

高血压患者赋能量表的研制及信效度检验

郑丽维¹, 刘静¹, 陈丰², 庞书勤¹, 陈祖森¹, 范维英¹

摘要:目的 研制高血压患者赋能量表,并进行信效度检验,为高血压患者赋能情况评估提供参考。方法 采用文献回顾法、Delphi 专家函询法构建高血压患者赋能初始量表;采用目的抽样法选取 2 所三级甲等医院 163 例高血压患者进行预调查;采用目的抽样法选取 6 所三级甲等医院和 2 所社区卫生服务中心 472 例高血压患者进行正式调查,并进行进一步条目筛选和信效度检验。结果 最终版量表由 4 个一级指标、9 个二级指标、31 个条目组成。量表内容效度为 0.922。探索性因子分析提取 9 个因子,累积方差贡献率 73.806%。验证性因子分析:RMSEA=0.049,IFI=0.946,CFI=0.945,PGFI=0.689, $\chi^2/df=1.565$,提示该量表模型拟合良好,具有较好的结构效度;一、二级指标的收敛效度分别为 0.578~0.648、0.439~0.857;总量表 Cronbach's α 系数为 0.885,分半信度为 0.805。结论 高血压患者赋能量表具有较好的信效度,可用于高血压患者赋能情况的测评。

关键词: 高血压; 赋能; 量表; 信度; 效度; 信念认知; 社会支持; 应对能力; 行为实践

中图分类号: R473.5 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.04.005

Development and validation of the Hypertensive Patients Empowerment Scale Zheng Liwei, Liu Jing, Chen Feng, Pang Shuqin, Chen Zusen, Fan Weiyang. School of Nursing, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350122, China

Abstract: **Objective** To develop an empowerment scale for hypertensive patients and test the reliability and validity of the scale, and to provide a reference for measurement of empowerment in hypertensive patients. **Methods** The literature review method and Delphi technique based expert consultation method were used to construct the initial version of the Hypertensive Patients Empowerment Scale. Then 163 hypertensive patients from 2 3A hospitals in Fujian Province were selected for pre-survey using target sampling method. At last, 472 hypertensive patients from 6 3A hospitals and 2 community health service centers in Fujian Province were selected by target sampling method for formal investigation, and for further item screening and reliability and validity analysis. **Results** The final version of the scale included 4 first-level indicators, 9 second-level indicators, and 31 items. The content validity of the scale was 0.922. Exploratory factor analysis extracted 9 factors, and the cumulative variance contribution rate was 73.806%. Confirmatory factor analysis indicated that, RMSEA=0.049, IFI=0.946, CFI=0.945, PGFI=0.689, $\chi^2/df=1.565$, suggesting excellent model fit and good structural validity. The convergence validity of the first and second-level indicators ranged from 0.578 to 0.648, and from 0.439 to 0.857 respectively. The Cronbach's α coefficient of the total scale was 0.885, the split-half reliability of total scale was 0.805. **Conclusion** The hypertensive patients empowerment scale has a good reliability and validity, and can be used for the assessment of the empowerment of patients with hypertension.

Key words: hypertension; empowerment; scale; reliability; validity; belief cognition; social support; coping; practice

调查显示,我国 18 岁以上人群高血压患病率为 27.9%,而知晓率、治疗率、控制率分别仅为 51.6%、45.8%、16.8%,流行病学现状严峻^[1-2]。因此,加强高血压健康教育,规范高血压疾病管理势在必行^[3]。研究表明有效的高血压健康教育需关注患者赋能^[4-5]。高血压赋能指高血压患者在患病和疾病诊疗过程中,在考虑心理体验的基础上,充分利用内外在支持资源,激发主观动力,以增强控制疾病的能力和信心,并进行行为实践,实现在疾病中的健康。准确测评高血压患者赋能情况是有效进行赋能实践和赋能效果评价的前提。现有的赋能测评工具中,普适性量表较多^[6-9],目前专科疾病特异性量表主要有糖尿病赋能过程量表^[10]、脑卒中患者赋能护理评价量表^[11]、癌症赋能问卷^[12]等,但以上测评工具存在因子

提取标准不一、测试内容涵盖不全等不足,也缺乏高血压患者赋能特有的指标。鉴此,本研究旨在通过研制特异性的高血压患者赋能量表,为高血压患者赋能情况的评估及赋能护理实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 专家资料 采用 Delphi 专家函询对量表指标和条目进行修订筛选。专家纳入标准:①从事高血压或慢性疾病护理及管理、健康教育、心理学相关领域的专家;②学历为本科以上;③具有副高以上专业技术职称并从事本领域工作年限>10 年。本研究从华东、华中、华北等 7 个地区的医学高等院校及三级甲等医院选取以慢性病管理、临床护理、健康心理等为研究方向的 23 名专家参与函询。第 1 轮有效参与函询专家 21 名,第 2 轮有效参与函询专家 20 名。年龄(48.95±6.70)岁,工作年限(25.90±9.07)年。学历:本科 8 人,硕士及以上 12 人。职称:副高 7 人,正高 13 人。

1.1.2 预调查样本资料 于 2018 年 4~6 月选取福

作者单位:1. 福建中医药大学护理学院(福建 福州,350122);2. 福建中医药大学附属人民医院心血管内科
郑丽维:女,硕士,教授,735108395@qq.com
科研项目:福建中医药大学护理学院重点学科专项项目(HL2018004)
收稿:2019-09-17;修回:2019-11-12

建省福州市 2 所三级甲等医院心血管内科门诊及病房的高血压患者进行调查。纳入标准:①符合我国高血压防治指南(2010 年版)诊断标准,以 1 级和 2 级高血压患者为调查对象;②高血压病史 ≥ 6 个月,且正在接受降压治疗;③年龄 45~75 岁,男女不限;④意识清楚,沟通表达能力较好;⑤自愿参加本研究,并知情同意。预调查共发放问卷 175 份,回收有效问卷 163 份,有效回收率为 93.14%。

1.1.3 正式调查样本资料 于 2018 年 7~10 月选取福建省福州市和厦门市 6 所三级甲等医院心血管内科门诊及病房、福州市 2 所社区卫生服务中心的高血压患者,纳入排除标准同预调查。共发放问卷 500 份,回收有效问卷 472 份,有效回收率为 94.40%。调查对象 472 例中,男 281 例,女 191 例;年龄 45~岁 138 例,55~岁 139 例,65~75 岁 195 例;已婚 425 例,离异 11 例,丧偶 31 例,其他 5 例;家庭人均月收入 $<1\,500$ 元 103 例,1 500~元 125 例,3 000~元 137 例, $>5\,000$ 元 107 例;高血压病程为 6 个月至 5 年 229 例,6~10 年 97 例, >10 年 146 例。

1.2 方法

1.2.1 拟定初始量表测评体系

1.2.1.1 理论框架 根据研究目的,本研究以赋能理论和内在力量理论为理论框架。赋能理论认为患者赋能需关注个体的自我感受,激发主观能力,肩负起健康管理责任,以达到自我健康管理的最优化^[13]。内在力量理论认为个体在经历慢性疾病时,能在经历痛苦后重塑自我,正视现实,进行自我决策,主动积极参与,并采取行动,达到精神重建,维持生活平衡^[14]。两个理论均重视患者的内心体验,并利用资源支持,激发内在健康潜能,掌握有效控制自身疾病的知识和技能,提高健康管理自我能力,与医护共同参与自身疾病的治疗,担负起自身健康管理责任,促使行为实践,达到疾病状态下的积极适应。

1.2.1.2 构建量表指标和条目池 组建研究小组,包括教授、副教授、心血管内科主任医师各 1 名,护理学硕士研究生 4 名。以赋能理论和内在力量理论为理论基础,并借鉴赋能、内在力量相关量表和慢性病自我管理量表^[6-7,15-16],构建量表指标和条目池,包含 4 个一级指标(内心体验、支持资源、自我能力、行为实践)、10 个二级指标(自我感知、责任信念、专业支持、家庭支持、朋友支持、自我决策、内在激励、疾病掌控、行为转变、共同参与)和 57 个条目。

1.2.1.3 专家函询 进行 2 轮专家函询,第 1 轮函询问卷包括课题简介、概念界定、函询目的、填表要求、问卷主要内容(4 个一级指标、10 个二级指标、57 个条目)及专家基本情况(年龄、专业年限、最高学历等);第 2 轮专家函询问卷在汇总、分析第 1 轮函询结果的基础上形成。要求专家对各级指标的重要性进行评价,依照 Likert 5 点计分法(很重要、重要、一般

重要、不太重要、不重要依次计 5、4、3、2、1 分);同时,每级指标判断均设有“修改意见”栏,供专家提出关于本课题和条目池的意见。分别对 2 轮函询结果进行统计,保留重要性得分均值 ≥ 3.50 、变异系数 ≤ 0.25 、满分比 ≥ 0.20 的指标和条目,课题组综合专家意见和研究目的,对各级指标进行修改调整。

1.2.2 调查方法 预调查采用目的抽样方法,调查工具为 2 轮专家函询后形成的预调查版量表,该量表为自评量表,条目评分依照 Likert 5 点评分法(完全同意、同意、不确定、不同意、完全不同意依次计 5、4、3、2、1 分),调查对象根据自身情况在相应选项处打“√”。问卷以患者自行填写为主,对于有读写障碍的患者,由经过统一培训的研究小组成员读题后按照调查对象的选择代填,问卷一对一发放,当场收回并检查。符合以下 2 种情况之一为无效问卷:①问卷答案勾选有明显的倾向,如整套问卷均勾选同一选项或勾选选项以某种规律重复出现。②1 个题目勾选至少 2 个选项。正式调查的调查工具为预调查后形成的正式调查版量表,其余方法同预调查。

1.2.3 统计学方法 所获数据经研究小组成员双人核对,再录入 Excel2007 软件,建立数据库,并采用 SPSS22.0 软件和 AMOS23.0 软件进行统计分析。量表条目分析:①离散程度分析法,应用标准差(s)进行描述,删除 $s<0.75$ 的条目;②相关系数分析法,计算各条目得分和量表总分的 Pearson 相关系数 r ,删除相关系数 $r<0.40$ 或 $P>0.05$ 的条目;③区分度分析法,对量表总分进行降序排序,以得分前 27% 为高分组,后 27% 为低分组,采用两独立样本 t 检验分析两组研究对象在每个条目上的得分是否有统计学差异,删除 $t<3.00$ 或 $P>0.05$ 。内容效度采用第 2 轮函询数据进行分析,包括条目水平的内容效度指数(Item-level Content Validity Index, $I-CVI$)和整体量表水平的内容效度指数(Scale-level Content Validity Index, $S-CVI$)。结构效度采用 SPSS22.0 软件将计算机随机抽取正式调查一半的样本量进行探索性因子分析(Exploratory Factor Analysis, EFA),应用主成分分析法提取特征值 >1 的因子,将下属条目数 <3 个的因子、因子载荷值 <0.5 的条目、在至少 2 个因子中的载荷值同时达到 0.5 而无显著差异的条目予以删除;再应用 AMOS23.0 软件对另外一半样本量进行验证性因子分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA),检验数据与 EFA 后所形成因子结构的拟合程度。收敛效度采用各级指标的平均方差萃取量(Average Variance Extraction, AVE)和组合信度(Composite Reliability, CR)进行分析。区别效度采用各级指标 AVE 的算数平方根与该指标同其它指标的 Pearson 相关系数 r 进行比较分析。信度用 Cronbach's α 系数和分半信度进行分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 专家函询结果 第 1 轮专家函询发放问卷 23 份,有效回收 21 份,有效回收率为 91.30%。一级指标修改名称 3 项(“内心体验”修改为“信念认知”、“支持资源”修改为“社会支持”、“自我能力”修改为“应对能力”);二级指标修改名称 1 个(“责任信念”修改为“责权信念”)、删除 1 个(因“内在激励”下的条目被删除和调整至其他二级指标下,使该二级指标下无条目,故删除该指标名称);三级指标删除 20 个、语言描述修改 28 个、位置调整 5 个、新增 9 个,形成由 4 个一级指标、9 个二级指标、46 个三级指标的第 2 轮专家函问卷主体内容。第 2 轮专家函询发放问卷 21 份,有效回收 20 份,有效回收率为 95.24%。研究小组整合专家意见后,一级指标、二级指标均予以保留,三级指标删除 5 个,语言描述修改 10 个,位置调整 1 个,形成 4 个一级指标、9 个二级指标和 41 个三级指标的高血压患者赋能量表预调查版。

2.2 预调查结果 ①离散程度分析中,标准差取值范围为 0.480~1.352,1 个条目的标准差为 0.480;②相关分析中, r 取值范围为 0.292~0.703(均 $P < 0.01$),4 个条目的 r 值 < 0.40 ;③区分度分析中, t 取值范围为 2.934~9.492(均 $P < 0.01$),1 个条目的 t 值 < 3 (即 2.934)。根据以上数据分析结果和预调查对象对条目的建议进行条目修改调整:一级指标、二级指标均予以保留,三级指标语言描述修改 3 个,删除 3 个,最后形成 4 个一级指标、9 个二级指标和 38 个三级指标的高血压患者赋能量表正式调查版。

2.3 正式调查结果

2.3.1 量表的条目分析 离散程度分析中标准差为 0.605~1.261,5 个条目的标准差 < 0.75 (取值范围 0.605~0.734);相关分析中 r 为 0.313~0.676, P 为 0.000~0.580,3 个条目的 r 值 < 0.40 (取值范围 0.313~0.380)和 1 个条目的 P 值 > 0.05 ($P = 0.580$)不符合统计学纳入标准;区分度分析中 t 取值范围为 1.553~15.510, P 取值范围为 0.000~0.122,1 个条目的 t 值($t = 1.553$)和 P 值($P = 0.122$)不符合统计学纳入标准。但对以上不符合统计学纳入标准的条目暂时保留,在进行因子分析时一并纳入,并在经过理论结构验证后再考虑是否删除。

2.3.2 量表的效度

2.3.2.1 内容效度 根据第 2 轮专家函询结果,本量表 $I-CVI$ 为 0.800~1.000, $S-CVI$ 为 0.922。

2.3.2.2 结构效度 因子分析适用性检验结果显示, KMO 值为 0.833,Bartlett 球形检验 χ^2 值为 6 044.088($P = 0.000$),提示数据适宜进行因子分析,提取特征值 > 1 的因子有 12 个,累积方差贡献率为 76.074%,选择最大方差旋转法,按照因子和条目删除标准,共删除 7 个条目。再将剩余的 31 个条目进

行第 2 次 EFA, KMO 值为 0.826,Bartlett 球形检验 χ^2 值为 4 772.514($P = 0.000$),适宜进行因子分析,提取 9 个特征值 > 1 的因子,累积方差贡献率为 73.806%,因子分析旋转成分矩阵及共同度见表 1。为进一步验证量表模型的拟合度,对 31 个条目进行 CFA,条目与指标的标准化因子载荷取值范围为 0.558~0.989,模型拟合指标为: $\chi^2/df = 1.565$, $RMSEA = 0.049$, $GFI = 0.859$, $NFI = 0.863$, $IFI = 0.946$, $TLI = 0.935$, $CFI = 0.945$ 。

2.3.2.3 收敛效度 4 个一级指标的 AVE 、 CR 分别为 0.578~0.648、0.905~0.930;9 个二级指标的 AVE 、 CR 分别为 0.439~0.857、0.700~0.947。除二级指标“自我感知”的 AVE 值不满足统计学要求外,其余指标的 AVE 、 CR 值均满足统计学要求。

2.3.2.4 区别效度 4 个一级指标的区别效度为 0.760~0.805,9 个二级指标的区别效度 0.663~0.926,均满足统计学要求。

2.3.2.5 内在相关性检验 一级、二级指标与总量表的 r 值分别为 0.738~0.845、0.555~0.825,均大于各指标间相关系数,量表的内部相关性较好。

2.3.3 量表的信度 总量表的 Cronbach's α 系数为 0.885,一级指标信念认知、社会支持、应对能力、行为实践的 Cronbach's α 系数分别为 0.690、0.649、0.867、0.852,二级指标的 Cronbach's α 系数为 0.488~0.904。总量表的分半信度为 0.805,一级、二级指标的分半信度分别为 0.595~0.641、0.491~0.977。

3 讨论

3.1 量表编制的质量保证 从专家的学历、职称、专业领域和研究方向上看,理论水平较高,知识体系涵盖面广,实践经验丰富,可对本研究各级指标的重要性作出比较准确的判断,并能提出有价值性和实用性的意见。在预调查中,采用离散程度分析法、相关分析法和区分度分析法对三级指标进行条目分析,并结合预调查对象对条目内容的理解能力和意见,筛选简化条目。在正式调查中,采用探索性因子分析法和验证性因子分析法确定二级指标并检验量表模型拟合程度和信效度,遵循量表编制原则,按照量表编制步骤和程序,综合考虑统计分析结果和理论基础,确保了量表测评体系的科学性和合理性。

3.2 量表研制的理论支撑 赋能理论强调重视个体的自我意识和信念认知,调动患者疾病管理的主动性与责任感,同时,在有效利用来自家庭、医护、朋友等方面的社会支持资源下,倡导医患参与、互助合作,赋予患者更多的选择权和决策权,使患者在健康观念和态度上发生良性变化,实现健康行为转变^[17-20]。患者赋能是在内在责任信念和外在支持系统的双重作用下,主动积极掌握疾病相关知识及技能,循序渐进地做到管理自我,从而实现重塑自我的过程。也是

发现并发展自我管理内在能力的过程,并在这个过程中收获自我创造的能力^[21-23]。内在力量理论认为患者的内在力量是一种通过患者正确的自我认知,寻求医疗、家庭等社会帮助与支持,促进自我调整,达到一种在疾病中积极适应的生存状态^[24]。本研究确立 4 个一级指标:信念认知,指高血压患者在与疾病斗争的过程中产生的心理感受和自我体验,是自我意识在情感上的表现;社会支持,指有助于患者健康管理的

家庭、医疗、朋友等社会资源;应对能力,指患者具备的与疾病斗争的潜能和能力;行为实践,指患者为进行良好的疾病自我管理采取的行为措施。该量表的一级指标结构诠释了以上 2 个理论的内容实质。同时,因子分析后提取的自我感知、责权信念、专业支持等 9 个因子及其所包含的条目内容均体现出在赋能理论、内在力量理论中的理论内涵和在临床应用中的实际意义。

表 1 因子分析旋转成分矩阵及共同度(n=236)

条 目	因子									共同度
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
D2-29 我定期向医护人员汇报血压情况,并一起讨论、调整降压计划	0.748	0.121	0.232	0.028	0.143	0.151	0.101	0.154	0.185	0.740
D2-28 我定期复诊	0.735	0.252	0.140	0.054	0.241	0.058	0.096	0.141	0.066	0.721
D2-30 在治疗过程中,我和医护人员是平等的伙伴关系	0.710	0.064	0.120	-0.038	0.219	0.180	0.064	-0.030	0.288	0.692
D2-31 在接受治疗前,我与医生进行了足够的沟通和交流	0.697	0.191	0.092	0.103	0.121	0.023	0.203	0.062	-0.055	0.605
D2-27 我积极参与讨论和制定高血压治疗方案	0.506	0.355	0.244	0.024	0.085	0.271	0.052	0.241	0.093	0.592
D1-25 我把自己有效控制血压的经验分享给其他病友	0.283	0.877	0.112	0.083	0.036	0.055	0.178	0.157	0.034	0.931
D1-24 我积极主动地通过各种途径(如网络查询、询问医护人员等)了解和 学习高血压防治知识	0.223	0.843	0.142	0.056	0.015	-0.002	0.127	0.086	0.061	0.811
D1-23 为有效控制血压,我已经采取了行动:戒烟、低盐饮食、遵医嘱服药等	0.247	0.838	0.103	0.036	0.003	0.074	0.258	0.175	0.004	0.877
D1-26 我积极参加高血压防治讲座和活动	-0.037	0.652	0.026	-0.062	0.176	0.131	-0.148	0.171	-0.047	0.532
C2-20 当病情发生变化时(如血压波动过大),我知道正确的处理方法	0.059	0.167	0.830	0.048	0.069	0.319	0.097	0.056	-0.020	0.842
C2-21 我知道有效控制血压的知识	0.329	0.046	0.821	0.090	0.054	0.037	0.092	0.173	0.000	0.836
C2-22 我按照我的高血压治疗计划进行病情控制	0.009	0.183	0.808	0.061	0.044	0.330	0.059	0.027	-0.002	0.805
C2-19 我清楚自己的病情	0.317	0.019	0.804	0.120	0.043	0.038	0.080	0.172	-0.008	0.801
A2-4 接受高血压治疗是我的责任和权利	0.064	0.031	0.138	0.910	0.078	0.037	0.035	0.008	0.039	0.862
A2-6 我有权利和医护人员讨论我的治疗情况	0.022	0.037	0.061	0.874	0.130	0.048	0.024	0.017	0.093	0.798
A2-5 我有责任进行自我照护,给家人减少照护负担	0.035	0.007	0.029	0.811	0.078	0.034	-0.076	0.019	0.053	0.675
B2-11 家人理解、支持我	0.185	0.036	0.060	0.051	0.805	0.103	0.141	0.117	0.210	0.778
B2-12 家人之间相处融洽,家庭和睦	0.218	0.037	0.106	0.029	0.786	0.183	0.018	0.196	0.118	0.765
B2-10 在家里,我感到安全和舒适	0.159	0.134	0.015	0.231	0.736	-0.008	0.078	0.007	-0.046	0.647
C1-18 当我不同意医生给我的降压方案时,我能够拒绝	-0.050	0.130	0.228	0.017	0.039	0.803	0.065	0.079	0.088	0.737
C1-17 经讨论病情后,我能够自己做出有关治疗的决定	0.232	0.076	0.130	-0.002	0.101	0.794	0.137	0.097	-0.052	0.748
C1-16 当医生向我提出几种不同的降压方案时,我能选择自己想要的	0.282	0.011	0.203	0.146	0.150	0.725	0.055	0.074	0.114	0.712
A1-3 我有信心控制好自己血压	0.123	0.113	0.109	-0.098	0.021	0.104	0.876	0.075	0.023	0.834
A1-1 我认为自己为控制血压所做的一切努力都很有意义	0.166	0.169	0.131	-0.033	0.101	0.100	0.853	0.118	0.148	0.859
A1-2 我是一个有作用的人	0.147	0.026	0.028	0.197	0.431	0.076	0.547	0.081	0.032	0.560
B3-14 我的朋友经常关心、帮助我	0.053	0.209	0.090	-0.037	0.216	0.101	0.090	0.811	0.093	0.787
B3-15 我可以向朋友倾诉我得高血压以来的感受	0.072	0.169	0.187	-0.002	0.130	0.027	0.127	0.799	0.096	0.750
B3-13 病友们经常向我分享控制血压的经验	0.345	0.237	0.090	0.129	-0.038	0.175	0.039	0.642	-0.092	0.655
B1-8 相关医疗政策为我看病就医提供了保障和支持	0.113	0.126	0.024	0.024	0.184	0.009	-0.035	0.068	0.833	0.763
B1-7 医护人员比较重视我的感受和意见	0.117	-0.007	0.086	0.087	0.122	-0.004	0.113	-0.069	0.810	0.718
B1-9 医院和社区卫生服务中心都能为我提供高血压治疗和护理	0.076	-0.110	-0.237	0.114	-0.122	0.157	0.108	0.178	0.528	0.448
特征值	8.700	2.696	2.457	2.085	1.535	1.500	1.464	1.300	1.145	—
累积方差贡献率(%)	10.392	20.589	30.770	38.753	46.458	53.923	60.817	67.625	73.806	—

注:提取方法为主成分。旋转法为具有 Kaiser 标准化的正交旋转法。旋转在 7 次迭代后收敛。A 信念认知(A1 自我感知、A2 责权信念),B 社会支持(B1 专业支持、B2 家庭支持、B3 朋友支持),C 应对能力(C1 自我决策、C2 疾病掌控),D 行为实践(D1 行为转变、D2 共同参与)。

3.3 量表的效度评价 本研究 *I-CVI* 值为 0.800~1.000,*S-CVI* 为 0.922,提示各条目与所期望测量的“赋能”主题有较强的相关性,可较全面、科学地反映高血压患者的赋能情况。结构效度采用 EFA 和 CFA 相结合的方法,研究认为 EFA 的因子累积方差贡献率>60%、每个条目在对应的因子上负荷值>0.5 时,可认定量表的结构效度较好^[25]。本研究因子分析共提取 9 个因子,累积方差贡献率为 73.806%,9 个因子基本代表了整个量表的架构,符合最初设计量表指标的初衷。本研究 CFA 分析结果显示条目与因子的标准化因子载荷为 0.558~0.989,均>0.45,拟合指数

仅 *GFI* 和 *NFI* 略低于 0.90,可能与实证调查地域受限、样本量较小有关,还需进一步完善,其余拟合指数均达到统计学要求,量表的稳定性和拟合度较好,结构效度较好。量表的收敛效度分析中 *AVE* 值和 *CR* 值均>0.50,才能保证模型有良好的收敛效度^[26]。本研究二级指标“自我感知”的 *AVE* 值不满足统计学要求,可能的原因是“自我感知”属于感受和认知的范畴,测量范围较分散不容易聚焦,因此关于该二级指标下设条目的阐述还需聚敛,以增强其条目间的相关性。其余指标的收敛效度系数均满足统计学要求,说明量表的收敛效度尚可接受。本研究一、二级指标的

区别效度指数均满足统计学要求,提示该模型有较好的区别效度,说明指标体系经过两轮函询专家的调整和修改及采纳部分预调查对象的建议,加深了“赋能”概念模型中各个构成要素特征的认识,对各组成要素的陈诉特异性较好。本研究一、二级指标与总量表存在中高度相关。本研究通过内容效度、结构效度、收敛效度、区别效度和内在相关性检验证实该量表具有较好的效度。

3.4 量表的信度评价 信度评价主要是确定量表的一致性 & 稳定性,若量表信度越大,其在实证测量中的标准误就越小。本研究总量表的 Cronbach's α 为 0.885,说明本研究所研制的高血压患者赋能量表各条目在测量高血压患者赋能这个概念上具有一致性,量表的内部一致性信度较好。但一级指标“信念认知”和“社会支持”的 Cronbach's α 系数较低,提示关于这 2 个指标的测量误差占比较大,关于这 2 个指标条目的阐述还需凝练聚焦和清晰明确,应在今后的研究中改进提高。有学者认为若研究者的目的在于编制测试问卷,测验某一个概念的先导性,信度系数为 0.50~0.60 仍可接受^[25];同时每个指标层面所包含的题项数目较少,因而指标构面的信度系数一般会比总量表的信度系数低。“信念认知”和“社会支持”2 个指标的信度系数 ≤ 0.70 ,本研究总量表的分半信度为 0.805,但一级指标的分半信度较低,可能的原因是各一级指标的条目数较少,且在分半后,可能存在前后两部分题项的难度不一的情况。总体而言,本研究研制的最终版量表信度良好。

综上所述,本研究编制的高血压患者赋能量表信度和效度达到了量表研制的基本要求,可帮助医护人员对高血压患者赋能情况进行有效评估,并对制定赋能护理工作计划有一定的指导意义。但本研究初期尚未对高血压患者进行质性访谈,可能在量表指标和条目池构建时存在偏差;其次,因患者流动性较大,未建立随访机制,故未验证本量表的重测信度,今后需对该指标做进一步的分析和考核。

参考文献:

- [1] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南 2018 年修订版[J]. 心脑血管病防治,2019,19(1):1-45.
- [2] Li D,Lv J,Liu F, et al. Hypertension burden and control in mainland China: analysis of nationwide data 2003 — 2012[J]. Int J Cardiol,2015,184(1):637-644.
- [3] 李宁,游弋,潘磊磊,等. 辽宁省居民高血压患病和治疗情况及其影响因素分析[J]. 中国慢性病预防控制,2017,25(4):256-259.
- [4] 杨碧萍,林小云,王辉. 以赋权理论为指导的干预模式在高血压患者中的应用效果[J]. 广东医学,2016,37(15):2365-2368.
- [5] Rasjö W G,Törnkvist L Hasselström J, et al. Nurse-led empowerment strategies for patients with hypertension: a questionnaire survey[J]. Int Nurs Rev,2015,62(2):187-195.
- [6] 李璇,Nicola Small,王晓艳,等. 慢性病赋能量表的汉化

- 及在社区中老年慢性病患者中的信效度分析[J]. 中国全科医学,2017,20(10):1234-1239.
- [7] 王珊珊,刘彦慧,单秋菊,等. 中文版患者授权量表在老年慢性病患者中的信效度研究[J]. 中国全科医学,2017,20(21):2660-2664.
- [8] Kasmel A,Tanggaard P. Evaluation of changes in individual community-related empowerment in community health promotion interventions in Estonia[J]. Int J Environ Res Public Health,2011,8(6):1772-1791.
- [9] 雷梦杰,刘雅倩,张春梅,等. 简化版老年人健康赋能量表的汉化及信效度检验[J]. 护理学杂志,2018,33(18):87-89.
- [10] Chen M F,Wang R H,Cheng C P, et al. Diabetes Empowerment Process Scale: development and psychometric testing of the Chinese version[J]. J Adv Nurs,2011,7(3):45-59.
- [11] 张秀波. 脑卒中患者赋能护理评价量表的编制及应用[D]. 太原:山西医科大学,2014.
- [12] van den Berg S W, van Amstel F K, Ottevanger P B, et al. The Cancer Empowerment Questionnaire: psychological empowerment in breast cancer survivors[J]. J Psychosoc Oncol,2013,31(5):565-583.
- [13] Shearer N B,Reed P G. Empowerment: reformulation of a non-Rogerian concept[J]. Nurs Sci Q,2005,18(3):253-259.
- [14] Dingley C,Roux G. The role of inner strength in quality of life and self-management in women survivors of cancer[J]. Res Nurs Health,2014,37(1):32-41.
- [15] Lundman B,Viglund K,Aléx L, et al. Development and psychometric properties of the Inner Strength Scale[J]. Int J Nurs Stud,2011,48(10):1266-1274.
- [16] 程婧. 广州市海珠区老年原发性高血压患者知、信、行调查分析及干预研究[D]. 广州:南方医科大学,2011.
- [17] Shearer N B,Fleury J,Ward K A, et al. Empowerment interventions for older adults[J]. West J Nurs Res,2012,34(1):24-51.
- [18] Castro E M, Van Regenmortel T, Vanhaecht K, et al. Patient empowerment, patient participation and patient-centeredness in hospital care: a concept analysis based on a literature review[J]. Patient Educ Couns,2016,99(12):1923-1939.
- [19] 孙一勤,姜安丽. 慢性病健康赋能理论研究[J]. 中华医院管理杂志,2017,33(9):700-703.
- [20] 龚伯雄,付伟. 我国慢性病患者赋权研究进展[J]. 中国社会医学杂志,2016,33(6):532-535.
- [21] 王雅君,刘彦慧,王珊珊. 赋权在慢性病患者中的研究进展[J]. 重庆医学,2017,46(34):4854-4857.
- [22] 杨阳,曾铁英. 老年慢性病患者健康赋权理念的质性研究[J]. 护理学杂志,2017,32(7):14-17.
- [23] 杨阳. 老年慢性病患者健康赋权量表的研制及应用[D]. 武汉:华中科技大学,2017.
- [24] 卢沛,戴付敏,陈瑞云,等. 内在力量在老年护理中的研究进展[J]. 社区医学杂志,2016,14(18):84-86.
- [25] 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,2010:205,243-245.
- [26] 吴明隆. 结构方程模型:Amos 实务进阶[M]. 重庆:重庆大学出版社,2013:62.

(本文编辑 赵梅珍)