

流调中心抑郁量表在我国青少年中的试用

陈祉妍, 杨小冬, 李新影

(中国科学院心理研究所心理健康重点实验室, 北京 100101)

【摘要】 目的:验证流调中心抑郁量表(The Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D)在我国青少年中的适用性。方法:收集 10,210 名 13-18 岁青少年被试作答的结果。结果:CES-D 的 Cronbach α 系数为 0.88;验证性因素分析支持原量表 4 因子的结构;性别差异显著,女生得分高于男生;年级差异显著,得分呈现随年级升高而升高的趋势;学业成绩、家庭状况等不同的被试在 CES-D 得分上也有显著差异。结论:CES-D 在中学生群体中使用显示出良好的信度和效度,基本适用于我国青少年。

【关键词】 临床心理学; 自陈量表; 青少年; 抑郁; CES-D

中图分类号: R395.1 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2009)04-0443-03

Psychometric Features of CES-D in Chinese Adolescents

CHEN Zhi-yan, YANG Xiao-dong, LI Xin-ying

Key Laboratory of Mental Health, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

【Abstract】 Objective: To test the applicability of Depression Scale (CES-D) of Center for Epidemiological Studies in Chinese adolescents. **Methods:** CES-D was administrated to 10,210 middle school students aged 13-18. **Results:** The overall Cronbach α of CES-D was 0.88; the result of confirmatory factor analysis supported the original four-factor structure; females scored significantly higher than males; older students scored higher than younger ones; students of different academic performance and different family background had significantly different scores. **Conclusion:** CES-D shows good reliability and structural validity when administrated to Chinese adolescents.

【Key words】 Clinical Psychology; Self-report; Adolescents; Depression; CES-D

流调中心抑郁量表(The Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D) 为 Radloff 于 1977 年编制,用于抑郁症状的筛查。CES-D 的测量内容包含 4 个因素:抑郁情绪、积极情绪、躯体症状、人际关系困难^[1]。该量表为国内外应用广泛的抑郁测量工具。国外已有研究证明 CES-D 在青少年中的适用性^[2]。我国也有多项青少年研究使用 CES-D^[3-5]。但这些研究的样本通常较小,该工具对我国青少年测试的适用性尚需进一步研究证明。因此,本研究采用大规模青少年样本,探讨 CES-D 在我国青少年中应用的信度与效度。

1 对象与方法

1.1 对象

北京市各区县中学生 10,210 人,其中男生 4605 人,占 45.2%;女生 5594 人,占 54.8%(有 7 人未填写性别信息)。年龄为 13-18 岁,平均为 15.75 \pm 1.78 岁。年级分布从初一到高三。被试所属的学校类型包括市重点(9.3%)、区重点(19.4%)、普通城镇中学(37.2%)、普通农村中学(23.5%)、职业学校(10.6%)5 个类别。按生源划分,被试来自城市的占 48.6%,来自农村的占 51.4%。

1.2 工具

CES-D 共 20 题,其中 4 个为反向计分。要求被试使用 0-3 评定最近一周内症状出现的频度。需要六年级以上阅读水平。总分为 0-60 分,通常使用 16 分作为分界点。但研究者也曾使用不同的分界点,如使用 17 分作为可能存在抑郁,23 分为很可能存在抑郁;或使用 28 分作为更严重患者的划界^[2]。测量内容包含 4 个因素:抑郁情绪(Depressed affect),含 1,3,6,9,10,14,17,18 题;积极情绪(Positive affect),含 4,8,12,16 题;躯体症状与活动迟滞(Somatic and retarded activity),含 2,5,7,11,13,20 题;人际(Interpersonal),含 15,19 题^[1]。

三名研究者根据英文量表的项目,参考以往的几个中文译本^[6-8],修改了少量不准确的项目表述。

1.3 方法

采用集体施测的方式。被试除回答 CES-D 以外,同时回答了包含学业成绩状况、家庭环境状况等内容的背景信息问卷。

2 结果

2.1 CES-D 的基本得分状况

CES-D 总分的平均数为 16.8,标准差为 11.5。得

分<16分的占53.3%，得分在16-19的为11.2%，得分>19分的占35.5%。80百分位对应27分，95百分位为39分。

“持续症状”分。“持续症状”分是计算被试选择“3”的项目个数，反映持续存在的症状多少。经统计，“持续症状”平均分为2.69±3.29。28.1%的被试持续症状分为0，63.0%的中学生持续症状分≤2。持续症状分的80百分位对应4分，95百分位为10分。

2.2 不同受测者的组间差异

经t检验发现，CES-D的得分性别差异显著(t=3.449, P<0.01)，女生的得分(17.2±11.4)高于男生的得分(16.4±11.4)。

经单因素方差分析发现，年级之间差异显著(F=33.41, P<0.01)(有5人未填写年级信息)。其中，初一得分低于其余年级；初二与初三之间得分无显著差异，高于初一而低于高中各年级；高中三个年级之间无显著差异，均高于初中各年级。参见表1。

不同类型学校的学生CES-D得分差异显著(F=3.08, P<0.05)。在市重点(16.3±11.8)、区重点(16.6±11.9)与普通城镇中学(16.6±11.5)这三类学校之间没有差异，在普通农村中学(17.4±11.3)与职业学校(17.4±10.4)之间没有差异，但前三与后两种之间的差异显著。

经t检验发现，生源不同的学生之间得分差异显著(t=4.79, P<0.01)，来自城市的学生得分(16.3±11.6)低于来自农村的学生(17.4±11.3)。

表1 不同年级被试的CES-D得分

年级	平均数	标准差	人数
初一	14.6	11.1	1673
初二	15.5	11.5	1515
初三	16.0	11.3	1458
高一	18.0	11.4	2257
高二	18.3	11.4	1961
高三	18.1	11.5	1341

2.3 内部一致性信度

计算CES-D的Cronbach α系数为0.88。项目之间的平均相关为0.26。具体来看，只有第4题(“我觉得自己不比别人差”)未达到心理测量学标准；第4题与总分相关仅为0.09。除此一题外，其它题目与总分的相关为0.25-0.65。

2.4 验证性因素分析

使用LISREL8.72对量表进行验证性因素分析，拟合度指标如下： $\chi^2=7601.97$, $df=164$, $RMSEA=0.067$, $NFI=0.958$, $NNFI=0.953$, $CFI=0.959$, $IFI=0.959$, $GFI=0.931$, $AGFI=0.911$ 。各题因素载荷见表

2。可见，只有第4题的载荷低于0.30。

表2 CES-D 各项目的因素载荷

抑郁情绪		积极情绪		躯体症状		人际	
项目	载荷	项目	载荷	项目	载荷	项目	载荷
18	0.720	12	0.797	20	0.685	19	0.772
6	0.706	16	0.789	7	0.657	15	0.674
14	0.649	8	0.492	5	0.571		
3	0.635	4	0.298	11	0.473		
9	0.612			13	0.456		
17	0.579			2	0.366		
10	0.561			20	0.685		
1	0.491			7	0.657		

2.5 抑郁得分的有关因素

学业成绩。我们询问了学生目前在班上的成绩、目前成绩的变化倾向、对未来成绩的预期，发现这几个方面不同的学生在CES-D得分上都有显著差异，见表3和表4。

成绩较差的学生抑郁症状更重。报告自己处于“后10名”和“不清楚”的学生抑郁最重，而这两组之间没有显著差异，其它各组间差异均显著。对自己未来成绩预期与抑郁的得分关系与成绩现状的结果是一样的。事实上，目前成绩与未来成绩预期之间有49.4%的人回答完全一致。

感到自己成绩在下降的学生抑郁得分最高，不清楚的其次，常波动的再次。比较稳定和在提高的抑郁得分最低，这两组之间不存在显著差异。

家庭状况。我们询问了被试的家庭经济状况和父母教育程度，这两点反映了被试家庭的社会经济地位，在本研究中的相关为0.23-0.26；另一方面，我们询问了被试父母目前的婚姻状况。结果显示，社会经济地位不同的被试在抑郁得分上存在显著差异，如表5所示，抑郁得分最低的是经济状况中等的家庭，其次是很宽裕的家庭。而从父母教育程度来看，父母教育程度越高，被试的抑郁得分越低。例如，父亲教育程度为“小学或以下”的学生，CES-D得分为18.3±11.1(n=612)，父亲教育程度为“初中”的学生，得分为17.4±11.2(n=3918)，依次递减，到父亲教育程度为“研究生”的学生，得分为14.9±11.5(n=317)。

父母的婚姻状况反映出家庭气氛、家庭结构的稳定性等。统计检验发现，亲生父母“共同生活”、“分居”与“离异”这三种不同婚姻状况下，青少年的抑郁得分存在显著差异。“共同生活”状况下的青少年抑郁得分最低，为16.5±11.4(n=9017)，“离异”状况下的青少年抑郁得分较高，为19.2±11.7(n=677)，“分居”状况下的青少年抑郁得分最高，为20.3±11.9(n=341)。

表3 实际成绩与预期成绩不同的学生在 CES-D 上的得分

选择类别	实际成绩		预期成绩	
	M ± SD	样本量	M ± SD	样本量
前10名	15.1 ± 11.3	2669	15.6 ± 11.2	5767
中等	16.4 ± 11.1	5213	17.8 ± 11.4	2948
后10名	20.2 ± 12.1	1332	22.1 ± 11.7	388
不清楚	19.4 ± 11.3	883	18.8 ± 11.4	992

表4 成绩变化趋势不同的学生在 CES-D 上的得分

你成绩的变化情况是	平均数	标准差	样本量
比较稳定	14.6	10.9	3457
在提高	15.2	10.6	891
常波动	17.5	11.5	3765
不清楚	18.5	11.2	770
在下降	21.3	11.7	1220

表5 家庭经济状况不同的学生在 CES-D 上的得分

你目前的家庭经济状况是	平均数	标准差	样本量
很宽裕	16.8	12.0	940
中等	15.9	11.1	6905
中下	19.4	11.8	1643
比较困难	20.6	11.8	611

3 讨 论

本研究发现, CES-D 的内部一致性信度良好, 因素结构得到验证, 适用于我国青少年。本研究获得信度与效度接近或优于以往研究中报告的指标^[3,9]。但本研究也提示 CES-D 中文版的部分题目在我国青少年中使用仍存在问题: 第4题在项目与总分相关、因素载荷等指标上均未达到基本的心理测量学要求, 应考虑修改或替换。

我们也分析了 CES-D 得分与学业成绩、家庭环境的关系。结果发现, 学业成绩较好的学生 CES-D 得分较低, 成绩较差的学生得分较高, 抑郁情绪较严重; 成绩比较稳定或正在提高的学生 CES-D 得分较低, 而成绩波动或下降的学生则得分较高, 抑郁情绪较严重; 与以往研究结果一致^[10], 家庭社会经济地位较好的学生 CES-D 得分较低, 而家庭社会经济地位较差的学生得分较高, 抑郁情绪较严重; 家庭结构稳定的学生 CES-D 得分较低, 而父母处于离异或分居的学生得分较高, 抑郁情绪较严重。这些结果都符合我们对抑郁及其有关因素关系的预期, 从侧面支持了 CES-D 在我国青少年中的适用性。

根据 Radloff 的报告^[2], 16 分的划界分对应 80 百分位, 28 分则对应 95 百分位, 这与本研究所获得的结果差别很大。虽然 Radloff 所报告的参考分数是来自于 80 年代美国的调查结果, 但这一分数差异仍然是惊人的。如果使用 Radloff 的总分标准, 我们会认为有 35.5% 的中学生“非常可能”存在抑郁问题。与

国内以往使用 CES-D 的青少年研究获得 20.7%^[4]、23.5%^[11]、20.5%–26.3%^[12]等结果相比, 本研究得到的 35.5% 的比例也高出许多。

考虑到青少年情绪起伏较多, 且本次测查的时间临近期末考试, 我们进一步分析了“持续症状”得分。通过“持续症状”得分, 可以减低暂时性的抑郁情绪对测量得分的影响, 准确表现出持续存在的抑郁问题^[2]。暂时的、一过性的抑郁情绪可能是健康的, 而持续存在的抑郁情绪则往往是心理疾病的表现。结果发现, 北京市中学生抑郁的“持续症状”得分平均数为 2.69, 这一得分略高于 Radloff 报告^[2]的青少年“持续症状”平均分 (1.40–2.05), 但远低于 Radloff 报告^[2]的抑郁病患“持续症状”平均分 8.83。进一步来看, 28.1% 的中学生不存在任何持续的症状; 63.0% 的中学生持续症状少于等于 2 项。可见, 当使用持续症状分进行比较时, 我们会发现大多数的中学生并没有持续存在的抑郁问题, 与抑郁症患者有明显的差别。

以往研究普遍发现女性的抑郁比男性更严重, 而在青少年阶段这一性别差异已经出现^[13]。我国使用 CES-D 对青少年进行测试时, 部分研究发现女性得分较高^[5], 也有部分研究未发现性别差异^[4]。本研究使用大样本发现, 女性的抑郁得分显著高于男性, 但分数上的差异很小。提示以往国内青少年研究获得的不一致结果有可能是样本较小导致的。

以往研究显示, 在青少年早期到中期, 抑郁症状随年龄增长^[14]。本研究也发现, 抑郁得分表现出随着年级升高而逐渐增高的趋势, 年级之间差异显著。这一发现与以往国内研究的结果是非常相似的^[3], 提示青少年期是研究抑郁发展的重要时期。

参 考 文 献

- 1 Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1977, 1:385–401
- 2 Radloff, LS. The use of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale in adolescents and young adults. *Journal of Youth and Adolescence*, 1991, 20(2): 149–166
- 3 阳德华, 王耘, 董奇. 初中生的抑郁与焦虑: 结构与发展特点. *心理发展与教育*, 2000, 3: 12–17
- 4 高茗, 张金鑫, 徐放, 等. 青少年抑郁、焦虑症状及相关因素的研究. *安徽预防医学杂志*, 2001, 7(4): 250–251
- 5 张玉娟, 杜亚松, 孙惠颖. 在沪藏族中学生心理卫生状况的性别差异. *上海精神医学*, 2004, 16(4): 231–232
- 6 Robinson, Shaver, Wrightsman, 主编. 杨宜音, 彭泗清, 译. 杨中芳校. *性格与社会心理测量总览*. 远流出版事业股份有限公司, 1997. 157–212

(下转第 448 页)

为“7s”(do, re, mi,fa, so, la, xi),两者音高组成不同可能也是内地人对 MBEA 音高测试不敏感的因素之一。此外中西音乐还存在着节拍的重要差异,很多中国民族乐曲难以划分节拍并归类到“三拍”或“四拍”,如“二泉映月”、“十面埋伏”、“高山流水”等,西方音乐则有强烈的节拍感,如华尔兹、进行曲。内地受试者节拍意识多不强,在 MBEA 测试中节拍感知得分远较国外常模低。但是音乐具有的节奏变化不分文化与地域性,在 MBEA 的节奏感知上中外无明显差别。虽然测试材料为西方音乐,对于音乐的记忆中外无明显差异,从而排除了记忆对测试结果的影响。

同样文化教育程度对测试产生了重要影响,国内大学生和非大学生组在 MBEA 测试中各项目均有显著性差异,MBEA 测试总分与教育程度显著相关。

音乐情绪感知是一重要的音乐加工模块,涉及的脑区有边缘系统及其附近的脑结构,如杏仁核、海马、海马旁回、颞极、脑岛、纹状体、眶额叶及扣带回等^[16]。根据 Ekman 的划分,音乐情绪包括“喜”、“恐”、“悲”、“平静”基本类别,并得到 Mata 分析的支持^[11,17]。国外通过蒙特利尔音乐情绪测试发现杏仁核与恐惧音乐的识别有关^[18]。但是该测试为西方旋律,由于文化的差异,中国人对其情绪理解有较多不同,如对于该测试的恐惧音乐,判断符合率仅 44%,相当一部分人把它归为快乐类别之中,而把悲伤的音乐多数划分到平静类别中,仅中西方对快乐情绪音乐理解一致。因此蒙特利尔音乐测试虽具较好的国际通用性,但仍需编制适合本土的相关测试。

参 考 文 献

- 1 项爱斋,张云婷,张权,等. 音乐刺激激活人脑情感系统的 fMRI 研究. 中国临床心理学杂志,2006,14(2):215-217
- 2 Tramo MJ. Biology and music. Music of the hemispheres. Science,2001,291(5501):54-56
- 3 Zatorre RJ,Krumhansl CL. Neuroscience. Mental models and musical minds. Science,2002,298(5601):2167-2170
- 4 Koelsch S,Siebel WA. Towards a neural basis of music per-

(上接第 445 页)

- 7 汪向东,王希林,马弘,编著. 心理卫生评定量表手册. 中国心理卫生杂志(增刊),1999
- 8 张明园编著. 精神科评定量表手册. 湖南科技出版社,1998
- 9 凌宇,魏勇,蚁金瑶,肖晶,姚树桥. CES-D 在高中生中的因素结构研究. 中国临床心理学杂志,2008,16(3):265-267
- 10 罗英姿,王湘,朱熊兆,姚树桥. 高中生抑郁水平调查及其影响因素研究. 中国临床心理学杂志,2008,16(3):274-277
- 11 陶芳标,张金霞,毛琛,等. 抑郁、焦虑症状与中学生多种

- ception. Trends in Cognitive Sciences,2005,9(12):578-584
- 5 Barrett DJ,Hall DA. Response preferences for “what” and “where” in human non-primary auditory cortex. Neuroimage,2006,32(2):968-977
- 6 Särkämö T,Tervaniemi M,Laitinen S,et al. Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. Brain,2008,131(3):866-876
- 7 Janata P,Tillmann B,Bharucha JJ. Listening to polyphonic music recruits domain-general attention and working memory circuits. Cognitive,Affective and Behavioral Neuroscience,2002,2(2):121-140
- 8 Peretz I,Zatorre RJ. Brain organization for music processing. Annual Review of Psychology,2005,56:89-114
- 9 Menon V,Levitin DJ. The rewards of music listening: Response and physiological connectivity of the mesolimbic system. Neuroimage,2005,28(1):175-184
- 10 Peretz I,Champod AS,Hyde K. Varieties of musical disorders. The Montreal Battery of Evaluation of Amusia. Annals of the New York Academy of Sciences,2003,999:58-75
- 11 Vieillard S,Peretz I,Gosselin N,et al. Happy, sad, scary and peaceful musical Excerpts for research on emotions. Cognition and Emotion,2008,22(4):720-752
- 12 Stewart L,von Kriesstein K,Warren JD,et al. Music and brain: Disorders of musical listening. Brain,2006,129:2533-2553
- 13 Hyde KL,Peretz I. Brains that are out of tune but in time. Psychology Science,2004,15(5):356-360
- 14 Peretz I,Coltheart M. Modularity of music processing. Nature Neuroscience,2003,6(7):688-691
- 15 Sacks O. The power of music. Brain,2006,129:2526-2532
- 16 Peretz I. The nature of music from a biological perspective. Cognition,2006,100(1):1-32
- 17 Juslin PN,Laukka P. Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code? Psychological Bulletin,2003,129(5):770-814
- 18 Gosselin N,Peretz I,Johnsen E,et al. Amygdala Damage Impairs Emotion Recognition from Music,2007,45(2):236-244

(收稿日期:2009-01-10)

- 危害健康行为. 中国学校卫生,2004,25(2):131-133
- 12 卢世臣,翟金国. 中学生抑郁情绪及其相关因素的调查. 四川精神卫生,1999,12(3):184
- 13 Nolen-Hoeksema S,Girgus JS. The emergence of gender differences in depression during adolescence. Psychological Bulletin,1994,115:424-443
- 14 Ge XJ,Natsuaki MN,Conger RD. Trajectories of depressive symptoms and stressful life events among male and female adolescents in divorced and nondivorced families. Development and Psychopathology,2006,18:253-273

(收稿日期:2008-12-02)