

· 论 著 ·

高血压患者家庭血压监测调查

范琦淇^{1,2}, 陈慈玉³, 孙晓宁¹, 吴蔚然¹, 王娟¹

1.广州中医药大学护理学院, 广东 广州 510006; 2.广州中医药大学第二临床医学院, 广东 广州 510405;
3.广东药科大学附属第一医院, 广东 广州 510080

摘要: **目的** 了解高血压患者家庭血压监测 (HBPM) 及其影响因素, 为高血压患者建立和维持 HBPM 行为提供依据。**方法** 于 2022 年 7—12 月选取广东药科大学附属第一医院住院治疗的高血压患者为调查对象, 自制调查问卷收集一般资料、患者 HBPM 行为模式和血压监测认知情况, 并分析规律 HBPM 的影响因素。**结果** 发放问卷 440 份, 回收有效问卷 422 份, 问卷有效率为 95.91%。调查男性 234 例, 占 55.45%; 女性 188 例, 占 44.55%。年龄 $M(Q_n)$ 为 70 (15) 岁。血压监测认知好 68 例, 占 16.11%。规律 HBPM 239 例, 占 56.64%。79.15% 的患者不认为自身血压在 24 h 内有规律变化; 72.04% 的患者认为没有必要 1 天测量血压超过 2 次。多因素 logistic 回归分析结果显示, 医护人员建议 HBPM ($OR=4.341$, 95% CI : 2.493~7.560)、根据具体情况确定测量次数 ($OR=3.858$, 95% CI : 1.358~10.961)、记录测量结果 ($OR=4.945$, 95% CI : 1.863~13.129)、就诊时向医生提供数据 ($OR=2.023$, 95% CI : 1.173~3.488)、血压监测认知好 (好, $OR=11.939$, 95% CI : 3.972~35.886; 一般, $OR=9.681$, 95% CI : 5.157~18.172) 的患者规律 HBPM 的可能性较高。**结论** 医护人员建议 HBPM、能根据具体情况确定测量次数、记录测量结果、就诊时向医生提供血压数据和血压监测认知好的患者更有可能进行规律 HBPM。

关键词: 高血压; 家庭血压监测; 影响因素; 健康管理

中图分类号: R544.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-5087 (2023) 11-0948-05

Investigation on home blood pressure monitoring among hypertensive patients

FAN Qiqi^{1,2}, CHEN Ciyu³, SUN Xiaoning¹, WU Weiran¹, WANG Juan¹

1.School of Nursing, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong 510006, China; 2.The Second Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong 510405, China; 3.The First Affiliated Hospital of Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou, Guangdong 510080, China

Abstract: Objective To investigate the status and influencing factors of home blood pressure monitoring (HBPM) among hypertensive patients, so as to provide the evidence for building and maintaining HBPM among hypertensive patients. **Methods** Hypertensive patients hospitalized in the First Affiliated Hospital of Guangdong Pharmaceutical University were sampled from July to December 2022, and subjects' general data, HBPM behaviors and cognition were collected using self-designed questionnaires. In addition, factors affecting regular HBPM were identified using a multivariable logistic regression model. **Results** Totally 440 questionnaires were allocated, and 422 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 95.91%. The respondents included 234 males (55.45%) and 188 females (44.55%), and had a median age of 70 (interquartile range, 15) years. There were 239 respondents with regular HBPM (56.64%). Of 422 respondents, 68 had good cognition of blood pressure monitoring (16.11%), and 79.15% did not think regular changes of their blood pressure within 24 hours, while 72.04% did not think it necessary to measure blood pres-

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2023.11.007

基金项目: 2022 年中国高校产学研创新基金 - 腾讯科技创新教育专项 (2022TX021); 2021 年度广东省社科规划青年项目 (GD21YGL10); 2020 年广东高校科研平台和科研项目 (青年创新人才项目 - 哲学社会科学类) (2020WQNCX009)

作者简介: 范琦淇, 硕士, 护师, 主要从事慢性病护理工作

通信作者: 王娟, E-mail: apple_gzucm@163.com

sure more than twice a day. Multivariable logistic regression analysis showed that recommendation of regular blood pressure monitoring by healthcare workers ($OR=4.341$, $95\%CI: 2.493-7.560$), number of blood pressure measurements according to real circumstances ($OR=3.858$, $95\%CI: 1.358-10.961$), recording of measurement results ($OR=4.945$, $95\%CI: 1.863-13.129$), provision of data to doctors at admission ($OR=2.023$, $95\%CI: 1.173-3.488$) and good cognition of blood pressure monitoring (good, $OR=11.939$, $95\%CI: 3.972-35.886$; general, $OR=9.681$, $95\%CI: 5.157-18.172$) resulted in a high possibility of regular HBPM among respondents. **Conclusion** Hypertensive patients with recommendation of regular blood pressure monitoring by healthcare workers, number of blood pressure measurements according to real conditions, recording of blood pressure measurement results, provision of blood pressure to doctors at admission and good cognition of blood pressure monitoring are more likely to have regular HBPM.

Keywords: hypertension; home blood pressure monitoring; influencing factor; health management

《中国心血管健康与疾病报告 2021》显示,我国高血压患病人数已达 2.45 亿^[1]。高血压是我国心脑血管疾病死亡的主要原因,血压控制有利于降低心脑血管疾病发病风险,然而我国高血压人群的血压控制率仅为 7.2%^[2-4]。《国家基层高血压防治管理指南 2020 版》推荐以家庭血压监测(home blood pressure measurement, HBPM)作为患者自我管理的主要手段^[5]。HBPM 可以改善高血压患者的服药依从性^[6],结合干预措施可以有效控制血压,并持续至少 12 个月^[7]。本研究旨在调查高血压患者 HBPM 现状并探讨其影响因素,为医护人员全面评估高血压患者的血压监测行为、制定相应干预措施和开展健康教育工作提供方向。

1 对象与方法

1.1 对象

选择 2022 年 7—12 月在广东药科大学附属第一医院住院治疗的高血压患者作为调查对象。纳入标准:高血压病程 ≥ 1 年;年龄 ≥ 18 岁;病情稳定,生命体征平稳;意识清楚,可进行正常沟通交流。排除标准:伴有严重语言障碍;伴有意识、认知功能障碍;伴有严重精神疾病。本研究通过广东药科大学附属第一医院伦理委员会审查,审批号:医伦审[2022]第(71)号。所有调查对象均知情同意且自愿参加调查。

1.2 方法

1.2.1 一般情况调查

采用自制问卷调查,收集社会人口学信息,包括性别、年龄、文化程度和职业等;生活方式,包括吸烟、饮酒等;疾病相关资料,包括高血压病程、合并其他慢性病等。调查人员统一进行调查内容和问卷填写的指导培训,面对面调查,结束后当场回收调查表并核查。

1.2.2 HBPM 行为调查

在《家庭血压监测行为模式问卷》^[8]的基础上调查 HBPM 行为,包括监测频率、测量时间、重复测量次数和测量结果记录等信息。根据我国 HBPM 指南^[9],规律 HBPM 指患者自报在家自行或在家人协助下定期监测血压,且每周至少测量 1 次。

1.2.3 血压监测认知水平调查

参考《血压监测认知问卷》^[10],调查血压监测认知水平,包括 8 个条目,Cronbach's α 为 0.82,内容效度为 0.86。血压监测认知得分率(%)=(各条目实际得分总和/可能最高得分) $\times 100\%$, $\geq 85\%$ 为血压监测认知好, $60\% \sim < 85\%$ 为一般, $< 60\%$ 为差。

1.3 统计分析

采用 SPSS 25.0 软件统计分析。率的组间比较采用 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归模型分析规律 HBPM 的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 调查对象基本情况

发放问卷 440 份,回收有效问卷 422 份,问卷有效率为 95.91%。男性 234 例,占 55.45%;女性 188 例,占 44.55%。年龄 $M(Q_R)$ 为 70(15)岁。高中或中专学历 147 例,占 34.83%。已婚 350 例,占 82.94%。在职 67 例,占 15.88%。

422 例患者中,血压监测认知好 68 例,占 16.11%;血压监测认知一般 134 例,占 31.76%;血压监测认知差 220 例,占 52.13%。在血压监测认知各条目中,79.15%(334/422)的患者不认为自身血压在 24 h 内有规律变化;72.04%(304/422)的患者认为没有必要 1 天测量血压超过 2 次;51.90%(219/422)的患者认为连续几天服药前测量血压发现并不高表示血压控制好。

2.2 高血压患者 HBPM 行为情况

规律 HBPM 的高血压患者 239 例,占 56.64%。不同年龄、降压药种类、重复测量次数、就诊时向医

表 1 (续) Table 1 (continued)

项目	调查人数	规律 HBPM 例数	规律 HBPM 率/%	χ^2 值	P值	项目	调查人数	规律 HBPM 例数	规律 HBPM 率/%	χ^2 值	P值
医护人员建议 HBPM				91.541	<0.001	≥2	23	17	73.91		
有	195	159	81.54			根据具体情况确定	52	45	86.54		
无	227	80	35.24			记录测量结果				60.113	<0.001
BMI/ (kg/m ²)				0.860	0.835	是	91	84	92.31		
<18.5	17	8	47.06			否	331	155	46.83		
18.5~	196	114	58.16			就诊时向医生提供数据				48.179	<0.001
24.0~	120	67	55.83			是	231	166	71.86		
≥28.0	89	50	56.18			否	191	73	38.22		
吸烟史				4.416	0.110	需要他人协助测量				19.288	<0.001
从不吸烟	324	192	59.26			是	57	17	29.82		
戒烟	39	17	43.59			否	365	222	60.82		
现在吸烟	59	30	50.85			血压监测认知				157.239	<0.001
饮酒史				2.006	0.367	差	220	61	27.73		
从不饮酒	385	222	57.66			一般	134	115	85.82		
						好	68	63	92.65		

2.3 高血压患者规律 HBPM 的多因素 logistic 回归分析

以规律 HBPM 为因变量 (0=否, 1=是), 以单因素分析 $P<0.10$ 的变量为自变量进行多因素 logistic

回归分析 (向前法)。结果显示, 医护人员建议 HBPM、根据具体情况确定重复测量次数、记录测量结果、就诊时向医生提供数据、血压监测认知好的患者进行规律 HBPM 的可能性较高。见表 2。

表 2 高血压患者规律 HBPM 影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting regular HBPM among hypertensive patients

变量	参照组	β	$s_{\bar{x}}$	Wald χ^2 值	P值	OR值	95%CI
医护人员建议 HBPM							
有	无	1.468	0.283	26.904	<0.001	4.341	2.493~7.560
重复测量次数/次							
≥2	1	-0.745	0.651	1.312	0.252	0.475	0.133~1.699
根据具体情况确定		1.350	0.533	6.423	0.011	3.858	1.358~10.961
记录测量结果							
是	否	1.598	0.498	10.296	0.001	4.945	1.863~13.129
就诊时向医生提供数据							
是	否	0.704	0.278	6.416	0.011	2.023	1.173~3.488
血压监测认知							
一般	差	2.270	0.321	49.920	<0.001	9.681	5.157~18.172
好		2.480	0.561	19.506	<0.001	11.939	3.972~35.886
常量		-1.948	0.241	65.490	<0.001	0.143	

3 讨论

本次调查的高血压患者规律 HBPM 率为

56.64%, 与我国中西部地区门诊和住院高血压患者的规律 HBPM 率接近^[11], 高于我国 3 地 (北京市、山东省和江苏省) 和四川省泸州市社区高血压患者的

规律 HBPM 率^[12-13]。多数患者不定时测量血压，每次仅测量 1 次且不记录测量结果，近半数患者就诊时未向医生提供血压数据。这与我国 HBPM 指南所建议的早、晚各测量 1 次，每次测量后间隔 1 min 重复测量至少 1 次，记录测量的所有血压数值等标准尚有一定差距。提示需大力推进 HBPM 工作，适时制定相关指南和干预方案，通过健康讲座、组织高血压患者自我管理小组等改善高血压患者的血压监测行为。

研究发现，医护人员建议 HBPM 的高血压患者更有可能进行规律 HBPM，与既往研究结果^[14]一致。JO 等^[15]发现，给高血压患者配备血压计并建议 3 个月内每天测量血压后，患者的规律 HBPM 率从 34% 提升至 96%。医护人员应加强对血压控制不佳患者关于 HBPM 技能的宣教，同时关注自觉血压控制正常的患者，避免因缺乏典型症状而产生的错误认知。

调查结果显示，根据具体情况确定重复测量次数、记录测量结果和就诊时向医生提供数据的患者更有可能进行规律 HBPM。这些行为表明患者对 HBPM 有较好认识，具备较高的 HBPM 素养。同时，测量得到的血压值使血压高的无症状表现可视化，可提高患者 HBPM 的主动性。WANG 等^[16]研究表明，医护人员没有根据患者的 HBPM 结果提供建议是规律 HBPM 的阻碍因素。提示临床工作中应及时根据患者提供的血压数据，向患者分析其血压变化情况，以及是否需要药物或生活方式等调整，提高患者规律 HBPM 的积极性。

调查中 52.13% 的高血压患者血压监测认知水平差，主要表现在不了解血压在 24 h 内规律变化、不重视长期血压监测及 1 天多次测量血压的必要性。相比于血压监测认知差者，认知好者更有可能进行规律 HBPM。提示应适时开展 HBPM 健康教育及指导，提高患者对高血压的危害性、定期监测血压必要性和掌握血压监测正确方法重要性的认知，促进患者主动进行规律 HBPM，改善血压控制。

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] 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, 15.
- [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] 国家基层高血压防治管理专家委员会. 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] ZHANG D, HUANG Q F, LI Y, et al. A randomized controlled trial on home blood pressure monitoring and quality of care in stage 2 and 3 hypertension [J]. Hypertens Res, 2021, 44 (5): 533-540.
- [7] TUCKER K L, SHEPPARD J P, STEVENS R, et al. Self-monitoring of blood pressure in hypertension: a systematic review and individual patient data meta-analysis [J/OL]. PLoS Med, 2017, 14 (9) [2023-10-17]. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002389>.
- [8] 郑晶, 黄凯涛, 张小琴, 等. 维持性血液透析合并高血压患者的家庭血压监测现状及影响因素 [J]. 实用医学杂志, 2021, 37 (16): 2147-2151.
- [9] 中国高血压联盟家庭血压监测指南委员会. 2019 中国家庭血压监测指南 [J]. 中华高血压杂志, 2019, 27 (8): 708-711.
- [10] 龙靓. 社区高血压病患者血压控制影响因素及干预研究 [D]. 长沙: 中南大学, 2009.
- [11] 李佳颖, 杨婷瑄, 季润青, 等. 中西部地区老年未控制高血压患者家庭血压监测情况及其影响因素 [J]. 中华心血管病杂志, 2022, 50 (10): 1007-1013.
- [12] ZUO H, MA J, WANG J, et al. Assessing the routine-practice gap for home blood pressure monitoring among Chinese adults with hypertension [J/OL]. BMC Public Health, 2020, 20 (1) [2023-10-17]. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09901-0>.
- [13] 周忠贤, 费丽萍, 田海艳, 等. 社区高血压患者家庭血压监测行为及影响因素分析 [J]. 预防医学, 2021, 33 (11): 1142-1145.
- [14] TANG O, FOTI K, MILLER E R, et al. Factors associated with physician recommendation of home blood pressure monitoring and blood pressure in the US population [J]. Am J Hypertens, 2020, 33 (9): 852-859.
- [15] JO S H, KIM S A, PARK K H, et al. Self-blood pressure monitoring is associated with improved awareness, adherence, and attainment of target blood pressure goals: prospective observational study of 7 751 patients [J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2019, 21 (9): 1298-1304.
- [16] WANG J G, BUNYI M L, CHIA Y C, et al. Insights on home blood pressure monitoring in Asia: expert perspectives from 10 countries/regions [J]. J Clin Hypertens, 2021, 23 (1): 3-11.

收稿日期: 2023-08-04 修回日期: 2023-10-17 本文编辑: 刘婧出