

HIV/AIDS 压力量表中文版的信效度检验

邱阳阳¹, 罗丹¹, 牛璐¹, 彭碧华¹, 王敏², 陈曦³, 肖水源¹

(1.中南大学公共卫生学院社会医学与卫生事业管理学系,长沙410078;2.长沙市第一医院艾滋病研究所,长沙430100;3.湖南省疾病预防控制中心,长沙410005)

【摘要】 目的:对HIV/AIDS压力量表(SS-HIV)进行初步修订并在HIV感染者/AIDS患者(PLWHA)中进行信效度检验,探讨其在中国文化背景下的适用性。**方法:**将在中南地区某市级疾病预防控制中心接受治疗管理服务的PLWHA作为连续样本招募入组,共得到符合入组条件的研究样本376人,采用中文版HIV/AIDS压力量表(CSS-HIV)、病人健康问卷抑郁量表(PHQ-9),广泛性焦虑量表(GAD-7)等进行问卷调查。通过项目分析进行条目筛选,采用结构效度、效标效度、区分效度进行效度评价,采用分半信度、重测信度、Cronbach α 系数进行信度评价。**结果:**①项目分析显示在原始量表的基础上剔除1个条目,保留22个条目;②探索性因子分析提示CSS-HIV共提取3个公共因子,累计方差贡献率为55.359%,验证性因子分析发现22条目的中文版量表模型拟合数据最优,各指标为 $\chi^2/df=3.066$, CFI=0.892, GFI=0.866, NFI=0.849, IFI=0.893, RMSEA=0.074;有HIV相关症状的患者压力得分明显高于无症状者;CSS-HIV压力总分与抑郁得分、焦虑得分的相关系数分别为0.706、0.703。③量表分半信度为0.884,重测信度为0.845,内部一致性系数为0.932。**结论:**HIV/AIDS压力量表中文版具有良好的信效度,可以用于研究我国PLWHA人群的压力状况。

【关键词】 HIV感染者/AIDS患者; 压力; 信度; 效度

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2016.02.015

The Reliability and Validity of the Chinese Version of the HIV/AIDS Stress Scale

QIU Yang-yang¹, LUO Dan¹, NIU Lu¹, PENG Bi-hua¹, WANG Min², CHEN Xi³, XIAO Shui-yuan¹

¹Department of Social Medicine and Health Management, Public Health School, Central South University, Changsha 410078, China; ²The Institute of HIV/AIDS of the First Hospital in Changsha, Changsha 430100, China; ³Hunan Provincial Center for Disease Prevention and Control, Changsha 410005, China

【Abstract】 Objective: To revise the Chinese version of HIV/AIDS Stress Scale(CSS-HIV), and test its reliability and validity in people living with HIV/AIDS(PLWHA), and assess its applicability in the Chinese cultural context. **Methods:** A total of 376 registered PLWHA in Central South Area were recruited by consecutive sampling. The Chinese version of the HIV/AIDS Stress Scale(CSS-HIV), Patient Health Questionnaire(PHQ-9), Generalized Anxiety Disorder Scale(GAD-7) were used to collect information. The item analyses were applied to examine the discrimination of items. Construct validity, criterion validity, discriminant validity were used to evaluate the validity of the CSS-HIV. Split-half reliability, test-retest reliability, Cronbach α coefficient were used to evaluate its reliability. **Results:** ①According to the results of the item analysis, 22 items were retained.②The results of exploratory factor analysis showed that the CSS-HIV consisted of three factor, and the total variance explained 55.359%, and the scale had twenty-two-factor model with better fitting indexes of confirmatory factor analysis, $\chi^2/df=3.066$, CFI=0.892, GFI=0.866, NFI=0.849, IFI=0.893, RMSEA=0.074. Patients who had HIV-related symptoms had significantly higher scores than the asymptomatic patients. The correlation coefficients of CSS-HIV with PHQ-9 and GAD-7 were 0.706 and 0.703. ③The split-half reliability was 0.884, the test-retest reliability was 0.845, and the internal consistency coefficient was 0.932. **Conclusion:** The Chinese version of the HIV/AIDS Stress Scale has good reliability and validity, which can be used to evaluate the stress of PLWHA in China.

【Key words】 People living with HIV/AIDS; Stress; Reliability; Validity

由于艾滋病的不可治愈性及其主要感染途径的特殊性,艾滋病病毒感染者和艾滋病患者(people living with HIV/AIDS,以下简称PLWHA)普遍承受着比其他疾病人群更为严重的压力,并且常常遭遇

各种社会歧视^[1,2]。在艾滋病流行的早期,受艾滋病歧视的影响,PLWHA被贴上了同性恋者、性乱者、吸毒者等标签^[3,4]。随着抗病毒药物的使用和推广,PLWHA的健康状况得到改善,生存时间延长^[5,6],艾滋病已经成为一种可控的慢性传染性疾病,但因患病带来的社会歧视仍广泛存在,PLWHA不仅要面对患病所带来的心理压力^[7],还面临着失业、被排斥

【基金项目】 国家自然科学基金(81202290);湖南省社科基金(13WBT22);The U.S. National Institutes of Health(D43TW009101)

通讯作者:罗丹,Email:luodan_csu_2011@126.com.

等多种社会压力^[8]。国内外研究一致显示,艾滋病相关的压力会在不同程度上加重患者抑郁、焦虑情绪^[9,10]并影响其生活质量^[11,12]。因此,如能用标准化的测量工具评估 PLWHA 的压力状况,不仅可得到更精确的现况资料、提高同类研究间的可比性,更可为今后的 PLWHA 社会心理干预研究提供重要的基础数据。

艾滋病压力量表(HIV/AIDS Stress Scale, SS-HIV)^[13]是 Pakenham 等人于 2002 年在与 HIV 相关问题清单的基础上编制而成,作为评估 PLWHA 压力状况的特异性量表,SS-HIV 的条目均与 HIV 感染相关,可适用于所有的感染者。此外,该量表的评估结果既能反应 HIV 相关的压力源,还能对受试者感知的主观压力程度进行评定,比早期研制的艾滋病相关压力评估工具,如“HIV 压力源量表(The HIV stressor scale, HIVSS)”^[14]、“Buffalo HIV 生活事件调查表(The Buffalo HIV life events survey, BHLES)”^[15]有优势。国内蔺秀云^[16]在 2004 年首次将 SS-HIV 量表翻译成中文,应用到有偿献血艾滋病患者情绪状况的研究中,随后王建平^[17]、高黎黎^[18]等先后使用了该量表。上述研究均显示 SS-HIV 具有良好的内部一致性,但未能提供该量表的其他信度及效度指标。本研究的目的就是重新翻译并修订中文版的 SS-HIV,并在接受艾滋病信息登记管理的感染者/患者群体中使用该量表进行测试,评价其信度和效度并探讨其在中国文化背景下的适用性。

1 对象与方法

1.1 对象

以中南地区某省会城市的市级疾病预防控制中心(Center for Disease Prevention and Control, CDC)艾滋病咨询及 CD4 检测门诊作为研究现场,将 2014 年 3 月 1 日至 2015 年 2 月 28 日期间,前来该门诊进行 CD4 检测、符合入组条件的 PLWHA 作为连续样本进行招募,所有招募对象均已进入该市艾滋病信息登记管理系统接受病例管理。样本入组标准为:①现居住在该市行政区划范围内(含六个市辖区、三个县);②年满 18 岁;③无认知功能障碍。

在入组期间共招募到 396 名样本,最后得到有效问卷 376 份。376 名样本中,266 人为调查期间新登记的病例,占 70.7%,其余 110 人为既往病例,占 29.3%。351 例(93.4%)为男性,其余 25 人(6.6%)为女性。年龄分布范围为 18~76 岁,平均年龄为 31.14±9.67 岁。婚姻状况以未婚为主,共 246 人,占 65.4%,

88 人(23.4%)为已婚,离异、丧偶等其他婚姻形式者 42 人(11.2%)。191 人(50.8%)为大专以上学历,104 人(27.6%)为高中学历,81 人(21.6%)为初中及以下学历。感染途径以性接触感染为主,其中同性性接触感染 231 人(61.4%),异性性接触感染 116 人(30.9%),此外通过血液接触感染 8 人(2.1%),注射毒品感染 5 人(1.3%),感染途径不详 16 人(4.3%)。有 138 人(36.7%)报告已出现 HIV 相关的临床症状(包括:不明原因的咳嗽、咳痰、腹泻、发热等持续一个月以上,反复发作的单纯疱疹,成人鹅口疮等症状),另外 238 人(63.3%)自报无 HIV 相关症状。

1.2 工具

1.2.1 基本信息资料调查表 采用自编的《基本信息资料调查表》了解 PLWHA 的性别、年龄、婚姻状况、文化程度等一般人口学资料和感染途径、艾滋病的相关临床症状等患病情况。

1.2.2 HIV/AIDS 压力量表(HIV/AIDS Stress Scale, SS-HIV) SS-HIV 是澳大利亚学者 Pakenham 等编制,用于评定 PLWHA 与 HIV 相关的压力状况。量表共有 23 个条目,按 0~4 分五级评分法(完全没有、有一点、中等、相当大和特别大),包括三个维度:情绪/存在压力(Emotional/Existential Stress)、社会性压力(Social Stress)、工具性压力(Instrumental Stress)。原始量表在澳大利亚的 PLWHA 中进行了信效度检验,提示了非常好的测量学指标^[13]。

1.2.3 病人健康问卷抑郁量表(Patient Health Questionnaire Depression Module, PHQ-9)^[19]和广泛性焦虑量表(Generalized Anxiety Disorder Scale, GAD-7)^[20] PHQ-9 和 GAD-7 分别是 9 条目和 7 条目的自评量表,用来评估被试过去两周内抑郁和焦虑症状的发生频率,均采用四级评分法,总分分别在 0~27 和 0~21 之间,分数越高说明被试抑郁和焦虑情绪越严重。这两个量表的中文版本在我国心血管疾病人群^[21]和农村老年人群^[22]中的应用均显示了良好的信效度。

既往的文献研究^[16-18,23]发现:抑郁、焦虑与 HIV 相关压力均存在关联,因此本研究将 PHQ-9 和 GAD-7 测量所得的抑郁、焦虑得分与 SS-HIV 所测得分的相关系数作为本研究中文版 SS-HIV 的效标效度指标。

1.3 统计方法

采用 SPSS18.0 进行项目分析、探索性因子分析、效标效度分析、区分效度分析和信度分析,采用 AMOS7.0 统计软件进行验证性因子分析。

2 结 果

2.1 HIV/AIDS 压力量表中文版的确立

第一步,通过 Email 与量表原作者进行沟通,获得作者的授权以及原版英文量表。然后由英文娴熟且在社会医学、临床心理学研究领域有丰富经验的学者将量表翻译成中文,经过课题小组成员对中文版量表的文字翻译、译文表达方式准确性的多轮讨论以及与原作者对个别条目的英文原意进行确认、磋商,最后形成中文版量表初稿。第二步,由具有精神医学以及社会医学背景的资深教授对中文版量表初稿的翻译进行文字校正,校正后的量表再由完全没有接触过该量表的旅美医学博士回译成英文。由专家小组对回译量表和量表初稿进行比较,根据差异对中文版量表初稿再次进行修订。第三步,在小样本的 PLWHA 进行预调查,根据被试的反馈,对量表中的文字表述以及个别条目进行调整和修改,使之更符合中国的文化背景以及 PLWHA 的使用需要,最后形成中文版 HIV/AIDS 压力量表(Chinese HIV/AIDS Stress Scale, CSS-HIV)。

2.2 量表的项目分析

由于量表条目不是二值计分的迫选题,因此将每个条目得分与其所在维度得分的 Pearson 相关系数作为条目鉴别力的指标。结果显示:除条目 10 与所在维度的相关系数(0.321)低于 0.4 外,其他条目的鉴别力指数在 0.540~0.824 之间。此外通过比较删除各条目后其所在维度的 Cronbach α 系数,结果显示只有条目 10 被删除后,所在维度的 Cronbach α 系数增高,由 0.739 提高到 0.759。综合上述分析结果,考虑删除条目 10,最终形成 22 个条目的中文版量表。

2.3 量表的效度分析

2.3.1 结构效度 利用项目分析的条目筛选结果,对剩余的 22 个条目进行探索性因子分析。首先对 CSS-HIV 量表的样本数据进行 Kaiser-Meyer-Olkin 检验和 Bartlett 球形度检验,结果显示 KMO=0.941, Bartlett 球形度检验 χ^2 值=4089.453,自由度=231, $P<0.000$,说明该数据非常适合做因子分析。然后采用主成分分析法,经最大化正交旋转进行分析,提取特征值 >1 的公共因子,本研究中共提取 3 个公共因子,累计方差贡献率为 55.359%,3 个公共因子的方差贡献率分别为 23.102%、18.352%和 13.905(见表 1)。

本研究的探索性因子分析得到的因素结构与英文版原量表一致,也分为三个维度,但是各维度所包含的条目有所出入,因此本研究对 23 条目的原量表

结构、22 条目的原量表结构以及 22 条目的中文版结构三种可能的因子结构模型分别进行检验,比较各因子模型的拟合程度。三种不同因子模型拟合指标结果见表 2,结果提示:22 条目的中文版结构模型数据拟合最佳。

表 1 旋转后 CSS-HIV 量表因子载荷表

条目	成分		
	因子 1 (情感/支持压力)	因子 2 (社会压力)	因子 3 (工具性压力)
9	0.747		
3	0.706		
7	0.686		
15	0.672		
1	0.672		
12	0.635		
2	0.622		
6	0.617		
16	0.603		
8	0.547		
4		0.746	
13		0.682	
11		0.675	
14		0.652	
23		0.615	
22		0.514	
5		0.479	
18			0.691
21			0.683
20			0.644
19			0.613
17			0.572
特征值	9.374	1.503	1.302
贡献率	23.102	18.352	13.905

表 2 三种不同因子模型拟合指标结果

拟合模型	χ^2/df	CFI	GFI	NFI	IFI	RMSEA
23 条目的原量表结构	3.852	0.839	0.812	0.795	0.840	0.087
22 条目的原量表结构	3.900	0.849	0.823	0.808	0.850	0.088
22 条目的中文版结构	3.066	0.892	0.866	0.849	0.893	0.074

表 3 CSS-HIV 量表的效标效度分析

维度	PHQ-9		GAD-7	
	r	P	r	P
情感/支持压力	0.748	0.000	0.729	0.000
社会压力	0.552	0.000	0.583	0.000
工具性压力	0.505	0.000	0.479	0.000
总量表	0.706	0.000	0.703	0.000

2.3.2 效标效度 将 CSS-HIV 压力总分及各维度得分分别与所测抑郁、焦虑得分进行 Pearson 相关分析,结果显示:CSS-HIV 总分与 PHQ-9 得分、GAD-7 得分的相关系数 r 分别为 0.706、0.703,均在 0.7 以上,相关程度较高。压力各维度得分与 PHQ-9 得分

的相关系数 r 在0.505~0.748之间,与GAD-7得分的相关系数 r 在0.479~0.729,均呈中度及以上程度相关,提示CSS-HIV的效标效度良好(见表3)。

2.3.3 区分效度 采用 t 检验比较有HIV相关症状患者与无症状患者的压力得分差异,结果发现有HIV相关症状组各维度压力得分及总体压力得分明显高于无症状组,差异有统计学意义(见表4),提示CSS-HIV能够较好地地区分有无HIV相关症状对样本所造成的不同程度的压力,说明该量表有良好的区分效度。

表4 CSS-HIV量表的区分效度分析(N=376)

维度	HIV相关症状		t	P
	有(n=138)	无(n=238)		
情感/支持压力	12.97±8.92	8.22±7.61	5.250	0.000
社会压力	14.57±6.85	10.32±6.46	5.999	0.000
工具性压力	5.84±4.09	3.62±3.89	5.232	0.000
总量表	33.38±17.51	22.16±15.73	6.388	0.000

表5 CSS-HIV量表Cronbach α 系数、分半信度及重测信度

维度	分半信度	重测信度	Cronbach α 系数
情感/支持压力	0.891	0.785	0.911
社会压力	0.816	0.649	0.841
工具性压力	0.656	0.713	0.755
总量表	0.884	0.845	0.932

2.4 量表的信度分析

将调查的问卷按编号分为前半部分和后半部分,然后将两部分的条目得分进行相关分析,结果显示,CSS-HIV总的分半信度系数为0.884,各维度的分半信度介于0.656~0.891。对随机抽取的38名调查对象在2~4周后用同一问卷再次进行测量,将前后两次测量的结果进行Pearson相关分析,结果显示CSS-HIV总的重测信度为0.845,各维度的重测信度介于0.649~0.785。CSS-HIV总的Cronbach α 系数为0.932,各维度的Cronbach α 系数介于0.755~0.911(见表5)。

3 讨 论

目前国内鲜有关于HIV/AIDS压力量表的心理测量学评价研究。本研究通过在国家艾滋病信息登记管理系统中的PLWHA样本中对CSS-HIV进行信度和效度检验,为我国艾滋病的心理行为相关研究领域提供了一个符合心理测量学要求、且能推进国际间比较研究的测量工具。

条目质量的好坏直接影响量表的信效度和测试结果,本研究的项目分析发现除条目10外,其他条

目的鉴别力指数均在0.4以上,说明这些条目对所属维度均具有较高的贡献,符合心理测量学的要求。当条目10被删除后,所在维度的Cronbach α 系数有所提高,因此CSS-HIV应当保留除条目10外的其他22个条目。

效度是指量表测量结果的准确度和正确性,即测定值和目标真实值的偏差大小^[24]。本研究探索性因子分析显示CSS-HIV与英文版原量表每个维度所包含的个别条目存在差异,例如:条目9“与HIV/AIDS有关的自杀想法”和条目15“与HIV/AIDS有关的厌烦”,在原量表中分别属于社会压力和工具性压力维度,但在中文量表中均转入了情感/支持压力维度,分析可能的原因存在于国情和社会文化背景的差异影响了被试对条目内容的理解。验证性因子分析显示22条目的CSS-HIV理论模型与实际数据的拟合较好,进一步验证了量表结构的合适性,说明该量表具有良好的结构效度。压力与抑郁、焦虑的正向关联已经在既往研究^[16-18,23]中被证实,本研究发现压力总分与抑郁、焦虑总分的相关系数均在0.7以上,与文献报道一致,说明CSS-HIV的效标效度良好。出现HIV相关症状的患者压力得分显著高于无症状患者,与感染者/患者的患病体验以及实际生活状况相吻合,说明CSS-HIV的区分效度良好。

信度是指量表的可靠性或稳定性。心理测量学认为分半信度系数>0.7代表量表的同质性信度较好^[25]。本研究中总量表的信度系数为0.884,各维度的分半信度介于0.656~0.891,说明量表的信度较好。重测信度检验的是量表的跨时间一致性,一般要求达到0.7以上^[26]。本研究重测信度为0.845,除社会压力维度的得分接近0.7之外,其余两维度重测信度均达到了测量学的基本要求,可认为该量表跨时间稳定性较好。Guilford^[27]认为Cronbach α 系数 ≥ 0.9 非常可信,0.7~0.9很可信,0.5~0.7可信,<0.5不可信。CSS-HIV量表总的Cronbach α 系数(0.932)以及三个分量表的Cronbach α 系数均在“很可信”的范围内,说明CSS-HIV量表的内部一致性好。

参 考 文 献

- 1 Genberg BL, Hlavka Z, Konda KA, et al. A comparison of HIV/AIDS-related stigma in four countries: negative attitudes and perceived acts of discrimination towards people living with HIV/AIDS. *Social Science & Medicine*, 2009, 68(12): 2279-2287

- 2 蔺秀云,方晓义,林丹华,等. 有偿献血艾滋病感染者歧视的质性研究. 中国临床心理学杂志, 2011, 19(1): 85-88
- 3 Altman D, Aggleton P, Williams M, et al. Men who have sex with men: Stigma and discrimination. *Lancet*, 2012, 380 (9839): 439-445
- 4 Sohn A, Park S. HIV/AIDS Knowledge, Stigmatizing Attitudes, and Related Behaviors and Factors that Affect Stigmatizing Attitudes against HIV/AIDS among Korean Adolescents. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 2012, 3(1): 24-30
- 5 张慧琦,郑洪丹,陈宏平. 高效抗逆转录病毒疗法治疗艾滋病70例效果评价. 公共卫生与预防医学, 2011, 22(3): 106-107
- 6 赖文红,喻航,周久顺,等. 四川省艾滋病抗病毒治疗病人生存时间影响因素分析. 中国艾滋病性病, 2011, 17(3): 298-301
- 7 肖淑辉,李玉英,王金凤. HIV/AIDS病人及其亲属的心理状态和相关心理社会因素的质性研究. 中国艾滋病性病, 2013, 19(1): 61-63
- 8 雷颖,李小妹. HIV感染者/AIDS病人的压力源和知觉压力探讨. 护士进修杂志, 2008, 23(18): 1641-1643
- 9 Chandra PS, Ravi V, Desai A, et al. Anxiety and depression among HIV-infected heterosexuals—a report from India. *Journal of Psychosomatic*, 1998, 45(5): 401-409
- 10 邱阳阳,罗丹,程睿,等. HIV感染者/AIDS患者情绪问题及其相关因素分析. 中南大学学报(医学版), 2014, 39(8): 835-841
- 11 Briongos Figuero LS, Bachiller Luque P, Palacios Martín T, et al. Assessment of factors influencing health-related quality of life in HIV-infected patients. *HIV Medicine*, 2011, 12 (1): 22-30
- 12 邱阳阳,罗丹,陈曦,等. 艾滋病病毒感染者生命质量相关因素的通径分析. 中国心理卫生杂志, 2014, 28(10): 729-734
- 13 Kenneth P, Machel R. Development of the HIV/AIDS Stress Scale. *Psychology and Health*, 2002, 17(2): 203-219
- 14 Thompson SC, Nanni C, Levine A. The stressor and stress of being HIV-positive. *AIDS Care*, 1996, 8(1): 5-14
- 15 Roberts JE, Ciesla JA, Drenfeld DM, et al. Emotional distress among HIV-positive individuals: The roles of acute negative life events and psychological diatheses. *Personality and Individual Differences*, 2001, 30(2): 241-257
- 16 蔺秀云,王建平,陈海勇,等. 有偿献血艾滋病患者的情绪状况及影响因素分析. 应用心理学, 2004, 10(4): 49-53
- 17 王建平,蔺秀云,吴昊,等. 有偿献血HIV感染者的情绪障碍. 心理学报, 2005, 37(1): 106-112
- 18 高黎黎,王鸣,徐慧芳,等. 心理社会因素对HIV阳性者情绪障碍的影响. 中华疾病控制杂志, 2010, 14(5): 415-418
- 19 Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 2001, 16(9): 606-613
- 20 Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 2006, 166(10): 1092-1097
- 21 王历,陆凯,王长鹰,等. GAD-2和GAD-7在心血管门诊焦虑筛查中的信度与效度分析. 四川精神卫生, 2014, 27 (3): 198-201
- 22 李振华,肖亚洲,谢知,等. 病人健康问卷抑郁量表(PHQ-9)在农村社区老年人群中的应用. 中国临床心理学杂志, 2011, 19(2): 171-174
- 23 杨海霞. HIV感染孕妇心理压力及相关因素研究. 昆明: 昆明医学院, 2011
- 24 孙振球. 医学统计学(第三版). 北京: 人民卫生出版社, 2010. 436
- 25 吴明隆. SPSS统计应用实务. 北京: 科学出版社, 2003. 161-163
- 26 安胜利,陈平雁. 量表的信度及其影响因素. 中国临床心理学杂志, 2001, 9(4): 315-318
- 27 Guilford JP. *Fundamental Statistics in Psychology and Education*, 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1965
- (收稿日期: 2015-10-24)
- 28 Kwon P, Olson ML. Rumination and depressive symptoms: Moderating role of defense style immaturity. *Personality and Individual Differences*, 2007, 43(4): 715-724
- 29 Verhaeghen P, Joorman J, Khan R. Why we sing the blues: the relation between self-reflective rumination, mood, and creativity. *Emotion*, 2005, 5(2): 226-323
- 30 Ingram RE, Miranda J, Segal ZV. *Cognitive vulnerability to depression*. Guilford Press, 1998
- (收稿日期: 2015-09-28)

(上接第313页)

- 25 温忠麟,叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745
- 26 Verstraeten K, Vasey MW, Raes F, et al. Brooding and reflection as components of rumination in late childhood. *Personality and Individual Differences*, 2010, 48(4): 367-372
- 27 Lopez CM, Driscoll KA, Kistner JA. Sex differences and response styles: Subtypes of rumination and associations with depressive symptoms. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 2009, 38(1): 27-35