

互联网+护理智能随访清单在社区监测人群血压管理中的应用

张家芳 王雅琪 曹晶伟 朱一诺 翟翠灵

山西医科大学

DOI:10.12238/bmtr.v7i2.13402

[摘要] 目的：应用互联网+护理智能随访清单,了解社区人群的血压情况,对社区重点监测人群血压数据进行实时收集、分析和反馈,及时发现并解决其生理、心理、社会等护理问题。方法：运用问卷调查法,对部分患者、家属与社区护士进行深入访谈,了解其护理需求,列出提纲;分析社区人群的血压情况。结果：共发放问卷1200份,回收有效问卷1042份。调研结果显示,社区人群在血压监测、治疗依从性、健康知识知晓率等方面存在不足,同时社区医护人员在血压管理工作中面临着工作量大、随访效率低等问题。结论：根据问卷资料的血压数据分析结果以及专家咨询,建立智能随访清单,在对清单不断完善,形成一套可推广的社区重点监测人群血压管理模式;为社区医护人员提供一种新的血压管理工具和方法,推动社区高血压防治工作的开展。

[关键词] 随访; 清单; 高血压; 社区; 护理

中图分类号: R544.1 文献标识码: A

Design and application of Internet + nursing intelligent follow-up list in community blood pressure management

Jiafang Zhang Yaqi Wang Jingwei Cao Yinuo Zhu Cuiling Zhai

Mountain Western Medicine S University

[Abstract] Objective: To develop an Internet + Nursing Intelligence system to understand the blood pressure status of community residents, collect, analyze, and provide real-time feedback on the blood pressure data of key monitored groups in the community, and promptly identify and address their physiological, psychological, and social nursing issues. Methods: Using a questionnaire survey method, in-depth interviews were conducted with some patients, family members, and community nurses to understand their nursing needs and outline the requirements; the blood pressure status of community residents was analyzed. Results: A total of 1,200 questionnaires were distributed, and 1,042 valid responses were collected. The survey results showed that there are deficiencies in blood pressure monitoring, treatment compliance, and health knowledge awareness among community residents. At the same time, community healthcare workers face challenges such as heavy workloads and low follow-up efficiency in blood pressure management. Conclusion: Based on the analysis of blood pressure data from the questionnaire and expert consultations, an intelligent follow-up checklist was established. This checklist is continuously improved to form a scalable blood pressure management model for key monitored groups in the community: providing a new tool and method for blood pressure management for community healthcare workers, promoting the development of hypertension prevention and control efforts in the community.

[Key words] follow-up; list; hypertension; community; nursing

前言

根据全球疾病负担健康报告,高血压是全球首位死因,其

中国人群死亡的24%归因于高血压。高血压已成为中国人群心脑血管疾病发病及死亡的主要危险因素,随着社会经济的

发展,我国高血压的患病人数正在逐年增加。由于高血压疾病的特殊性,无合并症的高血压患者大多采用居家治疗的健康管理方式,患者普遍存在疾病思维固化、健康知识缺乏、护理需求未能及时解决等问题,同时社区存在社区重点人群监测、管理与服务较为落后等问题,导致重点监测人群血压管理的治疗及效果收效甚微。因此,如何利用互联网手段,更好地发挥护士在社区重点监测人群血压管理的作用,值得深入探索。国内学者发现,通过运用互联网+护理,可以规范高血压患者的治疗过程,改善患者结局^[1]。国外学者发现,通过清单,在高血压初级保健的治疗有一定效果^[2]。清单内容来源于已发表的研究、被护理人员认可的标准和建议,具有一定的科学性^[3]。本研究旨在运用互联网技术,结合护理智能平台搭建一个包含患者基本信息、血压监测、用药情况、健康指导等内容的随访清单,对社区内重点监测人群(如老年人、妊娠期女性、儿童及青少年等)的血压状况进行及时、精准、高效的监测与管理,根据预设的阈值进行预警;当患者的血压数据出现异常时,护士会收到预警信息,指导随访护士系统、动态地评估患者不同阶段的护理需求,及时发现并解决患者遇到的问题,及时采取干预措施并提供个性化的健康指导;进一步提高高血压患者的生存质量。

1 研究方法

1.1成立研究小组

研究小组由6人组成,包括山西医科大学护理学院副教授1名、山西医科大学护理学院本科生21级学生3名、山西医科大学护理学院本科生23级学生2名。小组各成员具体职能情况如表1。

表1 研究小组成员职能情况

小组成员	职位	职能
指导老师	指导人	选题、规划与调整、课题监督
21级本科生	第一负责人	项目制定、实施、分配
21级本科生	第二负责人	问卷设计、检索文献
21级本科生	共同参与者	资料收集与分析
23级本科生	共同参与者	汇报项目进度以及结项汇报
23级本科生	共同参与者	记录完成相关手册

研究小组的主要任务包括根据标准确定研究目的,选取研究对象,利用问卷调查法进行调查,对收集血压情况进行分析,根据专家意见咨询结果和副教授的指导下进行整理和分析血压情况。根据数据拟定随访清单。

1.2初步拟订调查问卷

表2 社区高血压的数据分析情况

项目	选项	频数	百分比
性别	男	29	52.46%
	女	32	47.54%
	18~30岁	6	9.84%
年龄	31~45岁	13	21.31%
	46~60岁	30	49.18%
	60岁以上	12	19.67%
(续表)			
项目	选项	频数	百分比
确诊时长	1年以内	9	14.75%
	1—3年	23	37.70%
	3—5年	9	14.75%
	5年以上	20	32.80%
程度	轻度	41	67.21%
	中度	18	29.51%
	重度	2	3.28%
服用药物	是	49	80.23%
	否	12	19.67%
测量	每天测量	12	19.67%
	每周测量	17	27.87%
	不定期测量	28	45.90%
运动情况	从未测量过	2	3.28%
	每天运动	19	31.15%
	每周运动几次	8	13.11%
	偶尔运动	27	44.26%
	几乎不运动	7	11.48%
BMI	标准(18.5-23.9)	18	29.51%
	超重(24.0-27.9)	15	24.59%
	肥胖(28.0)	28	45.90%

在护生对护理学中高血压相关知识了解的基础上研制调查问卷,小组成员分工拟定调查问卷。护理学中高血压相关知识:高血压指在未使用降压药物的情况下,非同日3次测量诊室血压,收缩

表 3 高血压患者随访清单

一级指标	二级指标	三级指标	随访方式	随访频率
随访评估	血压测量值	至少两次, 取平均值 收缩压 (mmHg): _____ 舒张压 (mmHg): _____	居家自我监测	早中晚每日 三次
	症状询问	1. 是否有头痛、头晕? ☐ 是 ☐ 否 -若有, 严重程度(轻/中/重): _____ -持续时间: _____ -缓解方式: _____ 2. 有无心悸、胸闷? ☐ 是 ☐ 否 -发作频率: _____ -相关诱因: _____ 3. 视力是否模糊? ☐ 是 ☐ 否 -视力变化情况: _____		一周一次
	生活方式	1. 饮食情况 -每日盐摄入量(约): _____克 -食用油摄入量(约): _____毫升 -蔬菜摄入量(约): _____克 -水果摄入量(约): _____克 -肉类摄入情况(种类及量): _____ 2. 运动情况 -每周运动天数: _____天 -每次运动时长: _____分钟 -主要运动项目: _____ 3. 吸烟饮酒情况 -是否吸烟: ☐ 是(每日_____支) ☐ 否 -是否饮酒: ☐ 是(每周_____次, 每次约__克) ☐ 否 4. 睡眠情况 -每日睡眠时间: _____小时 -入睡难易程度: ☐ 容易 ☐ 一般 ☐ 困难		每天一次

表 3 高血压患者随访清单

一级指标	二级指标	三级指标	随访方式	随访频率
药物指导	用药情况	1. 正在服用药物 - 药物 1：名称_____用法(每日 几次, 每次几片/粒)_____ - 药物 2：…… 2. 药物依从性	居家自我监测	一周一次
		是否按时服药： ☐ 是 ☐ 否 - 漏服次数(过去一周)： 次 - 自行增减药量情况： ☐ 是(原因：) ☐ 否 3. 药物不良反应 - 是否有不良反应： ☐ 是(描述：) ☐ 否		
健康指导	饮食建议	1. 低盐低脂饮食, 控制盐摄入量每日不超过 5 克, 减少动物脂肪和 胆固醇的摄入。 2. 增加膳食纤维摄入, 多吃新鲜蔬菜、水果、全谷物等。 3. 适量摄入优质蛋白质, 如瘦肉、鱼类、豆类、蛋类、奶类等。		
	运动指导	1. 坚持适量运动, 每周至少进行 150 分钟的中等强度有氧运动, 如快走、慢跑、游泳、骑自行车等, 也可结合适量的力量训练, 如举哑铃、做俯卧撑等。 2. 运动时应注意循序渐进, 避免过度劳累和剧烈运动, 运动前后要做好热身和放松活动。 3. 建议选择在下午或傍晚进行运动, 避免在清晨血压高峰期运动。		
	心理调节	保持心情舒畅, 避免精神紧张、焦虑、抑郁等不良情绪, 可通过听音乐、阅读、旅游、与朋友交流等方式缓解压力。		
	戒烟限酒	1. 吸烟有害健康, 建议患者戒烟。 2. 饮酒应适量, 男性每日饮酒的酒精量不超过 25 克, 女性不超过 15 克。		

压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和(或)舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ 。根据血压升高水平, 高血压可分为1级、2级、3级。1级高血压收缩压 $140\sim 159\text{mmHg}$ 或舒张压 $90\sim 99\text{mmHg}$; 2级高血压收缩压 $160\sim 179\text{mmHg}$ 或舒张压 $100\sim 109\text{mmHg}$; 3级高血压收缩压 $\geq 180\text{mmHg}$ 或舒张压 $\geq 110\text{mmHg}$ 。约60%的高血压患者有家族史; 高盐饮食会使体内钠离子增多, 导致钠水潴留, 增加血容量; 长期处于精神紧张、压力大的状态; 肥胖者体内脂肪堆积, 小动脉硬化及左心室肥厚; 随着年龄增长, 血管壁弹性下降、变硬, 导致外周血管阻力增加, 这些都是导致高血压的相关因素。根据这些理论知识, 小组成员共同初步拟定问卷调查。

1. 3初步拟定随访清单

在问卷数据分析、文献检索以及指导老师咨询专家的基础上研制随访清单初稿。①数据分析: 通过对1000余份的血压问卷调查, 对收集到的资料进行分析, 整理各个社区及各个年龄段的血压资料。发现关键: 社区人群中对于定期测量血压的认识不足, 且多喜食口味偏重的食物, 约有10%的居民几乎不运动, 近50%的居民偶尔运动; 约54%的居民存在睡眠问题; 约18%的居民遵医意识不强。②文献回顾: 检索PubMed、ScienceDirect、中国生物医学文献服务系统全文数据库、万方数据库、中国知网数

数据库中的不同的随访清单。为保证社区高血压随访清单的可靠性及准确性,清单内容从具有良好信效度的量表和公开发表的文章中获得^[3]。③咨询专家:通过指导老师致专家信:介绍本研究的目的及意义^[4]。

2 结果

2.1 问卷收集情况

共发放问卷1200份,回收有效问卷1042份。调研结果显示,社区人群在血压监测、治疗依从性、健康知识知晓率等方面存在不足,同时在发放调查问卷的过程中,发现社区医护人员在血压管理工作中面临着工作量大、随访效率低等问题。

从上述数据显示:①中老年人患高血压的比重最大,但是高血压的患病率有年轻化趋势;②高血压患病率跟BMI有一定关系,BMI高的患病率较大且程度也稍重一些;③社区人员虽患有高血压,但是测量情况执行和运动情况较差,只有18.3%的人能每天测量血压,31.2%的人能每天运动,且有20%的人不服用降压药。所以为了更好的保障社区人群的健康,为社区人群服务,社区得积极采取措施。

2.2 根据血压数据确定随访清单

本项目根据上述数据分析结果(如上);文献回顾:以“高血压”、“随访清单”“社区”、“护理”、“清单设计”“问卷调查”为中文检索词,以“Follow-up Checklist”、“Hypertension”、“Community”、“Nursing”、“Questionnaire Survey”为英文检索,检索时限为2012年1月至2025年1月。筛选文献并进行文献质量评价,纳入6篇文献;在指导老师与专家咨询后的基础上,研究小组围绕高血压患者问卷回答存在的主要问题、迫切需要的健康指导以及有待完善的方面进行讨论。形成的高血压患者随访清单初稿,包括3项一级指标、8项二级指标及20项三级指标。

2.3 对社区人群健康宣教

举办健康讲座,邀请专业医生讲解高血压等常见疾病的预防、治疗和日常保健知识。用社区宣传栏、公众号等多种渠道,发布高血压相关的科普文章、海报等,提高对高血压的认知水平。特别对于老年高血压患者来说,提高其服药依从性,对其健康具有重要意义^[5]。增强重点监测人群的血压管理能力,减少因高血压引起的并发症的发生概率。

3 讨论

3.1 本研究的调查问卷具有可靠性

为了保证随访问卷的可靠性,本研究在广泛运用护理学中高血压相关知识的基础上,进行了多轮的信效度分析。在分析信度时:通过计算克朗巴赫 α 系数来评估内部一致性,该问卷系数较高,达到0.76以上,该问卷各条目之间紧密相关,都在围绕高血压相关主题进行测量,能稳定地反映受访者在高血压知识、态度或行为等方面的情况。在间隔适当时间后对同一批受访者进行重测,两次测量结果的相关系数较高,达到0.72以上,该问卷在不同时间点上对受访者的测量结果较为一致,不受时间因素

的较大干扰,具有较好的稳定性。在效度分析时:问卷内容经过了高血压领域专家的审核,确保涵盖了高血压的各个关键方面,包括疾病认知、治疗情况、生活方式等,能全面准确地测量研究所需的信息,不存在明显的内容缺失或偏差。因此,本研究中调查问卷具有一定的可靠性。

3.2 本研究的随访清单具有科学性

随访清单涵盖了与高血压相关的各个方面,包括患者的基本信息、症状变化、治疗效果、并发症等。这确保了在随访过程中能够全面收集数据,为研究提供丰富且有价值的信息;时间维度的规划也十分科学,合理安排随访时间节点,充分考量疾病发展进程与治疗干预周期,高血压属于慢性疾病,所以在治疗稳定期适当拉长随访间隔,既精准追踪病情,又优化资源利用;执行过程中,清单采用统一、标准化的记录方式。对参与随访的工作人员开展严格培训,使其熟练掌握填写规范,最大程度降低人为因素导致的数据偏差,确保所收集数据的准确性与一致性,为后续深入分析和科学结论的推导筑牢根基,有力推动研究的顺利开展。

4 结论

本次调查显示,在中老年、男性群体中突出,高血压患病率较高,年轻患者增多趋势需关注。公众对高血压认知、血压监测及治疗控制方面存在不足,不良生活方式普遍且与高血压关联密切。要重视综合治疗^[6],建议加强高血压防治知识科普宣传,提高公众认知;倡导定期体检和血压监测,尤其针对高危人群;医疗机构应强化患者管理,督促规律服药和复诊;鼓励公众养成健康生活方式,如低盐低脂饮食、适量运动、戒烟限酒等,以降低高血压发生风险,提高患者血压控制率,减少并发症。

[参考文献]

[1]黄淑娥,金茫茫,陈达开.基于互联网+平台的健康宣教及延伸护理在老年高血压患者自我管理中的效果[J].中国乡村医药,2023,30(20):49-50+57.

[2]Aapo T,Päivi K,Hannu K, et al.Feasibility of a checklist in treating hypertension in primary care – base line results from a cluster-randomised controlled trial (check and support).[J].BMC cardiovascular disorders,2018,18(1):240.

[3]冯翔,田俊,王斌全,等.护士主导的喉癌术后患者随访清单的制订[J].中华护理杂志,2018,53(8):956-961.

[4]孙悦,王志敏,胡颖,等.宫颈癌术后患者随访清单的制订及应用[J].中华护理杂志,2023,58(24):2989-2995.

[5]王迎春.社区护理对老年高血压患者服药依从性的影响[J].中国医药指南,2024,22(36):60-62.

[6]叶琳琳.高血压患者的护理措施有哪些? [N].医药养生保健报,2024-11-29(002).

作者简介:

张家芳(2001--),女,汉族,云南人,本科在读,研究方向:护理。