

中学生常见心理问题筛查量表的编制与信效度检验

胡明, 胡国清, 胡婧璇, 孙振球

(中南大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系, 湖南 长沙 410078)

【摘要】 目的: 编制适合我国中学生的常见心理问题筛查量表, 并进行信度和效度考评。方法: 采取议题小组和核心工作组交互工作的方式编制量表, 条目池经专家认可, 对 5273 名中学生进行调查后, 采用 t 检验法、变异系数法、因子分析法、反应度分析法等 4 种方法联合进行条目筛选, 由保留条目组成量表测试版, 并对之进行信度与效度检验。结果: 编制了含 43 个条目的中学生常见心理问题筛查量表。总分的重测相关系数为 0.841, 各个分量表得分的重测相关系数介于 0.725–0.794 之间。量表总分的 Cronbach's α 系数为 0.909, 各个分量表得分的 Cronbach's α 系数介于 0.735–0.811 之间。量表结构与理论构想相符。本表与有关效标的相关系数分别为 0.784 ($P < 0.01$)、0.764 ($P < 0.01$)。结论: 中学生常见心理问题筛查量表是可信、有效的测评工具, 有应用价值。

【关键词】 中学生; 心理问题; 信度; 效度

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2012)03-0340-03

Development and Validation of a Psychological Problems Screening Scale for Middle-school Students

HU Ming, HU Guo-qing, HU Qing-xuan, SUN Zhen-qiu

Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public

Health, Central South University, Changsha 410078, China

【Abstract】 Objective: To develop and validate a psychological problems screening scale for Chinese middle-school students. **Methods:** Based on the health definition and adolescent development theory, we adhered to guidelines of instrument development to develop items, validated the scale, using data from 5273 students. **Results:** A 43-item scale for middle-school students (MSS-PPSS) was developed, including anxiety, depression, learning problem and sociality problem subscales. The test-retest correlation coefficient and Cronbach's α coefficient of each subscale were 0.725 – 0.794, 0.735 – 0.811. Factors were stratified as expected from the conceptual model. The correlations of the scale with the self-rating depression scale, self-rating anxiety scale were 0.787, 0.764. The scale could distinguish different mental status students. **Conclusion:** The scale is a convenient, stable, reliable measurement instrument.

【Key words】 Middle-school student; Psychological health; Validity; Reliability

处于青春期的中学生, 生理发育迅速, 但心理发育要相对缓慢, 这种身心发育的矛盾, 使青少年容易产生心理问题, 且不容易通过自我调节或寻求成人疏导得以解决。各国青少年的心理健康问题都是普遍存在, 只不过在数量和类型上有差别, 各类问题的总患病率一般都在 10% 以上^[1-7]。

不同地区青少年心理问题的发生率和主要心理问题存在很大不同, 造成这种差异的原因是多方面的。有由于经济、文化等影响而造成的各地区患病率的差异, 有被调查群体方面的差异, 也有调查工具和诊断标准不同所引起的差异。国内常用的量表大多数是国外量表的修订本^[8-12], 但心理问题具有浓厚的文化地域特色, 应该研制适合我国青少年特点的心理健康评定量表, 从而更准确的了解我国青少年的心理健康状况。另外现行使用的心理健康评定量表

大多条目较多, 虽然反映内容全面, 但使用不是十分方便。本研究的目的是研制符合我国中学生实际、针对其常见心理问题, 包括焦虑、抑郁、学习问题以及人际交往问题的简易筛查量表。

1 对象与方法

1.1 对象

采用多阶段分层整群随机抽样方法, 首先据我国现行城市规划法^[13]按地区规模随机抽取湖南省大(长沙市)、中(邵阳市)、小(浏阳市)城市及农村地区(宁乡)各一个, 其次在每个抽样地区随机抽取两所中学(均包含初中和高中), 抽中的学校每个年级再随机抽取两个班级, 其全体学生作为研究对象。现场调查时间为 2009 年 10 月至 2010 年 3 月。共发放问卷 5442 份, 回收问卷 5273 份, 回收率 96.9%。男生 2742 名(52.0%), 女生 2531 名(48.0%)。年龄为 11~22 岁, 平均年龄为 14.85±1.89 岁。

【基金项目】 国家自然科学基金项目(30400355)资助

通讯作者: 胡国清

在湖南省长沙市某中学随机抽取 222 名学生, 年龄为 14~17 岁, 平均年龄为 15.96 ± 0.67 岁, 一周后进行重测, 作为重测样本。

1.2 量表编制

采用以下方法建立量表的内容框架: ①复习国内外对中学生心理健康状况的研究; ②对中学生及其家长、老师进行访谈; ③专题小组讨论; ④结合中国的社会文化背景和中学生实际。根据上述方法, 结合青少年发展理论, 将中学生中存在的较突出的和特有的心理问题列出, 形成四个分量表: 焦虑、抑郁、学习适应不良、人际交往不良。

采取结构化的决策方法, 即通过议题小组和核心工作组的交互工作方式制定量表。议题小组包括: 中学生及其家长、中学教师、儿童少年卫生学专家、心理学、统计学以及社会科学的研究人员等共 30 人, 主要负责条目的提出。核心工作组由其中 8 人组成, 负责具体的量表研制工作。根据理论构想, 查阅适于评价心理健康状况的量表。广泛听取议题小组所提出的条目, 形成备选条目池, 共 90 条。核心工作组逐条讨论, 删改语义模糊、不易理解的条目, 形成初选条目池, 共 46 条。量表采取四点等距评分法, 按选项顺序分别记为 1、2、3、4 分, 得分越高说明存在的心理问题越严重。对 538 名中学生进行预调查后, 进一步调整、修改不合适条目, 形成初始量表。

对实测数据按以下方法进行条目筛选: ① t 检验法: 是从区分的角度进行筛选, 将受试对象按量表总得分高低排序, 得分最高的 27% 个体组成高分组, 得分最低的 27% 个体组成低分组, 以 t 检验比较高低分组在每个条目上得分是否有差异, 两组得分差别无统计学意义的条目考虑删除。②变异系数法: 该法是从灵敏度角度挑选指标。如果指标的离散程度低, 用于评价时的区别能力就低, 所以可将离散程度高的条目纳入问卷, 考虑删除变异系数小于 25% 的条目。③因子分析法: 根据因子负荷的大小来挑选指标, 留下载荷较大者。考虑删除因子载荷小于 0.4 的条目。④反应度分析: 考察各个条目 4 个选项中被选中率低于 10% 的选项数, 这样的选项多于 3 个, 则该条目考虑删除。

以上标准中达到任意一条者, 结合条目的实际情况, 考虑删除该条目。保留条目形成中学生常见心理问题筛查量表测试版。

2 结 果

2.1 量表的条目分析

四种条目筛选方法及达到相应删除标准的条目数分别为: t 检验法(0 条), 变异系数法(0 条), 因子分析法(A9), 反应度分析(B2、D5、D11)。结合实际, 引入经验法对以下条目做出调整: 条目 A9 因子荷载 0.360, 因为是焦虑状态时常有表现, 考虑保留。条目 B2、D5、D11 予以删除。最后形成了包括 43 个条目的测试版。

2.2 信效度检验结果

2.2.1 信度 首次测量一周后进行重复测量, 两次测量总分的 Pearson 相关系数为 0.841, 各个分量表得分的相关系数介于 0.725~0.794 之间, 在 $\alpha=0.05$ 水平上均具有统计学意义。量表总分的 Cronbach's α 系数为 0.909, 各个分量表得分的 Cronbach's α 系数介于 0.735~0.811 之间。见表 1。

表 1 中学生常见心理问题筛查量表的信度

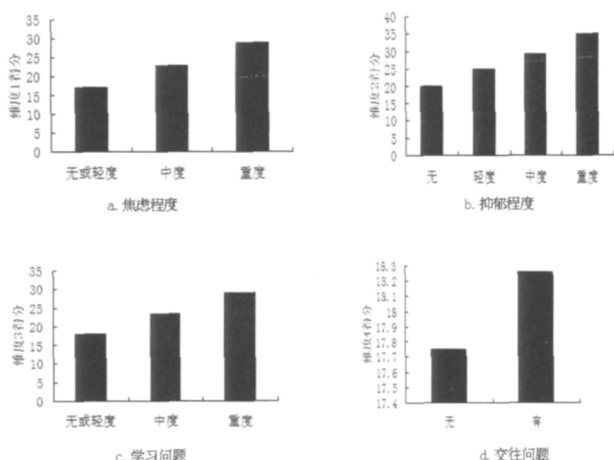
	重测信度	Cronbach's α 系数
总分	0.841**	0.909
焦虑	0.725**	0.804
抑郁	0.764**	0.759
学习适应不良	0.794**	0.811
人际交往不良	0.725**	0.735

注: ** $P < 0.01$

2.2.2 效度 结构效度: 本研究采用探索性因子分析法探索变量间潜在的结构。焦虑分量表检验变量间偏相关性的 KMO 统计量为 0.893, Bartlett's 球形检验 $P < 0.01$; 抑郁分量表 KMO 统计量为 0.864, Bartlett's 球形检验 $P < 0.01$; 学习适应不良分量表 KMO 统计量为 0.870, Bartlett's 球形检验 $P < 0.01$; 人际交往不良分量表 KMO 统计量为 0.783, Bartlett's 球形检验 $P < 0.01$ 。以上结果证明各个分量表数据均适合做因子分析。各因子经方差最大旋转后的结果及问卷各个分量表维度结构见表 2。效标关联效度: 中学生常见心理问题简易筛查问卷焦虑分量表与焦虑自评量表得分相关系数为 0.784 ($P < 0.01$), 抑郁分量表与自评抑郁量表相关系数为 0.764 ($P < 0.01$)。区分效度: 对按 SAS^[10]评分界定的轻、中、重度焦虑症状学生焦虑维度得分, 按 SDS^[9]评分界定的正常及有轻、中、重度抑郁症状学生抑郁维度得分, 对于无、轻度、中度及重度学习问题的学生学习问题维度得分, 以及按 SCL-90^[12]因子评分界定的没有或有交往问题的学生交往问题维度得分, 进行单因素方差分析, 均显示差异具有统计学意义 ($P < 0.01$), 说明本筛查量表具有较为的理想区分效度, 结果见附图(a, b, c, d)。

表2 中学生常见心理问题简易筛查问卷的结构

分量表	因子(方差贡献率, %)	包含条目	条目数
焦虑	1 焦虑情绪(36.4%)	A1-A9	9
	2 睡眠状况(9.5%)	A10、A11	2
抑郁	1 负面情绪(29.6%)	B1、B3-B5、B7、B9、B11、B12	8
	2 正面情绪(12.7%)	B6、B8、B10、B13	4
学习	1 学习兴趣(38.3%)	C1-C6	6
问题	2 学习压力(12.8%)	C7-C10	4
人际交	1 学校交往(41.6%)	D6-D10、D12	6
往问题	2 家庭交往(15.7%)	D1-D4	4



附图 不同程度心理问题得分比较

3 讨 论

本研究参考国内外对青少年心理健康的研究现状,并结合我国中学生的实际提出理论构想。广泛参阅、对比已有的中学生心理健康相关量表,听取议题小组的意见,形成初始条目池,保证了量表条目的有效性与全面性。本量表一部分条目借鉴国内外已有量表,一部分条目完全自编。多种条目筛选方法的联合运用,使保留条目符合重要性、确定性、代表性、独立性、敏感性好的原则。全表共43条目,简便易行,有较强的实用性。

本量表间隔一周重测信度系数为0.841,各个维度介于0.725-0.794之间。量表总分的Cronbach's α 系数为0.909,各个维度得分的Cronbach's α 系数介于0.735-0.811之间。根据一般量表考评要求,重测相关系数以及Cronbach's α 系数要求达到0.7以上,可认为本量表信度是符合要求的^[10,14]。

结构效度用于考察测验能够测量到理论上的结构或特质的程度。考察结构效度的最常用的方法是采用因子分析。本研究采用探索性因子分析法,在未知有多少个主要公共因素影响观测变量,且公共因素间、公共因素与唯一性因素间关系不清楚的情况下对数据进行强制性拟合,探索变量间潜在的结构。各因子经方差最大旋转后的结果与理论构想基本一

致。

焦虑自评量表、自评抑郁量表,均是应用广泛的心理健康评定量表。中学生常见心理问题筛查量表焦虑维度与焦虑自评量表得分相关系数为0.784,抑郁维度与自评抑郁量表相关系数为0.764,而学习心理问题维度和人际交往问题维度尚缺乏公认的效标。结果仍可提示有较好的效标关联效度。

本研究从四个方面,即是否能区分轻、中、重度焦虑症状学生,正常及有轻、中、重度抑郁症状学生,没有或轻度、中度及重度学习问题的学生,没有或有交往问题的学生考察量表的区分效度,均提示该量表是灵敏的。

参 考 文 献

- 1 Elizabeth AS, Arin MC, Marie-Hélène Véronneau, Michael WM, et al. An ecological approach to promoting early adolescent mental health and social adaptation: Family-centered intervention in public middle schools. *Child Dev*, 2011, 82(1): 209-225
- 2 Birmaher B, Ryan ND, Williamson DE, Brent DA, Kaufman J. Childhood and adolescent depression: A review of the past 10 years. Part II. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 1996, 35(12): 1575-1583
- 3 Choi YJ, Lee MS, An SY, Kim TH, et al. The relationship between diabetes mellitus and health-related quality of life in Korean adults: The fourth Korea national health and nutrition examination survey (2007-2009). *Diabetes Metab J*, 2011, 35(6): 587-594
- 4 Malhotra S, Kohli A, Arun P. Prevalence of psychiatric disorders in school children in Chandigarh. India, 2002, 116: 21-28
- 5 王秀萍,舒颖,曹金花. 深圳特区1090名中学生心理健康状况分析. *中国学校卫生*, 2006, 27(3): 265-257
- 6 张晓玲,沈丽琴,董勇,魏嗣琼. 中学生心理健康问题的调查研究. *中国行为医学科学*, 2004, 13(4): 457
- 7 张枫,刘毅梅,王洁,等. 无锡市中学生心理健康状况调查分析. *中国健康心理学杂志*, 2006, 14(4): 382-384
- 8 忻仁娥. 儿童心理与行为的评估工具-Achenbach's 儿童行为量表. *心理发展与教育*, 1994, 26: 43
- 9 汪向东,王希林,马弘,等. 心理卫生评定量表手册. *中国心理卫生杂志(增刊)*, 1999
- 10 Reich W. Diagnostic interview for children and adolescents (DICA). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2000, 39(1): 59-66
- 11 黄悦勤. 青少年健康人格. 北京大学医学出版社, 2006
- 12 王极盛,李焰,赫尔实. 中学生SCL-90信度、效度检验与常模建立. *中国心理卫生杂志*, 1999, 13(1): 8-10
- 13 中华人民共和国城市规划法, 1989
- 14 刘朝杰. 问卷的信度和效度. *中国慢性病预防和控制*, 1997, 5(4): 174-177

(收稿日期:2012-03-28)