

lebensende. Literaturübersicht informal non-kin support for elderly people living alone and end of life care. Literature review[J]. Z Gerontol Geriatr, 2015, 48(5): 457-464.

[11] Turcotte P L, Larivière N, Desrosiers J, et al. Participation needs of older adults having disabilities and receiving home care: met needs mainly concern daily activities, while unmet needs mostly involve social activities[J]. BMC Geriatr, 2015, 15: 95.

[12] Chen Y, While A E. Older people living alone in Shanghai: a questionnaire survey of their life experience[J]. Health Soc Care Community, 2019, 27(1): 260-269.

[13] 桂世勋. 独居老人广义居家养老保障状况及其精准关爱——基于中国大城市城区 70 岁及以上独居老人的问卷调查[J]. 华东师范大学学报(哲学社会科学版), 2019, 51(3): 141-151, 176.

[14] 付莲英, 席淑新, 熊琼, 等. 护理志愿者家庭访视对居家不出老年人的影响[J]. 护理学杂志, 2015, 30(3): 75-77.

[15] 杨振, 潘思恩, 张会君. 社区低龄老年人对互助养老认知和参与动机的质性研究[J]. 护理学杂志, 2021, 36(1): 88-90.

[16] 吴红艳, 王洁玉, 刘义兰, 等. 我国养老护理人文关怀的文献计量学分析[J]. 医学与社会, 2019, 32(12): 68-71.

[17] Rider E A, Gilligan M C, Osterberg L G, et al. Health-care at the crossroads: the need to shape an organizational culture of humanistic teaching and practice[J]. J Gen Intern Med, 2018, 33(7): 1092-1099.

[18] 张欣, 王佳贺, 陈佰义. 老年科医生人文素养培养现状及策略[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(13): 71-73.

(本文编辑 吴红艳)

老年社会衰弱指数的汉化及信效度检验

白惠琼, 孙建萍, 吴红霞, 韦萍萍, 李悬悬

摘要:目的 汉化老年社会衰弱指数, 并检验其信效度, 为临床评估老年人的社会衰弱提供可靠的工具。方法 根据 Brislin 翻译模型对英文原版量表进行翻译、综合、回译; 通过专家函询及预测试, 对翻译的量表进行跨文化调适, 形成中文版量表; 采用便利抽样法对太原市 4 个社区的 358 名老年人进行调查, 评价量表信效度。结果 中文版量表包括 7 个维度共 32 个条目。量表的 Cronbach's α 系数为 0.826; 量表条目水平的内容效度指数值为 0.875~1.000, 量表水平的内容效度指数为 0.961; 对感受类维度进行探索性因子分析, 提取 4 个公因子, 累计方差贡献率为 52.739%。结论 中文版老年社会衰弱指数具有良好的信效度, 可以用于测评社区老年人的社会衰弱。

关键词:老年人; 社会衰弱; 社会脆弱; 社会功能; 社会衰弱指数; 信度; 效度

中图分类号:R47; R162.7 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.04.088

Adaptation and validation of Chinese version Social Vulnerability Index for the elderly Bai Huiqiong, Sun Jianping, Wu Hongxia, Wei Pingping, Li Xuanxuan. School of Nursing, Shanxi University of Traditional Chinese Medicine, Taiyuan 030619, China

Abstract: Objective To translate the Social Vulnerability Index (SVI) into Chinese, to examine its reliability and validity, and to provide a valid tool for assessing social frailty of older adults. **Methods** The SVI was translated, synthesized and back-translated according to Brislin's translation model; the Chinese version SVI was formed after cross-cultural adaptation through expert consultation and pilot testing. A total of 358 elderly people from 4 communities in Taiyuan were surveyed by convenience sampling method to evaluate the reliability of the Chinese version SVI. **Results** The Chinese version SVI consisted of 7 dimensions totaling 32 items. The Cronbach's α coefficient of the scale was 0.826; the item-level Content Validity Index (CVI) values ranged 0.875—1.000 and the scale-level CVI value was 0.961. Exploratory factor analysis was conducted on the feelings portion of the scale (namely dimension C, D, E and G), and four common factors were extracted, with the cumulative variance contribution rate being 52.739%. **Conclusion** The Chinese version SVI has good reliability and validity and can be used to measure social frailty of elderly people living in the community.

Key words: elderly people; social frailty; social vulnerability; social function; Social Vulnerability Index; reliability; validity

社会衰弱(Social Vulnerability, SV)指个体持续处于失去一种或多种满足基本社会需求的重要资源之中^[1], 包括社会资源、社会行为和活动以及自我管理能力 3 个维度, 所有这些都会影响个人的社会需

求^[2]。社会衰弱是促进衰弱发生发展的辅助因素, 甚至可在身体衰弱之前发生并促进衰弱的发展^[3]。研究发现, 社会衰弱与抑郁症状的发生率显著相关, 与身体衰弱相比, 社会衰弱与老年人抑郁症状发生率有更强的相关性^[4]。有研究表明, 社会衰弱是老年人认知障碍的独立危险因素, 可与身体衰弱与认知衰弱同时发生, 并进一步促进认知和身体功能的下降, 导致死亡、住院、跌倒和日常生活能力下降^[5]。因此, 准确识别社会衰弱的老年人, 对预测其健康结果以及制定干预措施和政策至关重要。2008 年加拿大学者 An-

作者单位: 山西中医药大学(山西 太原, 030619)
白惠琼, 女, 硕士在读, 学生
通信作者: 孙建萍, sunjianping33@126.com
科研项目: 山西中医药大学护理学科建设经费资助项目(研学科函[2021]4号)
收稿: 2021-09-21; 修回: 2021-12-02

drew 等^[6]首次编制了针对社区老年人的社会衰弱指数(Social Vulnerability Index, SVI),用于测评社区老年人的社会衰弱水平,现已被翻译为多个语言版本^[7-8],信效度较好。本研究旨在引进 SVI 量表并进行本土化调适,并评价中文版 SVI 量表在社区老年人中的信效度,为临床评估老年人的社会衰弱提供可靠的工具。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,于 2020 年 11 月至 2021 年 3 月对太原市 4 个社区的社区老年人进行问卷调查。本研究中文版 SVI 量表共有 34 个条目,根据样本量应至少为量表条目数 10 倍的原则^[9],则至少需要样本数为 340 例。考虑到无效样本的情况再增补 10%,本研究计划调查 370 例。最终有效样本 358 例,男 139 例,女 219 例;年龄 60~93(71.25±6.19)岁。文化程度:小学及以下 81 例,初中 173 例,高中及中专 68 例,大专及以上 36 例。退休前职业:事/企业单位 106 例,党政机关 13 例,农民 82 例,工人 145 例,其他职业 12 例。婚姻状况:已婚 290 例,离婚 8 例,丧偶 60 例。居住状况:独居 43 例,与老伴同住 213 例,与子女同住 48 例,与老伴和子女同住 54 例。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 量表介绍 SVI 量表^[6]用于测评老年人的社会衰弱水平。该量表共 8 个维度,40 个条目,其中信息获取、生活状况、生活控制感、社会经济状况(共 9 个条目)仅用于评估实际状况,而且选项非 4 级评分,其余 31 个条目分值为 3 个等级(0,0.5,1)。例如,在“我需要更多帮助或支持”条目上,如果答案为“从不”,得分为 0,“有时”为 0.5,而“经常”为 1。总量表得分范围为 0~40,得分越高表示社会衰弱程度越高。以指数表示时,计算条目的得分总和,然后除以总的条目数,理论范围为 0~1。

1.2.1.2 SVI 量表的汉化和文化调适 ①汉化。翻译:获得原作者授权后,将英文版 SVI 量表按照 Brislin 翻译模型^[10]进行汉化。正向翻译:由 2 名精通双语的护理硕士独立进行翻译,形成初步中文版本 TL1、TL2。综合:由 1 名课题研究者对上述 2 个翻译版本对比,并对存在的问题进行讨论,达成一致意见后形成初期翻译版本 I。回译:由 1 名具有良好英语基础的护理学博士和 1 名大学英语教授对中文版本 I 进行回译,得到 2 份回译版本(B-TL1 和 B-TL2)。2 名专家相互独立且不知道其在进行量表的回译过程。比较 2 份回译版本,得到综合版本 II。课题组成员将语义一致率达到 90%以上,并与原作者达成一致意见,形成中文版 SVI 量表 1。②文化调适。根据量表引进文化调适指南^[11],本研究共邀请共 8 名工作 10 年以上且具有副高级以上职称的专家对中文版

SVI 量表各条目进行评议。专家来自山西省人民医院及山西中医药大学、四川大学华西医院及苏州大学,其中包括 1 名护理学院教授,2 名副教授,3 名老年科主任护师,2 名老年科医生。8 名专家中本科 3 名,硕士 3 名,博士 2 名。专家根据自身的专业知识及临床经验,采用 4 级评分法对量表的维度及各个条目的相关性进行评定,提出修改意见,保证中文版 SVI 的概念、语义及内容等的对等性,专家对量表进行部分修订后形成中文版 SVI 量表 2。具体修改建议如下:将“阅读英语或法语”修改为“能阅读中文”;将“书写英语或法语”修改为“能书写中文”;将“去步行范围以外的地方”修改为“我可以独自前往较远的地方”;将“教育”修改为“文化程度”;将“多久打一次高尔夫或其他运动”“多久去一次去俱乐部,教堂,社区中心”及“多久玩一次纸牌或其他游戏”3 个条目合成 1 个条目“我参加运动(如打太极、骑自行车等)、团体活动(如唱歌、跳舞等)或游戏(如棋牌等)”;删除“多久在花园里工作一次”“人们会把我描述成一个乐于奉献的人”“我对自己的宗教状况感到满意”“定期与之共度时光的人数”。经专家咨询后剩余 34 个条目。③预调查。因为小样本(5~15 名)难以发现常见的问题^[12],本研究采用便利抽样法于 2020 年 11 月在太原某社区选取 30 名老年人进行预调查,评估老年人对量表内容的理解程度。纳入标准:年龄≥60 岁;社区居住时间≥1 年;能正常沟通且能理解问卷内容。排除标准:患有严重躯体或精神疾病,无法配合或拒绝配合者。研究对象均知情同意并自愿参加本研究。详细询问每位参与者对量表说明、条目内容和回答方式的理解,不清楚的部分给出修改建议。现场发放回收,填写时间为 7~15 min,30 份问卷皆有效。记录研究对象不理解的条目及建议,结合专家组的意见,对中文版 SVI 量表 2 的内容进行修改,形成最终版的 SVI 量表。根据预测试时研究对象的反馈建议,将“在倾听上,有可以依靠的人”修改为“如果我想要说话,有愿意倾听的人”;将“我感觉需要更多的人一起交谈”修改为“我想要更多的人和我说话”,更有利于老年人理解。

1.2.2 资料收集方法 采用研究者自行设计的一般资料调查表和中文版 SVI 进行资料收集。中文版 SVI 量表计分方式同原量表。调查前对 2 名研究员统一培训,采用统一的指导语进行资料收集。调查地点于社区卫生服务中心,社区工作人员通过老年人微信群及电话联络等方式邀请老年人来服务中心参与调查,期间通过发放小礼品或一些简单的体检,如生命体征、身高、体质量提高依从性。调查员向老年人介绍本研究的目的及意义,获得老年人的同意后,现场发放量表,由老年人自填,检查无遗漏项后当场回收。正式调查发放问卷 370 份,回收有效问卷 358 份,有效回收率为 96.76%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件对数据进行统计分析。采用临界比值法、相关系数法对量表进行项目分析;采用内容效度指数评价量表的内容效度,用探索因子分析来评定量表的结构效度;采用 Cronbach's α 系数评价其信度。信息获取、生活状况、生活控制感、社会经济状况(共 9 个条目)仅用于评估实际状况,而且选项非 4 级评分,所以未纳入结构效度与信度检测中。

2 结果

2.1 项目分析结果 ①量表各条目的区分度采用临界比值法进行检验,将量表总分按降序排列,以前后各 27%的分值为界,分为高分组和低分组,采用独立样本 t 检验,决断值(CR)<3 的条目予以删除^[13]。分析结果显示,条目“我想要花更多的时间与朋友家人在一起”的高低分组间比较,CR=2.276,<3,故删除这一条目;其余条目 CR 值为 3.823~11.509,均>3.000,各条目的高低分组间差异均有统计学意义(均 $P<0.01$),表明该量表各条目具有较好的鉴别度^[14]。②各条目与问卷总分的相关分析显示,量表各条目间相关系数为 0.111~0.710,均<0.8;条目与问卷总分的相关系数为 0.242~0.550($P<0.01$),均>0.2,因此最终保留 33 个条目进行后续的分析。

2.2 效度

2.2.1 结构效度 由于量表中的 9 个条目(分属于信息获取、生活状况、生活控制感、社会经济状况维度)仅用于评估实际状况,且评分标准不同于感受类量表,故不适合统一进行探索性因子分析。因此,仅对 24 个条目进行探索性因子分析。结果显示,KMO 值为 0.798,Barlett 球形检验值达到显著水平($\chi^2=1637.726,P=0.000$),表明适合做因子分析^[15]。采用主成分分析和最大方差正交旋转法,根据原量表的维度提取公因子 4 个,条目“我觉得维持亲密的关系困难且令人沮丧”在所属维度上的载荷均<0.40,故删除;删除后重新做探索性因子分析,提取 4 个公因子,累计方差贡献率为 52.739%,其余各条目载荷为 0.427~0.759。与原量表对比分析发现,条目 D1~D2 和条目 E1~E3 合并为 1 个因子(因子 2),重新命名为“活动状况”;条目 C1~C10 细分为 2 个因子(因子 3、因子 4),为保持原量表的结构,仍将其归属于原维度,命名为“社会支持”;因子 1 命名为“生活满意度”。具体结果见表 1。最终中文版 SVI 保留 32 个条目,除表 1 的 23 条以外,其余 9 条分别归属于信息获取、生活状况、生活控制感、社会经济状况 4 个维度,具体为:A1 阅读中文,A2 书写中文;B1 婚姻状况,B2 独居;F1 我能决定自己的生活方式,F2 我有信任的朋友;H1 目前收入能满足日常需要,H2 拥有住房,H3 文化程度。

2.2.2 内容效度 量表条目水平的 CVI 值为 0.875~1.000,量表水平的 CVI 值为 0.961。

2.3 信度分析 中文版 SVI 总的 Cronbach's α 系数为 0.826,生活满意度、活动状况、社会支持维度的 Cronbach's α 系数为 0.665~0.870;总量表的分半信度为 0.815,各维度的分半信度为 0.647~0.857。

表 1 中文版社会衰弱量表内容及因子载荷矩阵($n=358$)

条 目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
G8 我对自己的生活状况感到满意	0.759	0.080	0.124	0.118
G3 我对自己的住房状况感到满意	0.707	0.010	0.203	-0.014
G6 我对自己的活动状况感到满意	0.608	0.239	-0.016	0.239
G2 我对自己的友情状况感到满意	0.595	0.104	0.137	0.059
G1 我对自己的家庭关系感到满意	0.583	-0.084	0.350	0.059
G4 我对自己的经济状况感到满意	0.576	0.091	0.065	-0.053
G5 我对自己的邻里状况感到满意	0.503	0.169	0.043	0.082
G7 我对自己的日常交通感到满意	0.484	0.393	-0.028	0.139
D2 我可以独自前往较远的地方	0.074	0.637	0.027	0.220
D1 我用电话联络	-0.111	0.620	0.109	0.086
E2 我参加运动类(打太极、骑自行车等)、社会团体(唱歌、跳舞)或益智类(棋牌)活动	0.129	0.628	-0.026	-0.060
E1 我探访朋友或亲戚	0.250	0.593	0.216	-0.142
E3 我出门散步	0.294	0.429	-0.093	0.140
C1 如果我需要帮助或支持,有人可以帮我	0.085	0.074	0.738	0.008
C9 我有可以寻求建议的人	0.098	0.075	0.658	-0.031
C3 如果我需要交通出行上的帮助,有人可以帮我	0.142	-0.136	0.635	-0.013
C5 如果我需要帮忙做家务,有人可以帮我	0.129	0.159	0.496	0.265
C7 如果我想说话,有愿意倾听的人	0.344	0.070	0.427	0.130
C2 我觉得我需要更多的帮助或支持	0.078	0.002	0.228	0.655
C8 我想要有更多的人和我说话	0.114	0.005	-0.088	0.574
C4 我需要有人经常带我去一些地方	-0.083	0.224	0.224	0.560
C6 在做家务上,我感觉需要更多的帮助	0.012	0.172	0.064	0.528
C10 在重要的事情上,我感觉需要更多的建议	0.197	-0.108	-0.154	0.468

3 讨论

3.1 中文版社会衰弱量表的汉化意义 随着年龄的增长,不同的社会资源、社会行为和活动以及能力都会影响老年人的社会需求。这三方面因素之间相互影响,对于老年人的健康及医护人员的护理及干预决策至关重要,而确定老年人的社会衰弱是其中首要的一环。目前,国外对于社会衰弱的研究大多集中于现况调查及相关影响因素的研究,老年人社会衰弱产生的不良影响已经被证实^[16-17],但国内相关研究较少,且我国大陆尚无特定的社会衰弱测评工具来帮助诊断老年人的社会衰弱及其程度。SVI 基于社会衰弱的整体概念而开发,是一个多因素和多层次的量表。该量表由反映一个人的社会状况的特定方面的项目组成,包括广泛的社会因素,能够全面地评估老年人社会衰弱。在今后的流行病学研究、医疗保健和医护人员的临床实践中,SVI 都可能是有用的工具,可以用来衡量老年人的社会衰弱。该工具的应用,可为我国医护人员诊断老年人社会衰弱提供客观、量化的方式,有利于医护人员及早识别老年人的社会心理状况,为后期临床制订社会衰弱的预防、干预措施提供良好基础,具有一定的实用价值。

3.2 效度分析 一般认为,当量表条目水平内容效度指数 ≥ 0.78 ,平均量表水平内容效度指数 ≥ 0.90 ,可认为该量表具有较高的内容效度^[18]。根据本研究结果,量表的内容效度较好,能够有效测量老年人社会衰弱程度。通过反复的文化调适及预测试,基本保

证了中文版量表与原量表概念、语义及内容的对等性^[19]。各条目载荷为 0.427~0.759,均 ≥ 0.4 ,累计方差贡献率为 52.739%,高于 40%的标准^[20],表明量表具有良好的结构效度。此外,原量表的“社会活动”维度和“休闲活动”维度合并为 1 个因子(因子 2),可能是因为两者都属于活动类项目,差异较小难以区分,也可能与文化差异有关;而原量表的“社会支持”维度则细分为 2 个因子(因子 3、因子 4),可能是由于因子 3 侧重于实际获得的社会支持,属于社会支持的现实层面,因子 4 侧重于期望更多的社会支持,属于社会支持的心理层面。但两者都属于社会支持层面,考虑到条目的临床意义及专业知识,仍将其归属于原维度。“生活满意度”维度的因子分析结果和原量表一致,结构效度较好。

3.3 信度分析 一般认为 Cronbach's α 系数 0.7~0.8 则认为信度相当好,0.8~0.9 非常好^[21]。本研究结果显示,各维度和总量表的 Cronbach's α 系数符合要求,说明整个量表的各条目之间具有较好的内部一致性。其中,“活动状况”(因子 2)Cronbach's α 系数为 0.665,系数值偏低,可能与文化差异及文化调适的不足有关。在调查研究时发现,不同文化程度、职业的老年人在参加日常活动及种类方面有较大的差异,且东西方文化差异较大,老年人的日常活动和运动种类有较大差异(如原量表中的打高尔夫球、教堂活动等),后续研究可继续细化改进该维度,使量表更加完善。

4 小结

本研究通过文化调适以及信效度检验,最终中文版 SVI 量表包括 32 个条目、7 个维度,信效度结果均符合心理测量学的标准,可作为我国医护人员评估老年人的社会衰弱的工具。但本研究的调查主要依托于社区服务中心,局限为可外出参与调查的老年人,未调查长期居家或残疾的社区老年人。在未来的研究中,还需进一步扩大调查范围,增大样本量,以提高量表评估的可靠性,并通过不断修订使其趋于成熟。本研究未作验证性因子分析,量表结构是否合理,仍需进一步验证。

参考文献:

- [1] 范俊瑶,刘玥婷,赵慧敏,等.老年人社会衰弱的研究进展[J].护理学杂志,2020,35(2):106-109.
- [2] Cesari M, Prince M, Thiyagarajan J A, et al. Frailty: an emerging public health priority[J]. J Am Med Dir Assoc, 2016, 17(3): 188-192.
- [3] Makizako H, Shimada H, Doi T, et al. Social frailty leads to the development of physical frailty among physically non-frail adults: a four-year follow-up longitudinal cohort study[J]. Int J Environ Res Public Health, 2018, 15(3): 490.
- [4] Tsutsumimoto K, Doi T, Makizako H, et al. Social frailty has a stronger impact on the onset of depressive symptoms than physical frailty or cognitive impairment:

- a 4-year follow-up longitudinal cohort study[J]. J Am Med Dir Assoc, 2018, 19(6): 504-510.
- [5] Tsutsumimoto K, Doi T, Makizako H, et al. Association of social frailty with both cognitive and physical deficits among older people[J]. J Am Med Dir Assoc, 2017, 18(7): 603-607.
- [6] Andrew M K, Mitnitski A B, Rockwood K. Social vulnerability, frailty and mortality in elderly people[J]. PLoS One, 2008, 3(5): e2232.
- [7] Bunt S, Steverink N, Andrew M K, et al. Cross-cultural adaptation of the Social Vulnerability Index for use in the Dutch context[J]. Int J Environ Res Public Health, 2017, 14(11): 1387.
- [8] Godin J, Theou O, Black K, et al. Long-term care admissions following hospitalization: the role of social vulnerability[J]. Healthcare (Basel), 2019, 7(3): 91.
- [9] Boateng G O, Neilands T B, Frongillo E A, et al. Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer[J]. Front Public Health, 2018, 6: 149.
- [10] 王晓娇,夏海鸥.基于 Brislin 经典回译模型的新型翻译模型的构建及应用[J].护理学杂志,2016,31(7):61-63.
- [11] Sousa V D, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline[J]. J Eval Clin Pract, 2011, 17(2): 268-274.
- [12] Perneger T V, Courvoisier D S, Hudelson P M, et al. Sample size for pre-tests of questionnaires[J]. Qual Life Res, 2015, 24(1): 147-151.
- [13] 王露,陈英,崔金锐,等.中文版决策冲突量表在直肠癌患者术式决策中应用的信效度检验[J].护理学杂志,2019,34(3):31-34.
- [14] 刘蕾,刘华平,郭宏,等.中文版老年人锻炼心理需求满足量表的信效度检验及适用性分析[J].中国全科医学,2021,24(5):619-624.
- [15] Hawkins M A W, Dolansky M A, Levin J B, et al. Cognitive function and health literacy are independently associated with heart failure knowledge[J]. Heart Lung, 2016, 45(5): 386-391.
- [16] Ma L, Sun F, Tang Z. Social frailty is associated with physical functioning, cognition, and depression, and predicts mortality[J]. J Nutr Health Aging, 2018, 22(8): 989-995.
- [17] Teo N, Gao Q, Wee S L, et al. Social frailty and functional disability: findings from the Singapore longitudinal ageing studies[J]. J Am Med Dir Assoc, 2017, 18(7): 637e13-637e19.
- [18] 史静琤,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):50-53.
- [19] 李峥,刘宇.护理学研究方法[M].2版.北京:人民卫生出版社 2018:82-83.
- [20] 沈子晨,周漾,朱冬梅,等.城市分娩创伤量表的汉化及信效度检验[J].中华护理杂志,2020,55(11):1757-1761.
- [21] 徐瑞,李秋芳,郭菲菲,等.痴呆恐惧量表的汉化及信效度检验[J].护理学杂志,2021,36(8):77-79.

(本文编辑 赵梅珍)