

分类号:

学 号: 20182114024

密 级: 公开

单位代码: 10759

# 石河子大学

## 硕士学位论文



### 孕晚期妇女母胎依恋关系现状 及其影响因素研究

学 位 申 请 人	张锡岩
指 导 教 师	李新辉
申 请 学 位 类 别	护理硕士
专 业 名 称	护理学
研 究 领 域	临床护理
所 在 学 院	医学院

中国·新疆·石河子

2021 年 5 月

分类号：  
学 号：20182114024

密 级：公开  
单位代码：10759

# 石河子大学

## 硕 士 学 位 论 文



### 孕晚期妇女母胎依恋关系现状 及其影响因素研究

学 位 申 请 人	张锡岩
指 导 教 师	李新辉
申 请 学 位 类 别	护理硕士
专 业 名 称	护理学
研 究 领 域	临床护理
所 在 学 院	医学院

中国·新疆·石河子

2021 年 5 月

**A Study on the Status Quo and Influencing Factors of Maternal-fetal  
Attachment in Late Pregnancy**

A Dissertation Submitted to

**Shihezi University**

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

**Master of Nursing**

By

**Zhang Xiyan**

**(Nursing)**

Supervisor: Associate Prof. Li Xinhui

May,2021

# 石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

## 学位论文独创性声明

本人所呈交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知,除文中已经注明引用的内容外,本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体,均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名: 张锡岩

时间: 2021年5月31日

## 使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定,学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名: 张锡岩

时间: 2021年5月31日

导师签名: 李新峰

时间: 2021年5月31日

## 中文摘要

### 目的:

通过调查新疆石河子市两所三级甲等医院及一所妇幼保健院孕晚期妇女的母胎依恋关系现状,探讨相关影响因素,为下一步深入研究和实施干预措施提供科学的理论依据,从而提高母胎依恋关系,促进孕妇和胎儿健康。

### 方法:

1.采用便利抽样方法,抽取2020年5月~2020年11月于新疆石河子市两所三级甲等医院及一所妇幼保健院围产门诊进行常规产检,且符合纳入排除标准的661例孕晚期妇女为研究对象,采用一般人口学资料、母胎依恋关系量表、妊娠相关焦虑量表、自尊水平量表、家庭关怀指数量表,对其进行问卷调查。

2.使用SPSS26.0进行统计学分析。计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料用频数、构成比表示;采用 $t$ 检验或单因素方差分析探究孕晚期母女母胎依恋关系的影响因素;应用Pearson相关分析进行统计分析;采用多元线性回归分析,探究母胎依恋关系的主要影响因素,统计结果以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

### 结果:

1.661例孕晚期妇女的母胎依恋水平得分为 $74.73 \pm 6.944$ 分;其中母胎依恋质量得分为 $46.92 \pm 4.214$ 分,母胎依恋强度得分为 $27.81 \pm 3.868$ 分。其中低母胎依恋者有137人(20.7%),平均得分为 $64.84 \pm 4.535$ 分;高母胎依恋者有524人(79.3%),平均得分为 $77.31 \pm 4.818$ 分。

2.单因素分析显示,不同年龄段、学历层次、怀孕计划、生产次数、不良孕产史、计划哺乳方式、妊娠期焦虑、自尊水平和家庭关怀度的孕晚期妇女母胎依恋总分得分差异有统计学意义( $P < 0.05$ );不同年龄段、学历层次、怀孕计划、计划哺乳方式、妊娠期焦虑、自尊水平和家庭关怀度的孕晚期妇女母胎依恋质量维度得分差异有统计学意义( $P < 0.05$ );不同怀孕计划、生产次数、不良孕产史、计划哺乳方式、家庭关怀度的孕晚期妇女母胎依恋强度维度得分差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

3.相关性分析结果显示,妊娠相关焦虑总分与母胎依恋总分及母胎依恋质量呈负相关关系( $P < 0.01$ ),其中关注自己及担心分娩维度与母胎依恋总分及质量和强度维度分别呈负相关关系( $P < 0.01$ ),担心胎儿健康维度与母胎依恋总分与母胎依恋强度维度呈正相关关系( $P < 0.05$ )。自尊水平和家庭关怀度分别与母胎依恋总分及各维度呈正相关关系( $P < 0.01$ )。

4.多因素分析,多元线性回归分析显示年龄、生产次数、不良孕产史、喂养方式、妊娠

期焦虑、自尊水平、家庭关怀指数是孕晚期妇女母胎依恋关系的主要影响因素( $P<0.05$ ,  $P<0.01$ ), 可共同解释总变异的 26.7%。

**结论:**

- 1.孕晚期妇女的母胎依恋关系水平整体良好, 20.7%的孕妇为低母胎依恋。
- 2.孕晚期妇女的母胎依恋关系受年龄、生产次数、不良孕产史经历、计划喂养方式、妊娠相关焦虑、自尊水平及家庭关怀指数等因素的影响。
- 3.应将母胎依恋关系的评估应用于产前妇幼保健工作中, 通过对母胎依恋关系的评价, 识别低母胎依恋者, 对其加强产前教育、支持、指导工作, 促进孕产妇和胎儿健康。

**关键词:** 母胎依恋关系; 孕晚期妇女; 影响因素

## Abstract

### Objective:

By investigating the status of maternal-fetal attachment relationship among women in late pregnancy in two tertiary A hospitals and a maternal and child care hospital in Shihezi City, Xinjiang, relevant influencing factors are explored, and scientific theoretical basis is provided for the next in-depth research and implementation of intervention measures, thereby improving The mother-fetal attachment relationship promotes the health of pregnant women and fetuses.

### Methods:

1. Using the convenient sampling method, from May 2020 to November 2020, select women in the third trimester who undergo routine obstetric check-ups in two tertiary A hospitals and a maternal and child health care hospital in Shihezi, Xinjiang. The self-made general demographic scale, maternal-fetal attachment relationship scale, pregnancy-related anxiety scale, self-esteem level scale, and family care index scale were used to conduct a questionnaire survey on 661 third trimester women.

2. After the data was checked and entered with EpiData3.0 software, a database was established, and SPSS26.0 was used for statistical analysis. Normally distributed measurement data is represented by ( $\bar{x} \pm s$ ), and count data is represented by frequency and composition ratio; variables that meet the conditions are represented by *t*-test or one-way analysis of variance to explore the influencing factors of the mother-daughter-fetal attachment relationship in the third trimester of pregnancy; meet bivariate. The normal distribution used Pearson correlation for statistical analysis; the multiple linear regression analysis was used to explore the main influencing factors of the mother-fetal attachment relationship. The statistical result was  $P < 0.05$  indicating that the difference was statistically significant.

### Results:

1. The maternal-fetal attachment level score of 1.661 third trimester women was  $74.73 \pm 6.944$  points; the maternal-fetal attachment quality score was  $46.92 \pm 4.214$  points, and the maternal-fetal attachment strength score was  $27.81 \pm 3.868$  points. Among them, there were 137 people (20.7%) in the low-risk group of maternal-fetal attachment, with an average score of  $64.84 \pm 4.535$ ; and the high-risk group of maternal-fetal attachment had 524 (79.3%), with an average score of  $77.31 \pm 4.818$ .

2. Single factor analysis shows that there are differences in the total scores of maternal-fetal attachment in late pregnancy among women of different age groups, educational levels, pregnancy plans, number of births, history of poor pregnancy, planned breastfeeding, anxiety during pregnancy, self-esteem and family care Statistical significance ( $P < 0.05$ ); The difference in the quality of maternal-fetal attachment of third trimester women with different age groups, educational levels, pregnancy plans, planned breastfeeding methods, pregnancy anxiety, self-esteem, and family care is statistically significant ( $P < 0.05$ ); There were statistically significant differences in the scores of the maternal-fetal attachment intensity of late pregnancy

women with different pregnancy plans, number of births, adverse pregnancy history, planned breastfeeding methods, and family care ( $P<0.05$ ).

3. The results of correlation analysis showed that the total score of pregnancy-related anxiety was negatively correlated with the total score of maternal-fetal attachment and the quality of maternal-fetal attachment ( $P<0.01$ ). Among them, the dimensions of paying attention to oneself and worrying about childbirth were related to the total score of maternal-fetal attachment and the dimensions of quality and intensity. They were negatively correlated ( $P<0.01$ ), and worried that the fetal health dimension and the total score of maternal-fetal attachment were positively correlated with the maternal-fetal attachment intensity dimension ( $P<0.05$ ). The level of self-esteem and family care were positively correlated with the total score of maternal-fetal attachment and each dimension ( $P<0.01$ ).

4. Multivariate analysis, multiple linear regression analysis showed age, number of births, history of adverse pregnancy, feeding method, and pregnancy period. Anxiety, level of self-esteem, and family care index are the main influencing factors of the maternal-fetal attachment relationship among women in the third trimester ( $P<0.05$ ,  $P<0.01$ ), which can explain 26.7% of the total variation.

#### **Conclusions:**

1. The overall level of maternal-fetal attachment of women in the third trimester is good, and 20.7% of pregnant women have low maternal-fetal attachment.

2. Late-pregnancy women who are low in age, maternal, no adverse pregnancy history, planned mixed feeding and milk powder feeding, high pregnancy-related anxiety, low self-esteem and low family function, have low scores on maternal-fetal attachment relationship and should be paid more attention. 3. The evaluation of maternal-fetal attachment relationship should be applied to prenatal maternal and child health care. Through the evaluation of maternal-fetal attachment relationship, identify people with low maternal-fetal attachment, strengthen prenatal education, support, and guidance for them, and promote maternal and fetal health.

**Keywords:** Mother-fetal attachment relationship; Women in the third trimester; Influencing factors

# 目录

中文摘要.....	I
Abstract.....	III
英文缩略词.....	VI
<b>第一章 前言</b> .....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究现状.....	2
1.3 研究目的及意义.....	3
<b>第二章 研究对象与方法</b> .....	4
2.1 研究对象.....	4
2.2 研究内容.....	4
2.3 研究工具.....	4
2.4 问卷的收集.....	5
2.5 统计分析方法.....	6
2.6 质量控制.....	6
2.7 伦理学原则.....	6
2.8 技术路线图.....	7
<b>第三章 结果</b> .....	8
3.1 孕晚期妇女一般情况.....	8
3.2 孕晚期妇女母胎依恋关系现状.....	9
3.3 孕晚期妇女的其他调查结果.....	10
3.4 孕晚期妇女母胎依恋关系的影响因素分析.....	11
<b>第四章 讨论</b> .....	16
4.1 孕晚期妇女基本状况.....	16
4.2 孕晚期妇女的母胎依恋关系现状.....	16
4.3 孕晚期妇女的妊娠相关焦虑、自尊水平及家庭关怀指数现状.....	17
4.4 孕晚期妇女母胎依恋关系的影响因素分析.....	18
<b>第五章 结论与建议</b> .....	21
5.1 结论.....	21
5.2 本研究的创新之处.....	21
5.3 本研究的不足与展望.....	21
文献综述.....	26
附录.....	33
致谢.....	39
作者简介.....	40
导师评阅表.....	41

## 英文缩略词表

英文缩写	英文全称	中文全称
MFA	Maternal-Fetal Attachment	母胎依恋
MAAS	Maternal Antenatal Attachment Scale	母胎依恋关系量表
PAQ	Pregnancy-specific Anxiety Questionnaire	妊娠相关焦虑量表
SES	Self-esteem scale	自尊量表
APGAR	Family APGAR Index	家庭关怀度指数量表

# 第一章 前言

## (Introduction)

### 1.1 研究背景

2019年,国家发布<sup>[1,2]</sup>的《国务院关于实施健康中国行动的意见》和《健康中国行动(2019-2030年)》明确提出了要维护全生命周期健康,并指出妇幼健康是全民健康的基础,针对婚前、孕前、孕期、儿童等阶段特点,积极引导家庭科学孕育和养育健康新生命,健全出生缺陷防治体系。随着我国“二孩”政策在的全面开放,二孩比例不断攀升<sup>[3]</sup>的同时,高龄孕产妇比例也不断增加,而其带来的妊娠次数、剖宫产率、不良妊娠结果发生率也随之提高;妊娠期并发症、早产、胎儿发育异常、异常妊娠、自然流产等风险显著上升,威胁到了孕母及婴儿的健康<sup>[4]</sup>。《中华人民共和国母婴保健法实施办法》<sup>[5]</sup>中,提到医疗、保健机构应当为孕产妇提供卫生、营养、心理等方面的医学指导与咨询等服务。一系列政策措施的推行,意味着政府高度重视母婴健康。近年来有国外学者发现<sup>[6-8]</sup>,母胎依恋关系会影响母婴健康,低母胎依恋关系不仅会给孕妇带来负性心理状态,导致早产、流产等不良新生儿结局,还会影响孩子未来的亲子关系。

母胎依恋(maternal-fetal attachment,MFA)是孕期妇女与腹中胎儿之间亲密的、发展中的情感联结关系<sup>[9]</sup>。依恋理论是由英国科学家鲍尔比在20世纪60年代首次提出的<sup>[10]</sup>,他将依恋定义为“导致婴儿与其主要照顾者(通常是母亲)关系密切的一组内部行为”<sup>[11]</sup>,这个概念认为依恋关系的起源是在产后阶段,但随着理论的发展,有学者指出依恋关系始于妇女对于怀孕的积极反应,母胎依恋关系的建立是孕期妇女和胎儿共同参与的<sup>[12]</sup>,胎儿依赖孕母提供营养和安全的生长环境,而孕母会考虑腹中胎儿将来出生后的样子,想象孩子未来会经历的人生等,孕母对腹中胎儿的依恋情感会在胎儿出生后促进母亲能够对婴儿表现出更多的关爱和保护心理<sup>[13]</sup>,积极的喂养婴儿,与之沟通互动,关注婴儿的需求等<sup>[14]</sup>。母胎依恋关系是随着孕龄的增加而不断发展的,一般起源于孕早期,在孕晚期达到顶峰<sup>[15]</sup>,而这也反映了孕妇适应母亲角色的过程。

国外对于母胎依恋关系的研究相对成熟,有研究表明<sup>[16-19]</sup>,母胎依恋关系是预测产后母婴互动和交流行为的重要因素,且可以使孕母在孕期积极采取良好的健康行为,促进母亲角色的适应,防止围产期抑郁的发生,对于孕母和胎儿的健康有重要作用,因而对母胎依恋关系进行评估,识别出低母胎依恋者并及时进行干预,对家庭、社会的发展有重要的意义。母胎依恋关系受到生理、社会和心理等多方面因素影响<sup>[20]</sup>,如孕期妇女的妊娠年龄、孕期、孕次、是否为计划妊娠、有无高危妊娠等个人因素会影响母胎依恋关系水平,初产妇、高危妊娠及计划妊娠等情况下的孕期妇女,对于胎儿的关注会相对增加,其情感、认知及行为方面的改变也更为明显<sup>[21]</sup>。此外,心理状况(有无焦虑、抑郁等)、自尊水平、家庭支持等同样发挥着重要的作用。孕妇的心理健康与母胎依恋关系呈正相关,如自尊可以正向预测母胎依恋关系<sup>[21]</sup>,即对自己有更高认同感的孕妇会对

胎儿投入更多的情感。相反处于焦虑和抑郁等压抑心境的母胎依恋关系水平较低<sup>[22]</sup>，这些负面情绪会影响孕妇对于怀孕的反应，增加内心矛盾她们也会在与伴侣的关系中有很强的控制欲，并较少参与到与胎儿的互动中。另外来自伴侣、父母以及其他家人的支持均会提高母胎依恋关系的质量<sup>[23]</sup>。学者认为不良的母胎依恋关系是可以通过干预措施进行改善的<sup>[24]</sup>，如通过让高危孕产妇把注意力放在孕期生活的积极方面，减少对消极情绪的关注，同时给予家庭支持，从而提高母胎依恋关系的质量。

我国对于该领域的研究起步较晚，2017年，聂戈等<sup>[25]</sup>引入了母胎依恋关系量表，后有学者探究了神经质人格、婚姻质量、早期依恋经历、社会支持及焦虑、抑郁水平等因素与母胎依恋关系之间的结构关系<sup>[26-28]</sup>，但未见研究探讨自尊水平及家庭功能与母胎依恋关系的研究，另外现有研究用焦虑、抑郁水平研究工具为普适性的医院焦虑、抑郁量表，其更多关注的是来自孕期妇女自身的内心矛盾，而忽略了孕妇对胎儿健康关心及分娩担忧的维度<sup>[22, 29, 30]</sup>。另外，国内学者在运用该量表时仅对得分程度进行了描述，缺乏评估母胎依恋关系的分类标准，无法在实践中识别低母胎依恋关系的孕妇，缺乏临床实践意义。

因而随着我国“二孩政策”的全面开放，本研究依据国外学者的研究<sup>[31]</sup>，对母胎依恋关系分类的临界值进行了探究，调查了孕晚期妇女母胎依恋关系现状，探索相关影响因素，为下一步深入研究和实施干预措施提供科学的理论依据，以期护理工作者能更好的管理指导孕产期妇女的心理状态及孕期行为，加强产前教育，合理调动家庭支持力量，从而提高母胎依恋关系质量，促进孕产妇和胎儿健康。

## 1.2 研究现状

### 1.2.1 国外研究现状

国外对于母胎依恋关系的研究起步较早，始于20世纪70年代<sup>[11]</sup>，最初有学者观察到在围产期丧子的孕妇会产生强烈的悲痛情绪，因而认为怀孕妇女与胎儿之间独特的亲子关系在产前就存在<sup>[32]</sup>。而后有学者相继对母胎依恋关系进行了定义并构建了相应的评估工具。1981年，Cranley<sup>[33]</sup>将孕母与胎儿之间这种特殊的情感关系定义为一种孕期妇女与其未出生胎儿的从属关系和互动行为的程度，并引入了母胎依恋量表(maternal-fetal attachment scale, MFAS)。而后Muller和Mercer<sup>[34]</sup>将母胎依恋描述为怀孕期间妇女和胎儿之间独特而深情的关系，并在Cranley研究的基础上，构建了产前依恋问卷(prenatal attachment inventory, PAI)<sup>[35]</sup>。同年Condon<sup>[36]</sup>将母胎依恋定义为通常在孕妇和未出生的胎儿之间发展起来的情感纽带，其认为“爱”是依恋关系的核心，提出了母胎依恋关系量表(Maternal Antenatal Attachment Scale, MAAS)。随着评估工具的推广，有学者发现<sup>[16-19]</sup>，母胎依恋关系对母婴健康都起着关键作用，其对妇女的围产期抑郁等心理健康、新生儿妊娠结局、母婴依恋关系、孩子未来的社会-情感和认知关系等都会产生影响。而具有高母胎依恋的孕妇在怀妊娠期表现出更好的自我照顾行为，且更愿意采取健康的孕期行为<sup>[37, 38]</sup>。相比之下，低母胎依恋的孕妇更有可

能生下健康状况不佳的婴儿，因为她们在妊娠期间对健康行为的遵从性较低<sup>[38]</sup>。母胎依恋关系受到诸多因素的影响<sup>[39-41]</sup>，如年龄、孕周、生产经历、计划怀孕方式、不良孕产史等一般怀孕人口学相关因素以及人格特质、自尊水平、焦虑、抑郁、成人依恋类型，家庭功能、社会支持等心理社会学因素。为了进一步促进母婴健康，研究人员认为<sup>[42]</sup>妊娠期建立的母胎依恋关系是可以通过干预策略进行加强的，比如利用瑜伽、正念疗法、使用胎儿触诊等方法进行干预，关注胎儿的运动<sup>[43-45]</sup>，以及对腹部进行唱歌、跳舞和按摩、引导图像等<sup>[46,47]</sup>措施。由于母胎依恋关系在妊娠期和产后对于母亲和胎儿都是必不可少的，因此医护人员应在妊娠期评估母胎依恋关系，并采取措施鼓励孕期妇女与胎儿构建良好的母胎依恋关系。

### 1.2.2 国内研究现状

母胎依恋关系是国外近三十年的热门话题，但我国对其研究起步较晚。2013年，母胎依恋关系的概念最早由丁雪辰等<sup>[20]</sup>引入，从概念、测量和影响因素等角度进行综述，围绕“母亲-胎儿关系”讲解了国外的研究进展，并提出了对于中国文化背景下母亲-胎儿关系探索的展望，认为了解我国母亲-胎儿关系现状，分析相关影响因素并进行干预，可以为孕妇和胎儿的健康提供保障。2014年，邓雪英等<sup>[48]</sup>系统的讲解了母胎依恋关系理论的研究进展，并结合护理学专业，提出了具有实践意义的实践前景，研究认为通过对母胎依恋关系的探究可以指导产前护理、对不良妊娠结局产妇进行干预筛选、预测评价产后等，并认为依恋关系的良好建立成为每位孕母独特权利和责任，也是其孕期的主要发展任务及是否适合孕育的一项评判指标。

2017年，聂戈团队<sup>[25]</sup>汉化了由Condon于1993年编制的母胎依恋关系量表<sup>[31]</sup>，并进行了信效度检验，Cronbach's  $\alpha$  系数为0.77，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。2018年，聂戈团队<sup>[26,27]</sup>分别就神经质人格、婚姻质量、早期依恋经历及抑郁水平等影响因素角度进行研究，发现孕妇母胎依恋关系与神经质人格、婚姻质量之间存在一个有调节的中介模型。而婚姻质量不仅会直接影响母胎依恋，还会通过孕期抑郁的中介作用和母亲早期依恋经历的调节作用对母胎依恋产生影响。2019年李亚芳等<sup>[28]</sup>研究发现，焦虑、抑郁情绪会降低孕妇的母胎依恋水平，领悟社会支持在焦虑、抑郁与母胎依恋之间均存在调节作用。

综上所述，虽然我国在该领域的研究起步较晚，尚处于起步阶段，但其已经得到了学者的关注，母胎依恋关系对于促进母婴健康具有十分重要的研究和实践价值。

### 1.3 研究目的及意义

本研究通过对石河子地区两所三级甲等医院及一所妇幼保健院的孕晚期妇女进行调查，旨在了解孕晚期妇女的母胎依恋关系现状，探索相关影响因素，为下一步深入研究和实施干预措施提供科学的理论依据，以期护理工作者能更好的管理指导孕产期妇女的心理状态及孕期行为，加强产前教育，合理调动家庭支持力量，从而促进母胎依恋关系的提升，促进孕产妇和胎儿健康。

## 第二章 研究对象与方法

### (Object and Methods)

#### 2.1 研究对象

##### 2.1.1 研究对象的选取

通过便利抽样，于2020年5月-2020年11月选取新疆石河子两所三甲综合型医院及石河子1所妇幼保健院围产门诊的孕晚期妇女。

纳入标准：孕周 $\geq 28$ 周；已满18周岁；阅读和沟通能力正常；知情同意，自愿参与研究。

排除标准：合并较严重的躯体和精神疾病者；胎儿异常发育者。

##### 2.1.2 样本量计算

根据kendall样本估计法，多变量分析的样本量取研究预分析变量的5-10倍。本研究共考虑32个预测影响变量，包括一般资料调查表21项（年龄、民族、婚姻状况、是否独生子女，是否有难产、流产史、孕周、孕次、育次、是否为计划妊娠、计划哺乳类型、计划分娩方式）、母胎依恋关系2个维度、妊娠相关焦虑3个维度、自尊水平1个维度，家庭关怀指数5个维度，选取10倍计算，样本量应取320例，预估计10%~20%无效问卷，样本量应取352-384人。本次研究共收回有效问卷661份，满足研究需求。

#### 2.2 研究内容

(1) 通过问卷调查了解孕晚期妇女母胎依恋关系现状；

(2) 分析孕晚期妇女母胎依恋关系的影响因素（分析一般人口学资料，怀孕相关资料及焦虑、自尊水平、家庭功能对母胎依恋关系的影响）。

#### 2.3 研究工具

##### 2.3.1 一般资料调查：

自行设计，包括年龄、民族、婚姻状况、结婚年数、居住地、学历层次、职业、家庭收入、是否独生子女，是否有难产、流产史、孕周、孕次、育次、是否为计划妊娠、计划哺乳类型、计划分娩方式、有无高危妊娠、是否做过三维彩超、是否有抑郁史、过去两个月是否有重大变故，共计21个条目。

##### 2.3.2 母胎依恋关系量表（MAAS）

母胎依恋关系量表（Maternal Antenatal Attachment Scale, MAAS），由Condon<sup>[31]</sup>编制，聂戈和范红霞引进<sup>[25]</sup>，Cronbach's  $\alpha$  系数为0.77，具有良好的信效度。MAAS包括母胎依恋质量（11条）和母胎依恋强度（8条）2个维度，共19个条目。采用5级评分，总分范围在19~95分，分数越高表明个体的母胎依恋水平越高。因该量表在国内

的使用中未给出临界值，因而本研究借鉴 Condon<sup>[49]</sup>的研究，将 19 个条目的得分相加后得出总分，将总分按由低到高排列，以 P<sub>25</sub> 所对应的得分划分母胎依恋水平:即 $\geq 70$  分为母胎依恋关系良好， $< 70$  分为母胎依恋关系障碍。

### 2.3.3 妊娠相关焦虑量表 (PAQ)

妊娠相关焦虑量表 (Pregnancy-specific Anxiety Questionnaire, PAQ)<sup>[50]</sup>，由肖利敏等编制。该量表包括关注自己 (6 条)、担心胎儿健康 (5 条) 和担心分娩 (2 条) 三个维度，共 13 个条目。采用 4 级评分，总分范围在 13~52 分，分数越高表明个体的妊娠相关焦虑水平越高。总分 $\geq 24$  分为有妊娠相关焦虑， $< 24$  分为无妊娠相关焦虑。该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数和重测信度分别为 0.81 和 0.79，具有良好的信效度。

### 2.3.4 自尊量表 (SES)

自尊量表 (Self-esteem scale, SES)<sup>[51]</sup>，用于测量个人的整体自尊水平，共有 10 道题，其中 5 道需进行反向计分，采用 4 级评分法，总分范围在 10~40 分，根据量表得分的高低，可以分为 3 类： $< 26$  分为低自尊，26-34 分为中等自尊， $\geq 35$  分为高自尊。该量表在孕晚期妇女中的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.88。

### 2.3.5 家庭关怀指数量表 (APGAR)

家庭关怀度指数量表 (Family APGAR Index, APGAR)<sup>[52]</sup>，用于评估家庭功能，该量表从家庭适应度、合作度、成长度、情感度、亲密度五个维度进行评价。采用 3 级评分法，总分范围在 0~10 分，根据量表得分的高低，可以分为 3 类：0-3 分表示家庭功能严重障碍，4-6 分表示家庭功能中度障碍，7-10 分表示家庭功能良好。该量表的 Cronbach's  $\alpha$  为 0.80~0.83。

## 2.4 问卷的收集

### 2.4.1 调查前

调查前研究者与石河子地区 2 所三甲医院及 1 所妇幼保健院护理部及科室护士长取得联系，与其沟通本研究的调研方案，并取得相应工作人员的支持与配合。正式调查前，研究者前往围产门诊熟悉科室工作流程和孕妇情况，对于符合纳入排除标准的孕晚期妇女，征得其知情同意后，采用统一的指导语解释调查目的及相关注意事项。

### 2.4.2 调查中

处于孕晚期的孕妇其需要定期在围产门诊进行胎心监护，时长约 20 分钟左右，研究者在此期间向参与调查的孕晚期妇女介绍、解释此次调查的目的及注意事项后，由孕妇自行填写调查问卷，时间约为 15 分钟左右，在填写过程中，对于其不理解的条目，研究者适时给予解释说明。

### 2.4.3 调查后

调查问卷填写结束后，研究者向孕妇表示感谢，检查问卷是否填写完整，若有缺失的项目，询问其原因后补填，核对无误再收回，收回后对问卷进行编码。

## 2.5 统计分析方法

数据采用 EpiData3.0 软件双人核对录入后建立数据库，使用 SPSS26.0 进行统计学分析。

(1) 描述性分析：正态分布的计量资料用  $(\bar{x} \pm s)$  表示，计数资料用频数、构成比表示；

(2) 单因素分析：满足条件的变量采用 t 检验或单因素方差分析探究孕晚期母女母胎依恋关系的影响因素；

(3) 相关性分析：满足双变量正态分布应用 Pearson 相关；

(4) 回归分析：采用多元线性回归分析，探究母胎依恋关系的主要影响因素，统计结果以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2.6 质量控制

本课题从研究设计、实施及数据整理分析阶段实行全程质量控制。

### 2.6.1 设计阶段

在广泛查阅文献的基础上，科学选择和编制调查问卷；进行预调查，评估问卷填写时间，调整不合理的问卷内容，并结合项目开题答辩中专家的意见，进行修订完善。

### 2.6.2 实施阶段

- (1) 调查开始前取得产科门诊护士长和带教老师的配合和协助。
- (2) 采用便利抽样的方法，对满足纳入排除标准的孕晚期妇女，在其进行胎心监护时（20 分钟左右），进行调查。
- (3) 资料收集前向孕妇及家属解释研究目的并取得其知情同意，并交代注意事项。
- (4) 发放问卷时使用统一的指导语，避免使用有引导性和个人倾向性的词语。
- (5) 本人为此次研究的主要调查员，嘱孕妇独立填写问卷，调查者不对答案发表任何主观看法，问卷调查 20 分钟内完成。
- (6) 调查员收回问卷后当场核对检查，如有疑问重新核实，问卷收回后及时进行编号。

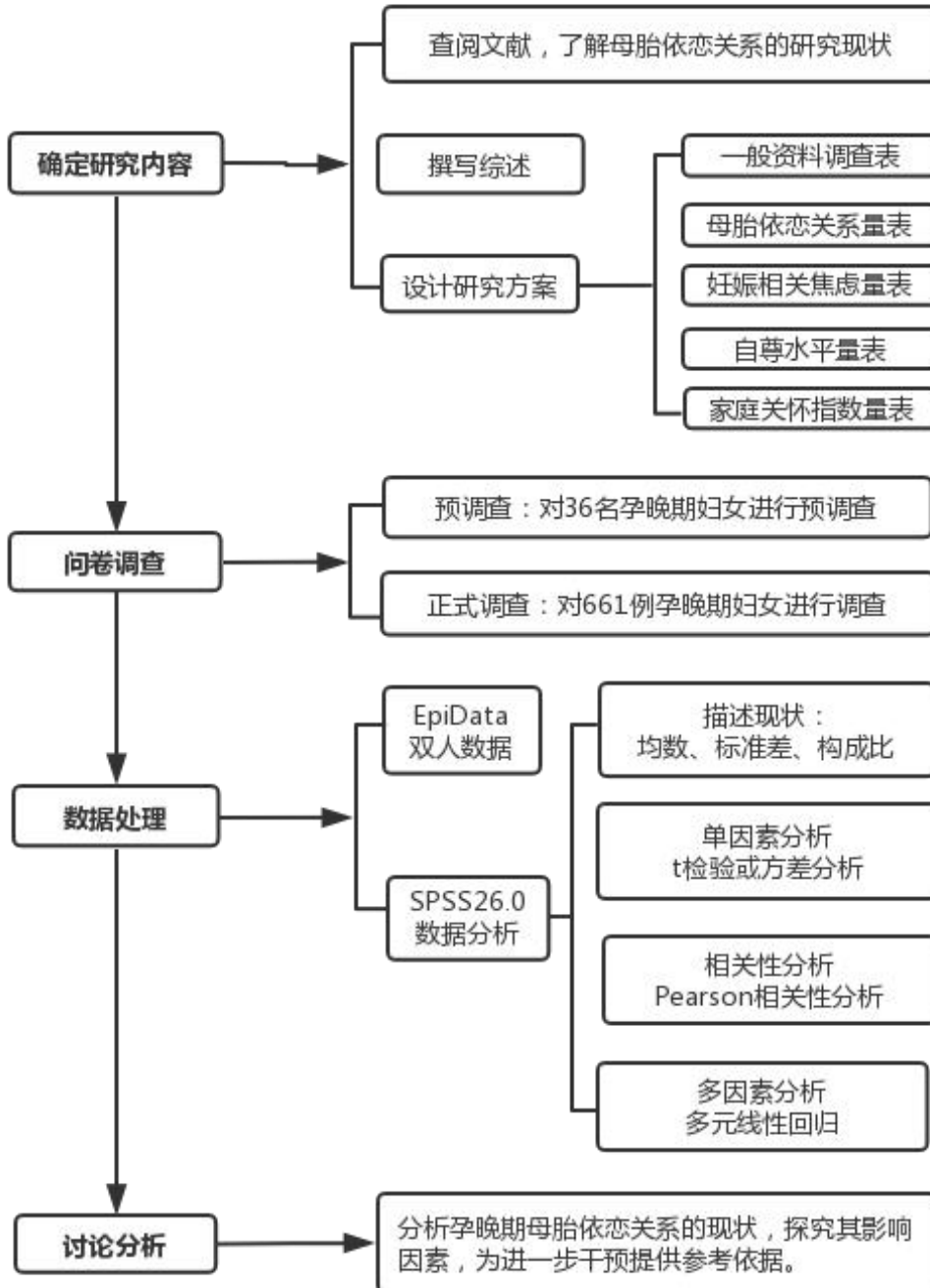
### 2.6.3 数据整理、分析阶段

检查调查问卷的真实性及完整性，剔除不合格的问卷，使用 EpiData3.1 软件双人双机录入，核查后建立数据库，采用 SPSS26.0 进行数据分析。

## 2.7 伦理学原则

本研究在调查前已通过石河子大学医学院第一附属医院伦理委员会的伦理审查（KJ2020-088-02），并提前与科室护士长及工作人员取得联系。每次调研前告知参与调研的孕晚期妇女本研究的目的是及注意事项等，取得其知情同意后进行调查。本研究对参与调研者的个人信息和隐私问题严格保密。

## 2.8 技术路线图



## 第三章 结果

### (Results)

#### 3.1 孕晚期妇女一般情况

本研究共计发放问卷 670 份，回收问卷 667 份，剔除不符合逻辑的无效问卷，有效问卷 661 份，有效问卷回收率 98.67%。

##### 3.1.1 孕晚期妇女一般人口学资料

研究中 661 例孕期妇女的年龄范围为 18—45 岁，平均年龄 (29.35±4.158) 岁，其中 26-29 岁的孕妇最多，为 310 人 (46.9%)；研究中汉族孕晚期妇女共 604 例 (91.4%)，少数民族 57 例 (8.6%)；初中及以下学历 116 例 (17.5%)，高中或中专 154 例 (23.3%)，本科或大专 365 例 (55.2%)，研究生及以上 25 例 (3.9%)，详见表 3-1。

表 3-1 孕晚期妇女一般人口学资料 (n=661)

社会人口学特征		调查人数 (n)	构成比 (%)
年龄	18-25 岁	106	16.0
	26-29 岁	310	46.9
	30-35 岁	200	30.3
	≥36 岁	45	6.8
民族	汉族	604	91.4
	少数民族	57	8.6
学历层次	初中及以下学历	116	17.6
	高中或中专	154	23.3
	本科或大专	365	55.2
	研究生及以上	26	3.9
居住地	城市	514	77.8
	团场或农村	135	20.4
	县城	12	1.8
家庭月收入	<3000 元	49	7.4
	3000-4999 元	331	50.1
	5000-9999 元	214	32.4
	10000-14999 元	42	6.3
	≥15000 元	25	3.8
独生子女	是	124	18.8
	否	537	81.2

### 3.1.2 孕晚期妇女怀孕相关资料

参与调查的 661 例孕晚期妇女中，计划内怀孕 398 人（60.2%），计划外怀孕 263 人（39.8%）；经产妇为 286 人（43.3%），初产妇为 375 人（56.7%）；其中 487 人（73.68%）曾有流产等不良孕产史，174 人（26.32%）没有不良孕产史；有 567 人（85.8%）计划纯母乳喂养，52 人（7.9%）计划半母乳母乳喂养，42 人（6.4%）计划奶粉喂养，具体详见表 3-2。

表 3-2 孕晚期妇女怀孕相关资料（n=661）

怀孕相关特征		调查人数（n）	构成比（%）
怀孕计划	计划内	398	60.2
	计划外	263	39.8
生产次数	经产妇	286	43.3
	初产妇	375	56.7
不良孕产史	无	487	73.7
	有	174	26.3
计划生产方式	自然顺产	435	65.8
	剖宫产	134	20.3
	没想好	92	13.9
妊娠期并发症	无	509	77.0
	有	152	23.0
计划哺乳方式	母乳喂养	567	85.8
	半母乳喂养	52	7.9
	奶粉喂养	42	6.3

## 3.2 孕晚期妇女母胎依恋关系现状

### 3.2.1 孕晚期妇女母胎依恋关系得分情况

661 例孕晚期妇女的母胎依恋水平得分为  $74.73 \pm 6.944$  分，得分范围为 19-95 分，其最大值为 93 分，最小值为 46 分；其中母胎依恋质量维度得分为  $46.92 \pm 4.214$  分，其得分范围为 11-55 分，最大值为 55 分，最小值为 27 分；母胎依恋强度维度得分为  $27.81 \pm 3.868$  分，其得分范围为 8-40 分，最大值为 39 分，最小值为 15 分，见表 3-3。

表 3-3 孕晚期妇女母胎依恋水平得分情况（n=661）

项目	条目数	得分范围	得分	最大值	最小值
母胎依恋总分	19	19-95	$74.73 \pm 6.944$	93	46
母胎依恋质量	11	11-55	$46.92 \pm 4.214$	55	27
母胎依恋强度	8	8-40	$27.81 \pm 3.868$	39	15

### 3.2.2 孕晚期妇女母胎依恋关系分类情况

661 例孕晚期妇女中低母胎依恋者有 137 人，占比为 20.7%，其得分为  $64.84 \pm 4.535$  分；高母胎依恋者有 524 人（79.3%），得分为  $77.31 \pm 4.818$  分，见表 3-4。

表 3-4 孕晚期妇女母胎依恋情况 (n=661)

组别	分值 (分)	人数 (n)	构成比 (%)	得分
低母胎依恋	<70	137	20.7	$64.84 \pm 4.535$
高母胎依恋	$\geq 70$	524	79.3	$77.31 \pm 4.818$
合计		661	100	$74.73 \pm 6.944$

### 3.3 孕晚期妇女的其他调查结果

#### 3.3.1 孕晚期妇女妊娠相关焦虑、自尊水平及家庭关怀指数得分情况

661 例孕晚期妇女的妊娠相关焦虑得分为  $23.67 \pm 5.454$  分，其中最大值为 47 分，最小值为 13 分；其中关注自己维度得分为  $8.58 \pm 2.289$  分，最大值为 21 分，最小值为 6 分；担心胎儿健康维度得分为  $10.58 \pm 3.321$  分，其中最大值为 25 分，最小值为 5 分；担心分娩维度得分为  $4.48 \pm 1.876$  分，最大值为 30 分，最小值为 2 分。661 例孕晚期妇女的自尊水平得分为  $30.02 \pm 3.7059$  分，其最大值为 40 分，最小值为 19 分。家庭关怀指数得分为  $7.55 \pm 2.324$  分，其中最大值为 10 分，最小值为 0 分；其中得分最高的是亲密度维度，得分为  $1.71 \pm 0.52$  分，得分最低的为适应度维度，得分为  $1.32 \pm 0.649$  分，详见表 3-5。

表 3-5 妊娠相关焦虑、自尊水平、家庭关怀度得分情况 (n=661)

项目	条目数	得分范围	得分	最大值	最小值
妊娠相关焦虑总分	13	13-52	$23.67 \pm 5.454$	47	13
关注自己	6	6-24	$8.58 \pm 2.289$	21	6
担心胎儿健康	5	5-20	$10.58 \pm 3.321$	25	5
担心分娩	2	2-8	$4.48 \pm 1.876$	30	2
自尊水平总分	10	10-40	$30.02 \pm 3.706$	40	19
家庭关怀指数总分	5	5-20	$7.55 \pm 2.324$	10	0
适应度	1	1-4	$1.32 \pm 0.649$	2	0
合作度	1	1-4	$1.39 \pm 0.653$	2	0
成熟度	1	1-4	$1.54 \pm 0.598$	2	0
情感度	1	1-4	$1.59 \pm 0.585$	2	0
亲密度	1	1-4	$1.71 \pm 0.520$	2	0

#### 3.3.2 孕晚期妇女妊娠相关焦虑、自尊水平及家庭关怀指数水平分类情况

参与调查的 661 例孕晚期妇女中，有妊娠相关焦虑者有 288 人（43.6%），而无妊娠相关焦虑的孕妇有 373 人（56.4%）；高自尊水平的孕妇有 52 人（7.9%），中等自尊

水平者有 524 人 (79.3%)，低自尊水平者有 85 人 (12.9%)；家庭功能良好组有 451 人 (68.2%)，重度障碍组有 176 人 (26.6%)，重度障碍者 34 人 (5.1%)，见表 3-6。

表 3-6 妊娠相关焦虑、自尊水平、家庭关怀指数水平分类情况 (n=661)

项目	调查人数 (n)	构成比 (%)	
妊娠相关焦虑	无妊娠相关焦虑	373	56.4
	有妊娠相关焦虑	288	43.6
自尊水平	高自尊水平	52	7.9
	中等自尊水平	524	79.3
	低自尊水平	85	12.9
家庭关怀指数	良好组	451	68.2
	中度障碍组	176	26.6
	重度障碍组	34	5.1

### 3.4 孕晚期妇女母胎依恋关系的影响因素分析

#### 3.4.1 孕晚期妇女母胎依恋关系单因素分析

##### 3.4.1.1 人口学资料对孕晚期妇女母胎依恋关系的影响

本研究显示，不同年龄段、学历层次的孕晚期妇女母胎依恋关系总分得分差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，且仅在母胎依恋质量维度有差异，而母胎依恋强度维度无差异。民族、家庭收入、居住地、是否独生子女等因素的孕晚期妇女母胎依恋关系得分均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，见表 3-7。

表 3-7 一般人口学资料对孕晚期妇女母胎依恋水平的影响 (n=661)

项目	例数 n (%)	母胎依恋总分	母胎依恋质量	母胎依恋强度	
年龄	18-25 岁	106 (16.0)	74.12±7.038	46.45±4.241	27.67±3.832
	26-29 岁	310 (46.9)	74.21±6.940	46.64±4.26	27.57±3.835
	31-35 岁	200 (30.3)	75.29±6.592	47.35±4.013	27.94±3.744
	≥36 岁	45 (6.8)	77.24±7.729	48.02±4.464	29.22±4.492
	<i>F</i>		3.284	2.635	2.538
<i>P</i>		0.02*	0.049*	0.056	
民族	汉族	604 (91.4)	74.59±6.811	46.86±4.168	27.73±3.818
	少数民族	57 (8.6)	76.14±8.158	47.54±4.664	28.60±4.330
	<i>t</i>		-1.61	-1.173	-1.612
	<i>P</i>		0.108	0.241	0.107
学历层次	初中及以下学历	116 (17.5)	73.86±6.143	46.47±4.025	27.39±3.671
	高中或中专	154 (23.3)	73.64±7.817	46.26±4.770	27.38±4.043
	本科或大专	365 (55.2)	75.47±6.762	47.31±4.018	28.16±3.839

表 3-7 一般人口学资料对孕晚期妇女母胎依恋水平的影响 (n=661)

项目	例数 n (%)	母胎依恋总分	母胎依恋质量	母胎依恋强度	
<i>F</i>		3.276	2.831	2.298	
<i>P</i>		0.021*	0.038*	0.076	
居住地	城市	514 (77.8)	75.03±6.576	46.83±3.786	28.20±3.861
	县城	12 (1.8)	74.65±7.059	46.94±4.340	27.71±3.878
	团场或农村	135 (20.4)	74.58±6.445	47.08±3.476	27.5±3.555
<i>F</i>		0.162	0.044	0.889	
<i>P</i>		0.85	0.957	0.412	
家庭收入	<3000 元	49 (7.4)	74.84±7.372	46.86±4.449	27.98±4.131
	3000-5000 元	331 (50.1)	74.99±6.689	47.01±4.205	27.98±3.551
	5000-10000 元	214 (32.4)	74.56±6.889	46.86±4.07	27.71±4.094
	10000-15000 元	42 (6.4)	73.98±7.900	46.57±4.67	27.4±4.351
	>15000 元	25 (3.8)	73.72±8.439	46.92±4.564	26.8±4.583
<i>F</i>		0.403	0.126	0.755	
<i>P</i>		0.806	0.973	0.555	
独生子女	是	124 (18.8)	75.21±6.993	47.53±4.176	27.68±3.933
	否	537 (81.2)	74.61±6.935	46.78±4.213	27.84±3.856
<i>t</i>		0.86	1.803	-0.416	
<i>P</i>		0.39	0.072	0.677	

注: \*为  $P<0.05$ , \*\*为  $P<0.01$ , \*\*\*为  $P<0.001$

### 3.4.1.2 怀孕相关资料对孕晚期妇女母胎依恋关系的影响

结果显示,不同怀孕计划、生产次数、不良孕产史、计划哺乳方式的孕晚期妇女母胎依恋关系总分差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ );不同怀孕计划、计划哺乳方式的孕晚期妇女母胎依恋质量维度得分差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ );不同怀孕计划、生产次数、不良孕产史、计划哺乳方式的孕晚期妇女母胎依恋强度维度得分差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ ),见表 3-8。

表 3-8 怀孕相关资料对孕晚期妇女母胎依恋水平的影响 (n=661)

项目	例数(%)	母胎依恋总分	母胎依恋质量	母胎依恋强度	
怀孕计划	计划内怀孕	398 (60.2)	75.66±6.789	47.46±3.929	28.19±3.893
	计划外怀孕	263 (39.8)	73.32±6.952	46.09±4.494	27.23±3.764
<i>t</i>		4.289	4.152	3.153	
<i>P</i>		<0.001***	<0.001***	0.002**	
生产次数	经产妇	286 (43.3)	74.02±6.972	46.67±4.277	27.34±3.973

表 3-8 怀孕相关资料对孕晚期妇女母胎依恋水平的影响 (n=661)

项目	例数(%)	母胎依恋总分	母胎依恋质量	母胎依恋强度
初产妇	375 (56.7)	75.27±6.884	47.1±4.161	28.16±3.753
<i>t</i>		-2.299	-1.298	-2.713
<i>P</i>		0.022*	0.195	0.007**
不良孕产史				
无	487 (73.68)	74.33±6.660	46.89±4.142	27.44±3.710
有	174 (26.32)	75.83±7.596	46.99±4.419	28.84±4.119
<i>t</i>	-	-2.447	-0.256	-4.147
<i>P</i>	-	0.015*	0.798	<0.001***
计划生产方式				
自然顺产	435 (65.8)	74.81±6.906	47.02±4.216	27.80±3.808
剖宫产	134 (20.3)	74.97±7.034	46.99±4.025	27.98±4.059
没想好	92 (13.9)	72.22±6.103	45.28±4.713	26.94±3.096
<i>F</i>		0.92	1.152	0.386
<i>P</i>		0.431	0.328	0.763
妊娠期并发症				
无	509 (77.0)	74.8±6.985	47.02±4.183	27.78±3.956
有	152 (23.0)	74.47±6.823	46.57±4.31	27.89±3.572
<i>t</i>		0.524	1.154	-0.315
<i>P</i>		0.601	0.249	0.753
计划哺乳方式				
母乳喂养	567 (85.8)	75.21±6.634	47.17±4.005	28.04±3.816
半母乳喂养	52 (7.9)	72.71±7.347	46.19±4.851	26.52±3.328
奶粉喂养	42 (6.4)	70.74±8.771	44.43±5.213	26.31±4.577
<i>F</i>		10.78	9.34	7.162
<i>P</i>		<0.001***	<0.001***	0.001***

注: \*为  $P<0.05$ , \*\*为  $P<0.01$ , \*\*\*为  $P<0.001$

### 3.4.1.3 妊娠相关焦虑、自尊水平及家庭功能对母胎依恋关系的影响

结果显示,不同妊娠相关焦虑、自尊水平和家庭关怀指数的孕晚期妇女母胎依恋关系得分差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ),其中不同妊娠相关焦虑及自尊水平的孕晚期妇女母胎依恋质量维度得分差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ),而母胎依恋强度维度得分无差异;而不同家庭功能的孕晚期妇女其母胎依恋质量维度和母胎依恋强度维度得分差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ ),见表 3-9。

表 3-9 焦虑、自尊水平、家庭功能对母胎依恋关系的影响 (n=661)

项目	例数	母胎依恋总分	母胎依恋质量	母胎依恋强度
妊娠相关焦虑				
无妊娠相关焦虑	373 (56.4)	75.28±6.500	47.6±3.878	27.68±3.801
有妊娠相关焦虑	288 (43.6)	74.00±7.430	46.03±4.465	27.97±3.954
<i>t</i>		-2.359	-4.836	0.96

表 3-9 焦虑、自尊水平、家庭功能对母胎依恋关系的影响 (n=661)

项目	例数	母胎依恋总分	母胎依恋质量	母胎依恋强度	
		0.019*	<0.001***	0.338	
自尊水平	高自尊水平	52 (7.9)	76.65±7.704	48.01±4.319	28.64±4.234
	中等自尊水平	524 (79.3)	74.48±6.606	46.81±4.076	27.67±3.750
	低自尊水平	85 (12.9)	74.04±8.460	46.19±5.099	27.85±4.313
		3.862	3.83	2.289	
		0.022*	0.022*	0.102	
家庭关怀指数	良好组	451 (68.2)	75.58±6.749	47.37±4.038	28.20±3.814
	中度障碍组	176 (26.6)	73.11±6.845	46.11±4.341	27.00±3.780
	重度障碍组	34 (5.1)	71.76±7.870	45.03±4.777	26.74±4.287
		11.596	9.511	7.661	
		<0.001***	<0.001***	0.001**	

注: \*为  $P<0.05$ , \*\*为  $P<0.01$ , \*\*\*为  $P<0.001$

### 3.4.2 妊娠相关焦虑、自尊水平及家庭关怀度与母胎依恋关系的相关性分析

采用 Pearson 相关分析,结果显示,妊娠相关焦虑总分与母胎依恋总分及关注自己、担心分娩维度与母胎依恋质量呈负相关关系 ( $P<0.01$ ),担心胎儿健康维度与母胎依恋总分与母胎依恋强度维度呈正相关关系 ( $P<0.05$ )。自尊水平和家庭关怀度分别与母胎依恋总分及各维度呈正相关关系 ( $P<0.01$ ),见表 3-10。

表 3-10 焦虑、自尊水平、家庭功能与母胎依恋的关系 (n=661)

项目	母胎依恋总分	母胎依恋质量	母胎依恋强度
妊娠相关焦虑总分	-0.132**	-0.222***	0.005
关注自己	-0.309***	-0.373***	-0.148***
担心胎儿健康	0.080*	0.004	0.140***
担心分娩	-0.213***	-0.249***	-0.111**
自尊水平总分	0.164***	0.172***	0.107**
家庭关怀度总分	0.236***	0.228***	0.176***

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

### 3.4.3 孕晚期妇女母胎依恋的多因素分析

#### 3.4.3.1 变量值定义

在本研究中将孕晚期妇女的母胎依恋关系得分作为因变量,将单因素分析中有意义的年龄、学历层次、怀孕计划、生产次数、不良孕产史、喂养方式以及妊娠相关焦虑的三个维度得分(关注自己、担心胎儿健康、担心分娩)、自尊水平得分、家庭关怀指数得分作为自变量,引入多元线性回归方程,进一步探讨各变量对母胎依恋关系得分的影响,相关变量赋值见表 3-11。

表 3-11 多元线性回归变量赋值表

自变量	赋值
X1 年龄	18-25 岁=1; 26-29 岁=2; 31-35 岁=3; ≥36 岁=4
X2 学历层次	初中及以下学历=1; 高中或中专=2; 本科或大专=3; 研究生及以上=4
X3 怀孕计划	计划内怀孕=1; 计划外怀孕=2
X4 生产方式	经产妇=1; 初产妇=2
X5 不良孕产史	无=0; 有=1
X6 喂养方式	母乳喂养(Z1=0, Z2=0); 混合喂养(Z1=1, Z2=0); 奶粉喂养(Z1=0, Z2=1)
X7 关注自己	原值代入
X8 担心胎儿健康	原值代入
X9 担心分娩	原值代入
X10 自尊水平	原值代入
X11 家庭关怀指数	原值代入

## 3.4.3.2 孕晚期妇女母胎依恋关系影响因素的多元线性回归

结果显示, 年龄、经/初产妇、不良孕产史、计划喂养方式、关注自己、担心胎儿健康、担心分娩、自尊水平、家庭关怀指数等 9 个自变量进入了回归方程, 是孕晚期妇女母胎依恋关系得分的主要影响因素, 可解释孕晚期妇女母胎依恋关系总变异的 26.7%。年龄越大, 孕晚期妇女的母胎依恋关系得分越高; 母胎依恋关系得分初产妇高于经产妇, 有不良孕产史者高于无不良孕产史者, 混合喂养及奶粉喂养相比于母乳喂养得分更低; 另妊娠相关焦虑中的关注自己、担心分娩维度得分越高, 母胎依恋关系得分越低; 而担心胎儿健康维度及自尊水平得分、家庭关怀指数得分越高, 母胎依恋关系得分越高。本次模型拟合  $R^2=0.281$ , 调整  $R^2=0.267$ ,  $F=20.871$ ,  $P<0.001$ ), 结果见表 3-12。

表 12 孕晚期妇女母胎依恋关系的多元线性回归分析

变量	$\beta$	SE	$\beta'$	t	P	95% 置信区间	
						上限	下限
常量	63.104	2.699	-	23.379	<0.001	57.803	68.404
年龄	1.066	0.298	0.130	3.575	<0.001	0.480	1.651
经/初产妇	1.594	0.492	0.119	3.240	0.001	0.628	2.560
不良孕产史	2.411	0.537	0.160	4.489	<0.001	1.356	3.466
混合喂养	-1.784	0.838	-0.072	-2.128	0.034	-3.430	-0.138
奶粉喂养	-4.150	0.929	-0.152	-4.469	<0.001	-5.974	-2.327
关注自己	-0.754	0.109	-0.259	-6.910	<0.001	-0.968	-0.540
担心胎儿健康	0.359	0.077	0.179	4.680	<0.001	0.208	0.510
担心分娩	-0.598	0.133	-0.170	-4.487	<0.001	-0.860	-0.336
自尊水平	0.171	0.064	0.095	2.661	0.008	0.045	0.298
家庭关怀指数	0.477	0.102	0.168	4.664	<0.001	0.276	0.678

注:  $R^2=0.281$ , 调整  $R^2=0.267$ ;  $F=20.871$ ,  $P<0.001$

## 第四章 讨论

### (Discussion)

#### 4.1 孕晚期妇女基本状况

本研究调查的 661 例孕晚期妇女中，年龄以适龄的 26-35 岁（77.2%）孕妇为主，研究中大部分填写调查问卷的孕妇接受了大专及以上学历，但仍有 17.5% 的孕妇为初中及以下学历，医护人员应更加关注此部分孕妇及家庭的健康教育工作。此次研究选自新疆兵团城市进行研究，少数民族比例较少(8.6%)，大部分为汉族孕妇。参与调查的 661 例孕晚期妇女中，计划外妊娠及经产妇的孕妇所占比例较大，其中计划外妊娠的孕妇占比为 39.8%，显著高于程玉珊<sup>[53]</sup>对孕晚期妇女进行的研究（24.7%），而经产妇的比例（43.3%）也显著高于孔一西<sup>[54]</sup>对孕晚期妇女进行的研究（19.8%）。或因为此次调研是在“新型冠状病毒”疫情得到控制之后进行的有关，在疫情期间，夫妻有更多的相处时间，且由于“二孩政策”的全面开放，夫妻或采取更少的避孕行为，因而计划外妊娠率以及经产妇所占比例较高。另，大部分妇女计划在胎儿出生后进行纯母乳喂养，而仍有少部分群体计划进行奶粉喂养，持有较为消极的喂养态度，应进一步进行访谈了解原因，改善其喂养态度。

#### 4.2 孕晚期妇女的母胎依恋关系现状

母胎依恋关系是母亲在怀孕期间与胎儿建立关系的重要基础，母胎依恋关系量表有依恋质量和依恋强度两个维度构成，其中母胎依恋质量，包含亲密/疏远，亲切/愤怒，积极/消极情感，表示母胎依恋关系的方向；母胎依恋强度，表示孕妇对胎儿所投入的时间和精力<sup>[20]</sup>。

本研究结果显示，本研究中 661 例孕期妇女的母胎依恋关系整体水平较高，与李亚芳<sup>[28]</sup>的研究结果近似，可能与本研究所选取的为孕晚期妇女有关。研究表明<sup>[55]</sup>，母胎依恋关系随着孕周的增长而提高，并在孕晚期趋于稳定。处于孕早期的孕妇其身体形象变化不大，感受不到胎儿的真实存在，而在妊娠的过程中，孕妇逐渐感知到腹中新生命的存在与成长，进入孕晚期后，胎儿的胎动更加活跃且逐渐规律化<sup>[56]</sup>，相关孕期检查也将胎儿的样貌形象化呈现<sup>[57]</sup>，从而诱发孕妇对于胎儿的想象，增加母胎互动，继而提高了母胎依恋关系的质量和强度。国外研究认为<sup>[58]</sup>，母胎依恋较高的孕母其心理状态更加积极，且有利于孩子出生后的母婴依恋关系发展，因此医护人员应注重评估孕期妇女的母胎依恋关系。

我国对于母胎依恋关系的研究尚处于起步状态，聂戈等<sup>[25]</sup>在引入母胎依恋量表后，国内个别学者<sup>[27, 28]</sup>运用该量时仅对得分程度进行了描述，但其研究中并未界定如何识别母胎依恋得分的高低，从而无法更有针对性的制定干预策略。因而本研究依据 Condon

等<sup>[49]</sup>的研究,将低四分位间距得分的组别划分为低母胎依恋组,测得结果显示有 137 人 (20.7%), 占比较大。提示,存在部分女性群体对未出生的胎儿持有负面而冷漠的情感,这与 Condon<sup>[49]</sup>的研究结果一致。即使社会文化期待孕妇与腹中胎儿可以建立充满爱护、关心的情感连接关系,但由于孕妇年龄、生产经历、不良孕产史经历、心境障碍、家庭冷漠态度等多种因素的影响,孕妇对胎儿的期望或各不相同,部分母亲角色适应障碍者难以与对腹中胎儿投入感情,因而其母胎依恋得分较低。而低母胎依恋关系可能会导致低体重儿、早产等不良新生儿结局<sup>[18,58]</sup>,因而对低母胎依恋关系识别具有重要的实践意义。因此,应对母胎依恋关系的评估纳入产前妇幼保健工作,重点关注低母胎依恋的孕晚期妇女,适时进行相应指导与支持,改善母胎依恋关系,促进孕产妇和胎儿健康。

### 4.3 孕晚期妇女的妊娠相关焦虑、自尊水平及家庭关怀指数现状

#### 4.1.2 孕晚期妇女的妊娠相关焦虑现状

本研究中,孕晚期妇女妊娠相关焦虑得分为  $23.67 \pm 5.454$  分,其中关注自己维度得分为  $8.58 \pm 2.289$  分;担心胎儿健康维度得分为  $10.58 \pm 3.321$  分;担心分娩维度得分为  $4.48 \pm 1.876$  分。参与调查的 661 例孕晚期妇女中,有妊娠相关焦虑者 288 人 (43.6%),而无妊娠相关焦虑的孕妇有 373 人 (56.4%),妊娠相关焦虑发生率远高于国内其他学者的研究<sup>[54]</sup> (20.6%-33%),可能与本研究在新冠肺炎疫情下完成有关,值此特殊时期,计划外妊娠比例大幅提高,研究认为<sup>[59]</sup>,相比于计划内妊娠,计划外妊娠更容易患产前焦虑。由于胎儿的到来打破了妇女原本的生活节奏,而计划外妊娠的妇女没有提前做好准备,因此其更容易发生妊娠相关焦虑。产前焦虑会严重威胁孕妇及胎儿的身心健康,因此医护人员应注重孕期妇女的妊娠相关焦虑问题,促进其身心健康发展。

#### 4.1.3 孕晚期妇女的自尊水平现状

本研究中,孕晚期妇女自尊水平得分为 19-40 分 ( $30.02 \pm 3.7059$  分),总体处于中等自尊水平,其中高自尊水平者占 7.9%,中等自尊水平占 79.3%,低自尊水平占 12.9%,略高于常帅<sup>[60]</sup>等人对孕晚期妇女的研究。在妊娠这个特殊的生命周期里,妇女逐步进入母亲角色的同时,对自我也产生了新的认知。低自尊的孕期妇女由于缺乏自信,继而以一种相对消极的心态面对妊娠带来的各种身心变化,因而更易表现出脆弱、疲劳和焦虑等负性情绪<sup>[61]</sup>。而高水平的自尊可以更好地调节孕期妇女的心情和行为,因此提高孕母的自尊水平对保护孕晚期妇女的心理健康有着重要的作用。为了使孕期妇女更好地适应妊娠带来的身心变化,医护人员在日常应关注孕晚期妇女的自尊水平,注重其自我价值感的培养,提高其自尊水平,从而有效缓解妊娠带来的负性情绪。

#### 4.1.4 孕晚期妇女的家庭关怀指数现状

本研究中孕晚期妇女的家庭关怀度总分为  $7.55 \pm 2.324$  分,家庭功能良好者占 68.2%,中度障碍者占 26.6%,重度障碍者占 5.1%,与王琴等<sup>[62]</sup>对孕妇家庭关怀度的调查结果近似。未得到良好家庭关怀的孕期妇女,其心理压力、焦虑、抑郁以及面对分娩

的恐惧感较高<sup>[63]</sup>，研究表明，良好的家庭功能可以改善家庭成员的健康状态及心理压力<sup>[64]</sup>，而沟通可以促进家庭功能的改善<sup>[65]</sup>。提示，医护人员应在进行健康宣教的过程中，评估孕晚期妇女的家庭功能状况，重点关注家庭功能障碍者，鼓励其加强沟通和交流，有针对性的进行宣教，以改善其家庭功能。

#### 4.4 孕晚期妇女母胎依恋关系的影响因素分析

##### 4.3.1 年龄及生产次数对母胎依恋关系的影响

结果显示，不同年龄组、不同生产次数的孕晚期妇女的母胎依恋关系有差异。（1）年龄越高，其母胎依恋关系得分越高，这与国外学者研究结果不同<sup>[41]</sup>，其认为年龄较大的孕妇会更注重个人职业发展，而没有更多精力对胎儿投入大量情感，因而其母胎依恋关系水平较低。而本研究提示，年龄对母胎依恋关系的影响主要体现在母胎依恋质量维度，年龄越高，依恋质量得分越高。随着年龄的增长，胎儿患病、流产、难产的风险越高<sup>[66]</sup>，孕妇会投入更多的情感以及更注重采取健康行为保障胎儿健康成长，因而母胎依恋质量更高。（2）初产妇的母胎依恋关系水平高于经产妇，差异主要体现在母胎依恋强度方面，这与国外学者研究一致<sup>[67]</sup>。初产妇在妊娠期间首次进入母亲角色，对胎儿有更多的期待、想象以及分享欲，因而其会对胎儿投入更多的时间和精力。相反，经产妇早已进入母亲角色，会依据以往怀孕的经验而更少担心胎儿，另外，经产妇需要花费更多的精力和时间照料已育孩子的成长和现有家庭，因而其对于胎儿的关注度相对较为欠缺。

##### 4.3.2 不良孕产史经历对母胎依恋关系的影响

不良孕产史指曾有过自然流产、胎停育、早产、异位妊娠等妊娠经历<sup>[68]</sup>，国外研究<sup>[69]</sup>认为过去的不良孕产史经历会给孕妇带来强烈的悲痛情绪，因而其焦虑、抑郁水平较高，为了避免再次经历失去胎儿的痛苦，孕妇较难与胎儿建立良好的母胎依恋关系。而本研究结果与之不同，提示有不良孕产史的孕期妇女，其母胎依恋关系水平高于无不良孕产史者，且差异主要体现在母胎依恋强度维度，说明有不良孕产史的孕妇相比于无不良孕产史者会对胎儿投入更多的时间与精力。过去失去胎儿的妊娠经历虽然会降低孕妇再次顺利妊娠的信心，但其依旧对新生命抱有很大期望，因而会更频繁的关注胎儿的存在，确保其健康成长，所以有不良孕产史经历的孕妇母胎依恋强度得分较高。

##### 4.3.3 计划喂养方式对母胎依恋关系的影响

计划喂养方式指的是孕妇在妊娠期间设想计划在产后对婴儿进行母乳喂养、混合喂养或奶粉喂养。本研究结果提示，计划母乳喂养的孕妇其母胎依恋关系水平高于混合喂养者，高于奶粉喂养者。母乳喂养在实现婴儿身心和认知发展过程中起到重要作用<sup>[53]</sup>，因此大多孕妇为了胎儿日后的健康生长而选择计划母乳喂养，这有利于孕妇想象未来与腹中胎儿亲密接触的场景，因而其母胎依恋关系水平较高。而少部分孕妇或因母乳喂养可能引发的疼痛、对社会生活的干扰和睡眠不足等而出现消极的婴儿喂养态度<sup>[70]</sup>，其可能对母乳喂养的知识储备较低，因而其母胎依恋水平较低。建议医护人员应重点关注消

极喂养态度者，进一步加强产前母乳喂养的知识宣教，较少其抵触情绪，通过提高母乳喂养意愿而促进母胎依恋关系良好发展。

#### 4.3.4 妊娠相关焦虑对母胎依恋关系的影响

本研究结果提示，有妊娠相关焦虑的孕晚期妇女的母胎依恋关系得分高于无妊娠相关焦虑者，且妊娠相关焦虑与母胎依恋关系呈负相关关系，焦虑得分越高，孕晚期妇女的母胎依恋关系得分越低，其差异出要体现在母胎依恋质量维度。其中关注自己和担心分娩两个维度得分与母胎依恋关系总分及其两个维度得分均呈负相关关系，而担心胎儿健康维度则与母胎依恋强度维度呈正相关关系。李亚芳<sup>[28]</sup>在其研究中所选用的是通用的医院焦虑抑郁量表，更多关注的是来自孕期妇女自身的内心矛盾，而忽略了妊娠期这一特殊的生理、心理时期所带来的影响。本研究选取的是孕妇专用的妊娠相关焦虑量表，其更加关注妊娠期间，孕妇对于关注自己、担心胎儿健康以及担心分娩三个妊娠期相关的维度。孕晚期妇女在妊娠期间过度担心由于妊娠而给自己所带来的影响以及出于对分娩这一“疼痛”事件的恐惧，可能会使其陷入由妊娠带来的负性情绪，而这同样会影响孕妇对妊娠事件的态度和行为反应，不良的负性情绪可能会增加其内心矛盾，使其较少投入感情和精力满足胎儿的身心需求，因而其母胎依恋关系得分较低。而更加担心胎儿健康的孕妇，其需要更频繁的与胎儿进行互动来确保胎儿的健康存在，投入了更多的时间和精力关注胎儿，因而其母胎依恋强度得分越高。研究认为<sup>[71]</sup>，孕妇不聚焦于负面情绪而是积极主动寻求帮助，有利于提高母胎依恋关系。据此，医护人员可以定期举办亲子沙龙或建立线上孕妇交流群，在进行产前宣教的同时使孕妇之间共同分享交流，利用同伴教育使较为焦虑的孕妇把注意力放在孕期生活的积极方面，减少对消极情绪的关注，提高母胎依恋关系，促进孕妇及胎儿的健康成长。

#### 4.3.5 自尊水平对母胎依恋关系的影响

自尊是指个体对自我价值和自我接纳的总体感受<sup>[72]</sup>，本研究结果提示，高自尊水平的孕晚期妇女的母胎依恋关系得分高于中等自尊水平者高于低自尊水平者，且自尊水平越高的孕晚期妇女，其母胎依恋关系得分越高，与国外研究结果一致<sup>[21]</sup>。研究认为，高自尊水平有缓冲负性心理健康状态的作用<sup>[73]</sup>，因而自尊水平低的人更容易陷入焦虑、不良的人际关系、自我怀疑、害怕失败等不良负性情绪。在面对妊娠这一压力性事件时，自尊水平高的孕妇具有更加良好的心理状态，其能以积极的态度面对问题，因而会对胎儿投入更多的情感。另外，高自尊水平的孕妇在角色转换的过程中，也更有信心成为一名合格的母亲，因而其母胎依恋关系水平较高。

#### 4.3.6 家庭关怀指数对母胎依恋关系的影响

家庭是孕晚期妇女最紧密的支持来源，孕妇对家庭功能的主观满意度对其身心健康有重要的影响。本研究结果提示，家庭功能良好的孕晚期妇女的母胎依恋关系得分高于家庭功能障碍者，且家庭关怀指数越高的孕晚期妇女母胎依恋关系得分越高，与国外研究结果一致<sup>[73]</sup>，其认为来自伴侣、父母以及其他家人的支持均会提高母胎依恋关系<sup>[74]</sup>。在孕晚期，妇女的各器官功能负荷逐渐接近最高值，面临着各种影响身心健康的风险问

题，而良好的家庭功能可以有效缓解孕妇的负性情绪，对孕妇来说，妊娠不只是一个个人承担的压力性事件，而是有全家人，尤其是伴侣与之共同面对的。感受到来自家庭成员的关爱和照料的孕妇会以更积极的态度对待妊娠事件，对腹中的胎儿投入更多的情感与关注，因而其母胎依恋关系水平较高。

## 第五章 结论与建议

### (Conclusion)

#### 5.1 结论

孕晚期妇女的母胎依恋关系整体良好，20.7%的孕妇为低母胎依恋。孕晚期妇女的母胎依恋关系受年龄、生产次数、不良孕产史经历、计划喂养方式、妊娠相关焦虑、自尊水平及家庭关怀指数等因素的影响。建议将母胎依恋关系的评估应用于产前妇幼保健工作中，通过对母胎依恋关系的评价，识别低母胎依恋者，对其加强产前教育、支持、指导工作，促进孕产妇和胎儿健康。

#### 5.2 本研究的创新之处

目前我国关于母胎依恋关系的研究处于起步状态，仅探讨了部分因素与母胎依恋关系的结构关系。本研究具体探讨了孕晚期妇女的母胎依恋关系现状，并探究了孕期妇女专用的妊娠相关焦虑特点及其与对母胎依恋关系的影响，以及自尊水平和家庭功能对母胎依恋关系的影响，具有较强的理论和实践意义。

#### 5.3 本研究的不足与展望

(1) 本研究多因素分析中的回归系数对因变量的解释程度较低，可能因为本研究所纳入的影响因素不够全面，今后可进一步探究更多影响母胎依恋关系的因素。

(2) 由于人力、物力、财力等资源的有限，本研究仅选取石河子地区进行了研究，少数民族妇女所占比例较小，因为研究结果未见差异，今后可进一步对不同民族孕妇之间的母胎依恋关系进行差异性研究。

(3) 今后的研究中应进一步探索妊娠期母胎依恋关系与产后的母婴依恋关系、产后妇女的心理状态以及新生儿身心健康方面的相关研究。

## 参考文献

- [1] 曾钊,刘娟.中共中央国务院印发《"健康中国 2030"规划纲要》[J].中华人民共和国国务院公报,2016(32):5-20.
- [2] 吴传东.《国务院关于实施健康中国行动的意见》印发国务院办公厅印发组织实施和考核方案[J].食品安全导刊,2019, No.248(23):7-8.
- [3] 储宇奇."全面二孩",人口年龄结构变动与居民消费增长——基于 2002-2017 年全国省际面板数据[J].商业经济研究,2020,No.795(08):68-71.
- [4] 李聪睿.二孩政策后华东地区母乳喂养与母婴保健服务现状及影响因素研究[D].浙江大学,2017.
- [5] 毛颖梅.完善母婴保健法实施办法[J].北京观察,2019,000(008):41.
- [6] Siddiqui A, Hggf B. Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction?[J]. Early Human Development, 2000, 59(1): 13-25.
- [7] Rossen L, Mattick R P, Wilson J, et al. Mother-Infant Bonding and Emotional Availability at 12-Months of Age: The Role of Early Postnatal Bonding, Maternal Substance Use and Mental Health[J]. Maternal and Child Health Journal, 2019, 23(3).
- [8] Ohara M, Okada T, Kubota C, et al. Validation and factor analysis of mother-infant bonding questionnaire in pregnant and postpartum women in Japan[J]. BMC Psychiatry, 2016, 16(1): 1-7.
- [9] Kohan S. Maternal-Fetal Attachment: What We Know and What We Need to Know[J]. 2017.
- [10] Ossa X, Bustos L, Fernandez L. Prenatal attachment and associated factors during the third trimester of pregnancy in Temuco, Chile[J]. Midwifery, 2012, 28(5): e689-e696.
- [11] J B. Attachment and Loss. Vol. I[J]. Mental Health, 1969, 28(Autumn): 28.
- [12] Dipietro J A. Psychological and psychophysiological considerations regarding the maternal-fetal relationship[J]. Infant & Child Development, 2010, 19(1): 27-38.
- [13] Brandon A R, Pitts S, Denton W H, et al. A history of the theory of prenatal attachment[J]. Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health, 2009, 23(4): 201-222.
- [14] Alhusen J L. A Literature Update on Maternal-Fetal Attachment[J]. Journal of Obstetric Gynecologic & Neonatal Nursing, 2010, 37(3): 315-328.
- [15] Eswi A, Khalil A. Prenatal Attachment and Fetal Health Locus of Control among Low Risk and High Risk Pregnant Women[J]. World Applied Sciences Journal, 2012, 18(4): 462-471.
- [16] Akram D, Marzieh A, Narjes P, et al. A study of the effect of training pregnant women about attachment skills on infants' motor development indices at birth to four months[J]. Family Medicine & Primary Care Review, 2017, 2(2): 114-122.
- [17] Farokh A, Batool P, Pooneh T, et al. Anxiety and its relationship with maternal fetal attachment in pregnant women in southeast of iran[J]. i-manager's Journal on Nursing, 2017, 7(3): 16.
- [18] Dayton C J, Levendosky A A, Davidson W S, et al. The child as held in the mind of the mother: The influence of prenatal maternal representations on parenting behaviors[J]. Infant Mental Health Journal, 2010, 31(2): 220-241.

- [19] ADFP, BAKE, BTM, et al. Prenatal depression predicts postpartum maternal attachment in low-income Latina mothers with infants[J]. *Infant Behavior and Development*, 2011, 34(2): 339-350.
- [20] 丁雪辰, 桑标, 李丹. 母亲-胎儿关系: 概念, 测量和影响因素[J]. *心理科学*, 2013, 036(005): 1146-1152.
- [21] Lee S H, Kim I J. Influence of Social Support and Self-Esteem on Maternal-Fetal Attachment in Unmarried Pregnant Women[J]. *International Journal of Bio Science & Bio Technology*, 2016, 8(1): 95-104.
- [22] Monireh, Toosi, Marzieh, et al. The Effect of Relaxation on Mother's Anxiety and Maternal-Fetal Attachment in Primiparous IVF Mothers[J]. *Journal of the National Medical Association*, 2017.
- [23] Id J M, Townsend M L, Id J. A systemic review of maternal wellbeing and its relationship with maternal fetal attachment and early postpartum bonding[J]. *PLoS ONE*, 2019, 14(7): e220032.
- [24] Salehi K, Taleghani F, Kohan S. Effect of attachment-based interventions on prenatal attachment: a protocol for systematic review[J]. *Reproductive Health*, 2019, 16(1).
- [25] 聂戈, 范红霞. 母胎依恋关系量表的修订及信效度检验[J]. *中国临床心理学杂志*, 2017, 25(004): 675-677.
- [26] 聂戈. 婚姻质量对母胎依恋的影响: 孕期抑郁的中介作用和早期依恋经历的调节作用[J]. *中国临床心理学杂志*, 2018, 26(001): 143-146.
- [27] 聂戈, 范红霞. 孕妇母胎依恋与神经质人格、婚姻质量的关系[J]. *中国心理卫生杂志*, 2018, v.32(009): 720-723.
- [28] Yafang Li, Yao Sun, Li Pan, 等. 领悟社会支持对孕晚期妇女焦虑抑郁与母胎依恋的调节作用[J]. *中国实用护理杂志*, 2019, 035(014): 1079-1083.
- [29] Adesanya O, Andrejevic K, Wuebbolt D, et al. Preferences of Pregnant Women and Family Members for Maternal-fetal Health States: A Cross-Sectional Study [35N][J]. *Obstetrics and Gynecology*, 2018, 131: 161S.
- [30] Delavari, Mina, Mohammad-Alizadeh-Charandabi, et al. The relationship between maternal-fetal attachment and maternal self-efficacy in Iranian women: a prospective study[J]. *Journal of Reproductive & Infant Psychology*, 2018.
- [31] Condon, John T. The assessment of antenatal emotional attachment: Development of a questionnaire instrument[J]. *British Journal of Medical Psychology*, 1993, 66(2): 167-183.
- [32] Akbaş M, Akbaş T, Akbaş O, et al. AN ANALYSIS OF MATERNAL-FETAL ATTACHMENT LEVEL IN PREGNANT WOMEN[J]. *LIFE: International Journal of Health and Life-Sciences*, 2017, 3(2): 77-87.
- [33] Cranley M S. Development of a Tool for the Measurement of Maternal Attachment During Pregnancy[J]. *Nursing Research*, 1981, 30(5): 281-284.
- [34] Muller M. Development and testing of the Muller prenatal attachment inventory (DISS)[J]. *attachment/involvement*, 1987.
- [35] Muller M E. Development of the Prenatal Attachment Inventory[J]. *Western Journal of Nursing Research*, 1993, 15(2): 199-211, 211-215.
- [36] Condon, John T. The assessment of antenatal emotional attachment: Development of a questionnaire

- instrument[J]. *British Journal of Medical Psychology*, 1993, 66(2): 167-183.
- [37] Sa Da T M M, Mahrokh D, Monirsa Da T K, et al. Correlation of maternal-fetal attachment and health practices during pregnancy with neonatal outcomes[J]. *Electronic Physician*, 2016, 8(7): 2639-2644.
- [38] Lindgren K. Relationships among maternal-fetal attachment, prenatal depression, and health practices in pregnancy[J]. *Research in Nursing & Health*, 2001, 24(3): 203-217.
- [39] Torshizi M, Sharifzadeh G. Maternal-fetal attachment and associated factors in pregnant women referred to Birjand health centers (2012)[J]. 2013.
- [40] Smorti M, Ponti L, Simoncini T, et al. Psychological factors and maternal-fetal attachment in relation to epidural choice[J]. *Midwifery*, 2020, 88: 102762.
- [41] Lee S A, Lee S H. Factors Influencing Maternal-Fetal attachment among Pregnant Women[J]. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 2015, 16(3): 2020-2028.
- [42] Tafazoli M. Relationship between prenatal attachment and duration of exclusive breast feeding in primiparous women.[J]. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*, 2014, 12: 125.
- [43] Bryan A A. Enhancing parent-child interaction with a prenatal couple intervention.[J]. *Men the American Journal of Maternal Child Nursing*, 2000, 25(3): 139.
- [44] Marzieh A, Bahare R, Nasrin A, et al. Comparison of the Effects of Attachment and Relaxation Instruction on the Third Trimester Depression and Post-partum Blues[J]. *Nepal Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 2018, 12(1): 17.
- [45] Gürol A E, Polat S. The Effects of Baby Massage on Attachment between Mother and their Infants[J]. *Asian Nursing Research*, 2012, 6(1): 35-41.
- [46] Bellieni C V, Eccarelli D C, Rossi F, et al. Is prenatal bonding enhanced by prenatal education courses?[J]. *Minerva Ginecologica*, 2007, 59(2): 125.
- [47] Saastad E, Israel P, Ahlborg T, et al. Fetal Movement Counting-Effects on Maternal-Fetal Attachment: A Multicenter Randomized Controlled Trial. [corrected] [published erratum appears in *BIRTH* 2012 Mar; 39(1): 89].[J]. 2011.
- [48] 邓雪英, 周静, 周启良.母胎依恋关系理论的发展与应用现状[J].*医学综述*, 2014,20(14): 2588.
- [49] Condon J T, Corkindale C. The correlates of antenatal attachment in pregnant women.[J]. *Psychology & Psychotherapy Theory Research & Practice*, 1997, 70 ( Pt 4)(4): 359-372.
- [50] 章景丽.妊娠相关焦虑与不良妊娠结局关联的队列研究[D].安徽医科大学, 2011.
- [51] 申自力,蔡太生.Rosenberg自尊量表中文版条目8的处理[J].*中国心理卫生杂志*,2008,22(009):661-663.
- [52] 张作记.行为医学量表手册[M].行为医学量表手册, 2005.
- [53] 程玉珊.孕妇婴儿喂养态度的影响因素研究[Z].天津医科大学, 2018.
- [54] 孔一西.孕妇产前焦虑现状及其影响因素研究[D].吉林大学, 2019.
- [55] Erickson M. Predictors of Maternal - Fetal Attachment: An Integrative Review[J]. *Worldviews on Evidence-based Nursing*, 2010, E3.
- [56] 刘春雨, 赵扬玉.胎动的监测及临床意义[J].*实用妇产科杂志*, 2019,v.35(12): 7-9.

- [57] 王芳.四维彩超与二维彩超在胎儿畸形诊断中的临床应用价值[J].医疗装备, 2020,033(002): 25-26.
- [58] Branjerdporn G, Meredith P, Strong J, et al. Associations Between Maternal-Foetal Attachment and Infant Developmental Outcomes: A Systematic Review[J]. Maternal & Child Health Journal, 2016, 21(3): 1-14.
- [59] 尤优, 严双琴, 黄锟, 等.妊娠意愿与孕中晚期妊娠相关焦虑关联的队列研究[J].中华流行病学杂志, 2017,38(009): 1179-1182.
- [60] 常帅.妊娠晚期妇女妊娠压力、领悟社会支持与抑郁倾向的关系:自我效能和自尊中介作用的研究[D].中国医科大学, 2018.
- [61] Yehia D, Malak M Z, Thwabih N A, et al. Psychosocial factors correlate with fatigue among pregnant women in Jordan[J]. Perspectives in Psychiatric Care, 2020, 56(1).
- [62] 王琴, 王惠平, 刘娟.孕妇家庭功能与心理健康状况的相关性研究[J].当代护士(下旬刊), 2014(8): 18-20.
- [63] 金秀英, 郁燕, 艾冬秋.家庭关怀度与二胎孕妇妊娠焦虑状态的调查分析[J].全科护理, 2019,017(002): 231-232.
- [64] 田丽霞, 焦琼雅, 高敬书, 等.家庭关怀对孕妇焦虑和抑郁的影响研究[J].中国初级卫生保健, 2012(08): 90-91.
- [65] 张娟, 周日红, 张乐燕.浙江苍南地区二胎产妇心理状态成因分析[J].中国公共卫生管理, 2017, 033(006): 875-876.
- [66] 滕晓慧, 潘石蕾.孕妇年龄与妊娠高危因素及妊娠结局的关系[J].实用妇产科杂志, 2017,33(009): 692-696.
- [67] Zhang L, Wang L, Cui S, et al. Prenatal Depression in Women in the Third Trimester: Prevalence, Predictive Factors, and Relationship With Maternal-Fetal Attachment[J]. Frontiers in Public Health, 2021, 8.
- [68] 肖豫, 刘玉环.454例不良孕产史患者宫腔镜检查的临床分析[J].中国妇产科临床杂志, 2017(3).
- [69] Lee L, Mckenzie-Mcharg K, Horsch A. The impact of miscarriage and stillbirth on maternal - fetal relationships: an integrative review[J]. J Reprod Infant Psychol, 2017, 35(1): 32-52.
- [70] 石艳荣.西北部分地区不良妊娠结局发生及影响因素分析[D].兰州大学, 2016.
- [71] Ariane G, Yao S L, Susanne H, et al. The association between maternal-fetal bonding and prenatal anxiety: An explanatory analysis and systematic review[J]. Journal of Affective Disorders, 2018, 239: 313.
- [72] 于茜.大学生自尊现状调查研究[J].淮海工学院学报(人文社会科学版), 2014.
- [73] Ertmann R K, Bang C W, Kriegaum M, et al. What factors are most important for the development of the maternal-fetal relationship? A prospective study among pregnant women in Danish general practice[J]. BMC Psychology, 2021, 9(1).
- [74] 杨静萍, 高玲玲.家庭功能与孕妇身心健康关系的研究进展[J].护理学杂志, 2018,033(009): 110-113.

## 文献综述：

### 母胎依恋关系的研究进展

母胎依恋(maternal-fetal attachment, MFA)在孕期妇女成为母亲的身份认同中起着重要作用,是连接未来婴儿和母亲的纽带<sup>[1]</sup>。母胎依恋对婴儿健康、生长发育和健康相关指标的影响最近引起了研究者的关注<sup>[2,3]</sup>。专家们相信身心健康对于给婴儿和儿童提供更美好的未来非常重要<sup>[4,5]</sup>。而我国对于该领域的研究起步较晚,因此该文主要从母胎依恋关系的概念、测评工具、相关影响因素及其与新生儿结局的关系进行简要介绍,以期对孕期及围生期护理提供应用依据。

#### 1 相关概念

关于母胎依恋关系的研究始于20世纪70年代<sup>[6]</sup>,学者<sup>[7]</sup>基于围产期丧子的妇女对于逝去胎儿产生的强烈悲痛情感经历而提出的,相关研究认为孕母与胎儿之间独特的亲子关系早在婴儿出生前就存在<sup>[8]</sup>。1981年,Cranley<sup>[9]</sup>将孕母与胎儿之间这种特殊的情感关系定义为一种孕期妇女与其未出生胎儿的从属关系和互动行为的程度。而后Muller<sup>[10,11]</sup>将母胎依恋描述为怀孕期间妇女和胎儿之间独特而深情的关系。同年Condon<sup>[12]</sup>将母胎依恋定义为通常在孕妇和未出生的胎儿之间发展起来的情感纽带。因而孕期妇女对胎儿的依恋主要体现在充满爱与关怀的情感上,同时还体现在认知和孕期行为上。

#### 2 母胎依恋关系的特点

结合不同学者提出的不同概念,认为母胎依恋关系具有以下特点:(1)拥有积极的情绪,包括温柔、充满爱意与恼怒、情感上的亲近与情感上的疏远<sup>[9,12,13]</sup>。当女性产生积极的依恋情绪时,她们会传达出想要亲近、拥有孩子的愿望,并需要为孩子感到自豪。(2)关注胎儿和孕母自身的健康发育,当孕妇具有良好的母胎依恋时,她们会受到鼓励,根据胎儿的动作来尝试和猜测孩子的性格<sup>[14]</sup>,并鼓励获得有关胎儿发育成长的信息<sup>[9,12,13]</sup>。(3)与婴儿进行互惠互动,随着孕周的增长,孕妇自然会与胎儿互动,并表现出她的行为和态度,例如抚摸腹部,与胎儿交谈,抚摸胎儿以回应他们的行为<sup>[15]</sup>。(4)对腹中胎儿进行监测和想象,孕母会注意到胎儿睡觉或醒来的规律,还会试图描绘出发育中的胎儿的样子,并喜欢与人分享<sup>[16,17]</sup>。(5)孕母渴望保护腹中胎儿不受伤害,并加强自身的健康行为,孕期母胎依恋的存在增加了孕妇对良好孕期健康活动的参与,例如孕妇可能会停止酗酒、抽烟等不良健康行为<sup>[18,19]</sup>。

#### 2 研究工具

随着母胎依恋领域的不断发展,学者们相继在对母胎依恋关系进行定义的同时,分别开发了相应的测评工具,应用最为广泛的为Cranley<sup>[9]</sup>构建的母胎依恋量表(maternal-fetal attachment scale, MFAS);Muller<sup>[10]</sup>在Cranley研究的基础上提出的产前依恋问卷(prenatal attachment inventory, PAI);以及Condon<sup>[12]</sup>以“爱”

为依恋关系的核心，开发的母胎依恋关系量表（Maternal Antenatal Attachment Scale, MAAS）。由于提出概念的理论基础有所差异，因而测评工具所衡量的维度内容重点各有侧重。

表 1 母胎依恋关系的测评工具

量表名称	作者	维度	条目	测量维度	测量内容
母胎依恋量表 (MFAS)	Cranley	5	24	自我与胎儿分化	孕妇对胎儿的动觉 体验、情感依附以 及表征知识
				母胎间的互动	
				胎儿特征	
				意图的归因	
产前依恋量表 (PAI)	Muller	5	27	自我奉献和角色扮演	集中测量孕妇对胎 儿产生的想法和感 觉
				归因特点	
				互动	
				想象	
母胎依恋量表 (MAAS)	Condon	2	19	分享	测得孕妇对胎儿的 情感、态度和行为
				情感	
				母胎依恋质量	
				母胎依恋强度	

#### 4 影响因素

母胎依恋关系相关研究的发展，不同学者发现其受到生理、心理和社会等多方面因素影响<sup>[19]</sup>。主要可以归类为一般人口学因素，怀孕相关因素以及社会心理学因素。

##### 4.1 人口学因素

年龄、收入水平和受教育水平等人口学因素对母胎依恋关系会产生影响。研究发现，孕期妇女的年龄越大，测得的母胎依恋得分越低<sup>[20]</sup>，其认为随着年龄的不断增长，高危妊娠的风险越高，因而会导致孕妇过于担忧腹中胎儿的健康；另外，年龄较大的孕妇在工作中从事更重要的工作，因而很难平衡怀孕和工作，需要投入更多在职业发展上，因而其对腹中胎儿较难投入大量情感<sup>[4]</sup>。而受教育水平越高的孕妇家庭，其家庭收入水平越高，因而母胎依恋关系得分越高<sup>[21]</sup>，学者认为<sup>[22]</sup>受教育程度越高，其工作越稳定，家庭收入多，因而孕妇家庭可以为未出生的婴儿提供更好的生长环境，孕妇夜更加有安全感，其可以投入更多的时间和精力与胎儿进行互动，而怀孕对于收入较低的孕妇而已是一个经济压力事件，因而其会更加担心怀孕带来的影响。

##### 4.2 怀孕相关因素

孕周、产前检查、生产次数、计划怀孕、不良孕产史等怀孕相关因素对母胎依恋关系会产生影响。孕周在孕妇妊娠的期间是母胎依恋关系发展最有力的影响因素，研究表明<sup>[14]</sup>，母胎依恋关系的本质是递进增长的，可能随着胎儿在腹中的成长，孕妇逐渐会将胎儿当作独立的个体生命看待，并对其予以关注。在许多国家，使用胎儿超声筛查进行产前检测已逐渐成为产前保健的常规做法<sup>[23]</sup>。研究发现<sup>[24]</sup>，超声波的使用增强了母亲对

胎儿的依恋。Sandbrook<sup>[19]</sup>发现的那样，第一次超声扫描提供了胎儿存活的视觉证据，从而加强了依恋性。另外，孕妇的生产次数也对母胎依恋关系有影响，研究发现<sup>[25]</sup>，没有生育经历的初产妇相比于经产妇的母胎依恋关系得分更高，这可能是由于其首次经历怀孕过程，因而好奇心更强，对胎儿也会有更多的期待和想象，也更乐于与他人分享怀孕对自己带来的改变，而经产妇已有相关经验，因而会投入更多精力在职业发展上。相比于意外怀孕者，计划怀孕的孕妇其母胎依恋关系更好<sup>[26]</sup>，计划怀孕的孕妇的胎儿是在期待中到来的，家庭已经做好迎接他的准备，而对于意外怀孕者而言，胎儿的出现打破了其原有的生活节奏，对孕妇及其家庭而言是一个压力事件，因而其母胎依恋关系较低。对于有流产或者难产经历的孕妇，其母胎依恋关系较差<sup>[27, 28]</sup>，尤其是流产阶段较晚或者难产者，其由于上次妊娠已与胎儿建立深厚的依恋关系，而胎儿的丧失对其来说是极度悲痛的，因而再次妊娠时，有不良孕产史经历的孕妇较难与胎儿建立良好的母胎依恋关系<sup>[29]</sup>，其通过此种方式来抵御再次失去胎儿的悲痛情绪。

#### 4.3 心理社会因素

社会支持、家庭支持、焦虑、抑郁、自尊、成人依恋类型等因素对母胎依恋关系会产生影响。社会支持被认为是影响母胎依恋关系最有力的因素之一<sup>[30]</sup>，研究认为来自伴侣、父母以及其他家人的支持均会提升母胎依恋关系。而这种社会家庭支持水平可能会随着孕妇怀孕而增加（或减少）<sup>[31]</sup>。通常妇女如果进入妊娠阶段，实际的社会家庭支持水平会增高，但随着如果妇女对支持的需求增加，这种感知到的支持水平可能会降低<sup>[32]</sup>，而这可能会影响社会家庭支持与母胎依恋之间的关系，因而有关于母胎依恋关系和实际社会家庭支持及感知到的社会家庭支持之间的关系值得进一步探究。心理因素对母胎依恋关系的影响也很重要，处于负性心境状态，如焦虑、抑郁的孕期妇女其母胎依恋关系得分较低<sup>[33]</sup>，在妊娠期间，负性情绪会增加其内心矛盾而较少关注胎儿，而自尊水平高的孕妇其母胎依恋关系得分越高<sup>[34]</sup>，即对自己有更高认同感的孕妇会对胎儿投入更多的情感<sup>[31]</sup>。因此孕妇可以通过改善负性情绪状态来促进其母胎依恋关系的提升。研究认为<sup>[35]</sup>人格特点会对孕期妇女的母胎依恋关系产生影响，不同人格特质的孕期妇女在与胎儿建立依恋关系时的性质不同。有高矛盾性特质和高分离性特质的孕晚期妇女其与腹中胎儿之间的关系较差，而善于人际关系的孕妇其关系较好。孕母童年期的亲子关系会影响其对待胎儿的认知，研究认为<sup>[4]</sup>，孕期妇女自身的成人依恋类型不同，其与胎儿建立的情感关系也有所不同，回避型和矛盾型的孕期妇女相比于安全型依恋类型的孕妇，其母胎依恋关系得分更低。在童年时期，与母亲有温暖回忆的孕妇，其在怀孕期间会以更积极的心态想象与胎儿进行互动，并与其他人分析怀孕期间的变化，因而会与胎儿建立更好的依恋关系。而童年经历过家庭暴力、性虐待等不良经历的孕期妇女，会对胎儿的出现抱有怀疑态度，从而会减少对胎儿的关爱程度<sup>[36]</sup>。

#### 5 母胎依恋关系与孕期健康行为及新生儿结局的关系

母胎依恋是母亲在怀孕期间与胎儿建立关系的重要基础，相关研究发现了母胎依恋关系与孕期健康行为及新生儿结局的相关性<sup>[3]</sup>，这些行为可能是在怀孕期间孕期妇女早

起早睡,可以得到家人持续的照顾,恰当的孕期营养,充足的睡眠,适当的体育锻炼,戒烟戒酒,并且有想要了解胎儿的意愿,最终带来理想中的怀孕结果,并且促进孕产妇和新生儿的健康<sup>[37]</sup>。而这些孕期的健康行为对于孕期妇女及其伴侣成为母亲和父亲的身份形成,母亲与新生儿之间未来的关系以及婴儿的成长和发展均起着重要的关键作用<sup>[8]</sup>,这种母胎依恋对于孕期妇女成功适应怀孕至关重要。而依恋从怀孕开始就会发展,在孕晚期达到顶峰,并在分娩后继续下去,发展为母婴依恋关系<sup>[38]</sup>。而在怀孕期间,孕期妇女会出现各种各样的依恋行为,比如抚摸、充满爱意的和胎儿交谈等等。这种母胎依恋关系可能从发现怀孕开始,或者部分孕妇在第一次超声检查期间,或者是第一次感受到胎儿的运动时强烈的感知到胎儿的存在,而依恋增强,然后可能随着孕龄的增长和胎儿运动的增加而逐渐发展<sup>[39]</sup>。母胎依恋对于母婴健康都起着重要作用<sup>[40]</sup>,可以较少早产的发生可能<sup>[20]</sup>,并且会对孩子未来的社会-情感和认知关系产生影响<sup>[41]</sup>。研究认为母胎依恋关系更高的孕期妇女其在怀孕期间会采取更好的自我照顾行为,并且更容易采取孕期健康行为,而相比之下,母胎依恋关系程度低的孕期妇女其在怀孕期间对于健康行为的遵从性较低<sup>[42]</sup>,因而在生产时可能会出现低体重儿、早产等不良新生儿结局,更容易生下健康状况不佳的婴儿<sup>[3, 5, 20]</sup>。因而医护人员应该增加母胎依恋,鼓励孕妇在孕期进行健康行为,积极的健康行为包括<sup>[43, 44]</sup>不成瘾、持续的孕期护理、良好的营养、适当的饮食、充足的休息和睡眠、参加持续的锻炼以及关于怀孕和分娩的教育。然而,在很多国家,产前服务的大部分仍然仅限于实物产妇护理<sup>[45]</sup>,而对孕妇的心理需求的重视程度较。

综上所述,母胎依恋关系是预测产后母婴依恋及新生儿健康的重要因素,且可以使孕母在孕期积极采取良好的健康行为,对于孕母和胎儿的健康有重要作用,因而对母胎依恋关系进行评估,识别出低母胎依恋者及时进行干预,对家庭、社会的发展有重要的意义。而我国对于该领域的研究起步较晚,应进一步探究我国母胎依恋关系特点及其影响因素,并开展相应的干预研究,丰富我国文化背景下的依恋领域研究。

## 参考文献

- [1] Kohan S. Maternal-Fetal Attachment: What We Know and What We Need to Know[J]. 2017.
- [2] Rossen L, Mattick R P, Wilson J, et al. Mother-Infant Bonding and Emotional Availability at 12-Months of Age: The Role of Early Postnatal Bonding, Maternal Substance Use and Mental Health[J]. *Maternal and Child Health Journal*, 2019, 23(3).
- [3] Sa Da T M M, Mahrokh D, Monirsa Da T K, et al. Correlation of maternal-fetal attachment and health practices during pregnancy with neonatal outcomes[J]. *Electronic Physician*, 2016, 8(7): 2639-2644.
- [4] Siddiqui A, Hggf B. Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction[J]. *Early Human Development*, 2000, 59(1): 13-25.
- [5] Branjerdporn G, Meredith P, Strong J, et al. Associations Between Maternal-Foetal Attachment and Infant Developmental Outcomes: A Systematic Review[J]. *Maternal & Child Health Journal*, 2016, 21(3): 1-14.
- [6] J B. Attachment and Loss. Vol. I[J]. *Mental Health*, 1969, 28(Autumn): 28.
- [7] Akbaş M, Akbaş T, Akbaş O, et al. AN ANALYSIS OF MATERNAL-FETAL ATTACHMENT LEVEL IN PREGNANT WOMEN[J]. *LIFE: International Journal of Health and Life-Sciences*, 2017, 3(2): 77-87.
- [8] Brandon A R, Pitts S, Denton W H, et al. A history of the theory of prenatal attachment[J]. *Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health*, 2009, 23(4): 201-222.
- [9] Cranley M S. Development of a Tool for the Measurement of Maternal Attachment During Pregnancy[J]. *Nursing Research*, 1981, 30(5): 281-284.
- [10] Muller M E. Development of the Prenatal Attachment Inventory[J]. *Western Journal of Nursing Research*, 1993, 15(2): 199-211, 211-215.
- [11] Muller M. Development and testing of the Muller prenatal attachment inventory (DISS)[J]. *attachment/involvement*, 1987.
- [12] Condon, John T. The assessment of antenatal emotional attachment: Development of a questionnaire instrument[J]. *British Journal of Medical Psychology*, 1993, 66(2): 167-183.
- [13] Hart R, Memahon C A. Mood state and psychological adjustment to pregnancy[J]. *Archives of Womens Mental Health*, 2006, 9(6): 329.
- [14] Teixeira M, Raimundo F, Antunes M. Relation between Maternal-Fetal Attachment and Gestational Age and Parental Memories[J]. *Revista De Enfermagem Referência*, 2016, IV Série(Nº8): 85-92.
- [15] Rincy K, Nalini S J. Effect of Fetal Movement Counting on Prenatal Attachment and Maternal Worries among Primigravidae[J]. *Asian Journal of Nursing Education & Research*, 2014.
- [16] Granier-Deferre C, Bassereau S, Ribeiro A, et al. A Melodic Contour Repeatedly Experienced by Human Near-Term Fetuses Elicits a Profound Cardiac Reaction One Month after Birth[J]. *Plos One*, 2013, 6.
- [17] Bayrami M, Heshmati R, Mohamm Ad Pour V, et al. Happiness and Willingness to Communicate in Three Attachment Styles: A Study on College Students[J]. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2012, 46: 294-298.
- [18] Slade M, Bird V, Boutillier C L, et al. REFOCUS Trial: protocol for a cluster randomised controlled trial of a pro-recovery intervention within community based mental health teams[J]. *BMC Psychiatry*, 2011, 11(1): 185.
- [19] Sandbrook S. Love or Protection Defining and measuring maternal-fetal attachment from the woman's perspective[J]. *University of Wolverhampton*, 2009.
- [20] Atashi V, Kohan S, Salehi Z, et al. Maternal-fetal emotional relationship during pregnancy its related factors and outcomes in Iranian pregnant women: a panel study protocol[J]. *Reproductive Health*, 2018, 15(1).

- [21] Seimyr L, Sjögren B, Welles-Nyström B, et al. Antenatal maternal depressive mood and parental-fetal attachment at the end of pregnancy[J]. *Arch Womens Ment Health*, 2009, 12(5): 269-279.
- [22] Fisher J, Hammarberg K, Baker G. Antenatal mood and fetal attachment after assisted conception[J]. *Fertility & Sterility*, 2008, 89(5): 1103-1112.
- [23] Hman S G, Waldenstr M U. Effect of first-trimester ultrasound screening for Down syndrome on maternal-fetal attachment--a randomized controlled trial[J]. *Sexual & Reproductive Healthcare Official Journal of the Swedish Association of Midwives*, 2010, 1(3): 85-90.
- [24] Sedgmen B, McMahon C, Cairns D, et al. The impact of two-dimensional versus three-dimensional ultrasound exposure on maternal-fetal attachment and maternal health behavior in pregnancy[J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2010, 27.
- [25] Rowe H, Fisher J, Quinlivan J. Women who are well informed about prenatal genetic screening delay emotional attachment to their fetus[J]. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 2009, 30(1): 34-41.
- [26] Caroline Gaudetsupa Supsup Sup N N S J, Chabrolsupa Sup H. Pregnancy after perinatal loss: association of grief, anxiety and attachment[J]. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 2010, 28(3): 240-251.
- [27] Lee L, Mckenzie-Mcharg K, Horsch A. The impact of miscarriage and stillbirth on maternal-fetal relationships: an integrative review[J]. *J Reprod Infant Psychol*, 2017, 35(1): 32-52.
- [28] Polizzi C, Perricone G, Duca V, et al. A study on maternal-fetal attachment in pregnant women undergoing fetal echocardiography[J]. 2017.
- [29] Lee L, Mckenzie-Mcharg K, Horsch A. Women's decision making and experience of subsequent pregnancy following stillbirth[J]. *Journal of Midwifery & Womens Health*, 2013, 58(4): 431-439.
- [30] Delavari M, Mirghafourvand M, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S. The relationship of maternal-fetal attachment and depression with social support in pregnant women referring to health centers of Tabriz-Iran, 2016[J]. *Journal of Maternal Fetal & Neonatal Medicine*, 2017: 1-7.
- [31] Lee S H, Kim I J. Influence of Social Support and Self-Esteem on Maternal-Fetal Attachment in Unmarried Pregnant Women[J]. *International Journal of Bio Science & Bio Technology*, 2016, 8(1): 95-104.
- [32] Yehia D, Malak M Z, Thwabih N A, et al. Psychosocial factors correlate with fatigue among pregnant women in Jordan[J]. *Perspectives in Psychiatric Care*, 2020, 56(1).
- [33] Delavari M, Mirghafourvand M. The Relationship of Maternal-Fetal Attachment and Postpartum Depression: A Longitudinal Study[J]. *Archives of Psychiatric Nursing*, 2018, 32(2): 263.
- [34] Cavalcante J, Sousa V, de Oliveira Lopes M V. [Situational low self-esteem in pregnant women: an analysis of accuracy][J]. *rev bras enferm*, 2012, 65(6): 977-983.
- [35] Hjelmstedt A, Widström A M, Collins A. Psychological Correlates of Prenatal Attachment in Women Who Conceived After In Vitro Fertilization and Women Who Conceived Naturally[J]. *Birth*, 2006.
- [36] Schwerdtfeger K L, Goff B S. Intergenerational transmission of trauma: exploring mother-infant prenatal attachment[J]. *Journal of Traumatic Stress*, 2007, 20(1): 39-51.
- [37] Lindgren K. Relationships among maternal-fetal attachment, prenatal depression, and health practices in pregnancy[J]. *Research in Nursing & Health*, 2001, 24(3): 203-217.
- [38] Pillitteri. *Maternal & child health nursing: care of the childbearing and childrearing family*[J]. Lippincott, 2007.
- [39] Ucar T. Effect of the fetal movement count on maternal-fetal attachment[J]. *Japan Journal of Nursing Science*, 2019, 16(1): 71-79.
- [40] Alhusen J L. A Literature Update on Maternal-Fetal Attachment[J]. *Journal of Obstetric Gynecologic & Neonatal Nursing*, 2010, 37(3): 315-328.

- [41] Mcfarland J, Salisbury A L, Battle C L, et al. Major depressive disorder during pregnancy and emotional attachment to the fetus[J]. Archives of Womens Mental Health, 2011, 14(5): 425-434.
- [42] A D F P, B A K E, B T M, et al. Prenatal depression predicts postpartum maternal attachment in low-income Latina mothers with infants[J]. Infant Behavior and Development, 2011, 34(2): 339-350.
- [43] Neggers Y, Crowe K. Low birth weight outcomes: why better in Cuba than Alabama[J]. Journal of American Board of Family Medicine, 2013, 26(2): 187-195.
- [44] Fogarasi-Grenczer A, Balázs P. [The correlation between smoking, environmental tobacco smoke and preterm birth][J]. Orv Hetil, 2012, 153(18): 690-694.
- [45] Taavoni S, Ahadi M, Ganji T, et al. Comparison of Maternal Fetal Attachment between Primgravidas and Multigravidas Women with Past History of Fetal or Neonatal Death[J]. Iran Journal of Nursing, 2008, 21(53): 53-61.

## 附录：研究工具

## 孕晚期母胎依恋关系现状调查问卷

亲爱的准妈妈：

您好！恭喜您怀孕了。这是一份想了解您在怀孕期间亲子依恋情况的问卷，本次研究的参与是完全自愿的，整个研究完全保密，问卷上不填写您的姓名，只是以编号形式设计。恳请您根据目前的状况回答，本问卷的答案没有正确错误之分，所有的资料仅作为学术研究之用。我们希望能提供宝贵的意见，调查结果将提供给护理人员，为延续性护理及健康教育提供参考。感谢您百忙之中抽出时间填写我们的问卷，谨致上万分的谢意！

敬祝：

您和您的家人身体健康，万事如意！

编号：

A 一般资料	
A1 您的年龄是_____岁	
A2 您的民族 1 汉族 2 维族 3 回族 4 蒙古族 5 哈萨克族 6 其它_____	
A3 您目前居住地是 1 城镇 2 农村（兵团） 3 其它_____	
A4 婚姻状况 1 未婚 2 已婚 3 离婚 4 丧偶	
A5 您结婚多少年了？_____	
A6 您的文化程度	
1 文盲 2 小学 3 初中 4 高中及中专 5 大学及大专 6 研究生及以上	
A7 职业情况	
A7a 目前工作状态 1 在职 2 从未就业、病退、退休	
A7b 职业 1 工人 2 农民 3 医务人员 4 专业技术人员 5 商业、服务人员	
6 其它_____（具体说明）	
A8 您的家庭人均月收入	
12000 元及以下 22000~3000 元 33000~5000 元	
45000~10000 元 510000 元以上	
A9 您是否为独生子女？ 1 是 2 否	
A10 您曾经是否流过产？ 1 有（_____次） 2 无	
A11 您曾经是否有过难产经历？ 1 有（_____次） 2 无	
A12 您怀孕多少周了？_____周	
A13 这是您第几次怀孕？_____次数	
A14 您在此次怀孕前育有几个孩子？_____人	
A15 这次怀孕是有计划的么？	

1 计划怀孕 2 意外怀孕
A16 您计划选择哪种哺乳方式? 1 母乳喂养 2 半母乳喂养 3 奶粉喂养 4 没想过 5 没想好
A17 您计划选择哪种生产方式? 1 自然顺产 2 剖宫产 3 没想过 4 没想好
A18 您是否有妊娠相关并发症? 1 糖尿病 2 高血压 3 其他_____
A19a 是否做过三维彩超? 1 做过 2 未做过 A19b 做检查的孕周为? _____周
A20 您曾经是否有抑郁病史? 1 有 (____次) 2 无
A21 您及您的家庭在过去的两个月是否发生重大变故? 1 有 2 无

## B 母胎依恋关系

请您根据自己的实际情况在适当的方框 上打√, 每题只可选一个答案。

- 在过去两周, 我有想到过或一直在想我肚子里的宝宝:  
几乎总是 经常 有时 偶尔 从来不
- 在过去两周, 当我谈到或者想到肚子里的宝宝时, 我的情绪感受是:  
非常微弱或者不存在 比较微弱 介于两者之间  
比较强烈 非常强烈
- 在过去两周, 我对肚子里宝宝的感受是:  
非常积极的 大部分积极的 有积极的也有消极的  
大部分消极的 非常消极的
- 在过去两周, 我想去了解有关肚子里宝宝的信息, 这种想法:  
非常微弱或者不存在 比较微弱 介于两者之间  
比较强烈 非常强烈
- 在过去两周, 我一直在头脑中想象宝宝在我肚子里的样子:  
几乎总是 经常 有时 偶尔 从来不
- 在过去两周, 我认为正在成长的宝宝更像一个:  
具有个性的真正的人 和其他宝宝一样的宝宝  
人类 有生命的东西 没有生命的东西
- 在过去的两周, 我觉得肚子里的宝宝的幸福\_\_\_\_\_依赖于我自己:  
完全 很大部分 一部分 很少部分 几乎不
- 在过去的两周, 我一个人时会和肚子里的宝宝说说话:  
从来不 偶尔 有时 经常 几乎总是
- 在过去的两周, 当想到肚子里的宝宝或者和宝宝说话时, 我觉得:  
总是温柔和充满爱的 大部分是温柔和充满爱的

- 既有温柔也有厌烦      包含一些厌烦      包含很多厌烦
10. 在我脑海中, 关于肚子里宝宝现阶段的样子是:  
相当清晰 比较清晰 比较模糊 相当模糊 我完全没有想法
11. 在过去的两周, 当我想到肚子里的宝宝时, 我感到:  
非常难过 有点难过 悲喜交加 有点愉悦 非常愉悦
12. 有些孕妇有时会对肚子里的宝宝感到厌烦甚至想要伤害或惩罚她们的宝宝:  
我无法想象我会有同样的想法  
我觉得我有时可能也会有同样的想法, 但实际中我从来没有过这种想法  
我有过一两次这样的想法  
我偶尔会有这样的想法  
我有时会有这样的想法
13. 在过去两周, 我感到:  
在情绪层面与肚子里的宝宝距离非常遥远  
在情绪层面与肚子里的宝宝比较遥远  
在情绪层面肚子里的宝宝不亲近  
在情绪层面与肚子里的宝宝比较亲近  
在情绪层面与肚子里的宝宝非常亲近
14. 在过去的两周, 我关注自己的饮食以确保宝宝的营养充足  
从来不关注 只有一两次关注 偶尔关注 经常关注 每一餐都关注
15. 我想象如果宝宝出生后第一次见到他/她, 我会:  
非常喜欢宝宝    比较喜欢宝宝    不喜欢宝宝的某一两方面  
不喜欢宝宝的某一方面    比较不喜欢宝宝
16. 当宝宝出生后, 我想\_\_\_\_\_抱宝宝:  
马上      当宝宝被包好之后      当宝宝洗过之后  
当几小时后一切都安顿好时      第二天
17. 在过去的两周, 我做过有关怀孕或宝宝的梦:  
没有 偶尔 有时 经常 几乎每晚
18. 在过去两周, 我发现自己能感觉到或用手摸到肚子里宝宝的位置  
每天很多次    每天至少一次    偶尔    只有一次    从来没有过
19. 如果想象自己此刻失去宝宝 (由于流产或者意外事件), 并且没有疼痛或是手术, 我会:  
非常高兴      比较高兴      中性 (既不难过也不高兴, 或者两者兼有)  
比较难过      非常难过

C 妊娠期相关焦虑量表				
项 目	没 有 担 心	偶 尔 担 心	经 常 担 心	一 直 担 心
1.你是否担心孩子的性别与家人的期望相反?				
2.你是否担心此次怀孕没有做好思想准备?				
3.你是否担心此次怀孕会影响你的工作?				
4.你是否担心怀孕生子导致自己体形改变?				
5.你是否担心怀孕使你对丈夫的吸引力减少?				
6.你是否担心此次怀孕会对家庭经济造成压力?				
7.你是否担心胎儿不健康(如畸形等)?				
8.你是否担心生的孩子智力有缺陷?				
9.你是否担心自己的饮食习惯会影响到胎儿?				
10.你是否担心自己生病而影响胎儿(如感冒、发烧)?				
11.你是否担心分娩时疼痛?				
12.你是否担心分娩时发生难产?				
13.你是否担心以前的不良生活方式对本次妊娠有不良后果?				

D 自尊水平					
项 目	非常 不 符合	不 符合	介于符合 与 不符合 之间	符 合	非常 符合
1. 我感到我是一个有价值的人, 至少与其他人在同一个水平上。					
2. 我感到我有许多好的品质。					
3. 归根到底, 我倾向于觉得自己是一个失败者。					
4. 我能像大多数人一样把事情做好。					
5. 我感到自己织的自豪的地方不多。					
6. 我对自己之肯定的态度。					
7. 总得来说, 我对自己是满意的。					
8. 我要是能看得起自己就好了。					
9. 我确实时常感到自己毫无用处。					
10. 我时常认为自己一无是处。					

E 家庭关怀度指数问卷			
项 目	经常这样	有时这样	几乎很少
1 当我遇到问题时,可以从家人得到满意的帮助			
2 我很满意家人与我讨论各种事情以及分担问题的方式			
3 当我希望从事新的活动或发展时,家人都能接受且给予支持			
4 我很满意家人对我的情绪(喜、怒、哀、乐)表示关心和爱护的方式			
5 我很满意家人与我共度时光的方式			

## 致 谢

时光荏苒，岁月如梭，不知不觉中一千多个日夜已经悄然而过，我三年的研究生生活就要结束了，回首往日，充实而快乐，心中满是不舍与感激！感谢我的母校石河子大学对我的培养！

首先，我要感谢我的导师李新辉教授。感谢三年来您在我的学习和工作中给予的悉心培养和谆谆教诲！感谢您从选题、文章撰写和修正总结中对我不断给予的启迪式指导。三年的教育和指导，使我受益终身。

感谢石河子大学第一附属医院和八师医院妇科主任、妇幼保健院的护理部主任以及各围产门诊的带教老师，感谢你们在现场调查中给予我的帮助，在此向你们的热情致以最诚挚的感谢！

感谢所有参加课题的研究对象，感谢你们的配合，在与你们的交流中，我不仅锻炼了自己的现场调查的能力，而且也更加领悟到学术研究的科学性和严谨性，在此也为你们的热情支持和无私奉献表示崇高的敬意！

感谢医学院研究生办公室的陈洁婷、马玉龙、赵姗姗、刘畅老师，你们事无巨细的为我们的研究生生活提供了保障和关心。

感谢我的师姐刘润麟、范晶晶、任海霞、姚世宁、欧闪同学，你们在我最懵懂时，无私的为我提供了教导；感谢我的同门李新程同学，三年的相互扶持，感谢有你；以及感谢我的师妹王丹、师弟牛振宇等同学，你们在我的课题中帮我解决了很多困难！

感谢我的室友及同窗，马欣同学，本科四年的缘分换来了研究生三年的陪伴，能再次与你相遇，并且相知是我这三年最幸运而幸福的事情！

感谢我的同窗季玲、王晓梅、余莉、卢层层、孙维禧等同学，是你们的陪伴使我的研究生生活变得丰富多彩，也是你们的支持使我不再孤独！

感谢我的家人，是你们对我无微不至的关怀和无限的支持使我能成为现在的我！

最后，感谢自己！愿未来的自己永远清澈明朗，阳光明媚！

## 作者简介

张锡岩，女，生于1995年3月，籍贯河北。2018年毕业于新疆石河子大学医学院护理学专业，获理学学士学位，同年9月保送石河子大学护理学研究生，研究方向为临床护理学。

### 在学期间主要参与的研究项目：

1. 石河子大学研究生教育教学改革项目（项目编号：2019Y-JGSJ05）
2. 石河子大学校级教改课题项目（项目编号：2020Y-JGSJ10）
3. 2020年全国医药学研究生在线课程建设与教学研究课题（项目编号：B-YXC20200203-01）

### 在学期间研究成果：

文章：

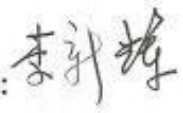
1. 《孕晚期妇女自尊水平与家庭功能的相关性分析》《农垦医学》已发表。

### 获奖情况：

1. 2019年度“中国大学生自强之星”奖学金；
2. 2018年9月 获得石河子大学学业奖学金二等奖；
3. 2019年9月 获得石河子大学学业奖学金一等奖；
4. 2020年9月 获得石河子大学学业奖学金一等奖；
5. 2019年9月 研究生优秀社会实践个人
6. 2019年10月 江苏省护理学研究生学术创新论坛获“优秀论文”
7. 2020年9月 校级优秀志愿者

## 石河子大学硕士研究生学位论文

## 导师评阅表

研究生姓名	张锡岩	学制	3年
专业	护理学	研究方向	临床护理
<p>学术评语:</p> <p>该研究主题契合当前二胎政策的实施及全生命周期照护理念下孕期妇女照护的重点工作,采用问卷调查的方法,了解了孕晚期妇女的母胎依恋关系现状,探讨相关影响因素,提出可将母胎依恋关系的评估应用于产前妇幼保健工作,通过对母胎依恋关系的评价,识别低母胎依恋者,对其加强产前教育、支持、指导工作,促进孕产妇和胎儿健康,具有较好的现实意义和指导价值。</p> <p>张锡岩同学在阅读文献和问卷调查的设计过程中科学严谨,在分析方法上采用了单因素方差分析、多元线性回归分析方法,研究目的和结论观点正确。达到了预期的目的。</p> <p>张锡岩同学在就读研究生期间,努力认真、踏实肯干,在课题设计、实施、总结和论文的撰写过程中勤学勤问。整个研究生过程中,该生已具备基本的数据分析与处理能力,培养了一定的科研素养。论文撰写中,写作规范,文字表达顺畅,具有较好的逻辑性和条理性,已达到硕士学位论文水平。</p> <p style="text-align: right;">指导教师签字: </p> <p style="text-align: right;">2021年5月31日</p>			