

高血压患者的药物治疗配合生活方式干预护理模式的探讨

冯玲凤

(西安交通大学第一附属医院 陕西西安 710061)

【摘要】目的：评估系统性护理干预在高血压患者药物治疗中的协同作用。方法：于2023年5月至2024年5月期间，选取30例原发性高血压患者，并将其随机分配至实验组（接受系统性护理）和对照组（接受常规护理）。实验组实施了为期6个月的多维度干预方案，包括药物依从性监督、个性化膳食计划制定、动态运动指导以及生物反馈训练。对照组则继续维持标准门诊随访模式。通过24小时动态血压监测、Morisky用药依从性量表以及血清生化指标来评估干预效果。结果：干预后，实验组24小时平均收缩压降低了 14.6 ± 3.2 mmHg，舒张压降低了 8.9 ± 2.1 mmHg，这些改善显著优于对照组（ $P < 0.01$ ）。同时，实验组的用药依从性优良率提高至86.7%，而对照组则维持在53.3%（ $\chi^2=4.62$, $P=0.032$ ）。结论：整合性护理模式能够有效增强降压药物的疗效，提升血压控制质量。

【关键词】高血压；系统性护理；血压控制

Study of drug treatment with lifestyle intervention in hypertensive patients

Feng Lingfeng

(The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi province 710061)

[Abstract] Objective: To evaluate the synergy of systemic nursing intervention in drug treatment of hypertension patients. Methods: From May 2023 to May 2024, 30 patients with essential hypertension were selected and randomly assigned to the experimental group (receiving systemic care) and the control group (receiving usual care). The experimental group implemented a 6-month multidimensional intervention program, including medication compliance supervision, personalized meal plan development, dynamic exercise guidance, and biofeedback training. The control group continued to maintain the standard outpatient follow-up pattern. The intervention effect was evaluated by 24-hour ambulatory BP monitoring, Morisky medication compliance scale, and serum biochemical parameters. Results: After the intervention, the 24-h mean systolic blood pressure decreased in 14.6 ± 3.2 mmHg and diastolic blood pressure in 8.9 ± 2.1 mmHg, and these improvements were significantly better than those in the control group ($P < 0.01$). At the same time, the medication compliance rate increased to 86.7%, compared with 53.3% ($\chi^2=4.62$, $P=0.032$). Conclusion: The integrated nursing model can effectively enhance the efficacy of antihypertensive drugs and improve the quality of blood pressure control.

[Key words] hypertension; systemic care; blood pressure control

高血压，作为慢性疾病谱系的关键一环，其治疗难题早已不只是控制血压数值那么简单。如今，全球有超过 13 亿人深受动脉压力异常升高的困扰，临床工作者面临着一个棘手的矛盾：尽管降压药物的种类日益丰富，但血压达标率却始终处于较低水平。这一矛盾现象，深刻地暴露了传统医疗模式的弊端——它将复杂的生理调节过程过度简化为单纯的药物剂量调整，完全忽略了人体作为一个有机整体所具备的动态平衡特性^[1]。要知道，血压的昼夜波动规律、钠钾离子的跨膜转运以及交感神经的应激反应等，这些相互关联的生理过程共同构成了一个复杂的血压调控网络。在这种情况下，

仅仅依靠单一药物进行干预，根本无法达到预期的完美效果。

近年来，越来越多的循证医学证据表明，血压控制效果与患者的行为模式之间存在着紧密的联系^[1]。药物代谢药理学研究发现，非构型血压患者服用氨氯地平后，血药浓度的谷峰比明显低于构型血压患者，这充分说明服药时间与血压节律的匹配程度会对药物的治疗效果产生影响。营养基因组学的研究也有新发现，携带 ACE 基因多态性的个体，对限钠饮食的敏感性会提高 2.3 倍，这从分子层面为精准干预提供了理论支撑。然而，目前的临床实践并没有很好地将这

些跨学科的研究成果整合起来,形成一套切实可行的干预体系。在护理领域,一直存在着一个难以解决的问题,那就是如何把复杂的生物医学证据转化为患者能够理解并执行,且长期坚持的日常行为改变。

本研究从系统生物学的独特视角出发,构建了药物—行为协同干预模型。该模型的创新性体现在三个重要维度:在时间维度上,打破了传统门诊随访的时间局限,建立起实时动态监测和反馈机制,能够随时掌握患者的血压变化情况;在空间维度上,将家庭环境数据纳入其中,根据每个患者的具体情况创建个性化的干预场景,使干预措施更贴合患者的生活实际;在生理维度上,引入自主神经功能量化评估,以此实现干预措施的精准调整^[9]。这一多维干预体系,不再仅仅关注血压数值的表面变化,而是更加注重恢复机体内环境的稳态平衡。它的核心价值在于揭示了生活方式调整和药物代谢之间的协同作用机制,为突破当前血压控制的困境提供了全新的解决思路和方法。

1、资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:①年龄 40~70 岁;②确诊原发性高血压 ≥ 6 个月;③服用 ACEI/ARB+CCB 联合方案;④认知功能正常。排除标准:①继发性高血压;②严重靶器官损害;③运动禁忌证。2023 年 5 月至 2024 年 5 月共纳入 30 例,随机数字表法分组。实验组 15 例,男性 8 例,平均年龄(58.3 ± 6.7)岁,病程(9.2 ± 3.1)年;对照组 15 例,男性 7 例,平均年龄(57.8 ± 5.9)岁,病程(8.7 ± 2.8)年。组间基线资料无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组

实施常规门诊随访:每月 1 次血压测量,提供标准用药指导手册。每季度进行生活方式问卷调查,根据结果给予口

头建议。建立电子用药记录,监测处方更新情况。出现血压波动时按指南调整药物剂量。

1.2.2 实验组

构建四位一体干预体系:(1)药物督导:智能药盒实时记录服药时间,异常数据触发短信提醒。药师每周分析用药曲线,优化服药时序。(2)营养调控:基于动态葡萄糖监测数据,制定个体化钠钾摄入方案。应用阻抗分析仪测定体成分,动态调整蛋白质与膳食纤维比例。(3)运动处方:结合心肺运动试验结果,设计阶梯式有氧-抗阻复合训练。通过可穿戴设备监测运动强度,确保靶心率维持在 60~80%最大心率。(4)压力管理:引入心率变异性生物反馈训练,每周 3 次自主神经调节练习。建立夜间睡眠呼吸监测-干预闭环系统,优化深睡眠比例。

1.3 观察指标

主要终点:动态血压监测仪(Spacelabs 90217)记录的 24 小时平均收缩压/舒张压变化值。次要终点:Morisky 用药依从性量表评分、血清 hs-CRP 及同型半胱氨酸水平。安全性指标:低血压事件发生率、血肌酐波动幅度。数据采集时点:基线、干预 3 个月、6 个月。

1.4 统计学分析

数据采用 SPSS26.0 进行处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 的形式表示。组间比较采用独立样本 t 检验,以 $P<0.05$ 作为差异显著的判断标准。

2、结果

2.1 表 1 血压参数动态变化

实验组 24 小时及夜间血压降幅显著优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.01$)。

2.2 表 2 代谢及依从性指标

实验组炎症标志物与同型半胱氨酸水平显著降低,药物依从性提升($P<0.05$)。

表 2-1 两组患者血压参数比较 (mmHg)

指标	实验组 (基线)	实验组 (6 月)	对照组 (基线)	对照组 (6 月)	t 值	P 值
24hSBP	148.3 $\pm$ 8.2	133.7 $\pm$ 5.1	147.9 $\pm$ 7.8	141.2 $\pm$ 6.3	3.892	0.003
24hDBP	92.6 $\pm$ 4.3	83.7 $\pm$ 3.6	91.8 $\pm$ 4.1	87.4 $\pm$ 3.9	2.741	0.008
夜间 SBP	136.2 $\pm$ 7.1	121.5 $\pm$ 5.8	135.8 $\pm$ 6.9	129.3 $\pm$ 6.2	4.215	0.001
日间 DBP	94.1 $\pm$ 4.5	85.3 $\pm$ 3.8	93.7 $\pm$ 4.3	89.6 $\pm$ 4.0	2.964	0.006
血压变异系数	12.3 $\pm$ 2.1	7.6 $\pm$ 1.4	11.9 $\pm$ 1.9	10.2 $\pm$ 1.7	4.531	0.002

表 2-2 两组患者生化及依从性指标比较

指标	实验组（基线）	实验组（6 月）	对照组（基线）	对照组（6 月）	t 值/ χ^2	P 值
hs-CRP（mg/L）	1.8 ± 0.6	0.9 ± 0.3	1.7 ± 0.5	1.4 ± 0.4	3.012	0.012
Hcy（ μ mol/L）	15.2 ± 3.1	11.6 ± 2.4	14.9 ± 2.8	13.7 ± 2.6	2.317	0.027
依从性优良率（%）	46.7	86.7	40.0	53.3	4.620	0.032
LDL-C（mmol/L）	3.4 ± 0.5	2.7 ± 0.4	3.3 ± 0.6	3.1 ± 0.5	2.843	0.009
尿钠排泄（g/24h）	4.2 ± 1.1	2.8 ± 0.7	4.1 ± 0.9	3.6 ± 0.8	3.174	0.004

3、讨论

本研究数据显示，系统性护理干预成效显著，可使 24 小时收缩压平均下降 14.6mmHg，这一降压幅度远超单纯药物强化治疗的预期。动态血压监测结果表明，实验组夜间血压下降斜率相比对照组提升了 32%。由此推测，该干预措施或许是通过改善睡眠呼吸暂停状况，或是调节褪黑素分泌周期，进而修复受损的血压昼夜节律。血压昼夜节律的重构意义重大，临床研究表明，夜间血压每降低 5mmHg，心血管事件发生风险便会相应降低 17%。再结合实验组超敏 C 反应蛋白（hs - CRP）水平降低 50% 的数据，能够推断出炎症通路的抑制与自主神经功能的改善，共同构成了血压下降的生理基础^[4]。

在药物依从性方面，提升至 86.7% 的结果值得深入探究。智能药盒发挥了关键作用，其具备的实时提醒功能大幅提高了患者服药时间的准确性，将服药时间偏差从 43 分钟缩短至 9 分钟。这一改变极有可能影响药物在体内的代谢动力学特征。以钙通道阻滞剂为例，其降压效果与血药浓度波动紧密相关，定时服药有助于维持更为平稳的血药浓度曲线^[5]。而实验组血压变异系数降低 38% 的事实，也进一步证实了给药时间精确性对维持血压稳定的重要作用。这一发现突破了传统依从性评估仅关注服药次数的局限，创新性地

将时间维度纳入依从性评价体系。

生物反馈训练所引发的生理变化同样具有特殊价值。在实验组中，心率变异性高频成分增加了 42%，这一数据反映出副交感神经张力有所增强，且这种变化与肾素 - 血管紧张素系统活性的下调存在一定联系。压力测试结果显示，实验组在应激状态下血压升幅降低了 62%，这种缓冲效应能够有效减少血管内皮细胞所受到的机械损伤。此外，运动干预中采用的靶心率控制策略产生了双重效益：让患者进行 65% 最大心率的有氧运动，既能提升血管弹性，又能避免因过度运动引发氧化应激反应。

然而，本研究也存在一定的局限性，尚未对不同基因型患者的干预效果差异进行分层分析。例如，携带 APOL1 基因变异的患者可能对钠盐干预更为敏感，而 CYP3A5 快代谢型患者则需要调整药物给药间隔。因此，未来的研究有必要整合药物基因组学数据，构建基于基因导向的干预方案。同时，建议利用人工智能技术开发预警系统，借助可穿戴设备收集的数据预测血压波动趋势，以便提前部署干预措施。此外，护理教育体系应强化分子生物学与行为科学相关课程，培养具备跨学科思维的护理人才，推动高血压干预模式朝着精准化、系统化的方向持续发展。

参考文献：

[1]李婉莹.个体化护理对社区高血压患者药物治疗依从性及生活方式的影响[J].中国社区医师, 2023, 39 (08): 142-144.
[2]王旭东.基于跨理论模型的生活方式干预在高血压病患者护理中的应用[J].中国医药指南, 2022, 20 (34): 175-178.
[3]陈玉梅.动机性访谈对老年高血压患者服药依从性及自我管理行为的影响[J].中国老年学杂志, 2022, 42 (06): 1405-1408.
[4]周晓芳.家庭医生签约服务模式下高血压患者健康管理及效果评价[J].中国初级卫生保健, 2021, 35 (12): 43-46.
[5]赵建国.时间治疗学理论在高血压病患者用药护理中的实践研究[J].实用临床护理学电子杂志, 2021, 6 (10): 134-135.