痕数多于健康人群,说明乳腺癌相关焦虑抑郁患者以齿痕舌居多。沈敏鹤^[12]认为乳腺癌相关焦虑抑郁属肝木之病,日久五脏皆可受累,以肝郁脾虚为主。女子以肝为先天,肝喜条达而主疏泄,气血运行通畅依赖于肝的疏泄功能,脾为后天之本,主运化水谷精微,是气血生化之源。若气血充盛、运行通畅则冲任调和,乳腺得以发挥正常生理功能。乳腺癌相关焦虑抑郁属情志疾病,七情所伤,肝气郁结而全身气机运行不畅,滞于五脏。肝郁乘脾,木不疏土,脾失健运,脾气亏虚。

裂纹方面,乳腺癌相关焦虑抑郁患者的裂纹数和裂纹占比均高于健康人群,说明乳腺癌相关焦虑抑郁患者以裂纹舌居多。马云飞等^[13]发现乳腺癌相关焦虑抑郁患者多肾阴亏虚。肾阴亏虚,

不能上济心火,心火偏亢,扰动心神,故出现焦虑抑郁情绪。本研究纳入女性患者年龄大于50岁有76例,该类人群多有肾气不足的发病基础。在乳腺癌分型中,有67.77%的患者雌激素受体阳性^[14]。雌激素受体阳性患者需要接受5~10年的内分泌治疗,本研究有91例患者接受内分泌治疗。李佩文^[15]认为乳腺癌患者多肾气亏虚,同时内分泌药物会导致肾之阴阳失衡,耗竭天癸。

瘀斑方面,乳腺癌相关焦虑抑郁患者的瘀斑面积和瘀斑占比均高于健康人群,说明乳腺癌相关焦虑抑郁患者瘀斑舌居多。乳腺癌的发病多因气滞、血瘀、毒瘀相互搏结,阻滞乳络而成^[16]。气血相互依附才能在人体正常发挥生理功能,气的运行需以血为载体,血液的运行需气的推动作用,气虚可致血瘀,气滞也可致血瘀。郁证与气血关系密切,既可因瘀致郁,又可因郁更瘀,两者相互为患,共同影响^[17]。

综上所述,乳腺癌相关焦虑抑郁患者舌色偏暗红或绛,舌苔偏黄,且多齿痕舌、裂纹舌、瘀斑舌。有研究显示乳腺癌的舌象特征为暗舌、黄腻苔、瘀斑舌、裂纹舌,恶性肿瘤伴焦虑抑郁舌色暗,苔色黄^[18]。这与本研究舌象特征基本一致。根据其舌象特征也与其病机特点相符,与中医辨证理论相契合,说明舌象客观化参数可以辅助乳腺癌相关焦虑抑郁患者舌象判别及辨证。

本研究因收集的病例数量较少,可能导致结果存在一定程度偏倚,准确性有待提升;舌诊客观化分析仅针对舌色、苔色、齿痕、裂纹、瘀斑等特征展开,尚未涵盖舌体胖瘦、舌苔厚薄、腐腻、润燥及舌下脉络等特征。在后续研究中,需进一步扩大样本量,从多维度控制影响舌象因素,加强与舌诊客观化技术人员的合作,从中医临床视角出发,尽可能全面地分析舌象特征,深入探究乳腺癌相关焦虑抑郁患者舌象规律,真正实现舌诊的科学化、客观化与量化,建立中医证型与舌象特征的对应关系,从而有效推动中医诊断的客观化进程。

参考文献

- [1] ZHENG R, ZHANG S, ZENG H, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2016 [J]. J Natl Cancer Cent, 2022, 2(1): 1-9.
- [2] MAASS S W M C, ROORDA C, BERENDSEN A J, et al. The prevalence of long-term symptoms of depression and anxiety after breast cancer treatment: a systematic review [J]. Maturitas, 2015, 82(1): 100-108.
- [3] 陈敬贤, 林国珍. 乳腺癌伴焦虑抑郁的中西医治疗研究 [J]. 吉林中医药, 2012, 32(12): 1225-1226.
- [4] 陈虎虎, 周姣含, 邱倩, 等. 中医药治疗乳腺癌的研究进展 [J]. 西部中医药, 2023, 36(12): 152-155.
- [5] 胡梦奕, 陈培丰. 舌诊在恶性肿瘤中的应用 [J]. 中医学报, 2018, 33(7): 1190-1193.
- [6] 吕玲玲, 王继先, 凌天佑, 等. 消化道恶性肿瘤伴抑郁焦虑患者274例的中医面、舌、脉象特征及客观化分析 [J]. 中华中医药杂志, 2024, 39(10): 5151-5156.
- [7] GRADISHAR W J, MORAN M S, ABRAHAM J, et al. NCCN Guidelines® Insights: Breast Cancer, Version 4. 2021 [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2021, 19(5): 484-493.
- [8] 李鲜, 柳婷, 张克克, 等. 舌诊在恶性肿瘤辨治中的地位及作用 [J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(4): 717-719.
- [9] 孟醒, 范姝雅, 王鹏宇, 等. 乳腺癌抑郁中医证候系统综述 [J]. 实用中医内科杂志, 2015, 29(11): 4-6.
- [10] 刘静, 陆德铭. 陆德铭教授谈乳腺癌与情志 [J]. 西部中医药, 2016, 29(7): 49-51.
- [11] 尹悦. 中医药综合干预肝郁气滞型乳腺癌相关性抑郁的研究 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2019.
- [12] 王莹莹, 孙磊涛, 张乐吟, 等. 沈敏鹤治疗乳腺癌相关抑郁经验介绍 [J]. 新中医, 2020, 52(10): 191-193.
- [13] 马云飞, 孙旭, 念家云, 等. 康复期乳腺癌中医证候与焦虑、抑郁及睡眠障碍的相关性研究 [J]. 西部中医药, 2019, 32(12): 46-49.
- [14] GRADISHAR W, SALERNO K E. NCCN guidelines update: breast cancer [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2016, 14(5): 641-644.
- [15] 袁梦琪, 张磊, 张晨阳, 等. 李佩文教授从“肝郁肾虚”论治乳腺癌相关郁证经验 [J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(1): 72-76.
- [16] 李琳霏, 潘博, 杜小艳, 等. 潘敏求教授从“瘀、毒、虚”论治乳腺癌经验 [J]. 湖南中医药大学学报, 2016, 36(4): 38-41.
- [17] 宋研博, 王新志, 孙永康, 等. 久郁勿忘逐瘀: 王新志教授从气血辨治郁证经验 [J]. 时珍国医国药, 2021, 32(7): 1740-1741.
- [18] 吴君德. 肿瘤患者舌象特点的临床研究 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2011.

收稿日期: 2026-03-02

*基金项目: 国家重点研发计划中医药现代化研究重点专项(2017YFC1703302)。

作者简介: 姜琳(1996—), 女, 博士学位, 医师。研究方向: 肿瘤疾病的中西医结合防治。

△通讯作者: 贾玫(1967—), 女, 硕士研究生导师, 教授, 主任医师。研究方向: 肿瘤疾病的中西医结合防治。Email: janemei@126.com。