

# 母胎依恋关系量表的修订及信效度检验

聂戈<sup>1</sup>, 范红霞<sup>1,2</sup>

(1. 澳门城市大学人文社会科学学院, 澳门 999078; 2. 山西大学教育科学学院, 太原 030006)

**【摘要】 目的:**引进母胎依恋关系量表(Maternal Antenatal Attachment Scale)并对其信、效度进行检验。**方法:**来自某妇幼保健院的545名孕妇自愿参与问卷调查。**结果:**内容效度方面,基于6名专家组成的专业小组评定,肯德尔W系数为0.26( $P>0.05$ ),表明量表具有良好的内容效度。结构效度方面,对其两因子结构模型进行验证性因素分析,各拟合指数达到测量学可接受的范围( $\chi^2/df=2.21$ , GFI=0.94, AGFI=0.92, CFI=0.86, RMR=0.024, RMSEA=0.047)。量表总分与婚姻调适测验和爱丁堡产后抑郁量表的相关分别为0.49和-0.36(均 $P<0.001$ ),表明量表效标关联效度良好。信度方面,各题目与总分的相关系数为0.30-0.61( $P<0.001$ ),Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.77。**结论:**中文版母胎依恋关系量表是一个信、效度良好的可用于测量母胎依恋关系的工具。

**【关键词】** 孕妇; 母胎依恋关系; 信度; 效度

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.04.019

## Validity and Reliability of the Chinese Version Maternal Antenatal Attachment Scale

NIE Ge<sup>1</sup>, FAN Hong-xia<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Humanities and Social Sciences, City University of Macau, Macau 999078, China; <sup>2</sup>School of Education Science, Shanxi University, Taiyuan 030006, China

**【Abstract】 Objective:** To adapt the Maternal Antenatal Attachment Scale(MAAS) to Chinese and to perform validity and reliability analyses. **Methods:** A total of 545 pregnant women agreed to participate in the study in a maternal and child health care hospital. **Results:** The consistency of specialist opinion on the scale was determined(Kendall  $W=0.26$ ;  $P>0.05$ ). The two-factor structure for the original version adapted to the Chinese version. The model fit indexes were acceptable( $\chi^2/df=2.21$ , GFI=0.94, AGFI=0.92, CFI=0.86, RMR=0.024 and RMSEA=0.047). The MAAS total scores were positively correlated with scores of MAT( $r=0.49$ ,  $P<0.001$ ) and negatively correlated with EPDS total scores( $r=-0.36$ ,  $P<0.001$ ).Cronbach's  $\alpha$  value was 0.77, and the correlation between each item and the composite score varied between 0.30 and 0.61. **Conclusion:** The Chinese version of the Maternal Antenatal Attachment Scale is a valid and reliable tool for the evaluation of the maternal-fetal attachment level in the antenatal period.

**【Key words】** Pregnant; Maternal Antenatal Attachment Scale; Reliability; Validity

近年来,随着发展心理学的研究取向朝着生命全程的两极(即孕期和老年)分化,亲子关系也得到了重新的思考<sup>[1]</sup>。传统的观念曾经以为,亲子关系是在孩子出生之后父母与子女之间形成的人际间的相互关系。但新近研究<sup>[2,3]</sup>发现,亲子关系从孕期就开始逐渐形成,如母胎关系或母胎依恋关系。

母胎依恋关系包括母亲与胎儿的互动、母亲对胎儿心身特征的想象以及母亲与他人对于胎儿信息的分享<sup>[4]</sup>。Condon<sup>[5]</sup>把母胎依恋关系描述为“母亲主观情感上对于未出生孩子的爱”。

母胎依恋关系量表(Maternal Antenatal Attachment Scale, MAAS)是一个用于描述孕期母亲与胎儿情感连结的工具之一。量表是由Condon<sup>[5]</sup>依据成人依恋分层模型发展而来。在模型中,母亲对于胎儿的爱被认为是母胎依恋关系中的核心体验,并由五种需要驱动,这五种需要分别为了解孩子、与孩子互动、避免和孩子的分离或丧失、保护孩子和满足孩子

需要。但是,这种母亲对于胎儿的爱并不一定转化成外显的行为,而是由这五种需要起中介作用。研究者针对十五对夫妻进行访谈,根据访谈材料结果进行归纳总结,最后从中抽取出了量表条目。继之,随机抽取112名孕妇填写问卷并进行验证。因子分析的结果呈现出两因子结构。因子一是依恋的质量,包含亲密/疏远,亲切/愤怒,积极/消极情感,代表了母胎关系的方向,因子二是依恋的强度,代表了孕期母亲对胎儿所投入的时间和精力。该量表不仅可以测量母胎依恋关系的整体水平,通过两个因子不同水平的组合,还发展出了母胎依恋关系的四种类型,即积极专注型、积极冷漠型、消极专注型、消极冷漠型<sup>[3]</sup>。

母胎依恋关系量表(MAAS)被相继翻译成了荷兰语<sup>[6]</sup>、西班牙语<sup>[7]</sup>、土耳其语<sup>[3]</sup>等多种语言版本并进行信、效度的检验。尽管该量表被广泛的应用在研究中,但国内尚未有中文版的问卷编制与修订的研

究。因此,本研究致力于将该量表修订以适应中文语言环境,并对其信、效度进行检验。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

本研究在北京市某妇幼保健院的孕妇学校进行取样,选取18岁以上、具备读写中文能力、无严重身心病症的孕妇作为被试。发放问卷550份,其中有效问卷545份,有效回收率为99.1%。所有被试均在了解研究目的的情况下自愿参加调查,并亲自书写问卷。完成问卷的545位孕妇中,年龄在20-44岁之间,平均年龄为29.0岁( $s=3.4$ ),20-24岁28人,25-29岁315人,30-34岁162人,35岁及以上40人;孕周8-38周,平均孕周为30.0周( $s=8.1$ ),孕早期(妊娠12周末以前)80人,孕中期(妊娠13-27周末)153人,孕晚期(妊娠28周及以后)312人;独生子女170人,非独生子女375人;受教育程度小学1人,初中28人,高中65人,大专295人,本科及以上156人;没工作的45人,全职工作的368人,怀孕前有工作的132人;家庭月收入(元):0-5000组146人,5000-10000组293人,大于10000组106人;生育次数:初次的445人,多次的100人。

### 1.2 工具

1.2.1 母胎依恋关系量表(MAAS)<sup>[3]</sup> 该量表属于自陈量表,有19题,5点计分,分数越高表明母胎关系水平越高。该量表有两个维度,“依恋的质量”维度(包括3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19题)和“依恋的强度”维度(包括1, 2, 4, 5, 8, 14, 17, 18题)。

研究者与一名独立的专业翻译共同将英文版问卷翻译成中文,并检查翻译的恰当性、代表性、易读性。然后,由另外两名独立的、母语为中文的专业翻译将翻译好的中文初稿译回英文,并比较原版与译回版是否存在内容和表达上的不一致。最后,由研究者分析、修改,形成量表的最终版本。

1.2.2 婚姻调适测验(MAT)<sup>[8]</sup> 用于婚姻质量的测量,可在临床上区分满意和不满意的夫妻。共15个条目,包括交流、性生活兼容性、情感及价值观差异四个维度,总分158分,分值越高表示对婚姻的满意度越高。本研究中量表的内部一致性系数为0.62。

1.2.3 爱丁堡产后抑郁量表(EPDS)<sup>[9]</sup> 用于测量孕产妇抑郁程度的量表。共10个条目,分别涉及心境、乐趣、自责、抑郁、恐惧、失眠、应付能力、悲伤、哭泣和自伤等,从0(从未)-3(总是)四级评分,分数越高表示抑郁程度越高。本研究中量表的内部一致性

系数为0.85。

### 1.3 统计方法

使用SPSS19.0和AMOS17.0进行统计分析。

## 2 结 果

### 2.1 项目分析

依据母胎依恋关系量表总分的高低进行排序,得分前27%者为高分组,得分后27%者为低分组。对高低分组被试在每个项目上得分的差异性进行独立样本 $t$ 检验。结果如表1所示,两组被试在所有项目上的差异显著( $P<0.001$ )。

表1 母胎依恋关系量表所有项目区分度及项目与量表总分的相关系数( $n=545$ )

| 题号 | $t$       | $r$     | 题号 | $t$       | $r$     |
|----|-----------|---------|----|-----------|---------|
| 1  | -9.07***  | 0.45*** | 11 | -15.02*** | 0.61*** |
| 2  | -8.67***  | 0.36*** | 12 | -6.24***  | 0.34*** |
| 3  | -14.99*** | 0.55*** | 13 | -13.69*** | 0.58*** |
| 4  | -14.74*** | 0.58*** | 14 | -11.28*** | 0.51*** |
| 5  | -9.54***  | 0.47*** | 15 | -8.26***  | 0.38*** |
| 6  | -9.71***  | 0.39*** | 16 | -6.64***  | 0.30*** |
| 7  | -6.02***  | 0.31*** | 17 | -8.60***  | 0.36*** |
| 8  | -14.92*** | 0.56*** | 18 | -7.80***  | 0.33*** |
| 9  | -12.62*** | 0.51*** | 19 | -5.78***  | 0.37*** |
| 10 | -8.87***  | 0.39*** |    |           |         |

注:\* $P<0.05$ ,\*\* $P<0.01$ ,\*\*\* $P<0.001$ ,下同。

### 2.2 信度检验

母胎依恋关系量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.77,依恋的质量维度的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.69,依恋的强度维度的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.62。

### 2.3 效度检验

2.3.1 内容效度 内容效度是由一个包括3名心理学家、3名妇产科专家组成的专业小组评定的。专家小组成员对量表的每一题进行1-4的评分,1分表示不满意,4分表示非常满意,最终由专家小组成员对量表评价的一致性决定的,即肯德尔W系数<sup>[10]</sup>。各题目评分均值为3.67-4.00,肯德尔W系数为0.26( $P>0.05$ ),结果表明,专家小组成员对量表评价具有一致性,即量表的内容效度良好。

2.3.2 结构效度 经过验证性因子分析,考察量表拟合程度,保留原版量表的19个题目和两因子维度,建立最终模型。各拟合指数均在测量学可接受的范围内( $\chi^2/df=2.21$ , GFI=0.94, AGFI=0.92, CFI=0.86, RMR=0.024, RMSEA=0.047)。

2.3.3 效标关联效度 计算量表总分与婚姻调适测验和爱丁堡产后抑郁量表的相关。结果发现,量表总分与婚姻调适测验和爱丁堡产后抑郁量表的相

关分别为0.49和-0.36(均 $P<0.001$ )。详见表2。

2.3.4 区分效度 计算量表维度之间以及维度与总分之间的相关,结果如表3所示。两维度之间的相关系数为0.50,维度与总分之间的相关系数分别为0.89、0.84,且均具有显著正相关( $P<0.001$ )。表明母胎依恋关系量表具有良好的区分效度。

表2 MAAS及分量表与MAT、EPDS的相关( $n=545$ )

| 量表       | MAT     | EPDS     |
|----------|---------|----------|
| 母胎依恋关系量表 | 0.49*** | -0.36*** |
| 依恋的质量    | 0.43*** | -0.43*** |
| 依恋的强度    | 0.40*** | -0.20**  |

表3 母胎依恋关系量表区分效度

| 维度    | $\bar{X}$ | s    | 总分      | 依恋的质量   |
|-------|-----------|------|---------|---------|
| 依恋的质量 | 3.45      | 0.37 | 0.89*** | 1       |
| 依恋的强度 | 4.40      | 0.31 | 0.84*** | 0.50*** |

表4 母胎依恋人口学变量的差异性分析( $n=545$ )

| 变量       | 分组         | $\bar{X}$ | s    | F/t     |
|----------|------------|-----------|------|---------|
| 孕周       | 孕早期(8-12)  | 75.60     | 6.01 | 7.31*** |
|          | 孕中期(13-27) | 76.48     | 5.95 |         |
|          | 孕晚期(27-40) | 78.06     | 5.72 |         |
| 计划怀孕     | 计划怀孕       | 77.79     | 5.91 | 2.46*   |
|          | 意外怀孕       | 76.32     | 5.53 |         |
| 年龄(岁)    | 20-24      | 76.57     | 7.38 | 0.26    |
|          | 25-29      | 77.55     | 5.77 |         |
|          | 30-34      | 77.35     | 5.72 |         |
|          | 35及以上      | 77.60     | 6.21 |         |
| 独生子女     | 是          | 77.95     | 5.80 | 1.54    |
|          | 否          | 77.22     | 5.89 |         |
| 受教育程度    | 初中及以下      | 76.82     | 6.35 | 0.51    |
|          | 高中         | 76.69     | 6.07 |         |
|          | 大专         | 77.47     | 5.99 |         |
|          | 本科及以上      | 77.82     | 5.49 |         |
| 工作情况     | 无          | 77.42     | 6.52 | 0.52    |
|          | 全职工作       | 77.29     | 5.92 |         |
|          | 怀孕前工作      | 77.89     | 5.50 |         |
| 家庭月收入(元) | 0-5000     | 76.84     | 6.26 | 1.29    |
|          | 5000-10000 | 77.55     | 5.84 |         |
|          | >10000     | 78.00     | 5.33 |         |
| 生育次数     | 初次         | 77.56     | 5.90 | 0.97    |
|          | 多次         | 76.93     | 5.71 |         |

## 2.4 量表得分情况

量表的平均分为76.03( $s=5.51$ ),范围在59到85分之间。依恋的质量维度的平均分为48.44( $s=3.45$ ),依恋的强度维度的平均分为27.57( $s=2.93$ )。孕晚期孕妇的母胎依恋关系量表总分显著高于孕早期和孕中期的孕妇。相比意外怀孕的孕妇,计划怀孕的孕妇母胎依恋关系量表总分更高。此外,母胎依恋关系量表总分在年龄、受教育程度、工作情况、家庭月

收入、生育次数等变量上均无显著差异,得分具体情况见表4。

## 3 讨论

在项目分析方面,高分组与低分组被试在所有项目上均差异显著,表明该量表的各项目均具有良好的鉴别力。

在信度检验方面,研究者运用了题总相关系数和Cronbach's  $\alpha$ 系数。本量表的内部一致性信度良好。在荷兰版量表的信度检验中,Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.78,依恋的质量维度Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.69,依恋的强度维度Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.73<sup>[6]</sup>。在土耳其版量表的信度检验中,Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.79,依恋的质量维度Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.76,依恋的强度维度Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.65<sup>[3]</sup>。在内部一致性方面,本研究与荷兰版量表、土耳其版量表的结果接近。

效度验证方面是由内容效度、结构效度、效标效度和区分效度组成的。专家小组成员对量表的评价具有一致性(肯德尔一致性系数 $W=0.26$ , $P>0.05$ ),即量表具有良好的内容效度。当对母胎依恋关系中文版量表进行验证性因子分析,各拟合指数达到测量学可接受的范围,故保留量表的原有维度。此结果与通过验证性因素分析进行结构效度验证的西班牙版<sup>[7]</sup>、意大利版<sup>[11]</sup>量表基本一致。效标关联效度上,研究结果表明,量表总分与婚姻调适测验和爱丁堡产后抑郁量表的相关分别为0.49和-0.36,与已有的研究<sup>[6,11,12]</sup>结果一致,说明量表的效标关联效度良好。在Van Bussel<sup>[6]</sup>的研究中,孕期抑郁只与量表的依恋质量维度有关,说明母亲孕期情绪并不影响母亲在母胎依恋关系中依恋的强度。但是,本研究发现中国母亲孕期情绪与母胎依恋关系及其两个维度均有显著相关,与Van Bussel<sup>[6]</sup>的研究结果不一致。由此推论,在中国文化背景下,母亲孕期情绪与母胎依恋关系密切,并在质量和强度两个维度上均对其有影响。区分效度上,两维度之间的相关系数为0.50,维度与总分之间的相关系数分别为0.89、0.84,表明母胎依恋关系量表的区分效度良好。

综上所述,中文版母胎依恋关系量表是一个信效度良好的测量母胎依恋关系的工具。但在未来研究中,可以增加重测信度指标,以检验该问卷的跨时间稳定性。

(下转第690页)



- 23 Xing X, Wang M, Zhang Q, et al. Gender differences in the reciprocal relationships between parental physical aggression and children's externalizing problem behavior in China. *Journal of Family Psychology*, 2011, 25(5): 699
- 24 Levine DW, Dunlap WP. Power of the F test with skewed data: Should one transform or not. *Psychological Bulletin*, 1982, 92(1): 272
- 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 Hayes AF. Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 2009, 76(4): 408-420
- 27 Holmbeck GN. Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: Examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1997, 65(4): 599-610
- 28 李腾飞, 张良, 潘斌, 等. 马基雅维利主义对攻击行为的影响: 同伴信念的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2016, 24(3): 523-526
- 29 Kenney-Benson GA, Pomerantz EM, Ryan AM, et al. Sex differences in math performance: The role of children's approach to schoolwork. *Developmental Psychology*, 2006, 42(1): 11
- 30 Rohner RP, Bourque SL, Elordi CA. Children's perceptions of corporal punishment, caretaker acceptance, and psychological adjustment in a poor, biracial southern community. *Journal of Marriage and the Family*, 1996, 842-852
- 31 Dodge KA, Pettit GS. A biopsychosocial model of the development of chronic conduct problems in adolescence. *Developmental Psychology*, 2003, 39(2): 349
- 32 Vieno A, Nation M, Pastore M, et al. Parenting and antisocial behavior: A model of the relationship between adolescent self-disclosure, parental closeness, parental control, and adolescent antisocial behavior. *Developmental Psychology*, 2009, 45(6): 1509

(收稿日期:2016-11-01)

(上接第677页)

## 参 考 文 献

- 1 丁雪辰, 桑标, 李丹. 母亲-胎儿关系: 概念、测量和影响因素. *心理科学*, 2013, 36(5): 1146-1152
- 2 Cannella BL. Maternal-fetal attachment: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 2005, 50: 60-68
- 3 Golbasi Z, Ucar T, Tugut N. Validity and reliability of the Turkish version of the Maternal Antenatal Attachment Scale. *Jpn J Nurs Sci*, 2015, 12(2): 154-161
- 4 Bielawska-Batorowicz E, Siddiqui A. A study of prenatal attachment with Swedish and Polish expectant mothers. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 2008, 26(4): 373-384
- 5 Condon JT. The assessment of antenatal emotional attachment: Development of a questionnaire instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 1993, 66: 17
- 6 Van Bussel JC, Spitz B, Demyttenaere K. Reliability and validity of the Dutch version of the maternal antenatal attachment scale. *Arch Womens Ment Health*, 2010, 13: 267-277
- 7 Navarro-Aresti L, Iraurgi I, Iriarte L, et al. Maternal Antenatal Attachment Scale(MAAS): adaptation to Spanish and proposal for a brief version of 12 items. *Archives of Women's Mental Health*, 2016, 2: 1-9
- 8 Locke HJ, Wallace KM. Short Marital-Adjustment and Prediction Tests: Their Reliability and Validity. *Marriage & Family Living*, 1959, 21(3): 251-255
- 9 Cox J, Holden J, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*, 1987, 150: 782-786
- 10 Bowling A, Ebrahim S. Handbook of health research methods: Investigation, measurement and analysis. Glasgow: Open University Press, Bell and Bain Ltd, 2005
- 11 Busonera A, Cataudella S, Lampis J, et al. Investigating validity and reliability evidence for the Maternal Antenatal Attachment Scale in a sample of Italian women. *Arch Womens Ment Health*, 2016, 19(2): 329-336. doi: 10.1007/s00737-015-0559-3
- 12 Bouchard G. The role of psychosocial variables in prenatal attachment: an examination of moderational effects. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 2011, 29(3): 197-207

(收稿日期:2016-11-03)