



10个月规律性有氧运动联合社区心理护理对更年期综合征伴高血压患者的临床疗效

杨建全, 钟建玲, 高海利, 卢红元, 张良志

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.16439/j.issn.1673-7245.2025-0054>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

基于代谢当量的康复运动对高血压患者血压、心肺功能及运动能力的影响

中华高血压杂志. 2025, 33(6): 583-588 <https://doi.org/10.16439/j.issn.1673-7245.2024-0245>

不同运动方式对高血压的影响

中华高血压杂志. 2024, 32(8): 787-795 <https://doi.org/10.16439/j.issn.1673-7245.2024.08.014>

太极拳与健身操运动对原发性高血压患者自主神经系统的影响

中华高血压杂志. 2024, 32(8): 763-771 <https://doi.org/10.16439/j.issn.1673-7245.2024.08.010>

不同类型的运动对高血压患者认知功能影响的研究进展

中华高血压杂志. 2024, 32(8): 714-721,700 <https://doi.org/10.16439/j.issn.1673-7245.2024.08.004>

中青年男性运动后即刻收缩压与动脉僵硬度的相关性

中华高血压杂志. 2024, 32(2): 164-170 <https://doi.org/10.16439/j.issn.1673-7245.2024.02.011>

代谢综合征运动干预作用机制的研究进展

中华高血压杂志. 2024, 32(2): 133-139 <https://doi.org/10.16439/j.issn.1673-7245.2024.02.007>



关注微信公众号，获得更多资讯信息

10个月规律性有氧运动联合社区心理护理 对更年期综合征伴高血压患者的临床疗效

杨建全¹, 钟建玲², 高海利³, 卢红元⁴, 张良志¹

1. 西安医学院体育部, 陕西 西安 710021; 2. 咸阳市中心血站; 3. 西安体育学院运动休闲学院;
4. 陕西省康复医院康复科

摘要: 目的 探讨规律性有氧运动联合社区心理护理对社区更年期综合征伴高血压患者血压、负面情绪及睡眠质量的干预效果。**方法** 选取2023年8月至2024年7月在西安市两个社区卫生服务中心收治的192例更年期综合征伴高血压患者为研究对象, 随机分为对照组(96例)和干预组(96例)。对照组采用常规药物治疗, 干预组在此基础上实施规律性有氧运动联合心理护理干预, 为期10个月。观察两组患者干预前后血压和焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)量表评分的变化。**结果** 干预前, 对照组与干预组的年龄、性别、更年期综合征伴高血压病程、体重指数、收缩压、舒张压、SAS评分、SDS评分、睡眠障碍、睡眠效率、睡眠时间、入眠时间比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 干预后, 干预组的总有效率高干对照组[91.7%(88/96)比71.8%(69/96), $\chi^2=12.982$, $P=0.002$], 干预组患者的体重指数[(27.8±2.0)比(28.7±2.0) kg/m², $t=2.996$, $P=0.003$]、收缩压[(141.0±3.2)比(143.5±3.4) mmHg, $t=5.128$, $P<0.001$]、舒张压[(89.6±2.2)比(91.5±2.9) mmHg, $t=5.096$, $P<0.001$]、SAS评分[(48.02±3.19)比(59.92±5.16)分, $t=19.223$, $P<0.001$]、SDS评分[(42.12±2.15)比(52.32±5.16)分, $t=17.878$, $P<0.001$]均低于对照组, 睡眠质量各维度评分均优于对照组(均 $P<0.01$)。**结论** 规律性有氧运动协同社区心理护理干预能提高更年期综合征伴高血压患者的血压控制率, 同时能够改善患者焦虑抑郁情绪, 提高患者睡眠质量。

关键词: 规律性有氧运动; 社区心理护理; 更年期综合征; 高血压

The clinical efficacy of 10-month regular aerobic exercise combined with community psychological care on patients with menopausal syndrome and hypertension

YANG Jianquan¹, ZHONG Jianling², GAO Haili³, LU Hongyuan⁴, ZHANG Liangzhi¹

1. Sports Department of Xi'an Medical University, Xi'an, Shaanxi 710021, China; 2. Xianyang Central Blood Station;
3. Sports and Leisure College of Xi'an Physical Education University; 4. Department of Rehabilitation,
Shaanxi Rehabilitation Hospital

Abstract: Objective To explore the intervention effect of regular aerobic exercise combined with community psychological care on blood pressure, negative emotions and sleep quality in community patients with menopausal syndrome and hypertension. **Methods** A total of 192 patients with menopausal syndrome and hypertension admitted to two community health service centers in Xi'an from August 2023 to July 2024 were selected as the research subjects and randomly divided into control group (96 cases) and intervention group (96 cases). The patients in control group received conventional drug treatment, while the patients in the intervention group received combined intervention of regular aerobic exercise and community psychological care on the basis of conventional drug treatment. The intervention lasted for 10 months. Changes in blood pressure, and scores of self-rating anxiety scale (SAS), self-rating depression scale (SDS), Pittsburgh sleep quality index (PSQI) before and after the intervention were observed in both groups. **Results** Before the intervention, there were no significant differences in age, gender, duration of menopausal syndrome combined with hypertension, body mass index, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, SAS and SDS scores, sleep disorders, sleep

efficiency, sleep time, and sleep latency between the control group and the intervention group ($P > 0.05$). After the intervention, the total effective rate in the intervention group was significantly higher than that in the control group [91.7% (88/96) vs 71.8% (69/96), $\chi^2=12.982$, $P=0.002$]; the body mass index [(27.8±2.0) vs (28.7±2.0) kg/m², $t=2.996$, $P=0.003$], systolic blood pressure [(141.0±3.2) vs (143.5±3.4) mmHg, $t=5.128$, $P<0.001$], diastolic blood pressure [(89.6±2.2) vs (91.5±2.9) mmHg, $t=5.096$, $P<0.001$], SAS score [(48.02±3.19) vs (59.92±5.16) points, $t=19.223$, $P<0.001$], SDS score [(42.12±2.15) vs (52.32±5.16) points, $t=17.878$, $P<0.001$] were significantly lower in the intervention group than those in the control group. The scores of sleep quality were lower in the intervention group than those in the control group ($P<0.01$). **Conclusion** Regular aerobic exercise combined with community psychological care intervention can improve the blood pressure control rate of patients with menopausal syndrome and hypertension, and also improve the anxiety and depression, and enhance sleep quality.

Keywords: regular aerobic exercise; community psychological care; menopausal syndrome; hypertension

更年期综合征指更年期患者精神心理、神经内分泌和代谢变化所引起的各器官系统的综合症候群。更年期综合征男、女性均会发生。男性是由于睾丸的内分泌功能及精子生成能力自然衰退,或因睾丸本身病变、全身严重疾病引起睾丸内分泌功能及精子生成功能障碍产生的一系列临床症状;女性是由于卵巢功能衰退或丧失引起下丘脑-垂体-卵巢轴功能障碍,导致内分泌失调、免疫力低下和自主神经紊乱的一系列综合征,多称为围绝经期综合征。患者均表现出焦躁、易怒抑郁、烦闷等不良情绪,同时有半数以上患者会同时伴发高血压、失眠等疾病。

高血压是全球范围内普遍存在的慢性疾病,其在更年期人群中的发病率高于其他年龄段^[1]。一项对45~65岁人群的调查显示,该年龄段人群中高血压的患病率高达44.7%^[2]。既往研究多以女性为研究对象,忽视了男性更年期群体。目前我国高血压患病率持续升高,但知晓率、治疗率及控制率仍处于较低水平^[3]。运动-心理协同干预在控制高血压、控制情绪及提高睡眠质量方面发挥着非常重要的作用。运动疗法能否适用于更年期综合征伴高血压患者?在临床治疗上,如何科学、合理地控制运动量、运动强度以及运动频次?值得深入探究。本研究纳入男、女更年期综合征伴高血压患者,在常规药物治疗基础上,采用规律性中等强度运动与心理护理协同干预,观察其对患者血压、负面情绪及睡眠质量的实际干预效果,旨在为该类患者临床实践治疗提供更优方案和实证经验参考。

1 对象与方法

1.1 对象 选取2023年8月至2024年7月在西安市土门社区、西电社区卫生服务中心收治的高血压伴更年期综合征患者(社区居家治疗患者)192例作为研究对象。采用医学随机数字表法随机分为对照组和干预组各96例。其中对照组男47例,女49例,年龄45~

54岁,更年期伴高血压病程3~26个月;干预组男48例,女48例,年龄44~55岁,更年期伴高血压病程4~27个月。

纳入标准:①年龄43~60岁高血压患者;②符合更年期综合征^[4]及高血压诊断标准^[1],临床表现为烦躁易怒、胸闷头痛、情志异常、饮食异常、心悸失眠等;非服药状态下,在非同日静息状态下测量3次血压,收缩压 ≥ 140 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)和/或舒张压 ≥ 90 mmHg;③日常行动自如,生活自理,体检无重大疾病,身体条件能接受并完成日常锻炼任务;④患者知情并同意参加本研究;未服用影响本研究指标的其他非指定药物。

排除标准:①3级以上重度高血压、重度抑郁症患者;②有肝肾功能不全及心脑血管病变(如冠心病、脑动脉狭窄等)者;③运动功能受限者;④伴有精神疾病或恶性肿瘤者;⑤不接受本研究指定药物者,或服用本研究指定药物无效、不适、过敏者。

根据《更年期综合征中西医结合诊治指南(2023年版)》^[4],本研究中更年期综合征判断标准如下:男性,43~60岁,若有性欲减退、勃起功能障碍、体能下降、情绪抑郁焦虑等症状,清晨空腹测血清总睾酮 < 12 nmol/L,游离睾酮降低,性激素结合球蛋白升高,且排除糖尿病、甲状腺功能减退等疾病,可判断为更年期综合征^[5];女性,45~55岁,出现月经周期紊乱(周期变化 ± 7 d以上,持续2~3个周期)、潮热盗汗、情绪波动、失眠等,检测促卵泡生成素 > 40 U/L,雌激素水平降低,排除心血管、精神系统疾病等,即可诊断^[6]。临床诊断需结合症状、激素水平和排除性检查,不建议仅凭激素水平单独诊断。

样本量计算: $\alpha=0.05$ 、 $1-\beta=0.80$ 、预期效应量血压控制差异15%、更年期症状改善差异20%^[1,4-5,7]。基于双指标假设(血压控制与更年期症状改善),根据研究将采用的统计检验方法,对相关效应量进行功效分析,分别估算所需样本量。为满足研究对两类结局指

标的统计检验要求,综合考虑最大样本需求并预留10%脱落率,最终确定每组样本量为96例,总样本量为192例。

本研究经西安医学院医学伦理委员会审核通过(XYLS2025135)。所有患者及家属均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 患者纳入与药物管理 本研究纳入192例更年期综合征伴高血压患者(平均病程9个月),按纳入前用药情况分层管理。①未服药患者(164例,85.4%):直接给予指定药物[高血压用药:苯磺酸氨氯地平(天津力生制药,国药准字H12020153),5 mg/次,1次/d;更年期用药:男性用甲睾酮片,女性用雌二醇片/雌二醇地屈孕酮片(荷兰Abbott Biologicals B.V.,注册证号H20150345),28 d/周期,连服3周期],为了减轻胃肠道负担以及避免药物之间可能的相互影响,指导患者将两类药物至少间隔半小时以上分开服用。②纳入前已服药患者(28例,14.6%):服用药物为非指定药物者(13例,6.8%),经患者同意后,停用原有药物洗脱2周,待血压稳定(平台期)后启用指定药物;服用药物与指定药物相同者(15例,7.8%)直接延续原有服药方案纳入研究。

本研究中高血压药物(苯磺酸氨氯地平)剂量调整严格遵循《中国高血压防治指南(2024年修订版)》^[1]制定的标准及流程。①起始剂量:对于未服药患者,当非同日3次静息血压测量显示收缩压 ≥ 140 mmHg和/或舒张压 ≥ 90 mmHg时,经社区医生评估后,给予苯磺酸氨氯地平5 mg,1次/d作为起始剂量。②剂量递增:若患者服用起始剂量4周后血压仍未达标,由医生再次评估,可每4周增加2.5 mg,最大剂量为10 mg,1次/d。③联合用药:当患者使用最大剂量后血压仍未达标,依据指南推荐,结合患者个体特征(如年龄、糖尿病或冠心病等合并症、肝肾功能状态),选择联合血管紧张素转换酶抑制药(angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI)或血管紧张素受体阻滞药(angiotensin receptor blocker, ARB)等其他类降压药,确保治疗方案安全与个体化疗效。④减少剂量:若患者血压持续稳定达标(收缩压120~139 mmHg且舒张压80~89 mmHg),经动态血压监测(ambulatory blood pressure monitoring, ABPM)或家庭血压监测(home blood pressure monitoring, HBPM)证实血压稳定且无显著波动^[8],经社区医生评估及研究者备案后谨慎减量。剂量调整为下调至2.5 mg/次(可调整为1~2次/d)。为确保方案规范执行,研究完善了社区医生培训体系,涵盖药物治疗方案、剂量调整标准及特殊人群用药注意事项,并通过考核保障执行准确性;同时强化患者依从性管理,在电话随访、上门访视基础上,引入电子药盒记录

服药时间与剂量,结合用药日记(记录服药感受、血压变化),形成多维度监督机制。

更年期综合征治疗药物按固定方案服用,全程不允许调整,确保组间药物治疗的一致性。入组用药保障措施:①严格筛选。通过社区招募与医疗机构合作,排除不接受指定药物、过敏或不耐受患者,确保知情同意。②预实验验证。纳入前通过血压监测、激素水平检测,验证患者对指定药物的耐受性和疗效,结合个体情况调整剂量(如65岁以上患者降压药起始剂量减半)。③依从性管理。入组后通过电话随访、上门访视、用药提醒及社区咨询点,监督患者规律服药。

最终,192例患者入组时均按方案服用指定药物。

1.2.2 干预措施

1.2.2.1 对照组 接受指定药物:性激素(男性用甲睾酮片,女性用雌二醇片/雌二醇地屈孕酮片)和降压药(苯磺酸氨氯地平)治疗,遵循日常活动习惯,无额外干预。

1.2.2.2 干预组 与对照组采用相同的指定药物治疗。在此基础上附加进行规律性有氧运动和心理护理训练,干预10个月。每个社区各配有2名健身教练,2名心理健康师专业指导。每周进行集体运动训练。干预组采用打卡计分形式考勤,对积分前若干名分别给予一、二、三等奖,发放小奖品予以激励,每周、每月定期公布积分,以激发患者参与积极性。

运动干预:由专业健身教练(持有国家社会体育指导员证书)进行带教,在每个小区集中进行。每个社区各配有2名健身教练。每周组织3~5次结构化有氧运动(中等强度有氧操/广场舞40%;八段锦/太极拳30%;健步走30%),单次45~90 min。运动强度通过心率(45%~65%最大心率)与自觉劳累量表(rating of perceived exertion, RPE)(11~13分)双重监控;根据基线血压分层调整。1级高血压患者强度取下限,2级高血压患者增加血压监测频次,血压 $\geq 180/110$ mmHg时暂停运动。每周基础运动3次,体能合格者(完成3次基础运动后RPE < 13 分且血压稳定)可最大增量至5次/周。为了方便患者统一集中锻炼,选在晚饭后1 h左右(20:00—21:00)进行。①热身准备活动:拉伸、柔韧性活动;8 min;②健身大步走10 min;③中等强度有氧健身操或广场舞20 min;④集体练习八段锦(或太极拳)两遍,20 min;各运动项目之间休息5 min。运动心率可通过佩戴心率监测设备(如运动手环、心率带等)进行实时监测。运动频次采用基础固定(3次)+个体增量(2次)模式:所有患者每周至少参与3次集体训练(每次50 min);在此基础上自主选择2 d增加训练。采用隔日交替训练模式,避免连续高强度运动引发疲劳或损伤。此方案符合《中国高血压防治指南(2024

年修订版)》对高血压患者“每周 150~250 min 中等强度运动”^[1]的核心推荐,同时符合《运动处方中国专家共识(2023)》^[9]对更年期人群的运动安全建议。训练过程中,专业教练根据患者实时心率、血压及主观疲劳度动态调整运动强度与时长,确保安全性与有效性。运动注意事项:根据患者个人身体状况量力而行,循序渐进,以微微出汗且能坚持下来为宜。如出现头晕、目眩、呼吸急促、站立不稳等现象,应立即停止运动。避免剧烈运动、过量或空腹运动等,避免血压起伏较大的急停、急起动作。关注身体反应,锻炼期间注意自我观察,留意呼吸、血压、脉搏等变化,及时调整锻炼方法。

社区心理护理与干预:①心理护理方面,每个社区配备 2 名专业心理健康师,开展心理护理集体活动(每周 1 次健康讲座),每次时长不少于 1 h。期间定期组织合唱、绘画、看电影等娱乐活动,同时向患者详细普及更年期综合征及高血压相关知识,特别是加强心理调节知识的宣教。通过这些日常护理行为,为患者营造积极心理环境,增进其对疾病的正确认知,提升心理舒适度。②心理干预方面,对于存在较严重焦虑抑郁情绪的患者,心理健康师运用专业心理学方法,如亲情引导、注意力转移等,开展针对性的情绪干预。帮助患者以家庭为中心,借助亲情的力量舒缓不良情绪,改善心理状态。同时,指导患者通过正确的运动锻炼、积极参与社区集体活动(如社区健康讲座、广场舞、社区趣味运动会)等方式调节心态。此外,告诫患者在配合用药的基础上,注意改变生活方式,如减重、重视运动、不熬夜、戒烟酒、多吃蔬菜水果、少吃盐、补钾等,从多方面促进患者身心健康。

1.3 质量控制 本研究通过以下措施确保评估的一致性和准确性。①评估人员培训:所有参与量表评估的研究人员在研究开始前均接受统一培训,熟悉匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)量表、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)的评分标准和使用方法。②双人评估:基线和干预后的量表评估均由同一经过培训的研究人员完成,确保评估的一致性。③定期质控:研究过程中定期对评估人员进行复训和质量检查,确保评估标准的一致性。

本研究通过以下三方面措施避免串组:①严格随机分组,采用随机数字表法,由专业人员提前封存分组方案,研究人员按表操作,保障随机性与公正性;②强化管理,开展教育,发放不同标识卡片,限定独立场地;③完善监督,安排人员现场监督并核查考勤,确保结果准确可靠。在诊断高血压时,研究人员着重注意区分白大衣性高血压,防止患者见到医护人员因紧张引起

血压上升现象。两组患者经临床检查明确更年期综合征诊断,同时进行血压测量,患者均有不同程度的更年期综合征伴高血压情况。本研究纳入社区居家治疗患者并集中进行运动干预,固定教练指导员,以最大程度减少个体运动差异带来的误差。本研究设计及实施过程中,医务人员提前 1 个月就进入小区,进行义诊和宣传,在大面积血压测量的基础上,把潜在符合条件的更年期综合征伴高血压患者登记在册,标号,后经二轮复查和筛选,剔除不合格的患者。仅对干预组进行运动干预。为保证运动干预的质量,选派 2 名专业社区健身教练指导,一名教练在前面领做,另一名教练在中间、后面巡回指导、督促及纠正不规范动作。对训练过程全程把控,若发现有患者因运动量过大出现身体不适、头晕、目眩、呼吸急促、站立不稳等突发现象,应立即让其停止运动,就地休息进行医护观察。

1.4 观察指标及评价标准

1.4.1 疗效评价标准 兼顾血压控制与更年期症状改善,依据《高血压精准化诊疗中国专家共识(2024)》^[7]和《更年期妇女健康管理专家共识(2023)》^[10]定义综合治疗效果:同时满足血压控制与症状改善双维度标准^[10-11]。临床控制:收缩压 $<140/90$ mmHg 且更年期症状评分量表 Kupperman 评分下降 $\geq 50\%$;显效:收缩压下降 $\geq 20/10$ mmHg 或达正常高值,且 Kupperman 评分下降 $30\%\sim 49\%$ 。无效:未达上述任一标准,或出现血压升高、症状加重。总有效率=(临床控制例数+显效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。烦躁易怒等临床症状用更年期症状评分量表^[10-11]评分(Kupperman index)判断。评价标准:每种症状按严重程度分为 0~3 分(0=无,1=轻度,2=中度,3=重度)。总分为各项症状得分之和,分数越高,症状越严重。

1.4.2 血压和体重指数(body mass index, BMI) 收缩压、舒张压、BMI 越趋于正常代表治疗效果越好。BMI 正常值为 $18.5\sim <24.0$ kg/m², <18.5 kg/m²为体重不足, $24.0\sim <28.0$ kg/m²为超重, ≥ 28.0 kg/m²为肥胖。血压测量采用医用电子血压计(HBP-1300,欧姆龙公司,京都,日本)。选择清晨 07:30—10:00 在社区卫生服务中心由经过专项培训过的医务人员测量血压。取非同日 3 次测量数据。血压计在测量时要与心脏在同一高度,并排除其他干扰因素。测量前 30 min,要求调查对象不能饮酒、吸烟,不能饮咖啡、茶或进行较为剧烈的活动。测量前休息至少 5 min,每次测量至少间隔 30 s,重复测量 3 次取平均值。

1.4.3 睡眠质量 采用 PSQI 量表^[12]对患者的睡眠质量进行测定。PSQI 总分为 0~21 分,总得分 <7 分为睡眠质量正常, ≥ 7 分表明存在睡眠障碍,分数越高表示睡眠质量越差。

1.4.4 焦虑、抑郁状况 干预前后,采用 SAS 和 SDS^[13] 评定患者的焦虑、抑郁状况。SAS、SDS 得分越高表示焦虑、抑郁状况越严重。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 23.0 软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组间比较采用独立样本 *t* 检验,组内比较采用配对 *t* 检验;对于不符合正态分布的资料,采用 Mann-Whitney 秩和检验。计数资料以频数和百分比(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。疗效等级资料采用 Mann-Whitney 秩和检验。样本量计算综合考虑列联表卡方检验、均值比较的 *t* 检验、秩次比较的秩和检验三种统计方法,取最大样本量以确保统计效力。以 $P<0.05$

为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组基线资料 纳入更年期综合征伴高血压患者 192 例,两组患者均服用相同的指定治疗药物。干预前,两组患者的性别、年龄、更年期综合征伴高血压病程等基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。经过 10 个月的干预,对照组患者增加药物剂量 61 例,减少药物剂量 3 例,干预组患者增加药物剂量 37 例,减少药物剂量 16 例,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组更年期综合征伴高血压患者的基线资料

组别	例数	性别[例(%)]		年龄 (岁)	更年期综合征伴高血压病程 (月)	干预后用药情况[例(%)]		
		男性	女性			初始剂量	增加剂量	减少剂量
对照	96	47 (49.0)	49 (51.0)	48.7±2.6	9.6±2.5	32 (33.3)	61 (63.6)	3 (3.1)
干预	96	48 (50.0)	48 (50.0)	49.2±2.7	9.5±2.6	43 (44.8)	37 (38.5)	16 (16.7)
χ^2 / <i>t</i> 值		0.021		0.095	0.020	16.382		
<i>P</i> 值		0.885		0.925	0.984	<0.001		

注:正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。用药情况仅针对高血压药物(苯磺酸氨氯地平)的剂量调整。对照组给予常规治疗,干预组在对照组基础上给予规律有氧运动联合社区心理护理干预。

2.2 干预后两组血压控制与更年期综合征症状改善的综合疗效 干预后,干预组总有效率高于对照组($\chi^2=12.982$, $P=0.002$),见表 2。

4 项睡眠质量得分差异无统计学意义($P>0.05$)。干预组在干预后睡眠质量各项指标均有改善(均 $P<0.05$)。见表 5。

表 2 干预后两组更年期综合征伴高血压患者血压控制与更年期综合征症状改善的综合疗效 [例(%)]

组别	例数	临床控制	显效	无效	总有效
对照	96	28 (29.2)	41 (42.7)	27 (28.1)	69 (71.8)
干预	96	40 (41.7)	48 (50.0)	8 (8.3)	88 (91.7)
$Z\chi^2$ 值		2.750		12.982	
<i>P</i> 值		0.006		0.002	

注:对照组给予常规治疗,干预组在对照组基础上给予规律有氧运动联合社区心理护理干预。

2.3 干预前后两组患者的血压、BMI 干预前,两组患者收缩压及舒张压、BMI 比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$);干预后,干预组的收缩压、舒张压及 BMI 均低于对照组(均 $P<0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者干预前后负面情绪评分 干预前,两组患者 SAS 及 SDS 评分差异无统计学意义($P>0.05$)。干预后,干预组的 SAS、SDS 评分低于对照组(均 $P<0.05$)。见表 4。

2.5 两组患者干预前后睡眠质量 干预前后,对照组

3 讨 论

更年期综合征是由于男女在更年期阶段性激素水平下降引起体内内分泌失调,植物神经功能紊乱,而出现一系列生理和心理方面的症状^[14]。女性更年期又称围绝经期,一般在 45~55 岁,男性更年期要长些,一般是 40~65 岁。更年期高血压属于特殊人群的高血压,很多患者会出现心烦、焦虑、抑郁、睡眠障碍等临床症状,严重影响患者的生活质量及身心健康。单纯药物治疗更年期高血压患者时,常因不良反应、费用问题降低治疗依从性,影响疗效。相比之下,有氧运动、心理护理等非药物疗法可通过调节免疫与内分泌功能,提升自我管理能力,在减少药物依赖及副作用的同时,更利于长期病情控制与健康维护^[15]。

本研究结果显示,经过 10 个月的运动联合心理护理干预,干预组患者的总有效率为 91.7%,高于对照组的 71.8%,表明运动和心理护理干预在更年期综合征患者中的应用效果较好。这是因为运动训练可增强患者的肌肉力量,加速静脉回流,改善机体血液循环和淋

巴循环,促进更年期综合征患者症状改善,进而提高治疗效果。本研究结果显示,干预后,干预组患者的血压、BMI 均有所降低,说明长期、规律性有氧运动协同社区心理护理干预能提高更年期综合征伴高血压患者的血压控制率,并有助于帮助控制 BMI。这与《高血压精准化诊疗中国专家共识(2024)》观点一致,规律锻炼或身体活动的增加有利于控制血压,降低心血管疾病死亡风险。有氧运动特点是强度低,有节奏,不中断和持续时间长。研究表明,规律性有氧运动,每次运动时间控制在 30~60 min 最佳,运动频次在 3~5 d/周更为合适;相较于低强度和高强度运动,中等强度运动降压

效果最好^[9],这与本研究结果基本相同。研究表明,运动与心理干预对更年期综合征及高血压有重要影响^[16-17]。不同类型的有氧运动均能降低高血压人群的血压^[18]。在更年期综合征伴高血压患者的运动干预中,步行和慢跑是首选运动方式,不仅有助于降低血压,还有利于维持心肺耐力。太极拳、八段锦练习者气运丹田,以心行气,疏通经络,平衡阴阳气血,具有平缓血压,排遣心烦、焦虑等负面情绪的作用^[19]。中等强度的有氧健身操和广场舞对高血压、更年期综合征、睡眠障碍等均有很好的疗效,有助于减缓机体应激并提高机体适应力,改善高血压患者的心肺功能,合理控制病情^[20]。

表 3 干预前后两组更年期综合征伴高血压患者的血压和 BMI($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	收缩压(mmHg)		舒张压(mmHg)		BMI(kg/m ²)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照	96	156.0±2.5	143.5±3.4	98.5±2.0	91.5±2.9	29.5±2.1	28.7±2.0
干预	96	156.1±2.6	141.0±3.2 ^a	97.0±1.4 ^a	89.6±2.2 ^a	29.6±2.3	27.8±2.0 ^a
<i>t</i> 值		0.254	5.128	6.161	5.096	0.395	2.996
<i>P</i> 值		0.800	<0.001	<0.001	<0.001	0.693	0.003

注: BMI 为体重指数。对照组给予常规治疗, 干预组在对照组基础上给予规律有氧运动联合社区心理护理干预。与干预前比较, ^a*P*<0.05。

表 4 两组更年期综合征伴高血压患者干预前后负面情绪评分($\bar{x}\pm s$) (分)

组别	例数	SAS 评分		SDS 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照	96	62.81±5.19	59.92±5.16	57.58±3.16	52.32±5.16
干预	96	63.52±5.16	48.02±3.19 ^a	57.62±3.06	42.12±2.15 ^a
<i>t</i> 值		0.950	19.223	0.492	17.878
<i>P</i> 值		0.172	<0.001	0.421	<0.001

注: SAS 为焦虑自评量表; SDS 为抑郁自评量表。对照组给予常规治疗, 干预组在对照组基础上给予规律有氧运动联合社区心理护理干预。与干预前比较, ^a*P*<0.05。

表 5 两组更年期综合征伴高血压患者干预前后睡眠质量评分($\bar{x}\pm s$) (分)

组别	例数	睡眠障碍得分	睡眠效率得分	睡眠时间得分	入眠时间得分
对照					
干预前	96	0.93±0.15	1.06±0.18	0.96±0.21	1.37±0.21
干预后	96	0.91±0.21	1.04±0.16	0.92±0.23	1.35±0.26
<i>t</i> 值		1.040	1.141	1.767	0.816
<i>P</i> 值		0.301	0.257	0.080	0.417
干预					
干预前	96	0.91±0.18	1.07±0.19	0.98±0.22	1.34±0.25
干预后	96	0.75±0.21 ^a	0.86±0.18 ^a	0.76±0.19 ^a	0.93±0.24 ^a
<i>t</i> 值		7.927	11.052	10.377	16.301
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注: 对照组给予常规治疗, 干预组在对照组基础上给予规律有氧运动联合社区心理护理干预。与对照组干预后比较, ^a*P*<0.01。

本研究结果显示,干预后,干预组患者 SDS、SAS 评分均降低,且低于对照组,验证了规律性有氧运动协同社区心理护理能调节患者的焦虑、抑郁情绪,有效缓解患者心理状态。既往研究显示,体育锻炼能够促进大脑分泌更多的多巴胺和肾上腺素^[21],有助于提高情绪、缓解精神压力,还具有预防抑郁症、神经衰弱的作用。运动能够降低人体对疼痛的敏感性,还会让人产生镇静、欣快的感觉,同时减轻焦虑^[22]。运动能够加速血液循环,促进内啡肽等内源性神经递质分泌,有助于放松身心、缓解心理压力^[23];通过运动排汗,能释放身体能量,减少心理紧张、焦虑感,转换心情,减少不良情绪^[24]。群体性运动可增强彼此间的沟通及交流,互相分享运动的快乐,促进人际关系和谐,利于个体身心健康^[24]。

睡眠质量也是更年期综合征伴高血压患者心理健康的一个评价指标。通常情况下,更年期综合征伴高血压患者睡眠障碍的发生率高于普通人,更易出现睡眠障碍。有研究显示,更年期综合征伴高血压患者睡眠障碍会加重负面情绪,而充足的睡眠会缓解负面情绪^[25]。本研究结果显示,规律性中等强度的有氧运动干预后,干预组睡眠质量各维度评分均低于对照组。这表明规律性有氧运动协同社区心理健康干预可有效提高患者睡眠质量。本研究显示,在标准化药物治疗方案下,对照组患者睡眠质量未出现显著改善,提示单

纯药物干预对睡眠障碍的改善效果有限;而干预组通过叠加运动和心理护理,显著提升睡眠质量,表明非药物干预在改善更年期综合征患者睡眠问题中具有重要价值。

规律性有氧运动对更年期综合征伴高血压患者临床疗效起重要作用的机制,源于其对神经、代谢、情绪及睡眠的多维度调控。①中等强度有氧运动可提升迷走神经张力,抑制交感神经活性,降低外周血管阻力;同时可抑制肾素-血管紧张素-醛固酮系统过度激活,减少水钠潴留,形成双重降压效应^[26]。②规律运动可促进脂肪氧化和内脏脂肪分解,提升脂联素水平并改善胰岛素抵抗;同时可维持肌肉量、提升基础代谢率,形成“减脂-代谢提升”循环^[11,27]。③运动改善情绪的作用可能通过双重途径实现,一是促进多巴胺、内啡肽等神经递质分泌,直接提升情绪调节能力;二是通过群体性运动增强社会支持,减少孤独感^[28]。④运动可使褪黑素分泌峰值提前,延长深睡眠时长,同时可降低皮质醇觉醒反应,打破“压力-失眠”恶性循环^[29]。通过上述机制形成“运动-神经内分泌-代谢-情绪”的正向反馈网络:血压下降减轻心血管负荷,体重降低改善代谢紊乱,情绪改善提升治疗依从性,睡眠优化增强机体修复能力。这种多维度协同作用,凸显了规律性有氧运动在更年期高血压管理中的独特价值,为非药物干预提供了科学依据。

对更年期综合征伴高血压患者运动控制的几点建议:运动疗法作为一种治疗众多疾病的非药物疗法,在实践应用中需要解决好两个关键问题,一是运动要科学合理,二是运动要持久坚持,养成规律性锻炼习惯。解决办法:选择专业人员指导,并根据患者个性特点及时调整运动处方,给予患者适当的关心、鼓励与有效监督,增强患者自律性。本研究临床经验显示,组成团队,在专业教练的指导下进行集体运动,或找运动伙伴结伴锻炼,互相监督鼓励,效果优于个体独自锻炼。更年期综合征伴高血压患者的运动控制要点:①推荐的最佳运动方式为规律性中等强度有氧健身活动,每次运动30~60 min,每周不少于150 min;②运动强度应由小到大逐渐增加,以中等强度的有氧运动为主,控制在最大心率的45%~65%;每运动20 min休息5 min,有效锻炼时间为45~60 min/次,每周3~5次为宜;③推荐的运动项目有健步走、慢跑、有氧健身操、广场舞、八段锦、太极拳、乒乓球、游泳等;④运动以舒缓持续时间较长的有氧运动为主,注意运动持续时间、运动强度、运动频率和运动进度,以防增加意外风险。由于患者个体状况不同,选择运动量时要因人而异,考虑年龄、身体衰弱和合并症情况,个性化护理。

当前,我国高血压管理面临两个方面的重要挑战:一是高血压患病率持续上升、高血压发病年轻化;二是高血压控制率亟待提高和改善。多项研究显示,目前在城市内,高血压防治工作重点已由综合性医院、心血管专科医师向基层社区健康卫生服务中心转移^[30]。众多研究团队对高血压患者实施了以社区健康工作者为主导的综合干预,具体措施包括健康教育、家庭血压监测、血压达标监督、医生教育及短信干预,使高血压的治疗率、控制率明显增高^[31]。贾楠等^[32]研究我国深圳“福田模式”发现,通过对社区居民设立专员管理、医联体下高血压患者分级诊疗、双向转诊及家庭医生综合干预,高血压的治疗率、控制率明显增高,这种下沉至社区的高血压管理模式,使高血压患者得到较大获益。而本研究在社区采用规律性有氧运动协同社区心理护理干预,正是以社区健康工作者为主导的综合干预的一种尝试和实践探索,也收到了良好的临床疗效,提示对于大多数常见慢性病,应该大力推广这种向基层社区健康卫生服务中心转移,以社区健康工作者为主导的综合治疗模式。

本研究存在以下局限性:首先,研究对象局限于西安市2个社区的更年期综合征合并高血压患者,样本量仅192例,且未纳入农村地区或其他城市人群,地域代表性及外推性受限。其次,本研究未区分高血压类型(如原发性/继发性),且基线资料未报告血压分级分布,同时未预设血压分层的亚组分析,导致无法验证运动强度分层管理对不同级别高血压患者的效果。第三,未检测运动对性激素(如雌二醇、睾酮)水平的影响,也未评估血脂、血糖等代谢指标的变化,难以全面解析干预的多系统效应。此外,尽管采用了随机对照试验设计,但是疗效评估以自身对照为主,未设置对照组,且未测量动态血压波动、睡眠多导图等指标,证据等级仍然有提升空间。未来研究可扩大样本量,采用多中心设计,增设高血压类型及血压分层亚组,并纳入激素水平、动态血压等检测维度,以更精准地优化干预方案。

综上所述,规律性有氧运动协同社区心理护理干预能提高更年期综合征伴高血压患者的血压控制率,降压有效率,同时能够改善患者焦虑抑郁情绪,提高患者睡眠质量,是一种直接有效、实用的身心健康保健行为,有利于提高更年期综合征伴高血压患者的主观幸福感,提高患者生活质量,为临床非药物治疗提供了新思路,对临床实践有参考价值。

利益冲突声明 所有作者声明不存在利益冲突;作者与所涉及药厂或药物公司无利益牵涉

本主题国内外已有的结论

- 更年期综合征伴高血压患者易出现心烦、焦虑、抑郁、睡眠障碍等临床症状,严重影响着患者的生活质量及身心健康。

本文特色与见解

- 规律性有氧运动协同社区心理护理干预能提高更年期综合征伴高血压患者的血压控制率,同时能够改善患者焦虑抑郁情绪,提高患者睡眠质量。

参考文献

[1] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国), 中国医疗保健国际交流促进会高血压病学分会, 等. 中国高血压防治指南(2024 年修订版)[J]. 中华高血压杂志(中英文), 2024, 32(7): 603-700.

[2] 卢国连, 潘伟杰, 冷发敏. 老年高血压患者 C 型凝集素样受体-2 与继发性脑血管疾病的关系[J]. 中华高血压杂志(中英文), 2025, 33(3): 286-289.

[3] 中国高血压联盟《高血压患者高质量血压管理中国专家建议》委员会. 高血压患者高质量血压管理中国专家建议[J]. 中华高血压杂志(中英文), 2024, 32(2): 104-111.

[4] 中国中西医结合学会妇产科专业委员会. 更年期综合征中西医结合诊治指南(2023 年版)[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2023, 39(8): 799-808.

[5] Baber RJ, Panay N, Fenton A, et al. 2016 IMS recommendations on women's midlife health and menopause hormone therapy[J]. Climacteric, 2016, 19(2): 109-150.

[6] 中华医学会妇产科学分会绝经学组. 绝经期管理与激素补充治疗临床应用指南(2018 版)[J]. 中华妇产科杂志, 2018, 53(1): 2-12.

[7] 高血压精准化诊疗专家共识组成员, 老年心脑血管病教育部重点实验室. 高血压精准化诊疗中国专家共识(2024)[J]. 中华高血压杂志(中英文), 2024, 32(6): 505-519.

[8] 中华医学会全科医学分会. 高血压基层诊疗指南(实践版·2019)[J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18(8): 723-731.

[9] 《运动处方中国专家共识(2023)》专家组. 运动处方中国专家共识(2023)[J]. 中国运动医学杂志, 2023, 42(1): 3-13.

[10] 中华医学会妇产科学分会绝经学组. 更年期妇女健康管理专家共识(2023)[J]. 中华妇产科杂志, 2023, 58(6): 361-374.

[11] 吴杨乔, 刘雁峰. 围绝经期综合征相关评分量表临床研究及应用概况[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(10): 4765-4769.

[12] 龚晓妍, 魏力, 宋崑. 运动-心理-睡眠护理干预对更年期综合征患者心理状态、睡眠质量的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2023, 20(7): 131-134, 139.

[13] 许晓芹. 焦虑及抑郁情绪对冠心病患者睡眠质量影响的研究[J]. 世界睡眠医学杂志, 2022, 9(11): 2128-2129.

[14] 余莎莎·加娜尔. 激素替代疗法对妇女更年期综合征的治疗效果探讨[J]. 实用妇科内分泌杂志(电子版), 2018, 5(36): 163-167.

[15] 陈蓉. 《中国绝经管理与绝经激素治疗指南 2023 版》解读[J]. 协和医学杂志, 2023, 14(3): 514-519.

[16] 吕绍昆, 邹开文, 丁绍平. 有氧运动辅助常规药物对原发性高血压患者血压和血管内皮功能影响[J]. 基因组学与应用生物学, 2019, 38(2): 772-778.

[17] 张伟强, 舒冰, 张浩, 等. 体育锻炼对青春女性期和围绝经期女性 BMD 的影响[J]. 昆明医科大学学报, 2020, 41(2): 132-136.

[18] 黄莹, 韩琼, 韩红, 等. 基于代谢当量的康复运动对高血压患者血压、心肺功能及运动能力的影响[J]. 中华高血压杂志(中英文), 2025, 33(6): 583-588.

[19] 胡庆华, 乾佑玲, 刘晓丽, 等. 12 周太极拳运动对中老年轻度高血压患者微血管反应性的影响及机制[J]. 中国应用生理学杂志, 2021, 37(6): 683-687.

[20] 高美兰, 赵鑫, 孙明新, 等. 传统养生功法对原发性高血压的治疗作用研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(18): 4019-4022.

[21] 王圣明, 陈滢尘, 陆琴, 等. 缓步行走 3 km 对血压心率的影响及其辅助降压的 β 内啡肽机制[J]. 中华高血压杂志, 2018, 26(10): 953-961.

[22] 徐君伟, 徐喆, 王彩瑜, 等. 体育锻炼促进心理健康的机制: 情绪调节因素的作用[C]//中国体育科学学会体质与健康分会. 2024 年全国运动增强体质与健康学术会议论文摘要集. 河南财经政法大学, 2024: 34-35.

[23] 王进进, 李东颖, 李成宝. 大学生体育活动参与对情绪的影响: 心理弹性的中介作用[J]. 心理月刊, 2024, 19(24): 64-66.

[24] 邱丹阳. 群体性运动对个体身心健康促进作用研究[J]. 体育与社会, 2024, 18(2): 90-95.

[25] 文林兰, 易继平, 邓丽娟, 等. 作息锻炼治疗失眠症患者的疗效及对患者睡眠质量和情绪状态的影响[J]. 世界睡眠医学杂志, 2023, 10(7): 1455-1458.

[26] 中华医学会心血管病学分会. 血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂在高血压治疗中的临床应用中国专家共识[J]. 中华高血压杂志, 2022, 30(3): 201-208.

[27] 张好, 彭莉, 曾洁, 等. 超重/肥胖人群的最佳运动方式: 来自能量消耗和底物代谢的证据[J]. 中国体育科技, 2025, 61(1): 25-34.

[28] Uchino BN. Social support and health: a review of physiological processes potentially underlying links to disease outcomes[J]. J Behav Med, 2006, 29(4): 377-387.

[29] Kredlow MA, Capozzoli MC, Hearon BA, et al. The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review[J]. J Behav Med, 2015, 38(3): 427-449.

[30] 皇甫慧慧, 俞沁雯, 施培武, 等. 我国内地高血压管理运行机制现状及对防控效果的影响[J]. 中国公共卫生, 2024, 40(8): 974-979.

[31] 史文龙, 范军星, 白开智, 等. 河南省高血压防治效果及高血压控制率的影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2022, 49(3): 548-551.

[32] 贾楠, 伍贵富. 深圳市福田区清晨血压管理的社区模式[J]. 中华高血压杂志, 2015, 23(11): 1025-1027.

收稿日期: 2025-03-05 责任编辑: 张刘锋