

产妇产后母婴连结与抑郁及焦虑相关性的 Meta 分析

吴裕玲, 泮梦霞, 聂蓉

Correlation between maternal-infant bonding and depression, anxiety among postpartum women: a meta-analysis Wu Yuling, Pan Mengxia, Nie Rong

摘要:目的 系统评价产妇产后母婴连结与抑郁及焦虑的相关性,为临床进行针对性心理干预以促进母婴连结提供参考。方法 检索 Cochrane Library、PubMed、Springer Link、中国知网、维普网和万方数据库中关于母婴连结与抑郁及焦虑相关性的文献,检索时限为各数据库建库至 2019 年 10 月。文献筛选、质量评价和资料提取后,采用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。结果 共纳入 17 篇文献,总样本量为 6 221,文献质量总体较好。Meta 分析显示,采用产后连结问卷及母婴连结量表测量的母婴连结与抑郁相关系数分别为 0.41[95%CI=(0.34,0.49)]及 0.24[95%CI=(0.09,0.39)],产后母婴连结与焦虑合并相关系数为 0.30[95%CI=(0.09,0.49)]。母婴连结与抑郁间相关系数随样本量的增大而增大,呈规律性变化;不同发表年份测出的相关系数不同,但变化无规律;年龄 ≥ 30 岁产妇测出的相关系数大于年龄 < 30 岁者。在样本类型亚组中,双样本(抑郁或焦虑的临床样本/健康人群样本对照组)测得的相关系数最高,抑郁或焦虑的临床样本最小,健康人群样本居中。结论 产妇产后母婴连结与抑郁存在弱/中相关性,与焦虑存在弱相关性,且不同样本类型、发表年份、样本量之间存在差异。进行产妇心理健康干预将会有利于改善母婴连结质量。

关键词: 产妇; 母婴连结; 母婴关系; 母婴连结障碍; 焦虑; 抑郁; 心理护理; Meta 分析

中图分类号: R473.71 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.23.077

与新生儿建立健康的母婴关系是产妇心理调适的中心环节。母婴连结(Maternal-infant Bonding)指母亲对婴儿的情绪、认知和行为表现,即体现为母亲喜爱婴儿,感到婴儿的独特性和重要性,以及为婴儿福祉采取行动^[1]。研究发现,尽管多数女性在产后可以顺利发展良好的母婴关系,7.0%~11.3%产后妇女出现了母婴连结障碍^[2],而且在(曾)患心理障碍的产后妇女中可高达 38.75%^[3]。良好母婴连结有助于婴儿的生长和发展^[4],而母婴连结障碍不仅可能会引起长期的母子关系受损,甚至导致儿童虐待或忽视,也会增加儿童成年后出现心理问题的风险^[5]。产后抑郁和焦虑与母婴连结有一定的相关性,但相关性水平相差较大,连结障碍也并不总是与抑郁症并存^[6],焦虑与母婴连接之间的相互关系也尚存在争议^[7]。目前尚缺乏对母婴连结与抑郁、焦虑相关性的大样本系统的研究。因此,本研究采用 Meta 分析方法,系统评价母婴连结和抑郁、焦虑的相关性,并提出针对性的干预措施,为临床促进母婴连结提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 通过计算机检索 Cochrane Library、PubMed、Springer Link、中国知网、维普网和万方数据库。中文检索词为“母婴连结”“母婴亲密关系”“母婴关系”“母婴联结”“母婴连结障碍”“抑郁”“产后抑郁”“焦虑”“产后焦虑”。英文检索词为“ma-

ternal-infant bonding”“mother-infant bonding”“postpartum bonding”“mother-infant relationship”“maternal bonding”“mother-infant relationship disorder”“infant bonding”“postpartum maternal bonding”“mother-infant interactions”“maternal-infant bonding disorder”“anxiety”“postpartum anxiety”“depression”“postpartum depression”等。检索时限为各数据库建库至 2019 年 10 月。

1.2 文献纳入标准 纳入标准:①国内外公开发表的中、英文文献。②研究对象为产后 1 年内的产妇,婴儿活产。③研究类型为现况调查、定量研究。④研究变量为母婴连结和抑郁、焦虑,采用国际公认的母婴连结量表、抑郁量表与焦虑量表评定。⑤结局为两个变量的相关关系,效应指标为 Pearson 或 Spearman 相关系数(r)值。排除标准:①产妇已被确诊为重度抑郁症状、重度焦虑症状等心理疾病。②测量量表为自行设计。③数据不完整、数据类型不符或无法获取转换的文献。④重复发表、无法获取全文的文献。

1.3 文献质量评价 根据美国卫生保健质量和研究机构(QHRQ)对观察性研究的质量评价标准,从 11 个方面来评价横断面研究文献质量和方法学质量^[8]。

1.4 资料提取 由 2 名研究者独立筛选文献,如遇分歧则双方讨论协商或参考第三方意见以达到一致。采用统一表格进行数据提取和整理,资料提取包括第一作者及发表年份、研究时间、样本量、抽样方法、评价工具、相关系数(r)、结论等。

1.5 结局指标 产妇(和婴儿)母婴连结和抑郁、焦

作者单位:武汉轻工大学医学技术与护理学院(湖北 武汉,430023)

吴裕玲:女,硕士在读,护士

通信作者:聂蓉,nie-rong@163.com

收稿:2020-07-02;修回:2020-08-23

虑程度,相关关系均采用 Pearson/Spearman 相关系数(r)值表示,采用 r 值作为综合结局指标。

1.6 统计学方法 采用 RevMan5.3 软件进行统计分析, $P \geq 0.1, I^2 \leq 50\%$ 时,采用固定效应模型; $P < 0.1, I^2 > 50\%$,说明存在异质性,采用随机效应模型,根据年龄或样本量或样本类型等因素分别进行亚组分析探索异质性来源。计算各个研究合并后的 r 值及 $95\%CI$ 。采用漏斗图和 Egger 法检验文献发表偏倚,通过逐个剔除合并分析中的 1 项研究进行敏感性分析,对 Meta 分析结果进行稳定性评价。在进行

Meta 分析前,对提取数据按照相关公式^[9]进行转换后方可合成分析。

2 结果

2.1 入选文献基本情况 初步检索获得文献 699 篇,去除重复文献后获得 668 篇,通过阅读标题、摘要排除非现况调查研究文献和研究目的不相关文献后获得文献 48 篇;进一步阅读全文后排除不符合纳入标准的文献 32 篇,最终纳入观察性研究 17 篇^[6-7,10-24],其中中文 1 篇^[24]。共 6 221 名产妇,纳入文献的基本信息见表 1。

表 1 纳入研究的基本特征

作者	研究年份	国家	样本量(例)	年龄(岁, $\bar{x} \pm S$)	抽样方法	量表			r		主要结论	文献质量评分
						抑郁	焦虑	母婴连结	抑郁	焦虑		
Ohara 等 ^[12]	2017	日本	751	32.1 ± 4.4	非随机	EPDS	—	MIBS	0.140	—	抑郁与母婴连结失败呈正相关	9
Dubber 等 ^[13]	2015	德国	80	32.8 ± 4.4	非随机	EPDS	STAI-T	PBQ	0.417*	0.315	产后抑郁和焦虑与连结密切相关	8
Moehler 等 ^[10]	2006	德国	101	33.3	随机	EPDS	—	PBQ	0.280	—	母亲的抑郁症状影响母婴连结	8
Cuijilts 等 ^[11]	2016	荷兰	1050	30.5 ± 3.9	非随机	EPDS	—	PPBS	-0.230	—	抑郁与母婴连结呈负相关	9
Taylor 等 ^[14]	2005	英国	162	31.9 ± 4.6	随机	EPDS	—	MIBS	0.244*	—	抑郁与母婴连结不良呈正相关	8
Lara-Cinisomo 等 ^[15]	2018	西班牙	28	—	非随机	EPDS	—	PBQ	0.420*	—	产后抑郁与母婴连结不良呈正相关	9
Örün 等 ^[16]	2013	土耳其	189	25.1 ± 5.2	非随机	EPDS	—	PBQ/MIBS	0.449*/0.377*	—	抑郁和母婴连结不良呈正相关	6
Edhborg 等 ^[7]	2011	孟加拉	672	24.6 ± 6.1	整群抽样	EPDS	STAI-S	PBQ	0.339	0.404	抑郁和焦虑与母婴连结不良呈正相关	9
Sockol 等 ^[17]	2014	美国	180	—	随机	EPDS	—	PBQ	0.245	—	抑郁与母婴连结不良呈正相关	7
Farré-Sender 等 ^[18]	2017	西班牙	251	34.1 ± 4.8	便利抽样	EPDS	STAI-S	PBQ	0.166	0.189	抑郁和焦虑与母婴连结不良呈正相关	7
García-Esteve 等 ^[19]	2016	西班牙	840	34.0 ± 4.5	非随机	EPDS	—	PBQ	0.590	—	抑郁与母婴连结障碍显著相关	7
Tietz 等 ^[20]	2014	德国	78	33.3 ± 5.1	非随机	EPDS	ACQ	PBQ	0.492	0.354	焦虑和抑郁与母婴连结呈正相关	7
Reck 等 ^[21]	2006	德国	862	33.0 ± 4.6	随机	EPDS	—	PBQ	0.430*	—	产后抑郁与母婴连结障碍呈正相关	7
Nonnenmacher 等 ^[22]	2016	德国	93	33.9 ± 4.5	随机	SCID-I	—	PBQ	0.610	—	抑郁与母婴连结不良显著相关	6
Daglar 等 ^[23]	2018	土耳其	227	22.4 ± 5.7	简单随机	CES-D	BAI	MIBS	0.221	0.151	抑郁和焦虑与母婴连结呈负相关	7
Suetsugu 等 ^[6]	2015	日本	244	30.6 ± 4.7	简单随机	EPDS	—	PBQ	0.559*	—	抑郁和母婴连结之间存在相关性	7
章翀 ^[24]	2019	中国	413	29.7 ± 3.8	便利抽样	EPDS	SAS	PBQ	0.419*	0.403	抑郁和焦虑与母婴连结呈正相关	7

注:PBQ 为产后母婴连结问卷;MIBS 为母婴连结量表;PPBS 为产前及产后母婴连结量表;EPDS 为爱丁堡抑郁量表;SCID-I 为半结构化访谈诊断抑郁;STAI-T 为特质焦虑量表;STAI-S 为状态焦虑量表;ACQ 为焦虑认知问卷;CES-D 为流行病学研究中心抑郁量表;BAI 为贝克焦虑量表;SAS 为焦虑自评量表。* 为 Spearman 相关性分析值。

2.2 Fisher's Z 中间转换值的 Meta 分析

2.2.1 母婴连结与抑郁、焦虑相关性 在母婴连结与抑郁相关性研究 17 篇文献中,有 12 篇^[6-7,10,13,15-21,24]采用产后母婴连结问卷(Postpartum Bonding Questionnaire, PBQ)测量母婴连结,采用爱丁堡抑郁量表(Edinburgh Postnatal Depression, EPDS)测量抑郁,故 Meta 分析进行定量合成的研究为 12 篇,异质性检验结果显示各研究间存在统计学异质性($I^2 = 88.0\%, P = 0.000$),故采用随机效应模型进行 Meta 分析,结果见图 1。将 Summary Fisher's Z 值带入公式得出相关系数的合并效应值 summary r 为 0.41, $95\%CI(0.34, 0.49)$,抑郁与产后母婴连结呈中等程度相关。有 3 篇^[12,14,16]采用母婴连结量表(Mother-to-Infant Bonding Scale, MIBS)测量母婴连结,采用 EPDS 测量抑郁,各研究间存在统计学异质性($I^2 = 81.0\%, P = 0.006$),故采用随机效应模型进行 Meta 分析。结果显示,Summary Fisher's $Z = 0.25, 95\%CI = (0.09, 0.41), P = 0.002$,相关系数的合并效应值 summary r 为 0.24, $95\%CI(0.09, 0.39)$ 。纳入的母婴连结与焦虑相关性研究的 6 篇^[7,13,18,20,23-24]中,有 2 篇^[7,18]采用 PBQ 测量母婴连结,采用特质焦虑-状态焦虑量表(State-Trait Anxiety Inventory-anxiety state, STAI-S)测量焦虑,故

Meta 分析进行定量合成的研究为 2 篇,各研究间存在统计学异质性($I^2 = 85\%, P = 0.010$),故采用随机效应模型进行 Meta 分析。结果显示,Summary Fisher's $Z = 0.31, 95\%CI = (0.08, 0.54), P = 0.009$ 。相关系数的合并效应值 summary r 为 0.30, $95\%CI(0.09, 0.49)$,焦虑与母婴连结呈弱相关。

2.2.2 母婴连结与抑郁相关性的亚组分析 对 12 篇^[6-7,10,13,15-21,24]文献的抑郁与母婴连结相关性分析发现各研究间存在统计学异质性,故对发表年限、样本量、平均年龄、样本类型分别进行亚组分析。亚组分析结果发现,样本类型不同对异质性产生主要影响,组间异质性为 $I^2 = 93.3\%$,其次是年龄不同对异质性产生影响,组间异质性为 $I^2 = 21.7\%$ 。但发表年限、样本量亚组的组间异质性均为 $I^2 = 0$ 。在样本类型分析亚组中,双样本(抑郁或焦虑的临床样本+健康人群对照组)测得的相关系数最高,健康人群样本为次,抑郁或焦虑的临床样本最小;年龄 ≥ 30 岁测出的相关系数大于年龄 < 30 岁的相关系数;不同样本量测得的相关系数不同,呈现规律性变化,相关系数随样本量的增大而增大;不同年份发表测出的相关系数不同,但并不呈现规律性变化(见表 2)。

2.3 敏感性和发表偏倚 采用逐一排除各研究的方法来进行敏感性分析,Summary Fisher's Z 值未见明

显改变,表明本次 Meta 分析结果稳定可靠。采用漏斗图和 Egger 检验对纳入文献进行发表偏倚检验,结

果显示,漏斗图基本对称, $P > 0.05$,95%CI 包含 0,表明纳入文献的发表偏倚不明显。

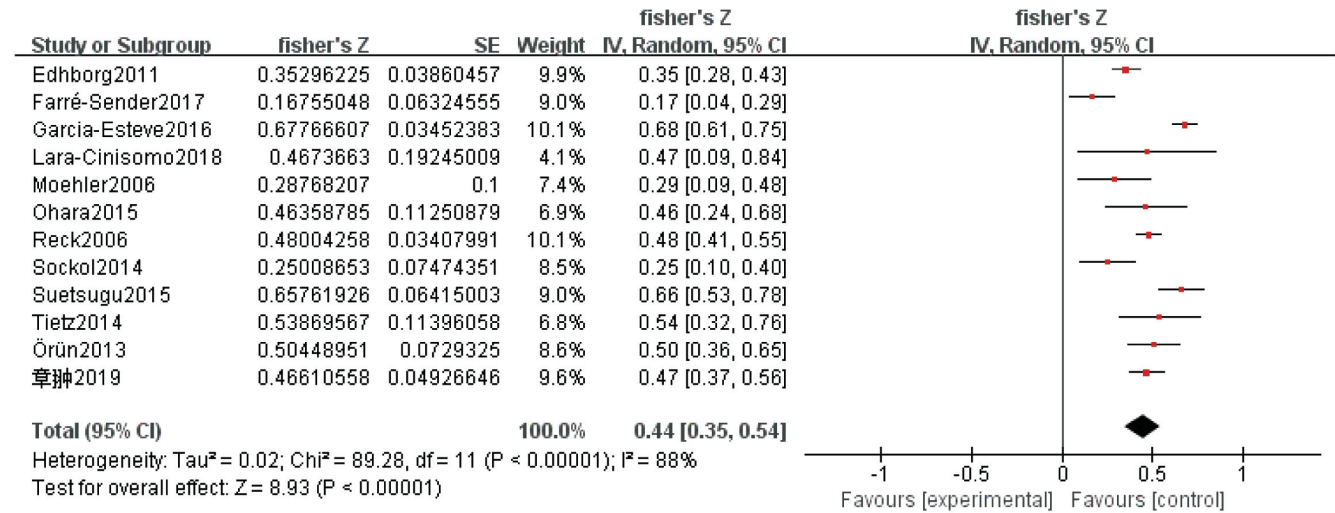


图 1 母婴连结与抑郁相关性(PBQ+EPDS)森林图

表 2 母婴连结与抑郁相关性的亚组分析

项目	文献数量	Fisher's Z	95%CI	异质性检验		Z	P
				I ² (%)	P		
发表年份							
2005~2010	2	0.41	0.22,0.59	70	0.070	4.36	0.000
2011~2015	6	0.46	0.33,0.58	80	0.000	7.04	0.000
2016~2019	4	0.45	0.23,0.67	94	0.000	4.01	0.000
样本量							
≤200	6	0.41	0.30,0.52	46	0.100	7.21	0.000
201~500	3	0.43	0.17,0.69	93	0.000	3.27	0.001
>500	3	0.50	0.32,0.69	95	0.000	5.41	0.000
年龄*(岁)							
<30	4	0.39	0.30,0.49	68	0.030	7.98	0.000
≥30	6	0.50	0.35,0.65	91	0.000	6.39	0.000
样本类型							
健康人群样本	7	0.46	0.38,0.54	71	0.002	11.33	0.000
临床样本	3	0.22	0.12,0.33	20	0.290	4.04	0.000
健康人群+临床双样本	2	0.65	0.54,0.74	27	0.240	11.83	0.000

注:* 2 篇文献无法获取年龄数据。

3 讨论

本研究结果显示,采用 PBQ+EPDS 测量母婴连结与抑郁相关系数为 0.41,MIBS+EPDS 测量母婴连结与抑郁相关系数为 0.24,母婴连结与抑郁呈中等或弱相关,表明应用不同的量表所得到研究结果有差异,究竟哪种量表更好还有待进一步研究。母婴连结与焦虑相关系数为 0.30,呈弱相关。抑郁的母亲通常被描述为被动、孤僻、反应迟钝或不积极,反应性和敏感性均降低,不利于母亲对孩子正面的情感投入,容易对孩子表达出更多的负面情绪,影响母婴连结的良好建立^[25]。另一方面,研究发现在产后早期,母婴连结与焦虑呈负相关,产后焦虑的母亲更不敏

感,在养育子女方面也表现出更弱的能力^[26],但 Edhborg 等^[7]在 672 名社区妇女中没有发现围生期焦虑与产后母婴连结之间的相关性。本研究结果支持母婴连结与焦虑存在弱相关性。

亚组分析结果发现,样本类型对异质性产生主要影响,双样本亚组的相关系数高于健康人群样本组和临床样本组,而健康人群组相关系数又高于临床样本组。可能原因:①纳入分析的临床样本和双样本的文献较少,可能会出现偏倚。②可能是抽样方法及研究对象导致的数据集中抑郁/焦虑的范围不同,单一样本和双样本人群差异较大导致异质性。③人群在种族、文化、国籍等方面差异,且各研究控制和调整的混

杂因素不尽相同。年龄对异质性产生次要影响,母亲年龄 ≥ 30 岁组测出的相关系数大于年龄 < 30 岁组的相关系数。目前母亲年龄与母婴连结的关系尚存在争议,有研究认为母亲年龄小与母亲对婴儿缺乏正向的投入有关^[25],也有研究认为高龄母亲更容易出现母婴连结障碍^[27]。本研究结果支持年龄大的母亲亚组与母婴连结相关性更高,但由于年龄平均数 < 30 岁亚组的纳入研究数较少,今后还需要更多的研究补充解释。本研究亚组分析显示发表年限、样本量的组间异质性无影响,不同样本量测出的相关系数呈现规律性变化,相关系数随样本量的增大而增大。不同年份发表的文献测出的相关系数不同,2011~2015年组比2016~2019年组相关系数大,说明母婴连结障碍母亲的抑郁风险在减小,对于产后抑郁的关注在上升。基于时机理论的持续性护理和集体心理干预^[28]可有效提高产妇自我效能感及母亲角色适应能力,降低焦虑和抑郁发生率,从而促进母婴连结的建立。

4 小结

我国“全面二孩”政策已实施,在“健康中国”背景下,母婴连结及母婴心理健康应引起临床工作者的高度重视。本研究通过 Meta 分析发现,产后母婴连结与抑郁存在弱/中相关性,与焦虑存在弱相关性。但本研究系统评价母婴连结与抑郁、焦虑的相关性只分析 Pearson/Spearman 相关系数,因此存在一定的偏倚;焦虑与母婴连结相关性的文献较少,且由于测量工具差异大,进行定量合成分析的仅有 2 篇,还需更多的研究进行补充验证。母婴连结的影响因素错综复杂,且是动态变化发展的,本研究分析的均为一个时间点的数据,建议今后加大样本量、完善前瞻性和纵向研究设计、区分高危人群等以进一步验证母婴连结与心理健康的相关性。

参考文献:

- [1] 谢珮玲. 母婴连结异常之现象与评量[J]. 身心障碍研究, 2009, 7(3): 191-208.
- [2] Lehnig F, Nagl M, Stepan H, et al. Associations of postpartum mother-infant bonding with maternal childhood maltreatment and postpartum mental health: a cross-sectional study [J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2019, 19(1): 278-288.
- [3] Brockington I F, Aucamp H M, Fraser C. Severe disorders of the mother-infant relationship: definitions and frequency[J]. Arch Womens Ment Health, 2006, 9(5): 243-251.
- [4] Bicking Kinsey C, Hupcey J E. State of the science of maternal-infant bonding: a principle-based concept analysis [J]. Midwifery, 2013, 29(12): 1314-1320.
- [5] Kumar R C. "Anybody's child" severe disorders of mother-to-infant bonding[J]. Br J Psychiatry, 1997, 171(2): 175-181.
- [6] Suetsugu Y, Honjo S, Ikeda M, et al. The Japanese ver-

- sion of the Postpartum Bonding Questionnaire: examination of the reliability, validity, and scale structure[J]. J Psychosom Res, 2015, 79(1): 55-61.
- [7] Edhborg M, Nasreen H E, Kabir Z N. Impact of postpartum depressive and anxiety symptoms on mothers' emotional tie to their infants 2-3 months postpartum; a population-based study from rural Bangladesh[J]. Arch Womens Ment Health, 2011, 14(4): 307-316.
- [8] Rostom A, Dube C, Cranney A. Agency for healthcare research and quality(US)[EB/OL]. (2004-09-23)[2019-10-20]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK35156>.
- [9] 戴悦, 张宝泉, 李映兰, 等. 中国老年人睡眠质量与抑郁、焦虑相关性的 Meta 分析[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(4): 106-111.
- [10] Moehler E, Brunner R, Wiebel A, et al. Maternal depressive symptoms in the postnatal period are associated with long-term impairment of mother-child bonding[J]. Arch Womens Ment Health, 2006, 9(5): 273-278.
- [11] Cuijlits I, Potharst E S, Truijens S E M, et al. Development of a Pre- and Postnatal Bonding Scale (PPBS)[J]. J Psychol Psychother, 2016, 6(5): 1-7.
- [12] Ohara M, Okada T, Kubota C, et al. Relationship between maternal depression and bonding failure: a prospective cohort study of pregnant women[J]. Psychiatry Clin Neurosci, 2017, 71(10): 733-741.
- [13] Dubber S, Reck C, Müller M, et al. Postpartum bonding: the role of perinatal depression, anxiety and maternal-fetal bonding during pregnancy[J]. Arch Womens Ment Health, 2015, 18(2): 187-195.
- [14] Taylor A, Atkins R, Kumar R, et al. A new Mother-to-Infant Bonding Scale: links with early maternal mood [J]. Arch Womens Ment Health, 2005, 8(1): 45-51.
- [15] Lara-Cinisomo S, Zhu K, Fei K, et al. Traumatic events, exploring associations with maternal depression, infant bonding, and oxytocin in Latina mothers [J]. BMC Womens Health, 2018, 18(1): 31-40.
- [16] Örün E, Yalçın S S, Mutlu B. Relations of maternal psychopathologies, social-obstetrical factors and mother-infant bonding at 2-month postpartum: a sample of Turkish mothers[J]. World J Pediatr, 2013, 9(4): 350-355.
- [17] Sockol L E, Battle C L, Howard M, et al. Correlates of impaired mother-infant bonding in a partial hospital program for perinatal women [J]. Arch Womens Ment Health, 2014, 17(5): 465-469.
- [18] Farré-Sender B, Torres A, Gelabert E, et al. Mother-infant bonding in the postpartum period: assessment of the impact of pre-delivery factors in a clinical sample[J]. Arch Womens Ment Health, 2017, 21(3): 287-297.
- [19] Garcia-Estevé L, Torres A, Lasheras G, et al. Assessment of psychometric properties of the Postpartum Bonding Questionnaire (PBQ) in Spanish mothers[J]. Arch Womens Ment Health, 2016, 19(2): 385-394.
- [20] Tietz A, Zietlow A L, Reck C. Maternal bonding in