

慢性非传染性疾病风险感知评估量表的汉化及信效度检验

李志^{1,2}, 刘晔^{3*}, 王静², 徐晓冰¹, 袁伟², 王鹏², 许媛²

¹青岛大学护理学院, 山东 青岛

²海军青岛特勤疗养中心, 山东 青岛

³山东大学齐鲁医院监察审计部, 山东 青岛

收稿日期: 2025年2月17日; 录用日期: 2025年3月9日; 发布日期: 2025年3月18日

摘要

目的: 汉化慢性非传染性疾病风险感知评估量表(NCD-PR), 并在慢性病高风险人群中进行信效度检验。方法: 按照Brislin经典回译模型对源量表英文版NCD-PR进行翻译、回译、跨文化调适及预调查, 形成中文版NCD-PR。采用便利抽样法, 对某体检中心慢性病高风险人群进行电子问卷调查, 检验其信效度。结果: 收集有效问卷427例。中文版NCD-PR包括5个维度, 共22个条目; CR值为5.971~15.494, 均 $P < 0.001$, 高分组和低分组比较有较好的区分度。9名专家经2轮专家函询进行内容效度评价, 量表I-CVI = 0.89~1, S-CVI/Ave = 0.98, 调整后K*值为0.886~1。探索性因子分析共提取5个特征值 > 1 的公因子, 累计方差贡献率为73.229%; 验证性因子分析结果显示模型适配良好。量表总Cronbach's α 系数为0.801, 折半信度为0.893, 重测信度为0.906。结论: 中文版NCD-PR具有良好的信效度, 可作为评价中国慢性病高风险人群慢性非传染性疾病风险感知水平的评估工具。

关键词

慢性病, 风险感知, 高风险人群, 量表, 汉化, 信度, 效度

Reliability and Validity of Chinese Version of the Chronic Non-Communicable Diseases Risk Perception Assessment Scale

Zhi Li^{1,2}, Ye Liu^{3*}, Jing Wang², Xiaobing Xu¹, Wei Yuan², Peng Wang², Yuan Xu²

¹School of Nursing, Qingdao University, Qingdao Shandong

²Qingdao Special Servicemen Recuperation Center of PLA Navy, Qingdao Shandong

³Department of Supervision and Audit, Qilu Hospital of Shandong University, Qingdao Shandong

*通讯作者。

文章引用: 李志, 刘晔, 王静, 徐晓冰, 袁伟, 王鹏, 许媛. 慢性非传染性疾病风险感知评估量表的汉化及信效度检验[J]. 临床医学进展, 2025, 15(3): 1685-1694. DOI: 10.12677/acm.2025.153792

Abstract

Objective: To localize the Non-Communicable Diseases Perceived Risk (NCD-PR) and verify its reliability and validity among middle-aged and young high-risk populations for chronic diseases. **Methods:** Translate, back-translate, cross-cultural adjust, and pre-survey the English version of the source scale NCD-PR according to the classic Brislin back translation model to form the Chinese version of NCD-PR. Using the convenience sampling method, an electronic questionnaire survey was conducted on the high-risk population of chronic diseases among middle-aged and young people in a certain physical examination center to test its reliability and validity. **Results:** A total of 427 valid questionnaires were collected. The Chinese version of NCD-PR includes 5 dimensions with a total of 22 items; CR value ranges from 5.971 to 15.494, all $P < 0.001$, with good discriminatory ability between high and low score groups. Nine experts conducted two rounds of expert consultation to evaluate the content validity of the scale, with I-CVI ranging from 0.89 to 1, S-CVI/Ave at 0.98, and adjusted K* values from 0.886 to 1. The exploratory factor analysis extracted 5 public factors with eigenvalues greater than 1, accounting for 73.229% of the total variance; the confirmatory factor analysis showed that the model fits well. The total Cronbach's α coefficient of the scale was 0.801, the split-half reliability was 0.893, and the test-retest reliability was 0.906. **Conclusion:** The Chinese version of NCD-PR has good reliability and validity and can be used as an evaluation tool to assess the risk perception level of chronic non-communicable diseases among high-risk populations of chronic diseases in China.

Keywords

Chronic Disease, Risk Perception, High-Risk Population, Scale, Localization, Reliability, Validity

Copyright © 2025 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

慢性非传染性疾病,简称慢性病,是一组发病时间长、病因复杂且迁延不愈的非传染性疾病的总称。慢性非传染性疾病的的发生发展是个体生命周期中内在以及外在危险因素长期暴露累积的结果,即健康-高风险状态-疾病,具有一定的自然规律[1]。预防是控制慢性病发展最具成本效益的长期战略,WHO慢性非传染性疾病行动框架中强调,任何地区和国家在制定慢性病防治策略时都要考虑三级预防并重,将全人群策略和高危人群策略并举[2],积极开展慢性病高风险人群的疾病风险评估和干预指导,而疾病风险感知与激发疾病预防意识、制定预防决策、采取预防行为密切相关,正确的疾病风险感知对促进三级预防非常重要[3]。疾病风险感知是指个体判断自身患病的客观风险时的态度等主观整合所做出的综合评价,主要是判断能否感知到患病的可能性和结果的严重程度[4]。有研究显示,风险感知能促进疾病高危人群积极参与预防决策,具有较高风险感知的高风险人群有更强的疾病预防意识和参与健康预防行为的积极性[5][6]。也有研究指出,个体如果高估自己罹患某种疾病的风险,可能会产生消极情绪从而使个体长期处于高压状态,会给健康带来不必要的损害;如果低估风险,个体可能会忽视实际风险从而影响个体积极采取应对行为和预防措施,易导致疾病的延误甚至恶化[7]。因此,有学者提出个体疾病客观风险、

感知风险与其行为决策和健康结局之间存在不一致的现象,考虑到风险感知是健康行为的重要环节,找寻或开发客观、敏感的工具来客观准确评估个体疾病风险感知水平是十分必要的[8]。目前,在我国尚没有评估慢性病高风险人群风险感知情况的专业心理测量量表。慢性非传染性疾病风险感知评估量表(Non-Communicable Diseases Perceived Risk, NCD-PR)是由缅甸学者 Mya 教授等于 2021 年开发[9],以无慢性病病史的社区人群为研究对象,评估心血管疾病、糖尿病、恶性肿瘤和慢性呼吸系统疾病这 4 种慢性病的风险感知水平,目前尚无中文版本。本研究引入该量表并进行跨文化调试及信效度检验,旨在为准确评估我国慢性病高风险人群风险感知水平提供可靠有效的工具。

2. 对象与方法

2.1. 对象

采用便利抽样法,选取在某体检中心体检的慢性病高风险人群为调查对象。**纳入标准:** 1) 年龄 ≥ 18 岁; 2) 未患有已确诊的慢性病(心血管疾病、糖尿病、恶性肿瘤和慢性呼吸系统疾病); 3) 意识清晰,能独立完成量表填写; 4) 知情同意并自愿参加本研究。**排除标准:** 1) 无法正常语言表达及交流; 2) 体检项目无空腹血糖和血清总胆固醇。**剔除标准:** 不具有以下任一项慢性病高风险人群特征[10]: 1) 血压水平为 $130 \sim 139/85 \sim 89$ mmHg; 2) 吸烟者; 3) 空腹血糖水平为 $6.1 \leq \text{FBG} < 7.0$ mmol/L; 4) 血清总胆固醇水平为 $5.2 \leq \text{TC} < 6.2$ mmol/L; 5) 男性腰围 ≥ 90 cm, 女性腰围 ≥ 85 cm。本研究获得笔者工作单位伦理委员会审批,编号为 QDTLLL2023-019。

2.2. NCD-PR 的介绍

NCD-PR 由缅甸学者 Mya 教授等于 2021 年基于健康信念模型研制。该量表是自评量表,可以评估社区人群个人患 4 种主要慢性非传染性疾病即心血管疾病、糖尿病、恶性肿瘤和慢性呼吸系统疾病的感知风险。量表包含 21 个条目,5 个维度,分别是 Perceived susceptibility、Perceived benefit、Perceived barrier、Perceived self-efficacy 和 Intention to change behavior cues to action。条目采用 Likert 4 级评分法,1 分表示“Strongly disagree/Not at all confident”、2 分表示“Disagree/Somewhat confident”、3 分表示“Agree/Moderately confident”、4 分表示“Strongly agree/Completely confident”,所有条目均采取正向计分,总分为 21~84 分。量表编制完成后在缅甸多家医院的门诊选取 360 名符合纳排标准的参与者进行应用,年龄在 25~60 岁之间,均无慢性非传染性疾病病史,Cronbach's α 系数分别为 0.792、0.831、0.683、0.834、0.854,数据拟合度良好(RMSEA = 0.051, CFI = 0.954, TLI = 0.938, SRMR = 0.054),该量表具有良好的心理学测量特征。

2.3. 量表的汉化及文化调试

2.3.1. 量表的汉化

研究者通过电子邮件联系原作者 Mya 教授,向其解释说明目的,征得同意并获取源量表英文版 NCD-PR,严格按照 Brislin [11]经典回译模型对源量表进行汉化。① 正译。由 2 名英语六级水平的护理学硕士(在读且母语为中文,其中一名为课题组成员)分别独立将源量表翻译成中文,由研究者与源量表进行校对,记录并标记不一致的地方,与两位翻译者讨论选择最恰当的表述进行整合后形成中文版 1。② 回译。由 1 名英语专业硕士和 1 名英语六级水平的护理学博士分别独立将中文版 1 回译成英文,两人都未接触过源量表且母语为中文,由研究者与中文版 1 进行校对,对于不同的语法或词语,两位回译者讨论后进行整合,形成回译版 1。③ 原作者审查。研究者将回译版 1 通过电子邮件发送给原作者 Mya 教授,请原作

者从涉及的概念、习语、语言顺序等方面提出修改意见,确保语义对等,整合后形成 NCD-PR 中文版 2。

2.3.2. 文化调试

因为两种语言背景下的文化差异,汉化后的量表需要进行文化调试来实现内容对等性[12]。研究者通过电子邮件函询专家对 NCD-PR 中文版 2 进行评议, **专家遴选标准:** ① 本科及以上学历;② 中级及以上职称;③ 在临床医疗、护理和健康管理、行为心理领域从事研究或工作 ≥ 10 年;④ 自愿参加函询。本研究共邀请 9 名专家参与函询,包括慢性病专家 3 名,健康管理专家 2 名,护理教育者 2 名,心理学专家 1 名。第一轮函询请各位专家结合专业知识和工作经验,从条目与概念相关性、可读性、语言表达习惯、适用性等方面对 NCD-PR 中文版 2 的条目逐一进行评议,提出修改意见,使条目表达更通顺,更符合汉语的语境;由研究者对第一轮函询结果进行收集与分析,提交专家修改意见给课题组,课题组成员经过讨论后对量表进行修订。第二轮专家函询时请各位专家对中文 NCD-PR 预测版每一条目与研究内容的相关度进行评价与打分,评价使用 Likert 4 级评分法,依据得分来计算量表的内容效度。

2.3.3. 预调查

按照纳排标准和便利抽样法选取 30 例体检者进行预调查(预调查对象均不参与正式调查)。年龄和受教育水平往往是影响量表作答的重要因素,故选择的预试对象需满足一定的年龄和受教育水平配比要求,采取目的抽样法,最大程度上实现预调查对象的异质性,保证反馈信息的多源化。年龄分为 5 组,分别是“18~29 岁”、“30~39 岁”、“40~49 岁”、“50~59 岁”、“60~岁”,每组 6 人,各组再按学历分为 4 个亚组“初中及以下”、“高中/中专”、“本科/专科”和“研究生及以上”,分别为 1 人、2 人、2 人、1 人。在调查开始前,课题组人员需要用统一的指导语讲解本次调查的目的和意义,取得调查对象知情同意后发放问卷[13]。问卷填写完毕后询问调查对象的感受,请其对中文 NCD-PR 预测版的内容是否清晰、表达是否通俗易懂、语言是否符合中文习惯等进行评价。30 例调查对象于 5~10 min 内可填写完成问卷,均认为量表条目内容表述清晰容易理解,能根据自身实际情况做出选择,因此未对中文 NCD-PR 预测版做出修改,并作为中文版 NCD-PR。

2.4. 量表的信度、效度检验

2.4.1. 研究对象

于 2023 年 10 月~2024 年 2 月,用便利抽样法选取在某体检中心进行体检的慢性病高风险体检者为调查对象,纳排标准同预调查。按照探索性因子分析要求,样本量应满足量表条目数的 5~10 倍[14],以中文版 NCD-PR 22 个条目估计样本量,考虑 10%无效问卷[15],样本量应为 121~242 例;验证性因子分析要求样本量大于 200 例,考虑 10%无效问卷,样本量应为 220 例;考虑到探索性因子分析和验证性因子分析应有不同的样本来源,合计样本量应为 341~462 例,本研究最终纳入符合标准的调查对象 427 例。

2.4.2. 调查工具

① 一般资料调查表:由研究者查阅相关文献经课题组讨论后拟订,包括性别、年龄、民族、文化程度、婚姻状况、目前居住地区、医疗保险形式、家庭月收入、是否有慢性病家族史、体质指数、目前的工作状态、平时是否关注自己的健康、目前健康状态、是否接受过慢性病预防相关的健康教育等。② 中文版 NCD-PR:包含 5 个维度,共 22 个条目,分别是易感性感知(4 个条目)、益处感知(6 个条目)、障碍感知(3 个条目)、自我效能感知(5 个条目)、行为改变意愿感知(4 个条目)。各条目采用 Likert 4 级计分法,1 分表示“非常不同意/完全不相信”、2 分表示“不同意/有一点相信”、3 分表示“同意/基本相信”、4 分表示“非常同意/完全相信”,所有条目均采用正向计分,总分 22~88 分。

2.4.3. 资料收集方法

本研究采用电子版问卷的方式进行资料收集。资料收集前对课题组成员进行培训,规定使用统一的指导语向研究对象说明本研究的目的、意义及填写注意事项。电子问卷使用问卷星方式生成问卷链接及二维码,取得研究对象知情同意后发放二维码在线填写,同一微信号只能填写1次,每道题设置为必答题,所有题目全部作答完成后才能提交问卷。由于调查对象在填写问卷时无法完全获取相关实验室检查数据,在填写过程中提示研究对象可在“空腹血糖”和“血清总胆固醇”填空处填写体检编号或姓名,并确保信息正确。用电脑人体秤(欧姆龙 SK-L08)测量身高、BMI,研究对象需脱鞋穿着薄衣站立于指定位置,测量两次计算平均值;研究对象安静坐位5 min后,用全自动血压计(欧姆龙 HBP-9030)测量同一上臂血压两次,计算平均值;用非弹性卷尺连续测量腰围2次,计算平均值。由研究者每天固定时间导出问卷,通过查询体检系统提取空腹血糖、血清总胆固醇的数据以完善问卷。由2名课题组成员对数据质量进行检查,剔除无效问卷,直至问卷收集完毕。在有效问卷中随机抽取30例受试对象于2周后进行复测,评价中文版NCD-PR的重测信度。

2.4.4. 统计学方法

采用SPSS 27.0和AMOS 24.0软件对数据统计学分析。计数资料采用频数、百分比表示。项目分析采用临界比值法、相关分析法进行评定;效度采用内容效度、结构效度、聚合效度、区分效度评定;信度采用内部一致性信度、折半信度和重测信度评定。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 文化调试结果

修订后的量表在汉化基础上新增1个条目,修改5个条目表述方法,形成NCD-PR中文版3。第二轮函询将NCD-PR中文版3邮件给专家,第二轮函询结束后汇总,专家意见达成一致,不再做出任何修改,生成中文NCD-PR预测版。具体修改如下:①增加的条目:考虑“吸烟”是慢性病的高风险因素,在“益处感知”维度增加“戒烟”的内容,即“戒烟会降低患慢性非传染性疾病的可能性”。②修订的条目:考虑“适当的体育锻炼”更符合国人提倡的健康生活方式的要求,将“体育锻炼可以预防慢性非传染性疾病”改为“适当的体育锻炼可以预防慢性非传染性疾病”;考虑语法通顺,方便理解,将“您在多大程度上相信自己只吃健康饮食”改为“您在多大程度上相信自己能始终做到健康饮食”;专家认为压力包括家庭压力、工作压力、经济压力等多个方面,对“压力”程度进行界定更严谨,将“没有压力的生活可以预防慢性非传染性疾病”改为“过高的压力可以增加慢性非传染性疾病的患病风险”;参考BMI是用来评估中国成年人是否处于健康体重范围的指标[16],将“我会保持合适的体重来预防慢性非传染性疾病”改为“我会保持合适的体质指数(BMI)来预防慢性非传染性疾病”,并对BMI进行了说明;考虑“嚼槟榔”应该归属为不良饮食行为,与“吸烟”不等同于慢性病5个高风险因素之一,将“假设我对吸烟/嚼槟榔上瘾,我会戒烟/嚼槟榔来预防慢性非传染性疾病”改为“假设我对吸烟上瘾,我会戒烟来预防慢性非传染性疾病”。

3.2. 信效度检验结果

3.2.1. 研究对象的一般资料

本研究有效问卷共计427份用于量表信效度检验。受访者中男性较多,有295人,占比69.09%;年龄集中在18~30岁、31~40岁,占比37.47%、36.53%;绝大多数受访者为汉族,占92.97%;63.47%的受访者为本科/专科;大多数受访者的婚姻状况为已婚,占比64.64%;在医疗保险形式方面,63.94%的受访

者为城镇居民/职工医疗保险；44.50%的受访者处于国家机关/事业单位；家庭月收入占比最多的是 5000 元~9999 元，为 33.70%，其次是 10000 元~14999 元，占比 28.34%，再次是 15000 元及以上，占比 19.44%；29.74%的受访者有慢性病家族史；51.29%的受访者 $18.5 \leq \text{BMI} \leq 23.9$ ，25.76%的受访者 $24.0 \leq \text{BMI} \leq 27.9$ ；在平时是否关注自己的健康状态方面，集中在非常关注和比较关注，分别占比 46.37%和 47.07%；约一半的受访者自评健康状况为好，29.74%的受访者健康状况为非常好；67.45%的受访者接受过慢性病预防相关的健康教育；55.74%的受访者从不吸烟，31.38%的受访者吸烟，其余的为已戒烟。

3.2.2. 量表的项目分析结果

① 临界比值法。427 例样本总得分由低到高排序，前 27%为低分组，后 27%为高分组，进行独立样本 t 检验。若 CR 值 < 3.00 或 $P > 0.05$ ，则删除该条目[17]。结果显示，CR 值为 5.971~15.494，均 > 3.00 ，均 $P < 0.001$ ，表明各条目在 2 组间具有较好的区分度。② 相关分析法。用各条目得分与量表总得分之间的相关性分析区分度，将相关系数 $r < 0.2$ 或 $P > 0.05$ 的条目予以删除[18]。结果显示，相关系数 r 为 0.296~0.603 (均 $P < 0.001$)，所有条目予以保留。

3.2.3. 量表的效度检验结果

1) 内容效度

邀请专家对中文版 NCD-PR 条目进行评分，评价指标包括条目水平的内容效度指数(I-CVI)、量表水平的内容效度指数(S-CVI)和调整后的 Kappa 值(K^*)。采用 Likert 4 级评分法，1 分表示“不相关”，2 分表示“弱相关”，3 分表示“较强相关”，4 分表示“强相关”。结果显示：I-CVI = 0.89~1，S-CVI/Ave = 0.98，调整后 K^* 值为 0.886~1，均大于 0.74，量表内容效度较好[19]-[21]。

2) 结构效度

本研究共收集 427 份问卷，前 200 份问卷进行探索性因子分析，其余 227 份问卷用来进行验证性因子分析。采用探索性因子分析(EFA)和验证性因子分析(CFA)验证量表的结构效度。首先进行 KMO 检验和 Bartlett's 球形检验。量表的 KMO 检验值为 0.790，Bartlett's 球形检验 χ^2 值为 2894.977 (df = 231, $P < 0.001$)，说明有共同因素存在，适合做探索性因子分析[22]。采用主成分分析法和最大方差法进行探索性因子分析，得到 5 个特征值 > 1 的公因子，累计方差贡献率为 73.229%，各条目在相应公因子上的因子载荷为 0.754~0.953，均 > 0.450 ，故保留所有条目[18]，见表 1。

Table 1. Factor loading matrix (n = 427)

表 1. 因子载荷矩阵(n = 427)

条目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
1			0.914		
2			0.825		
3			0.845		
4			0.813		
5	0.953				
6	0.849				
7	0.756				
8	0.762				
9	0.823				

续表

10	0.809	
11		0.936
12		0.849
13		0.857
14	0.952	
15	0.801	
16	0.794	
17	0.808	
18	0.816	
19		0.929
20		0.871
21		0.797
22		0.754

本研究中应用极大似然法进行验证性因子分析, 结果显示 $\chi^2=269.169$, $df=199$, $\chi^2/df=1.353 (<3)$, 模型拟合良好[18], 具体参数见表 2。

Table 2. Model fitting index
表 2. 模型拟合指数

指标	χ^2/df	GFI	RMSEA	RMR	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
标准值	<3	>0.9	<0.08	<0.05	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9
模型结果	1.353	0.904	0.039	0.048	0.920	0.908	0.978	0.974	0.978
拟合判断	拟合良好	拟合良好	拟合良好	拟合良好	拟合良好	拟合良好	拟合良好	拟合良好	拟合良好

3) 聚合效度和区分效度

聚合效度采用平均方差提取量(AVE)和组合信度(CR)的结果评价。区分效度是指量表测量项目与其他维度保持较低相关时能将不同潜变量加以区分, 当其大于各维度相关系数时, 认为量表区分效度较好。对探索性因子分析中提取到的 5 个公因子进行聚合效度分析, 结果显示 AVE 值分别为 0.673、0.68、0.753、0.674、0.68, 均>0.5, CR 值分别为 0.884、0.924、0.896、0.907、0.89, 均>0.7, 量表聚合效度较好[23]。所有因子 AVE 平方根大于其他因子的 Pearson 相关系数值, 说明量表具区分效度较好。区分效度见表 3。

Table 3. Value of phase relation of discriminating validity
表 3. 区分效度相关系数值

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
因子 1	0.82				
因子 2	0.164 (0.013**)	0.825			
因子 3	0.084 (0.209)	0.098 (0.141)	0.868		
因子 4	0.042 (0.530)	-0.047 (0.480)	0.043 (0.524)	0.821	
因子 5	0.013 (0.850)	-0.016 (0.814)	-0.001 (0.984)	0.31 (0.000***)	0.825

注: ***, **、*分别代表 1%、5%、10%的显著性水平。

3.2.4. 量表的信度检验结果

结果显示,量表总 Cronbach's α 系数为 0.801,各维度 Cronbach's α 系数分别为 0.866、0.914、0.867、0.892、0.872。奇偶折半信度,总折半信度为 0.894,各维度折半信度为 0.871、0.916、0.829、0.884、0.875。总重测信度为 0.906 ($P < 0.01$),各维度重测信度分别为 0.892、0.963、0.835、0.732、0.858 (均 $P < 0.01$)。结果表明量表具有较好的内部一致性和稳定性[22]。

4. 讨论

4.1. 中文版 NCD-PR 具有良好的信度和效度

研究工具质量的高低一般由信度和效度这 2 个指标来反映[24]。信度可反映测量工具测量所要评价的事物或变量的内部一致性和稳定性[25]。本研究采用 Cronbach's α 系数、重测信度和折半信度评价量表信度。中文版量表的 Cronbach's α 系数为 0.801,各维度的 Cronbach's α 系数为 0.86~0.914,表明量表具有较好的内部一致性。总折半信度为 0.894,各维度的折半信度为 0.829~0.916,进一步补充说明了量表的内部一致性和稳定性。量表的重测信度为 0.906,各维度的重测信度为 0.732~0.963,说明该量表具有较好的时间稳定性。整体表明量表具有良好的信度。本研究采用内容效度和结构效度来评价量表效度。参与内容效度评价的 9 名专家来自不同领域,经过 2 轮专家函询后对量表进行内容效度评价, I-CVI = 0.89~1, S-CVI/Ave = 0.98,调整后 K*值均大于 0.74,表明量表具有较好的内容效度。探索性因子分析结果显示,共提取 5 个特征值 > 1 的公因子,累计方差贡献率为 73.229%,各条目的载荷值均 > 0.450 。验证性因子分析结果显示, $\chi^2/df = 1.353$, RMR = 0.048、RMSEA = 0.039、GFI = 0.904、NFI = 0.920、RFI = 0.908、IFI = 0.978、TLI = 0.974、CFI = 0.978,模型适配良好。整体表明量表具有较好的结构效度。量表各维度 AVE 值为 0.673~0.753,CR 值为 0.884~0.924,AVE 平方根大于其他维度的 Pearson 相关系数值,聚合效度和区分效度较好。

4.2. 中文版 NCD-PR 具有较好的实用价值

疾病患病风险感知水平能影响个人采取必要措施来预防这种疾病的动机程度[26]。慢性病是与个人行为有关的疾病,大多数危险因素是可以改变的。准确评估慢性病患病风险水平可促使高风险人群采取必要的预防措施,同时可减少低风险和(或)中风险人群过度筛查产生的高额医疗费用和过分焦虑程度。因此,需要准确评估高风险人群的风险感知水平,主要是从其中筛选出低感知水平人群,因为这类人群采取预防措施和改变健康状况的动机大概率上也是低水平,那么发生不良健康事件的概率会更高。此外,将个体的疾病实际风险和感知水平作为参考来制定个性化健康方案以期避免医疗检查费用和心理负担,同时能够促进健康生活方式、避免健康不良后果的发生。目前,国内多以慢性病患者为研究对象来评估医疗风险感知水平,对慢性病高风险人群风险感知水平的研究极少,缺乏有效可靠的测量工具。汉化后的中文版 NCD-PR 包括 5 个维度,共 22 个条目,分别为易感性感知(4 个条目)、益处感知(6 个条目)、障碍感知(3 个条目)、自我效能感知(5 个条目)和行为改变意愿感知(4 个条目)。在翻译过程中确保靶语言和源语言的概念对等性、语义对等性、内容对等性[12];在专家函询过程中,9 名来自不同领域的专家对条目与概念相关性、可读性、语言表达习惯、适用性等方面进行了评议,修改了某些条目的语义表述以使中文版 NCD-PR 更符合中文逻辑和文化认知;在预调查过程中,课题组人员用统一指导语讲解研究目的和意义、填写要求,参与预调查的 30 例调查对象均认为量表条目内容表述清晰容易理解,能根据自身实际情况做出选择,因此未做出修改。最后,本研究在慢性病高风险人群中进行信效度检验,中文版 NCD-PR 条目表述简洁、清晰、通俗易懂,显示出良好的信效度,可较为全面地评估慢性病风险感知情况,具有较好的应用价值和实用性。

5. 小结

本研究严格按照量表汉化流程, 引进英文版 NCD-PR 进行汉化及信效度检验, 补充完善了我国慢性病风险感知评估工具。中文版量表应用于笔者工作的体检中心, 样本来源包含山东省各级党政机关、银行、学校、工厂等企事业单位, 样本结构多样, 几乎涵盖所有人员类别, 具有一定代表性。经检验中文版量表具有良好的信度和效度, 可作为评估慢性病高风险人群风险感知水平可靠的测量工具。但本研究仅在青岛市 1 家体检中心进行调查, 样本的代表性可能存在不足。后续的研究可考虑扩大样本量及抽样范围, 纳入不同地区、不同等级的医疗机构, 进一步验证中文版 NCD-PR 的可靠性和适用性, 探索慢性病高风险人群风险感知现状和影响风险感知水平形成的作用关键因素, 以期制定个性化的沟通机制和行为干预方案。

参考文献

- [1] 熊智. 我国慢性病防治面临的挑战与对策[J]. 中国慢性病预防与控制, 2019, 27(9): 720-721.
- [2] World Health Organization (2013) Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020. World Health Organization.
- [3] 卫健委. 解读《中国防治慢性病中长期规划(2017~2025 年)》[EB/OL]. 2017-02-14.
<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3586/201702/34a1fff908274ef8b776b5a3fa4d364b.shtml>, 2017-11-21
- [4] 陈世平, 揭满, 王晓庄. 术语和俗语对疾病风险认知的影响[J]. 心理科学, 2017, 40(5): 1260-1265.
- [5] Klasko-Foster, L.B., Kiviniemi, M.T., Jandorf, L.H. and Erwin, D.O. (2019) Affective Components of Perceived Risk Mediate the Relation between Cognitively-Based Perceived Risk and Colonoscopy Screening. *Journal of Behavioral Medicine*, **43**, 121-130. <https://doi.org/10.1007/s10865-019-00049-w>
- [6] Gunn, C.M., Bokhour, B.G., Parker, V.A., et al. (2019) Understanding Decision Making about Breast Cancer Prevention in Action: The Intersection of Perceived Risk, Perceived Control, and Social Context: NRG Oncology/NSABP DMP-1. *Medical Decision Making*, **39**, 217-227.
- [7] Fernández, E.D.M., Martín, G.M. and Herrera, M.J. (2020) Family Witnessed Resuscitation and Invasive Procedures: Patient and Family Opinions. *Nursing Ethics*, **28**, 645-655. <https://doi.org/10.1177/0969733020968171>
- [8] 林蓓蕾, 张振香, 梅永霞, 等. 国内外健康相关领域风险感知测评工具的研究进展[J]. 中国慢性病预防与控制, 2020, 28(5): 386-391.
- [9] Mya, K.S., Zaw, K.K. and Mya, K.M. (2021) Developing and Validating a Questionnaire to Assess an Individual's Perceived Risk of Four Major Non-Communicable Diseases in Myanmar. *PLOS ONE*, **16**, e0234281.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234281>
- [10] 卫生部疾病预防控制局. 慢性病预防控制工作方案[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [11] Jones, P.S., Lee, J.W., Phillips, L.R., Zhang, X.E. and Jaceldo, K.B. (2001) An Adaptation of Brislin's Translation Model for Cross-Cultural Research. *Nursing Research*, **50**, 300-304. <https://doi.org/10.1097/00006199-200109000-00008>
- [12] 郭金玉, 李峥. 量表引进的过程及评价标准[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(3): 283-285.
- [13] 吕翠礼, 陈静. 膀胱癌造口病人益处发现水平与心理弹性、领悟社会支持的相关性及其影响因素分析[J]. 全科护理, 2023, 21(30): 4301-4305.
- [14] 李小伟, 王向荣, 覃郅原. 骨质疏松症预防行为量表的汉化及信效度检验[J]. 护理研究, 2024, 38(8): 1343-1350.
- [15] Lyu, J., Yin, L., Cheng, P., Li, B., Peng, S., Yang, C., et al. (2020) Reliability and Validity of the Mandarin Version of the Supportive Care Needs Survey Short-Form (SCNS-SF34) and the Head and Neck Cancer-Specific Supportive Care Needs (SCNS-HNC) Module. *BMC Health Services Research*, **20**, Article No. 956.
<https://doi.org/10.1186/s12913-020-05793-3>
- [16] 苏阿芳, 王银洁, 王凤飞, 等. 非肥胖人群基线三酰甘油水平与急性胰腺炎发病风险关系的前瞻性队列研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(26): 3240-3245.
- [17] 侯艳, 张云, 高蓉, 等. 恶性肿瘤患者疼痛认知量表的汉化和信效度检验[J]. 护理学报, 2021, 28(4): 62-66.
- [18] 梁永春, 周海琴, 朱雪芬, 等. 肺移植特异性生活质量量表的汉化及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(6): 688-695.
- [19] 史静琚, 莫显昆, 孙振球. 量表编制中内容效度指数的应用[J]. 中南大学学报(医学版), 2012, 37(2): 49-52.

-
- [20] Lynn, M.R. (1986) Determination and Quantification of Content Validity. *Nursing Research*, **35**, 382-386.
<https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
- [21] Waltz, C.F., Strickland, O.L. and Lenz, E.R. (2005) *Measurement in Nursing and Health Research*. 3rd Edition, Springer, 157.
- [22] 姚文英, 张莉, 谢安慰, 等. 住院患儿父母参与照护项目问卷研制及信效度分析[J]. 护理管理杂志, 2018, 18(1): 8-11.
- [23] 朱瑞, 黄青梅, 吴傅蕾, 等. 成人患者报告结局测量信息系统简表的应用及研究进展[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(4): 298-301.
- [24] 孙卫领, 吴燕, 高键, 郭呈瑶. 工作-家庭行为角色冲突量表的汉化及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(14): 1787-1793.
- [25] 冯翎, 谭兰惠, 喻惠丹. 女性癌症幸存者自我倡权量表的汉化与信效度检验[J]. 护理研究, 2021, 35(3): 377-381.
- [26] Sheeran, P., Harris, P.R. and Epton, T. (2014) Does Heightening Risk Appraisals Change People's Intentions and Behavior? A Meta-Analysis of Experimental Studies. *Psychological Bulletin*, **140**, 511-543.
<https://doi.org/10.1037/a0033065>