

海口地区在校大学生水土不服的量表设计

张 绚, 庄燕苹, 潘承丹, 林桂玲, 魏方志, 宋逸天, 罗斯敏, 宫爱民*

海南医学院中医学院, 海南 海口

收稿日期: 2023年2月9日; 录用日期: 2023年3月9日; 发布日期: 2023年3月22日

摘 要

目的: 设计海口地区在校大学生水土不服的量表, 并检验其信度和效度。方法: 采集海口在校大学生的年龄、性别、籍贯等一般资料以及症状体征和体质资料, 构建水土不服信息数据库, 并应用调查问卷法、Delphi法、信度检验、效度检验等确立《海口地区在校大学生水土不服量表》。结果: 经专家咨询和探索性因子分析, 形成了含2个维度共9个条目的正式量表。量表总体的克朗巴赫系数(Cronbach's α 系数)为0.8, 分半信度为0.815, 重测信度为0.831, 两次测量总分的相关系数为0.978 ($P < 0.01$)。各维度Cronbach's α 系数为0.743、0.667, 重测信度值为: 0.720、0.684。维度的分半信度值为0.692、0.719。各维度与量表总分相关系数分别为0.921、0.827 ($P < 0.01$), 各条目与本维度的相关系数在0.524~0.785之间($P < 0.01$)。结论: 本量表信度与效度较好, 可作为评估海口地区在校大学生水土不服症状的有效测评工具。

关键词

量表, 信度检验, 效度检验

Scale Design of Acclimatized for University Students in Haikou

Xuan Zhang, Yanping Zhuang, Chengdan Pan, Guiling Lin, Fangzhi Wei, Yitian Song, Simin Luo, Aimin Gong*

College of Traditional Chinese Medicine, Hainan Medical University, Haikou Hainan

Received: Feb. 9th, 2023; accepted: Mar. 9th, 2023; published: Mar. 22nd, 2023

Abstract

Objective: To design the scale of Acclimatized among school university students in Haikou area

*通讯作者。

文章引用: 张绚, 庄燕苹, 潘承丹, 林桂玲, 魏方志, 宋逸天, 罗斯敏, 宫爱民. 海口地区在校大学生水土不服的量表设计[J]. 中医学, 2023, 12(3): 547-554. DOI: 10.12677/tcm.2023.123083

and to test its reliability. **Methods:** We collected general information such as age, gender, origin, symptom sign and physical type from university students in Haikou, constructed Acclimatized information database, and applied questionnaire method, Delphi method and reliability test to establish Acclimatized Scale for University Students in Haikou. **Results:** After expert consultation and exploratory factor analysis, a formal scale with 9 items in 2 dimensions was formed. The overall Cronbach's α coefficient of the scale was 0.8, the split-half reliability was 0.815, the retest reliability was 0.831, and the correlation coefficient between the total scores of the two measurements was 0.978 ($P < 0.01$). There were two dimensions, for digestive and mental status and immune and related status. Their Cronbach's α coefficients were 0.743 and 0.667, in that order, and the retest reliability values were 0.720 and 0.684. The split-half reliability values were 0.692 and 0.719. Their correlation coefficients with the total score of the scale were 0.921 and 0.827, respectively ($P < 0.01$). The correlation coefficient of each entry with the dimension to which it belongs ranged between 0.524 and 0.785 ($P < 0.01$). **Conclusion:** This scale has good reliability and validity, and can be used as a valid assessment tool for evaluating the symptoms of water and soil discomfort among university students in Haikou.

Keywords

Scale, Reliability Test, Validity Test

Copyright © 2023 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

水土不服是因地域、气候等自然环境的影响而出现类似胃肠道紊乱的一种临床综合征。主要表现为食欲不振、精神疲乏、睡眠不佳,甚则恶心呕吐、腹痛腹泻、心慌胸闷、消瘦等[1]。而水土不服的发生在一定时期内对学生学习、生活及心理健康造成很大的影响[2]。本研究通过流行病学的临床调研,运用 Delphi 法、信度检验和效度检验等确立《海口地区在校大学生水土不服量表》,并为后续研究水土不服影响因素、预防措施等提供基础。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

本研究通过查阅相关文献及 Delphi 法设计调查问卷,对海口大一新生进行线上问卷调查,被调查对象共 943 人,剔除姓名重复、信息不全等无效问卷后,共回收有效问卷 850 份,有效问卷回收率为 90.14%。纳入标准:1) 无重大疾病,经入学体检身体健康者;2) 无吸烟酗酒等不良嗜好者;3) 受试者知情同意,积极配合调查者;4) 受试者为海口地区的在校大学生。排除标准:1) 合并消化性溃疡、胃粘膜重度型增生或病理诊断有恶变者;2) 合并心、脑、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病、精神病患者;3) 生理病理状况不佳者。剔除标准:1) 资料填写不完整者;2) 资料填写有明显错误者。

2.2. 研究工具

《海口地区在校大学生水土不服量表》:参考《中药新药临床研究指导原则》[3],经查阅文献与专家咨询后设计《海口地区在校大学生水土不服量表》,并通过各项身体症状来判断是否出现水土不服。

用问卷中各条目所选选项相对应的分数计分, 没有: 0分; 轻度: 1分; 中度: 2分; 重度: 3分(第2题逆向计分), 总分大于3分则为水土不服。由3名中医专家对量表进行判读, 纳入3名中医专家判读一致样本。量表总分得分越高, 水土不服现象越严重。

2.3. 研究方法

2.3.1. 初步拟定量表条目池

采取多种方法建立《海口地区在校大学生水土不服量表》的条目池。

1) 文献法: 在中国知网等数据库检索文献并下载, 然后归纳整理。同时在海南医学院图书馆借阅相关资料、书籍, 购置部分书籍, 为论文写作及实验提供理论支撑, 建立文献源的量表条目池;

2) 小组讨论: 由课题小组召开会议, 小组成员分别独立地根据专业知识和个人经验写出与水土不服有关的条目, 同时结合文献法所建立的量表条目池, 组建水土不服症状的量表条目池 12 条。

2.3.2. 样本量估计

根据国际量表的设计原则[4]及我们前期的研究经验, 一般认为样本量至少是变量数(条目数)的 5~10 倍。本研究共 12 个条目, 所需样本含量为 60~120 例, 本次研究样本量共 850 例。

2.3.3. 问卷调查

对海口地区在校大学生进行线上问卷调查, 遵循临床流行病学调研方法, 初步设计《海口地区在校大学生水土不服量表》问卷: 参照水土不服的相关文献资料设计调查问卷, 经专家咨询, 对问卷条目进行补充完善, 并通过信效度检验, 最终确立《海口地区在校大学生水土不服量表》。问卷表包括姓名、年龄、性别、籍贯等个人基本信息, 对水土不服临床常见症状体征进行半定量, 对症状条目进行筛选。

2.3.4. Delphi 法

Delphi 法是一种用于在专家小组中达成共识的方法, 被广泛应用于社会科学研究中, 各位专家的评价信息通过问卷反馈给小组成员[5]。按照 Delphi 法, 邀请 3 位中医专家, 征求意见, 对《海口地区在校大学生水土不服量表》问卷中包含的条目进行很重要(5分)、较重要(4分)、一般(3分)、不太重要(2分)、不重要(1分) 5 方面评议打分。根据专家打分情况, 进行量表条目取舍, 对辨证意义不大的条目考虑删除。

2.3.5. 效度检验

1) 结构效度: 应用探索性因子分析对量表条目进行分析, 使用取样适切性量数(Kaiser-Meyer-Olkin, KMO)值作为判断因子分析的指标, 使用主成分分析法, 经过方差最大旋转, 设置特征根值 > 1 以提取公共因子, 以条目载荷和共同度作为评价量表结构效度的指标[6]。

2) 内容效度: 对条目和对应维度之间相关系数进行检测, 以此结果作为量表内容效度的评价标准, 考察所设条目能否有效反映出量表希望表达的全部信息[7]。

2.3.6. 信度检验

1) 内部一致性信度: 将量表按照奇、偶数划分成两部分。对两部分之间的相关系数进行计算, 以所得结果对量变不同条目的一致性进行检测。应用克朗巴赫系数(Cronbach's α 系数)代表量表的内部一致性信度[8]。

2) 重测信度: 在间隔时间不超过 48 h 内, 由两位课题组成员使用本量表对同一患者进行信息采集并进行打分, 计算两次测试总分, 接下来对两次总分的相关系数进行测试, 以此来评价量表重复使用时的稳定度[9], 用皮尔逊(Pearson)相关系数法进行检验。

3) 分半信度: 采用奇偶分半法将维度中的评价条目按照奇偶顺序平分为 2 组, 利用斯皮尔曼 - 布朗

公式(Spearman-Brown)计算分半信度系数,若条目数目为奇数个,则取最后1个条目纳入第1组,一般认为分半信度大于0.7为良好[10]。

3. 结果

3.1. 条目筛选

本研究经过专家咨询,共有3名专家完成了此次专家咨询,年龄31~47岁,平均(41.33 ± 8.96)岁;工作年限为5~18年,平均(13 ± 7)年;性别:男3名(100%),女0名(0%);学历:博士(66.67%)2名,硕士1名(33.33%)。第1轮咨询专家总数为2名,第2轮咨询专家为2名,第1轮和第2轮重合专家为1名,不重合专家为2名,两轮专家共3名。

本研究专家咨询表的有效回收率均为100%,表明专家积极性高。专家咨询的权威系数为0.9、0.925,表明专家权威性高。2轮咨询中肯德尔系数分别为0.92,0.96,均 $P \leq 0.05$,说明专家意见协调性较好。2轮咨询中的CV值见表1,变异系数说明专家对临床问题及结局指标相对重要性的波动程度,变异系数越小,表明专家们的协调程度越高,变异系数 < 25%视为有效[11]。2轮专家咨询均对量表进行了条目上的修改,由于条目Q1、Q5的CV值 > 0.25; Q2、Q3、Q4、Q7、Q8、Q9、Q10、Q11、Q12皆小于0.25,说明Q1、Q5条目的专家协调程度稍低,其余10个条目专家协调程度高。参考相关的研究标准,对第1轮和第2轮条目均满足重要性赋值均数 > 3.50,且变异系数 < 0.25的条目予以保留[12]。所以经第1、2轮专家咨询后,删除Q1、Q5、Q6条目,并保留Q2、Q3、Q4、Q7、Q8、Q9、Q10、Q11、Q12等9个条目。

Table 1. Coefficient of variation (cv) values for 12 entries

表 1. 12 项条目变异系数(cv)值

条目	cv 值	
	第 1 轮	第 2 轮
Q1 您感到精神紧张、烦躁不安、情绪低落吗?	0.2828	0.0000
Q2 您容易疲乏还是充满活力、精力恢复较快?	0.2020	0.0000
Q3 您出现了食欲不振,体重减轻的症状吗?	0.1571	0.1571
Q4 您容易失眠或出现黑眼圈吗?	0.2020	0.0000
Q5 您出现了胸闷气短的症状吗?	0.2828	0.2828
Q6 您出现了上眼睑或四肢比人肿的情况吗?	0.0000	0.0000
Q7 您出现了恶心、呕吐的症状吗?	0.0000	0.0000
Q8 您出现了腹泻的症状吗?	0.0000	0.0000
Q9 您感到容易生病,免疫力下降吗?	0.1571	0.2020
Q10 您出现了过敏的现象吗?	0.0000	0.0000
Q11 您面部油脂分泌较多吗?	0.0000	0.0000
Q12 您到其他地方(除海南)是否也出现上述症状?	0.0000	0.2020

3.2. 效度分析

1) 结构效度分析:表2示,本量表KMO值为0.793 > 0.5,巴特利特球形度检验(Bartlett's球形检验)卡方值为1969.438 ($P < 0.001$),可进行探索性因子分析。表3示,根据特征根大于1提取了2个公因子,

累积贡献率为 50.717%，经方差正交旋转后，可以发现本量表的条目划分为 2 个不同维度，将 Q2、Q3、Q4、Q7 命名为“消化及精神状况”维度；Q10、Q11、Q12 命名为“消化及精神状况”维度。经过因子分析，参考删减的主要标准：因子载荷小于 0.5；具有多重载荷且载荷值比较接近；归类不当等进行删除或调整[13]。结果显示，除 Q8 因子载荷值 < 0.5 ，需要考虑删除，其他各条目的因子载荷值为 0.521~0.841，而 Q9 分属两个维度，也需考虑删除或调整。根据专家讨论，腹泻、免疫力对于评估水土不服具有重要的临床意义，因此暂保留这 2 个条目进一步分析，然后将条目 Q8 划分到“消化及精神状况”维度，条目 Q9 划分到“免疫及相关状况”维度。

Table 2. Validity analysis of the questionnaire on the factors influencing freshmen's aquatic exposure in Haikou
表 2. 《海口大一新生水土不服的影响因素调查问卷》的效度分析表

KMO 取样适切性量数		0.793
近似卡方		1969.438
巴特利特球形度检验	自由度	36.000
	显著性	0.000

Table 3. Rotated component matrix
表 3. 旋转后的成分矩阵

条目	成分	
	1	2
Q2、您容易疲乏还是充满活力、精力恢复较快?	0.522	
Q3、您出现了食欲不振，体重减轻的症状吗?	0.841	
Q4、您容易失眠或出现黑眼圈吗?	0.621	
Q7、您出现了恶心、呕吐的症状吗?	0.806	
Q8、您出现了腹泻的症状吗?		
Q9、您感到容易生病，免疫力下降吗?	0.513	0.521
Q10、您出现了过敏(海南食物、花卉、气候等)的现象吗?		0.631
Q11、您面部油脂分泌较多或出现粉刺、红疹、丘疹、痘痘吗?		0.762
Q12、您到其他地方(除海南)是否也出现上述症状?		0.666

2) 内容效度分析：表 4 示，9 个条目量表的内容效度，各维度与量表总分相关系数均 > 0.5 (0.921、0.827)，相关性较好。表 5 示，各条目与本维度的相关系数均 > 0.5 (0.524~0.785)，具有较高的相关性，提示量表具有较好的内容效度。

Table 4. Correlation coefficients between the total score and the dimensions of the Water and Soil Discomfort Scale
表 4. 水土不服量表总分与各维度的相关系数

维度	相关系数
消化及精神状况	0.921**
免疫及相关状况	0.827**

注：** $P < 0.01$ 。

Table 5. Correlation coefficients between the entries of the soil and water scale and their respective dimensions
表 5. 水土不服量表条目与各自维度的相关系数

条目简称	相关系数
Q2	0.716**
Q3	0.785**
Q4	0.768**
Q7	0.693**
Q8	0.524**
Q9	0.737**
Q10	0.659**
Q11	0.773**
Q12	0.640**

注: ** $P < 0.01$ 。

3.3. 信度分析

1) 内部一致性信度: 根据表 6 的信度分析结果可以看出, 在 9 项条目上, 总体的 Cronbach's α 系数为 0.8, 根据项删除后的信度系数可以看出, 9 项条目均小于总体的 Cronbach's α 系数 0.8, 因此此问卷问题不需要进行调整。量表中“**A**”和“**B**”维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.743、0.667, 总体和各维度的 Cronbach's α 系数皆大于 0.5, 说明本量表及其各维度的内部一致性较好(表 6、表 7)。

Table 6. Scaled variance after removal of terms
表 6. 删除项后的标度方差

条目	删除项后的标度平均值	删除项后的标度方差	修正后的项与总计相关性	平方多重相关性	删除项后的克隆巴赫 Alpha	标准化后的 α
Q2、您容易疲乏还是充满活力、精力恢复较快?	3.180	12.961	0.473	0.302	0.778	0.800
Q3、您出现了食欲不振, 体重减轻的症状吗?	3.880	12.931	0.579	0.446	0.759	
Q4、您容易失眠或出现黑眼圈吗?	3.580	12.223	0.589	0.369	0.758	
Q7、您出现了恶心、呕吐的症状吗?	4.090	13.819	0.526	0.412	0.768	
Q8、您出现了腹泻的症状吗?	4.120	15.114	0.421	0.218	0.783	
Q9、您感到容易生病, 免疫力下降吗?	4.040	13.691	0.573	0.488	0.763	
Q10、您出现了过敏(海南食物、花卉、气候等)的现象吗?	4.180	15.037	0.429	0.332	0.782	
Q11、您面部油脂分泌较多或出现粉刺、红疹、丘疹、痘痘吗?	3.640	13.306	0.437	0.258	0.783	
Q12、您到其他地方(除海南)是否也出现上述症状?	4.060	14.748	0.399	0.196	0.784	

Table 7. Cronbach's α coefficient, split-half reliability and retest reliability for each dimension of the scale
表 7. 量表各维度的 Cronbach's α 系数、分半信度及重测信度

维度	Cronbach's α 系数	分半信度	重测信度
消化及精神状况	0.743	0.692	0.720
免疫及相关状况	0.667	0.719	0.684

2) 重测信度: 选取 50 例间隔在 48 小时内的测评对象, 计算量表总体及各维度的重测信度值和两次测量总分的相关系数。结果显示, 总体信度值为 0.836, 重测信度为 0.831, 量表“消化及精神状况”维度和“免疫及相关状况”维度的信度值分别为 0.744、0.717, 重测信度值为: 0.720、0.684。两次测量总分的相关系数为 0.978 ($P < 0.01$), 且重测信度值皆大于 0.5, 提示有统计学意义, 说明量表的重测信度较好(见表 7)。

3) 分半信度: 将各条目按照奇偶划分后, 总体分半信度为 0.815, 量表“消化及精神状况”维度和“免疫及相关状况”维度的分半信度值为 0.692、0.719, 其分半信度值皆大于 0.5, 说明量表分半信度较好(见表 7)。

4. 讨论

目前, 国内外对水土不服的研究较少, 尚无水土不服的量表。本研究运用量表法, 对水土不服症状的评估进行初步尝试, 具有一定的临床应用价值。前期我们通过收集整理文献, 制作量表, 经 Delphi 法筛选条目, 并对其条目进行了信度检验和效度检验。通常量表总体信度系数在 0.8 以上表明量表的信度较高, 分量表的信度最好在 0.7 以上, 如果为 0.6~0.7 也可以接受[14]。而 Cronbach's α 在社会科学研究中被广泛用于估计一个测量量表的内部一致性的可靠性[15], 本次研究结果显示, 《海口地区在校大学生水土不服量表》中的 Cronbach's α 系数为 0.8, 分半信度为 0.815, 重测信度为 0.831, 且各维度的 Cronbach's α 系数、分半信度、重测信度皆大于 0.7, 且两次测量总分的相关系数为 0.978 ($P < 0.01$), 表明量表内部一致性较好[16]。

效度检验一般用内容效度和结构效度评价, 用于评价期望研究概念水平的指标, 效度与期望研究概念水平成正比[17][18]。内容效度分析即使用文字叙述形式对问卷的合理性、科学性进行说明。结构效度分析通常使用探索性因子分析进行验证, 如果输出结果显示题和变量的对应关系基本与预期一致, 则说明结构效度分析良好[17][18]。结构效度是进行效度评价时最重要的指标, 具有很强的说服力。如果 KMO 值 > 0.50 , Bartlett's 球形检验的卡方值达显著水平($P < 0.05$), 说明适合进行探索性因子分析。KMO 值大于 0.6 被认为是可接受的, 0.8 表示检验中变量具有良好的兼容性[19]。根据特征值 > 1 提取公因子, 当各条目在相应公因子上的载荷值 > 0.5 , 累计方差贡献率 $> 50\%$, 表明量表的结构效度良好。本量表 KMO 值为 0.793 > 0.5 , Bartlett's 球形检验卡方值为 1969.438 ($P < 0.001$), 累积贡献率为 50.71%, 经最大方差正交旋转法后, 除 Q8 < 0.5 , 其余各条目的因子载荷值为 0.521~0.841, 提示量表具有较好的结构效度。在研究中使用内容效度考察维度与所属条目的一致性, 从而评价条目能否较好地反映维度所传达的信息, 当相关系数 > 0.5 , 则量表的内容效度较好[20]该量表各维度与量表总分及各条目与各自维度的相关系数均较高, 提示量表具有较好的内容效度。

综上所述, 《海口地区在校大学生水土不服量表》具有良好的信度与效度, 可作为评估海口地区在校大学生水土不服症状的有效测评工具。但该量表还存在一定的局限性, 因条件限制, 该研究并没有分层、分群的研究量表的编制, 故后续将会补充并加大样本量, 进一步完善该量表, 并为后续研究水土不服影响因素、预防措施等提供基础。

基金项目

国家自然科学基金项目(82160874); 海南省科技厅重点研发项目(ZDYF2022SHFZ078); 海南省科学技术厅 2019 年海南省自然科学基金高层次人才项目(2019RC206); 海南省研究生创新研究项目(Qhys2022-301)。

参考文献

- [1] 费炳红. 肠泰合剂治疗顽固水土不服 17 例[J]. 中医研究, 2005, 18(8): 42-43.
- [2] 维他狗营养家. 如何打破水土不服的“魔咒” [J]. 百科知识, 2019(17): 34-36.
- [3] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则试行[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [4] 朱文锋. 证候辨证量表制定的科学性要求[J]. 中国中医药信息杂志, 2005, 12(8): 93-94.
- [5] Keeney, S., Hasson, F. and McKenna, H.P. (2001) A Critical Review of the Delphi Technique as a Research Methodology for Nursing. *International Journal of Nursing Studies*, **38**, 195-200.
[https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(00\)00044-4](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(00)00044-4)
- [6] 朱文涛, 高海亮, 张梦培, 等. 中医生命质量评价量表(CQ-11D)的研制[J]. 中国药物经济学, 2022, 17(5): 10-15+39.
- [7] 冯丹妮, 黄素芳, 刘雨晨, 等. 主动脉夹层术后患者康复期不适症状自评量表的编制[J]. 护理学杂志, 2022, 37(13): 33-37.
- [8] 李海龙, 张川, 黄超, 等. 指南临床适用性评价工具信效度分析[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(4): 378-382.
- [9] 李小茜, 刘伟, 何建成, 等. 充血性心力衰竭中医证候量表的信度与效度评价[J]. 中医杂志, 2015, 56(7): 594-597.
- [10] 逯金金, 林谦, 农一兵, 等. 慢性心力衰竭中西医结合生存质量量表与 SF-36 简明健康状况量表信度、反应度对比研究[J]. 中医杂志, 2011, 52(10): 837-840.
- [11] 刘爽, 姜丹, 赵荣生. 基于德尔菲法确定霉酚酸治疗药物监测指南的临床问题与结局指标[J]. 中国医院药学杂志, 2022, 42(14): 1479-1482.
- [12] 刘恬, 陈哲颖, 忻玲, 何晚红. 手术室护士对患者隐私保护认知评价量表的编制及信度效度检验[J]. 中国护理管理, 2021, 21(1): 36-40.
- [13] 杨宜苗. 消费者感知零售商创新性量表的重新开发与验证[J]. 中国流通经济, 2022, 36(6): 37-48.
- [14] 刘月, 王莉莉, 邓永萍, 等. 养老机构老年人社会资本量表的编制及信效度检验[J]. 现代预防医学, 2022, 49(11): 2031-2034+2047.
- [15] Sun, W., Chou, CP., Stacy, A.W., et al. (2007) SAS and SPSS Macros to Calculate Standardized Cronbach's Alpha Using the Upper Bound of the Phi Coefficient for Dichotomous Items. *Behavior Research Methods*, **39**, 71-81.
<https://doi.org/10.3758/BF03192845>
- [16] 万君丽, 卞薇, 郭文梅, 等. 中文版决策准备量表应用于视力障碍患者的信效度研究[J]. 中国医药导报, 2020, 17(9): 49-52.
- [17] 栗文敏, 刘小英, 郝慧颖, 高军. 大学生心理危机问卷编制及信效度检验[J]. 中国健康教育, 2021, 37(9): 847-849+853.
- [18] 吕小利, 邵毓, 俞萍萍, 等. 视疲劳调查量表在调节性视疲劳患者中的应用[J]. 国际眼科杂志, 2022, 22(7): 1187-1190.
- [19] Yoosefinejad, A.K., Karjalain, F., Momennasab, M. and Jahromi, S.E. (2021) Reliability and Validity of the Persian Version of 5-D Itching Scale among Patients with Chronic Kidney Disease. *BMC Nephrology*, **22**, Article No. 16.
<https://doi.org/10.1186/s12882-020-02220-x>
- [20] 郇鹏飞, 李小茜, 黄品贤, 何建成. 帕金森病中医证候量表的信度与效度评价[J]. 中医杂志, 2022, 63(2): 125-128.