

Maternal Sensitivity to Infant Distress Emotion

Jia Hu, Qingting Tang, Xu Chen

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing
Email: 969333453@qq.com

Received: Jan. 5th, 2017; accepted: Jan. 21st, 2017; published: Jan. 24th, 2017

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Infant attachment is formed by interaction between caregiver and infant. Sensitive maternal caregiving is the most important premise for infant attachment. In particular, maternal sensitivity to distress is more predictive of infant-mother attachment security than sensitivity to non-distress. The research has outlined three approaches to the studies of maternal sensitivity to infant distress and infant attachment, including: maternal emotion and cognitive progressing of infant's negative emotion cues, mother with postnatal depressive symptoms response to infant distress, and biosocial models of maternal response to infant's distress. According to the Family Systems Model, investigation into paternal sensitivity to infant distress when maternal sensitivity is absent will provide further insight into children attachment relations. What's more, it is necessary to further explore that how maternal emotion schema affects infant attachment secure. Finally, future research should further study that how maternal physiological regulation in infant distress mediates the link between maternal sensitivity and attachment.

Keywords

Maternal Sensitivity, Infant Attachment, Distressing Emotion

对婴儿痛苦情绪的母亲敏感性

胡 佳, 唐清婷, 陈 旭

西南大学心理学部, 重庆
Email: 969333453@qq.com

收稿日期：2017年1月5日；录用日期：2017年1月21日；发布日期：2017年1月24日

摘要

婴儿的依恋形成于婴儿与养育者的互动过程，敏感的母亲养育对于孩子安全依恋的形成是至关重要的。尤其是对婴儿痛苦情绪的母亲敏感性比非痛苦情绪的更能预测婴儿的安全依恋。本文立足于母亲对婴儿痛苦情绪的情感和认知加工、抑郁症状的母亲对婴儿痛苦线索的反应、母亲回应婴儿痛苦情绪的生物社会模型这三个方面，主要探讨对婴儿痛苦线索的母亲敏感性的特点以及母婴依恋关系。未来研究需要考虑家庭系统中父亲敏感性的补偿性角色以及家庭中的三元关系互动对婴儿安全依恋形成的影响。而且对婴儿痛苦情绪的母亲敏感性差异的神经机制以及母亲的情绪图式对婴儿的安全依恋的影响还需要进一步探讨。

关键词

母亲敏感性，婴儿依恋，痛苦情绪

1. 引言

在婴儿生命发展的第一年，当养育者敏感地感知和回应婴儿的信号时，婴儿将会发展成安全型依恋(Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978)。在元分析研究中发现，母亲对婴儿的敏感性养育能有效提高婴儿依恋安全性(Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, & Juffe, 2003)。但也有研究发现母亲敏感性与婴儿依恋安全感之间平均的相关程度仅为0.24(DeWolff & Van IJzendoorn, 1997)。这些研究结果的差异可能是由于对母亲敏感性操作定义的模糊界定而导致的。Leerkes等人认为母亲敏感性是指母亲及时地适当地对婴儿线索进行反应的能力(Leerkes, Blankson, & O'Brien, 2009)。但是研究对母亲敏感性的测量并没有区分婴儿线索的类型。婴儿线索的种类有消极的、有积极的、有中性的。后来，Leerkes等人把母亲敏感性定义为两种：对婴儿痛苦情绪的敏感性和对非痛苦线索的敏感性(Leerkes, Weaver, & O'Brien, 2012)。对痛苦情绪的敏感性指母亲敏感地回应婴儿害怕、伤心、生气的痛苦情绪线索；对非痛苦情绪的敏感性指母亲敏感地回应婴儿中性和积极情绪线索。对痛苦情绪的敏感性，主要是给予孩子安慰和保护，母亲对回应婴儿寻求安全、保护和安慰的敏感性越强，婴儿越能形成安全型依恋(Leerkes, Blankson, & O'Brien, 2009)；然而对非痛苦情绪的敏感性使孩子学习到互惠(Grusec & Davidov, 2010)，对婴儿的依恋发展起不到作用。有研究者对比了对婴儿痛苦情绪和非痛苦情绪的母亲敏感性预测婴儿的安全型依恋的作用大小，研究结果表明前者更能预测婴儿的安全型依恋(McElwain & Booth-LaForce, 2006)。与这研究结果一致，很多研究也证明了这一观点(Jin, Jacobvitz, Hazen, & Jung, 2012; Leerkes, 2011; Braungart-Rieker, Zentall, Lickenbrock, Ekas, Oshio, & Planalp, 2014)。所以研究母亲敏感性与婴儿的依恋关系，需要着重探讨对婴儿痛苦情绪的的母亲敏感性。

母亲对婴儿痛苦情绪的敏感性是影响孩子依恋安全的最重要的因素(Grant, McMahon, Reilly, & Austin, 2010)。鉴于以上研究发现，本文论述婴儿痛苦情绪下的母亲敏感性以及对现在已有研究的展望。因此文章主要陈述了母亲对婴儿痛苦情绪的自身情绪和认知加工特点、依恋表征、母亲抑郁症状以及母亲的生理反应特点对母亲敏感性与婴儿安全依恋的影响。

2. 影响母亲对婴儿痛苦情绪线索的敏感性的因素

母亲对婴儿痛苦情绪比对婴儿非痛苦情绪的敏感性回应更能预测孩子社会情绪调节能力和安全型依

恋的形成(Leerkes, 2011)。所以着重讨论对婴儿痛苦情绪的敏感性。对婴儿痛苦线索的母亲敏感性主要受到母亲对婴儿痛苦情绪线索的情绪和认知加工特点、依恋表征特点、产后抑郁症状和生理反应等因素的影响,进而影响婴儿的安全依恋的形成。本文立足于母亲对婴儿痛苦线索的加工角度,母亲产后抑郁和生物社会模型来探讨对婴儿痛苦的敏感性以及母婴依恋关系。

2.1. 社会信息加工 - 母亲对婴儿痛苦情绪的加工

根据社会信息加工理论,个体利用社会情境中的信息、自身经历和能力加工和解释社会同伴的线索。母亲在母婴互动的社会情境中如何加工和解释婴儿痛苦情绪线索,进而做到敏感性回应,这涉及到母亲对婴儿痛苦情绪线索的情绪反应和认知加工特点、母亲的依恋表征特点。

2.1.1. 情绪反应

Leerkes 等人认为婴儿的痛苦情绪激活了母亲一套独特的情绪图式(Leerkes, Weaver, & O'Brien, 2012)。这套情绪图式包括母亲对婴儿痛苦的共情,焦虑或生气的情绪反应,而且这些特殊的情感状态促成了不同类型的反应(Dix, 1991)。母亲共情的情绪使得母亲能敏感地回应婴儿的哭泣,她会优先考虑婴儿的需要(Dix, Gershoff, Meunier, & Miller, 2004),对婴儿进行有效的安抚。相比之下,面对婴儿哭泣有焦虑情绪的母亲,她既担心自己安慰孩子的能力,又担心别人可能对自己教养能力的否定,这些担心使得她产生一个反应与退回的混合模式(Donovan, Leavitt, & Walsh, 1990),无法敏感地回应婴儿。这个模式也会增加婴儿的痛苦感受,使得婴儿怀疑母亲保护他们安全的能力或意愿性,容易形成抵抗型依恋。同样,如果母亲对婴儿的痛苦情绪的反应是生气,那么就会导致婴儿减少情绪表达和形成随后的回避型依恋。

2.1.2. 认知反应

母亲对婴儿的痛苦情绪的认知会影响母亲的敏感性,以及婴儿的依恋安全。根据以往研究的发现,包括三个方面的认知加工:对婴儿痛苦情绪的加工目标,对婴儿痛苦情绪准确性探测的能力,母亲敏感性的自我效能感(Leerkes, Crockenberg, & Burrous, 2004; Leerkes, 2010; Leerkes, Weaver, & O'Brien, 2012)。

关于婴儿痛苦情绪的加工目标有两种,一种是以母亲自身为中心的加工目标,另一种是以婴儿为中心的加工目标(Sigel & McGillicuddy-De Lisi, 2002)。当婴儿表现痛苦情绪时,以婴儿为中心的母亲更敏感。因为她们重视情感,优先考虑孩子的需要,帮助婴儿调节痛苦情绪。这些母亲可能会表现出安抚和支持性行为,婴儿因此而感到安全,这与依恋理论的主张相一致。相比之下,母亲以自我为中心的目标可能会破坏敏感性。因为她们将注意力集中在自己的需要上,比如逃离令人厌烦的婴儿哭声,对婴儿的痛苦情绪不予理睬。这些都可能会促进婴儿进一步沉浸于痛苦情绪中或者产生回避反应,形成不安全依恋(Leerkes, 2010)。

情绪探测指的是母亲感知婴儿痛苦的能力(Leerkes, 2010)。情绪探测能力差的母亲感知不到婴儿的情绪线索,或者无能给予回应。研究指出母亲对婴儿痛苦情绪的准确探测能力与敏感性是正相关的。在与婴儿互动的过程中,母亲能准确地探测到婴儿的痛苦情绪,使得母亲会更多得关注婴儿,表现出敏感性的回应。婴儿从中体会到安全感,激活自己的安全基地图式,可以放心地去探索周围的世界。

情绪效能感指的是母亲对自己有能力识别和有效回应婴儿痛苦的自信(Leerkes et al., 2004)。在婴儿痛苦时,相信自己有能力去识别并且有效回应的母亲更可能做到敏感性反应。但是有的研究指出效能感只有在其他两种认知能力高的时候才会与敏感性正相关(Hess, Teti, & Hussey-Gardner, 2004),这说明母亲对婴儿痛苦的敏感性依赖于母亲多种认知能力,这些认知能力的特殊结合可以提高或破坏母亲敏感性。

2.1.3. 母亲依恋表征

母婴互动过程中婴儿哭泣对于母亲来讲是一种压力情境,压力情境使得母亲回忆起儿童时期教养者

与自己互动的经历,因此会激活他们的依恋表征(Haltigan, Leerkes, Supple, & Calkins, 2014)。从社会信息加工角度来看,成人依恋表征是社会信息加工特征中的一种社会图式,能够预测母亲敏感地回应婴儿的痛苦(Leerkes, Supple, O' Brien, Calkins, Haltigan, Wong, & Fortuna, 2015)。当激活母亲的依恋图式,不安全依恋个体根据自己潜在的内部加工模式表现出焦虑的或回避的行为(Roisman et al., 2007),会影响她们对婴儿痛苦情绪的敏感性(Leerkes & Crockenberg, 2006; Leerkes, Parade, & Burney, 2010),进而可能会对婴儿的依恋安全产生影响,这可能是依恋的代际传递性。

Mills-Koonce 等人研究比较了安全与不安全依恋类型的母亲对婴儿痛苦情绪的敏感性的高低,结果表明不安全依恋的母亲敏感性低,安全型依恋的母亲敏感性高(Mills-Koonce, Appleyard, Barnett, Deng, Putallaz, & Cox, 2011)。在婴儿哭泣或有消极情绪的时候,回避型依恋的母亲更可能情绪性地远离亲密关系,给予婴儿更少的温暖且更少地与孩子互动。不安全型的母亲倾向于以一种防卫性的和消极的方式去加工婴儿哭泣或其他依恋相关信息,这种信息加工方式导致母亲对婴儿的不敏感反应,使得孩子形成不安全依恋(Dykas & Cassidy, 2011)。相反安全型的母亲能敏感地回应痛苦情绪的婴儿,因为这类个体不会歪曲对婴儿需要的感知(Mesman, Oster, & Camras, 2012)。也就是说婴儿的痛苦情绪激活了安全型母亲的依恋表征,母亲就按照自己的依恋图式对消极信号进行加工,对婴儿表现出相对应的敏感性,从而影响婴儿的依恋安全,体现出母亲的依恋代际性。

2.2. 母亲产后抑郁症状

在临床上发现,母亲产后可能会有抑郁症状。有研究发现,母亲产后抑郁症状会造成母亲对婴儿的不敏感行为(Leerkes et al., 2015)。一方面,产后有抑郁症状的母亲在母婴互动时无法很好感知婴儿的情绪,这使得母亲对婴儿行为和情绪线索很难表现出敏感的反应(Musser, Ablow, & Measelle, 2012),她们在面对婴儿痛苦时难以处理和调节自己的情绪。而且在这个过程中她们将精力集中于安抚自己,因此顾及不到自己的婴儿,做不到敏感地安抚婴儿(Musser et al., 2012; Laurent & Ablow, 2012)。另一方面有抑郁症状的母亲与婴儿互动过程中,母亲对自我的过度关注可能使得婴儿认为母亲是无法依靠的或者对自己不回应的,会使婴儿表现出不安全型依恋的行为。所以母亲在产后要有效的调节自己的情绪,在短时期内恢复自己的情绪状态,从而能够做到敏感性地回应自己婴儿的痛苦。

2.3. 母亲回应婴儿痛苦情绪的生理变化与敏感性的关系

现代的生物社会模型指出依恋关系是一种情境,教养者在这个情境中需要回应婴儿的痛苦,而且在这个过程中教养者可以了解婴儿的行为和自己的生理系统(Boyce & Ellis, 2005)。过去研究在依恋理论和生物心理学角度已经证明了在依恋关系中面对婴儿痛苦时的母亲生理调节和母亲敏感性之间的关系(Ablow, Marks, Shirley Feldman, & Huffman, 2013),以及影响婴儿的依恋安全(Del Vecchio, Walter, & O'Leary, 2009)。

在以往研究中,涉及到母亲的迷走神经退回。母亲在与婴儿互动的过程中,迷走神经退回是母亲对婴儿消极信号的一个重要的生理反应系统(Mills-Koonce et al., 2007)。迷走神经机制使得个体的注意范围更广而且表现出适应性的应对行为,进而增加自我调节(Perry, Calkins, Nelson, Leerkes, & Marcovitch, 2012)。迷走神经有唤醒与调节两种生理变化。唤醒的生理指标包括心率(HR)基线水平;调节的生理指标包括 HR 增加,呼吸性窦性心率不齐(RSA)基线水平和呼吸性窦性心率不齐(RSA)抑制。RSA 是心脏迷走神经张力的重要测量指标(Porges, 2007)。基线 RSA 反映个体维持体内动态平衡的自我调节能力。基线越高,调节能力更强。与基线状态相比,在中等难度挑战任务情境下的个体的 RSA 会减少,这种基线状态与中等难度任务情境下所测量到的 RSA 水平的差异,就是 RSA 抑制(Porges, 2003)。RSA 抑制反映了个

体调节生理状态适应环境的能力，被副交感神经迷走神经所调节。也就是说抑制越强，自身的调节能力越强。

研究通过仪器测量在婴儿哭泣的时候的母亲的生理指标，表明高敏感性母亲比低敏感性母亲的 HR 基线水平低(Joosen, Mesman, Bakermans-Kranenburg, Pieper, Zeskind, & van IJzendoorn, 2013)。HR 基线水平低的母亲，对婴儿的哭声唤醒度很低，使之迅速敏捷地对婴儿做出反应。除了 HR 基线水平的影响，HR 的增加也对母亲敏感性有影响。面对婴儿痛苦地哭泣，母亲 HR 的增加越多，母亲对婴儿痛苦情绪敏感性更强(Del Vecchio et al., 2009)。高敏感性的母亲的 HR 增加被副交感神经所调节。但有研究表明，面对婴儿哭泣，有虐待行为的母亲的 HR 也增加了，但是这个 HR 增加源自于自主神经系统 - 交感神经的激活。未来研究需要弄清楚高敏感的母亲与虐待的母亲面对婴儿痛苦情绪的交感神经和副交感神经调节的差异性。而且在 RSA 生理指标的测量上，母亲面对婴儿痛苦情绪时 RSA 抑制越强，母亲敏感性越强(Joosen et al., 2013; Ablow et al., 2013)。同时，RSA 高基线水平的母亲比低基线的母亲对婴儿行为和情绪线索的敏感性更强(Moore, Hill-Soderlund, Propper, Calkins, Mills-Koonce, & Cox, 2009)。较高的 RSA 基线水平的个体很快注意到环境的要求(Beauchaine, 2001)，通常能有效地调节环境引起的生理变化。相反，母婴互动中母亲遇到婴儿痛苦时，RSA 低基线水平的母亲更可能避免婴儿消极情绪甚至对婴儿进行攻击(Musser et al., 2012)。

3. 总结与展望

对婴儿的母亲敏感性要区分对痛苦的敏感性与对非痛苦的敏感性，母亲对婴儿痛苦情绪线索的敏感性高，可以促使孩子社会性发展得更好，特别是婴儿的安全性依恋的发展。众多研究发现母亲对婴儿痛苦情绪的敏感性更能预测婴儿的安全型依恋(Jin, Jacobvitz, Hazen, & Jung, 2012; Leerkes, 2011; Braungart-Rieker, Zentall, Lickenbrock, Ekas, Oshio, & Planalp, 2014)，所以本文的论述对于母亲对婴儿的敏感性与依恋的研究有很重要的理论意义，理解母婴互动过程中母亲对痛苦情绪的婴儿的情绪、认知加工特点，生理反应特点。而且这对于母亲对婴儿的教养具有一定的实践意义，母亲重点把握婴儿的痛苦情绪并表现出敏感性地反应，有利于婴儿的依恋发展，这对于其在以后的人际关系，亲密关系，情绪调节方面都有很重要的影响意义。

本文着重探讨了母亲对婴儿痛苦线索的情绪和认知加工特点、依恋表征特点、生理反应以及母亲产后抑郁症状如何影响母亲的敏感性，进而影响婴儿的依恋安全。母亲需要关注这些影响因素，能做到对婴儿的敏感性照顾，使得婴儿能健康地发展。鉴于以往的研究，以后的研究可有以下几个努力的方向。

3.1. 在家庭的三元关系互动中研究孩子依恋的发展

婴儿依恋关系形成于养育者与婴儿互动的过程中。大部分研究主要是针对于母婴互动的场景，而忽视了父婴互动的场景或者是父母婴儿三者间互动的场景。但有研究者发现父亲对母婴依恋关系不安全的小孩做到敏感性回应(Schoppe-Sullivan, Diener, Mangelsdorf, Brown, McHale, & Frosch, 2006)，父亲敏感性回应与母亲的敏感性回应对小孩有类似的作用。另一研究也对父亲与婴儿的关系进行了探索，Wille (2010) 运用家庭系统方法去研究家庭中的三元关系，研究表明父母一方认为另一方对婴儿是不敏感的，他/她可能通过自己与婴儿更多的互动，增加对婴儿的敏感性反应，最终可能使得婴儿与自己之间形成安全的依恋关系。这说明即使母婴依恋关系是不安全的，如果父亲做到敏感性回应，婴儿的依恋类型也有可能发展为安全型依恋。因此，父亲在与自己婴儿的关系中扮演了一个补偿性的角色。那么补偿性的内在机制是怎样的？但是研究表明父婴依恋安全与婴儿 4 个月时的父亲敏感性不相关(Braungart-Rieker, Garwood, Powers, & Wang, 2001)。这可能说明婴儿与父亲和母亲建立依恋关系的关键期不同。所以父亲什么时候介

入与婴儿的互动和对婴儿表现出敏感性的反应，才能使得婴儿形成安全的依恋呢？为了使婴儿与父母形成安全依恋，父母如何相互地处理好与婴儿的互动的三元关系？这些问题都需未来研究进行探讨。

3.2. 进一步探讨婴儿痛苦线索激活的母亲情绪图式与婴儿依恋安全的关系

研究表明婴儿的痛苦线索激活了母亲的情绪图式，母亲可能将她们的依恋相关情绪偏好传递到她们的孩子身上(Leerkes, Parade, & Gudmundson, 2011)。那婴儿如何加工母亲的情绪偏好呢？有研究发现婴儿对恐惧情绪的注意偏向影响了婴儿的依恋安全(Peltola, Forssman, Puura, IJzendoorn, & Leppänen, 2015)。当婴儿哭泣的时候，婴儿对母亲的焦虑和生气的面孔表情是否也有注意偏向，这种注意偏向是否也会影响婴儿的依恋安全，是否是因为压抑自我情绪过度唤醒而导致不安全依恋的形成(Dykas & Cassidy, 2011)。所以未来研究应该致力于测量婴儿对生气和焦虑的消极情绪的注意偏向以便进一步探讨母亲的情绪图式与婴儿的依恋安全之间的关系。

3.3. 母亲对婴儿痛苦情绪时的心率增加导致敏感性增加是交感神经还是副交感神经激活造成的？

有研究表明在虐待孩子的母亲中，HR 增加并不意味着母亲的敏感性强(McCanne & Hagstrom, 1996)，而且 HR 增加源于交感神经的激活(Joosen et al., 2013)。而高敏感的母亲的心率增加源自于通过迷走神经退回的副交感神经的激活。这说明 HR 的增加会有不同的机制。所以未来研究应该弄清楚在婴儿痛苦时母亲心率变化的潜在机制，关注由于婴儿的痛苦情绪所导致的母亲的交感神经与副交感神经的调节作用，以及其对敏感性会有怎样不同的影响。这对于敏感性与依恋的临床研究具有一定的意义。

参考文献 (References)

- Ablow, J. C., Marks, A. K., Shirley Feldman, S., & Huffman, L. C. (2013). Associations between First-Time Expectant Women's Representations of Attachment and Their Physiological Reactivity to Infant Cry. *Child Development, 84*, 1373-1391. <https://doi.org/10.1111/cdev.12135>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation. *Lawrence Erlbaum Associates*.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., & Juffer, F. (2003). Less Is More: Meta-Analyses of Sensitivity and Attachment Interventions in Early Childhood. *Psychological Bulletin, 129*, 195-215. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.2.195>
- Beauchaine, T. P. (2001). Vagal Tone, Development, and Gray's Motivational Theory: Toward an Integrated Model of Autonomic Nervous System Functioning in Psychopathology. *Development and Psychopathology, 13*, 183-214. <https://doi.org/10.1017/S0954579401002012>
- Boyce, W. T., & Ellis, B. J. (2005). Biological Sensitivity to Context: I. An Evolutionary-Developmental Theory of the Origins and Functions Of Stress Reactivity. *Development and Psychopathology, 17*, 271-301. <https://doi.org/10.1017/S09545794050145>
- Braungart-Rieker, J. M., Garwood, M. M., Powers, B. P., & Wang, X. (2001). Parental Sensitivity, Infant Affect, and Affect Regulation: Predictors of Later Attachment. *Child development, 72*, 252-270. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00277>
- Braungart-Rieker, J. M., Zentall, S., Lickenbrock, D. M., Ekas, N. V., Oshio, T., & Planalp, E. (2014). Attachment in the Making: Mother and Father Sensitivity and Infants' Responses during the Still-Face Paradigm. *Journal of Experimental Child Psychology, 125*, 63-84. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2014.02.007>
- Del Vecchio, T., Walter, A., & O'Leary, S. G. (2009). Affective and Physiological Factors Predicting Maternal Response to Infant Crying. *Infant Behavior and Development, 32*, 117-122. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2008.10.005>
- DeWolff, M. S., & Van IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and Attachment: A Meta-Analysis on Parental Antecedents of Infant Attachment. *Child Development, 68*, 571-591. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1997.tb04218.x>
- Dix, T. (1991). The Affective Organization of Parenting: Adaptive and Maladaptive Processes. *Psychological Bulletin, 110*, 3-25. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.1.3>
- Dix, T., Gershoff, E. T., Meunier, L. N., & Miller, P. C. (2004). The Affective Structure of Supportive Parenting: Depressive

- Symptoms, Immediate Emotions, and Child-Oriented Motivation. *Developmental Psychology*, 40, 1212-1227. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.6.1212>
- Donovan, W. L., Leavitt, L. A., & Walsh, R. O. (1990). Maternal self-Efficacy: Illusory Control and Its Effect on Susceptibility to Learned Helplessness. *Child Development*, 61, 1638-1647. <https://doi.org/10.2307/1130771>
- Dykas, M. J., & Cassidy, J. (2011). Attachment and the Processing of Social Information across the Life Span: Theory and Evidence. *Psychological Bulletin*, 137, 19-46. <https://doi.org/10.1037/a0021367>
- Grant, K. A., McMahon, C., Reilly, N., & Austin, M. P. (2010). Maternal Sensitivity Moderates the Impact of Prenatal Anxiety Disorder on Infant Mental Development. *Early Human Development*, 86, 551-556. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2010.07.004>
- Grusec, J. E., & Davidov, M. (2010). Integrating Different Perspectives on Socialization Theory and Research: A Domain-Specific Approach. *Child Development*, 81, 687-709. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01426.x>
- Haltigan, J. D., Leerkes, E. M., Supple, A. J., & Calkins, S. D. (2014). Infant Negative Affect and Maternal Interactive Behavior during the Still-Face Procedure: The Moderating Role of Adult Attachment States of Mind. *Attachment & Human Development*, 16, 149-173. <https://doi.org/10.1080/14616734.2013.863734>
- Hess, C. R., Teti, D. M., & Hussey-Gardner, B. (2004). Self-Efficacy and Parenting of High-Risk Infants: The Moderating Role of Parent Knowledge of Infant Development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25, 423-437. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2004.06.002>
- Jin, M. K., Jacobvitz, D., Hazen, N., & Jung, S. H. (2012). Maternal Sensitivity and Infant Attachment Security in Korea: Cross-Cultural Validation of the Strange Situation. *Attachment & Human Development*, 14, 33-44. <https://doi.org/10.1080/14616734.2012.636656>
- Joosen, K. J., Mesman, J., Bakermans-Kranenburg, M. J., Pieper, S., Zeskind, P. S., & van IJzendoorn, M. H. (2013). Physiological Reactivity to Infant Crying and Observed Maternal Sensitivity. *Infancy*, 18, 414-431. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7078.2012.00122.x>
- Laurent, H. K., & Ablow, J. C. (2012). A Cry in the Dark: Depressed Mothers Show Reduced Neural Activation to Their Own Infant's Cry. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 7, 125-134. <https://doi.org/10.1093/scan/nsq091>
- Leerkes, E. M. (2010). Predictors of Maternal Sensitivity to Infant Distress. *Parenting: Science and Practice*, 10, 219-239. <https://doi.org/10.1080/15295190903290840>
- Leerkes, E. M. (2011). Maternal Sensitivity during Distressing Tasks: A Unique Predictor of Attachment Security. *Infant Behavior and Development*, 34, 443-446. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.04.006>
- Leerkes, E. M., & Crockenberg, S. C. (2006). Antecedents of Mothers' Emotional and Cognitive Responses to Infant Distress: The Role of Family, Mother, and Infant Characteristics. *Infant Mental Health Journal*, 27, 405-428. <https://doi.org/10.1002/imhj.20099>
- Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential Effects of Maternal Sensitivity to Infant Distress and Non-Distress on Social-Emotional Functioning. *Child Development*, 80, 762-775. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01296.x>
- Leerkes, E. M., Crockenberg, S. C., & Burrous, C. E. (2004). Identifying Components of Maternal Sensitivity to Infant Distress: The Role of Maternal Emotional Competencies. *Parenting: Science and Practice*, 4, 1-23. https://doi.org/10.1207/s15327922par0401_1
- Leerkes, E. M., Parade, S. H., & Burney, R. V. (2010). Origins of Mothers' and Fathers' Beliefs about Infant Crying. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31, 467-474. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2010.09.003>
- Leerkes, E. M., Parade, S. H., & Gudmundson, J. A. (2011). Mothers' Emotional Reactions to Crying Pose Risk for Subsequent Attachment Insecurity. *Journal of Family Psychology*, 25, 635-643. <https://doi.org/10.1037/a0023654>
- Leerkes, E. M., Supple, A. J., O'Brien, M., Calkins, S. D., Haltigan, J. D., Wong, M. S., & Fortuna, K. (2015). Antecedents of Maternal Sensitivity during Distressing Tasks: Integrating Attachment, Social Information Processing, and Psychobiological Perspectives. *Child Development*, 86, 94-111. <https://doi.org/10.1111/cdev.12288>
- Leerkes, E. M., Weaver, J. M., & O'Brien, M. (2012). Differentiating Maternal Sensitivity to Infant Distress and Non-Distress. *Parenting*, 12, 175-184. <https://doi.org/10.1080/15295192.2012.683353>
- McCanne, T. R., & Hagstrom, A. H. (1996). Physiological Hyperreactivity to Stressors in Physical Child Abusers and Individuals at Risk for Being Physically Abusive. *Aggression and Violent Behavior*, 1, 345-358. [https://doi.org/10.1016/S1359-1789\(96\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S1359-1789(96)00004-3)
- McElwain, N. L., & Booth-LaForce, C. (2006). Maternal Sensitivity to Infant Distress and Non-Distress as Predictors of Infant-Mother Attachment Security. *Journal of Family Psychology*, 20, 247-255. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.20.2.247>
- Mesman, J., Oster, H., & Camras, L. (2012). Parental Sensitivity to Infant Distress: What Do Discrete Negative Emotions

- Have to Do with It?. *Attachment & Human Development*, 14, 337-348.
<https://doi.org/10.1080/14616734.2012.691649>
- Mills-Koonce, W. R., Appleyard, K., Barnett, M., Deng, M., Putallaz, M., & Cox, M. (2011). Adult Attachment Style and Stress as Risk Factors for Early Maternal Sensitivity and Negativity. *Infant Mental Health Journal*, 32, 277-285.
<https://doi.org/10.1002/imhj.20296>
- Mills-Koonce, W. R., Gariépy, J. L., Propper, C., Sutton, K., Calkins, S., Moore, G., & Cox, M. (2007). Infant and Parent Factors Associated with Early Maternal Sensitivity: A Caregiver-Attachment Systems Approach. *Infant Behavior and Development*, 30, 114-126. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2006.11.010>
- Moore, G. A., Hill-Soderlund, A. L., Propper, C. B., Calkins, S. D., Mills-Koonce, W. R., & Cox, M. J. (2009). Mother-Infant Vagal Regulation in the Face-to-Face Still-Face Paradigm Is Moderated by Maternal Sensitivity. *Child Development*, 80, 209-223. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01255.x>
- Musser, E. D., Ablow, J. C., & Measelle, J. R. (2012). Predicting Maternal Sensitivity: The Roles of Postnatal Depressive Symptoms and Parasympathetic Dysregulation. *Infant Mental Health Journal*, 33, 350-359.
<https://doi.org/10.1002/imhj.21310>
- Peltola, M. J., Forssman, L., Puura, K., IJzendoorn, M. H., & Leppänen, J. M. (2015). Attention to Faces Expressing Negative Emotion at 7 Months Predicts Attachment Security at 14 Months. *Child Development*, 86, 1321-1332.
<https://doi.org/10.1111/cdev.12380>
- Perry, N. B., Calkins, S. D., Nelson, J. A., Leerkes, E. M., & Marcovitch, S. (2012). Mothers' Responses to Children's Negative Emotions and Child Emotion Regulation: The Moderating Role of Vagal Suppression. *Developmental Psychobiology*, 54, 503-513. <https://doi.org/10.1002/dev.20608>
- Porges, S. W. (2003). The Polyvagal Theory: Phylogenetic Contributions to Social Behavior. *Physiology & Behavior*, 79, 503-513. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(03\)00156-2](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(03)00156-2)
- Porges, S. W. (2007). The Polyvagal Perspective. *Biological Psychology*, 74, 116-143.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2006.06.009>
- Roisman, G. I., Holland, A., Fortuna, K., Fraley, R. C., Clausell, E., & Clarke, A. (2007). The Adult Attachment Interview and Self-Reports of Attachment Style: An Empirical Rapprochement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 678-697. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.4.678>
- Schoppe-Sullivan, S. J., Diener, M. L., Mangelsdorf, S. C., Brown, G. L., McHale, J. L., & Frosch, C. A. (2006). Attachment and Sensitivity in Family Context: The Roles of Parent and Infant Gender. *Infant and Child Development*, 15, 367-385.
<https://doi.org/10.1002/icd.449>
- Sigel, I. E., & McGillicuddy-De Lisi, A. V. (2002). Parent Beliefs Are Cognitions: The Dynamic Belief Systems Model. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of Parenting* (2nd ed., pp. 485-508). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wille, D. E. (2010). Using the Family Systems Model to Investigate the Relationship between Parental Sensitivity and Infant Attachment. *Journal of the Indiana Academy of the Social Sciences*, 14, 103-115.

期刊投稿者将享受如下服务:

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ap@hanspub.org