

围产期抑郁症的危险因素及中医药治疗研究进展

徐 珍¹, 刘运珠^{2*}, 陈子滢¹

¹广西中医药大学研究生院, 广西 南宁

²广西中医药大学第一附属医院针灸科, 广西 南宁

收稿日期: 2024年7月15日; 录用日期: 2024年8月9日; 发布日期: 2024年8月19日

摘 要

围产期抑郁症(PND)是女性围产期内经历的精神障碍性疾病, 严重威胁孕产妇及子代身心健康。PND的发生与女性生理、心理、经济和社会等多因素综合作用相关, 发病机制尚不完全清楚。早期诊断和及早干预、治疗是防止抑郁加重, 降低围产期女性自杀率, 减少不良妊娠结局的关键。中医药治疗PND疗效确切且优势明显, 能克服西医治疗的不良反应和毒副作用, 具有良好的应用前景。本文通过梳理文献对PND发生的危险因素及中医药治疗进展做一综述, 以期预防PND的发生及临床治疗提供科学依据。

关键词

围产期抑郁, 危险因素, 中医治疗, 研究进展, 综述

Research Progress on Risk Factors and TCM Treatment of Perinatal Depression

Zhen Xu¹, Yunzhu Liu^{2*}, Ziying Chen¹

¹Graduate School of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

²Department of Acupuncture, First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

Received: Jul. 15th, 2024; accepted: Aug. 9th, 2024; published: Aug. 19th, 2024

Abstract

Perinatal depression (PND) is a prevalent mental disorder among women during the perinatal period, significantly impacting the physical and mental health of both women and their offspring.

*通讯作者。

文章引用: 徐珍, 刘运珠, 陈子滢. 围产期抑郁症的危险因素及中医药治疗研究进展[J]. 临床医学进展, 2024, 14(8): 666-674. DOI: 10.12677/acm.2024.1482266

The onset of PND is associated with a variety of factors including women's physiology, psychology, economics, and societal influences, but the pathogenesis remains incompletely understood. Early diagnosis, intervention and treatment are crucial in preventing the worsening of depression, reducing the suicide rate among perinatal women, and mitigating adverse pregnancy outcomes. Traditional Chinese medicine (TCM) has exhibited definitive efficacy and advantages in treating PND, which overcomes the adverse reactions and toxic effects of Western medicine and presents promising application prospects. This article presents a comprehensive review of the risk factors for PND and the advancements in TCM treatment, to provide a scientific basis for the prevention and clinical treatment of PND.

Keywords

Perinatal Depression, Risk Factors, TCM Treatment, Research Progress, Review

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

围产期抑郁症(perinatal depression, PND)是围产期内常见的精神障碍疾病,具有隐匿性强、发生率高、危害性大等特点[1]。2013 年《精神障碍诊断与统计手册(第五版)》(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Forth Version, DSM-V)取消了产后抑郁的定义,重新提出了围产期抑郁症的概念,特指从妊娠期至产后 1 年内发生的轻度至重度的非精神性病性抑郁发作[2],涵盖了产后抑郁(postpartum depression, PPD)和妊娠期间抑郁即产前抑郁(antepartum depression, APD)。根据最近的一项荟萃分析,PND 的全球患病率为 26.3%,且产前抑郁患病率高于产后抑郁(28.5%对 27.6%) [3]。产前抑郁被认为是产后抑郁的重要风险预测因子[4],大多数产后抑郁症病例并非起源于怀孕期间,而是更早[5]。怀孕期间未经治疗的抑郁症女性患产后抑郁症的风险是没有产前抑郁症状女性的七倍以上[6]。因此,产前抑郁症的及早筛查和干预对预防产后抑郁具有重要作用。

PND 临床主要表现为情绪低落、兴趣愉悦感丧失、食欲或体重改变、睡眠障碍、精神运动性亢奋或迟钝、自我价值感丧失或过度悲伤,严重时伴有自杀倾向。根据其临床表现,中医学认为 PND 属“郁证”、“脏躁”范畴,与未孕时不同,女子受孕后阴血聚于冲任以血养胎,致使机体气血偏虚,阳气偏亢,气机失畅,神明不守;而女子生产亡血伤津,产后多虚,心血不足心神失养;或情志不畅肝气郁结,肝血不足魂失潜藏;或产后多瘀血行瘀滞,败血上攻扰乱心神,基于综上述病因病机,产妇脏腑功能失调,进而发展成抑郁症[7]。目前,临床治疗 PND 以抗抑郁药物、激素补充等方法为主,易出现胃肠道反应、药物依赖、不利于母乳喂养等副作用,整体效果不甚理想。中医治疗 PND 采用毫针、电针、耳穴压豆、灸法、中药外用及内服等多种特色方法,可调节下丘脑-垂体-肾上腺轴相关激素水平、神经递质和炎症因子水平,提高大脑中枢神经兴奋性,减轻患者抑郁情绪和不良症状。本文通过分析 PND 的危险因素和中医药治疗 PND 的最新研究进展,旨在为临床及早发现并干预 PND 提供思路。

2. PND 造成的危害

近年来,PND 的发生率在不断上升,且求助率低,直接影响到孕产妇的身心健康,包括增加吸烟或酗酒风险[8]。另外负面情绪可能导致妇女内分泌失调,如泌乳素、肾上腺素等几种重要激素分泌紊乱,

进而影响新生儿的喂养,可能造成孩子神经发育缺陷、身心发育受损、免疫功能下降和成年期患抑郁症的风险增加[9]。值得注意的是,产前抑郁期母体激素分泌和免疫系统可发生功能障碍,通过胎儿母体间的下丘脑-垂体-肾上腺轴(hypothalamic-pituitary-adrenal axis, HPA 轴)通路影响孩子的运动发育和协调能力[10]。有研究表明中度稳定 PND 症状的母亲生下患有精神运动发育迟缓的孩子的风险明显增加[11]。PND 还可能引发妊娠并发症,如妊娠期高血压、反复流产、产后出血等疾病[12] [13],而产前抑郁症会增加早产、低出生体重[14] [15]和剖宫产[16]的风险。此外,围产期父亲也会产生情感障碍[17],调查显示约 10% 的新生儿父亲在围产期表现出焦虑和抑郁症状[18]。在极少数情况下,孕产妇会出现自杀或杀婴的不良事件[19]。由此可见,PND 严重增加了家庭和社会的经济负担,给社会医疗资源带来了巨大挑战。

3. PND 相关危险因素

3.1. 年龄因素

年龄影响 PND 的发生已得到较多研究的肯定,研究表明随着年龄的增长,产后抑郁症的发病率增加[20]。程小霁等[21]发现 35 岁以上产妇产后抑郁发生率为 31.25%,远高于 25~35 岁产妇产后抑郁发生率 13.33%。与适龄女性相比,高龄女性的体质状况较差,妊娠期间合并症和并发症较多,流产和产后出血风险较高,且高龄妇女承受着来自家庭、工作和整个社会的更大压力。因此,高龄产妇经历负面情绪(如焦虑和抑郁)的可能性更高。然而,个别研究持不同意见,研究发现产妇年龄越小,分娩次数越少,患产后抑郁的风险越高[22],这可能与年轻女性来不及转换母亲角色、缺乏育儿经验以及缺少工作机会,面临经济困难有关。

3.2. 生理因素

围产期内机体内分泌激素水平、各类神经递质变化及其他因子对 PND 的发生、发展有很大影响。研究发现雌激素可通过与神经递质及受体的关系影响情绪,分娩后,雌激素水平出现明显下降,而脑内多巴胺受体呈超敏状态,造成产妇情绪波动[23]。有研究表明氨基酸代谢与产前抑郁进展密切相关,一些氨基酸及其前体在调节抑郁症状中充当神经递质。例如,谷氨酸是一种重要的兴奋性神经递质,通常在妊娠晚期或产后抑郁症女性的前额叶皮层中观察到低水平[24],黄体酮治疗后可恢复[25]。此外,儿茶酚胺神经递质,包括多巴胺、肾上腺素和去甲肾上腺素与抑郁症状具有明显关联性[26]。不少研究发现术后催乳激素(prolactin, PRL)和 5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)的代谢水平与产后抑郁相关,PRL 可调节母体泌乳[27],维持神经元兴奋性和神经营养,降低睡眠障碍发生率,而 5-HT 水平降低会影响大脑皮层的神经电兴奋程度,导致抑制性突触后电位的形成并促进抑郁症的发生[28]。雌二醇(estradiol, E2)水平也可影响妇女抑郁症状,钱宏威等[29]发现抑郁症状与 E2 水平存在正相关性。此外,体质也与 PND 相关,刘想想等[30]的一项 Logistic 多元回归分析结果表明,气郁质和气虚质是 PND 的危险体质,而平和质是 PND 的保护体质。

3.3. 心理因素

大量研究表明[31] [32],心理因素是造成 PND 的重要因素。有证据表明,在中等收入和低收入国家,产前心理健康问题的患病率显著高于产后心理健康问题[33]。由于部分产妇怀孕期间承受不住突如其来的压力,极易造成心理失衡,特别是初产妇,角色转换适应慢,育儿知识和经验欠缺;缺乏家人关心、理解、照顾;担心妊娠和分娩影响容颜、体形美观;加上怀孕期间女性会经历一系列身体不适,如背痛、尿频、胎动、乳房压力、腿抽筋和心理压力,极易产生焦虑、抑郁情绪;若产妇为意外妊娠,打乱妇女正常生活秩序及职业规划,则增加孕产妇 PND 发生率[9]。还有部分孕产妇担心被嘲笑或歧视,选择隐瞒心理问题,因为病耻感而拒绝就医,最终加重 PND [34]。

3.4. 社会因素

围产期社会支持与心理健康之间的正相关关系在文献中得到了充分证实,感知到更高程度社会支持的女性不太可能经历抑郁和焦虑[35]。社会支持在围产期常见心理健康问题的预防和治疗中发挥着至关重要的作用[36]。社会支持包括结构支持和功能支持。结构支持是由女性社交网络中的人提供的服务[37],包括卫生专业人员、亲朋好友及重要的其他人。功能支持包括情感、工具、信息或评估支持。社会支持可以缓解围产期妇女的抑郁和焦虑[38]。西班牙的一项研究报告称,缺乏情感支持的女性在产后第1年更易患产后抑郁症[39],而怀孕期间无任何类型支持与产后四个月的抑郁症状有关[40]。拥有强大的支持系统可以帮助母亲应对挑战,降低出现心理健康问题的风险。此外,长期处于负面社会环境中,遭遇负性事件如社会歧视、产后就业不平等等,会给心理造成一定程度的应激状态甚至是心理创伤,从而增加抑郁患病风险[41]。教育水平也是影响 PND 的重要因素[42],高学历孕产妇发生产后抑郁概率较高,可能与思考问题较多、情绪复杂有关。

3.5. 经济因素

众多研究已证实家庭经济情况是影响 PND 的重要因素,家庭经济较好的产妇患产后抑郁的风险显著低于经济一般或较差的产妇。PND 在不发达地区更为普遍,与恶劣的社会经济和生活条件有关[43],尤其在农村地区,不完善的妇幼保健体系和可用率低的精神卫生资源,使得农村女性比城镇女性更易发生 PND [44]。在 COVID-19 大流行期间,中低收入国家的 PND 患病率明显增加[42],这可能与孕产妇在严峻的医疗卫生和经济形势下面临的压力有关。

3.6. 生育情况

妊娠期抑郁与不良分娩后果如宫内生长迟缓、早产、低出生体重和新生儿感染增加等存在关联[16],整个孕期,尤其是孕晚期,随着胎儿及子宫体的增大,母亲对胎儿发育情况过于担忧,容易产生焦虑抑郁情绪。此外,孕产妇对分娩或剖宫产的恐惧使其对生育产生负面情绪,导致产后抑郁症和创伤后应激障碍的发生[45]。研究还发现产妇经历的分娩疼痛、会阴侧撕裂痛、切缝合伤口痛及产后子宫复旧收缩、母乳喂养刺激子宫收缩所致的内脏痛,可能使产妇产生紧张、焦虑和恐惧情绪,使得产后抑郁发生率高[46]。

3.7. 其他因素

PND 不仅与患者遭受大量痛苦和生产力损失有关,还受遗传因素、性格、睡眠状况、不良妊娠结局、亲密伴侣的暴力、创伤心理障碍等因素影响[47]。抑郁具有较为显著的遗传效应[48],一项 PND 遗传学病因研究发现,1q21.3-q32.1 和 9p24.3-p22.3 染色体上的遗传变异可能增加产后抑郁症状的易感性,表明抑郁症状有可能通过遗传机制影响子代的精神发育[49]。相关调查发现性格也会影响 PND 的发生,内向稳定型和外向稳定型性格的人群不易患产后抑郁症,而内向不稳定型性格患产后抑郁症的风险较高[50]。睡眠状况也会对 PND 产生影响,有睡眠障碍的女性患 PND 的风险更高[51]。Saxbe 等[52]观察到,睡眠质量差与产后 6 个月和 12 个月的抑郁症状密切相关,相较于睡眠时间不足 6 小时的产妇,睡眠时间为 6~8 小时的产妇抑郁症状的检出风险降低[53]。此外,母乳喂养可以调节母亲的心理和行为,改善焦虑或抑郁症状,停止母乳喂养会加剧女性的焦虑和抑郁[54]。另外,不良妊娠结局如早产和低出生体重也是母亲产后抑郁的危险因素之一[55],产后抑郁还与母乳喂养欠佳、营养不良、婴儿护理不良以及儿童认知和运动发育迟缓有关[42],研究还发现妊娠期糖尿病、亲密伴侣的暴力、被虐待经历、有创伤心理障碍史更易导致产后抑郁[56]-[58]。

4. PND 的中医药治疗

中医药治疗抑郁症是一种古老而有效的方法，其机制涉及多种生物学途径，例如通过调节神经递质水平和神经内分泌轴、提高神经可塑性、抗炎等途径，改善情绪状态而发挥抗抑郁作用。针灸及中草药治疗因其安全性、有效性高等优点，已作为一种补充替代医学疗法被 PND 患者广泛接受[59]。

4.1. 单纯针刺

4.1.1. 毫针

徐健钦等[60]基于“调任通督”针刺法治疗轻中度产后抑郁障碍，主穴选百会、印堂、关元、气海、神门、内关、太冲、合谷等穴，4 周为 1 疗程，发现“调任通督”针刺法可有效降低 HAMD 评分、焦虑/躯体化评分，改善患者抑郁症状，且疗程大于 4 周效果更佳。王强玉等[61]运用醒脑开窍针刺法治疗产后抑郁并观察其疗效，对照组予舍曲林治疗，观察组在舍曲林的基础上辅以醒脑开窍针刺法，结果发现 HAMD、EPDS 评分均有下降，血清中雌二醇(E2)、孕酮(P)、5-HT 水平上升显著，观察组疗效和总有效率均高于对照组。

4.1.2. 电针

电针是中医常用的治疗方法，刘晶等[62]发现电针联合归脾汤治疗产后抑郁大鼠，可改善大鼠紊乱的 HPA 轴功能，调节 HPA 相关激素如促肾上腺皮质激素、促肾上腺皮质激素释放激素和皮质醇水平及海马、额叶皮质中的 5-HT 含量，有效缓解大鼠抑郁症状。电针治疗可达到与盐酸氟西汀治疗一致的疗效，且避免了西药的不良反应，因此电针的安全性更高。

4.1.3. 耳穴压豆

耳穴压豆法根据全息理论，采用王不留行籽等药物贴于对应耳穴或反应点上，再给予按压刺激穴位，达到疏通经络、运行气血的功效。研究表明耳穴压豆可调节抑郁症患者皮质醇水平，达到抗抑郁的疗效[63]。唐梦荣[64]对 44 例产后抑郁患者进行耳穴压豆结合心理疏导疗法治疗，结果显示此治疗可以提高母乳喂养成功率，加快产后恢复和降低产后出血率，有效预防产后抑郁。吴美云等[65]选取神门、内分泌、心、肝、皮质下等为基础穴进行按压，连续治疗 8 周，发现耳穴压豆法可显著改善睡眠症状，缓解焦虑、抑郁情绪及精神状态。

4.2. 针灸结合

针灸主要通过刺激人体特定的穴位来增强大脑运动皮层的输入信号，增强中枢神经系统的兴奋，引起大脑皮层抑制功能的扩散，发挥镇静和抗抑郁作用[66]，还可通过上调抗炎细胞因子和下调促炎细胞因子来调节外周炎症反应[67]，而缓解抑郁症状。赵群[68]通过隔药灸脐法联合针刺治疗 33 例肝气郁结型产后抑郁症患者，有效率为 93.33%，对照组 33 例单纯针刺，有效率为 73.33%，结果发现隔药灸脐法联合针刺在改善心情抑郁，情绪低落方面明显优于对照组。

4.3. 针药结合

苏筱俐[69]采用平衡针刺法联合逍遥散加味治疗 PPD，采用胸痛穴、精裂穴、肾病穴刺激这些穴位的神经功能或神经支，恢复大脑中枢神经系统的平衡，而逍遥散可作用于中枢儿茶酚胺能神经系统，恢复机体内分泌平衡状态，联合使用，不仅起效快，也进一步提高治疗效果，促进抑郁症状改善。

4.4. 中草药治疗

实验证据表明，中草药对抑郁症治疗有潜在治疗效果[70]。多种草药及其组合在调节单胺类神经递质、

T 细胞介导的免疫反应和炎性细胞因子方面具有抗抑郁作用[71],如参芪解郁方广泛用于治疗产后抑郁症[70]。对精神疾病草药的筛选显示,藏红花、贯叶连翘、姜黄、花椒、薄荷、薰衣草、红景天和人参均具有抗抑郁作用[72]。曾连英等[73]利用中药热敷包对产妇肚脐至子宫部位进行热敷,疗效表明该法可明显改善产妇情绪,预防产后抑郁及焦虑的发生。

4.5. 其他疗法

火针疗法可通过温热刺激穴位来激发脏腑经气,调和阴阳,在改善焦虑抑郁情绪方面有潜在优势[74]。曹雪瑞[75]以火针治疗 45 例产后抑郁患者,取内关、足三里、三阴交、合谷、太冲、太溪等穴隔日交替治疗,治疗 6 周后患者的 HAMD、SDS 评分均明显下降,表明毫火针可以改善患者抑郁状态。穴位埋线法将可吸收外科缝线置于特定穴位,通过线对埋入穴位的持续刺激作用,激发经气、调理气血。潘满敬等[76]以穴位埋线结合心理疗法治疗产后抑郁患者,取肝俞、三阴交、百会、申脉、上星等穴作为埋线穴位,治疗 10 周,总有效率为 91.3%。

5. 小结

围产期抑郁症的发生、发展与多种因素有关,涉及孕产妇生理、心理、经济和社会等危险因素的独立和综合作用,其发病机制还未完全阐明。围产期焦虑和抑郁情绪会随着孕产妇心理和生理变化而动态发展,且不同阶段抑郁症状及危险因素存在差异。现阶段研究侧重于单一阶段抑郁(如产后抑郁)发生率及影响因素,在产前抑郁与产后抑郁关联性、多元因素诱发 PND 发生机制等方面认识存在不足。未来应进一步探究妊娠期女性心理和生物学指标变化与产后抑郁的作用关系,阐明抑郁症状在整个围产期的发展变化规律,评估多种因素对 PND 的综合作用,为围产期抑郁的早期预测、预防和干预提供依据。在临床治疗方面,医务人员应当重视并全面监测孕产妇的心理和情绪变化,识别重点高危人群并进行多时间点筛查,及早评估抑郁程度。根据抑郁程度、主导危险因素和患者偏好,制定个性化的干预治疗方案。

中医的辨证论治原则和多种特色方法为 PND 临床治疗提供了疗效确切、安全有效的补充替代疗法,但中医药治疗 PND 多以临床经验总结为主,对其生物学机制尚未充分认识。后续应结合现代医学技术开展系统性实验研究,进一步阐明中医药疗法在调节激素水平、信号通路及免疫应答等方面的作用机制。此外,还应加强对不同证型 PND 治疗的随机对照研究和临床经验总结,发展中西医结合的综合疗法,提高 PND 治疗疗效。

参考文献

- [1] Niel, M.S.V. and Payne, J.L. (2020) Perinatal Depression: A Review. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, **87**, 273-277. <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.19054>
- [2] Dagher, R.K., Bruckheim, H.E., Colpe, L.J., et al. (2021) Perinatal Depression: Challenges and Opportunities. *Journal of Women's Health*, **30**, 154-159. <https://doi.org/10.1089/jwh.2020.8862>
- [3] Al-abri, K., Edge, D. and Armitage, C.J. (2023) Prevalence and Correlates of Perinatal Depression. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, **58**, 1581-1590. <https://doi.org/10.1007/s00127-022-02386-9>
- [4] Kurashina, R. and Suzuki, S. (2021) Postpartum Depression without Antenatal Depression in Primiparous Women. *Journal of Clinical Medicine Research*, **13**, 517-519. <https://doi.org/10.14740/jocmr4624>
- [5] Patton, G.C., Romaniuk, H., Spry, E., et al. (2015) Prediction of Perinatal Depression from Adolescence and before Conception (VIHCS): 20-Year Prospective Cohort Study. *The Lancet*, **386**, 875-883. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62248-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62248-0)
- [6] Milgrom, J., Gemmill, A.W., Bilszta, J.L., et al. (2008) Antenatal Risk Factors for Postnatal Depression: A Large Prospective Study. *Journal of Affective Disorders*, **108**, 147-157. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.10.014>
- [7] 冯晓玲, 张婷婷. 中医妇科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 81.
- [8] Raisanen, S., Lehto, S.M., Nielsen, H.S., et al. (2014) Risk Factors for and Perinatal Outcomes of Major Depression

- During Pregnancy: A Population-Based Analysis During 2002-2010 in Finland. *BMJ Open*, **4**, e004883. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-004883>
- [9] Biaggi, A., Conroy, S., Pawlby, S., *et al.* (2016) Identifying the Women at Risk of Antenatal Anxiety and Depression: A Systematic Review. *Journal of Affective Disorders*, **191**, 62-77. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.11.014>
- [10] Waters, C.S., Hay, D.F., Simmonds, J.R., *et al.* (2014) Antenatal Depression and Children's Developmental Outcomes: Potential Mechanisms and Treatment Options. *European Child & Adolescent Psychiatry*, **23**, 957-971. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0582-3>
- [11] Zhu, Y., Li, X.Y., Chen, J.Y., *et al.* (2024) Perinatal Depression Trajectories and Child Development at One Year: A Study in China. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **24**, 176-183. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06330-4>
- [12] Walter, M.H., Abele, H. and Plappert, C.F. (2021) The Role of Oxytocin and the Effect of Stress during Childbirth: Neurobiological Basics and Implications for Mother and Child. *Frontiers in Endocrinology*, **12**, Article ID: 742236. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.742236>
- [13] Bortoli, J.D. and Amir, L.H. (2016) Is Onset of Lactation Delayed in Women with Diabetes in Pregnancy? A Systematic Review. *Diabetic Medicine*, **33**, 17-24. <https://doi.org/10.1111/dme.12846>
- [14] Taka-eilola, T. (2020) Parental Perinatal Depression and Offspring Psychotic Experiences. *Lancet Psychiatry*, **7**, 377-378. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30154-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30154-1)
- [15] Rogers, A., Obst, S., Teague, S.J., *et al.* (2020) Association between Maternal Perinatal Depression and Anxiety and Child and Adolescent Development. *JAMA Pediatrics*, **174**, 1082-1092. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.2910>
- [16] Zhang, Z.Y., Yu, J.J., Zeng, W.T., *et al.* (2023) Association between Antenatal Depression and Adverse Perinatal Outcomes: A Prospective Cohort Study. *Journal of Affective Disorders*, **323**, 490-495. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.12.008>
- [17] Rogers, A.M., Youssef, G.J., Teague, S., *et al.* (2023) Association of Maternal and Paternal Perinatal Depression and Anxiety with Infant Development: A Longitudinal Study. *Journal of Affective Disorders*, **338**, 278-288. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.06.020>
- [18] 陆柳伊, 徐玉娇, 胡浩, 等. 新生儿父亲围产期抑郁研究进展[J]. 护理实践与研究, 2023, 20(14): 2105-2110.
- [19] Esscher, A., Essen, B., Innala, E., *et al.* (2016) Suicides during Pregnancy and 1 Year Postpartum in Sweden, 1980-2007. *The British Journal of Psychiatry*, **208**, 462-469. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.161711>
- [20] 王静怡, 李一章, 马彬, 等. 高龄产妇产褥期疲乏现状及影响因素分析[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(11): 1292-1297.
- [21] 程小霁, 王英, 杨芳雪, 等. 产后抑郁心理的诱发因素及心理保健服务效果[J]. 中国健康心理学杂志, 2018, 26(11): 1612-1618.
- [22] 孟利平, 杜玉开, 李建梅, 等. 深圳市产妇产后抑郁流行现状及其影响因素[J]. 职业与健康, 2016, 32(16): 2223-2226.
- [23] Masoudi, M., Khazaie, H. and Ghadami, M.R. (2018) Comments on: Insomnia, Postpartum Depression and Estradiol in Women after Delivery. *Metabolic Brain Disease*, **33**, 673-674. <https://doi.org/10.1007/s11011-018-0184-8>
- [24] Ghuman, A., McEwen, A., Tran, K.H., *et al.* (2022) Prospective Investigation of Glutamate Levels and Percentage Gray Matter in the Medial Prefrontal Cortex in Females at Risk for Postpartum Depression. *Current Neuropharmacology*, **20**, 1988-2000. <https://doi.org/10.2174/1570159X20666220302101115>
- [25] Rosa, C.E., Soares, J.C., Figueiredo, F.P., *et al.* (2017) Glutamatergic and Neural Dysfunction in Postpartum Depression Using Magnetic Resonance Spectroscopy. *Psychiatry Research-Neuroimaging*, **265**, 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2017.04.008>
- [26] Boku, S., Nakagawa, S., Toda, H., *et al.* (2018) Neural Basis of Major Depressive Disorder: Beyond Monoamine Hypothesis. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, **72**, 3-12. <https://doi.org/10.1111/pcn.12604>
- [27] Rana, M., Jain, S. and Choubey, P. (2022) Prolactin and Its Significance in the Placenta. *Hormones-International Journal of Endocrinology and Metabolism*, **21**, 209-219. <https://doi.org/10.1007/s42000-022-00373-y>
- [28] Popova, N.K., Tsybko, A.S. and Naumenko, V.S. (2022) The Implication of 5-HT Receptor Family Members in Aggression, Depression and Suicide: Similarity and Difference. *International Journal of Molecular Sciences*, **23**, 8814. <https://doi.org/10.3390/ijms23158814>
- [29] 钱宏威, 郑琳. 妇女围生期抑郁症与雌二醇水平关系的观察[J]. 上海医药, 2022, 43(14): 18-20, 36.
- [30] 刘想想, 顾品菁, 张丽珊, 等. 上海市浦东新区 1176 例产妇中医体质分布及与围产期抑郁的相关性分析[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(21): 2993-2996.
- [31] 陈静, 邹涛, 赵丹青, 等. 围产期精神障碍筛查与诊治专家共识[J]. 中国全科医学, 2023, 26(28): 3463-3470.

- [32] Schetter, C.D. and Tanner, L. (2012) Anxiety, Depression and Stress in Pregnancy: Implications for Mothers, Children, Research, and Practice. *Current Opinion in Psychiatry*, **25**, 141-148. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503680>
- [33] Gelaye, B., Rondon, M.B., Araya, R., et al. (2016) Epidemiology of Maternal Depression, Risk Factors, and Child Outcomes in Low-Income and Middle-Income Countries. *Lancet Psychiatry*, **3**, 973-982. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30284-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30284-X)
- [34] Sorsa, M.A., Kylma, J. and Bondas, T.E. (2021) Contemplating Help-Seeking in Perinatal Psychological Distress—A Meta-Ethnography. *International Journal of Environmental Research and Public*, **18**, 5226. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105226>
- [35] Shwartz, N., Shoahm-vardi, I. and Daoud, N. (2019) Postpartum Depression among Arab and Jewish Women in Israel: Ethnic Inequalities and Risk Factors. *Midwifery*, **70**, 54-63. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.12.011>
- [36] Sun, S. and An, S.S. (2024) Associations between Patterns of Social Support and Perinatal Mental Health among Chinese Mother: The Mediating Role of Social Trust. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, **45**, Article ID: 2325451. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2024.2325451>
- [37] Leahy-warren, P., McCarthy, G. and Corcoran, P. (2011) Postnatal Depression in First-Time Mothers: Prevalence and Relationships between Functional Structural Social Support at 6 and 12 Weeks Postpartum. *Archives of Psychiatric Nursing*, **25**, 174-184. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2010.08.005>
- [38] Sufredini, F., Catling, C., Zugai, J., et al. (2022) The Effects of Social Support on Depression and Anxiety in the Perinatal Period: A Mixed-Methods Systematic Review. *Journal of Affective Disorders*, **319**, 119-141. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.005>
- [39] Escriba-aguir, V., Royo-marques, M., Artazcoz, L., et al. (2013) Longitudinal Study of Depression and Health Status in Pregnant Women: Incidence, Course and Predictive Factors. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, **263**, 143-151. <https://doi.org/10.1007/s00406-012-0336-5>
- [40] Hetherington, E., McDonald, S., Williamson, T., et al. (2018) Social Support and Maternal Mental Health at 4 Months and 1 Year Postpartum: Analysis from the All Our Families Cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health*, **72**, 933-939. <https://doi.org/10.1136/jech-2017-210274>
- [41] Bhattacharya, A., Camacho, D., Kimberly, L.L., et al. (2019) Women's Experiences and Perceptions of Depression in India: A Meta-Ethnography. *Qualitative Health Research*, **29**, 80-95. <https://doi.org/10.1177/1049732318811702>
- [42] Behera, D., Bohora, S., Tripathy, S., et al. (2024) Perinatal Depression and Its Associated Risk Factors during the Covid-19 Pandemic in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. <https://doi.org/10.1007/s00127-024-02662-w>
- [43] Nisar, A., Yin, J., Waqas, A., et al. (2020) Prevalence of Perinatal Depression and Its Determinants in Mainland of China: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Affective Disorders*, **277**, 1022-1037. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.046>
- [44] Chen, J.R., Cross, W.M., Plummer, V., et al. (2019) The Risk Factors of Antenatal Depression: A Cross-Sectional Survey. *Journal of Clinical Nursing*, **28**, 3599-3609. <https://doi.org/10.1111/jocn.14955>
- [45] 方倩. 围产期保健人员围产期心理健康管理水平问卷的汉化及其初步应用[D]: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学, 2022.
- [46] 胡丽, 汪晨扬, 冯小静, 等. 围产期疼痛-产后抑郁的共病研究及进展[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2022, 51(2): 262-266.
- [47] 黄瑞瑞, 雷倍美, 付冰, 等. 围产期抑郁评估的研究进展[J]. 中国护理管理, 2019, 19(7): 1105-1109.
- [48] Couto, T.C.E., Brancaglioni, M.Y.M., Alvim-soares, A., et al. (2015) Postpartum Depression: A Systematic Review of the Genetics Involved. *World Journal of Psychiatry*, **5**, 103-111. <https://doi.org/10.5498/wjp.v5.i1.103>
- [49] Mahon, P.B., Payne, J.L., Mackinnon, D.F., et al. (2009) Genome-Wide Linkage and Follow-Up Association Study of Postpartum Mood Symptoms. *American Journal of Psychiatry*, **166**, 1229-1237. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.09030417>
- [50] 辛国玲. 产后抑郁症患者的相关危险因素及护理研究进展[J]. 医疗装备, 2018, 31(6): 197-198.
- [51] Bai, Y.P., Zeng, Z., Li, X.Y., et al. (2024) The Predictive Effect of Mid-Pregnancy Sleep Disorders on Perinatal Depression within Women with or without Depression in Early Pregnancy: A Prospective Cohort Study. *Journal of Affective Disorders*, **345**, 18-23. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.10.103>
- [52] Saxbe, D.E., Schetter, C.D., Guardino, C.M., et al. (2016) Sleep Quality Predicts Persistence of Parental Postpartum Depressive Symptoms and Transmission of Depressive Symptoms from Mothers to Fathers. *Annals of Behavioral Medicine*, **50**, 862-875. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9815-7>
- [53] 孙娜. 妊娠妇女产前和产后抑郁症状检出情况、发展轨迹及相关因素研究[D]: [博士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2022.

- [54] Dias, C.C. and Figueiredo, B. (2015) Breastfeeding and Depression: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Affective Disorders*, **171**, 142-154. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.09.022>
- [55] Ghimire, U., Papabathini, S.S., Kawuki, J., et al. (2021) Depression during Pregnancy and the Risk of Low Birth Weight, Preterm Birth and Intrauterine Growth Restriction—An Updated Meta-Analysis. *Early Human Development*, **152**, Article ID: 105243. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105243>
- [56] Galbally, M., Watson, S.J., Boyce, P., et al. (2019) The Role of Trauma and Partner Support in Perinatal Depression and Parenting Stress: An Australian Pregnancy Cohort Study. *International Journal of Social Psychiatry*, **65**, 225-234. <https://doi.org/10.1177/0020764019838307>
- [57] Cernadas, J.M.C. (2020) Postpartum Depression: Risks and Early Detection. *Archivos Argentinos de Pediatría*, **118**, 154-155. <https://doi.org/10.5546/aap.2020.eng.154>
- [58] Liu, X.Y., Wang, S.H. and Wang, G.P. (2022) Prevalence and Risk Factors of Postpartum Depression in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Nursing*, **31**, 2665-2677. <https://doi.org/10.1111/jocn.16121>
- [59] Li, W., Yin, P., Lao, L.X., et al. (2019) Effectiveness of Acupuncture Used for the Management of Postpartum Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomed Research International*, **2019**, Article ID: 6597503. <https://doi.org/10.1155/2019/6597503>
- [60] 徐健钦, 于海波, 王超, 等. 调任通督针法治疗轻中度产后抑郁障碍的疗效评价[J]. 科技导报, 2023, 41(14): 75-81.
- [61] 王强玉, 张海彦, 谢安妮, 等. 醒脑开窍针刺法治疗产后抑郁的临床疗效[J]. 国际妇产科学杂志, 2023, 50(5): 555-558.
- [62] 刘晶, 胡喜姣, 孙淼, 等. 电针联合归脾汤对产后抑郁大鼠抑郁症状的影响及机制分析[J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(5): 807-811, 891.
- [63] Soliman, N. (2019) Auricular Treatment of Maternal Depressive Disorders. *Medical Acupuncture*, **31**, 259-266. <https://doi.org/10.1089/acu.2018.1328>
- [64] 唐梦荣. 耳穴压豆结合心理疏导疗法对产妇分娩后乳汁分泌疗效及抑郁情绪、泌乳素水平的影响[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学), 2024, 39(2): 155-157, 143.
- [65] 吴美云, 王玉红. 柴胡疏肝汤配合耳穴疗法辅助产后抑郁症肝气郁结型疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2024, 40(1): 131-133.
- [66] Tong, P., Dong, L.P., Yang, Y., et al. (2019) Traditional Chinese Acupuncture and Postpartum Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the Chinese Medical Association*, **82**, 719-726. <https://doi.org/10.1097/JCMA.0000000000000140>
- [67] Xu, Y.Q., Gou, Y.H., Yuan, J.J., et al. (2023) Peripheral Blood Inflammatory Cytokine Factors Expressions Are Associated with Response to Acupuncture Therapy in Postpartum Depression Patients. *Journal of Inflammation Research*, **16**, 5189-5203. <https://doi.org/10.2147/JIR.S436907>
- [68] 赵群. 隔药灸脐法联合针刺治疗肝气郁结型产后抑郁症的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2023.
- [69] 苏筱俐. 平衡针刺法联合逍遥散治疗产后抑郁临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(20): 63-65.
- [70] Xie, H.X., Xie, Z.Q., Luan, F., et al. (2024) Potential Therapeutic Effects of Chinese Herbal Medicine in Postpartum Depression: Mechanisms and Future Directions. *Journal of Ethnopharmacology*, **324**, Article ID: 117785. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.117785>
- [71] Li, J.Y., Zhao, R.Z., Li, X.L., et al. (2016) Shen-Qi-Jie-Yu-Fang Exerts Effects on a Rat Model of Postpartum Depression by Regulating Inflammatory Cytokines and Cd4+Cd25+ Regulatory T Cells. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, **12**, 883-896. <https://doi.org/10.2147/NDT.S98131>
- [72] Sarris, J. (2018) Herbal Medicines in the Treatment of Psychiatric Disorders: 10-Year Updated Review. *Phytotherapy Research*, **32**, 1147-1162. <https://doi.org/10.1002/ptr.6055>
- [73] 曾连英, 易云霞, 张苑婷. 中药热盐包辅助用药对产妇分娩后情绪及身心舒适状态的影响[J]. 全科护理, 2021, 19(21): 2938-2940.
- [74] 杨九思. 火针联合毫针治疗失眠伴焦虑情绪的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2023.
- [75] 曹雪瑞. 毫火针治疗产后抑郁 45 例[J]. 上海针灸杂志, 2024, 32(7): 595.
- [76] 潘满敬, 温天燕. 穴位埋线结合心理干预治疗产后抑郁疗效观察[J]. 中国民族民间医药, 2018, 27(13): 79-81.