

慢性病患者药物素养水平及影响因素的范围综述

杜恒旭¹, 蔡齐惠¹, 席明霞^{2*}

¹南华大学护理学院, 湖南 衡阳

²南华大学附属长沙市中心医院护理部, 湖南 长沙

收稿日期: 2026年1月12日; 录用日期: 2026年2月6日; 发布日期: 2026年2月24日

摘要

目的: 对慢性病患者药物素养的现状及其影响因素进行范围综述, 为慢性病患者用药安全管理和相关干预提供理论依据。方法: 按照范围综述方法框架, 确定相关研究问题, 检索中国知网、万方、维普、中国生物医学数据库、PubMed、Web of Science、Embase和Cochrane Library, 检索时限为建库至2025年5月。结果: 最终纳入38篇文献。研究显示, 慢性病患者药物素养水平处于中等偏下。常用的评估工具包括中文版药物素养调查问卷、药物素养调查量表及中文版高血压药物素养量表等。影响因素主要涉及社会人口学因素、疾病因素、药物相关因素及社会心理因素。结论: 慢性病患者药物素养在不同疾病类型和人群中存在明显差异, 而现有评估工具虽类型多样, 但缺乏针对特定疾病及多病共存人群的标准化管理, 且素养水平划分尚不统一。未来应进一步探讨药物素养的影响机制, 开发适用于不同慢性病人群的评估工具, 并为慢性病用药管理提供更具针对性的研究。

关键词

慢性病, 药物素养, 评估工具, 影响因素, 范围综述

A Scoping Review of Medication Literacy Levels and Influencing Factors among Patients with Chronic Diseases

Hengxu Du¹, Qihui Cai¹, Mingxia Xi^{2*}

¹School of Nursing, University of South China, Hengyang Hunan

²Department of Nursing, Changsha Central Hospital Affiliated to University of South China, Changsha Hunan

Received: January 12, 2026; accepted: February 6, 2026; published: February 24, 2026

*通讯作者。

文章引用: 杜恒旭, 蔡齐惠, 席明霞. 慢性病患者药物素养水平及影响因素的范围综述[J]. 临床医学进展, 2026, 16(2): 3156-3167. DOI: 10.12677/acm.2026.162728

Abstract

Objective: To systematically map the existing evidence on the status and influencing factors of medication literacy among patients with chronic diseases through a scoping review, and to inform medication safety management and the development of targeted interventions. **Methods:** Following a scoping review methodology, relevant research questions were formulated, and a systematic literature search was conducted in CNKI, Wanfang Data, VIP, CBM, PubMed, Web of Science, Embase, and the Cochrane Library from inception to May 2025. **Results:** A total of 38 studies were included. The findings indicated that medication literacy among patients with chronic diseases was generally at a low-to-moderate level. Commonly used assessment tools included the Chinese version of the Medication Literacy Survey, the Medication Literacy Questionnaire, and the Chinese version of the Hypertension Medication Literacy Scale. Factors associated with medication literacy mainly involved sociodemographic characteristics, disease-related factors, medication-related factors, and psychosocial factors. **Conclusion:** Medication literacy varies across chronic disease conditions and patient groups. However, existing assessment instruments lack standardization, particularly for specific diseases and multimorbidity populations, and literacy level classifications remain inconsistent. Future research should further explore the influencing mechanisms of medication literacy, develop assessment tools applicable to different chronic disease populations, and provide more targeted evidence for chronic disease medication management.

Keywords

Chronic Disease, Medication Literacy, Assessment Tools, Influencing Factors, Scoping Review

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

慢性病是一类以病程持久、进展缓慢、病因复杂为主要特征的疾病，常伴随不同程度的功能受限和生活质量下降[1]。世界卫生组织数据显示，慢性病每年导致的死亡人数占全球死亡总数的75%，其中82%的过早死亡发生在中低收入国家[2]。在我国，慢性病相关的死亡人数比例逐年上升，并在2019年达到88.5% [3]。随着人口老龄化进程加快和疾病生存率的提高，慢性病负担持续加重，多病共存现象日益突出。研究表明，37.2%的成人合并两种及以上的慢性病，而60岁以上老年人的多重患病率更高达51% [4]。多病共存不仅使疾病管理更复杂，也显著增加用药数量和治疗难度[5]。药物治疗是慢性病管理的重要手段，但研究显示，约75%的慢性病患者存在漏服、错服或自行增减药物等不合理用药行为[6]。药物素养被认为是确保患者安全、有效用药的重要前提。其是指个体能够获得、理解、交流、计算和处理有关药物相关信息，并据此作出合理用药和健康决策，以实现安全、有效用药的综合能力水平[7]。良好的药物素养有助于减少用药错误和药物不良事件发生，提高用药安全性和治疗效果[8]。尽管已有研究对慢性病患者的药物素养开展了探索，但相关证据仍较为分散，不同慢性病患者药物素养水平现状和影响因素不够清晰，缺乏全面系统的整理。本研究以 Arksey & O'Malley 框架为指导[9]，系统整合慢性病患者的药物素养水平现状、评估工具以及影响因素，旨在为后续研究和临床实践提供参考依据。

2. 资料与方法

2.1. 确定研究问题

- 1) 慢性病患者药物素养水平如何？
- 2) 测量慢性病患者药物素养的工具具有哪些？
- 3) 影响慢性病患者

药物素养的因素有哪些？

2.2. 文献检索

计算机检索中国知网、万方数据库、维普、中国生物医学数据库、PubMed、Web of Science、Embase、Cochrane Library，检索时限从数据库建库至 2025 年 5 月 5 日。英文数据库以 PubMed 为例，检索式为 ("chronic disease"[MeSH Terms] OR "chronic disease*" [Title/Abstract] OR "chronic illness*" [Title/Abstract] OR "non communicable disease*" [Title/Abstract] OR "noncommunicable disease*" [Title/Abstract] OR "chronically ill" [Title/Abstract] OR "Arthritis" [Title/Abstract] OR "Hypertension" [Title/Abstract] OR "renal insufficiency, chronic" [Title/Abstract] OR "renal insufficiency, chronic" [Title/Abstract] OR "Heart Failure" [Title/Abstract] OR "Asthma" [Title/Abstract] OR "diabetes mellitus, type 2" [Title/Abstract] OR "Rheumatic Diseases" [Title/Abstract]) AND ("medication literacy" [Title/Abstract] OR "pharmaceutical literacy" [Title/Abstract] OR "drug literacy" [Title/Abstract] OR ("Health Literacy" [MeSH Terms] OR "health literacy" [Title/Abstract]) AND ("medication" [Title/Abstract] OR "medicine" [Title/Abstract] OR "drug" [Title/Abstract]))。

2.3. 文献纳入排除标准

纳入标准：1) 被诊断患有至少一种临床确诊的慢性疾病(包括高血压、糖尿病、慢性阻塞性肺病、心血管疾病、哮喘、中风、慢性肾病、关节炎)的成年人(≥ 18 岁)；2) 研究类型为定性、定量或混合研究；3) 明确报道了慢性病患者药物素养现状或影响因素的实证研究。

排除标准：1) 无法获得全文；2) 原始数据无法提取或转化；3) 综述、系统评价、摘要、指南、会议报告；4) 非中英文文献。

2.4. 文献筛选、提取

将检索到的文献导入 Zotero 软件进行去重，由 2 名研究者单独根据纳入和排除标准审查文献标题、关键词和摘要进行初筛。最后阅读全文复筛，遇到分歧，与第 3 位研究者讨论决定纳入。研究者通过 Microsoft Excel 表格对纳入文献进行数据提取，提取内容包括作者、年份、国家、疾病类型、研究类型、样本量、药物素养得分、影响因素。对纳入的研究结果进行描述性总结，表 1 详细呈现了慢性病患者药物素养水平现状及影响因素的分析结果。

3. 结果

3.1. 文献筛选结果

初步检索共获得 3831 篇中英文文献，排除重复文献后剩 2319 篇，阅读标题、摘要、全文后，最终纳入 38 篇文献。文献筛选流程图见图 1。

3.2. 纳入文献的基本特征

纳入的 38 篇文献中，中文发表 18 篇(47.37%)，英文发表 20 篇(52.63%)。中国学者进行了 35 项研究(92.11%)，其中包括英文发表 17 篇，中文 18 篇。其余研究来自美国($n = 1$)、西班牙($n = 1$)、塞尔维亚($n = 1$)。纳入文献的基本特征见表 1。

3.3. 慢性病患者药物素养现状

不同研究采用的药物素养评估工具及研究对象存在差异，各量表测得的药物素养水平不一致。从疾病类型来看，使用 MedLitRxSE 的 15 篇文献中[10] [13] [14] [17] [19] [22] [27] [31] [32] [36] [41] [45]，冠

心病患者的得分最低(4.96 ± 4.68) [22]; 而脆性糖尿病患者的药物素养水平最高($10.28 \pm 3.81/14$) [45]。使用 MLQ 测量的 10 项研究中[15] [26] [34] [35] [38] [39] [42] [44] [46] [47], 高血压[15]及 2 型糖尿病患者[38]

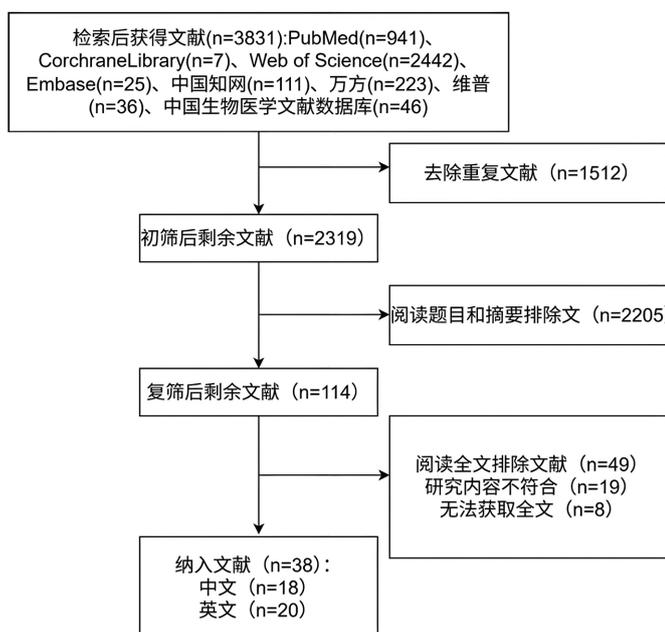


Figure 1. Flowchart of literature screening
图 1. 文献筛选流程图

Table 1. Basic characteristics of the included literature

表 1. 纳入文献的基本特征

作者	发表年份	国家/地区	研究对象	研究设计	样本量	研究工具	药物素养得分	影响因素
Liu <i>et al.</i> [10]	2025	中国	脑卒中患者	横断面研究	210	①	6.31 ± 4.57	-
Mei <i>et al.</i> [11]	2024	中国	老年慢性病患者	横断面研究	412	②	-	32
Antimisiaris <i>et al.</i> [12]	2024	美国	老年哮喘患者	横断面研究	141	③	中位数 59.30%	13, 28
Wang <i>et al.</i> [13]	2023	中国	老年慢性病患者	横断面研究	328	①	7.36 ± 2.55	-
Chang <i>et al.</i> [14]	2023	中国	脑卒中住院患者	横断面研究	307	①	8.95 ± 3.49	3, 4, 19, 24
Lu <i>et al.</i> [15]	2023	中国	社区老年高血压患者	横断面研究	432	④	3.83 ± 1.91	7, 21, 25, 33, 34, 38, 41, 42
Levic <i>et al.</i> [16]	2023	塞尔维亚	2 型糖尿病患者	横断面研究	350	⑤	7.8 ± 2.3	1, 3, 10, 11, 12, 13, 14, 29, 30, 37, 39, 40
Zhu <i>et al.</i> [17]	2023	中国	维持性血液透析患者	横断面研究	290	①	8.0 分	1, 3, 22, 31, 33
Jiang <i>et al.</i> [18]	2023	中国	2 型糖尿病患者	横断面研究	246	①	7.82 ± 3.01	-

续表

Liu <i>et al.</i> [19]	2023	中国	2型糖尿病患者	横断面研究	402	①	9.44 ± 3.28	-
Qin <i>et al.</i> [20]	2022	中国	高血压患者	横断面研究	378	⑦	28.44 ± 8.78	-
Shen <i>et al.</i> [21]	2022	中国	老年高血压患者	横断面研究	362	⑥	23.89 ± 4.66	3, 4, 9, 38
Qiao <i>et al.</i> [22]	2021	中国	冠心病患者住院	横断面研究	416	①	4.96 ± 4.68	2, 3, 17, 18, 38
Jang <i>et al.</i> [23]	2020	美国	维持性血液透析患者	横断面研究	110	⑧	MedLitD 平均评分 正确率为 66%	32
Plaza-Zamora <i>et al.</i> [24]	2020	西班牙	社区药房患者	横断面研究	400	⑨	10.30 ± 3.41	1, 3
Shen <i>et al.</i> [25]	2020	中国	高血压患者	横断面研究	790	⑥	23.83 ± 4.99	-
Zhong <i>et al.</i> [26]	2020	中国	高血压患者	横断面研究	132	④	4.89 ± 1.28	1, 3, 21
Zheng <i>et al.</i> [27]	2020	中国	冠心病患者	横断面研究	470	①	7.52 ± 4.09	-
Ma <i>et al.</i> [28]	2020	中国	高血压患者	横断面研究	540	⑥	24.61 ± 5.13	3, 4, 6, 8
Shi <i>et al.</i> [29]	2019	中国	高血压患者	横断面研究	420	⑥	24.03 ± 5.13	-
姚影等[30]	2025	中国	老年脑卒中患者	横断面研究	285	⑩	48.26 ± 12.51	3, 5, 18, 26, 38
张明君等[31]	2025	中国	老年冠心病患者	横断面研究	195	①	6.19 ± 3.53	1, 4, 6, 9, 19, 20
张晓静等[32]	2025	中国	多病共存慢性病患者	横断面研究	240	①	8.36 ± 3.57	3, 18, 19
金伟等[33]	2024	中国	老年慢性病患者	横断面研究	755	②	198.4 ± 24.3	6, 18, 19, 32, 35, 36
陈珍凤等[34]	2024	中国	居家脑卒中患者	横断面研究	212	④	5.52 ± 1.63	3, 12, 23
侯琳琳等[35]	2024	中国	中老年脑卒中患者(≥45)	横断面研究	278	④	4.79 ± 1.75	4, 38, 41, 43
肖梦元[36]	2024	中国	老年慢性病共病患者(60岁)	横断面研究	199	①	M/IQR: 8/6	2, 3, 4, 5, 6, 8, 40, 42
常钰洁[37]	2024	中国	类风湿关节炎患者	横断面研究	210	①	8.17 ± 3.38	3, 17, 38, 39
姜小维等[38]	2024	中国	2型糖尿病患者	横断面研究	274	④	3.32 ± 0.25	-
张锐等[39]	2024	中国	老年脑卒中患者(≥60)	横断面研究	316	④	5.03 ± 1.60	-

续表

李嘉玲等[40]	2023	中国	老年心血管疾病患者	横断面研究	486	⑪	111.0 ± 12.4	1, 16, 33, 38
韩艳等[41]	2023	中国	脑卒中患者	横断面研究	400	①	8.78 ± 3.51	1, 3, 4, 24
焦傲等[42]	2023	中国	冠心病 PCI 术后	横断面研究	107	④	4.66 ± 1.01	1, 3, 18, 25, 33
齐艳霞等[43]	2023	中国	老年慢性病患者	横断面研究	385	⑫	-	1, 3, 4
熊燕等[44]	2022	中国	维持性血液透析患者	横断面研究	469	④	5.45 ± 1.62	18, 26, 33
江敏[45]	2020	中国	脆性糖尿病患者	横断面研究	239	①	10.28 ± 3.81	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 17, 18, 19
陈美玲等[46]	2019	中国	支气管哮喘患者	横断面研究	103	④	5.31 ± 1.64	1, 3, 10, 18, 21
王燕等[47]	2019	中国	老年慢性阻塞性肺疾病患者	横断面研究	239	④	4.83 ± 1.48	1, 3, 7

注：①：中文版药物素养评估量表(MedLitRxSE)；②：老年慢性病患者药物素养 KAP 量表；③：哮喘特定药物素养评估工具(SML)；④：出院患者药物素养调查问卷(MLQ)；⑤：2 型糖尿病患者药物治疗素养调查问卷塞尔维亚语版(PTHL-DM)；⑥：中国高血压患者药物素养评估量表(C-MLSHP)；⑦：中国高血压患者药物素养评估量表修订(C-MLSHP-R)；⑧：药物读写和计算能力工具(MedLitD)；⑨：MedLitRxSE (英语/西班牙语版)；⑩：老年慢性病患者药物素养量表；⑪：自编农村老年心血管疾病患者药物素养问卷；⑫：自行设计老年人科学用药素养与常识调查问卷；1：年龄；2：性别；3：教育程度；4：收入；5：居住地；6：医保类型；7：婚姻状况；8：职业状态；9：居住方式；10：吸烟；11：饮酒；12：运动；13：ADI(区域剥夺指数)；14：健康自评状态；15：健康关注度；16：自理能力；17：病程；18：服药种类；19：患病数量；20：服药时长；21：住院时长；22：衰弱；23：空腹血糖水平；24：疾病家族史；25：血压控制状态；26：有无糖尿病；27：干体重控制；28：确诊哮喘的年龄；29：治疗方案；30：给药频率；31： β 2-微球蛋白水平；32：理解药物信息的能力；33：是否接受用药指导；34：是否使用社区教育资源；35：是否存在用药问题；36：药品说明书；37：健康信息来源；38：社会支持；39：内在力量；40：希望水平；41：自我效能；42：疾病感知；43：服药信念。

的药物素养得分普遍偏低，而部分脑卒中和血透患者药物素养得分在 5 分以上[35] [44] [46] [39]。使用 C-MLSHP 及 C-MLSHP-R 评估的高血压患者药物素养得分在(23.83 ± 4.99)~(28.44 ± 8.78)之间[20] [23] [27] [30] [31]，整体处于中等水平。使用 KAP 量表的结果显示，华中地区 53.40%的老年患者存在合理用药知识不足[11]，北京城镇地区[33] 46.75%的患者未达到药物素养标准。采用 MedLitD 量表[23]、SML [12]及 PTHL-DM [16]等疾病特异性工具的研究显示，呼吸系统疾病、血液透析及糖尿病患者特定药物使用情境下药物素养水平普遍偏低。部分研究采用自编问卷进行调查，结果显示该人群药物素养水平整体偏低[40] [43]。

3.4. 慢性病患者药物素养的评估工具

纳入的 38 篇文献中共涉及 12 种工具，包括普适性量表(n = 5)：出院患者药物素养调查问卷(MLQ) [15] [26] [34] [35] [38] [39] [42] [44] [46] [47]、药物素养评估量表(MedLitRxSE) [10] [13]-[15] [17]-[19] [22] [26] [27] [31] [32] [34]-[36] [38] [39] [41] [42] [44]-[47]、老年慢性病患者药物素养 KAP 量表(KAP) [11] [33]、老年慢性病患者药物素养量表[30]；特定疾病量表(n = 5)：哮喘特定药物素养评估工具(SML) [12]、2 型糖尿病患者药物治疗素养调查问卷(PTHL-DM) [16]、中国高血压患者药物素养评估量表(C-MLSHP) [28] [29] [21] [25]、中国高血压患者药物素养评估量表修订(C-MLSHP-R) [20]、药物读写和计算能力工具(MedLitD) [23]；自制量表(n = 2)：自编农村老年心血管疾病患者药物素养问卷[40]、自行设计老年人科学用

药素养与常识调查问卷[43]。相关工具的维度构成、条目数量及计分方式见表 2。

Table 2. Characteristics of medication literacy assessment tools
表 2. 药物素养评估工具特征

评估工具	国家	研究对象	维度/条目数	5 个核心维度					计分方式/ 得分范围
				获取	理解	交流	评估	计算	
MedLitRxSE	西班牙	普通居民	-/14	-	√	-	√	√	二分制/0~14
KAP	中国	老年慢性病患者	3/55	√	√	√	√	-	Link 5 级/55~275
SML	美国	哮喘患者	-/8	-	√		√	-	二分制/0%~100%
MLQ	美国	出院患者	-/9	√	√	-	√	-	二分制/0~7
PTHL-DM	塞尔维亚	2 型糖尿病患者	4/15	√	√	√	√	-	二分制/0~15
C-MLSHP	中国	高血压患者	4/37	√	√	√	√	√	Link 5 级、二分制/0~37
C-MLSHP-R	中国	高血压患者	4/18	√	√	√	√	√	Link 5 级/0~51
MedLitD 工具	美国	血液透析患者	-/8	-	√		√	-	二分制/0~8 或百分比
老年慢性病药物素养量表	中国	老年慢性病患者	4/23	√	√	√	√	-	Link 5 级/5~115
农村老年心血管病患者药物素养问卷	中国	农村老年心血管病患者	3/30	-	√	√	√	-	Link 5 级/30~150
老年人科学用药素养与常识调查问卷表	中国	60 岁及以上老年慢性病患者	2/55	-	√	√	-	-	Link 5 级、二分制/55~275

3.5. 影响因素

本研究确定了 43 个影响因素，主要包括人口学因素、疾病相关因素、药物相关因素、社会心理因素。

1) 人口学因素：包括年龄[16] [17] [24] [26] [31] [40]-[43] [45]-[47]、性别[22] [36] [45]、教育程度[14] [16] [17] [21] [22] [24] [26] [28] [30] [32] [34] [36] [37] [41] [43] [46] [47]、收入[8] [16] [23] [30] [35] [36] [41] [43] [45]、医保类型[8] [30] [33] [36] [45]、居住地[30] [36] [45]、婚姻状况[15] [47] [45]、职业状态[28] [36] [45]、居住方式[21] [31] [45]、吸烟[16] [45]、饮酒[16] [45]、运动[16] [34] [45]、ADI (区域剥夺指数) [12]、健康自评状态[16]、健康关注度[16]、自理能力[40]。2) 疾病因素：包括病程[22] [37] [45]、服药种类[22] [30] [33] [42] [44]-[46]、患病数量[14] [31]-[33] [45]、服药时长[31]、住院时长[15] [26] [46]、衰弱[17]、空腹血糖[34]、 β_2 -微球蛋白水平[17]、疾病家族史[14] [41]、血压控制状态[15] [42]、有无糖尿病[30]、干体重控制[44]、确诊哮喘的年龄[12]、治疗方案[16]、给药频率[16]。3) 药物相关因素：包括理解药物信息的能力[11] [23]、是否接受用药指导[15] [17] [40] [42] [44]、是否使用健康教育资源[15]、是否存在用药问题[33]、能否看懂药品说明书[33]、健康信息来源[16]。4) 社会心理因素：包括社会支持[15] [22] [25] [30] [35] [37] [40]、内在力量[16] [37]、希望水平[16] [36]、自我效能[15] [35]、疾病感知[15] [36]、服药信念[35]。

4. 讨论

4.1. 慢性病患者药物素养整体偏低且差异明显

纳入的 38 篇文献分析显示，慢性病患者药物素养水平存在一定差异。其原因可能与研究对象年龄、疾病类型、评估工具、评估方法、文化背景的不同以及医疗政策的差异等有关。纳入的 15 篇研究以 60 岁以上老年患者为主，而部分研究纳入中青年慢性病患者比例较高。老年患者普遍存在认知功能下降、文

化程度较低及多病共存等问题, 用药管理难度较大, 其药物素养水平相对较低; 而中青年患者在信息获取能力和自我管理方面相对较强, 不同年龄结构的样本构成可能直接影响研究中药物素养水平的整体表现。其次, 不同疾病类型及疾病复杂程度也是造成研究结果差异的重要原因。多数研究聚焦单一慢性病患者, 而部分研究纳入多病共存患者。心脑血管疾病多合并高血压、糖尿病、高脂血症等慢性病, 需要长期规律服药和多药联合治疗, 用药管理复杂, 极易出现用药依从性差、用药安全性低及停药、漏服等问题[22]。相比之下, 部分糖尿病患者用药过程中接受了较为系统的教育与训练, 其药物素养更多体现在特定药物操作技能和治疗认知层面[45]。多病共存患者用药方案复杂、药物种类多, 用药风险高, 对药物理解和管理能力要求更高[48] [49]。此外不同研究采用的药物素养评估工具和评估方法存在明显差异。部分量表侧重药物知识评估, 而另一些量表则更强调用药行为、计算能力或自我管理, 不同工具的测量维度和评分标准不一致, 影响研究结果的可比性。同时, 不同文化背景和医疗政策环境下, 患者获得药学服务和用药指导的机会存在差异。在医疗资源较丰富、药学服务较完善的地区, 患者更容易获得用药指导和持续随访支持[28]; 而在药学服务参与度较低的地区, 药物素养水平相对较低[28] [36]。因此, 在今后的研究中, 应当选择合适的评估工具, 结合慢性病患者的具体情况, 进行全面细致的功能评估。

4.2. 慢性病患者药物素养测量工具多样, 缺乏统一、成熟的标准化量表

本研究发现, 现有慢性病患者药物素养研究采用的评估工具类型多样, 但缺乏统一、成熟的特异性量表。不同工具在理论框架和评估维度上的侧重点不同, 可能是导致异质性的重要原因。MedLitRxSE 和 MLQ 简单易测, 是目前应用较为广泛的工具, 适用于慢性病患者总体药物素养的初步评估。针对我国老年慢性病患者, 老年慢性病药物素养 KAP 量表和老年慢性病药物素养量表内容全面, 信效度良好, 但目前应用范围和外部验证有限, 尚需在更大样本和多中心研究中进一步验证。此外, 部分疾病特异性工具(如 PTHL-DM、MedLitD、SML 及 C-MLSHP)虽针对特定疾病设计, 但其评估维度和评分标准尚未统一。部分研究使用自编问卷, 未经过信效度检验, 可能影响结果的可比性。综上, 现有量表在适用人群、测量维度和评分标准上的不一致, 可能导致慢性病患者药物素养水平的估计偏差, 影响研究结论的可比性。因此, 亟需结合慢性病长期用药特点和我国文化情境, 开发并验证具有良好信效度和明确分级标准的本土化药物素养评估工具。

4.3. 慢性病患者药物素养的多维影响因素

4.3.1. 社会人口学因素

年龄是影响患者药物素养的主要危险因素。多项研究显示, 年龄越大, 药物素养水平越低。这与老年人身体机能、认知功能和读写能力减弱, 理解健康相关新信息和药物管理能力降低有关。教育程度与药物素养呈显著正相关。受教育程度越高的患者通常具备更强的信息理解和处理能力, 能够更有效地获取、筛选并运用药物信息。女性比男性更容易发生低药物素养。这可能与我国女性群体受教育程度较低、整体教育水平相对较低有关[49]。医保类型和收入水平与患者的药物素养有关。研究表明, 使用城镇职工医保和城市居民医保支付的患者药物素养水平更高[28] [36]。这可能与城镇医保报销比例较高及患者经济负担较轻有关; 而部分研究发现[33], 采用农村合作医疗或自费支付的患者在药物素养水平上反而更高。其原因可能在于该人群为降低经济损失, 更倾向于主动获取用药信息。此外, 农村地区的患者由于医疗资源及信息来源有限, 其药物素养水平普遍较低[30]。这些社会经济水平造成的物质资源差异, 显著影响了患者的药物素养水平。吸烟、饮酒、缺乏运动等不健康行为也与药物素养相关。不健康生活方式往往反映较低的健康与用药关注度, 而健康关注度和自理能力较高的患者更可能采取规范用药行为, 其药物

素养水平相对较高[6] [16]。

因此,应重点关注高龄、低教育程度、低收入以及农村患者,并实施分层、可视化的药物素养干预策略。对于文化程度较低的患者,可采用图示化、情景化的用药指导,如使用图标、颜色标记或流程图形式标注药物名称、服用时间、剂量和注意事项,将复杂的药品说明书内容进行简化重组,突出关键信息。在出院或随访阶段,由护士或药师结合实物进行面对面讲解,强化患者对图示信息的理解与记忆。此外,对于农村地区或医疗资源相对不足地区的慢性病患者,可以通过社区护士随访,为患者提供持续性的用药指导,同时优化医保报销结构,减轻患者就医负担。

4.3.2. 疾病因素

研究发现,患者的药物素养与患病数量、服药数量、住院时长、治疗方案等因素有关。合并慢性病数量越多,患者的治疗方案和用药种类更加复杂,用药风险和管理难度随之升高,患者往往难以全面理解和记忆每种药物的正确使用方法,进而导致药物素养相对偏低[50]。住院时间与药物素养呈正相关[15] [26],住院时间越长的患者从医生和其他患者那里获得更多的健康信息,在一定程度上提升其用药认知水平。病程长短对药物素养的影响存在争议。部分研究认为,病程越长的患者可能因负面情绪或经验用药忽略用药风险[37] [45]。但 Qiao 发现,长期治疗经验有助于提高用药认知[22]。病程影响的异质性可能与疾病类型及样本特征差异有关。衰弱与药物素养水平呈负相关,衰弱程度越高,药物素养水平越低[51]。药物素养不足可能通过降低用药依从性、增加用药错误,进一步加重疾病控制不佳和衰弱进程;而衰弱前期的患者,药物素养水平相对较高[17]。此外,部分生理指标同样与药物素养相关。研究显示,血糖、血压控制不佳的患者,其药物素养水平相对较低[15] [34]。血液透析患者中,营养状况和体液管理不良可能通过影响整体健康状态,间接降低其药物素养能力, β_2 -微球蛋白水平被证实与药物素养有关[17] [44]。因此,对于多病共存或长期接受多药治疗的患者,应加强多药管理和用药安全干预,可以建立个体化用药清单,由药师或护士协助患者梳理现有用药方案,识别潜在用药问题。同时,可借助药盒、用药提醒卡或闹钟等辅助工具,帮助患者按时、按量服药,降低因用药复杂导致的用药错误。

4.3.3. 药物相关因素

药物相关因素直接影响患者获取、理解、评价和应用药物信息的能力。Neiva 等[56]提出的药物素养概念模型,强调药物素养包括获取、理解、评价、应用和计算五个维度。获取能力强调患者能否通过不同渠道有效获得药物相关信息。研究发现,健康信息来源以及是否使用健康教育资源显著影响药物素养水平。患者主要通过医护人员、药品说明书、互联网及社区教育等渠道获取药物信息,其中从药剂师处获得指导可显著降低药物素养发生的可能性[16]。药品说明书作为最主要的信息来源,因专业术语多、字体较小等原因,部分文化程度较低或认知功能下降的患者在理解用法用量、不良反应及禁忌证等方面存在明显困难[11]。接受过药物相关培训的患者是药物素养的保护因素。有证据显示系统的出院用药宣教可以显著提高患者对药物名称、剂量、作用及不良反应的理解,有助于药物素养提升[15]。有照顾者帮助的患者有助于药物素养提升。但应避免患者出现过度依赖,不利于药物的自我管理[17]。药物素养水平较低的患者容易出现漏服、误服、自行调整剂量等用药问题,而用药问题又可能导致治疗效果不佳和不良反应增加,进而降低患者接受用药教育的意愿,形成恶性循环[33]。因此,对于存在药物理解问题的慢性病患者,要采用个性化的用药指导。简化突出说明书重点,鼓励照顾者协助参与药物管理,举办定期的健康讲座等教育培训,并适当引导患者自我管理药物。

4.3.4. 社会心理因素

多项研究表明,社会支持与患者用药素养呈正相关,但其作用方式存在差异。老年脑卒中患者的研究中出现相反的结果[30]。这可能是因为他们获得的多为被动式、单向的社会支持,这种支持虽然满足了

生活需求, 却削弱了患者在用药管理中的参与感和自我效能。这与侯琳琳等的研究结果一致, 提供工具支持比被动获得支持更能促进药物素养提升[35]。自我效能是影响健康行为改变的关键因素, 自我效能高的患者更有信心管理复杂治疗方案, 更可能主动理解药物信息并坚持正确用药。自我效能不仅直接影响患者对用药知识的理解能力, Lu 等发现其社会支持、疾病感知和用药素养之间起中介作用[15]。此外, 自我效能在药物素养与服药依从性之间发挥部分中介效应[25]。患者疾病感知越积极, 希望水平越高, 患者的药物素养就越好。希望在慢性病患者疾病感知与药物素养之间起到部分中介作用[36]。内在力量与药物素养呈正相关。内在力量水平越高, 患者对疾病的正向认知与心理调适能力越强, 更能以积极的心态面对长期治疗, 从而有助于提升其对药物信息的理解、评价与应用能力[37]。因此在慢性病管理中, 应重视对患者希望水平和内在力量的评估与培养, 对于自我效能较低或疾病感知消极的患者, 可在随访或健康管理过程中引入动机性访谈、同伴支持及阶段性目标设定等策略, 促进其内在力量发展, 从而间接提升药物素养水平。

5. 总结

本研究基于范围综述方法, 对慢性病患者药物素养水平、评估工具及影响因素进行了系统梳理。结果显示, 慢性病患者药物素养整体水平偏低, 且在不同疾病类型、人群特征及用药情境中存在明显差异, 其影响因素主要涉及个体特征、疾病与治疗负担以及社会心理支持等方面。在评估工具方面, 目前尚缺乏统一、成熟且适用于多病共存及特定慢性病人群的标准量表。现有研究多采用横断面设计, 对药物素养的动态变化及作用机制探讨不足。未来研究可进一步开展纵向及干预性研究, 完善药物素养评估体系, 并为慢性病患者安全用药干预提供循证依据。

参考文献

- [1] Goodman, R.A., Posner, S.F., Huang, E.S., Parekh, A.K. and Koh, H.K. (2013) Defining and Measuring Chronic Conditions: Imperatives for Research, Policy, Program, and Practice. *Preventing Chronic Disease*, **10**, E66. <https://doi.org/10.5888/pcd10.120239>
- [2] World Health Organization (2024) Noncommunicable Diseases: Key Facts. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- [3] Peng, W., Chen, S., Chen, X., Ma, Y., Wang, T., Sun, X., et al. (2024) Trends in Major Non-Communicable Diseases and Related Risk Factors in China 2002-2019: An Analysis of Nationally Representative Survey Data. *The Lancet Regional Health—Western Pacific*, **43**, Article ID: 100809. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2023.100809>
- [4] Chowdhury, S.R., Chandra Das, D., Sunna, T.C., Beyene, J. and Hossain, A. (2023) Global and Regional Prevalence of Multimorbidity in the Adult Population in Community Settings: A Systematic Review and Meta-Analysis. *eClinicalMedicine*, **57**, Article ID: 101860. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.101860>
- [5] Félix, I.B. and Henriques, A. (2021) Medication Adherence and Related Determinants in Older People with Multimorbidity: A Cross-Sectional Study. *Nursing Forum*, **56**, 834-843. <https://doi.org/10.1111/nuf.12619>
- [6] 钟竹青, 刘好奇, 姚自强, 等. 慢性病患者用药安全现状及影响因素分析[J]. *中国护理管理*, 2024, 24(3): 342-346.
- [7] Pouliot, A., Vaillancourt, R., Stacey, D. and Suter, P. (2018) Defining and Identifying Concepts of Medication Literacy: An International Perspective. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, **14**, 797-804. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2017.11.005>
- [8] Du, R., Yang, H., Zhou, H., Ma, L., Getu, M.A., Chen, C., et al. (2022) The Relationship between Medication Literacy and Skin Adverse Reactions in Non-Small-Cell Lung Cancer Patients Undergoing Targeted EGFR-TKI Therapy. *BMC Cancer*, **22**, Article No. 491. <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09599-w>
- [9] Arksey, H. and O'Malley, L. (2005) Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology*, **8**, 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- [10] Liu, Z., Lu, X., Li, Y., Luo, Y., Ye, F. and Sun, R. (2025) The Correlation between Medication Self-Management with Rational Medication Use Self-Efficacy and Medication Literacy in Patients with Stroke. *Patient Preference and Adherence*, **19**, 941-953. <https://doi.org/10.2147/ppa.s507404>

- [11] Mei, C., Xu, B., Cai, X., Wan, M., Zhao, Z., Lv, Y., *et al.* (2024) Factors Affecting the Medication Literacy of Older Adults and Targeted Initiatives for Improvement: A Cross-Sectional Study in Central China. *Frontiers in Public Health*, **11**, Article ID: 1249022. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1249022>
- [12] Antimisiaris, D., Folz, R.J., Huntington-Moskos, L. and Polivka, B. (2024) Specific Medication Literacy in Older Adults with Asthma. *The Journal for Nurse Practitioners*, **20**, Article ID: 104979. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2024.104979>
- [13] Wang, W., Luan, W., Zhang, Z. and Mei, Y. (2023) Association between Medication Literacy and Medication Adherence and the Mediating Effect of Self-Efficacy in Older People with Multimorbidity. *BMC Geriatrics*, **23**, Article No. 378. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04072-0>
- [14] Chang, X., Wang, K., Wang, Y., Tu, H., Gong, G. and Zhang, H. (2022) Medication Literacy in Chinese Patients with Stroke and Associated Factors: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **20**, Article No. 620. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010620>
- [15] Lu, T., Yang, Z., Chen, P., Li, J., Zheng, C., Kong, L., *et al.* (2023) Influencing Factors of Medication Literacy among Community-Dwelling Older Adult Patients with Hypertension: A Study Based on Social Learning Theory. *Frontiers in Pharmacology*, **14**, Article ID: 1184701. <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1184701>
- [16] Levic, M., Bogovac-Stanojevic, N., Ubavic, S. and Krajnovic, D. (2023) Pharmacotherapy Literacy Level and Predictors of Low Literacy among Diabetes Mellitus Type 2 Patients in Serbia. *BMC Public Health*, **23**, Article No. 1822. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16639-y>
- [17] Zhu, L., Liu, Y., Yang, F., Yu, S., Fu, P. and Yuan, H. (2023) Prevalence, Associated Factors and Clinical Implications of Medication Literacy Linked to Frailty in Hemodialysis Patients in China: A Cross-Sectional Study. *BMC Nephrology*, **24**, Article No. 307. <https://doi.org/10.1186/s12882-023-03346-4>
- [18] Jiang, S., Zhu, Z., Liao, G., Huang, Y., Li, L. and Zeng, K. (2023) Relationship between Medication Literacy and Beliefs among Persons with Type 2 Diabetes Mellitus in Guangdong, China. *Patient Preference and Adherence*, **17**, 2039-2050. <https://doi.org/10.2147/ppa.s420383>
- [19] Liu, H., Yao, Z., Shi, S., Zheng, F., Li, X. and Zhong, Z. (2023) The Mediating Effect of Self-Efficacy on the Relationship between Medication Literacy and Medication Adherence among Patients with Type 2 Diabetes. *Patient Preference and Adherence*, **17**, 1657-1670. <https://doi.org/10.2147/ppa.s413385>
- [20] Qin, N., Yao, Z., Shi, S., Duan, Y., Li, X., Liu, H., *et al.* (2023) Association between Medication Literacy and Blood Pressure Control among Hypertensive Patients. *International Journal of Nursing Practice*, **30**, e13153. <https://doi.org/10.1111/ijn.13153>
- [21] Shen, Z., Ding, S., Shi, S. and Zhong, Z. (2022) Association between Social Support and Medication Literacy in Older Adults with Hypertension. *Frontiers in Public Health*, **10**, Article ID: 987526. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.987526>
- [22] Qiao, L., Ding, S., Zhong, Z., Liu, X., Lai, L. and Zheng, F. (2021) Association between Social Support and Medication Literacy in Chinese Patients with Coronary Heart Disease. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, **8**, Article ID: 705783. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.705783>
- [23] Jang, S.M., Parker, W.M., Pai, A.B., Jiang, R. and Cardone, K.E. (2020) Assessment of Literacy and Numeracy Skills Related to Medication Labels in Patients on Chronic In-Center Hemodialysis. *Journal of the American Pharmacists Association*, **60**, 957-962.e1. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2020.07.010>
- [24] Plaza-Zamora, J., Legaz, I., Osuna, E. and Pérez-Cárceles, M.D. (2020) Age and Education as Factors Associated with Medication Literacy: A Community Pharmacy Perspective. *BMC Geriatrics*, **20**, Article No. 501. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01881-5>
- [25] Shen, Z., Shi, S., Ding, S. and Zhong, Z. (2020) Mediating Effect of Self-Efficacy on the Relationship between Medication Literacy and Medication Adherence among Patients with Hypertension. *Frontiers in Pharmacology*, **11**, Article ID: 569092. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.569092>
- [26] Zhong, Z., Ma, G., Zheng, F., Duan, Y., Ding, S. and Luo, A. (2020) Medication Literacy in a Cohort of Chinese Patients Discharged with Essential Hypertension. *Frontiers in Public Health*, **7**, Article No. 385. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00385>
- [27] Zheng, F., Ding, S., Lai, L., Liu, X., Duan, Y., Shi, S., *et al.* (2020) Relationship between Medication Literacy and Medication Adherence in Inpatients with Coronary Heart Disease in Changsha, China. *Frontiers in Pharmacology*, **10**, Article No. 1537. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.01537>
- [28] Ma, G., Luo, A., Shen, Z., Duan, Y., Shi, S. and Zhong, Z. (2019) The Status of Medication Literacy and Associated Factors of Hypertensive Patients in China: A Cross-Sectional Study. *Internal and Emergency Medicine*, **15**, 409-419. <https://doi.org/10.1007/s11739-019-02187-0>
- [29] Shi, S., Shen, Z., Duan, Y., Ding, S. and Zhong, Z. (2019) Association between Medication Literacy and Medication Adherence among Patients with Hypertension. *Frontiers in Pharmacology*, **10**, Article No. 822.

<https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00822>

- [30] 姚影, 宋苑, 赵海旭, 等. 老年脑卒中患者药物素养现状及潜在剖面分析[J]. 中国现代医生, 2025, 63(11): 45-49.
- [31] 张明君, 冯凤, 张杰. 老年冠心病患者药物素养与服药依从性研究[J]. 中国现代医生, 2025, 63(1): 43-46, 62.
- [32] 张晓静, 曾琳, 田悦, 等. 药物素养与多病共存慢性病患者生活质量的关系[J]. 中华健康管理学杂志, 2025, 19(1): 14-19.
- [33] 金伟, 国警月, 周博雅, 等. 北京城镇地区老年慢性病患者药物素养现状及影响因素分析: 一项横截面调查[J]. 医药导报, 2024, 43(12): 1930-1936.
- [34] 陈珍凤, 陈霞, 魏艳, 等. 居家脑卒中患者药物素养现状及影响因素分析[J]. 军事护理, 2024, 41(11): 1-4.
- [35] 候琳琳, 李莹阳, 刘素婷, 等. 社区中老年脑卒中患者药物素养现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2024, 39(3): 5-9.
- [36] 肖梦元. 老年常见慢性病共病患者疾病感知与药物素养的相关性及中介效应研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连医科大学, 2024.
- [37] 常钰洁. 类风湿关节炎患者药物素养现状及其影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连医科大学, 2024.
- [38] 姜小维, 刘会前, 刘东平, 等. 药物素养在 2 型糖尿病患者疾病感知与遵医行为间的相关性研究[J]. 皖南医学院学报, 2024, 43(5): 485-488.
- [39] 张锐, 冯绘绘, 勾阳阳, 等. 家庭关怀度与服药信念在老年缺血性卒中患者药物素养和服药依从性之间的中介作用[J]. 护理学杂志, 2024, 39(8): 20-24.
- [40] 李嘉玲, 陈圆, 吴爽, 等. 湖南省农村老年心血管疾病患者药物素养现状及影响因素研究[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2023, 20(1): 119-124.
- [41] 韩艳, 李彬彬, 唐金荣. 脑卒中患者药物素养现状及影响因素分析[J]. 华南预防医学, 2023, 49(12): 1526-1529.
- [42] 焦傲, 霍仙娜, 贺大丹, 等. 冠心病 PCI 术后患者药物素养现状调查及影响因素分析[J]. 临床医学, 2023, 43(11): 61-64.
- [43] 齐艳霞, 马培志, 李春晓, 等. 河南两地老年慢性病患者合理用药素养现状及影响因素[J]. 河南医学研究, 2023, 32(16): 2900-2903.
- [44] 熊燕, 王桂花, 王茜文, 等. 维持性血液透析患者药物素养现状及影响因素研究[J]. 东南国防医药, 2022, 24(1): 86-88.
- [45] 江敏. 脆性糖尿病患者药物素养、内在力量与治疗依从性的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 延吉: 延边大学, 2021.
- [46] 陈美玲, 梁宝卿, 卢焕平. 支气管哮喘出院患者药物素养现状调查及影响因素分析[J]. 国际护理学杂志, 2019, 38(21): 3501-3504.
- [47] 王燕, 吴海霞, 曹晓林. 老年慢性阻塞性肺疾病患者的药物素养现状调查及影响因素分析[J]. 武警后勤学院学报(医学版), 2019, 28(6): 45-47.
- [48] Yang, C., Zhu, S., Lee, D.T.F. and Chair, S.Y. (2022) Interventions for Improving Medication Adherence in Community-Dwelling Older People with Multimorbidity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Nursing Studies*, **126**, Article ID: 104154. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104154>
- [49] Zeng, J., Pang, X., Zhang, L., Medina, A. and Rozelle, S. (2013) Gender Inequality in Education in China: A Meta-Regression Analysis. *Contemporary Economic Policy*, **32**, 474-491. <https://doi.org/10.1111/coep.12006>
- [50] Wang, D., Wang, A., Meng, X. and Liu, L. (2025) Prevalence and Risk Factors of Self-Reported Adverse Drug Events in Elderly Co-Morbid Patients in Northeastern China: A Cross-Sectional Study. *BMC Geriatrics*, **25**, Article No. 144. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-05732-z>
- [51] Qu, J., Zhou, T., Xue, M., Sun, H., Shen, Y. and Liu, Y. (2021) Relationship between Medication Literacy and Frailty in Elderly Inpatients with Coronary Heart Disease: A Cross-Sectional Study in China. *Frontiers in Pharmacology*, **12**, Article ID: 691983. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.691983>