

中国部分地区高血压患者用药依从性变化的影响因素分析



韩泰森¹, 翟琛琛¹, 罗震寰¹, 顾佳慧¹, 保琦¹, 管晓东^{1,2}, 史录文^{1,2}

1. 北京大学药学院药事管理与临床药理学系 (北京 100191)

2. 北京大学医药管理国际研究中心 (北京 100191)

【摘要】目的 探讨中国部分地区基层高血压患者用药依从性的变化情况, 分析其影响因素。**方法** 选取 6 省 7 家县级医院高血压患者, 开展慢病药房、高血压门诊、优惠赠药等健康管理措施, 并进行随访调查, 采用描述性统计分析健康管理后用药依从性变化情况, 采用单因素分析和 logistic 回归分析影响患者用药依从性的因素。**结果** 纳入 715 名完成随访调查的高血压患者。相较基线调查, 随访调查中患者用药依从性提高了 16.2% ($P < 0.001$), 其中 65 岁以上患者和新农合患者的用药依从性分别提高了 20.6% 和 21.7%。家庭年收入 3 万元以上、参加城镇居民医疗保险、有合并症和生活能自理的患者用药依从性更高。**结论** 调查地区高血压患者用药依从性显著提升, 但不同人群改善程度存在差异。建议政府应采取有效措施, 提高新农合保障水平, 加强对无合并症患者的高血压防治知识宣传, 改善高血压患者用药依从性现状。

【关键词】 高血压; 用药依从性; 面板回归分析; 影响因素

The influencing factors of changes in medication compliance of hypertensive patients in some areas of China

Tai-Sen HAN¹, Chen-Chen ZHAI¹, Zhen-Huan LUO¹, Jia-Hui GU¹, Qi BAO¹, Xiao-Dong GUAN^{1,2}, Lu-Wen SHI^{1,2}

1. Department of Pharmacy Administration and Clinical Pharmacy, School of Pharmaceutical Sciences, Peking University, Beijing 100191, China

2. International Research Center for Medicinal Administration, Peking University, Beijing 100191, China

Corresponding author: Xiao-Dong GUAN, E-mail: guanxiaodong@pku.edu.cn

【Abstract】Objective To explore the changes in medication adherence of community dwelling hypertensive patients in six provinces in China, and analyze the influencing factors. **Methods** Community dwelling hypertensive patients attending 7 county-level community hospitals in 6 provinces in China were selected to undertake a health promotion program consisting of various health management interventions such as use of chronic disease pharmacies, hypertension clinics and drug dispensing services. Descriptive statistics were used to analyze the levels of medication adherence before after the hypertension health

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.2021.02.01

基金项目: 国家自然科学基金 (71774005)

通信作者: 管晓东, 研究员, 副教授, 博士研究生导师, E-mail: guanxiaodong@pku.edu.cn

<http://www.jnewmed.com>

promotion program. Univariate analysis and logistic regression were used to analyze the factors that influenced patients' medication adherence. **Results** A total of 715 hypertension patients who completed the follow-up survey were included in the study. The follow up survey showed that patients' medication adherence increased by 16.2% ($P < 0.001$) compared with the baseline survey. Among them, the adherence of patients over 65 years old and patients using the new rural medical scheme increased by 20.6% and 21.7%, respectively. Patients with an annual family income of more than 30,000 yuan, Patients with medical insurance for urban residents, those having complications and self-care ability had higher medication compliance. **Conclusion** The medication adherence of patients with hypertension in the survey area has been significantly improved, but there are differences in the degree of improvement among different populations. It is recommended that the government should take effective measures to increase the level of the new rural cooperative medical scheme, increase knowledge promotion activities about the prevention and treatment of hypertension for patients without comorbidities in order to improve the status of medication adherence in hypertensive patients.

【Keywords】 Hypertension; Medication adherence; Logistic regression using panel data; Affected factor

高血压已成为危害中国居民健康的重要公共卫生问题，2012—2015年中国高血压调查显示，成人高血压患病率为27.9%，而高血压的控制率仅为16.8%^[1]。研究显示，高血压用药依从性与血压控制存在显著的正相关^[2]，但是目前我国高血压患者的用药依从性普遍较低^[3-4]，提高患者用药依从性对防治高血压及相关疾病有重要意义。2016年，国家卫生计生委制定《国家慢性病综合防控示范区建设管理办法》，要求建立自我为主、人际互助、社会支持、政府指导的健康管理模式^[5]。中国江西贵溪、安徽金寨等部分地区开始对高血压健康管理模式作进一步的探索，从医院、医师、患者三个维度搭建管理系统，构建高血压人群筛查—诊断—治疗—随访的管理模式。但对于该管理模式的实际应用效果，国内尚缺乏针对性的研究证据。基于此，本文对中国部分地区县级公立医院进行了调查研究，前期通过横断面调查分析了高血压患者在基线时用药依从性的现状及影响因素，本研究旨在分析该管理模式下基线调查和随访调查中患者用药依从性的变化情况，为制定和完善高血压管理相关政策提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本研究资料来源于2017年和2018年县级公

立医院现场问卷调查结果。根据各地高血压管理现状、高血压药物政策和医院配合度，选取河北省赵县、巨鹿县，山东省滕州市，江西省贵溪市，甘肃省金昌市，陕西省武功县和安徽省金寨县6省7家县级医院作为样本医院。采用方便抽样的方法，于2017年10月至2018年3月对在样本医院就诊的高血压患者进行基线调查。2018年10月至2019年3月对纳入基线的患者进行了随访调查。本研究已通过北京大学生物医学伦理委员会审查（编号：IRB00001052-17076）。

1.2 评价方法

在充分阅读国内外文献资料的基础上设计问卷调查表，调查表包括患者的基本信息、病史信息、医疗费用、身体状况和生活方式5个方面。采用Morisky-4用药依从性量表对高血压患者用药依从性进行评判，该量表包括以下4个问题：①您是否曾经忘记服药；②您是否有时不注意服药（包括不按时按量服药）；③当您自觉症状改善时，您是否曾停止服药或改变剂量；④当您服药后自觉症状更糟时，您是否曾停止服药或改变剂量。若患者对4个问题的回答均为“否”，即被判定为用药依从性好；患者在4个问题中有1个及以上的回答为“是”，即被判定为用药依从性差^[6-7]。由经过统一培训的医务人员发放问卷，并对问卷进行详细说明，征得患者知情同意后开展面对面问卷调查。

1.3 高血压管理措施

2018 年 4 月起对调查地区进行高血压管理，主要措施包括：①医院建立慢性病药房，实行医师问诊、收款报销、药品发放的一站式服务，方便患者复诊和购药；②在高血压患者中开展赠药活动，患者在购买部分原研品牌高血压药物时，享受买一赠一的优惠；③定期邀请专家对基层医生进行高血压防治知识培训和用药技术指导，提高医生的诊疗水平；④开展高血压防治门诊，医生为就诊患者测量血压，评估疾病状况，药师为患者制定个性化用药方案，并进行用药教育，护士定期进行电话随访，形成了筛查-诊断-治疗-随访的高血压管理模式。

1.4 统计方法

问卷回收后，采用 Microsoft Excel 2019 进行平行双录入。使用 Stata 14.0 软件对数据进行整理和分析，对调查对象的基本情况进行描述统计，对组间用药依从性差异使用卡方检验，两次调查间的用药依从性差异使用 McNemar 检验进行分析，对影响患者用药依从性的因素，选择多因素 logistics 面板回归模型进行分析。logistic 面板回归模型适用于因变量为二分类变量，自变量包含横截面和时间两个维度的数据，具有解决遗漏变量、提供更多个体动态信息、提高估计精确度的优点^[8]。将用药依从性作为因变量，以人口学信息、社会经济学信息和生活方式等变量为自变量，构建回归模型。回归分析中将固定效应模型分别与混合效应模型和随机效应模型进行比较，霍斯曼检验结果显示， $P < 0.01$ ，拒绝原假设，采用固

定效应模型进行分析。 $P < 0.05$ ，代表差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象基本情况

根据问卷信息填写的完整程度，最终纳入 5 省 6 家县级医院的 715 名高血压患者。其中，男性 343 例 (48.0%)，教育程度初中以下患者 382 例 (53.4%)，已婚患者 670 例 (93.7%)，居住地为城市的患者 282 例 (39.4%)。在随访调查中，有合并症的患者占比 50.2%，较基线调查时的 42.4% 有所上升 (表 1)。

2.2 高血压患者用药依从性变化情况

随访调查中患者用药依从性良好率较基线调查时提高了 16.2%。单因素分析显示：在基线调查时，BMI、子女是否同住、居住地类型、是否有合并症、生活能否自理是影响患者用药依从性的因素；随访调查时，年龄、BMI、子女是否同住、家庭年收入、生活能否自理和是否饮酒是影响患者用药依从性的因素 (表 1)。

2.3 两次调查中用药依从性的影响因素分析

以用药依从性为因变量，调查时间、人口学特征 (年龄、BMI)，社会经济学特征 (子女是否同住、家庭年收入、参保情况)，生活方式 (生活能否自理、饮酒情况、吸烟情况) 和患病情况 (是否有合并症、患病年限) 多因素进行 Logistic 回归，结果显示，患者家庭年收入、医疗保险参保类型、是否有合并症以及生活自理能力是患者用药依从性的显著影响因素 (表 2)。

表1 基线调查和随访调查中高血压患者用药依从性的单因素分析

Table 1. Single factor analysis of medication adherence in hypertensive patients during baseline and follow-up

特征	基线调查		P值	随访调查		P值	依从性变化 / Δ (%)
	样本量/n(%)	依从性 (%)		样本量/n(%)	依从性 (%)		
总体	715	68.4		715	84.6	<0.001	+16.2
性别			0.799			0.643	
男	343 (48.0)	67.9		343 (48.0)	83.9		+16.0
女	372 (52.0)	68.8		372 (52.0)	85.2		+16.4
年龄 (岁)			0.450			0.049	
18~64	407 (56.9)	69.5		387 (54.1)	82.2		+12.7
≥ 65	308 (43.1)	66.9		328 (45.9)	87.5		+20.6
教育程度			0.070			0.322	
初中以下	382 (53.4)	65.5		382 (53.4)	85.9		+20.4
初中及以上	333 (46.6)	71.8		333 (46.6)	83.2		+11.4

续表1

特征	基线调查		P值	随访调查		P值	依从性变化 / Δ (%)
	样本量/n(%)	依从性 (%)		样本量/n(%)	依从性 (%)		
婚姻状况			0.084			0.412	
已婚	670 (93.7)	67.6		670 (93.7)	84.3		+16.7
未婚、离异和丧偶	45 (6.3)	80.0		45 (6.3)	88.9		+8.9
BMI			0.001			0.046	
<24	359 (50.2)	62.1		329 (46.0)	88.2		+26.1
24~28	261 (36.5)	74.7		292 (40.8)	82.2		+7.5
>28	95 (13.3)	74.7		94 (13.2)	79.8		+5.1
子女同住			0.001			<0.001	
否	338 (47.3)	62.1		433 (60.6)	80.6		+18.5
是	377 (52.7)	74.0		282 (39.4)	90.8		+16.8
居住地			0.013			0.075	
城市	282 (39.4)	73.8		282 (39.4)	87.6		+13.8
农村	433 (60.6)	64.9		433 (60.6)	82.7		+17.8
家庭年收入 (万元)			0.242			0.005	
<3	316 (44.2)	69.3		353 (49.4)	83.6		+14.3
3~5	181 (25.3)	63.5		148 (20.7)	78.4		+14.9
>5	218 (30.5)	71.1		214 (29.9)	90.7		+19.6
参保情况			0.084			0.668	
新农合	379 (53.0)	64.4		267 (37.3)	86.1		+21.7
城镇居民	140 (19.6)	70.7		230 (32.2)	83.5		+12.8
城镇职工	178 (24.9)	74.2		206 (28.8)	84.5		+10.3
其他或未参保	18 (2.5)	77.8		12 (1.7)	75.0		-2.8
合并症			0.016			0.161	
无	412 (57.6)	64.8		356 (49.8)	86.5		+21.7
有	303 (42.4)	73.3		359 (50.2)	82.7		+9.4
患病年限 (年)			0.639			0.697	
<5	206 (28.8)	70.9		172 (24.1)	84.9		+14.0
5~10	238 (33.3)	66.8		236 (33.0)	86.0		+19.2
>10	271 (37.9)	67.9		307 (42.4)	83.4		+15.5
生活能否自理			<0.001			0.002	
否	59 (8.3)	40.9		44 (6.15)	68.2		+27.3
是	656 (91.7)	70.9		671 (93.8)	85.7		+14.8
饮酒			0.187			0.011	
否	610 (85.3)	69.3		604 (84.5)	86.1		+16.8
是	105 (14.7)	62.9		111 (15.5)	76.6		+13.7
吸烟			0.785			0.134	
否	633 (88.5)	68.6		623 (87.1)	85.4		+16.8
是	82 (11.5)	67.1		92 (12.9)	79.4		+12.3

表2 高血压患者用药依从性的多因素分析
Table 2. Multiple analysis of medication compliance in patients with hypertension

变量	用药依从性	
	OR (95%CI)	P值
调查时间		
基线调查	1	
随访调查	2.333 (1.556, 3.497)	<0.001
年龄 (岁)		
18~64	1	
≥65	1.257 (0.205, 7.712)	0.804
BMI		
<24	1	
24~28	0.710 (0.393, 1.283)	0.258
>28	0.790 (0.299, 2.087)	0.635
子女同住		
否	1	
是	1.382 (0.747, 2.557)	0.301
家庭年收入 (万元)		
<3	1	
3~5	0.419 (0.204, 0.862)	0.018
>5	0.397 (0.171, 0.920)	0.031
参保情况		
新农合	1	
城镇居民	3.033 (1.454, 6.323)	0.003
城镇职工	2.471 (1.057, 5.778)	0.037
未参保或其他	1.228 (0.230, 6.542)	0.809
合并症		
无	1	
有	1.817 (1.004, 3.288)	0.048
患病年限 (年)		
<5	1	
5~10	2.010 (0.387, 10.440)	0.406
>10	3.482 (0.320, 37.821)	0.305
生活能否自理		
否	1	
是	2.506 (1.054, 5.956)	0.038
饮酒		
否	1	
是	0.911 (0.366, 2.267)	0.842
吸烟		
否	1	
是	1.152 (0.399, 3.321)	0.793

3 讨论

本研究中高血压患者用药依从性从基线调查的 68.4% 提升到随访调查的 84.6%，可能与样本医院进行高血压管理有关。既往研究显示，基于“互联网+”的慢性病管理模式和家庭医生签约服务模式均可通过干预提升高血压患者的用药依从性^[9-10]。本研究中样本医院一是通过定期培训提高医生的诊疗水平，促进了患者与医生的沟通和信任^[11]；二是部分医院建立了专门的慢病药房，施行医师问诊、收款报销、药品发放的一站式服务，与其他患者的问诊和购药区分开，减少排队时间，为患者复诊和购药提供了方便；三是通过筛查-诊断-治疗-随访管理模式，开展健康教育，提升患者坚持长期规律服药的意识，同时电话随访也促使患者规律复诊^[12]。另外，样本医院开展的赠药活动，减轻了患者药品经济负担，增加了患者治疗的积极性。通过上述措施有效提高了患者用药依从性，反映该高血压管理模式发挥了良好的效果，对今后基层高血压健康管理的研究和实践具有一定的借鉴意义。

本研究中 65 岁以上老年人和新农合医保患者的用药依从性良好率分别提高了 20.6% 和 21.7%。既往研究显示老年高血压患者由于记忆力减退，服药不规律^[13]，且普遍缺乏有关慢性病的防治知识，容易自行停药和换药^[14]，用药依从性较差。在调查地区的管理过程中，医生定期随访能够提醒和指导老年患者规律用药，减少了患者自行停药或换药的发生。另外，高血压需要长期规律服药，老年患者的身体状况较差，到医院就诊次数较多，慢病药房的一站式服务减少了患者的排队时间，可能是老年患者用药依从性大幅提高的另一个原因。新农合整体的保障水平相比于城镇职工医保和城镇居民医保显著偏低^[15]，而且新农合患者的收入水平也相对较低，高血压治疗的花费对新农合患者家庭造成的经济负担较重。医院开展的优惠赠药活动，减轻了患者的经济负担，有助于患者坚持药物治疗^[16]，因而有效的改善了用药依从性。

多因素 Logistic 回归分析显示，患者家庭年收入、医疗保险参保类型、是否有合并症以及生活自理能力是患者用药依从性的显著影响因素。既往研究已证实，慢性病治疗过程中，药品的花

费显著影响患者的用药依从性^[17], 参加医疗保险可减轻患者的药品费用。而城镇职工医保、城镇居民医保和新农合的保障范围、保障程度和保障效果存在差异^[18], 由于新农合报销比例较低, 患者自付费用较多, 因此患者的用药依从性低于城镇职工医保患者和城镇居民医保患者, 这与苏宇等研究结果一致^[19]。此外, 有合并症的高血压患者往往对自身健康状况更加重视^[20], 能够意识到坚持规律用药的重要性, 因而有更高的用药依从性, 因此, 政府部门应加大资金投入力度, 提高基本医疗保险保障水平, 进一步减轻新农合患者的家庭负担。同时, 通过宣传手册、公共屏幕和视频等途径普及高血压防治知识, 提高无合并症患者的健康意识, 改善患者的用药行为。

本研究存在如下局限性。第一, 本研究利用了 5 省 6 家县级公立医院的抽样数据, 代表调查地区高血压患者用药依从性情况, 与实际患者用药依从情况之间可能有一定差距, 且随访时间间隔较长, 患者流动性大, 出现搬迁他地或更换就诊医院等情况, 导致随访人数减少, 对研究结果的代表性可能造成一定影响; 第二, 以问卷调查形式进行的自我报告研究存在记忆偏差的影响, 有一定的偏倚性。

通过对中国部分地区高血压患者用药依从性变化的研究表明, 高血压管理后患者的用药依从性显著提升, 不同特征的患者用药依从性改善情况存在差异, 参保类型和合并症对高血压患者用药依从性有重要影响。在未来的高血压管理过程中, 政府应提高基本医疗保障水平, 医院应加强患者健康教育和跟踪随访, 提高患者用药依从性, 最终达到降低心脑血管疾病发生率和死亡率的目标。

参考文献

- 1 Wang Z, Chen Z, Zhang L, et al. Status of hypertension in China: results from the China hypertension survey, 2012–2015[J]. *Circulation*, 2018, 137(22): 2344–2356. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032380.
- 2 Souza AC, Borges JW, Moreira TM. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis[J]. *Rev Saude Publica*, 2016, 50: 71. DOI: 10.1590/S1518-8787.2016050006415.
- 3 张丽琼, 蔡乐. 高血压患者服药依从性及其影响因素研究现状[J]. *中华高血压杂志*, 2020, 28(1): 25–29. DOI: 10.16439/j.cnki.1673-7245.2020.01.010. [Zhang LQ, Cai L. Research status of medication compliance and its influencing factors in patients with hypertension[J]. *Chinese Journal of Hypertension*, 2020, 28(1): 25–29.]
- 4 温敏, 李卉, 张容, 等. 中国大陆地区 2006—2016 年高血压患者服药依从率 meta 分析[J]. *中国公共卫生*, 2018, 34(10): 1425–1429. DOI: 10.11847/zgggws1117275. [Wen M, Li H, Zhang R, et al. Meta-analysis of medication compliance rate of hypertensive patients in mainland China from 2006 to 2016[J]. *Chinese Public Health*, 2018, 34(10): 1425–1429.]
- 5 国家卫生计生委. 国家慢性病综合防控示范区建设管理办法(国卫办疾控发[2016]44号)[EB/OL]. (2016–11–02) [Access on 2020–10–12]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-11/02/content_5127528.htm.
- 6 戴俊明, 傅华, 沈贻谔. 原发性高血压药物治疗依从性研究[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2000, 8(3): 143–145. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6194.2000.03.032. [Dai JM, Fu H, Shen YE. A study on the compliance of primary hypertension drug therapy[J]. *China Prevention and Control of Chronic Diseases*, 2000, 8(3): 143–145.]
- 7 Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence[J]. *Med Care*. 1986, 24(1): 67–74. DOI: 10.1097/00005650-198601000-00007.
- 8 陈强. 高级计量经济学及 Stata 应用(第二版)[M]. 高等教育出版社, 2014. [Chen Q. *Advanced econometrics and stata application (Second Edition)*[M]. Higher Education Press, 2014.]
- 9 李佳. 基于“互联网+”的医院-社区一体化慢性病管理模式在老年高血压病人中的应用[J]. *护理研究*, 2019, 33(7): 1237–1240. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2019.07.036. [Li J. Application of chronic disease management model of hospital community integration based on "internet +" for elderly patients with hypertension[J]. *Chinese Nursing Research*, 2019, 33(7), 1237–1240.]
- 10 陈妮娜, 吴浩, 于海洋, 等. 智慧家医结合家庭医生签约服务模式对社区中青年高血压患者的管理效果[J]. *中华高血压杂志*, 2019, 27(6): 575–578. DOI: 10.16439/j.cnki.1673-7245.2019.06.019. [Chen NN, Wu H, Yu HY, et al. The management effect of smart doctor combined with family doctor contract service mode on young and middle-

- aged hypertension patients in the community[J]. Chinese Journal of Hypertension, 2019, 27(6): 575–578.]
- 11 Qureshi NN, Hatcher J, Chaturvedi N, et al. Effect of general practitioner education on adherence to antihypertensive drugs: cluster randomised controlled trial[J]. BMJ, 2007, 335(7628): 1030. DOI: [10.1136/bmj.39360.617986.AE](https://doi.org/10.1136/bmj.39360.617986.AE).
- 12 Calderón-Larrañaga A, Diaz E, Poblador-Plou B, et al. Non-adherence to antihypertensive medication: the role of mental and physical comorbidity[J]. Int J Cardiol, 2016, 207: 310–316. DOI: [10.1016/j.ijcard.2016.01.069](https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.01.069).
- 13 李淑霞, 张凌. 老年高血压患者服药依从性及其影响因素的研究[J]. 护理学杂志, 2012, 27(5): 43–45. DOI: [10.3870/hlxzz.2012.05.043](https://doi.org/10.3870/hlxzz.2012.05.043). [Li SX, Zhang L. Research on medication compliance and its influencing factors in elderly hypertensive patients[J]. Journal of Nursing Science, 2012, 27(5): 43–45.]
- 14 杨永, 杨连招, 胡艳宁, 等. 老年高血压病人未按时服药影响因素的质性研究[J]. 护理研究, 2016, 30(13): 1635–1638. DOI: [10.3969/j.issn.1009-6493.2016.13.030](https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-6493.2016.13.030). [Yang Y, Yang LZ, Hu YN, et al. Qualitative study on factors affecting elderly hypertensive patients not taking medication on time[J]. Nursing Research, 2016, 30(13): 1635–1638.]
- 15 姚奕, 陈仪, 陈聿良. 我国基本医疗保险住院服务受益公平性研究[J]. 中国卫生政策研究, 2017, 10(3): 40–46. DOI: [10.3969/j.issn.1674-2982.2017.03.008](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-2982.2017.03.008). [Yao Y, Chen Y, Chen YL. Study on the equity of benefits of inpatient service of basic medical insurance in my country[J]. Chinese Health Policy Research, 2017, 10(3): 40–46.]
- 16 郝婷, 张金钟. 天津市河北区部分高血压患者药物利用及用药依从性调研[J]. 中国药房, 2016, 27(27): 3759–3761. DOI: [10.6039/j.issn.1001-0408.2016.27.06](https://doi.org/10.6039/j.issn.1001-0408.2016.27.06). [Hao T, Zhang JZ. Survey on medication utilization and medication compliance of some hypertensive patients in Hebei District, Tianjin[J]. China Pharmacy, 2016, 27(27): 3759–3761.]
- 17 Kim NH, Look KA. The effect of reduced drug copayments on adherence to oral diabetes medications among childless adults in Wisconsin medicaid[J]. J Manag Care Spec Pharm, 2019, 25(12): 1432–1441. DOI: [10.18553 / jmcp.2019.25.12.1432](https://doi.org/10.18553/jmcp.2019.25.12.1432).
- 18 赵东辉, 汪早立, 宋大平. 我国三项基本医疗保障制度保障状况分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2013, 33(5): 481–484. DOI: [CNKI:SUN:ZNWS.0.2013-05-002](https://doi.org/CNKI:SUN:ZNWS.0.2013-05-002). [Zhao DH, Wang ZL, Song DP. Status quo of Chinas three basic medical security systems[J]. Chinese Rural Health Service Administration, 2013, 33(5): 481–484.]
- 19 苏宇, 涂忆桥, 李俊林, 等. 武汉市社区高血压患者药物依从性及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(7): 920–924. DOI: [10.11847/zgggws2016-32-07-11](https://doi.org/10.11847/zgggws2016-32-07-11). [Su Y, Tu YQ, Li JL, et al. Analysis of drug compliance and its influencing factors in hypertensive patients in Wuhan community[J]. Chinese Public Health, 2016, 32(7): 920–924.]
- 20 高文娟, 孔懋, 魏学娟, 等. 高血压患者药物依从性影响因素研究进展[J]. 慢性病学杂志, 2020, 21(2): 221–223. DOI: [10.16440/j.cnki.1674-8166.2020.02.018](https://doi.org/10.16440/j.cnki.1674-8166.2020.02.018). [Gao WJ, Kong Y, Wei XJ, et al. Research progress on factors affecting drug compliance in patients with hypertension[J]. Journal of Chronic Diseases, 2020, 21(2): 221–223.]

收稿日期: 2020 年 11 月 13 日 修回日期: 2020 年 11 月 25 日
本文编辑: 桂裕亮 黄 笛

引用本文: 韩泰森, 翟琛琛, 罗震寰, 等. 中国部分地区高血压患者用药依从性变化的影响因素分析[J]. 医学新知, 2021, 31(2): 81–87. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.2021.02.01](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.2021.02.01)
Han TS, Zhai CC, Luo ZH, et al. The influencing factors of changes in medication compliance of hypertensive patients in some areas of China[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2021, 31(2): 81–87. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.2021.02.01](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.2021.02.01)