

## 山东省基层患者用药依从性现状调查及影响因素分析

田睿婧<sup>1, 2, 3</sup>, 商子仪<sup>4</sup>, 孙强<sup>1, 2, 3, 5</sup>, 阴佳<sup>1, 2, 3</sup>, 高田田<sup>1, 2, 3, 6</sup>

1. 山东大学齐鲁医学院公共卫生学院社会医学与卫生事业管理学系 (济南 250012)
2. 国家卫生健康委员会卫生经济与政策研究重点实验室 (山东大学) (济南 250012)
3. 山东大学卫生管理与政策研究中心 (山东省重点新型智库) (济南 250012)
4. 苏州大学药学院 (江苏苏州 215000)
5. 国家卫生健康委卫生发展研究中心 (北京 100044)
6. 山东第一医科大学附属省立医院药学部 (济南 250012)

**【摘要】目的** 调查山东省基层患者的用药依从性现状, 分析其影响因素, 并提出针对性干预措施。**方法** 采用多阶段分层抽样方式选取山东省不同地理位置和经济发展水平的 6 个地市 35 家基层医疗机构, 并随机抽取 2023 年 8 月 11—20 日就诊的门诊患者为研究对象, 使用 Morisky 依从性量表对患者用药依从性进行调查, 采用 Logistic 回归对患者用药依从性影响因素进行分析。**结果** 研究共纳入样本 6 328 例, 男性 2 981 例 (47.1%), 女性 3 347 例 (52.9%); 60~74 岁的患者占比最高 (44.6%); 样本地区以山东省西部居多 (39.5%)。患者 Morisky 用药依从性量表评分为 4~8 分, 评分 >6 分的患者 3 136 例 (49.6%)。年龄、经济发展水平、疾病种类与患者用药依从性相关 ( $P < 0.05$ )。Logistic 分析显示, 经济发展水平高的地区患者用药依从性较好 ( $P < 0.05$ ), 非高血压病或糖尿病患者用药依从性较低 ( $P < 0.05$ )。**结论** 山东省基层患者用药依从性整体水平一般, 建议相关部门针对可能的影响因素强化健康教育, 基层医疗机构医师和药师需要根据患者实际经济条件和文化程度, 有针对性地制订用药干预方案, 以提升患者用药依从性和治疗效果。

**【关键词】** 基层患者; 用药调查; 用药依从性; 合理用药; 健康教育; Logistic 回归分析

**【中图分类号】** R954

**【文献标识码】** A

## Investigation on the current situation of medication compliance of patients at the grassroots level in Shandong province and analysis of its influencing factors

TIAN Ruiqiang<sup>1,2,3</sup>, SHANG Ziyi<sup>4</sup>, SUN Qiang<sup>1,2,3,5</sup>, YIN Jia<sup>1,2,3</sup>, GAO Tiantian<sup>1,2,3,6</sup>

1. Department of Social Medicine and Health Management, School of Public Health, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Jinan 250012, China

2. NHC Key Lab of Health Economics and Policy Research (Shandong University), Jinan 250012, China

3. Center for Health Management and Policy Research, Shandong University (Shandong Provincial Key New Think Tank), Jinan 250012, China

4. School of Pharmacy, Soochow University, Suzhou 215000, Jiangsu Province, China

5. China National Health Development Research Center, Beijing 100044, China

6. Department of Pharmacy, Shandong Provincial Hospital affiliated to Shandong First Medical

DOI: 10.12173/j.issn.2097-4922.202512038

基金项目: 国家卫生健康委药具管理中心委托项目; 国家卫生健康委药政司委托项目

通信作者: 高田田, 硕士, 副主任药师, Email: ttsky313@163.com

<https://yxqy.whuzhmedj.com>

University, Jinan 250012, China

Corresponding author: GAO Tiantian, Email: ttsky313@163.com

**【Abstract】Objective** To investigate the current status of medication adherence among primary care patients in Shandong Province, and to analyze the influencing factors, and propose targeted intervention measures. **Methods** A multi-stage, stratified random sample of 35 primary medical institutions was drawn from 6 cities representing different geographical regions and levels of economic development in Shandong Province. Consecutive out-patients presenting between August 11 and 20, 2023 were invited to participate. The Morisky Medication Adherence Scale was used to assess patients' medication adherence, and Logistic regression was used to identify influencing factors. **Results** A total of 6,328 participants were enrolled, including 2,981 males (47.1%) and 3,347 females (52.9%). The highest proportion (44.6%) was among those aged 60-74 years, and 39.5% were from western Shandong. Morisky scores ranged from 4 to 8; 3,136 patients (49.6%) scored >6. Age, regional economic level and disease type were associated with adherence ( $P<0.05$ ). Logistic regression showed that patients in areas with higher economic development had better medication adherence ( $P<0.05$ ), while those without hypertension or diabetes were less adherent ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The overall level of medication adherence among primary care patients in Shandong Province is suboptimal. It is recommended that relevant departments strengthen health education and conduct rational medication popularization based on potential influencing factors to improve patients' medication adherence and treatment outcomes.

**【Keywords】** Grassroots patients; Medication adherence; Medication compliance; Rational drug use; Health education; Logistic regression analysis

用药依从性是指患者按照医嘱正确、规律地服用药物的情况，是影响疾病治疗效果和预后的关键因素<sup>[1]</sup>。大量研究表明，患者的不良依从性不仅会降低治疗效果，还可能导致疾病反复、并发症增加以及医疗资源浪费<sup>[2]</sup>。世界卫生组织指出，提高患者的用药依从性所带来的健康效益，往往超过新药研发所取得的收益<sup>[3]</sup>。在我国基层医疗环境中，用药依从性普遍偏低，患者常因缺乏疾病认知、经济负担、医疗资源获取不均等因素，导致依从性不足，从而造成疾病控制不佳和额外的医疗支出<sup>[4]</sup>。山东省作为人口大省，基层患者数量庞大，且城乡及地区之间发展水平医疗环境存在明显差异，从而导致患者依从性存在较大差异<sup>[5]</sup>。因此，以山东省基层患者为研究对象，系统分析其用药依从性的现状及影响因素，不仅具有较强的代表性和现实意义，也可为进一步提出针对性干预措施、提升基层患者用药依从性、减轻公共卫生负担提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

研究采用多阶段分层抽样，根据经济发展

水平的不同选取山东省东部（威海、日照）、中部（济南、滨州）、西部（德州、济宁）6个地市，每个地市随机抽取2~3个县区，每个县区随机抽取1~4个基层医疗机构。参考既往研究结果，老年慢性病患者用药依从性差的比例为45.2%<sup>[6]</sup>。按照 Logistic 回归分析中 EPV (events per variable) 原则确定样本量设定 EPV 为 10，考虑 10% 的脱落率，估算样本量为 98 例<sup>[7]</sup>。2023 年 8 月 11—20 日在每家基层医疗机构随机调查 100~200 例门诊就诊患者。纳入标准：①在抽样地市基层医疗机构就诊的患者；②患者神志清楚，具备良好的认知能力及沟通能力；③患者与家属对本研究内容知情，自愿参与。排除标准：①有严重精神障碍、老年痴呆患者；②问卷未填写完整的患者。本研究经山东大学卫生管理与政策研究中心伦理委员会批准（伦理审批号：ECSHCMSDU20231201），具体调查抽样框架详见图 1。

### 1.2 方法

采用自制一般资料调查问卷收集所有患者的性别、年龄、就诊地、疾病诊断，同时应用 Morisky 用药依从性量表 (Morisky Medication

Adherence Scale-4, MMAS-4) 进行评价<sup>[8]</sup>, 该量表共包括4个问题, 总分8分, 回答“是”记1分, “否”记2分, 得分越高者代表用药依从性越好, 得分>6分可认为患者用药依从性好, ≤6分为用药依从性差<sup>[9]</sup>, 具体见表1。

本研究采用现场实地调查, 每个基层医疗机构分配两个调研员, 1名负责引导填写, 另1名负责监督复核。所有调研员均经过统一培训, 严格按照纳排标准筛选调查对象, 说明研究目的与知情同意, 并对问卷条目作一致性解释; 对填写困难的特殊人群提供诵读与讲解, 并代为如实填写问卷。完成填写后由复核员即时核查问卷完整性并统一回收<sup>[10]</sup>。

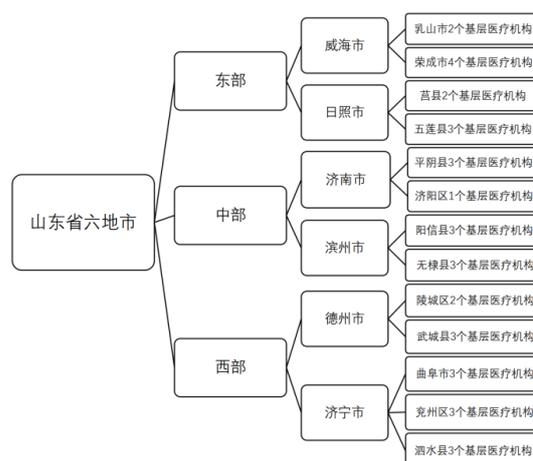


图1 抽样框架  
Figure 1. The sampling framework

表1 MMAS-4问题  
Table1. MMAS-4 question

问题	回答
您是否曾经有过忘记服药	1 “是”; 2 “否”
您是否有时不注意服药	1 “是”; 2 “否”
当您自觉症状改善时您是否曾自行停止服药	1 “是”; 2 “否”
当您服药后自觉症状更糟时您是否曾自行停止服药	1 “是”; 2 “否”

### 1.3 统计学分析

采用 Excel 统计软件对数据进行汇总, 将完成的问卷进行数据双人复核录入, 确保数据录入准确。数据的分析采用 SPSS 25.0 软件, 计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 计数资料采用  $n(\%)$  对患者性别、年龄、地区、疾病、用药依从性等资料进行描述性分析。将患者按照依从性好 (>6分) 和差 (≤6分) 为因变量, 进行患者用药依从性的单因素分析, 将单因素分析中具有显著差异的变量采用 Logistic 多因素回归分析, 以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

本次调查共发放问卷 6 500 份, 回收问卷 6 462 份, 剔除不符合要求样本后, 共纳入 6 328 例。调查对象中男性 2 981 例 (47.1%), 女性 3 347 例 (52.9%); 60~74 岁的患者占比最大 (44.6%); 样本地区以山东省西部居多 (39.5%); 高血压病或糖尿病患者占比为 36.6%。具体见表 2。

### 2.2 Morisky 用药依从性量表得分

患者 Morisky 用药依从性量表评分为 4~8 分, 平均 (6.15 ± 1.67) 分, 评分 ≤ 6 的患者 3 192 例

(50.4%), >6 分的患者 3 136 例 (49.6%)。患者用药依从性差的常见表现有忘记服药、擅自停药。本次调查中, 在回答“是否服药后自觉症状更糟时您是否曾自行停止服药”的问题时, 3 192 例用药依从性差的患者中 2 897 例患者选择“是”, 占比 90.8%; 在用药依从性好的患者中占比同样最高 (21.3%)。表明本次研究调查对象用药依从性差的主要原因可能是擅自停药。具体见表 3。

表2 患者用药依从性基本情况  
Table 2. The basic situation of patients' medication compliance

项目	例数	百分比%
性别		
女	3 347	52.9
男	2 981	47.1
年龄 (岁)		
≤18	266	4.2
19~59	2 270	35.9
60~74	2 823	44.6
≥75	969	15.3
分布地区		
东部	2 156	34.1
中部	1 668	26.4
西部	2 504	39.5
疾病		
高血压病或糖尿病	2 318	36.6
其他患者	4 010	63.4

## 2.3 患者用药依从性单因素分析

不同性别的患者用药依从性无统计学意义 ( $P>0.05$ )。年龄 $\leq 18$ 岁、60~74岁、 $\geq 75$ 岁患者用药依从性好于年龄19~59岁的患者；东部（经济发展水平较好）地区患者用药依从性明显好于西部地区患者；高血压病或糖尿病患者用药依从性好于其他疾病患者，其构成比差异均具有

统计学意义 ( $P<0.05$ )。具体见表4。

## 2.4 Logistic回归分析

以用药依从性为因变量（MMAS-4评分： $\leq 6$ 分=0， $>6$ 分=1），患者的年龄和地区经济发展水平为自变量。Logistic回归结果显示，东部地区的患者 ( $P<0.05$ ) 用药依从性较好；高血压病或糖尿病患者用药依从性更好 ( $P<0.05$ )，具体见表5。

表3 用药依从性量表频数分布表[n (%) ]

Table 3. Frequency distribution table of medication adherence scale [n (%)]

问题	回答	用药依从性	
		好 (n=3 136)	差 (n=3 192)
您是否曾经有过忘记服药	是	195 (6.2)	2 674 (83.8)
	不是	2 941 (93.8)	518 (16.2)
您是否有时不注意服药	是	31 (1.0)	2 410 (75.5)
	不是	3 105 (99.0)	782 (24.5)
当您自觉症状改善时您是否曾自行停止服药	是	96 (3.1)	2 742 (85.9)
	不是	3 040 (96.9)	450 (14.1)
当您服药后自觉症状更糟时您是否曾自行停止服药	是	669 (21.3)	2 897 (90.8)
	不是	2 467 (78.7)	295 (9.2)

表4 被调查患者用药依从性单因素分析

Table 4. Single-factor analysis of medication compliance among the surveyed patients

特征	MMAS-4评分 ( $\bar{x} \pm s$ )	用药依从性 [n (%) ]		$\chi^2$	P
		差 (n=3 192)	好 (n=3 136)		
年龄 (岁)				14.166	0.003
$\leq 18$	6.24 $\pm$ 1.60	136 (4.2)	131 (4.2)		
19~59	6.06 $\pm$ 1.67	1 205 (37.8)	1 065 (34.0)		
60~74	6.20 $\pm$ 1.67	1 370 (42.9)	1 453 (46.3)		
$\geq 75$	6.18 $\pm$ 1.68	481 (15.1)	487 (15.5)		
性别				0.063	0.802
女	6.12 $\pm$ 1.68	1 684 (52.8)	1 663 (53.0)		
男	6.17 $\pm$ 1.66	1 508 (47.2)	1 473 (47.0)		
地区				67.189	<0.001
东部	6.30 $\pm$ 1.67	990 (31.0)	1 166 (37.2)		
中部	5.91 $\pm$ 1.61	959 (30.0)	709 (22.6)		
西部	6.18 $\pm$ 1.69	1 243 (39.0)	1 261 (40.2)		
疾病				138.047	<0.001
高血压病或糖尿病	6.41 $\pm$ 1.63	966 (30.3)	1 352 (43.1)		
其他	6.00 $\pm$ 1.67	2 226 (69.7)	1 784 (56.9)		

表5 患者用药依从性影响因素的Logistic回归分析

Table 5. Logistic regression analysis of factors influencing patients' medication compliance

变量	回归系数	标准误	Wald $\chi^2$	OR (95%CI)	P
常量	0.408	0.080	25.839	1.503	<0.001
年龄 (岁)					
$\leq 18$	0.213	0.141	2.274	1.236 (0.938, 1.632)	0.132
19~59	-0.095	0.078	1.487	0.909 (0.780, 1.059)	0.223
60~74	0.003	0.076	0.001	1.003 (0.864, 1.163)	0.973
$\geq 75$	Reference				
地区					
东部	0.173	0.060	8.483	1.189 (1.058, 1.337)	0.004
中部	-0.337	0.064	27.453	0.714 (0.629, 0.810)	<0.001

续表5

变量	回归系数	标准误	Wald $\chi^2$	OR (95%CI)	P
西部	Reference				
疾病					
其他	-0.587	0.054	116.979	0.556 (0.500, 0.618)	<0.001
高血压病或糖尿病	Reference				

注: Reference表示参考。

### 3 讨论

部分疾病的死亡原因与用药依从性差有很大关系,原因是随着年龄增长,服用药物导致的并发症风险增高<sup>[11]</sup>。对6328例患者的调查发现,山东省基层患者用药依从性总体得分一般,约一半的基层患者存在用药依从性问题,仅有49.6%的患者用药依从性较好。这与王维娜等<sup>[4]</sup>研究结果(45%)接近,低于王金明等<sup>[12]</sup>研究结果。本研究结果(54.6%)显示,患者的年龄、地区经济发展水平和所患疾病对用药依从性均有一定影响。在影响用药依从性的因素中,因所研究的地区、疾病种类、样本量等因素不同,研究结果也有所差异,但结果大部分反映当前基层患者的用药依从性较差,进而直接影响患者的治疗效果<sup>[13]</sup>。由此可见,提高山东省基层患者用药依从性迫在眉睫,这需要基层医疗机构、患者等多方共同采取干预措施。

既往研究表明,不同性别患者用药依从性无显著差异<sup>[14-15]</sup>,以上结论与本研究结果一致。本研究结果还显示,其他年龄患者用药依从性优于年龄19~59岁的患者,与以往研究结论一致<sup>[16]</sup>。导致19~59岁群体依从性低的原因可能是:在经济、教育活跃的城市中,患病会因影响工作和学习从而简化用药。在一项山东农村高血压患者用药依从性的研究中,患者因工作冲突而导致的复诊延迟率是老年人的2.3倍,而在无症状的高血压病患者中,62%的中青年认为“指标高但无不适可不吃药”<sup>[17]</sup>。随着一些疾病越来越年轻化,年轻人对自身健康状况的不重视也会导致用药依从性低<sup>[18]</sup>。

根据调查结果可知,经济发展水平对患者用药依从性有显著影响。东部患者用药依从性明显高于中西部,可能是因为东部地区经济发展水平较高,医疗资源可及性高,基层医疗机构药品目录齐全,药品可获得性更高,患者容易获得规范治疗。相关研究显示,经济收入较高者用药依从性较好,患者的人均可支配收入越高,对自费药

品(如慢性病创新药)的负担能力更强,减少因“药贵”而自行减量或停药的情况<sup>[19]</sup>。同时,经济收入较高者对生活质量的追求更高,可能会选择购买更好的药物或医疗服务<sup>[20]</sup>。经济发展水平较好的地区由于信息化和健康教育普及率高,患者对医嘱理解更深入;相较之下,中西部地区可能存在医疗资源分布不均、医保覆盖率较低、患者健康素养不足等问题<sup>[21]</sup>。偏远地区居民可能因药品获取不便或经济压力而中断长期用药,同时,部分患者存在“症状缓解即停药”的传统观念,抗菌药物滥用与高血压药随意停用现象突出。而基层医疗机构专业人员的匮乏也可能影响用药指导的有效性<sup>[22]</sup>。相关研究表明,通过科学有效的方式对患者的用药情况实施干预具有积极影响<sup>[23]</sup>。

本研究发现,与高血压病或糖尿病患者相比,其他疾病患者用药依从性较差。高血压病和糖尿病作为国家基本公共卫生服务重点管理的慢性病,山东省针对“两病”已建立较为完善的就医与医保支持政策,管理路径较成熟,患者接受规律随访、用药提醒和健康教育的机会更多,从而增强了用药持续性和规范性。相比之下,其他慢性病尽管患病率逐年上升,但在基层医疗机构中尚未形成同等程度的标准化管理路径,导致患者在用药过程中更容易出现中断、漏服或自行停药等行为<sup>[24]</sup>。同时,患者对不同疾病的认知差异也会对用药依从性产生影响,高血压病或糖尿病因社会宣传广泛,患者对其长期危害及并发症认知较高,而部分非核心慢病仍被视为“老年正常现象”,患者对长期用药必要性认识不足,进而影响用药行为<sup>[25]</sup>。

对于其他可能的影响因素,首先是药物因素,本次调查统计的疾病大多属于慢性病,需长期服药,并有患者合并多种疾病,服用药物种类繁多、剂量较大,可能会导致漏服、错服,在一定程度上影响用药依从性。其次是患者的文化程度、健康素养,文化程度低的患者可能会有药物信息理解障碍,比如难以读懂说明书、多种药物

联用时易混淆用药顺序或禁忌；健康素养不足的患者可能对疾病认知有偏差，如对慢性病需长期用药的认知不足或过度关心药物副作用而自行停药<sup>[26-28]</sup>。最后，用药方案复杂性与药物不良反应也会直接影响患者对药物治疗的接受度、执行能力和长期坚持意愿<sup>[29]</sup>。研究显示，治疗方案越复杂，依从性越低，每日多次给药比每日1次的依从性更低；而药物不良反应是导致患者停药或减量的主要原因之一，如胃肠道反应（如二甲双胍腹泻、抗菌药物恶心）可能促使患者自行减量<sup>[30]</sup>。

本研究尚存在一定的局限性：首先，研究采用患者自填 Morisky 量表，可能存在回忆偏倚和社会期望偏倚<sup>[31]</sup>；其次，问卷未记录用药次数、剂量，未考虑用药方案复杂性、医患沟通质量等潜在影响因素对于依从性的影响<sup>[32]</sup>；最后，本研究为横断面调查，仅能揭示相关性，难以推断因果关系。在未来研究中，将补充完善关于疾病分类、具体用药方案及其他潜在影响因素的多维度数据，并开展纵向研究进一步调查，更加综合全面评估基层患者用药依从性。

本研究结果表明，山东省基层患者用药依从性水平一般，且存在擅自停药与漏服现象，患者用药依从性受经济发展水平、年龄、疾病种类等多维因素影响。为改善用药现状，患者、家庭成员以及医疗机构应多方联合起来加强对基层用药的管理。对于不同年龄群体，需实施差异化干预方案：可结合网络宣传，通过公众号推送、互联网健康讲座等形式加强教育，提高中青年群体患者对健康的重视程度与健康素养，患者对于所患疾病预防和治疗方面的知识了解程度也会提高其服药依从性<sup>[33-34]</sup>。针对老年患者，在继续发展家庭医生签约服务的同时，发挥家庭成员的监督作用，重视对于老年群体的用药提醒和情绪疏导<sup>[35]</sup>。在经济发展水平较高的地区，可重点推广“互联网+用药提醒”减少因遗忘导致的漏服；对于经济发展水平欠佳的地区，优先保证药品可及性，同时基层医疗机构医师和药师需要根据患者实际经济条件和文化程度，有针对性地制订用药干预方案，以提升基层患者的用药依从性<sup>[36]</sup>。

## 参考文献

1 Kwan YH, Weng SD, Loh DHF, et al. Measurement properties of existing patient-reported outcome measures on medication

adherence: systematic review[J]. *J Med Internet Res*, 2020, 22(10): e19179. DOI: [10.2196/19179](https://doi.org/10.2196/19179).

2 田敬林, 徐洋, 陈荣飞, 等. II 型糖尿病患者给予临床合理用药指导对其用药依从性的影响[J]. *北方药学*, 2022, 19(8): 188-190. [Tian JL, Xu Y, Chen RF, et al. The impact of providing clinical rational drug use guidance to type 2 diabetes patients on their medication compliance[J]. *Journal of North Pharmacy*, 2022, 19(8): 188-190.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-8351.2022.08.058](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-8351.2022.08.058).

3 Burkhart PV, Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action[J]. *J Nurs Scholarsh*, 2003, 35(3): 207. DOI: [10.1590/S0102-311X2005000400037](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000400037).

4 王维娜, 沈素. 门诊老年慢性病患者用药依从性及其影响因素的调查分析与药师干预措施[J]. *中国医药导报*, 2016, 13(11): 52-55, 59. [Wang WN, Shen S. Analysis of related factors of medication compliance in elderly patients with chronic diseases and intervention measures of pharmacists[J]. *China Medical Herald*, 2016, 13(11): 52-55, 59.] <https://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTOTAL-YYCY201611014.htm>.

5 刘英娟. 山东省肥城地区人类免疫缺陷病毒感染特点及用药依从性影响因素分析[J]. *医药前沿*, 2025, 15(1): 27-31. [Liu YJ. Characteristics of human immunodeficiency virus infection and influencing factors of medication compliance in Feicheng area of Shandong Province[J]. *Journal of Frontiers of Medicine*, 2025, 15(1): 27-31.] DOI: [10.20235/j.issn.2095-1752.2025.01.006](https://doi.org/10.20235/j.issn.2095-1752.2025.01.006).

6 高敏, 李晓娜, 时永利, 等. 老年慢性病患者用药体验对用药依从性的影响研究[J]. *中国全科医学*, 2025, 28(11): 1309-1314. [Gao M, Li XN, Shi YL, et al. Influencing factors for medication experience and medication adherence in elderly patients with chronic diseases[J]. *Chinese General Practice*, 2025, 28(11): 1309-1314.] DOI: [10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0137](https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0137).

7 高永祥, 张晋昕. Logistic 回归分析的样本量确定[J]. *循证医学*, 2018, 18(2): 122-124. [Gao YX, Zhang JX. Determination of sample size in logistic regression analysis[J]. *The Journal of Evidence-Based Medicine*, 2018, 18(2): 122-124.] DOI: [10.12019/j.issn.1671-5144.2018.02.015](https://doi.org/10.12019/j.issn.1671-5144.2018.02.015).

8 吴园园, 黄凌斐, 罗优优, 等. 中文版 Morisky 服药依从性评估量表在炎症性肠病患者中应用的信效度评价[J]. *中国现代应用药学*, 2023, 40(22): 3117-3123. [Wu YY, Huang LF, Luo YY, et al. Reliability and validity of morisky medication adherence scale for assessing medication adherence in children with inflammatory bowel disease[J]. *Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy*, 2023, 40(22): 3117-3123.] DOI: [10.13748/j.cnki.issn1007-7693.20232567](https://doi.org/10.13748/j.cnki.issn1007-7693.20232567).

9 李坤, 梁会营, 李恂, 等. Morisky 问卷应用于社区高血压患者服药依从性评价的信度和效度分析[J]. *中华高血压杂志*, 2010, 18(11): 1067-1070. [Li K, Liang HY, Li X, et al. Validity and reliability of the morisky questionnaire in assessing antihypertensive therapy compliance of hypertension patients in community[J]. *Chinese Journal of Hypertension*, 2010, 18(11): 1067-1070.] DOI: [10.16439/j.cnki.1673-7245.2010.11.021](https://doi.org/10.16439/j.cnki.1673-7245.2010.11.021).

10 杨李华, 段韶军, 杨柳, 等. 晋城市居民用药安全行为风险知识-态度-行为调查研究[J]. *临床医药实践*, 2022, 31(2):

- 129–132. [Yang LH, Duan SJ, Yang L, et al. Investigation on the risk knowledge–attitude–behavior of medication safety behaviors among residents in Jincheng City[J]. *Proceeding of Clinical Medicine*, 2022, 31(2): 129–132.] DOI: [10.16047/j.cnki.cn14-1300/r.2022.02.010](https://doi.org/10.16047/j.cnki.cn14-1300/r.2022.02.010).
- 11 Stewart RB, Weedle PB, Poston JW, et al. Drug prescribing in residential homes for elderly people in the United Kingdom[J]. *DICP*, 1990, 24(5): 533–536. DOI: [10.1177/106002809002400513](https://doi.org/10.1177/106002809002400513).
- 12 王金明, 林盛强, 杨玉明, 等. 社区共病患者服药依从性及影响因素调查分析[J]. *中国全科医学*, 2017, 20(23): 2827–2831. [Wang JM, Lin SQ, Yang YM, et al. Medication adherence and its influencing factors of community multimorbidity patients[J]. *Chinese General Practice*, 2017, 20(23): 2827–2831.] DOI: [10.3969/j.issn.1007-9572.2017.04.y03](https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-9572.2017.04.y03).
- 13 赵威, 赵志刚, 武明芬. 中国老年慢性病患者居家用药依从性现状及影响因素: 基于全国横断面调查[J]. *医药导报*, 2025, 44(12): 1948–1955. [Zhao W, Zhao ZG, Wu MF. Home medication adherence and its influencing factors among elderly patients with chronic diseases in China: a national cross-sectional survey[J]. *Herald of Medicine*, 2025, 44(12): 1948–1955.] DOI: [10.3870/j.issn.1004-0781.2025.12.011](https://doi.org/10.3870/j.issn.1004-0781.2025.12.011).
- 14 彭路, 杨雅麟, 韩爽, 等. 老年高血压患者用药依从性影响因素分析[J]. *临床药物杂志*, 2019, 11(17): 57–61. [Peng L, Yang YL, Han S, et al. Analysis of influencing factors of medication adherence in elderly patients with hypertension[J]. *Clinical Medication Journal*, 2019, 11(17): 57–61.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-3384.2019.11.013](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-3384.2019.11.013).
- 15 戴焯, 周晨霞, 陈川, 等. 老年高血压患者用药依从性影响因素分析[J]. *首都食品与医药*, 2017, 24(18): 74–75. [Dai Y, Zhou CL, Chen C, et al. Analysis of influencing factors of medication compliance of elderly hypertension patients[J]. *Capital Food Medicine*, 2017, 24(18): 74–75.] DOI: [10.3969/j.issn.1005-8257.2017.18.054](https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-8257.2017.18.054).
- 16 宁文奇, 李鼎, 杨丽萍, 等. 沈阳市住院高血压患者用药依从性分析[J]. *中国公共卫生*, 2024, 40(12): 1511–1514. [Ning WQ, Li D, Yang LP, et al. Medication adherence among hospitalized hypertension patients in Shenyang city[J]. *Chinese Journal of Public Health*, 2024, 40(12): 1511–1514.] DOI: [10.11847/zgggws1144221](https://doi.org/10.11847/zgggws1144221).
- 17 李慧, 孟庆跃, 涂诗意, 等. 山东农村居民高血压患者服药依从性及其影响因素分析[J]. *中国卫生事业管理*, 2008(7): 478–480. [Li H, Meng QY, Tu SY, et al. Analysis of medication compliance and its influencing factors among hypertensive patients in rural areas of Shandong Province[J]. *Chinese Health Service Management*, 2008(7): 478–480.] DOI: [10.3969/j.issn.1004-4663.2008.07.019](https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-4663.2008.07.019).
- 18 叶向阳, 候潘婷, 李真真, 等. 河南省大学生疾病年轻化现状调查与影响因素分析[J]. *产业与科技论坛*, 2023, 22(23): 82–84. [Ye XY, Hou PT, Li ZZ, et al. Investigation on the current situation of younger age of diseases among college students in Henan Province and analysis of influencing factors[J]. *Industrial & Science Tribune*, 2023, 22(23): 82–84.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-5641.2023.23.021](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-5641.2023.23.021).
- 19 赵媛媛, 徐建滩. 老年高血压患者用药依从性调查及相关影响因素分析[J]. *实用医药杂志*, 2019, 36(12): 1099–1100. [Zhao YY, Xu JW. Investigation on medication compliance of elderly patients with hypertension and analysis of related influencing factors[J]. *Practical Journal of Medicine & Pharmacy*, 2019, 36(12): 1099–1100.] DOI: [10.14172/j.issn1671-4008.2019.12.014](https://doi.org/10.14172/j.issn1671-4008.2019.12.014).
- 20 李颖鑫. 不同人群高血压患者用药依从性及影响因素分析[J]. *心理月刊*, 2019, (5): 134. [Li YX. Analysis of medication compliance and its influencing factors in hypertensive patients of different populations[J]. *Psychological Monthly*, 2019, (5): 134.] DOI: [10.19738/j.cnki.psy.2019.05.128](https://doi.org/10.19738/j.cnki.psy.2019.05.128).
- 21 周景想, 唐明, 李洁, 等. 山东沿海地区与内陆地区冠心病心绞痛证候特点差异[J]. *中医杂志*, 2011, 52(18): 1573–1576. [Zhou JX, Tang M, Li J, et al. Different features of TCM syndromes of angina pectoris of coronary heart disease in Shandong coastal region and inland area[J]. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2011, 52(18): 1573–1576.] DOI: [10.13288/j.11-2166/r.2011.18.011](https://doi.org/10.13288/j.11-2166/r.2011.18.011).
- 22 郑珊珊, 李建涛, 许云晶, 等. 传统药学服务与“互联网+药学服务”中的用药指导现状及患者需求分析[J]. *中国药学杂志*, 2022, 57(11): 955–960. [Zheng SS, Li JT, Xu YJ, et al. Current situation of medication instruction and patients' need analysis during pharmaceutical service between traditional model and "internet plus" model[J]. *Chinese Pharmaceutical Journal*, 2022, 57(11): 955–960.] DOI: [10.11669/cpj.2022.11.013](https://doi.org/10.11669/cpj.2022.11.013).
- 23 蔡蕊, 汤伟. 药学干预对 2 型糖尿病患者用药依从性及药品不良反应的影响[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2019, 19(91): 195–199. [Cai R, Tang W. The impact of pharmaceutical intervention on medication compliance and adverse drug reactions in patients with type 2 diabetes[J]. *World Latest Medicine Information*, 2019, 19(91): 195–199.] DOI: [10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.91.133](https://doi.org/10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.91.133).
- 24 刘宇丹, 张彩云, 郭明媚, 等. 慢性病共病患者服药依从性影响因素的 Meta 分析[J]. *预防医学*, 2024, 36(9): 790–795, 800. [Liu YD, Zhang CY, Guo MM, et al. Influencing factors for medication compliance in patients with comorbidities of chronic diseases: a meta-analysis[J]. *China Preventive Medicine Journal*, 2024, 36(9): 790–795, 800.] DOI: [10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.09.013](https://doi.org/10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.09.013).
- 25 罗燕, 段棣飞, 马登艳, 等. 慢性肾脏病合并高血压患者的高血压治疗依从性调查分析[J]. *广西医学*, 2021, 43(8): 1027–1031, 1038. [Luo Y, Duan DF, Ma DY, et al. Survey on compliance for hypertension treatment in hypertensive patients complicated with chronic kidney diseases[J]. *Guangxi Medical Journal*, 2021, 43(8): 1027–1031, 1038.] DOI: [10.11675/j.issn.0253-4304.2021.08.27](https://doi.org/10.11675/j.issn.0253-4304.2021.08.27).
- 26 Persell SD, Karmali KN, Lee JY, et al. Associations between health literacy and medication self-management among community health center patients with uncontrolled hypertension[J]. *Patient Prefer Adherence*, 2020, 14: 87–95. DOI: [10.2147/PPA.S226619](https://doi.org/10.2147/PPA.S226619).
- 27 张锦云, 张丽芹, 陶美霞, 等. 老年 2 型糖尿病患者用药依从性现状及影响因素分析[J]. *实用预防医学*, 2024, 31(11):

- 1382–1385. [Zhang JY, Zhang LQ, Tao MX, et al. Status quo of medication compliance and its influencing factors among elderly patients with type 2 diabetes mellitus[J]. *Practical Preventive Medicine*, 2024, 31(11): 1382–1385.] DOI: [10.3969/j.issn.1006-3110.2024.11.025](https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-3110.2024.11.025).
- 28 Zheng F, Ding S, Lai L, et al. Relationship between medication literacy and medication adherence in inpatients with coronary heart disease in Changsha, China[J]. *Front Pharmacol*, 2020, 10: 1537. DOI: [10.3389/fphar.2019.01537](https://doi.org/10.3389/fphar.2019.01537).
- 29 姚红萍, 陆叶, 郑茹, 等. 2 型糖尿病患者用药特征及服药依从性的相关性研究 [J]. *安徽医学*, 2022, 43(9): 1030–1034. [Yao HP, Lu Y, Zheng R, et al. A study on the correlation between medication characteristics and medication compliance in patients with type 2 diabetes[J]. *Anhui Medical Journal*, 2022, 43(9): 1030–1034.] DOI: [10.3969/j.issn.1000-0399.2022.09.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-0399.2022.09.009).
- 30 李雅, 王建国, 张红杰. 社区 2 型糖尿病老年患者用药依从性调查分析 [J]. *中国药物滥用防治杂志*, 2024, 30(2): 252–254, 263. [Li Y, Wang JG, Zhang HJ. Investigation and analysis of medication compliance of elderly patients with type 2 diabetes mellitus in community[J]. *Chinese Journal of Drug Abuse Prevention and Treatment*, 2024, 30(2): 252–254, 263.] DOI: [10.15900/j.cnki.zylf1995.2024.02.015](https://doi.org/10.15900/j.cnki.zylf1995.2024.02.015).
- 31 胡慧慧, 杨晓燕, 汤洁, 等. 对药物临床试验老年受试者依从性管理的建议 [J]. *药物评价研究*, 2024, 47(3): 457–462. [Hu Y, Yang X, Tang J, et al. Recommendations for compliance management of elderly participants in drug clinical trials[J]. *Drug Evaluation Research*, 2024, 47(3): 457–462.] DOI: [10.7501/j.issn.1674-6376.2024.03.001](https://doi.org/10.7501/j.issn.1674-6376.2024.03.001).
- 32 陈莹莹, 朱高培, 薛付忠. 主动健康管理模式下山东省老年人服药依从性现状及影响因素分析 [J/OL]. *中国全科医学*, 2025–03–13. [Chen YY, Zhu GP, Xue FZ. Analysis of the current situation and influencing factors of medication adherence among the elderly in Shandong Province under an active health management model[J/OL]. *Chinese General Practice*, 2025–03–13.] DOI: [10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0134](https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0134).
- 33 刘璐瑶, 蔡映, 沈杰, 等. 一般用药信念对老年 2 型糖尿病患者续配和服药依从性的影响 [J]. *复旦学报 (医学版)*, 2022, 49(2): 234–240. [Liu LY, Cai Y, Shen J, et al. The correlation between medication adherence and beliefs about medication in elderly patients with type 2 diabetes[J]. *Fudan University Journal of Medical Sciences*, 2022, 49(2): 234–240.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-8467.2022.02.011](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-8467.2022.02.011).
- 34 关新月, 王萧冉, 张丹. 老年共病患者服药依从性及其影响因素研究 [J]. *中国全科医学*, 2024, 27(20): 2520–2526. [Guan XY, Wang XR, Zhang D. Study of medication adherence and its influencing factors among elderly patients with multimorbidity[J]. *Chinese General Practice*, 2024, 27(20): 2520–2526.] DOI: [10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0674](https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0674).
- 35 方倩, 李德琴, 詹静, 等. 基于结构方程模型的老年 2 型糖尿病患者医院-家庭过渡期用药依从性的影响路径 [J]. *中国药物与临床*, 2025, 25(12): 778–782. [Fang Q, Li DQ, Zhan J, et al. Pathway analysis of influencing factors on medication compliance of elderly patients with type 2 diabetes in hospital-to-home transition period based on a structural equation model[J]. *Chinese Remedies & Clinics*, 2025, 25(12): 778–782.] DOI: [10.11655/zgywylc2025.12.006](https://doi.org/10.11655/zgywylc2025.12.006).
- 36 冒长青, 高晓, 聂莲莲, 等. 713 名居家糖尿病患者用药依从性分析 [J]. *中国药业*, 2023, 32(21): 30–34. [Mao CQ, Gao X, Nie LL, et al. Medication compliance of 713 home-based diabetic patients[J]. *China Pharmaceuticals*, 2023, 32(21): 30–34.] DOI: [10.3969/j.issn.1006-4931.2023.21.008](https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-4931.2023.21.008).

收稿日期: 2025 年 12 月 11 日 修回日期: 2026 年 01 月 25 日

本文编辑: 李 阳 钟巧妮