

青少年自杀意念问卷在不同性别中的测量等值性

宋意霞, 黄肖嘉棋*

贵州师范大学心理学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2022年3月19日; 录用日期: 2022年4月12日; 发布日期: 2022年4月22日

摘要

为了进一步验证中文版自杀意图问卷在我国背景下的双因子模型, 并检验该问卷在不同性别青少年人群中的测量等值性, 本研究选取512名女生和492名男生进行施测, 对有效数据进行单组验证性因素分析和性别测量等值性检验。结果显示PANSI双因子结构模型在总体样本、女生样本与男生样本中拟合均良好, 同时跨性别的形态等值、弱等值、强等值及严格等值模型均成立。说明中文版自杀意念问卷双因子结构在不同性别组中具有测量等值性。

关键词

自杀意念, 青少年, 测量等值

Measurement Invariance of the Chinese Revision of Positive and Negative Suicide Ideation in Different Genders

Yixia Song, Xiaojiaqi Huang*

School of Psychology, Guizhou Normal University, Guiyang Guizhou

Received: Mar. 19th, 2022; accepted: Apr. 12th, 2022; published: Apr. 22nd, 2022

Abstract

In order to further verify the two-factor model of the Chinese Revision of Positive and Negative Suicide Ideation questionnaire in the Chinese context, and to test the measurement equivalence of

*通讯作者。

the questionnaire in adolescents of different genders, 512 girls and 492 boys were selected for the test, and a single-group confirmatory factor analysis and gender measurement equivalence test were performed on the valid data. The results showed that the PANSI two-factor structure model fitted well in the overall sample, the female sample and the male sample, and the morphological equivalent, weak equivalent, strong equivalent and strict equivalent models were all established. It shows that the two-factor structure of the Chinese Version of Positive and Negative Suicide Ideation questionnaire has measurement equivalence among different gender groups.

Keywords

Suicide Ideation, Adolescent, Measurement Invariance

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自杀是世界范围内一个重大的公共卫生问题,也是 15~19 岁青少年的第三大死因(WHO, 2022)。青少年自杀意念是青少年出现自杀未遂和自杀行为的早期心理活动阶段,是指自我报告的、从事与自杀相关行为的想法(Peng et al., 2020)。近 3~5 年的研究发现,青少年自杀意念不仅与青少年的自尊(胡坚, 2016)、抑郁(胡兴蕾等, 2019)、身体不满意(余思, 刘勤学, 2019)等个人因素密切相关,也与父母忽视(余思, 刘勤学, 2020; Kwok & Gu, 2019)、父母婚姻满意度(Chen et al., 2020)、情感虐待(王堃炎等, 2020)等家庭因素有关,而且同伴关系(Choi & Choi, 2016)、同伴知觉压力(刘世宏等, 2019)、同伴伤害(黎亚军, 2016)等同伴因素也能显著预测青少年的自杀意念水平。

为了专门评定青少年的自杀意念并且注重测评的时效性,Osman 等人于 1998 年编制了积极和消极自杀意念量表(Osman et al., 1998)。该量表与以往评估个体自杀意念的问卷不同,既关注与自杀相关行为的负面危险因素,也关注与之有关的保护因素。自问世以来,PANSI 被应用于多个国家的多种群体(其中包括中学生、高中生、大学生、临床和非临床人群),也已被证明具有良好的信效度(Aloba et al., 2018; Hoe et al., 2016; Muehlenkamp et al., 2005; Sinniah et al., 2015)。在国内,王学志等人于 2011 年将其修订,验证了青少年自杀意念在我国文化背景下的双因子结构,可用于我国青少年人群的自杀意念评估(王学志等, 2011)。

目前国内许多学者关注了青少年自杀意念的性别差异,也比较了不同性别个体在 PANSI 得分上的差异。王铮等人对农村初中生自杀意念的研究中发现女生自杀意念总分显著高于男生自杀意念总分(王铮等, 2020);潘恬丽的研究中也发现初中生自杀意念具有显著的性别差异(潘恬丽, 2020)。陆润豪等人发现在非留守儿童中,女生的消极自杀意念和积极自杀意念水平显著高于男生,而在留守儿童中没有发现显著的性别差异(陆润豪等, 2017)。有研究发现小学高年级生自杀意念(陆润豪等, 2018)、大学生新生自杀意念(程萧, 2020)在总分上不存在显著的性别差异。但是,想要证明这些性别差异比较的结果是否有效,在此之前应确定在青少年男生和女生群体中应用 PANSI 的测量等值性,甄别研究结果显示的组间差异是实际存在的差异还是由于测量工具不等值而造成的虚假差异。目前国内对测量等值性的研究越来越重视,测量等值性检验也是进行组间比较的必要检验步骤(余爱等, 2020)。因此本研究拟检验中文版青少年自杀意念问卷在不同性别间是否具有跨群组的一致性,旨在使青少年自杀意念的性别差异比较研究具有测量学意义。

2. 方法

2.1. 研究对象

基于方便取样的原则, 选取福建泉州、贵州毕节、湖北荆门三所中学的学生。共发放问卷 1200 份, 回收有效数据 1004 份, 问卷回收率 83.67%。其中, 女生 512 人, 平均年龄 14.01 ± 0.84 岁; 男生 492 人, 平均年龄 13.95 ± 0.84 岁。初一 430 人, 初二 445 人, 初三 129 人。

2.2. 研究工具

本研究采用王学志等人(2011)翻译修订的青少年自杀意念问卷(Positive and Negative Suicide Ideation, PANSI), 共 14 个条目, 采用李克特五点计分, 从 1 “从未如此” 到 5 “一直如此”, 在指导语中让被试根据最近两周的感受进行评分。PANSI 包括两个因子: 积极自杀意念(6 个条目)和消极自杀意念(8 个条目)。本研究中, 两个因子和总问卷的内部一致性系数为 0.86、0.91 和 0.90。

2.3. 数据分析

所有数据采用 SPSS25.0 和 Mplus8.0 软件进行处理和统计分析, 其中用 Mplus8.0 软件进行验证性因素分析和测量等值性检验。首先, 采用 SPSS25.0 软件分析 PANIS 总量表及分量表的信度、分析各条目的峰度与偏度值并对所有条目得分进行 K-S 正态性检验。其次, 对总样本、女性样本与男性样本进行单组验证性因素分析, 检验 PANIS 双因子结构在不同样本下的模型拟合程度。模型达到理想拟合水平的标准为 $RMSEA \leq 0.08$, CFI 及 $TLI \geq 0.90$ (Hu & Bentler, 1999)。最后, 采用多组验证性因素分析检验 PANIS 在不同性别青少年变量上的测量等值性, 依次检验形态等值模型、弱等值模型、强等值模型以及严格等值模型这四个模型。

3. 结果

3.1. 描述性分析

对 PANSI 各个条目得分进行 K-S 正态性检验, 结果显示各个条目均存在显著的峰度与偏度($p < 0.001$), 峰态系数绝对值在 0.35~11.97 之间, 偏态系数在 0.62~1.21 之间, 偏离正态分布, 因此采用稳健最大似然估计方法(MLM)进行多组验证性因素分析。描述性统计分析结果见表 1。

Table 1. Descriptive statistical analysis results of items of the questionnaire

表 1. 青少年自杀意念量表各项目描述性统计分析结果

条目	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skewness	Kurtosis	与总分的相关
1	2.91	1.07	1.07	-0.35	0.59**
2	3.06	1.17	1.17	-0.77	0.57**
3	1.64	0.98	0.98	1.57	0.71**
4	1.23	0.62	0.62	11.97	0.63**
5	1.23	0.64	0.64	11.35	0.65**
6	2.45	1.21	1.21	-0.75	0.74**
7	1.26	0.66	0.66	9.05	0.67**
8	1.34	0.75	0.75	6.44	0.59**
9	2.62	1.17	1.17	-0.66	0.64**

Continued

10	1.28	0.74	0.74	10.23	0.70**
11	1.41	0.90	0.90	5.34	0.77**
12	1.38	0.88	0.88	6.36	0.73**
13	1.91	1.19	1.19	0.21	0.74**
14	2.20	1.20	1.20	-0.63	0.76**

注: ** $p < 0.01$ 。

3.2. 单组验证性因素分析

单组验证性因素分析结果显示, PANSI 的双因子结构模型在总体样本以及不同性别样本青少年群体中均拟合良好, 结果见表 2。

Table 2. Model test fit index of the Chinese version of the questionnaire
表 2. 中文版青少年自杀意念问卷模型检验拟合指数

样本组	N	$S-B\chi^2$	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
总样本	1004	356.23	76	0.92	0.93	0.06	0.05
男	492	204.10	76	0.91	0.92	0.06	0.06
女	512	251.16	76	0.92	0.93	0.07	0.05

3.3. 测量等值检验

为了检验 PANSI 在男生与女生间是否具有相同的意义, 其测量结果是否等值, 本研究采用多组验证性因素分析检验中文版青少年自杀意念问卷的跨组等值性。第一步, 检验潜变量的构成形态或模式是否相同, 即检验 PANSI 是否具有跨群组的结构等值性, 允许男生和女生两组样本中因子负荷、条目截距和误差方差各组自由估计。检验结果显示模型各项指标拟合良好, 表明 PANSI 在男生与女生群体中具有跨群体的形态一致性, 可以进行下一步的分析。第二步, 在形态等值成立基础上, 设定因子载荷在男生和女生两组样本中相等, 检验弱等值模型。检验结果显示模型各项指标拟合良好, 且与形态等值模型相比模型拟合指数差异 ΔCFI 、 ΔTLI 、 $\Delta RMSEA$ 均小于 0.10, 说明弱等值模型成立。第三步, 在弱等值模型成立基础上设定男女跨性别模型测量截距相等。检验结果显示模型各项指标拟合良好, 且与弱等值模型相比模型拟合指数差异 ΔCFI 、 ΔTLI 、 $\Delta RMSEA$ 均小于 0.10, 说明强等值模型成立。第四步, 基于强等值模型进行嵌套, 在强等值模型中加设男女两组样本误差方差等同限制。检验结果显示模型各项指标拟合良好, 且与强等值模型相比模型拟合指数差异 ΔCFI 、 ΔTLI 、 $\Delta RMSEA$ 均小于 0.10, 说明强等值模型成立。各等值模型模型拟合指标和拟合指数差异见表 3。

Table 3. Multiple-group confirmatory factor analysis nested model fit index
表 3. 青少年自杀意念问卷多组验证性因素分析嵌套模型拟合指数

Model	$S-B\chi^2$	df	CFI	TLI	RMSEA (90%CI)	SRMR	ΔTLI	ΔCFI	$\Delta RMSEA$
形态等值模型	450.32	152	0.927	0.913	0.062 (0.056~0.069)	0.052	-	-	-
弱等值模型	450.51	164	0.930	0.922	0.059 (0.053~0.065)	0.058	2 vs. 1	0.009	0.003
强等值模型	487.96	178	0.924	0.923	0.059 (0.053~0.065)	0.068	3 vs. 2	0.001	0.001
严格等值模型	498.78	192	0.925	0.929	0.056 (0.050~0.062)	0.071	4 vs. 3	0.006	0.001

3.4. 不同性别青少年群体的自杀意念水平比较

由表 4 可知, 女生组在 PANSI 总分、积极自杀意念因子以及消极自杀因子上的得分均显著高于男生组($p < 0.001$)。

Table 4. Gender comparison of PANSI scores in adolescent populations ($M \pm SD$)

表 4. 青少年人群中 PANSI 得分的性别比较($M \pm SD$)

	男生($n = 492$)	女生($n = 512$)	t	P	Cohen's d
PANSI 总分	24.62 \pm 8.61	27.14 \pm 9.13	-4.49	0.000	0.28
积极自杀意念	14.41 \pm 5.46	15.85 \pm 5.13	-4.33	0.000	0.27
消极自杀意念	10.22 \pm 4.59	11.28 \pm 5.16	-3.47	0.001	0.30

4. 讨论

本研究首次对王学志等人修订的 PANSI 中文版在青少年样本中进行了不同性别的测量等值性研究, 增加了中文版青少年自杀意念问卷的普遍适用性。单组验证性因素分析的结果表明 PANSI 的双因子模型在总样本以及男生、女生样本中均具有良好的拟合性, 因此, PANSI 双因子模型可以作为该量表跨性别测量等值性的基础模型。多组验证因素分析结果显示中文版青少年自杀意念问卷的形态等值模型、弱等值模型、强等值模型以及严格等值模型均成立。这表明 PANSI 在青少年男生和女生中潜变量的构成形态、各条目的因子负荷、截距以及误差方差均相等, 达到了完全等值, 因此该量表在不同性别青少年之间的测量等值性完全成立。总的来说, 本研究结果支持 PANSI 双因子结构在青少年样本中具有跨性别的相同参照点, 其观测指标与潜在特质在不同性别青少年群体中意义相同, 男生和女生对 PANSI 的各个条目有着相似的反应方式, 研究者若要比对性别间的自杀意念差异, 可直接比较 PANSI 的得分差异。

本研究也比较了青少年男生和女生在 PANSI 总分以及两个因子得分上的差异。结果表明, 青少年女生的自杀意念水平以及积极自杀意念水平、消极自杀意念水平均显著高于男生, 这与以往的研究结果一致。青少年女生心理成熟较早, 感受到生活压力事件数量及程度高于男生, 且女生情感丰富、负性情绪易感性更强, 进而导致女生的自杀意念发生率更高(黎亚军, 2020)。由于本研究已验证青少年自杀问卷在不同性别间的测量等值性完全成立, 故而两组在 PANSI 得分上的差异反应的是真实的自杀意念的差异, 而不是问卷在两组的不等值上造成的差异。

本研究也存在一些不足, 只局限于性别维度的测量等值性检验, 未来可在临床人群和一般人群、不同年龄阶段等组间进行测量等值性检验, 以进一步确认量表的可靠性。此外, 未来研究也可在几个时间点采集同一批青少年被试的 PANSI 数据, 分析该问卷的跨时间等值性。

参考文献

- 程萧(2020). 大学新生自杀意念向自杀行为转变. 硕士学位论文, 太原: 山西医科大学.
- 胡坚(2016). 高中生心理韧性、自尊与自杀意念的关系研究. 硕士学位论文, 贵阳: 贵州师范大学.
- 胡兴蕾, 余思, 刘勤学, 张微(2019). 青少年网络被欺负与自杀意念的关系: 自尊和情绪应对方式的链式中介作用. *心理发展与教育*, 35(3), 368-375.
- 黎亚军(2016). 青少年受欺负与自杀: 抑郁的中介作用及性别差异. *中国临床心理学杂志*, 24(2), 282-286.
- 黎亚军(2020). 河南省中小学生自杀心理行为及其与学业负担的相关性. *中国学校卫生*, 41(4), 539-542.
- 刘世宏, 许晓璠, 章益磊, 刘啸蔚, 李丹(2019). 同伴压力知觉与青少年自杀意念: 侵入性反刍和回避应对的链式中介作用. *中国临床心理学杂志*, 27(2), 321-325.

- 陆润豪, 彭晓雪, 吴茜, 朱智, 董婧, 陈庆荣(2017). 江苏省农村留守儿童自杀风险调查. *中国公共卫生*, 33(9), 1315-1319.
- 陆润豪, 吴茜, 彭晓雪, 董婧, 朱智, 徐慰(2018). 小学高年级学生自尊与自杀意念的关系: 社交焦虑与学习价值怀疑感的中介作用. *心理技术与应用*, 6(7), 406-414.
- 潘恬丽(2020). *初中生网络受欺负与自杀意念的关系*. 硕士学位论文, 太原: 山西大学.
- 余爱, 韦光彬, 曾练平(2020). 工作家庭平衡问卷在不同性别中的测量等值性. *心理技术与应用*, 8(1), 60-64.
- 王堃炎, 林冰冰, 马建平, 叶一舵(2020). 儿童期情感虐待与青少年自杀意念: 有调节的中介模型. *中国临床心理学杂志*, 28(4), 683-687.
- 王学志, 宫火良, 康晓然, 刘雯雯, 董晓静, 马彦锋(2011). 青少年自杀意念量表中文版在高中生应用的信效度分析. *中国健康心理学杂志*, 19(8), 964-966.
- 王铮, 宋玉萍, 尹训宝, 邱小艳, 刘小群, 杨孟思(2020). 农村初中生不同形式受欺负与自杀意念关联及性别调节作用. *中国公共卫生*, 36(6), 875-879.
- 余思, 刘勤学(2019). 青少年身体不满意与自杀意念的关系: 一个有调节的中介模型. *心理发展与教育*, 35(4), 486-494.
- 余思, 刘勤学(2020). 父母忽视对青少年自杀意念的影响: 自尊和希望的中介作用. *心理发展与教育*, 36(3), 350-358.
- Aloba, O., Adefemi, S., & Aloba, T. (2018). Positive and Negative Suicide Ideation (PANSI) Inventory: Initial Psychometric Properties as a Suicide Risk Screening Tool among Nigerian University Students. *Clinical Medicine Insights: Psychiatry*, 9. <https://doi.org/10.1177/1179557317751910>
- Chen, J., Zheng, X., Li, C., Xiong, Q., Yu, Q., Shi, S., Hu, Y. et al. (2020). The Association between Parental Marriage Satisfaction and Adolescent Suicidal Ideation: The Moderating Effect of Breastfeeding Duration. *Children and Youth Services Review*, 118, Article ID: 105459. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105459>
- Choi, S. J., & Choi, S. (2016). Influence of Peer and Parent-Child Relationships on the Suicidal Ideation of Adolescents. *Family and Environment Research*, 54, 307-319. <https://doi.org/10.6115/fer.2016.024>
- Hoe, M., Lee, S. et al. (2016). A Reliability and Validity Study of the Korean Version of PANSI (Positive and Negative Suicide Ideation) Scale. *Korean Journal of Social Welfare*, 68, 149-180. <https://doi.org/10.20970/kasw.2016.68.3.007>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kwok, S. Y., & Gu, M. (2019). Childhood Neglect and Adolescent Suicidal Ideation: A Moderated Mediation Model of Hope and Depression. *Prevention Science*, 20, 632-642. <https://doi.org/10.1007/s11121-018-0962-x>
- Muehlenkamp, J. J., Gutierrez, P. M., Osman, A., & Barrios, F. X. (2005). Validation of the Positive and Negative Suicide Ideation (PANSI) Inventory in a Diverse Sample of Young Adults. *Journal of Clinical Psychology*, 61, 431-445. <https://doi.org/10.1002/jclp.20051>
- Osman, A., Gutierrez, P. M., Kopper, B. A., Barrios, F. X., & Chiros, C. E. (1998). The Positive and Negative Suicide Ideation Inventory: Development and Validation. *Psychological Reports*, 82, 783-793. <https://doi.org/10.2466/pr0.1998.82.3.783>
- Peng, W., Li, D., Li, X., Jia, J., Wang, Y., Xiao, J. et al. (2020). Peer Victimization and Adolescents' Suicidal Ideation and Suicide Attempts: A Moderated Mediation Model. *Children and Youth Services Review*, 112, Article ID: 104888. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104888>
- Sinniah, A., Oei, T. P., Chinna, K., Shah, S. A., Maniam, T., Subramaniam, P. et al. (2015). Psychometric Properties and Validation of the Positive and Negative Suicide Ideation (PANSI) Inventory in an Outpatient Clinical Population in Malaysia. *Frontiers in Psychology*, 6, Article No. 1934. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01934>
- WHO (2022). *Barbados—Meeting the Health Needs of Its Adolescents*. <https://www.who.int/news/item/14-08-2019-barbados-meeting-the-health-needs-of-its-adolescents>