

# Barratt 冲动量表中文版用于中学生的信度、效度分析

杨会芹<sup>1</sup>, 姚树桥<sup>1,\*</sup>, 朱熊兆<sup>1,\*</sup>, Randy P. Auerbach<sup>2</sup>, John R. Z. Abela<sup>2</sup>, Xi Tong<sup>2</sup>

(1.中南大学湘雅二医院心理研究中心, 湖南 长沙 410011; 2.Department of Psychology, McGill University, Canada)

【摘要】 目的: 分析和探索 Barratt 冲动量表(BIS-11)的信度和效度。方法: 对 396 名高中学生进行 Barratt 冲动量表测查, 并间隔一个月进行重测, 对获取的数据进行相关分析和因素分析。结果: BIS-11 量表内部一致性系数为 0.80; 重测信度 0.81; 与 RBQ-A (青少年危险行为问卷)、RAPI (酒精使用问卷) 冲动危险因子显著相关; 验证性因素分析(CFA)显示此样本两个二阶因子拟合程度较好。结论: BIS-11 是一个比较好的评估冲动行为的工具。

【关键词】 冲动量表; 心理测量学研究; 信度; 效度

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2007)01-0004-03

## The Chinese Version of the Barratt Impulsiveness Scale, 11<sup>th</sup> Version(BIS-11) in Adolescents: Its Reliability and Validity

YANG Hui-qin, YAO Shu-qiao, ZHU Xiong-zhao, Randy P. Auerbach, John R. Z. Abela, Xi Tong

Medical Psychological Research Center, The Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China; Department of Psychology, McGill University, Canada

【Abstract】 Objective: The purpose of the present study was to examine the psychometric properties of the 11th version of the Chinese translation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11-C) in a sample of Chinese adolescents. Methods: 396 secondary school students from Yue Yang, Hunan completed the BIS-11-C and self-report questionnaires to assess risky behaviors and alcohol use. In order to assess test-retest reliability, the BIS-11-C was re-administered to participants one month later. Results: The internal consistency of the BIS-11-C was moderately strong (Cronbach's alpha = 0.80); the test-retest reliability was 0.81; Confirmatory factor analysis identified six correlated first-order factors which converged into two second-order factors, a General Impulsiveness factor and a Non-planning Impulsiveness factor. Further, the BIS-11-C was significantly correlated with a wide variety of problem behaviors including alcohol use, gambling, and academic misconduct. Conclusion: The results of the current study indicate that the Chinese version of the BIS-11 is a currently useful tool in assessing impulsiveness.

【Key words】 Barratt Impulsiveness Scale; Psychometric property; Reliability; Validity

Barratt 冲动量表 (Barratt Impulsiveness Scale 11<sup>th</sup> version, BIS-11)<sup>[1]</sup> 是 Barratt 为了定义个体的冲动行为而编制的量表。早期的研究者对于冲动的研究基本局限在生物学模式, 1959 年 Barratt 等编制了 BIS-1, 达到了两个目的: 一是确定冲动的条目和焦虑的条目呈正交性; 二是界定冲动和个人人格特质相关。Barratt 和他的同事<sup>[2]</sup>为了进一步辨别冲动中的生物学、社会学、认知的以及行为的成分, 并希望在一定程度清晰上述成分之间的关系, 经过多年的反复修订, BIS-11 量表的结构效度良好, 能够达到上述目的。尽管这二十多年来, 有许多关于冲动的评估工具不断涌现出来, BIS-11 一直被国际上的研究者广泛应用, 结果显示信度和效度良好<sup>[3]</sup>。

与西方相比中国的有关研究基本上处于起步阶段, 无论在研究方法还是在研究工具都需要借鉴国

外的经验。苏林雁等人在国内首次考察了父母评 BIS 冲动评定量表的信度和效度的研究<sup>[4]</sup>, 其结果揭示了 BIS-11 在本土化的儿童样本中的可用性。肖水源等人应用该量表对社区居民进行了测查, 结果显示 BIS-11 中文版具有较好的信度和效度<sup>[5]</sup>。本研究的目的是通过 BIS-11 量表在中国的跨文化研究, 在本土化的中学生样本中考察该量表在使用中的信度和效度, 并做一些初步的探索。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

湖南省岳阳市某中学高中学生 396 人, 其中女生 196 人, 占总人数的 49.5%, 男生 200 人, 占总人数的 50.5%, 平均年龄为 16.20 ± 0.95 岁。所有参加测试的学生及家长均提前被告知测试的目的同时并签订了知情同意书。首次有效问卷 396 份。一个月后进行 BIS-11 问卷的重测, 收回有效问卷 96 份。

\* 课题负责人(中方), 此研究与加拿大 McGill 大学合作完成。

## 1.2 方法

首先把英文版的 BIS-11 量表的三十个条目由心理学专业人员译成中文,再由母语是汉语的双语心理学专业人员回译成英文,然后经讨论决定 BIS-11 的中文版,并加入指导语。量表由 30 个条目组成,分成六个因子:注意因子(Attention)、运动因子(Motor Impulsiveness)、自我控制因子(Self-control)、认知复杂性因子(Cognitive Complexity)、稳定性因子(Perseverance)与认知不稳定性因子(Cognitive Instability)。根据每个条目出现的频度按 1-4 级评分方法记录(几乎不/从不=1,偶尔=2,经常=3,几乎总是/总是=4),其中 11 个条目(4, 5, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 26)为反向计分。问卷总分越高,说明个体的冲动水平越高。

在 BIS-11 测试时给与所有被试下列问卷进行同测:RBQ-A, AUDIT, RAPI, Q-F Measure<sup>[6-9]</sup>。

1.2.1 青少年危险行为问卷(Risky Behaviors Questionnaire-Adolescents, RBQ-A) 是一个评估日常生活中青少年危险行为的问卷,该问卷包含 20 个条目,为 0-4 级评分方法,总分越高反映被试近期(近一个月)危险性行为水平较高。在此研究中该问卷的 Cronbach 系数为 0.81。

1.2.2 酒精依赖问卷(Alcohol Use Disorders Identification Test, AUDIT) 是一个自我报告问卷,包含 10 个条目,是世界卫生组织为评定酒精使用的频率和效应而发展来的。以往的相关研究显示,该问卷在跨文化研究中具有较好的信度和效度。在此研究中它的 Cronbach 系数是 0.65。

1.2.3 酒精使用问卷(Rutgers Alcohol Problem Index, RAPI) 主要针对于青少年在饮酒后所爆发的问题,比如说逃学,斗殴或者出现一定的人格改变。其包含 23 个条目,为 0-4 级评分方法,高分则反映了被试在饮酒后出现了一系列的行为问题。以往的研究显示该问卷具有很好的信效度,在此研究中给问卷的 Cronbach 系数为 0.92。

1.2.4 饮酒量和次数问卷(Quantity-frequency Measures, Q-F Measure) 是一评估被试在近一个月饮酒多少和频率的自我报告问卷,只包含 4 个条目,高分反映了个体近期饮品含有酒精的多少和频率(饮品可包含啤酒,白酒,葡萄酒等一切含有酒精的饮料)。在此项研究中该问卷的 Cronbach 系数为 0.62。

## 1.3 数据处理方法

验证性因素分析采用统计软件 AMOS 5.0 完

成,其他统计过程采用 SPSS 12.0 统计软件包完成。

## 2 结 果

### 2.1 描述性统计

表 1 呈现的是 BIS-11 全量表和分量表男女生的描述性统计。

表 1 BIS-11 全量表和分量表男女生平均数和标准差( $\bar{x} \pm s$ )

量表	全部被试 (n=396)	女生 (n=200)	男生 (n=196)	t
全量表	68.55 ± 9.27 (44-97)	69.50 ± 9.09 (47-97)	67.58 ± 9.39 (44-96)	2.01*
注意分量表	10.85 ± 2.47 (5-19)	10.82 ± 2.26 (5-17)	10.88 ± 2.67 (5-19)	-0.27
运动分量表	15.44 ± 3.60 (7-28)	15.83 ± 3.59 (7-28)	15.04 ± 3.58 (7-26)	2.21*
自我控制分量表	15.31 ± 3.33 (6-24)	15.67 ± 3.24 (6-21)	14.94 ± 3.38 (6-24)	2.18*
认知复杂性分量表	12.76 ± 2.21 (5-19)	12.82 ± 2.21 (6-19)	12.70 ± 2.21 (5-19)	0.50
稳定性分量表	7.18 ± 1.38 (4-11)	7.19 ± 1.39 (4-11)	7.17 ± 1.38 (4-11)	0.16
认知不稳定性分量表	7.02 ± 1.60 (3-12)	7.19 ± 1.54 (4-12)	6.85 ± 1.64 (3-12)	2.09*

注:( )内为被试得分的范围;\*P<0.05

### 2.2 条目分析

BIS-11 的条目分析显示:除条目 12, 22, 25, 29 ( $r=0.09$ ;  $-0.04$ ;  $0.08$ ;  $-0.03$ ) 外,其它条目-总分相关具有显著性( $r$  在 0.21-0.65,  $P<0.01$ )。

### 2.3 信度

2.3.1 因子内部一致性 BIS-11 全量表和分量表的 Cronbach 系数,全量表为 0.80,注意分量表为 0.70,运动分量表为 0.69,自我控制分量表为 0.77,认知复杂性分量表 0.58,稳定性分量表 0.69,认知不稳定性分量表 0.36。

2.3.2 重测信度 本研究选择量表的重测的时间间隔为一个月,收回有效问卷 96 份。BIS-11 总量表的稳定系数 0.81( $P<0.001$ ),分量表的稳定性系数分别为:注意 0.60,运动 0.68,自我控制 0.85,认知复杂性 0.69,稳定性 0.49,认知不稳定性 0.62( $P$  均  $<0.001$ )。

### 2.4 效度

2.4.1 结构效度 根据以往的有关研究结果,为进一步验证因子结构与实际数据的拟合程度,我们对中学生总样本做两种模式的验证性因素分析(采用最大似然估计法):六个一阶因子和三个二阶因子;六个一阶因子和两个二阶因子。六个一阶因子是:注意、运动、自我控制、认知复杂性、认知稳定性和认知不稳定性因子;三个二阶因子是:注意、运动和缺少计划因子;两个二阶因子是:一般冲动因子和缺少计划因子。结果如表 2 所示,在此研究中,六

个一阶因子和两个二阶因子拟合程度更好些。

表 3 表示的是对 BIS-11 的六因子结构进行二次探索性因素分析,析出两个因子,各因子在因子 I 和因子 II 上的因素负荷。

表 2 BIS-11 的验证性因素分析

因子模式	GFI	AGFI	NNFI	CFI	RMSEA
六个一阶因子和三个二阶因子	0.89	0.84	0.70	0.77	0.10
六个一阶因子和两个二阶因子	0.91	0.86	0.73	0.78	0.09

表 3 量表 BIS-11 六因子在二阶因子上的负荷

	因子 I	因子 II
注意因子		0.52
运动因子		0.74
自我控制因子	0.78	
认知复杂性因子	0.72	
稳定性因子	0.65	
认知不稳定性因子		0.86

2.4.2 校标效度 把第一次测查 BIS-11 的总量表分与 RBQ-A, AUDIT, RAPI, Q-F Measure 总量表分做相关分析,结果显示:BIS-11 总量表分与 RBQ-A、RAPI 呈显著相关( $r=0.31$ ;  $r=0.16$ ,  $P<0.01$ ),与量表 AUDIT、Q-F Measure 无显著相关。

### 3 讨 论

本文 BIS-11 的信度分析结果是比较满意的。总量表内部一致性 Cronbach 系数接近美国、日本和意大利样本<sup>[10-12]</sup>测查的结果,分量表除认知不稳定性外,其余分量表的 Cronbach 系数均比较理想,说明 BIS-11 总量表和它的分量表都具有比较高的内部一致性,总量表和六个分量表都分别各自测查了它们所测的一个同质结构。本样本 BIS-11 稳定系数为中等强度,基本接近日本 Toshiyuki Someya<sup>[11]</sup>等人报告的稳定系数:总量表为 0.80,重测时间间隔为 4 个月。

BIS-11 的效度分析结果也是比较满意的。验证性因素分析结果显示,本研究与意大利青少年的样本<sup>[13]</sup>分析结果相同:对六个一阶因子进行第二次探索性因素分析,可以产生二个二阶因子。第一个因子可以命名为一般冲动因子,包含注意、运动性和认知成分的冲动,另一个因子被命名为缺少计划性的冲动。同时与此相对照的是,对于成人样本的有关分析<sup>[11,12]</sup>则为六个因子进行二次探索性因素分析,可以产生三个因子:注意因子、运动因子和缺少计划因子。这其中的差异很可能是由于文化因素,以及 Fossati 等<sup>[4,12,13]</sup>提出的冲动水平与年龄有关所造成的。

对于测验分数的性别差异,我们发现:女生的量表总分高于男生并有显著差异,并且在分量表运动、自我控制和认知不稳定性上也显著高于男生。这种结果与国外以往的有关研究不一致<sup>[13]</sup>;国内的研究发现:在学校儿童中,各分量表和总分都是男孩高于女孩<sup>[4]</sup>。这种结果是否由于文化背景不同或者样本年龄段所造成则需要做进一步的研究。

在效标效度方面,AUDIT(酒精依赖问卷)、RAPI(酒精使用问卷)、Q-F Measure(饮酒量和次数问卷)是国际上常用的用于评估被试饮酒方面的问卷,这些量表在国外应用较为广泛,具有较好的信度和效度;RBQ-A(青少年危险行为问卷)是国际上最新编制的用于评估青少年危险行为的量表,量表的信度和效度较好。BIS-11 总量表分与 RBQ-A、RAPI<sup>[6,8]</sup>呈显著相关的结果表明,冲动水平与被试的问题行为包括不安全性行为、饮酒、酒精依赖以及赌博等有高度相关,这与以往的有关青少年饮酒等问题的研究结果相一致<sup>[14,15]</sup>,这说明 BIS-11 完全能够敏锐测查到青少年的冲动危险行为。

### 参 考 文 献

- 1 Apter A, Van Praag HM, Plutchik R, Seavy S, et al. Interrelationships among anxiety, aggression, impulsivity, and mood: A serotonergically linked cluster? *Psychiatry Research*, 1990, 32:191-199
- 2 Barratt ES. Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 1959, 9:191-198
- 3 Barratt ES, Patton JH. Impulsivity: Cognitive, behavioral, and psychophysiological correlates. In M. Zuckerman. *Biological bases of sensation seeking, impulsivity and anxiety*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1983. 77-116
- 4 李飞, 苏林雁, 耿耀国. Barratt 冲动量表用于儿童的信度和效度初步研究. *中国临床心理学杂志*, 2006, 14(2): 115-117
- 5 周亮, 肖水源, 何晓燕, 等. BIS-11 中文版的信度与效度检验. *中国临床心理学杂志*, 2006, 14(4): 342-344
- 6 Auerbach RP, Abela JRZ. Risky Behavior Questionnaire-Adolescents. Unpublished Instrument. McGill University, 2005
- 7 Babor TF, Biddle-Higgins JC, Saunders JB, Monteiro MG. *The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Health Care*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2001
- 8 Pedersen W, Skrandal A. Ecstasy and new patterns of drug use: A normal population study. *Addiction*, 1999, 94:1695-1706

(下转第 12 页)



名为“拖延倾向”、“拖延动机”和“拖延归因”。对比以往的研究都把拖延看作单一维度的结构,侧重拖延倾向的静态描述,而本研究得出拖延的三因素结构,更类似于拖延过程的评价。

虽然关于拖延的本质目前还没有定论,但已有研究发现拖延与其他人格特征存在稳定关系,特别是与某些人格特征(自尊、自我效能等)存在显著的负相关。由于拖延所导致的时间压力,拖延者承受更大焦虑,并且对自我产生怀疑、不自信,导致较低的自尊和自我效能感。Van Eerde的研究显示<sup>[8]</sup>,拖延可能和时间管理技巧较差有关,并通过时间管理技能训练可得到改善。本研究结果表明拖延的三个维度与时间管理行为、自尊、自我效能感之间均存在着负相关,表明本研究所形成的量表具有较好的效标效度。这与有关的结果相一致。Ross等<sup>[9]</sup>分析其原因,可能是个体为了在他人面前维护自己的形象,因为有拖延行为的存在,人们就可以将其失败归咎于时间仓促等外部原因而不是他们的能力,以此来保护和提高拖延者的自尊。因此,长期拖延可能会导致低自尊、自我效能感降低等。

此外 van Eerde 研究结果表明<sup>[10]</sup>,年龄与拖延之间存在着负相关,年轻人比老年人表现出更多的拖延行为。本研究结果也表明存在显著的年龄差异,低年龄组比高年龄组具有更高的拖延倾向。但是在拖延动机和拖延归因上并没有表现出显著的年龄差异,这也可能与所选取大学生样本的年龄跨度比较小有关。此外,对于性别与拖延关系的研究结果却不一致,Effert 和 Ferrari 等人的研究表明拖延行为在性别上没有显著差异<sup>[11]</sup>。但是, Haycock, McCarthy 等人的研究结果却显示在拖延行为上存在着性别差异,男性比女性的拖延行为要更多一些<sup>[12]</sup>。本研究结果中拖延倾向和拖延动机并没有表现出显著的性别差异,但是拖延归因上存在显著的性别差异,这可能与归因的性别差异有关。

## 参 考 文 献

(上接第6页)

- 9 Skitch SA. Quantity and Frequency Measure. Unpublished Instrument. McGill University, 2005
- 10 Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 1995, 51:768-774
- 11 Someya T, Sakado K, Seki T. The Japanese version of the Barratt Impulsiveness Scale, 11th version (BIS-11): Its reliability and validity. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2001, 55:111-114
- 12 Fossati A, Ceglie AD, Acquarini E, Barratt ES. Psychometric properties of an Italian version of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) in nonclinical subjects. *Journal of*

- 1 Ellis A, Knaus WJ. *Overcoming procrastination*. New York: Institute for Rational Living, 1977
- 2 Solomon LJ, Rothblum ED. Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 1984, 31: 503-509
- 3 Milgram N, Mey-Tal G, Levison Y. Procrastination, generalized or specific in college students and their parents. *Personality and Individual Differences*, 1998, 25: 297-316
- 4 Steel P, Brothen T, Wambach C. Procrastination and personality, performance, and mood. *Personality and Individual Differences*, 2001, 30: 95-106
- 5 Tuckman B. The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and Psychological Measurement*, 1991, 51: 473-480
- 6 黄希庭, 张志杰. 青少年时间管理倾向量表的编制. *心理学报*, 2001, 33(4): 338-343
- 7 Elmer D. Wasted time or informed delay? Academic procrastination, learning style and self-talk. *Journal speech and theatre*. 2001, 14. <http://www2.edutech.nodak.edu/ndsta/elmer.htm>
- 8 Van Eerde W. Procrastination at work and time management training. *Journal of Psychology*, 2003, 137(5):421-434
- 9 Ross SR, Canada KE, Rausch MK. Self-handicapping and the Five Factor Model of personality: Mediation between Neuroticism and Conscientiousness. *Personality and Individual Differences*, 2002, 32: 1173-1184
- 10 Van Eerde W. A meta-analytically derived nomological network of procrastination. *Personality and Individual Differences*, 2003, 35: 1401-1418
- 11 Effert BR, Ferrari JR. Decisional procrastination: Examining personality correlates. *Journal of Social Behavior and Personality*, 1989, 4: 151-156
- 12 Haycock LA, McCarthy P, Skay CL. Procrastination in college students: the role of self-efficacy and anxiety. *Journal of Counseling and Development*, 1998, 76: 317-324

(收稿日期:2006-06-13)

*Clinical Psychology*, 2001, 57:815-828

- 13 Fossati A, Barratt ES, Acquarini E, Ceglie DA. Psychometric properties of an adolescent version of the Barratt Impulsiveness Scale-11 for a sample of Italian high school students. *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 95:621-635
- 14 Danielson CK, Overholser JC, Butt AZ. Association of substance abuse and depression among adolescent psychiatric inpatients. *Canadian Journal of Psychiatry*, 2003, 48: 761-765
- 15 White HR, Labouvie EW. Towards the assessment of adolescent problem drinking. *Journal of Studies on Alcohol*, 1989, 50:30-37

(收稿日期:2006-05-28)