

中国人 Morph 情绪面孔识别测验在部分大学生中的信度和效度分析

朱春燕¹, 汪凯^{1,2}, 陶睿¹, 庞礴¹

(1. 安徽医科大学医学心理学系, 安徽 合肥 230032;

2. 安徽医科大学第一附属医院神经内科, 安徽 合肥 230022)

【摘要】 目的: 评价中国人 Morph 情绪面孔识别测验的信度和效度。方法: 57 名大学生完成中国人 Morph 情绪面孔识别测验和 Calder 情绪面孔识别测验, 对其中的 39 名大学生进行了重测。结果: 中国人 Morph 情绪面孔识别测验内在一致性信度 α 系数为 0.728, 重测信度分别为总分 0.715, 喜 0.609, 惊 0.815, 恐 0.777, 悲 0.742, 厌 0.552, 怒 0.782; 该测验正确识别率结果与 Calder 情绪面孔识别测验的测试结果具有显著的相关。结论: 该测验在中国大学生中具有可接受的信度、效度。

【关键词】 中国人 Morph 情绪面孔识别测验; 信度; 效度

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2010)03-0307-03

Reliability and Validity of Chinese Morphed Emotional Expressions Recognition Test for Partial College Students

ZHU Chun-yan, WANG Kai, TAO Rui, PANG Bo

Department of Medical Psychology, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

【Abstract】 **Objective:** To examine the reliability and validity of the Chinese Morphed Emotional Expressions Recognition Test. **Methods:** The Chinese Morphed Emotional Expressions Recognition Test and the Calder Morphed Emotional Expressions Recognition Test were administered to 57 college students. 39 college students were administered the Chinese Morphed Emotional Expressions Recognition Test twice. **Results:** The internal consistency and test-retest reliability were 0.728 and 0.715 ($P < 0.01$). The test had significant correlations with the Calder morphed emotional expressions recognition test ($P < 0.05$; $P < 0.01$). **Conclusion:** The result of the study shows good internal consistency and test-retest reliability and good validity of the Chinese Morphed Emotional Expressions Recognition Test.

【Key words】 The Chinese morphed emotional expressions recognition test; Validity; Reliability

最近十余年, 情绪认知及其神经机制研究已引起认知科学界的广泛关注。情绪研究的最为关键性的争论是有无一个统一的模型去涵盖所有的情绪。在心理学领域, 人们习惯于用单一的情绪维度模型理论(Dimensional model)来解释所有的情绪。该理论按照情绪的两极性对不同情绪进行维度分类, 认为若干个维度组成的空间包括了人类所有的情绪, 不同情绪间的相似性和差异性是根据彼此在维度空间中的距离来显示的。基于该理论, 美国国立心理健康研究所(NIMH)情绪与注意研究中心与佛罗里达大学编制了 3 套情绪材料系统, 分别为: 国际情感图片系统(IAPS); 国际情感数码声音系统(IADS); 英语情感词系统(IAWS)^[1]。三套系统的每一个材料都被赋予了愉悦度、唤醒度和优势度值。罗跃嘉等^[2]发现中国人和西方人由于文化、个性以及具体社会生活情况等不同原因, 对情绪的识别存在着显著的

差异性。因此编制出了中国情感图片系统(CAPS)、中国情感数码声音系统(CADS)和汉语情感词系统(CAWS)^[3]。

但在认知神经科学领域, 情绪维度模型理论在情绪认知特异性神经机制的研究中表现出了一定的局限性。神经心理学的证据显示, 基本情绪可能是各自独立的, 有各自独特的神经机制。如脑损伤以及功能性磁共振研究发现恐惧可能与杏仁核有关, 而基底节病变被试表现出选择性的厌恶情绪识别能力损害, 提示恐惧和厌恶可能有各自独立的神经机制^[4,5]。在情绪维度模型理论上发展的情绪材料系统不能体现基本情绪的各自独立性, 使得这方面的研究受到一定的限制。

与情绪维度模型理论相区别的情绪类别模型理论(categorical model)认为不同的基本情绪之间相互独立, 只有少数情绪是基本的, 具有显著性生物进化意义, 和跨文化的一致性。以 Ekman 和 Izard 为代表, 认为情绪在发生上有原型形式, 即存在着数种泛

【基金项目】 国家自然科学基金(030670706); 安徽省自然科学基金(090413147); 安徽省教育厅自然科学基金(KJ2008B305)

人类的基本情绪类型,每种类型各有其独特的体验特性、生理唤醒模式和外显模式,其不同形式的组合形成了所有的人类情绪。目前公认的 Ekman 的六种基本情绪包括喜(happiness)、惊(surprise)、怕(fear)、悲(sadness)、厌(disgust)和怒(anger)。1996年,Calder等^[6]用动画软件产生分别含有6种基本情绪30张连续变化的面孔,已经实现对情绪认知的定量研究。

Calder的测验采用的是西方人面孔,由于东西方文化与生活背景的差异,不能完全适用于中国人,因此,若要在国内开展情绪的神经心理学研究,建立能定量测量6种基本情绪识别能力的中国人情绪面孔(Morph情绪面孔、基本情绪面孔、眼区情绪)、情绪声音及复杂情绪的神经心理学实验方法有着非常重要的意义。2002年,汪凯^[7]编制了我国第一套中国人Morph情绪面孔识别测验,用于神经心理学实验研究,并使用该测验产生了一系列有意义的研究成果。由于该测验缺乏信效度资料,本研究主要在既往使用该测验的基础上尝试对其进行信效度的分析。

1 对象与方法

1.1 对象

随机抽取安徽医科大学本科生共80名,完成中国人Morph情绪面孔识别测验、Calder情绪面孔识别测验、SCL-90(90项症状清单)、SDS(抑郁自评量表)等各项量表,排除其中SCL-90量表任一因子分大于2分,或SDS总分大于41分者,剩余有效测验57份,对其中的39名大学生进行了中国人Morph情绪面孔识别测验的重测。有效测验的被试中,男生27人,女生30人,年龄19-25岁,平均年龄21.77($s=1.56$)。

1.2 工具

1.2.1 中国人Morph情绪面孔识别测验 汪凯编制,每张原型照片均由50名健康人辨认挑选,一致率在80%以上。将容易混淆的情绪面孔原型放在相邻位置,用图像动画软件产生一套连续变化30张的自循环表情面孔(喜-惊-怕-悲-厌-怒-喜,编号1-30),每对原型产生了5张新的表情,如由“喜”及“惊”原型面孔生成了依次分别含有喜与惊的成分(喜%:惊%)为90%:10%;70%:30%;50%:50%;30%:70%及10%:90%,其他类推,用以定量测量被试对面孔情绪的知觉能力。被试者对照6个情绪汉字,对30张表情面孔逐一进行辨认或标识(6选1)。6轮测试,每轮随机呈现30张上述表情面孔1次,后5轮计算成绩。计分指标有:①正确识别率(Correct

identification score,CS):每种情绪选取前后四张为正确选择,如喜,与喜相邻的是怒与惊,相邻的四张图为30%怒70%喜、10%怒90%喜、90%喜10%惊与70%喜30%惊共四张,五轮共20张,每种情绪最高分20分,六种情绪共120分;②远隔错误率(Remote errors,RE):错误的选择不是与该种情绪相邻的两种情绪,而是远隔的情绪,称为远隔错误。如:喜的图片错误的选择的不是相邻的惊与怒,而是恐、悲、厌中的一种。该测验经神经心理专家的应用评价认为其具有较好的内容效度。

1.2.2 Calder情绪面孔识别测验 该测验是1996年,Calder等用动画软件产生制作的西方人面孔Morph情绪刺激图片测验,制作方法与计分指标同中国人Morph情绪面孔识别测验。

2 结 果

2.1 一致性信度和重测信度

中国人Morph情绪面孔识别测验的内在一致性信度(α 系数)为0.728。对39名大学生第一次施测后4周进行重测,总分的重测信度为0.715,各分量表重测信度分别为喜0.609,惊0.815,恐0.777,悲0.742,厌0.552,怒0.782,均在0.01水平上显著。

2.2 校标效度

中国人Morph情绪面孔识别测验(测验一)正确识别率结果与Calder情绪面孔识别测验(测验二)的测试结果在对应情绪有显著的相关。见附表。

附表 中国人Morph情绪面孔识别测验(测验一)与Calder情绪面孔识别测验(测验二)结果的相关分析(相关系数, r)

| 测验一 | 测验二 | | | | | |
|-----|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | 喜 | 惊 | 恐 | 悲 | 厌 | 怒 |
| 喜 | 0.396** | 0.290* | 0.332* | 0.465** | -0.008 | 0.380** |
| 惊 | 0.045 | 0.242* | 0.079 | 0.148 | 0.268* | 0.306* |
| 恐 | 0.140 | 0.181 | 0.421** | 0.224 | 0.299* | 0.509** |
| 悲 | 0.305 | 0.283* | 0.435** | 0.608** | 0.149 | 0.287* |
| 厌 | 0.142 | 0.098 | 0.477** | 0.299* | 0.389** | 0.436** |
| 怒 | 0.225 | 0.129 | 0.429** | 0.192 | 0.184 | 0.313** |

注:* $P<0.05$,** $P<0.01$

3 讨 论

本研究从内在一致性信度、重测信度两个方面对中国人Morph情绪面孔识别测验信度进行了检验,结果显示,该测验内在一致性信度系数较高,克朗巴赫 α 系数为0.728;同时,4周以后部分被试进行重测发现两次评分之间也存在显著性相关,显示该测验也具有良好的重测信度。

效度方面主要从内容效度和校标效度对中国人Morph情绪面孔识别测验进行评价。中国人Morph情绪面孔识别测验基于情绪类别模型理论,以中国

人六种典型的基本情绪面孔为原型,理论基础明确,量表结构清晰,方法简便,每张原型照片均严格挑选,含有不同比例的定量情绪成分的材料经微机处理产生,能够较准确地评估情绪面孔的识别能力,因此,量表本身具有较好的内容效度。

中国人 Morph 情绪面孔识别测验与 Calder 情绪面孔识别测验在对应情绪之间的相关性都较高,表明该量表结构与 Calder 情绪面孔识别测验相似,并且对基本情绪面孔的识别具有跨文化的一致性。对该量表的进一步研究表明,中国人可以正确识别 6 种基本情绪,包括对厌恶情绪面孔的识别。这与西方文化的研究相同,支持基本情绪跨文化性的假说,并为进一步的神经心理学研究提供了依据^[7]。

汪凯等采用中国人 Morph 情绪面孔识别测验的神经心理学研究发现,相对于正常对照,扣带回和杏仁核损伤的患者的恐惧情绪识别特异性受损^[4]。HD 患者和 Wilson 病(WD)患者对 6 种基本情绪面孔的辨认能力低于健康组,而对厌恶情绪的识别障碍较其他情绪识别障碍更为明显^[5]。精神分裂症患者的额叶功能不全,情绪识别非特异性普遍受损^[8]。在这些研究结果基础之上,汪凯等提出理论模型:参与了情绪加工的神经基础是不同的脑结构组成的网络,一些脑区(如额叶及右侧颞顶皮质)非特异性地参与了各种基本情绪加工,而在低一级水平上不同的情绪加工可能有其特殊的神经机制,如杏仁核和扣带回参与了恐惧的特异性机制,而基底节及岛叶参与了厌恶的特异性机制。这些结果证实了中国人 Morph 情绪面孔识别测验具有较好的区分效度,特

殊部位局灶性脑损伤患者表现出特异性面孔情绪识别障碍。

参 考 文 献

- Lang PJ, Bradley MM, Cuthbert BN. NIMH Center for the study of emotion and attention, international affective picture system (IAPS): Instruction Manual and Affective Ratings, University of Florida, Gainesville, FL, 2001
- 黄宇霞,罗跃嘉. 国际情绪图片系统在中国的试用研究. 中国心理卫生杂志, 2004, 18(9): 631-634
- 白露,马慧,黄宇霞,罗跃嘉. 中国情绪图片系统的编制——在 46 名中国大学生中的试用. 中国心理卫生杂志, 2005, 19(11): 719-722
- Wang K, Hoosain R, Li X, et al. Impairment of recognition of fear in Chinese man with bilateral cingulate and right amygdala damage. *Cognitive Neuropsychology*, 2002, 19(7): 641
- Wang K, Hoosain R, Yang RM, et al. Impairment of recognition of disgust in Chinese with Huntington's or Wilson's disease. *Neuropsychologia*, 2003, 41: 527
- Calder AJ, Young AW, Rowland D, et al. Facial emotion recognition after bilateral amygdala damage: differentially severe impairment of fear. *Cognitive Neuropsychology*, 1996, 13: 699-745
- Wang K, Hoosain R, Lee TMC, et al. Perception of six basic emotional facial expression by Chinese. *Journal of Cross Cultural Psychology*, 2006, 37(6): 623-629
- 董毅,李晓昶,汪凯,等. 精神分裂症患者面孔情绪认知特点及其影响因素研究. 中国神经精神疾病杂志, 2007, 33(7): 412-415
- Levy KN, Becker DF, Grilo CM, et al. Concurrent and predictive validity of the personality disorder diagnosis in adolescent inpatients. *The American Journal of Psychiatry*, 1999, 156: 1522-1528
- Westen D, Shedler J, Durrett C, et al. Personality diagnoses in adolescence: DSM-IV axis II diagnoses and an empirically derived alternative. *The American Journal of Psychiatry*, 2003, 160: 952-966
- 卢宁,刘协和,李智明,等. CCMD-2-R 诊断标准的人格障碍检测工具的编制及其信效度检验: 人格障碍检测工具系列研究. 中国心理卫生杂志, 2001, 15(2): 133-136
- 汪向东,王希林,马弘,编著. 心理卫生评定量表手册. 增刊. 中国心理卫生杂志, 1999. 31-35
- 侯杰泰,温忠麟,成子娟,著. 结构方程模型及其应用. 北京: 教育科学出版社, 2004. 25-52
- Durrett C, Westen D. The structure of axis II disorders in adolescents: A cluster-and factor-analytic investigation of DSM-IV categories and criteria. *Journal of Personality Disorders*, 2005, 19(4): 440-461
- Tyrer P. The problem of severity in the classification of personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, 2005, 19(3): 309-314
- Phillips KA, Shea MT, Warshaw M, et al. The relationship between comorbid personality disorders and treatment received in patients with anxiety disorders. *Journal of Personality Disorders*, 2001, 15(2): 157-167
- Mattanah JJF, Becker DF, Levy KN, et al. Diagnostic stability in adolescents followed up 2 years after hospitalization. *The American Journal of Psychiatry*, 1995, 152: 889-894
- Chen AM, Jackson HJ, McGorry PD, et al. Two-year stability of personality disorder in older adolescent outpatients. *Journal of Personality Disorders*, 2004, 18(6): 526-541

(收稿日期:2009-10-15)

(收稿日期:2010-01-16)