

社区围绝经期综合征骨关节痛妇女非药物 干预方案的构建与应用

朱艳艳¹, 罗彩凤², 倪益益¹, 徐雪玲¹, 邵校³, 沈支佳⁴, 张静静⁵

摘要:目的 构建社区围绝经期综合征骨关节痛妇女非药物干预方案并验证其应用效果。方法 基于 JBI 循证体系构建社区围绝经期综合征骨关节痛妇女非药物干预方案初稿,经专家论证修订,并进行本土化改良与 FAME 原则适配,最终形成兼具科学性与可行性的干预方案。选取 76 例社区围绝经期综合征骨关节痛妇女,依据门诊就诊时间分为对照组和试验组各 38 例。对照组实施常规护理,试验组在常规护理基础上实施非药物干预方案 2 个月。结果 对照组和试验组各 35 例完成研究。干预后,试验组疼痛评分、围绝经期生存质量量表评分显著低于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 基于循证的社区围绝经期综合征骨关节痛妇女的非药物干预方案有利于减轻社区围绝经期综合征骨关节痛妇女的疼痛程度,提高围绝经期生活质量。

关键词:围绝经期综合征; 骨关节痛; 非药物干预; 围绝经期生存质量; 生活质量; 循证护理

中图分类号:R473.71 DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2026.09.001

Development and application of a non-pharmacological intervention program for community-dwelling women with bone and joint pain associated with perimenopausal syndrome

Zhu Yanyan, Luo Caifeng, Ni Yiyi, Xu Xueling, Shao Xiao, Shen Zhijia, Zhang Jingjing. Department of Neurosurgery, Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang 212002, China

Abstract: Objective To develop a non-pharmacological intervention program for community-dwelling women with bone and joint pain associated with perimenopausal syndrome, and to evaluate its application effects. **Methods** A preliminary non-pharmacological intervention program for community-dwelling women with bone and joint pain associated with perimenopausal syndrome was developed based on the JBI evidence-based framework, which was then reviewed and revised by experts, and followed by localized refinement and adaptation according to the FAME principles, finally a scientific and feasible intervention program was formed. A total of 76 community-dwelling women with bone and joint pain associated with perimenopausal syndrome were recruited and divided into a control group and an experimental group chronologically, with 38 women in each group. The control group received routine care, while the experimental group received additional care according to the non-pharmacological intervention program for two months. **Results** Thirty-five women in each group completed the study. After the intervention, the scores of pain and the Menopause-specific Quality of Life Questionnaire in the experimental group were significantly lower than those of the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** The evidence-based non-pharmacological intervention program is conducive to alleviating pain for community-dwelling women with bone and joint pain associated with perimenopausal syndrome, and improving their quality of life during perimenopausal period.

Keywords: perimenopausal syndrome; bone and joint pain; non-pharmacological intervention; menopause-specific quality of life; quality of life; evidence-based nursing

围绝经期妇女因雌激素水平波动及卵巢功能衰退,常引发女性一系列生理及病理变化,其中骨关节痛在社区围绝经期女性中的发生率高达 66.27%,是围绝经期综合征(Perimenopausal Syndrome, PMS)最核心的症状^[1],表现为关节僵硬、疼痛及活动受限,

严重影响该群体的生活质量,且阻碍我国健康老龄化进程。当前,国内外对 PMS 的干预已从单一的激素替代疗法转向多层次、多维度的综合管理。国外研究强调个体化治疗,倡导综合管理,仅将骨关节健康纳入整体生活质量框架,但仍未重点关注^[2-4];国内研究^[5-8]明确将补充钙剂与维生素 D 作为骨质疏松症预防的基础措施,鼓励负重运动以增加骨密度和肌肉力量,亦有推荐激素药物治疗。激素治疗虽能缓解症状,但其存在患癌风险。非药物干预研究^[9-10]则存在干预方案标准化程度低的局限。总体而言,现有 PMS 干预体系对社区骨关节疼痛症状的关注不足,其在社区场景下的可行性与安全性亦有待进一步验证。因此,亟需构建科学、安全且适于社区推广的非药物干预方案。本研究基于循证医学理念,

作者单位:1. 江苏大学附属医院神经外科(江苏 镇江,212002);
2. 江苏大学医学院护理学院;3. 宿迁市第一人民医院内镜中心;
4. 常熟市中医院护理部;5. 镇江市京口区谏壁社区卫生服务中心

通信作者:倪益益,275239916@qq.com

朱艳艳:女,硕士,主管护师,zyy09300531@163.com

科研项目:2023 年度苏州市“科技兴卫”青年科技项目(KJXW2023070)

收稿:2025-12-04;修回:2026-02-05

整合运动、营养、生活方式和认知教育等多维措施，构建非药物干预方案，旨在推动高质量证据向基层实践转化，为 PMS 骨关节痛妇女社区护理干预提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 便利选取 2024 年 10 月至 2025 年 1 月在镇江市京口区社区医院就诊的 PMS 骨关节痛妇女为研究对象。纳入标准：①符合 PMS 诊断标准^[11]且有骨关节痛症状；②40~60 岁；③具备基础读写及语言交流能力；④自愿参与研究并签署知情同意书。排除标准：①有认知障碍或精神疾病；②近 30 d 内服用过性激素；③使用药品类钙及维生素补充剂进行治疗。剔

除标准：中途退出、失联及干预中断者。以骨关节痛疼痛程度视觉模拟评分法 (Visual Analogue Scale, VAS) 评分为主要结局指标，采用两样本均数比较样本量计算公式： $n_1 = n_2 = 2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2 / \delta^2$ ，取 $\alpha = 0.05$ ， $1 - \beta = 0.90$ ， $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ， $Z_{\beta} = 1.28$ ，基于两组各 8 例的预试验数据， $\sigma = 5.87$ ， $\delta = 5$ ，考虑 20% 样本流失率，每组最小样本量为 38。本研究共纳入 76 例，对照组纳入 2024 年 10—11 月的门诊 38 例妇女，试验组纳入 2024 年 12 月至 2025 年 1 月的 38 例妇女。最终两组各 35 例 (对照组 2 例中途退出，1 例失联；试验组 3 例干预中断) 完成研究。两组一般资料比较，见表 1。本研究已通过江苏大学伦理委员会审批 (JSDX20221019-2)。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	年龄		BMI [kg/m ² , M(P ₂₅ , P ₇₅)]	文化程度(例)			婚姻状况(例)			性格特征(例)		
		(岁, $\bar{x} \pm s$)			初中及以下	高中或中专	大专及以上	未婚	已婚	离异或丧偶	内向	外向	其他
对照组	35	52.40 ± 4.84		23.44 (22.22, 25.40)	17	7	11	0	33	2	6	22	7
试验组	35	50.49 ± 4.38		22.94 (21.48, 24.22)	16	6	13	1	34	0	6	20	9
统计量		$t = 1.734$		$Z = -1.052$		$Z = -0.383$						0.345	
P		0.088		0.293		0.702				0.493*		0.943*	

组别	例数	吸烟饮酒(例)				痛经 (例)	月经紊乱 (例)	并存慢性病 (例)	食用牛奶或豆制品(例)		作息规律 (例)
		吸烟	饮酒	吸烟+饮酒	无				经常	很少或无	
对照组	35	1	6	0	28	22	23	16	6	29	31
试验组	35	1	2	1	31	23	22	19	5	30	29
统计量						$\chi^2 = 0.062$	$\chi^2 = 0.062$	$\chi^2 = 0.514$	$\chi^2 = 0.108$		$\chi^2 = 0.467$
P			0.363*			0.803	0.803	0.473	0.743		0.495

注：* 为 Fisher 确切概率法。

1.2 干预方法

对照组由研究团队及经过培训的社区医护人员实施常规护理 (健康教育、镇痛对症治疗及每 2 周 1 次的随访)，并接受为期 2 周 (每周 2 次，每次 30 min) 的结构化课程干预，内容包括 PMS 与骨关节痛概述、临床表现、诊疗及健康管理。通过病友交流群、健康教育手册及官方数字平台获取系统支持疾病知识，由研究团队提供线上、线下循证医学指导及个体化答疑服务。试验组在对照组基础上实施为期 2 个月的结构化 PMS 骨关节痛非药物干预方案，具体如下。

1.2.1 团队构建 组建跨学科团队，包括护理学教授 1 名，负责课题方案研究设计与学术指导；社区妇科与三甲医院骨科主任医师各 1 名，负责方案实施过程中专业问题指导与解答；社区妇科主管护师、三甲医院副主任护师各 1 名，负责具体方案实施、场地协调与线上线下活动指导和监督；疼痛科副主任护师 1 名，负责疼痛护理专业指导；护理学在读研究生 2 名，负责文献检索与质量评价、数据收集、方案构建、修改及完善。除研究生外，其他成员均具有相关专业领域 10 年以上临床经验。

1.2.2 方案初稿形成 依据 PIPOST 模式构建循证问题^[12]。P 为 PMS 骨关节痛妇女；I 为基于证据的非药物管理；P 为护士、医生、妇女；O 为骨关节痛疼痛缓解程度、围绝经期生活质量；S 为社区；T 为指南、专家共识、证据总结、临床决策、系统评价、Meta 分析及随机对照试验等。最终共纳入 18 篇^[2-3, 8, 11, 13-26]文献。在 45

项最佳证据基础上形成评估建档、疾病认知与目标建立、结构化运动与营养计划实施、防范风险与强化健康习惯、心理社会支持与自我管理赋能 5 个主题的非药物干预方案初稿。

1.2.3 方案论证及修订 遴选专家 15 人，包括临床医学相关领域 (妇科、骨科、康复治疗学、临床营养学) 4 人、护理学领域 (临床护理、循证护理、社区护理及护理教育方向) 11 人；男 5 人，女 10 人；30~39 岁 3 人，40~49 岁 7 人，≥50 岁 5 人；工龄 10~19 年 2 人，20~29 年 6 人，≥30 年 7 人；中级职称 5 人 (含博士 2 人)，高级 10 人；本科学历 7 人，硕士、博士各 4 人。专家权威系数 (Cr) 为 0.830。于专家会议召开前 1 周通过邮箱邀请专家并发送 PMS 骨关节痛非药物管理循证依据、会议议程及研究目标。本研究经过 2 轮专家论证会，第 1 轮会议重点围绕方案的结构完整性、内容科学性 & 本土化适应性进行初步讨论，会后根据专家建议细化了非药物管理措施的分类标准、增加了对骨关节痛妇女群体的针对性建议、强化社区护理场景下的可操作性等，并补充相关循证依据，形成修订稿。第 2 轮会议依据 FAME 原则对修订后的方案进行再次论证，进一步优化其结构、内容及本土化适用性。专家意见协调性分析显示，各条目变异系数 (CV) 为 0.05~0.24，各条目重要性评分 3.87~4.40，一、二、三级条目的肯德尔协调系数 (Kendall's W) 分别为 0.479、0.432、0.464 ($\chi^2 = 43.090, 103.619, 160.251$ ，均 $P < 0.05$)。最后，经过预试验反馈，团队成员反复讨论、修改、调整

方案,形成社区 PMS 骨关节痛妇女非药物干预方案终 见表 2。

稿(一级条目 5 个、二级条目 11 个和三级条目 23 个),

表 2 社区 PMS 骨关节痛妇女非药物管理方案

主题与目标	干预内容与方法	参与者
1. 全面评估与建档 目标:全面评估,建立信任,明确个体化靶点	1.1 一对一疼痛评估与风险筛查:①采用 VAS 评估疼痛程度。②测量身高、体质量,计算 BMI;系统评估慢性背痛/腰腿痛病史、驼背状况,并筛查骨质疏松、骨折和跌倒的危险因素 1.2 建立健康档案:整合评估结果,建立个人初始健康档案	护士收集疼痛、BMI、病史、风险因素等数据,为营养师、康复师、心理师后续干预提供基础
2. 疾病认知与目标建立 目标:知识赋能,构建认知,共同设定可行目标	2.1 一对一健康知识教育:①病因讲解。解释“绝经后骨质疏松是腰腿痛主要原因”的机制,介绍疾病发展、治疗与预后。②非药物干预价值。发放健康教育手册,强调结构化锻炼、营养、生活方式等综合措施在预防骨质丢失、增加骨密度、缓解疼痛、降低骨折风险的重要作用 2.2 制订每日行为清单:与妇女共同协商,制订每日健康行为打卡表,将目标分解为日常可执行的小目标,如运动 30 min、喝 1 杯牛奶、晒太阳 20 min 等	妇科医生接受统一培训,传递一致的科学信息,确保对疾病和综合干预有统一认知
3. 结构化运动与营养计划实施 目标:掌握个体化运动与营养方案,并开始执行	3.1 个性化运动处方与指导:①制订个人运动计划表。明确每周 3~5 次有氧运动,累计 150 min,中等强度(如快走)。②肌力与平衡。每周≥2 次结构化陆基锻炼(如弹力带、哑铃),并融入太极、瑜伽等身心锻炼。③现场实践教学指导。动作示范,妇女回示教,确保动作准确、安全 3.2 个性化营养方案:①食谱制订。由营养师协助制订个性化食谱,确保足量膳食钙(牛奶、豆制品)、维生素 D、优质蛋白摄入,并落实控糖、限盐、少油原则。②习惯指导。每日饮水 1 500~1 700 mL,强调戒烟、限酒(酒精量<15 g/d)	营养师制订食谱,康复师制订并指导运动,护士负责协调与监督执行
4. 防范风险与强化健康习惯 目标:全方位防范跌倒,将健康习惯融入日常生活	4.1 预防跌倒,参照防跌倒安全教育手册:①自身行为。指导穿着防滑鞋,学习“体位改变三部曲”(即起床三部曲),避免服用影响平衡的药物。②家庭环境。提供《家庭环境安全评估清单》,指导去除杂物、安装扶手、保障照明、使用防滑垫。③保护器具。为肌力或平衡异常者指导使用助行器;为重度骨质疏松者推荐使用髌部保护器 4.2 强化健康习惯:①睡眠管理。指导建立规律作息(如 22:00—23:00 入睡,睡足 7~8 h)。②日晒与体质量。每日充足日晒,BMI 维持在 18.5~23.9 kg/m ² ,提供体质量管理记录表 4.3 辅助疗法:①中医适宜技术。重点推荐八段锦或太极,并提供教学资源(每周 5~7 次,每次 45~60 min)。②其他疗法。根据适应证,提供针灸、推拿等以缓解疼痛。③物理治疗转介。对干预效果不佳的顽固性疼痛,考虑转诊至物理疗法,如进行脉冲超声、经皮神经电刺激等治疗	康复师/护士指导防跌倒,中医提供替代疗法,护士负责睡眠等生活管理,必要时康复师进行物理治疗
5. 心理社会支持与自我管理赋能 目标:缓解负性情绪,提升长期自我管理能力和信心	5.1 心理社会支持:①放松与正念。教授简单的放松技巧或正念冥想,以缓解疼痛带来的焦虑和压力。②专业转介。对存在明显心理困扰的妇女,介绍并转介接受认知行为疗法等专业心理支持 5.2 自我管理计划:①能力培养。指导妇女进行疼痛、营养和运动的日常自我监测与记录。②工具推荐。推荐放松训练音频,使用互联网自我管理平台或《个人健康管理手册》,鼓励妇女参与线上自我管理计划,实现持续跟进	具有心理咨询师资质的护士处理妇女情绪问题,培养妇女自我管理能力和信心,确保干预效果长期维持。所有学科的知识最终转化为妇女的自我管理工具

1.2.4 方案实施流程 ①成立多学科协作团队及社区俱乐部。对入组妇女进行疼痛评估,实施个性化健康教育与运动饮食计划。②在骨科及康复科医生指导下制订科学运动方案,遵循循序渐进原则,按每组 8~10 人开展训练,建立微信群进行风险告知。根据个体耐受度动态调整运动强度,分别于干预前、干预 2 个月采用 VAS 评分评价疼痛改善情况。同时,整合饮食指导、物理治疗、中医适宜技术及心理支持等干预措施。③每周组织 1 次俱乐部活动,鼓励家属共同参与,通过集体健康讲座与个体化交流相结合的方式,围绕生活方式、锻炼行为、社会心理及安全防护等内容开展团体干预,构建同伴支持氛围,增强妇女自我管理信心与能力。④通过门诊、电话及微信等多种方式进行随访监督,及时答疑并调整干预措施,确保方案依从性及安全性。干预结束后统一进行效果评价与数据收集。

1.3 评价方法 由经过统一培训且对分组不知情的

2 名护理人员在干预前 1 d、干预结束后 1 d 进行赋值评价和资料收集。①VAS。用一条长 100 mm 的直线,直线两端分别代表“无痛”和“无法忍受的剧烈疼痛”,被评估者根据自身疼痛情况在直线上做相应标记,距“无痛”端的距离则表示疼痛的强度,0 mm 表示不痛,计 0 分,100 mm 表示疼痛极重且不能忍受,计 100 分,0~4 分无疼痛,5~44 分轻度疼痛,45~74 分中度疼痛,75~100 分重度疼痛。②围绝经期生存质量量表(Menopause-specific Quality of Life Questionnaire, MENQOL)^[27]。中文版 MENQOL 由杨洪艳等^[28]汉化,包含血管舒缩症状(3 个条目)、心理社会状态(7 个条目)、生理状态(16 个条目)、性生活(3 个条目)4 个维度 29 个条目。每个条目分为 0(完全不受影响)~6 分(完全受影响)7 个等级。总分 0~174 分,分数越高生存质量越差。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.922。

1.4 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行统计描述、Mann-Whitney U 检验、 t 检验、Fisher 确切概率法、 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组干预前后 VAS 疼痛评分比较 见表 3。

表 3 两组干预前后 VAS 疼痛评分比较

组别	例数	分, $\bar{x} \pm s$	
		干预前	干预后
对照组	35	48.83 \pm 10.71	48.89 \pm 10.23
试验组	35	46.43 \pm 10.20	39.66 \pm 10.43
t		0.960	3.738
P		0.340	0.001

2.2 两组干预前后围绝经期生活质量评分比较 见表 4。

表 4 两组干预前后围绝经期生活质量评分比较

组别	例数	分, $\bar{x} \pm s$	
		干预前	干预后
对照组	35	53.54 \pm 25.80	51.14 \pm 23.60
试验组	35	49.34 \pm 20.57	36.57 \pm 13.05
t		0.753	3.196
P		0.454	0.002

3 讨论

3.1 社区 PMS 骨关节痛妇女非药物干预方案构建的意义及科学性 本研究构建社区 PMS 骨关节痛妇女非药物干预方案对实现健康管理的社区化、结构化与系统化具有重要意义。首先,方案将管理重心转移至社区,为妇女提供了在“家门口”即可实施的、可及性强、低成本高效益的自我管理,有效弥补了专科医疗资源不足的缺口,是分级诊疗理念在慢性症状管理中的具体实践。其次,方案将零散的干预措施整合为涵盖疼痛评估、生活方式、运动、营养等多维度的结构化模式,变被动应对为主动管理,有助于引导妇女建立健康行为,对于缓解疼痛、改善关节功能等具有积极作用。最后,方案以护士为主导,明确了其在社区慢性病管理中的核心角色,为规范基层护理实践、提升护理服务内涵提供了工具。

本研究构建的干预方案具有一定科学性。方案构建基于 JBI 循证实践体系,在系统整合 PMS 骨关节痛非药物干预证据的基础上形成干预方案初稿;经专家论证和修订, Cr 值为 0.830,各层级条目 CV 均低于 0.25,三级条目 Kendall's W 分别为 0.479、0.432、0.464(均 $P<0.05$),表明专家意见高度一致;方案针对国外证据的跨文化适用性问题,进行本土化改良,确保兼具科学性与社区可行性;方案严格遵循 FAME 原则,采纳太极拳等证据确凿的有效方法,选择社区易行的有氧操等措施确保可行性,紧密契合妇女需求,将“减轻疼痛”作为妇女切身获益的核心目标,提升了参与度。

3.2 非药物干预方案有利于缓解社区 PMS 妇女骨关节痛 本研究结果显示,试验组干预后 VAS 疼痛评分显著低于对照组($P<0.05$),表明该方案能有效缓解社区 PMS 妇女骨关节痛。可能因为试验组干预方案摒弃了单一模式,创新性地将运动疗法、健康教育与心理支持协同整合,能有效缓解骨关节疼痛,且在社区与家庭场景中具有良好可行性^[29]。该方案缓解疼痛的机制:生理上,结构化运动能抑制局部炎症反应,并增强中枢神经系统对痛觉的下行调控;心理上,健康教育结合认知行为技术,有效纠正了妇女对疼痛的灾难化思维,提升了疼痛阈值,削弱了心理性放大效应。在可操作性方面,该方案成功将证据支持的措施转化为社区场景下的可行实践,确保干预效果。例如,运动干预可以居家进行,解除时间与地理限制,保证了干预措施的持续性和依从性。尤为重要的是,该方案紧扣骨关节痛这一核心症状,针对性的干预设计确保了有限的社区医疗资源能够精准地作用于核心健康问题,从而获得了更优的疼痛控制效果。从组内 VAS 评分变化来看,对照组评分在干预后甚至略有上升(升高 0.06 分),提示单纯的常规干预(如口头健康宣教)在缺乏结构化运动和心理支持的情况下,难以逆转骨关节炎的疼痛进程,甚至无法阻断“疼痛—恐惧—回避”的恶性循环。研究显示,约 70% 的围绝经期女性会出现进行性加重的骨关节痛^[30],为本研究对照组疼痛评分在干预后呈轻微上升趋势提供了支持。

3.3 非药物干预方案有利于改善社区 PMS 骨关节痛妇女围绝经期生活质量 研究结果显示,试验组干预后围绝经期生存质量量表评分显著低于对照组($P<0.05$),表明该方案应用能有效提高社区 PMS 骨关节痛妇女围绝经期生活质量。首先,该方案将规律运动与健康教育巧妙结合,运动干预不仅可以通过增强肌肉力量、改善关节功能来缓解疼痛,还可以通过促进内啡肽等神经递质的释放来改善围绝经期妇女的情绪状态;系统的健康教育能够帮助妇女建立针对围绝经期变化的科学认知,从而掌握自我管理技能。同时,该方案将正念训练与团体干预创新性融合,构建了心理和社会的双重支持系统。正念训练帮助妇女接纳疼痛与不适感,改变对症状的灾难化认知,从而减轻疼痛带来的心理困扰;团体干预则提供了安全的情感交流空间,同伴间的经验分享及相互支持减轻了孤独感和无助感,增强了应对信心。此外,该方案力求培养妇女的自我健康管理能力,制订了个性化饮食、运动、体质量管理计划,帮助妇女将健康行为转化为生活习惯。这种从被动治疗到主动健康的转变,不仅能够缓解当前症状,还能够降低远期骨质疏松症及骨折风险^[31],从而提高了围绝经期生活质量。

4 结论

本研究将基于循证的非药物干预方案应用于社区 PMS 骨关节痛妇女,可以有效缓解妇女骨关节疼

痛、提升围绝经期生活质量。但本研究对象均来源于镇江市一个社区,且样本量较小、干预周期较短,未来研究可扩大扩大样本、延长干预周期,并联合质性研究,以系统评价方案的应用效果。

参考文献:

- [1] 朱艳艳,罗彩凤,卞泽坤,等.基于网络分析的社区女性围绝经期综合征核心症状及相关因素研究[J].护理学杂志,2024,39(21):99-104.
- [2] The North American Menopause Society. Management of osteoporosis in postmenopausal women: the 2021 position statement of The North American Menopause Society[J]. Menopause,2021,28(9):973-997.
- [3] National Osteoporosis Guideline Group (NOGG). NOGG 2021:clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis[EB/OL]. (2021-09)[2024-09-12]. <https://www.nogg.org.uk/full-guideline>.
- [4] Cano A, Marshall S, Zolfaroli I, et al. The Mediterranean diet and menopausal health: an EMAS position statement[J]. Maturitas,2020,139:90-93.
- [5] 中华医学会妇产科学分会绝经学组.中国绝经管理与绝经激素治疗指南 2023 版[J].中华妇产科杂志,2023,58:4-21.
- [6] 郭靖,申志茜,罗秀清,等.多学科联合管理对女性围绝经期综合征的疗效分析[J].中国妇产科临床杂志,2020,21(3):291-292.
- [7] 孙艳格,张李松.更年期妇女健康管理专家共识(基层版)[J].中国全科医学,2021,24(11):1317-1324.
- [8] 中华预防医学会更年期保健分会.更年期健康管理核心信息专家共识[J].实用妇科内分泌电子杂志,2022,9(1):1-10.
- [9] Nguyen T M, Do T T T, Tran T N, et al. Exercise and quality of life in women with menopausal symptoms: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Int J Environ Res Public Health,2020,17(19):7049.
- [10] Xu H, Liu J, Li P S, et al. Effects of mind-body exercise on perimenopausal and postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis [J]. Menopause, 2024,31(5):457-467.
- [11] 胡雁,郝玉芳.循证护理学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2018:90-93.
- [12] 中国医学科学院北京协和医院.围绝经期综合征(更年期综合征)重点人群治未病干预指南[J].北京中医药大学学报,2023,46(8):1048-1062.
- [13] National Institute for Health and Care Excellence. Menopause: diagnosis and management (NG23) [EB/OL]. (2015-11-12)[2024-09-06]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng23>.
- [14] 中国老年学和老年医学学会骨质疏松分会妇产科专业委员会与围绝经期骨质疏松防控培训部.围绝经期和绝经后妇女骨质疏松防治专家共识[J].中国临床医生杂志,2020,48(8):903-908.
- [15] 北京医学会骨科学分会关节外科学组.老年骨关节炎及骨质疏松症诊断与治疗社区管理专家共识(2023版)[J].协和医学杂志,2023,14(3):484-493.
- [16] 王颖,李青,杨娜,等.太极运动对围绝经期妇女生活质量影响的系统评价[J].中国老年学杂志,2019,39(3):584-587.
- [17] 谢悦,乔成平,于广月,等.围绝经期综合征妇女中医护理技术实施的证据总结[J].中医药导报,2024,30(10):184-189.
- [18] 中华医学会骨科学分会关节外科学组.中国骨关节炎疼痛管理临床实践指南(2020年版)[J].中华骨科杂志,2020,40(8):8.
- [19] Kanis J A, Cooper C, Rizzoli R, et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women[J]. Osteoporos Int,2020,31(1):1-3.
- [20] Face P M C, Steven M, Petak M D, et al. American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis: 2020 update[J]. Endocr Pract,2020,26:1-46.
- [21] Hossein Mirzaee Beni Z, Maasoumi R, Pashaeypoor S, et al. The effects of self-care education based on the health literacy index on self-care and quality of life among menopausal women: a randomized clinical trial [J]. BMC Womens Health,2022,22(1):400.
- [22] Morin S N, Feldman S, Funnell L, et al. Clinical practice guideline for management of osteoporosis and fracture prevention in Canada;2023 update[J]. CMAJ,2023,195(39):E1333-E1348.
- [23] Xi S, Mao L, Chen X, et al. Effect of health education combining diet and exercise supervision in Chinese women with perimenopausal symptoms: a randomized controlled trial[J]. Climacteric,2017,20(2):151-156.
- [24] Bannuru R R, Osani M C, Vaysbrot E E, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis[J]. Osteoarthr Cartil,2019,27(11):1578-1589.
- [25] National Institute for Health and Care Excellence. Chronic pain (primary and secondary) in over 16s:assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain (NG193)[EB/OL]. (2021-04-07)[2024-09-16]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng193>.
- [26] National Institute for Health and Care Excellence. Osteoarthritis in over 16s:diagnosis and management (NG226) [EB/OL]. (2022-10-19)[2024-09-16]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng226>.
- [27] Hilditch J R, Lewis J, Peter A. A menopause-specific quality of life questionnaire: development and psychometric properties[J]. Maturitas,1996,61(1):107-121.
- [28] 杨洪艳,成芳平,王小云,等.绝经期生存质量量表中文版本的临床应用与评价[J].中华流行病学杂志,2005,26(1):50-53.
- [29] 韩伟,刘强,林剑浩,等.社区医疗中运动疗法治疗膝骨关节炎的疗效分析[J].中华关节外科杂志(电子版),2020,14(6):680-684.
- [30] 中国老年保健医学研究会老年疼痛疾病分会.老年骨质疏松性疼痛诊疗与管理中国专家共识(2024版)[J].中国疼痛医学杂志,2024,30(4):241-250.
- [31] Johnston C B, Dagar M. Osteoporosis in older adults[J]. Med Clin North Am,2020,104(5):873-884.