

中文版高血压患者自我照护量表的信效度研究

王晓莉, 秦玲玲, 沈玉枝, 丁舒

首都医科大学附属北京朝阳医院心脏中心, 北京 100020

摘要:目的 评价中文版高血压患者自我照护量表(SC-HI)在高血压患者中应用的信度和效度。方法 对 SC-HI 进行汉化,采用便利抽样,选择于 2021 年 8 月至 10 月在北京市某三级甲等综合医院心内科高血压门诊就诊的患者中抽取 226 例,并使用中文版 SC-HI 进行调查。结果 中文版 SC-HI 量表,其条目水平的内容效度指数(I-CVI)为 0.83~1.00;全体一致的内容效度指数(S-CVI/UA)为 0.91;平均内容效度指数(S-CVI/Ave)为 0.99。共提取 6 个公因子,累计方差贡献率为 68.426%。总量表的 Cronbach' α 系数为 0.783,重测信度为 0.851。结论 中文版 SC-HI 具有良好的信效度,可应用于高血压患者自我照护现状的测量。

关键词: 高血压;自我照护;信度;效度;内容效度指数

中图分类号: R473.5 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2024)06-0977-04

Reliability and validity of the Chinese version self-care of hypertension inventory

WANG Xiaoli, QIN Lingling, SHEN Yuzhi, DING Shu

Heart Center, Beijing Chao-yang Hospital, Capital Medical University, Beijing 100020, China

Corresponding author: DING Shu, E-mail: dingshu@ccmu.edu.cn

Abstract: **Objective** To evaluate the reliability and validity of the Chinese version self-care of hypertension inventory (SC-HI) among Chinese hypertension patients. **Methods** SC-HI was translated into Chinese, and convenience sampling was used to select 226 patients who visited the Department of Cardiology of a level-A tertiary hospital in Beijing from August to October 2021, and the Chinese version SC-HI was used for investigation. **Results** In the Chinese version SC-HI, the item-level content validity index (I-CVI) ranged from 0.83 to 1.00, the scale-level content validity index universal agreement (S-CVI/UA) was 0.91, and scale-level content validity index/average (S-CVI/Ave) was 0.99. Six common factors were extracted, with a cumulative variance contribution rate of 68.426%. The Cronbach' α coefficient of the total scale was 0.783, and the test-retest reliability was 0.851. **Conclusion** The reliability and validity of the Chinese version SC-HI has been proved to be satisfactory, and could be used among Chinese patients with hypertension.

Keywords: Hypertension; Self-care; Reliability; Validity; Content validity index

高血压是心血管疾病的首要危险因素,良好的血压控制能有效降低患者罹患心血管疾病的风险,改善其临床结局^[1-2]。数据显示,我国成年居民高血压患病率达 25.2%,而控制率仅为 13.8%^[3]。自我照护(self-care)是个人及其家庭通过健康促进实践和疾病管理来维持健康的过程^[4-6],核心要素有保持、监测和管理,具体行为体现为遵从药物治疗方案、改变不良生活方式、症状自我监测等^[7-9]。2018 年欧洲心

脏病学会和欧洲高血压学会高血压管理指南再次强调,坚持健康的生活方式(限制盐摄入量、戒烟限酒、规律运动等)和提高降压药物治疗依从性可以预防或延缓高血压的发生,降低心血管疾病风险^[1]。目前,国内尚无用于测量高血压患者自我照护现状的评价工具。2017 年美国学者 Dickson 等^[10]编制了高血压患者自我照护量表(self-care of hypertension inventory, SC-HI),此量表已在美国及巴西^[11]高血压患者

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2024.06.034

通信作者: 丁舒, E-mail: dingshu@ccmu.edu.cn

出版日期: 2024-06-20

中使用,被证实具有较好的信度和效度。本研究旨在对中文版 SC-HI 量表进行信效度检验,以适合我国高血压患者的自我照护现状的测量。

1 对象与方法

1.1 研究对象 通过便利抽样的方法,选择于 2021 年 8 月至 10 月在北京某三级甲等综合医院心内科高血压门诊就诊的患者。纳入标准:年龄 ≥ 18 岁;已确诊原发性或继发性高血压;知情同意,自愿参与本调查。排除标准:确诊高血压不足 4 周的患者。

1.2 研究方法

1.2.1 SC-HI SC-HI 是 2017 年由美国纽约大学 Dickson 副教授基于慢性疾病自我照护领域相关中距理论(middle-range theory)的基础编制开发的^[10]。该量表由 3 个维度共 23 个条目组成,分别为保持维度(maintenance)、管理维度(management)和信心维度(confidence)。保持维度包含 11 个条目,采用 4 分制计分,1~4 分分别表示从不/很少、有时、经常、总是/每天。管理维度包含 6 个条目,其中第 1 个条目采用 5 分制计分,0~4 分分别代表没意识到、不怎么意识到、有时能意识到、很快能意识到、非常快意识到;第 2~5 条目采用 4 分制计分,1~4 分分别表示不可能、有些可能、可能、很可能;第 6 个条目采用 5 分制计分,0~4 分分别代表没试过、不确定、比较确定、确定、非常确定。信心维度包含 6 个条目,采用 4 分制计分,1~4 分分别表示不自信、有一些自信、自信、非常自信。量表的内容效度指数(content validity index, CVI)为 0.96,各维度 Cronbach' α 系数在 0.8 以上,量表具有良好的信效度。

1.2.2 量表的汉化 严格遵循量表翻译原则对量表进行汉化,包括翻译、回译、跨文化调试等。由 2 名有 10 年以上心内科工作经历的、母语为中文的护士各自独立完成量表翻译,由 1 名心内科硕士研究生学历护理专家对 2 份翻译结果进行细致对比和整合,并与翻译者讨论,形成翻译稿。请 1 名不了解原量表及其汉化过程且精通英文的护理专家对翻译稿进行英文回译,由上述 4 名研究者对比回译稿和原量表,将一致率不足 90%的语句重新进行翻译和回译,尽量使中文译稿接近原英文量表,形成中文版 SC-HI 量表初稿。

由 1 名具有高级职称的心内科护理专家,对初步形成的最终中文版 SC-HI 量表初稿的条目进行评议,以评估其是否符合我国的文化背景,适合我国临床护士和高血压患者使用。如条目 4 原文为“keep doctor or nurse appointments”,初稿为“与医生或护士保持预约”。因中西方医疗体制与就医行为习惯的差异,此

处的“预约”不易理解和作答,考虑到该条目是评估高血压患者的就医行为,建议将该条目译为“与医生或护士就高血压相关问题保持联系”。经跨文化调试后,形成中文版 SC-HI 量表。

1.2.3 资料收集 量表由研究者根据纳入排除标准选择研究对象,发放前使用统一的指导语解释研究的目的、意义和填写方法,取得研究对象的支持和配合。量表填写完毕后当场收回。根据量表信效度检验的样本量大小应是条目数的 5~10 倍,本研究共发放量表 230 份,回收有效量表 226 份,有效回收率 98.3%。随机预约 30 例住院患者在 2 周后门诊随访时重测,回收有效量表 24 份,有效回收率 80.0%。

1.2.4 内容效度检验 选取 6 名心内科临床护理、护理研究相关专家对量表各条目与相应维度的关联性进行评价,计算 CVI,包括条目水平的 CVI(item-level CVI, I-CVI)和问卷水平的 CVI(scale-level CVI, S-CVI)。量表内容评价采用 4 分制相关性评定,1~4 分分别代表无相关、弱相关、较强相关、强相关。

1.3 统计学方法 采用 Epidata 3.0 双人录入数据,系统逻辑检错;采用 SPSS 20.0 软件进行数据统计分析。计量资料符合正态分布的用 $\bar{x} \pm s$ 表示,偏态分布的用 $M(Q_1, Q_3)$ 表示;计数资料用百分比表示。本研究效度评价使用内容效度和结构效度,内容效度包括 I-CVI 和 S-CVI,结构效度运用探索性因子分析检验。信度评价使用 Cronbach' α 系数和重测系数。

2 结果

2.1 一般资料 226 例患者年龄为(63.34 \pm 9.24)岁;男 108 例,女 118 例;平均患高血压 10.00(4.75, 15.00)年;平均最高收缩压(171.56 \pm 23.48) mmHg,最高舒张压(91.51 \pm 18.93) mmHg。

2.2 量表的效度

2.2.1 内容效度 结果显示,量表的 I-CVI 为 0.83~1;量表的全体一致内容效度指数(scale-level CVI/universal agreement, S-CVI/UA)为 0.91;平均量表内容效度指数(scale-level CVI/average, S-CVI/Ave)为 0.99。

2.2.2 结构效度 本研究采用探索性因子分析对量表进行结构效度检验。KMO 值为 0.767,根据 Kaiser 给出的常用 KMO 度量标准,表示基本适用因子分析。Bartlett 球形检验卡方值为 3 643.388($df=253$, $P<0.001$),说明数据适合做因子分析。采用主成分分析法和最大方差法进行正交旋转,提取出特征值大于 1 的 6 个公因子,累计方差贡献率为 68.426%。各因子成分矩阵见表 1。

表1 SC-HI 探索性因子分析结果 (n=226)
Tab. 1 Results of exploratory factor analysis for SC-HI (n=226)

条目	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6
20. 识别您的健康变化	0.923	0.058	0.034	0.013	0.011	0.066
21. 评估血压的变化	0.903	0.060	0.034	0.004	0.082	0.037
19. 遵循您的治疗方案	0.901	0.125	-0.027	0.027	0.061	0.061
22. 采取行动控制血压	0.860	0.212	0.061	0.081	0.164	-0.031
23. 评估您的这些行动是否有效	0.803	0.343	0.064	0.084	0.089	-0.036
18. 控制您的血压	0.780	0.294	0.078	0.057	0.067	-0.010
15. 当您知道血压升高后,您是否会注意规律服药	0.140	0.866	-0.162	0.031	0.231	0.083
14. 当您知道血压升高后,您是否会缓解自我压力	0.208	0.843	-0.146	0.056	0.266	0.084
13. 当您知道血压升高后,您是否会少吃盐	0.291	0.808	-0.078	0.021	0.027	0.072
16. 当您知道血压升高后,您是否会咨询医生/护士	0.149	0.771	0.004	-0.019	0.046	0.065
9. 使用药盒或其他服药提醒工具帮助按时服药	0.179	0.570	0.037	0.036	-0.020	-0.425
8. 在外就餐时主动要求低盐饮食	0.072	0.543	0.203	0.134	-0.128	-0.119
10. 低脂饮食	0.028	0.091	0.836	-0.050	-0.057	0.023
5. 低盐饮食	0.140	0.081	0.737	0.268	-0.004	-0.118
4. 与医生或护士就高血压相关问题保持联系	0.065	-0.134	0.581	0.114	0.073	0.209
11. 尝试控制体重或减肥	-0.147	-0.243	0.547	0.018	0.300	0.255
3. 进行一些体育锻炼	0.050	0.080	0.097	0.963	0.007	0.017
6. 每天锻炼 30 min	0.041	0.035	0.115	0.961	-0.002	-0.004
12. 您平时是否能意识到您的血压升高了	0.111	0.103	0.033	-0.094	0.702	-0.001
17. 您是否确定上述这些努力对您是否有帮助	0.156	0.255	-0.080	0.120	0.566	0.276
2. 多吃水果和蔬菜	0.055	-0.157	0.418	0.108	0.518	-0.328
1. 测量自己的血压	0.153	0.108	0.233	0.353	0.353	0.015
7. 遵医嘱服药	0.120	0.061	0.200	0.019	0.058	0.803

注:采用主成分提取方法;旋转在6次迭代后收敛。

2.3 量表的信度 总量表的 Cronbach' α 系数为 0.783, 3 个维度的 Cronbach' α 系数分别为 0.711、0.767 和 0.946。间隔 2 周后对 24 例高血压患者进行重测信度的检验,采用 Pearson 相关评价其重测信度,组内相关系数 (ICC) 值为 0.851 ($P < 0.05$)。量表不等长折半系数 (Spearman-Brown 系数) 为 0.706。

3 讨论

3.1 中文版 SC-HI 具有良好的效度 中文版 SC-HI 经过 6 名相关领域专家对所有条目进行评议。Lynn 提出,当专家数目少于或等于 5 名时,必须所有专家的意见都一致,才能保证内容效度。当专家人数是 6 人或者更多的时候,此标准可以降低,但 I-CVI 必须在 0.78 以上,中文版 SC-HI 量表的各条目 I-CVI 为 0.83~1.00。S-CVI/UA 反映的是全体专家一致认为相关的情况,应在 0.8 以上^[12];S-CVI/Ave 反映的是各条目的平均 I-CVI,应在 0.9 以上^[13]。本量表 S-CVI/UA 为 0.91, S-CVI/Ave 为 0.99,说明量表的内容效度良好。本研究通过探索性因子分析法提取 6 个公因子,累计方差贡献率为 68.426%,绝大多数条目的载荷值在 0.4 以上,提示中文版 SC-HI 有较好的结构效度。而原 SC-HI 仅有 3 个维度,可能是由于原量表开发的文化背景和生活方式的差异性所致,加之管理维度包含了 3 种不同的计分规则,可能进一步细分了维度。

3.2 中文版 SC-HI 具有良好的信度 Cronbach' $\alpha \geq 0.7$ 表示信度高,可以接受;Cronbach' α 在 0.6~0.7 之间表示信度尚佳,但应对语句进行修改;Cronbach' $\alpha < 0.6$ 说明量表需要重新编制^[14]。本研究中,中文版 SC-HI 的 Cronbach' α 系数为 0.783,各维度的 Cronbach' α 系数为 0.711~0.946,说明量表的内部一致性信度较好。当评估的变量是连续变量或等级变量,使用基于方差分析的 ICC 来评价问卷的重测信度。一般信度系数大于 0.75 表示重测信度很好,而低于 0.4 表示较差^[15]。本研究中 2 周后对 24 例高血压患者进行中文版 SC-HI 的重测,得到 ICC 为 0.851,提示该量表具有较好的时间稳定性。

本研究的不足与缺陷:我国对于高血压患者自我照护的研究还处于发展阶段,在本次研究过程中未寻找到合适的“金标准”来验证中文版 SC-HI 的效标效度。此外,本研究在北京某三甲医院心内科门诊开展,样本来源的单一性和数量也在一定程度上限制了研究结果的可推广性。在今后的研究中,应进一步寻找或编制该领域的相关量表,并通过增加调查对象和医院的数量来拓展调查覆盖面,从而使评价结果更为客观和全面。

综上所述,中文版 SC-HI 具有良好的信度和效度,适合于我国高血压患者自我照护现状的测量。医务工作者可通过对高血压患者的评估,了解患者在自我照护不同维度的表现,进而给予有针对性的干预和

指导,促进患者康复。

利益冲突 无

参考文献

- [1] Haeusler KG, Huttner HB, Kuramatsu JB. Comment on 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension[J]. Eur Heart J, 2019, 40(25): 2092.
- [2] Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies[J]. BMJ, 2009, 338: b1665.
- [3] 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2022概要[J].中国循环杂志,2023,38(6):583-612.
The Writing Committee of the Report on Cardiovascular Health and Diseases in China. Report on cardiovascular health and diseases in China 2022: an updated summary[J]. Chin Circ J, 2023, 38(6): 583-612.
- [4] Osokpo OH, Lewis LM, Ikeaba U, et al. Self-care of African immigrant adults with chronic illness[J]. Clin Nurs Res, 2022, 31(3): 413-425.
- [5] 黄文博,冯娟,姚元龙,等.全科医学视角下我国高血压患者的自我管理[J].中华全科医学,2022,20(7):1085-1088.
Hung WB, Feng X, Yao YL, et al. Self-management of hypertensive patients in China from the perspective of general practice [J]. Chinese Journal of General Practice, 2022, 20(7): 1085-1088.
- [6] 张慧,张蕾,焦琦琦,等.双心护理对急诊PCI治疗急性心肌梗死患者自我护理能力的影响[J].中国医药导报,2023,20(8):184-187.
Zhang H, Zhang L; Jiao QQ, et al. Effect of double heart nursing on self-care ability and health behavior of patients with acute myocardial infarction treated by emergency PCI [J]. Chin Med Her, 2023, 20(8): 184-187.
- [7] 饶海英,叶白如,金领微,等.维持性血液透析患者疾病感知与自我管理行为的链式中介效应[J].中华全科医学,2022,20(2):255-258,289.
Rao HY, Ye BR, Jin LW, et al. The chain mediating effect between illness perception and self-management behavior in maintenance hemodialysis patients[J]. Chin J Gen Pract, 2022, 20(2): 255-258, 289.
- [8] Lee CS, Westland H, Faulkner KM, et al. The effectiveness of self-care interventions in chronic illness: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Int J Nurs Stud, 2022, 134: 104322.
- [9] Riegel B, Westland H, Freedland KE, et al. Operational definition of self-care interventions for adults with chronic illness [J]. Int J Nurs Stud, 2022, 129: 104231.
- [10] Dickson VV, Lee C, Yehle KS, et al. Psychometric testing of the self-care of hypertension inventory[J]. J Cardiovasc Nurs, 2018, 32(5): 431-438.
- [11] Silveira LCJ, Rabelo-Silva E, Ávila CW, et al. Cross-cultural adaptation of the self-care of hypertension inventory into Brazilian Portuguese[J]. J Cardiovasc Nurs, 2017, 33(3): 289-295.
- [12] Wynd CA, Schmidt B, Schaefer MA. Two quantitative approaches for estimating content validity[J]. West J Nurs Res, 2003, 25(5): 508-518.
- [13] Waltz CF, Strickland O, Lenz ER. Measurement in nursing and health research[M]. 4th ed. New York: Springer Pub., 2010.
- [14] 吴明隆.问卷统计分析实务:SPSS操作与应用[M].重庆:重庆大学出版社,2010.
Wu ML. Practice of questionnaire statistical analysis: SPSS operation and application [M]. Chongqing: Chongqing University Press, 2010.
- [15] 李灿,辛玲.调查问卷的信度与效度的评价方法研究[J].中国卫生统计,2008,25(5):541-544.
Li C, Xin L. Research on the evaluation method of reliability and validity of questionnaire[J]. Chin J Health Stat, 2008, 25(5): 541-544.
- 收稿日期:2023-08-01 修回日期:2023-10-29 编辑:石嘉莹
-
- (上接第976页)
- [19] 万咏,汪张毅,赵浩梅,等.永久性肠造口患者灵性护理需求现状及其与伤残接受度、病耻感的相关性研究[J].中国实用护理杂志,2023(7):513-519.
Wan Y, Wang ZY, Zhao HM, et al. Study on the status quo of spiritual nursing needs and its correlation with disability acceptance and stigma of patients with permanent enterostomy [J]. Chin J Pract Nurs, 2023(7): 513-519.
- [20] Wang FJ, Huang LJ, Zhang HM, et al. The mediating role of perceived stress on the relationship between perceived social support and self-care ability among Chinese enterostomy patients [J]. Support Care Cancer, 2021, 29(6): 3155-3162.
- [21] Niu N, Du SZ, Yang DL, et al. Risk factors for the development of a parastomal hernia in patients with enterostomy: a systematic review and meta-analysis[J]. Int J Colorectal Dis, 2022, 37(3): 507-519.
- [22] 刘全丽,张婕,张静,等.思维导图式健康教育对肠造口患者术后自我护理能力的影响[J].中华全科医学,2022,20(9):1615-1619,1630.
Liu QL, Zhang J, Zhang J, et al. The influence of mind mapping schema health education on postoperative self-care ability of patients with enterostomy [J]. Chin J Gen Pract, 2022, 20(9): 1615-1619, 1630.
- [23] Imren C, Vlug LE, de Koning BAE, et al. Necrotizing enterocolitis in a Dutch cohort of very preterm infants: prevalence, mortality, and long-term outcomes[J]. Z Fur Kinderchirurgie, 2022, 32(1): 111-119.
- [24] Liu ZZ, Zhang YN, Li SS, et al. Risk factors of enterostomy in neonates with Hirschsprung disease[J]. Int J Colorectal Dis, 2022, 37(5): 1127-1132.
- [25] Khodr J, Zerbib P, Rogosnitzky M, et al. Diverting enterostomy improves overall survival of patients with severe steroid-refractory gastrointestinal acute graft-versus-host disease [J]. Ann Surg, 2021, 274(5): 773-779.
- 收稿日期:2023-11-09 修回日期:2023-12-07 编辑:王海琴