

· 中医药 · 中西医结合 ·

益肾固本法针刺改善乳腺癌内分泌治疗后 潮热 40 例临床对照研究

张扬芬^{1,2}, 张曦平¹, 汤佳崧¹, 姚昶¹, 王倩雯³1. 南京中医药大学附属医院乳腺病科, 江苏 南京 210029; 2. 南京中医药大学, 江苏 南京 210023;
3. 盐城市中医院, 江苏 盐城 224001

摘要: **目的** 探讨益肾固本法针刺是否能改善乳腺癌内分泌治疗患者潮热, 并提高生活质量。 **方法** 连续纳入 2019 年 12 月至 2020 年 12 月江苏省中医院乳腺外科诊断为激素受体阳性乳腺癌且内分泌治疗后潮热的患者 40 例, 用随机数字表法分为治疗组与对照组各 20 例。治疗组予益肾固本针刺 10 周及自我调节, 对照组进行自我调节。于治疗前、治疗第 5、10 周进行潮热分数、潮热次数及生存质量评估量表 (FACT-B) 评估。 **结果** 治疗组针刺治疗 5 周、10 周时潮热次数与潮热分数较治疗前均显著降低 ($P < 0.05$); 对照组经 5 周治疗无明显改变 ($P > 0.05$), 10 周时显著下降 ($P < 0.05$); 治疗 5、10 周时治疗组潮热次数、潮热分数均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗组针刺 10 周时 FACT-B 量表生理、感情、附加状况, 社会家庭与功能状况评分均显著改善 ($P < 0.05$), 对照组治疗后则无明显变化 ($P > 0.05$), 治疗组评分改善均优于对照组 ($P < 0.05$)。 **结论** 滋肾固本法针刺 10 周可以显著改善乳腺癌内分泌治疗患者的潮热频率及严重程度, 同时可改善患者生存质量。

关键词: 乳腺癌; 内分泌治疗; 潮热; 针刺; 益肾固本法

中图分类号: R246 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2023)06-0908-05

Acupuncture with benefiting the kidney and consolidating the essence in the improving hot flashes after endocrine therapy for breast cancer: a controlled clinical study of 40 cases

ZHANG Yangfen*, ZHANG Xiping, TANG Jiayin, YAO Chang, WANG Qianwen

* Department of Breast Diseases, Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu 210029, China

Corresponding author: YAO Chang, E-mail: Yaochang67@126.com

Abstract: **Objective** To investigate whether acupuncture with benefiting the kidney and consolidating the essence could improve the hot flash and the quality of life of breast cancer patients with endocrine therapy. **Methods** From December 2019 to December 2020, 40 patients with hormone receptor positive breast cancer diagnosed in Jiangsu Provincial Hospital of Chinese Medicine were included, and all the patients had hot flashes after endocrine therapy. The patients were divided into treatment group and control group by random number table method ($n = 20$, each). The treatment group received acupuncture for benefiting the kidney and consolidating the essence for 10 weeks and self-regulation, while the control group received self-regulation only. The scores of hot flashes, frequency of hot flashes, and quality of life assessment scale (FACT-B) were evaluated before and the 5th and 10th weeks of treatment. **Results** In the treatment group, the number of hot flashes and the hot flashes fraction at 5 and 10 weeks of acupuncture treatment were significantly lower compared with those before treatment ($P < 0.05$). In the control group, the treatment did not change significantly by 5 weeks ($P > 0.05$) and decreased significantly by 10 weeks ($P < 0.05$). The number of hot flashes

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2023.06.040

基金项目: 中韩国际合作基金 (363); 江苏省自然科学基金 (BK20221424)

通信作者: 姚昶, E-mail: Yaochang67@126.com

数字出版日期: 2023-05-18 15:22:00

数字出版网址: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1811.R.20230515.1750.002.html>

and the hot flush fraction in the treatment group at 5th and 10th week of treatment were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). The physical, emotional, add-on status, social family and functional status scores in FACT-B were significantly improved in the treatment group at 10th week of acupuncture ($P < 0.05$), but did not change in the control group after treatment ($P > 0.05$), and the scores improved significantly in the treatment group compared with those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupuncture with benefiting the kidney and consolidating the essence for 10 weeks can significantly improve the frequency and severity of hot flashes in patients undergoing endocrine therapy for breast cancer, as well as improve the quality of patient survival.

Keywords: Breast cancer; Endocrine therapy; Hot flash; Acupuncture; Benefiting the kidney and consolidating the essence

Fund program: China Korea International Cooperation Fund(363); Natural Science Foundation of Jiangsu Province (BK20221424)

乳腺癌作为女性发病率第一位的恶性肿瘤^[1-2],其中激素受体阳性分型占总数60%~70%。该分型乳腺癌患者需要5~10年内分泌治疗^[3],这会阻断患者体内雌激素功效,产生潮热为主要表现的生理改变^[4-7]。针刺在我国传承近千年,已经被大众普遍认可和接受,在改善乳腺癌术后潮热中的作用机制为调节围绝经期丘脑—垂体—卵巢轴维持体温调节中枢稳态,其临床疗效已取得国际认可^[8-9]。然而,针刺治疗改善潮热频率方面,特别是时长与疗效相关性的临床研究报道尚少。中医认为,三阴交、太冲、神门、百会、太溪、肾俞、合谷、足三里、风池、阴郄、神门、大椎、内关和关元为针刺治疗乳腺癌潮热患者的常规穴位,取穴主要归于任督二脉及肝脾肾三条经脉,以滋阴补阳,调节脏腑为主^[10-11]。笔者认为前人总结的相关穴位改善潮热虽被临床普遍使用,但以“益肾固本法”为选穴原则的相关临床随机研究较少,同时对时长与取效时间的规律探索不足。本研究依托于中韩国际合作基金项目“针刺治疗激素受体阳性乳腺癌患者潮热的临床多中心随机对照研究”开展,报道了2019年12月—2020年12月就诊于江苏省中医院乳腺外科乳腺癌潮热患者行“益肾固本法”针刺治疗的单中心临床总结。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年12月—2020年12月就诊于江苏省中医院乳腺外科、诊断为性激素受体阳性乳腺癌并因内分泌治疗引起潮热症状的患者40例,使用随机数字表法随机分为治疗组和对照组,各20例。试验前两组患者年龄、手术部位、病理分期、内分泌治疗药物类型、潮热次数差异无统计学意义。见表1。本研究经江苏省中医院伦理委员会审核批准(伦理批件号:2018NL-124-02)。

表1 两组基线资料比较 (n=20)

Tab. 1 Comparison of baseline data of the two groups (n=20)

项目	治疗组	对照组	t/ χ^2 值	P值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	45.90 \pm 7.75	46.55 \pm 7.64	0.627	0.538
手术部位(例)				
左侧	9	8		
右侧	11	12		
肿瘤分期(例)			0.100	0.749
0期	4	2		
I期	4	5		
II期	9	10		
III期	3	3		
内分泌药(例)			0.830	0.842
雌激素受体调节剂	11	15		
芳香化酶抑制剂	9	5	1.758	0.185
潮热次数[M(P_{25} , P_{75})]	31.5(24.3, 39.3)	36.0(22.3, 52.0)	0.199	0.844

1.2 诊断标准 依据《中药新药临床研究指导原则》2002版肾阴虚诊断标准。(1)主要症状:①潮热汗出;②五心烦热;③腰膝酸软。(2)次要症状:形体消瘦,口燥咽干,失眠多梦,齿松发脱,眩晕耳鸣,小便短黄,大便干结,舌红少苔或无苔,脉细数。满足主要症状①+②和/或③,同时次要症状中满足2项及以上者(舌脉必见)即符合。

1.3 纳入标准 (1)雌激素受体阳性的乳腺癌III期以下患者;(2)年龄18~70岁;(3)手术及放疗均已完成;(4)已经进行内分泌治疗至少4周且目前仍在进行;(5)持续潮热至少4周且有超过14次/周(2次/d)发作频率;(6)美国东部肿瘤协作组(ECOG)评分表评为0或1分;(7)知情同意本研究方案。

1.4 排除标准 (1)目前正在接受化疗或放疗或在针刺期间有手术计划;(2)研究开始前6个月内出现不稳定型心绞痛或心肌梗死;(3)既往有癫痫发作史;(4)患有严重皮肤疾病;(5)研究开始前6个月内曾使用针刺治疗潮热;(6)患有不可控精神疾病,如重度抑郁症或精神病;(7)研究开始前至少4周内

有使用药物对潮热进行干预。

1.5 治疗方法 (1) 治疗组(针刺+自我调节)选穴:三阴交、太溪、肾俞、太冲、足三里、合谷、神门、内关、百会、印堂。除百会、印堂外,其余均为双侧取穴。留以电针 30 min,期间 15 min 行针 1 次。每周治疗 2 次,为期 10 周。(2) 对照组(自我调节)在患者入组后认真评估其病情,对其做适当的用药及饮食、运动指导,调节患者的心理状态,告知潮热为正常副反应,采取情绪调节,如音乐放松等分散对潮热症状的注意力。

1.6 观察指标

1.6.1 主要指标 潮热次数:治疗前、第 5、10 周 3 个时间点记录每天发作次数,为期 1 周。潮热分数:潮热各级发作次数×分级对应值的总和(轻度发作次数×1+中度发作次数×2+重度发作次数×3+严重发作次数×4),代表潮热综合严重程度,分数降低代表潮热改善(数值范围 0~222)。严重程度分级标准依据北方中央癌症治疗小组(NCCTG)开发的 Daily Hot Flash Diary 分为轻度(1 分)、中度(2 分)、严重(3 分)和非常严重(4 分)。见表 2。

Tab. 2 Grading criteria for the severity of hot flashes

项目/分级	轻度(1分)	中度(2分)	重度(3分)	非常严重(4分)
症状	温热;感到不适;脸发红	头、颈、耳或全身温热;紧张、肌肉紧绷;皮肤湿冷;心率加快;少许出汗;口干	发热(烈火熔炉或燃烧的感觉);心率加快;感到晕眩;头痛;头晕;心率加快;腿部严重出汗;虚弱(皮肤像针扎或刺痛感)	沸腾的热;不断流汗;呼吸困难;感到晕厥;心率加快;胃部不适
情绪症状	无	烦躁;激动(不安);累;尴尬	尴尬;焦虑(惊恐发作的感觉)	愁苦;有冲动逃跑
如夜间发生	不适应	偶尔醒;掀被褥	常醒;掀被/脱衣	常醒;换被单或睡衣

1.6.2 次要指标 时间点同前。生存质量评估量表(FACT-B)评估乳腺癌患者潮热后生活质量,其中生理状况、感情状况、附加状况总分数越高患者生活质量越好(数值范围 0~92 分);社会家庭状况、功能状况分数越高患者生活质量越好(数值范围 0~60 分)。

1.7 统计学方法 使用 SPSS 26.0 软件分析。计量资料先进行正态性检验,若方差齐或数据为正态性分布,以 $\bar{x} \pm s$ 表示;方差不齐或数据非正态性分布,以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,比较时数据+1 后,以 0 为底取对数转换为近似正态,组内比较采用配对样本 t 检验、组间比较采用独立样本 t 检验;多个时点两组比较使用重复测量资料方差分析,两两比较采用 LSD- t 检验。计数资料以例表示,比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 时差异有统计学意义。

2 结果

2.1 潮热次数 治疗 5 周后,治疗组潮热次数明显低

于治疗前($P < 0.05$);治疗 10 周后,治疗组和对照组潮热次数较治疗前均明显下降($P < 0.05$);治疗 5 周和 10 周,治疗组潮热次数均显著低于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

2.2 潮热分数 治疗前,两组潮热分数相当($P > 0.05$)。治疗 5 周时,治疗组潮热分数明显低于治疗前($P < 0.05$),对照组潮热分数无明显下降($P > 0.05$);治疗 10 周时,治疗组和对照组潮热分数较治疗前均有明显下降($P < 0.05$);治疗 5 周和 10 周,治疗组潮热分数均显著低于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

2.3 FACT-B 量表分值 治疗前两组 FACT-B 量表评分均无显著差异($P > 0.05$)。治疗组经 10 周针刺治疗,生理状况、感情状况、附加状况总分值明显下降($P < 0.05$),社会家庭状况、功能状况总分值明显上升($P < 0.05$)。对照组治疗后总分值均无明显变化($P > 0.05$)。治疗组 FACT-B 量表评分改善均优于对照组($P < 0.05$)。见表 5。

表 3 治疗前后两组潮热次数对比 [$n = 20$, 次, $M(P_{25}, P_{75})$]

Tab. 3 Comparison of the number of hot flashes between two groups before and after treatment [$n = 20$, time, $M(P_{25}, P_{75})$]

组别	治疗前	治疗 5 周	治疗 10 周
治疗组	31.5(24.3, 39.3)	22.0(11.3, 30.5) ^{ab}	12.5(5.0, 19.8) ^{ab}
对照组	36.0(22.3, 52.0)	36.5(20.5, 48.3)	30.0(16.5, 46.0) ^b
$F_{时间}/P_{时间}$		28.994/ <0.01	
$F_{组间}/P_{组间}$		7.706/ <0.01	
$F_{交互}/P_{交互}$		15.583/ <0.01	

注:与对照组相比,^a $P < 0.05$;与同组治疗前比较,^b $P < 0.05$ 。

表 4 治疗前后两组潮热分数对比 ($n = 20$, $\bar{x} \pm s$)

Tab. 4 Comparison of hot flashes fractions between two groups before and after treatment ($n = 20$, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗 5 周	治疗 10 周
治疗组	49.0(28.0, 66.0)	28.0(12.3, 37.0) ^{ab}	13.0(5.0, 23.8) ^{ab}
对照组	42.0(24.0, 103.3)	45.0(25.8, 90.0)	42.5(17.0, 78.0) ^b
$F_{时间}/P_{时间}$		37.553/ <0.01	
$F_{组间}/P_{组间}$		7.666/ <0.01	
$F_{交互}/P_{交互}$		22.386/ <0.01	

注:与对照组相比,^a $P < 0.05$;与同组治疗前比较,^b $P < 0.05$ 。

表 5 治疗前后两组 FACT-B 量表评分比较 ($n = 20$, $\bar{x} \pm s$)

Tab. 5 Comparison of FACT-B scale scores between two groups before and after treatment ($n = 20$, $\bar{x} \pm s$)

项目	组别	治疗前	治疗 10 周	t 值	P 值
生理、感情与附加状况	治疗组	69.90±6.46	62.75±7.57	5.423	<0.001
	对照组	64.65±11.61	64.30±11.69		
t 值		1.767	2.219		
P 值		0.085	0.032		
社会家庭与功能状况	治疗组	35.15±3.08	39.30±10.62	0.993	0.013
	对照组	36.85±2.21	37.15±9.53		
t 值		2.005	3.017		
P 值		0.051	0.004		

2.4 不良反应 治疗组及对照组共有效病例 40 例, 研究观察期间未出现任何不良反应。

3 讨论

潮热是乳腺癌综合治疗的常见并发症, 据统计 72% 的他莫昔芬接受者和 78% 的化疗接受者会出现潮热^[12], 甚至烦躁易怒、睡眠障碍等不适^[13]。潮热使患者生活质量降低, 间接降低患者服药依从性, 增加乳腺癌复发风险^[14]。目前现代医学对此治疗上以自我调节为主, 激素、非激素方法和行为认知疗法等为辅。非激素疗法临床有效但副作用明显; 认知行为疗法因耗费人力, 广泛实施有局限性^[15]; 激素替代疗法因可能增加乳腺癌复发风险, 不能临床推荐使用^[16]。既往研究证明针灸改善潮热效果优于药物、饮食补充、调节身心等方法^[17-18]。其作用机制可能通过上调中枢内啡肽、5-羟色胺及胶原网络通信, 使体温调节更加稳定, 减少血管舒缩反应^[19]。

乳腺癌患者内分泌治疗后潮热辨证属于“内伤发热”范畴, 肾一天癸—冲任—胞宫轴失衡, 肾气亏损, 精血不足, 冲任二脉亏虚, 阴不制阳, 虚热内生, 故可见潮热; 或肾水不足, 不能上济于心, 心肾不交, 出现汗出、心悸、失眠等, 脏腑失和, 疏泄不畅, 郁而日久则化热耗气伤阴, 烘热汗出^[20-21]。本研究以“滋补肾阴肾阳”为原则, 选取三阴交、太溪、肾俞、足三里、合谷、太冲、内关、神门、关元、百会、印堂为治疗穴位。三阴交具有调补肝肾之功效, 是关键要穴; 太溪乃气血所注之处, 具有补肾填精、滋肾阴之功; 肾俞为肾气输注传输之处, 可补肾温阳; 三穴共奏补肝益肾之效。合谷与足三里可健脾和胃, 化生水谷精微, 濡养肢体经脉。太冲起清肝养血、疏肝解郁之效。内关与神门配伍可调情志, 刺之可宁心定悸。关元属任脉, 主胞胎, 为保健要穴; 百会有回阳固脱之效, 与印堂同属督脉, 可解郁安神定惊, 辅助补肾益气^[22]。从归经上看, 上述穴位主要分布于肝脾肾三条经脉及任督二脉, 以滋补肾阴肾阳为主, 共同调理心肝脾脏功能, 临床显示较好的改善潮热疗效。

《临床肿瘤杂志(J Clin Oncol)》集中发表了 4 篇改善乳腺癌患者内分泌治疗后潮热及生活质量的临床研究, 其中 2 篇认为针刺治疗潮热可能和非激素药物一样有效^[23-26]。然而, 目前针对亚洲人群的针刺改善潮热权威研究不足。本研究方案及评价指标与美国、韩国一致, 采用每周 2 次的针刺频率^[27]。按照整体设计, 本院入组患者 40 例, 样本量较少, 所以基线中治疗组潮热分数与 FACT-B 量表分值更高, 治疗

后均有显著下降, 显示出较好的疗效。与国外研究比较, 本研究患者潮热次数与分数较对照组下降近 2/3, 而国外最佳数据下降约 48%, 显示东方人群对针刺治疗的反应优于西方人群。本研究选用的 FACT-B 量表, 不同于常用的国际改良版 Kupperman 评分表, 更全面、人性的关注患者生活质量, 可反映针刺治疗后生活改善情况, 结果显示针刺治疗有改善患者生存质量的趋势。未来有待扩大样本量, 进一步验证。

本研究采用国际同步方案, 结果显示乳腺癌内分泌治疗后潮热患者每周 2 次针刺治疗, 5 周后可见潮热次数明显减少、潮热程度明显改善, 同时生存质量有提高的趋势。亚洲人群对针刺反应可能好于西方人群, 整体数据的比较有待总方案数据的最终分析。

利益冲突 无

参考文献

- [1] 刘雪薇, 王媛, 韦丹梅, 等. 1990—2019 年中国女性乳腺癌发病及死亡趋势的年龄—时期—队列模型分析[J]. 中国全科医学, 2023, 26(1): 34-41.
Liu XW, Wang Y, Wei DM, et al. Age-period-cohort analysis of trends of breast cancer incidence and mortality among Chinese females from 1990 to 2019[J]. Chin Gen Pract, 2023, 26(1): 34-41.
- [2] 雷少元, 郑荣寿, 张思维, 等. 乳腺癌发病率和死亡率的全球模式: 一项基于人群的 2000—2020 年肿瘤登记数据分析研究[J]. 癌症, 2022, 41(7): 324-335.
Lei SY, Zheng RS, Zhang SW, et al. Global patterns of breast cancer incidence and mortality: a population-based analysis of cancer registration data from 2000 to 2020[J]. Chin J Cancer, 2022, 41(7): 324-335.
- [3] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2021 年版)[J]. 中国癌症杂志, 2021, 31(10): 954-1040.
Breast Cancer Professional Committee of China Anti-Cancer Association. Guidelines and norms for diagnosis and treatment of breast cancer of China Anti-Cancer Association(2021 edition)[J]. China Oncol, 2021, 31(10): 954-1040.
- [4] 师宇, 陈波, 谢伟, 等. 乳腺癌术后内分泌治疗患者伴随症状的中医证型分布规律[J]. 中医药导报, 2022, 28(10): 145-149.
Shi Y, Chen B, Xie W, et al. study on the distribution of TCM syndrome types of concomitant symptoms in patients with breast cancer after endocrine therapy[J]. Guid J Tradit Chin Med Pharm, 2022, 28(10): 145-149.
- [5] 荆凤, 邢唯杰, 裴佳佳, 等. 乳腺癌患者内分泌治疗相关症状的调查研究[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(5): 737-743.
Jing F, Xing WJ, Qiu JJ, et al. Symptoms and its influencing factors among breast cancer survivors undergoing adjuvant endocrine therapy[J]. Chin J Nurs, 2021, 56(5): 737-743.
- [6] 龙成根, 凌华海, 许德明, 等. 激素受体阳性乳腺癌长期内分泌治

- 疗不良反应的观察[J].中国实用医药,2020,15(21):28-30.
- Long CG, Ling HH, Xu DM, et al. Observation of adverse effects of long-term endocrine therapy on hormone receptor positive breast cancer[J]. *China Pract Med*, 2020, 15(21): 28-30.
- [7] Ganz PA, Petersen L, Bower JE, et al. Impact of adjuvant endocrine therapy on quality of life and symptoms: observational data over 12 months from the mind-body study[J]. *J Clin Oncol*, 2016, 34(8): 816-824.
- [8] Li HJ, Schlaeger JM, Jang MK, et al. Acupuncture improves multiple treatment-related symptoms in breast cancer survivors; a systematic review and meta-analysis[J]. *J Altern Complement Med*, 2021, 27(12): 1084-1097.
- [9] 舒云洁,孙宁,周卓.针灸疗法在乳腺癌辅助治疗中的应用现状[J].按摩与康复医学,2022,13(14):70-73.
- Shu YJ, Sun N, Zhou Z. Application status of acupuncture therapy in adjuvant treatment of breast cancer[J]. *Chin Manip Rehabil Med*, 2022, 13(14): 70-73.
- [10] 徐川,余曙光,高燕,等.针刺调节乳腺癌内分泌治疗后潮热的选穴规律分析[J].中国中医基础医学杂志,2018,24(5):644-647.
- Xu C, Yu SG, Gao Y, et al. Points choosing rules analysis of acupuncture on regulating the hot spots after endocrine therapy for breast cancer[J]. *Chin J Basic Med Tradit Chin Med*, 2018, 24(5): 644-647.
- [11] 车文文,王丹,杨静雯,等.针灸防治乳腺癌患者潮热症状临床实践指南研究[J].世界中医药,2022,17(22):3174-3179.
- Che WW, Wang D, Yang JW, et al. Clinical practice guidelines for acupuncture and moxibustion in the prevention and treatment of tidal fever in patients with breast cancer[J]. *World Chin Med*, 2022, 17(22): 3174-3179.
- [12] Su HI, Sammel MD, Springer E, et al. Weight gain is associated with increased risk of hot flashes in breast cancer survivors on aromatase inhibitors[J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2010, 124(1): 205-211.
- [13] Villar RR, Fernández SP, Garea CC, et al. Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment[J]. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2017, 25: e2958.
- [14] 迟皓南.加味二仙汤对乳腺癌术后内分泌治疗期类更年期综合征的疗效及机制研究[D].济南:山东中医药大学,2022.
- Chi HN. Efficacy and mechanism of Jiawei Erxian Decoction on menopause-like syndrome during endocrine therapy after breast cancer surgery[D]. Jinan: Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2022.
- [15] 林曼迪,黄梅.耳穴压贴对乳腺癌术后内分泌治疗患者潮热症状影响的临床研究[J].中医肿瘤学杂志,2019(1):18-23.
- Lin MD, Huang M. Therapeutic effect of ear acupoint pressing therapy with Semen vaccariae on tidal fever in breast cancer patients after post-operation endocrine therapy[J]. *J Oncol Chin Med*, 2019(1): 18-23.
- [16] Bulletins-Gynecology COP. ACOG Practice Bulletin No. 126; management of gynecologic issues in women with breast cancer[J]. *Obstet Gynecol*, 2012, 119(3): 666-682.
- [17] Liu J, Nie GN, Li Y, et al. Nonhormonal hot flash management for breast cancer survivors: a systematic review and network meta-analysis [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2020, 2020: 4243175.
- [18] Wang XP, Zhang DJ, Wei XD, et al. Acupuncture for the relief of hot flashes in breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and observational studies[J]. *J Cancer Res Ther*, 2018, 14 Supplement: S600-S608.
- [19] 李珊珊,AnnaBogachko,尹平,等.围绝经期潮热的针灸治疗研究进展[J].世界科学技术—中医药现代化,2019,21(8):1622-1627.
- Li SS, Bogachko A, Yin P, et al. A review of research of acupuncture for perimenopausal hot flashes[J]. *Mod Tradit Chin Med Mater Med-World Sci Technol*, 2019, 21(8): 1622-1627.
- [20] 石潇,原苏芮,蔡瑞娟,等.从“体阴用阳”角度防治乳腺癌内分泌治疗后类更年期综合征经验撷菁[J].中华中医药杂志,2022,37(7):3870-3873.
- Shi X, Yuan SR, Cai RJ, et al. Experience in the treatment of similar climacteric syndrome after endocrine therapy for breast cancer from the perspective of “function of liver Yang based on Yin and blood” [J]. *China J Tradit Chin Med Pharm*, 2022, 37(7): 3870-3873.
- [21] 赵亚菲,张莹.乳腺癌内分泌治疗后潮热的中医治疗概况[J].中医肿瘤学杂志,2021,3(1):25-28.
- Zhao YF, Zhang Y. Overview of traditional Chinese medicine treatment of hot flashes in breast cancer patients after endocrine therapy [J]. *J Oncol Chin Med*, 2021, 3(1): 25-28.
- [22] 张豪斌,景向红,王莹莹,等.针刺治疗围绝经期综合征 30 例[J].中国针灸,2018,38(1):55-58.
- Zhang HB, Jing XH, Wang YY, et al. 30 cases of perimenopausal syndrome treated by acupuncture [J]. *Chin Acupunct & Moxibustion*, 2018, 38(1): 55-58.
- [23] Mao JJ, Bowman MA, Xie SX, et al. Electroacupuncture versus gabapentin for hot flashes among breast cancer survivors: a randomized placebo-controlled trial [J]. *J Clin Oncol*, 2015, 33(31): 3615-3620.
- [24] Walker EM, Rodriguez AI, Kohn B, et al. Acupuncture versus venlafaxine for the management of vasomotor symptoms in patients with hormone receptor-positive breast cancer: a randomized controlled trial[J]. *J Clin Oncol*, 2010, 28(4): 634-640.
- [25] Crew KD, Capodice JL, Greenlee H, et al. Randomized, blinded, sham-controlled trial of acupuncture for the management of aromatase inhibitor-associated joint symptoms in women with early-stage breast cancer[J]. *Dtsch Z Akupunkt*, 2011, 54(1): 40-41.
- [26] Molassiotis A, Bardy J, Finnegan-John J, et al. Acupuncture for cancer-related fatigue in patients with breast cancer: a pragmatic randomized controlled trial [J]. *J Clin Oncol*, 2012, 30(36): 4470-4476.
- [27] Baedorf Kassis S, Lu WD, White SA, et al. Developing and implementing a self-monitoring toolkit for a coordinated multinational randomized acupuncture trial[J]. *BMC Complement Med Ther*, 2022, 22(1): 161.