

愤怒郁怒体质量表信度及效度检验*

□侯艳娇** 王婧婧 (山东中医药大学基础医学院 济南 250355)

张惠云 孙 鹏

(山东中医药大学中医药经典理论教育部重点实验室 济南 250355)

乔明琦** (山东中医药大学基础医学院 济南 250355)

摘要:目的:遵循量表编制的规范程序,据课题组前期已有的易怒体质调查表初步编制愤怒郁怒体质量表,检验其信度和效度。方法:采取多阶段分层整群抽样的方式,对大学生、护士、工人3个职业2675人进行问卷调查,考评量表的信度及效度。结果:量表的重测信度在0.712~0.800,分半信度为0.896,克隆巴赫 α 系数总表为0.899,除形体表征维度的系数低于0.7外,其余各维度的 α 系数均在0.7以上。量表各维度与总量表呈高度相关,相关系数在0.7以上。该量表结构效度,方差累计贡献率为55.794%,每个条目在其对应的公因子上的载荷都大于0.4,符合逻辑关系。区分效度显示该量表能够区分愤怒与郁怒人群,两组比较及分别与正常人群比较,所得各维度分及量表总分均有极显著性差异($P<0.001$)。结论:信度效度考核证明,愤怒郁怒体质量表达到了制作的考核要求,具有高信度、高效度,能较全面地反映愤怒郁怒体质人群的体质特征,可以试用于评价愤怒郁怒人群的体质。

关键词:愤怒郁怒体质量表 信度 效度

doi: 10.3969/j.issn.1674-3849.2010.03.011

当今社会,随着人们生活节奏加快、竞争加剧、压力增大,致使情志病证的发病率急剧增高,情志病证与体质密切相关。体质现象是人体生命过程中,在先天禀赋和后天获得的基础上所形成的形态结构、生理功能和心理状态方面综合的、相对稳定的固有特质^[1]。体质是情志病证形成的重要内在因素之一,前期研究发现愤怒、郁怒导致情志病证日益增多且病种复杂^[2],提示人群中存在愤怒、郁怒两种体质类

型。为从体质角度探索情志病证的致病特点和基本机制,本研究初步编制了愤怒郁怒体质量表,并对量表进行信度效度检验。

一、研究对象、方法与质量控制

1. 研究对象

根据文献报道^[3-8]确定研究对象为怒情致密切相关的职业人群:工人、护士和大学生,年龄在18~55岁,分别来自济南轻骑电动车股份有限公司、青岛汉河电缆集团、山东省中医院、山东中医药大学第二附

收稿日期:2009-10-22

修回日期:2010-05-11

* 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)资助课题(2006CB504804):愤怒和郁怒诱发情志病证发病机制及干预,负责人:乔明琦,张惠云;科学技术部“十一五”国家科技支撑计划课题(2006BAI08B05-10):调肝方药干预经前期综合征肝气逆证的代谢机制,负责人:张惠云。

** 联系人:侯艳娇,硕士研究生,主要研究方向:肝藏象情志致病机理研究;乔明琦,本刊编委,博士生导师,主要研究方向:肝藏象生理病理及情志致病机理研究,E-mail:qmingqi@163.com。

属医院、济南市中心医院、青岛市立医院和山东中医药大学。

2. 方法

于 2008 年 1 月~11 月, 采用流行病学多阶段分层整群抽样进行调查。由经过专门培训的调查人员, 指导受试者填写《愤怒郁怒体质量表》, 对收回的数据进行整理分析。统计方法采用 SPSS 13.0 软件进行统计处理。采用离散趋势法、区分度分析法、探索性因子分析法、Cronbaeh's α 系数法及二项 Logistic 回归 5 种方法对量表进行统计。

3. 质量控制

聘请流行病学专家对调研人员进行培训并进行预调查。流调过程中, 调研人员为受试者讲解本研究的目的和意义及相关指导语, 要求受试者独立答卷, 不理解的条目由调研人员予以解释。调查所得原始数据经审查合格后, 统一录入, 建立数据库。

二、结果

1. 量表回收情况及受试者一般情况

本研究共发放问卷 2704 份, 回收 2675 份, 回收率 98.9%。其中学生 1168 人, 工人 540 人, 护士 907 人, 其他职业 60 人(放在工人部分); 男性 848 人, 女性 1827 人; 年龄 18~29 岁 2004 人, 30~39 岁 403 人, 40~49 岁 212 人, 50~55 岁 56 人; 大学(含专科)2118 人, 高中(含中专)441 人, 初中 108 人, 小学 8 人; 已婚 903 人, 未婚 1757 人; 汉族 1148 人, 回族 7 人, 满族 4 人, 其他民族 9 人。2 周后随机抽取山东中医药大学 30 名学生进行重测。

2. 重测信度(见表 1)

3. 分半信度

本研究是将筛选出的条目按前后顺序分成两半, 利用公式 $R = 2Rh / (1 + Rh)$ 计算量表的分半信度, 一般要求 $Rh > 0.7$ 。结果 $Rh = 0.812, R = 2 \times 0.812 / (1 + 0.812) = 0.896$ 。

4. 同质性信度(见表 2)

5. 内容效度(见表 3)

6. 结构效度(见表 4)

7. 区分效度

用愤怒郁怒体质量表调查不同人

群, 结果见表 5~7。

三、讨论

1. 信度

本研究从重测信度、分半信度及同质性信度 3 个方面来考查量表的信度。一般重测信度、分半信度及同质性信度均达到 0.7 以上, 量表才具备稳定性可靠性。

(1)重测信度。

重测信度主要反映量表跨越时间的稳定性和一致性, 侧重评估时间差异所造成的误差及其对测验稳定性的影响。具体操作是应用同一测验方法对同一组被试者先后进行两次测试, 然后计算两次测试所得分数的关系系数, 相关程度高, 表示前后测量一致性高, 稳定性好。本量表重测信度在 0.712~0.800 之间, 表明本量表的重测信度良好。

(2)分半信度。

分半信度检验量表跨条目的一致性。本研究将量表的条目按前后顺序分成两半, 通过检验两个半

表 1 愤怒郁怒体质量表的重测信度(n=30)

分量表	第 1 次测量值($\bar{x} \pm s$)	第 2 次测量值($\bar{x} \pm s$)	重测信度
形体表征维度	5.48±4.302	5.54±4.012	0.712*
躯体感觉维度	6.69±5.906	6.16±5.734	0.733*
官窍及二便表现维度	6.70±4.385	6.28±4.600	0.746*
心理特征维度	9.64±5.795	9.57±5.921	0.800*

注: *P<0.001。

表 2 愤怒郁怒体质量表克朗巴赫 α 系数检验结果(n=2675)

维度	条目数	克朗巴赫 α 系数
形体表征维度	6	0.431
躯体感觉维度	6	0.810
官窍及二便表现维度	9	0.804
心理特征维度	12	0.855
总量表	33	0.899

表 3 愤怒郁怒体质量表各维度与总分及各维度之间的相关性分析(n=2675)

	形体表征维度	躯体感觉维度	官窍及二便表现维度	心理特征维度
形体表征维度	1			
躯体感觉维度	.339**	1		
官窍及二便表现维度	.352**	.653**	1	
心理特征维度	.390**	.538**	.606**	1
总量表	.569**	.773**	.835**	.856**

注: **P<0.01。

表4 因子分析

条目	因子1	因子2	因子3	因子4
1 我和我周围的人认为我形体偏瘦				0.825
3 我的面色容易发红				0.702
4 我的皮肤干燥				0.682
6 我的口唇颜色偏红				0.795
10 我的头发枯黄无光泽				0.627
11 我的手脚容易发凉				0.510
15 我感觉头部疼痛(尤太阳穴处)			0.669	
16 我感觉全身或局部沉重			0.659	
17 我感到胃腕部胀满			0.698	
18 我感到两胁胀闷不适			0.624	
20 我感到乳房胀痛			0.541	
21 我感到腹部撑胀			0.591	
22 我有两眼发干、发涩的感觉		0.506		
23 平时我照镜子时发现眼睛里出现血丝		0.540		
24 我感到咽喉部有东西吞不下吐不出		0.630		
25 我有口苦的感觉		0.650		
26 即使不在夏天,我也有口干的感觉		0.610		
27 我感觉耳朵内有鸣叫声		0.530		
28 我大便干或排便不畅		0.657		
29 我大便稀溏不成形		0.472		
30 我小便色黄		0.602		
31 我做事无精打采,提不起精神	0.580			
32 我的行为举止缓慢柔和	0.557			
34 我和我周围的人认为我平时一副忧郁表情	0.700			
35 我只是在别人问我的时候才愿意说话,而且只是作简单回答	0.660			
37 我和我周围的人认为我脾气急	0.868			
38 我和我周围的人认为我容易发怒	0.854			
39 我和我周围的人认为我容易生闷气	0.602			
40 我对事物敏感多疑	0.575			
41 我焦虑不安或心里烦乱	0.630			
43 我有委屈想哭的感觉	0.466			
44 我不善与人交往	0.716			
46 我处理事情鲁莽、冲动	0.506			

表5 愤怒人群与正常人群各维度分及总分的比较($\bar{x}\pm s$)

	n	形体表征维度	躯体感觉维度	官窍及二便表现维度	心理特征维度	各维度总分
易愤怒人群	380	9.58±3.944	7.59±4.397	11.10±5.755	19.87±6.259	48.14±15.286
正常人群	1860	8.24±3.835	5.17±3.918	7.89±5.152	12.74±6.654	34.08±15.319
P值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

量表的相关性来衡量量表的信度,相关越高表示信度高。经计算分半信度为 0.896,提示量表分半信度很好。

(3) 同质性信度。

同质性信度测验所有条目测量的是同一独立概念的不同侧面,表现为各个条目得分之间有较高的相关性,相关越高则同质性越强。此系数是最常用的信度考评指标,表示量表的内在一致性,检验整个测量所有受访者回答问题时是否具有一致性。本研究 Cronbaeh's α 系数接近 0.9,除形体表征维度的系数较低外,其余各维度的系数均达到 0.8 以上。形体表征维度的 Cronbaeh's α 系数较低,原因可能是条目较少,不能代表形体表征这一较大范围的概念,所以此维度条目间的一致性较其他领域差。

由上总体来看,本量表重测信度在 0.712~0.800 之间,分半信度为 0.896, Cronbaeh's α 系数接近 0.9,各维度的系数均达到 0.8 以上(除形体表征维度的系数较低外),可知量表具有良好的信度。

2. 效 度

效度主要考察量表对测量的内容及其对目标测量的精确度和真实性是否达到了预定目标。本研究从内容效度、结构效度及区分度 3 个方面考核愤怒郁怒体质量表的有效性。

(1) 内容效度。

内容效度是指量表中的每一条目是否反映了它想表达的内容,主要涉及量表语言表达的准确性问题。

本量表按量表建立的规范程序操作,这对保证其良好的内容效度具有重要意义。

量表内部各条目及各维度之间

表 6 郁怒人群与正常人群各维度分及总分的比较($\bar{x}\pm s$)

	n	形体表征维度	躯体感觉维度	官窍及二便表现维度	心理特征维度	各维度总分
易郁怒人群	358	10.20±3.868	8.16±4.361	12.14±5.930	21.58±6.279	52.08±15.082
正常人群	1860	8.24±3.835	5.17±3.918	7.89±5.152	12.74±6.654	34.08±15.319
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 7 愤怒与易郁怒人群特征性条目总分的比较($\bar{x}\pm s$)

	n	愤怒特征条目总分	郁怒特征条目总分
易愤怒人群	380	8.97±3.609	8.64±4.474
易郁怒人群	358	6.25±3.829	12.34±4.029
P 值		0.000	0.000

的与总表之间的内部相关性也能反应量表的内容效度。本研究显示,量表总分与各维度之间的相关在 0.569~0.856 之间,各维度之间的相关在 0.339~0.653 之间,符合 Toker 理论。本量表各维度分与总量表总分基本呈高度相关,各维度之间呈中度相关,提示各维度之间虽然有密切联系,但不能等同,有各自独立存在的地位,这符合量表设计时的理论构想。说明量表的内容效度良好。其中心理特征维度与总量表的相关性最高,形体表征维度则较低,由于本量表从情致角度对体质进行分类,且心理特征直接影响个体情致反应,所以心理特征维度与总量表的相关性最高;气血精津液影响情致,又表现在形体特征上,由此可知,愤怒、郁怒及正常的个体在形体结构特征方面会存在特征性差异,但其间接性致存在的差异性较小,所以形体表征维度与总量表的相关性稍低。

(2) 结构效度。

结构效度用于评价研究者所构想的量表结构与测定结果相吻合的程度。分析结构效度一般采用因子分析的方法。采用主成分分析法抽取因子,作方差最大旋转,遵循原量表的因子个数,抽取 4 个因子。4 因子的方差累计贡献率为 55.794%。第 2 次主成分分析强迫性因子抽取,得出各个项目在 4 个因子上旋转后的因子负荷矩阵,如表 4。量表条目在其对应的公因子上的负荷最小值为 0.466,最大值为 0.868。而且量表满足探索性因子分析的条件,经验证,旋转因子模型结构与量表的条目设置基本吻合,以上说明本量表具有较好的结构效度。

(3) 区分度。

区分度主要用于检测一份量表明确区分已知两类不同人群所测指标差异的能力^[9]。本研究采用 STAXI-2 量表将易怒人群分为愤怒 380 人、郁怒 358 人两组人群,计算量表各维度得分和总量表分,然后进行 t 检验,并比较这两组人群与正常人及这两组人群之间得分的差异是否有统计学意义。结果显示,本量表在区分愤怒组与正常组,郁怒组与正常组时,各维度及总量表得分均有极显著性差异($P<0.0001$);而愤怒组与郁怒组在特征性条目的总得分上也有显著性差异($P<0.0001$)。表明本量表能够有效地区分愤怒和郁怒人群,具有较好的区分度。

综上,经信度、效度考核证明,本量表达到了量表制作的基本要求,是可靠的、灵敏的,可以较全面地反映愤怒郁怒体质人群的体质特征。由于本研究受到区域及职业人群的限制,部分条目理论上有所依据,但不具有统计意义而被剔除,影响到量表的应用效果及适用范围,需要后续研究增加样本量,扩大采样区域,积累更多典型愤怒郁怒人群及患者的体质特点,补充形体表征维度条目,完善量表。

参考文献

- 1 王琦.中医体质学.北京:人民卫生出版社,2005.
- 2 乔明琦,王文燕,张惠云,等.肝气逆肝气郁两证病因流行病学调查及情志致病方式研究.中国中西医结合杂志,2007,27(2):117~119.
- 3 王晓春,甘怡群.国外关于工作倦怠研究的现状述评.心理科学进展,2003,11(5):567.
- 4 林丽.教师工作倦怠问题研究综述.比较教育研究,2006,189(2):87.
- 5 林妙艺,刘英.国内护士工作倦怠的研究现状.天津护理,2006,14(2):119.
- 6 Lee WH, Kim CJ. The relationship between depression, perceived stress, fatigue and anger in clinical nurses. Taehan Kanho Hakhoe Chi, 2006, 36(6):925.
- 7 T Ohira, H Iso, T Tanigawa, et al. Validity and reliability of the Japanese version of the selected anger expression scale and age, sex, occupation and regional differences in anger expression among Japanese. J Epidemiol, 2000, 10(2):118.
- 8 Engin E, Gurkan A, Dulgerler S, et al. University students' suicidal thoughts and influencing factors. J Psychiatr Ment Health Nurs, 2009, 16(4):343~354.
- 9 吴汉荣.学习障碍儿童生活质量的研究.中国校医,2000,14(4):241.

Reliability and Validity Check of the Status Measuring Scale on Anger-Out and Anger-In

Hou Yanjiao¹, Wang Jingjing¹, Zhang Huiyun², Sun Peng², Qiao Mingqi¹

(1. College of Basic Medical Sciences, Shandong University of Chinese Medicine, Jinan 250355, China;

2. Key Laboratory of Traditional Chinese Medicine Classics Theory, Ministry of Education,
Shandong University of Chinese Medicine, Jinan 250355, China)

Abstract: The aim of this study was to construct an angry-in/out constitution scale according to the standard scale establishment procedure and the scale of anger constitution, and to analyze its reliability and validity. Questionnaire was used in evaluating the multistage stratified cluster sampling method. Tendency of dispersion method, distinction of analysis, exploratory factor analysis, Cronbach's α coefficient method and binary, logistic analysis were used to analyze the reliability and validity of the scale. All statistic analysis was finished by SPSS13.0. The reliability: test-retest reliability 0.712-0.800; split-half reliability 0.896, Cronbach's $\alpha = 0.899$. The exploratory factor analysis revealed that the structure validity had logic relation with the cumulative variance of 55.794%. The common charges on each item were all larger than 0.400 (min 0.466 and max 0.868). The interior correlation coefficient was above 0.7 between the total scale score and its subdivision dimension score (except the morphological characteristics dimension). The validity of the scale effectively distinguished the anger-in and anger-out population. All dimension scores and the total score of the scale were statistically different ($P < 0.001$) between the angry-in/out groups and the none-trait angry population. The scale of angry-in/out constitution, as a sensitive, effective and reliable test tool which covers all the aspects of angry constitution, may be used to evaluate the angry constitution of populations.

Keywords: The scale of anger-in/out constitution, Reliability, Validity

(责任编辑:李沙沙,责任译审:张立崑)