

• 延续护理 •
• 论 著 •

基于扎根理论的高血压患者家庭血压监测行为影响因素模型构建

范琦淇¹, 陈慈玉², 丁美祝¹, 梁桂兴¹, 王娟³

摘要:目的 探索高血压患者家庭血压监测行为的影响因素,为构建针对性的干预方案提供参考。方法 采用目的抽样、理论抽样和滚雪球抽样法选取 18 例高血压患者进行半结构化访谈,通过开放式编码、轴心编码、选择性编码构建高血压患者的家庭血压监测影响因素模型。结果 患者相关因素直接影响其家庭血压监测行为,疾病与治疗相关因素为内部情境因素,医疗服务系统因素和社会经济因素为外部情境因素,对家庭血压监测行为起调节作用。结论 医护人员应及时评估影响患者血压监测的阻碍与促进因素,加强医患沟通并完善随访体系,制定个体化的干预措施改善患者的家庭血压监测行为,优化血压管理。

关键词: 高血压; 家庭血压监测; 影响因素; 模型构建; 情境因素; 扎根理论; 质性研究

中图分类号: R473.2 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.15.104

Construction of a model on influencing factors of home blood pressure monitoring behavior in hypertensive patients based on the grounded theory

Fan Qiqi, Chen Ciyu, Ding Meizhu, Liang Guixin, Wang Juan. Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510120, China

Abstract: **Objective** To explore the influencing factors of Home Blood Pressure Monitoring (HBPM) behavior in hypertensive patients, in order to provide a reference for developing targeted intervention. **Methods** A total of 18 hypertensive patients were selected using purposive sampling, theoretical sampling and snowball sampling methods to conduct semi-structured interviews, then a model on influencing factors of HBPM in hypertensive patients was constructed through open coding, axial coding and selective coding. **Results** Patient-related factors directly affected their HBPM behavior, disease and treatment-related factors were internal situational factors, medical service system factors and socioeconomic factors were external situational factors, which played a regulatory role in HBPM behavior. **Conclusion** Medical staff should evaluate the barriers and enablers affecting patients' HBPM behavior in time, strengthen physician-client communication and improve the follow-up system, formulate individualized intervention measures to improve patients' HBPM behavior, and optimize blood pressure management.

Keywords: hypertension; home blood pressure monitoring; influencing factors; model construction; situational factors; grounded theory; qualitative research

《中国心血管健康与疾病报告 2021 概要》^[1]显示,我国高血压患病人数已达 2.45 亿。2019 年全球归因于高收缩压的死亡人数占总死亡人数的 19.2%^[2]。血压控制有利于降低心血管病的发病风险^[3],而我国高血压人群的血压控制率仅为 7.2%^[4]。因此,加强高血压的防治工作,使高血压患者的血压水平控制在目标水平内,是减轻心血管负担的关键。《国家基层高血压防治管理指南 2020 版》推荐家庭血压监测(Home Blood Pressure Monitoring, HBPM)作为患者自我管理的主要手段^[5]。但高血压患者的 HBPM 行为存在差异^[6-7],且多数患者的 HBPM 行为尚不规范^[8]。目前我国关于 HBPM 行为影响因素的

研究主要是通过横断面调查,扎根理论提供了从原始资料中归纳、建构理论的方法和步骤,实现理论与数据互动^[9],可进一步挖掘影响 HBPM 行为的因素和探索行为改变的原因。本研究通过扎根理论研究方法,深入探索高血压患者 HBPM 行为的影响因素并构建模型,以了解高血压患者 HBPM 行为的影响机制,为帮助高血压患者建立和维持血压监测的健康行为提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2022 年 7 月至 2023 年 5 月,采用目的抽样、理论抽样和滚雪球抽样的方法选取广东药科大学附属第一医院住院高血压患者进行半结构式访谈。纳入标准:①符合 WHO 和国际高血压联盟关于成人高血压的诊断标准^[10];②高血压病程 ≥ 1 年;③年龄 ≥ 18 岁;④病情稳定,生命体征平稳;⑤意识清楚,可进行正常沟通交流;⑥自愿参与本研究。排除标准:①伴有严重语言障碍;②伴有意识、认知功能障碍;③伴有严重精神疾病;④不愿配合者。样本量以资料饱和为原则,最终访谈 18 例高血压患者,以编号

作者单位:1. 广州中医药大学第二附属医院呼吸与危重症医学科(广东广州,510120);2. 广东药科大学附属第一医院;3. 广州中医药大学护理学院

范琦淇:女,硕士,护师,915420480@qq.com

通信作者:王娟,apple_gzucm@163.com

科研项目:2022 年中国高校产学研创新基金-腾讯科技创新教育专项(2022TX021)

收稿:2024-03-10;修回:2024-05-05

P1~P18 代替。其中男 12 例,女 6 例;年龄中位数为 60.0(49.5,71.0)岁;本科 5 例,中专或高中 4 例,初中及以下 9 例;高血压病程中位数 7.5(3.8,12.3)年。

1.2 方法

1.2.1 资料收集方法

在文献研究基础上对 3 例高血压患者进行预访谈,修改完善访谈提纲如下:①您是因为什么原因开始监测血压?②能分享一下您在家中测量血压的整个过程吗?③您觉得有必要进行家庭血压监测吗?为什么?④什么情况下,您监测血压的次数会增加?⑤促使您坚持进行血压监测的原因有哪些?⑥测量血压给您带来了什么好处?⑦您是否有规律服用降压药?为什么?⑧您认为需要得

到哪些帮助才能坚持长期监测血压?访谈时研究者根据情况对提问顺序、题目和方式灵活调整,对有价值的问题进行追问,重点让访谈对象描述其开始监测血压的原因,探索 HBPM 行为是如何形成或转变的。每例患者访谈 20~45 min,平均 30 min,整个访谈过程由研究者记录。

1.2.2 资料分析方法

采用 NVivo11 软件和程序化扎根理论的分析方法进行资料分析,编码过程包括开放编码、轴心编码和选择编码^[11]。

2 结果

2.1 开放编码

本研究最终获得 34 个初始概念,根据分类组合及归纳,最终获得 10 个范畴,开放性编码过程见表 1。

表 1 开放性编码过程

范畴	初始概念	原始资料(患者编号/频次*)
对高血压危害的感知	对高血压危害的认识	因为高血压可以引起很多问题,心脏病、脑血管啊,瘫痪(P1/27)
	感知到不舒服	有时候感觉头晕,或者昏昏沉沉比较严重,就会去量一下血压(P4/27)
对血压管理的认识	角色适应不良	对这个病讳疾忌医,有病不想看也不想监测(P1/3)
	控制血压的必要性	如果血压不平稳就会有危险(P6/10)
	血压控制的期待值	我觉得高压(收缩压)约 150 mmHg 不算太高吧,我就没重视这个问题(P3/14)
	对血压波动的认识	劳累之后,血压会高,或者跟家人、朋友吵架,情绪一激动也会升高,另外就是天气变化(P18/20)
	对血压升高预兆的认识	血压高自己都感觉得到,我头脑清醒的时候,血压就很正常(P15/10)
对服药期间监测血压的认识	对服药期间监测血压的认识	吃了降压药了,量不量血压都行(P18/14)
	对长期监测血压的认识	我的血压在好长时间都平稳,所以我就没有再继续监测(P2/15)
	对长期监测血压的认识	监测的话,知道自己的血压情况,会采取一些措施,还有一些控制手段,预防血压突然升高导致血管破裂(P4/45)
对血压监测行为的评估	血压监测的益处	工作比较忙,有的时候可能不一定把量血压这个事情天天挂在心上(P12/17)
	血压监测的障碍	当然是自己爱护自己身体,才想去测量(P6/20)
内驱动力	对生命的爱护	对家庭有爱的渴望,想陪伴家人多走一段路,只有这个责任感在,你才能够坚持(P1/13)
	对家庭的责任感	通过我的血压记录,想跟朋友们去传递这个信息,就是你一定要把自己的血压当回事儿(P16/11)
血压监测素养	对实现自我价值的追求	去看医生,告诉他我平时血压的情况,因为我表达不清楚,我记在本子上,我就可以拿那个本子给医生(P13/8)
	学会记录	如果我血压高的话就会去注意一下是哪方面造成的原因(P11/2)
疾病的特征	对血压波动的合理归因	对食物各方面调理,吃清淡一点,避免油脂高的东西(P4/12)
	注重饮食作息等生活方式的调整	现在就是这个习惯性了,现在测量血压这些都觉得很习惯了,每周要量一下(P6/22)
	持久主动地坚持	血压有个非常讨厌的地方,就是它高了或者低了,自身没有感觉(P16/6)
	缺乏典型症状	量了血压以后发现,血压有时候会有一些差异,正常的情况是 150(收缩压 150 mmHg)左右,有时候一量发现到 170(收缩压 170 mmHg)(P4/21)
	血压存在波动性	前年的 4 月份我做了一个心脏的体检,发现这个右心室比左心室要大,就是因为这个血压长期有一点偏高,没有引起注意啊(P12/5)
对机体造成慢性损害	对机体造成慢性损害	我是因为脑卒中发作,发作的原因是高血压,我才知道这个血压非常可怕,然后就开始在家测量血压(P16/9)
	出现严重并发症	家里有血压计,我一缠上去,电池开关那里一按下去就可以了(P9/13)
血压测量操作的可行性	血压监测的难易程度	家里量血压很方便,自己想量的时候随时可以量(P8/8)
	血压监测的便利程度	有点冷的时候,测得血压明显偏高,暖和的时候血压就能降低一点,那我请教大夫,大夫跟我解释这个原因后,我就理解了(P16/13)
医患沟通	医患间的及时沟通	大夫的建议是有条件最好每天都测一次(P16/14)
	指导患者进行血压监测	医生说测量血压的技术像护士一样很专业,自己量自己的,方法都很正确(P6/4)
	对患者行为的激励与反馈	我们卫生院时不时打电话过来问一下我的血压情况(P15/6)
家庭关怀	持续地监督和引导	血压计买回来以后我就觉得儿子那么好,给我买了血压计,不要辜负他这片孝心,所以我当时也会感动,也会主动地测量血压,坚持了一段时间(P2/8)
	物质支持	家人会经常问我的血压,我一测量完就告诉他们,血压挺好,没有很高,他们也放心(P4/12)
社会健康文化	情感支持	我孙女就让我三两天量一次啊(P15/7)
	家人监督	高血压的知识面向大众的普及、推广或者宣传还是不够,真的不够(P16/7)
	社会层面的知识普及及大众传媒的引导	微信里面什么信息都有,有些是伪的,有些是真的,我宁可相信对我有利的,不相信对我不利的(P2/2)
	血压监测的氛围	如果说要长期坚持,还是需要通过一个单位也好,或者说通过一些公益性的活动也好,能够带到一个氛围当中去(P12/6)

注:* 概念或者与其相似的概念在资料中出现的频次。

2.2 轴心编码 通过原因-现象-情境条件-干预条件-互动/行动-结果的编码模式,进一步分析各范畴间

的内在联系,并参考 2003 年 WHO 概括的高血压患者治疗依从性影响因素的 5 个维度(社会经济因素、

患者相关因素、条件相关因素、卫生保健团队和卫生系统因素)^[12],提炼出 4 个主范畴,见表 2。

表 2 轴心编码结果

主范畴	范畴	范畴的内涵
患者相关因素	对高血压危害的感知	指个体对疾病可能造成的不良后果严重性程度的判断,当患者具备高血压危害的知识,感知到高血压的危害性和严重性时,可促进患者进行 HBPM
	对血压管理的认识	指对血压控制的必要性、血压控制期待值、血压波动性、服药期间监测血压及长期监测血压的认识,患者对血压管理的认识将影响患者采取 HBPM 行为
疾病与治疗相关因素	对血压监测行为的评估	包括血压监测的益处和血压监测的障碍,当患者感知到血压监测的益处大于血压监测的障碍,将促进患者进行 HBPM
	内驱动力	对生命的爱护、对家庭的责任感和对实现自我价值的追求坚定患者维护健康的信念,促进患者进行 HBPM
医疗服务系统因素	血压监测素养	患者学会记录血压,能够自我分析血压波动的原因并乐于进行饮食作息等方面的调整,具备血压监测素养促进患者持久主动地坚持 HBPM
	疾病的特征	缺乏典型症状、血压存在波动性、对机体造成慢性损害等可能使患者错误地认为自身血压控制良好,从而阻碍患者进行 HBPM;当出现严重并发症时,可能影响患者对高血压危害的认识以及血压控制达标的重要性认识,从而影响患者进行 HBPM
社会经济因素	血压测量操作的及性	指血压监测的难易程度和血压监测的便利程度,当患者认为在家监测血压简单方便,可促进患者进行 HBPM
	医患沟通	医护人员及时指导患者进行血压监测并对其血压监测的结果给予反馈,使患者能够在血压监测和自身健康状况间建立具体联系,对患者持续地监督与引导、定期提醒与帮助可以维持和促进患者进行 HBPM
家庭关怀	家庭的物质支持、情感支持和家人监督	可以增强患者进行血压监测的信念,从而促进患者进行 HBPM
	社会健康文化	社会健康文化包括社会层面的知识普及、大众传媒的引导和血压监测的氛围,若社会健康文化缺失将阻碍患者进行 HBPM

2.3 选择编码 选择编码阶段将在开放编码和轴心编码的基础上挖掘出核心范畴,分析核心范畴与其他范畴的联系后形成“故事线”。围绕核心范畴的“故事线”可以概括出患者相关因素、疾病与治疗相关因素、医疗服务系统因素和社会经济因素 4 个对高血压患者 HBPM 行为存在显著影响的主范畴。将“故事线”梳理如下:患者是实施 HBPM 行为的主体,患者对血压监测的认知和信念起决定性作用,患者相关因素直接影响其 HBPM 行为;疾病与治疗相关因素为内部情境因素,医疗服务系统因素和社会经济因素为外部情境因素,三者对 HBPM 行为起调节作用,影响着患者相关因素与 HBPM 行为之间的关系强度和方向。以上述故事线为基础,本研究构建出高血压患者 HBPM 行为的影响因素模型,见图 1。

康相关行为的基础^[13]。若患者不重视血压监测,则不会主动去获取血压监测相关知识并监测血压。相反,当患者感知到高血压的危害性和严重性时,可促进患者形成血压监测的信念,从而进行 HBPM。斯金纳的强化理论认为,积极强化指由于某一刺激物在个体做出某种行为后出现从而增强了该行为发生的概率^[14]。患者感知到血压监测带来的益处将对患者的血压监测行为起积极强化作用,由于患者通过 HBPM 及时采取手段使血压控制稳定,因而能促使患者 HBPM 行为的重复出现。此外,对生命的爱护、对家庭的责任感和对实现自我价值的追求坚定患者维护健康的信念,促进患者进行血压监测。部分患者在角色的转变过程中会出现角色适应不良,当患者认为疾病是一种麻烦时,采取健康行为的主动性可能会相应下降。因此,医护人员应评估患者的角色适应情况,针对患者不同时期的困难给予适当指导,帮助其尽快适应患者角色,从而能够积极配合治疗。

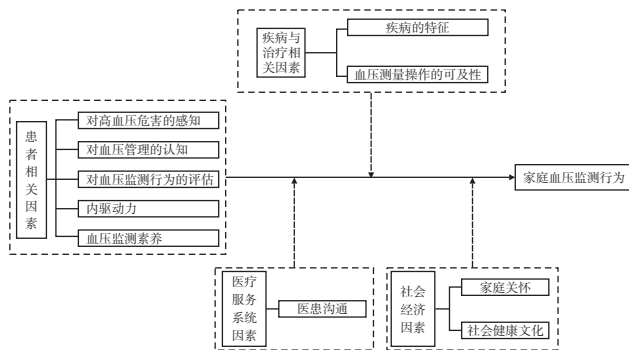


图 1 HBPM 行为的影响因素模型

3 讨论

3.1 患者是实施 HBPM 行为的主体 高血压患者的血压监测行为受到自身对高血压危害的感知、对血压管理的认识、对血压监测行为的评估、内驱动力、血压监测素养等因素的影响。知信行理论认为,卫生保健知识和信息是建立正确的信念与态度,进而改变健

3.2 疾病与治疗相关因素是影响 HBPM 行为的内部情境因素 疾病与治疗相关因素包括疾病的特征和血压测量操作的及性。部分患者血压波动时缺乏典型症状或机体对血压值的耐受程度不同,机体未感到不舒适,错误地认为自身血压控制良好,从而降低了对血压控制的紧迫感。由于血压存在波动性,部分患者会将某个时间段中测量的血压值,当作是全天或近期的血压控制情况,从而弱化血压监测行为。提示医护人员在健康宣教时,可以通过高血压并发症的案例讲解加强患者对高血压危害和血压控制达标重要性的认识。血压监测的便利程度也将影响患者的 HBPM 行为,一些身体受限、视力受损的患者,使用血压计困难或需高度依赖他人帮助进行血压监测。提示在加强血压监测技能的宣教外,还应评估患者使用血压计的能力,及时指导家属协助患者进行 HBPM。

3.3 医疗服务系统和社会经济因素间接影响 HBPM

行为 在高血压慢病分级管理模式下,通过健康教育平台对患者实施健康教育,有利于患者掌握高血压知识,促进自我健康管理行为习惯形成^[15]。通过短信提醒、视频教育,并定期向患者发送 HBPM 的总结报告,可增强监测结果作为行为反馈的作用,使患者能够在血压监测和自身健康状况间建立具体的联系^[16]。若医护人员不根据患者的 HBPM 结果给予反馈,会让部分患者认为血压监测只是浪费时间,失去监测动力^[17]。持续地监督与引导可以维持患者的血压监测行为,与没有定期随访的患者相比,接受医护人员定期随访的患者更有可能进行 HBPM^[18]。血压监测和电话指导的联合干预能够促进高血压患者的行为改变,使其 HBPM 频率增加^[19]。Agnihotri 等^[20]对高血压患者超过 1 年的观察性研究表明,使用移动健康 App 联合医生的监督可以改善患者的血压控制情况,且患者监测血压的频率与血压控制的效果呈正相关。医护人员的健康教育是高血压患者获得血压监测知识和技能的重要渠道,医护人员适时且正确的健康教育将提高患者对血压控制的重视程度。同时,家庭的物质支持、情感支持和家人监督可以增强患者血压监测的信念,从而促进患者进行血压监测。高血压患者获取知识的渠道还包括社会层面的知识普及,微信公众号、微博等大众传媒的引导,然而血压控制与监测的宣传和引导不足,部分患者可能会受到平台上错误信息的干扰,从而形成对疾病的错误认识。提示政府层面应加强 HBPM 的宣传和推广,提升对网络媒体和健康平台上发布信息真实性和科学性的监督力度,从而营造良好的血压监测氛围。

4 结论

本研究综合运用扎根理论研究方法构建了 HBPM 行为的影响因素模型。该模型显示,患者相关因素直接影响高血压患者的 HBPM 行为;疾病与治疗相关因素为内部情境因素,医疗服务系统因素和社会经济因素为外部情境因素,调节了患者相关因素与 HBPM 行为之间的关系强度。今后可结合量性研究方法验证和完善本研究所建构的模型,进一步揭示各影响因素间的相互关系和作用机制。

参考文献:

[1] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2021 概要[J]. 中国循环杂志, 2022, 37(6): 553-578.

[2] Collaborators G R F. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. Lancet, 2020, 396(10258): 1223-1249.

[3] Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension[J]. Eur Heart J, 2018, 39(33): 3021-3104.

[4] Lu J, Lu Y, Wang X, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in China; data from 1.7 million adults in a population-based screening

study (China PEACE Million Persons Project)[J]. Lancet, 2017, 390(10112): 2549-2558.

[5] 国家基层高血压管理专家委员会. 国家基层高血压防治管理指南 2020 版[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2021, 13(4): 26-37.

[6] Wu D, An J, Yu P, et al. Patterns for patient engagement with the hypertension management and effects of electronic health care provider follow-up on these patterns: cluster analysis[J]. J Med Internet Res, 2021, 23(9): e25630.

[7] 李海燕, 罗浩, 梁旭东, 等. 基于信息上传行为特征的高血压患者血压管理模式分类研究[J]. 华南预防医学, 2022, 48(10): 1174-1178.

[8] 刘靖, 孙宁玲, 唐新华, 等. 城市高血压患者对家庭血压监测的认知与行为模式调查[J]. 中华高血压杂志, 2016, 24(5): 423-427.

[9] 贾旭东, 衡量. 扎根理论的“丛林”、过往与进路[J]. 科研管理, 2020, 41(5): 151-163.

[10] 《中国高血压基层管理指南》修订委员会. 中国高血压基层管理指南(2014 年修订版)[J]. 中华高血压杂志, 2015, 23(1): 24-43.

[11] Juliet M C, Anselm L S. 质性研究的基础: 形成扎根理论的程序与方法[M]. 朱光明, 译. 重庆: 重庆大学出版社, 2015: 3-4.

[12] Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action[M]. Geneva: World Health Organization, 2003: 109-111.

[13] 杨廷忠. 健康行为理论与研究[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 27-29.

[14] 谢应宽. B·F·斯金纳强化理论探析[J]. 贵州师范大学学报(自然科学版), 2003(1): 110-114.

[15] 黄金定, 李芸芸, 丁娜, 等. 信息化健康教育在高血压慢病分级管理中的应用[J]. 护理学杂志, 2019, 34(12): 91-93.

[16] Allen M E, Irizarry T, Einhorn J, et al. SMS-facilitated home blood pressure monitoring: a qualitative analysis of resultant health behavior change [J]. Patient Educ Couns, 2019, 102(12): 2246-2253.

[17] Natale P, Ni J Y, Martinez-Martin D, et al. Perspectives and experiences of self-monitoring of blood pressure among patients with hypertension: a systematic review of qualitative studies[J]. Am J Hypertens, 2023, 36(7): 372-384.

[18] Edmealem A, Geleta E, Mengesha Z, et al. Blood pressure self-monitoring practice and associated factors among adult hypertensive patients on follow-up at South Wollo Zone Public Hospitals, Northeast Ethiopia[J]. Open Heart, 2023, 10(1): e002274.

[19] Hoppe K K, Smith M, Birstler J, et al. Effect of a telephone health coaching intervention on hypertension control in young adults[J]. JAMA Network Open, 2023, 6(2): e2255618.

[20] Agnihotri S, Cui L, Rajan B, et al. Mobile health application usage and quality of care at a hypertension clinic: an observational cohort study[J]. J Hypertens, 2021, 39(11): 2265-2271.