产后抑郁症不同药物治疗方案有效性与安全性的网状Meta分析Δ

肖　瑶[1,2*]，李丹蕾[1,2]，赵天舒[1,2]，谢　萍[2#]（1.成都中医药大学临床医学院，成都　610072；2.成都中医药大学附属医院国际妇科，成都　610075）

中图分类号　R749.4；R971+.43　　**文献标志码**　A　　**文章编号**　1001-0408（2026）21-2865-08
DOI　10.6039/j.issn.1001-0408.2026.21.16

摘　要　目的　比较产后抑郁症（PPD）不同药物治疗方案的有效性与安全性，为PPD的临床药物治疗提供依据。**方法**　检索PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、中国知网、中国生物医学文献服务系统、维普网和万方数据共8个数据库，收集传统抗抑郁药、神经活性类固醇、激素类药物、非甾体抗炎药、植物提取物及中药等治疗PPD的随机对照试验，检索时限均为建库至2025年10月20日。由2名研究者独立进行文献筛选、资料提取和偏倚风险评价。采用Stata 17.0软件进行网状Meta分析，有效性结局以风险比（RR）及其95%置信区间（CI）为效应量，安全性结局采用Peto比值比（Peto OR）及其95%CI进行评价；采用累积排序概率曲线下面积（SUCRA）对各药物治疗方案的有效性和安全性进行排序。针对有效性结局，进一步将中药按具体方剂拆分为独立节点进行网状Meta分析，并通过剔除中药相关研究开展敏感性分析。**结果**　最终纳入38项随机对照试验，共涉及3 247例PPD患者，以及舍曲林、氟西汀、帕罗西汀、西酞普兰、艾司西酞普兰、文拉法辛、度洛西汀、阿米替林、去甲替林、马普替林、雌二醇、布瑞诺龙、舒拉诺龙、塞来昔布、藏红花、西红花苷及中药共17种药物治疗方案。网状Meta分析结果显示，与安慰剂相比，塞来昔布[RR＝2.18，95%CI（1.28，3.71）]、去甲替林[RR＝1.79，95%CI（1.07，3.00）]、中药[RR＝1.77，95%CI（1.06，2.97）]、布瑞诺龙[RR＝1.49，95%CI（1.18，1.87）]、舒拉诺龙[RR＝1.48，95%CI（1.11，1.98）]及舍曲林[RR＝1.47，95%CI（1.07，2.02）]的有效率较高（$P<0.05$）；按SUCRA排序依次为塞来昔布（85.5%）、中药（75.5%）和去甲替林（72.2%）等，提示其有效率相对较高。中药方剂拆分分析结果显示，与安慰剂相比，柴胡疏肝散联合甘麦大枣汤及丹栀逍遥散的有效率均较高（$P<0.05$）；剔除中药相关研究后的敏感性分析结果显示，塞来昔布仍位于有效性排序前列，但部分其他药物治疗方案的排序有所变化。安全性方面，舒拉诺龙[Peto OR＝1.77，95%CI（1.15，2.71）]和马普替林[Peto OR＝6.04，95%CI（1.03，35.34）]的不良事件发生风险均显著高于安慰剂（$P<0.05$）；按SUCRA排序依次为布瑞诺龙（78.4%）、中药（75.8%）和西红花苷（70.5%）等，提示其安全性相对较高，而马普替林（4.6%）的安全性排名靠后。**结论**　17种药物治疗方案中，塞来昔布、去甲替林、中药、布瑞诺龙、舒拉诺龙及舍曲林治疗PPD的有效率高于安慰剂；在安全性方面，舒拉诺龙和马普替林的安全性可能相对较差。

关键词　产后抑郁症；有效性；安全性；网状Meta分析；药物治疗方案

Efficacy and safety of pharmacological treatment strategies for postpartum depression: a network meta-analysis

XIAO Yao[1,2], LI Danlei[1,2], ZHAO Tianshu[1,2], XIE Ping[2]（1. Clinical Medical College, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610072, China; 2. International Gynecology Department, Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, China）

ABSTRACT　OBJECTIVE To compare the efficacy and safety of different pharmacological treatment strategies for postpartum depression (PPD) and to provide evidence for clinical pharmacotherapy of PPD. **METHODS** A total of eight databases were searched, including PubMed, Embase, Cochrane Library, Web of Science, CNKI, SinoMed, VIP, and Wanfang data from inception to October 20, 2025, to collect randomized controlled trials of traditional antidepressants, neuroactive steroids, hormonal agents, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, plant extracts, and Chinese herbal medicine for PPD. Two reviewers independently performed literature screening, data extraction, and risk-of-bias assessment. Stata 17.0 software was used for network meta-analysis. For efficacy outcomes, risk ratio (RR) and its 95% confidence interval (CI) were used as effect measures; for safety outcomes, Peto odds ratio (Peto OR) and its 95% CI were used. The surface under the cumulative ranking curve (SUCRA) was used to rank the efficacy and safety of each pharmacological treatment strategy. For efficacy outcomes, Chinese herbal medicine was further separated into distinct nodes according to specific formulas for network meta-analysis, and a sensitivity analysis was performed by excluding Chinese herbal medicine-related studies. **RESULTS** A total of 38 randomized controlled trials involving 3 247 patients with PPD and 17 pharmacological treatment strategies were included: sertraline, fluoxetine, paroxetine, citalopram, escitalopram, venlafaxine, duloxetine, amitriptyline,

Δ**基金项目**　国家自然科学基金面上项目（No.82374512）

＊**第一作者**　医师，硕士研究生。研究方向：产后抑郁症的中医药研究。E-mail：xiaoyao2025123456@163.com

＃**通信作者**　教授，主任医师，博士生导师。研究方向：产后抑郁症的中医药研究。E-mail：xieping@cdutcm.edu.cn

nortriptyline, maprotiline, estradiol, brexanolone, zuranolone, celecoxib, saffron, crocin, and Chinese herbal medicine. The network meta-analysis showed that, compared with placebo, celecoxib [RR=2.18, 95%CI (1.28, 3.71)], nortriptyline [RR=1.79, 95%CI (1.07, 3.00)], Chinese herbal medicine [RR=1.77, 95%CI (1.06, 2.97)], brexanolone [RR=1.49, 95%CI (1.18, 1.87)], zuranolone [RR=1.48, 95%CI (1.11, 1.98)], and sertraline [RR=1.47, 95%CI (1.07, 2.02)] had higher response rates ($P<0.05$); according to SUCRA rankings, celecoxib (85.5%), Chinese herbal medicine (75.5%), and nortriptyline (72.2%) ranked highest, suggesting relatively high response rates. The formula-separated analysis of Chinese herbal medicine showed that, compared with placebo, Chaihu shugan san combined with Ganmai dazao tang and Danzhi xiaoyao san both had higher response rates ($P<0.05$). The sensitivity analysis excluding Chinese herbal medicine-related studies showed that celecoxib remained among the top-ranked interventions for efficacy, although the rankings of some other pharmacological treatment strategies changed. For safety, zuranolone [Peto OR=1.77, 95%CI (1.15, 2.71)] and maprotiline [Peto OR=6.04, 95%CI (1.03, 35.34)] were associated with a significantly higher risk of adverse events than placebo ($P<0.05$); according to SUCRA rankings, brexanolone (78.4%), Chinese herbal medicine (75.8%), and crocin (70.5%) ranked highest, suggesting relatively high safety, whereas maprotiline (4.6%) had a low safety ranking. **CONCLUSIONS** Among the 17 pharmacological treatment strategies, celecoxib, nortriptyline, Chinese herbal medicine, brexanolone, zuranolone, and sertraline had higher response rates than placebo in the treatment of PPD; in terms of safety, zuranolone and maprotiline may have relatively poor safety profiles.

KEYWORDS postpartum depression; efficacy; safety; network meta-analysis; pharmacological treatment strategies

产后抑郁症（postpartum depression，PPD）是指分娩1年内发生的重度抑郁发作，是围产期最常见且负担最重的精神心理并发症之一[1]。围产期女性在短时间内经历剧烈的内分泌波动、生理功能重塑及社会心理压力叠加，使该阶段成为精神障碍发生的高度易感时期[2]。流行病学资料显示，全球PPD患病率约为17.7%，在中低收入国家可升高至19%～25%[3]。PPD主要表现为持续性情绪低落、快感缺失及焦虑等症状，不仅显著增加了产妇自伤和自杀风险，还会对母婴结局造成持续不良影响[4]。PPD的药物治疗强调个体化方案，临床一线虽仍以选择性血清素再摄取抑制剂（selective serotonin reuptake inhibitors，SSRIs）为主流治疗方案，但近年来新型神经类固醇药物（如布瑞诺龙和舒拉诺龙）的获批，正迅速重塑治疗格局[5]。此外，已有随机对照试验（randomized controlled trial，RCT）证实激素替代疗法[6－7]、非甾体抗炎药[8]、植物提取物[9－11]及中药[12－21]等干预措施在缓解PPD症状方面具有潜在疗效。然而，既往研究多局限于同类药物之间的比较，针对不同类别药物治疗方案之间有效性与安全性的综合比较仍相对不足。因此，本研究采用网状Meta分析方法，对不同PPD药物治疗方案的疗效与安全性进行比较及排序，以期为PPD的临床药物治疗提供更为可靠的循证依据（本研究已在PROSPERO网站注册，注册号：CRD420251170712）。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 文献纳入标准

（1）研究对象：明确诊断为PPD的成年女性患者。受试者的分类诊断需符合标准化操作诊断标准，包括Feighner标准，研究用诊断标准，《精神障碍诊断与统计手册》第三版（DSM-Ⅲ）、第三版修订版（DSM-Ⅲ-R）、第四版（DSM-Ⅳ）、第五版（DSM-5），或《疾病和有关健康问题的国际统计分类》第十次修订本（ICD-10）。

（2）干预措施：试验组采用药物治疗，包括具有RCT证据支持的传统抗抑郁药物及其他用于PPD治疗的各种药物治疗方案，主要涉及SSRIs、激素补充治疗、非甾体抗炎药、植物提取物、中医药及作用于γ-氨基丁酸（gamma-aminobutyric acid，GABA）系统的新型药物等。

（3）对照措施：对照组可采用安慰剂或与试验组不同的其他药物治疗方案。

（4）结局指标：①有效性指标为治疗有效率。采用汉密尔顿抑郁量表（Hamilton Depression Rating Scale，HAMD）及其17项版本（HAMD-17）、蒙哥马利-艾森贝格抑郁评定量表（Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale，MADRS）、爱丁堡产后抑郁量表（Edinburgh Postnatal Depression Scale，EPDS）、贝克抑郁量表第2版（Beck Depression Inventory-Ⅱ，BDI-Ⅱ）或汉密尔顿抑郁评定量表及非典型抑郁症状补充项目结构式访谈指南（29项版）（Structured Interview Guide for the Hamilton Depression Rating Scale with Atypical Depression Supplement，SIGH-ADS）评估抑郁症状。以治疗结束时相应量表评分较基线值下降≥50%为治疗有效的判定标准，根据各组治疗有效人数及总人数计算治疗有效率。②安全性指标为治疗期间不良事件的发生情况。

（5）研究类型：公开发表的中文和英文RCT。

1.1.2 文献排除标准

（1）重复发表；（2）结局指标中数据无法获取、不符合要求或不全。

1.2 文献检索策略

系统检索PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、中国知网（CNKI）、中国生物医学文献服务系统（SinoMed）、维普网（VIP）和万方数据共8个数据库，检索时限均为建库至2025年10月20日，收集有关PPD不同药物治疗方案的RCT。中文检索词包括“产后抑郁”“产后抑郁症”“舍曲林”“氟西汀”“帕罗西汀”“西酞

普兰”“艾司西酞普兰”“雌二醇”“布雷沙诺酮”“布瑞诺龙”“祖拉诺酮”“舒拉诺龙”“藏红花”“去甲替林”“曲唑酮”“米氮平”“度洛西汀”“文拉法辛”“阿米替林”“阿密替林”“马普替林”“迈普替林”“氯胺酮”“右美托咪定”“盐酸右美托咪定”“安非他酮”“去甲文拉法辛”“氯丙咪嗪”“塞来昔布”“选择性5-羟色胺（血清素）再摄取抑制剂”“血清素-去甲肾上腺素再摄取抑制剂”；英文检索词包括“postpartum depression”“depression，postpartum”“sertraline”“fluoxetine”“paroxetine”“citalopram”“escitalopram”“estradiol”“brexanolone”“zuranolone”“saffron”“crocus”“nortriptyline”“trazodone”“mirtazapine”“duloxetine”“venlafaxine”“amitriptyline”“maprotiline”“ketamine”“dexmedetomidine”“bupropion”“desvenlafaxine”“clomipramine”“selective serotonin reuptake inhibitors”“serotonin and noradrenaline reuptake inhibitor”“celecoxib”。检索词根据相应数据库调整，采用MeSH（PubMed）、Emtree（Embase）等主题词与自由词相结合的方式。

1.3 文献筛选及资料提取

将检索获得的文献导入EndNote 20.4.1软件进行去重。由2名研究者独立筛选文献，先阅读题目和摘要进行初筛，再阅读全文进行复筛，按照预先制定的纳入与排除标准确定最终纳入Meta分析的文献。采用预先设计的Excel表格提取资料，内容包括第一作者、发表年份、样本量、患者年龄、干预措施、治疗时间及结局指标等。2名研究者分别独立完成资料提取并交叉核对，如有分歧，由第3名研究者裁定。

1.4 纳入文献的质量评价

参照Cochrane手册推荐的随机对照试验Cochrane偏倚风险评估工具2.0版（RoB 2.0），对纳入的RCT进行偏倚风险评价[22]。评价内容包括随机化过程、偏离既定干预、结局数据缺失、结局测量及选择性报告结果5个领域。根据各领域评价结果，将每项研究的整体偏倚风险分为“低风险”“有一些担忧”“高风险”3个等级[23]。由2名研究者独立完成偏倚风险评价并交叉核对，如有分歧，通过讨论解决，必要时由第3名研究者裁定。

1.5 统计学方法

采用Stata 17.0软件进行网状Meta分析。结局指标均为二分类变量，有效性结局以风险比（risk ratio，RR）及其95%置信区间（confidence interval，CI）为效应量；考虑到部分研究中不良事件发生数量较少，安全性结局采用Peto比值比（Peto odds ratio，Peto OR）及其95%CI作为效应量进行评价，检验水准$\alpha=0.05$。绘制网状关系图展示各药物治疗方案之间的比较关系；若形成闭环，则进行不一致性检验，反之则不进行该检验。通过联赛表比较不同药物治疗方案有效性和安全性的差异，采用累积排序概率曲线下面积（surface under the cumulative ranking curve，SUCRA）对各治疗方案进行排序。在有效性分析中，SUCRA越大，提示治疗有效率可能越高；在安全性分析中，SUCRA越大，提示不良事件发生风险可能越低。采用漏斗图检验小样本效应偏倚，并分别考察各“头对头”比较。考虑到纳入研究中的不同中药方剂在药物组成方面存在差异，将其合并为同一干预节点可能影响效应估计及排序结果，因此进一步开展探索性分析，将中药按具体方剂拆分为独立节点，重新进行网状Meta分析；同时，剔除涉及上述中药方剂的研究后进行敏感性分析，以评价主要结果的稳健性。

2 结果

2.1 文献检索结果

初步检索上述8个数据库后共获得4 356篇文献，经软件去重、根据纳入及排除标准初筛和复筛，最终纳入38篇文献。文献筛选流程详见图1。

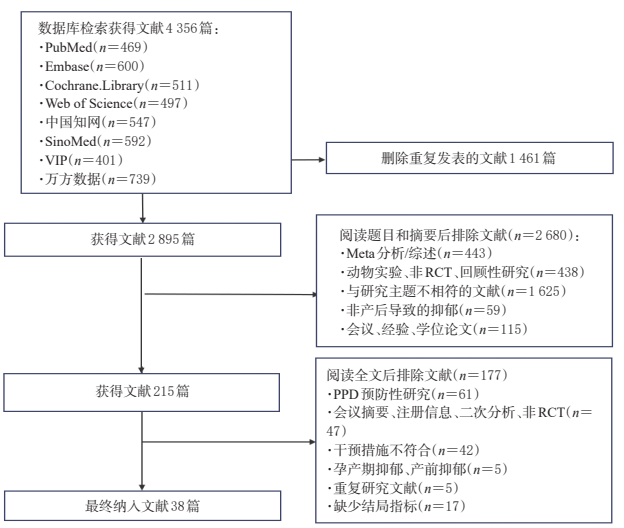


图1 PPD药物治疗方案的文献筛选流程

2.2 纳入文献的基本特征与质量评价

本研究共纳入38项RCT，包括14篇英文文献、24篇中文文献（其中1项[24]为双中心RCT，按2个试验中心分别提取数据），总计3 247例PPD患者。其中，安慰剂组447例、中药组477例、氟西汀组431例、帕罗西汀组424例、马普替林组228例、舍曲林组225例、文拉法辛组204例、舒拉诺龙组174例、布瑞诺龙组156例、西酞普兰组140例、藏红花组62例、阿米替林组55例、去甲替林组54例、艾司西酞普兰组48例、度洛西汀组33例、雌二醇组32例、西红花苷组32例、塞来昔布组25例。纳入文献的基本信息详见表1。

表1 纳入文献的基本信息

第一作者	发表年份	平均年龄（$\bar{x}\pm s$）/岁	分组（例数，用药剂量）	抑郁评估量表	治疗时间	结局指标
Wisner[25]	2006	NA	去甲替林组（54例，10～150 mg/d）	HAMD-17	8周	①
		NA	舍曲林组（55例，25～200 mg/d）			
Yonkers[26]	2008	26.1±6.5	帕罗西汀组（35例，10～40 mg/d）	HAMD-17	8周	①
		25.9±6.5	安慰剂组（35例，10～40 mg/d）			
Bloch[27]	2012	NA	舍曲林组（20例，25～100 mg/d）	EPDS/MADRS	8周	①
		NA	安慰剂组（20例，25～100 mg/d）			

NA：未报道；①：有效性；②：安全性。

续表 1

第一作者	发表年份	平均年龄（$\bar{x}\pm s$）/岁	分组（例数，用药剂量）	抑郁评估量表	治疗时间	结局指标
Hantsoo[28]	2014	29.6±4.0 31.7±3.7	舍曲林组（17例，50～200 mg/d） 安慰剂组（19例，50～200 mg/d）	HAMD-17/EPDS	6周	①②
Kanes[29]	2017	27.4±5.3 28.8±4.6	布瑞诺龙组（10例，30～90 μg/h） 安慰剂组（11例，30～90 μg/h）	HAMD-17	30 d	①②
Kashani[9]	2017	29.21±7.69 32.09±4.99	藏红花组（32例，30 mg/d） 氟西汀组（32例，40 mg/d）	HAMD-17	6周	①
Meltzer-Brody[24]	2018	27.3±6.1 27.8±6.0 27.0±6.0	布瑞诺龙组[47例，30～60 μg/（kg·h）] 布瑞诺龙组[45例，30～90 μg/（kg·h）] 安慰剂组[46例，30～60 μg/（kg·h）或30～90 μg/（kg·h）]	HAMD-17/EPDS	30 d	①②
Meltzer-Brody[24]	2018	28.4±6.1 27.4±5.9	布瑞诺龙组[54例，30～90 μg/（kg·h）] 安慰剂组[54例，30～90 μg/（kg·h）]	HAMD-17/EPDS	30 d	①②
Li[6]	2020	30.5±6.2 32.7±5.5	雌二醇组（6例，100 μg/d） 安慰剂组（6例，100 μg/d）	HAMD-17/EPDS/BDI-Ⅱ	6周	①②
Deligiannidis[30]	2021	29.3±5.4 27.4±5.3	舒拉诺龙组（76例，30 mg/d） 安慰剂组（74例，30 mg/d）	HAMD-17/MADRS	45 d	①②
Wisner[7]	2015	NA	雌二醇组（26例，50～200 μg/d） 舍曲林组（30例，50～200 mg/d） 安慰剂组（29例，口服50～200 mg/d+透皮50～200 μg/d）	SIGH-ADS	8周	①
Deligiannidis[31]	2023	30.0±5.9 31.0±6.0	舒拉诺龙组（98例，50 mg/d） 安慰剂组（98例，50 mg/d）	HAMD-17/MADRS/EPDS	14周	①②
Tabeshpour[11]	2017	28.1±5.3 28.0±7.4	藏红花组（30例，30 mg/d） 安慰剂组（30例，30 mg/d）	BDI-Ⅱ	8周	①②
Kolahdooz[10]	2023	27.93±7.30 24.90±6.70	西红花苷组（32例，15 mg/d） 舍曲林组（32例，50 mg/d）	BDI-Ⅱ	12周	②
Esalatmanesh[8]	2024	33.32±6.85 31.12±6.36	塞来昔布组（25例，400 mg/d） 安慰剂组（25例，400 mg/d）	HAMD	6周	①
张秀珍[32]	2023	25.98±4.56 25.78±4.56	艾司西酞普兰组（48例，5～20 mg/d） 帕罗西汀组（47例，20 mg/d）	HAMD	12周	①②
潘靖华[33]	2023	26.17±4.69 26.52±4.48	帕罗西汀组（100例，40～60 mg/d） 马普替林组（100例，50～250 mg/d）	EPDS	6个月	①
孙海芹[34]	2022	27.24±3.36 26.67±3.25	帕罗西汀组（46例，10～60 mg/d） 马普替林组（45例，50～225 mg/d）	EPDS	6周	①
张玉[35]	2020	25.12±4.62 25.81±4.15	帕罗西汀组（56例，10～60 mg/d） 马普替林组（56例，50～250 mg/d）	HAMD/EPDS	6周	①②
孙珈[36]	2019	25.31±5.78 26.15±5.91	舍曲林组（41例，50 mg/d） 帕罗西汀组（41例，20 mg/d）	EPDS	6周	①②
胡修魁[37]	2019	27.13±2.70 26.37±2.40	中药组（55例，1剂/d，分2次服） 氟西汀组（55例，20 mg/d）	HAMD	4周	①②
张子迪[38]	2018	29.5±23.0 30.0±2.5	文拉法辛组（36例，75～225 mg/d） 氟西汀组（36例，20～60 mg/d）	HAMD	6周	①②
蔡莉娜[39]	2017	28.5±1.5 27.5±1.3	文拉法辛组（35例，75～225 mg/d） 西酞普兰组（35例，18～40 mg/d）	HAMD	8周	①②
任素华[17]	2017	19～35 21～35	中药组（24例，12 g/d） 氟西汀组（24例，20 mg/d）	HAMD	4周	①②
梁楚雯[40]	2017	29.3±8.2	中药组（57例，1剂/d） 氟西汀组（57例，20～60 mg/d）	HAMD	8周	①②
李鸿远[41]	2017	30.5±2.8 30.2±2.5	文拉法辛组（30例，75～225 mg/d） 氟西汀组（30例，20～60 mg/d）	HAMD	6周	①②
谭迎春[19]	2015	26.1±2.5 26.4±2.1	中药组（40例，1剂/d，分2次服） 氟西汀组（40例，20 mg/d）	HAMD	4周	①
解凯[42]	2015	26.0±4.2 27.0±4.0	舍曲林组（30例，50～150 mg/d） 阿米替林组（27例，50～200 mg/d）	HAMD	6周	①
朱晶萍[21]	2014	23.32±1.86 23.42±2.06	中药组（32例，1剂/d，早晚分服，每周服5 d） 帕罗西汀组（31例，20 mg/d）	HAMD	4周	②
钱双凤[16]	2014	25.7±4.5 25.3±4.4	中药组（39例，NA） 帕罗西汀组（38例，20 mg/d）	HAMD	8周	①②

续表 1

第一作者	发表年份	平均年龄（$\bar{x}\pm s$）/岁	分组（例数，用药剂量）	抑郁评估量表	治疗时间	结局指标
张保健[20]	2014	27.03±5.12 26.72±4.67	中药组（48例，1.44 g/d） 氟西汀组（48例，20 mg/d）	HAMD	6周	①②
孙玲娜[18]	2013	27.4±5.3	中药组（36例，0.36～1.44 g/d） 西酞普兰组（32例，20～40 mg/d）	HAMD	6周	①②
李淑华[15]	2013	25.4±3.6 25.8±3.2	中药组（75例，1剂/d，分2次服） 氟西汀组（75例，20 mg/d）	EPDS/HAMD	6周	①②
胡春丽[43]	2013	28.18±2.29 28.55±2.51	文拉法辛组（40例，75～225 mg/d） 西酞普兰组（40例，20～40 mg/d）	HAMD	8周	①
陈志斌[14]	2012	27.0±5.6 26.0±6.1	中药组（33例，初始0.36～0.72 g/d，1～2周后调整至1.08～1.44 g/d） 西酞普兰组（33例，20～40 mg/d）	HAMD	6周	②
王敬龙[44]	2011	25.2±1.6 26.2±1.3	度洛西汀组（33例，30～90 mg/d） 文拉法辛组（33例，75～225 mg/d）	HAMD	6周	①
郭建红[13]	2011	26.14±2.50 25.84±2.70	中药组（38例，1剂/d，分2次服） 氟西汀组（34例，20 mg/d）	HAMD	4周	①②
程素满[45]	2011	26.0±4.0 27.0±4.2	帕罗西汀组（30例，10～60 mg/d） 马普替林组（27例，50～250 mg/d）	HAMD	6周	①
谢红武[12]	2009	26±5 27±3	文拉法辛组（30例，25～275 mg/d） 阿米替林组（28例，50～250 mg/d）	HAMD	8周	①

38项研究[6—21,24—45]均为RCT。根据ROB 2.0对其进行质量评价，结果显示：随机化过程方面，21项研究[6—11,13,16,21,24—27,29—34,39,41]描述了较为具体的随机序列产生方法，8项研究[15,17,28,35—38,44]的随机序列产生方法描述不充分，其余研究[12,14,18—20,40,42—43,45]仅提及随机；盲法方面，14项研究[6—11,24—31]提及受试者和评估人员盲法，其余研究[12—21,32—45]未提及盲法；分配隐藏方面，8项研究[7—9,24,27,29—31]较明确地报告了实施方案，4项研究[6,10—11,28]有一定分配隐藏迹象，但具体实施方案报告不足，其余研究[12—21,25—26,32—45]未明确报告分配隐藏实施情况；38项研究均未选择性报告结果，是否存在其他偏倚来源均不清楚。纳入研究的偏倚风险评价结果详见图2。

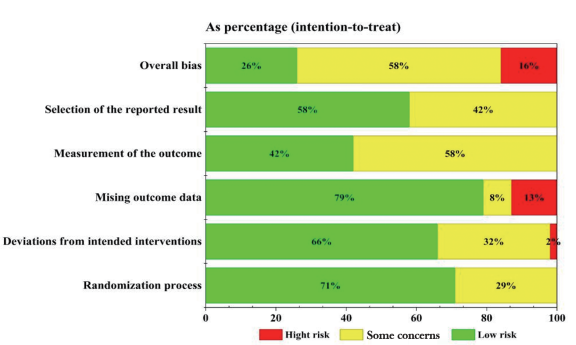
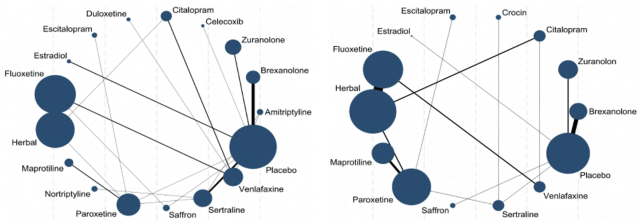


图2　纳入研究的偏倚风险汇总图

2.3　网状Meta分析结果

2.3.1　纳入研究的证据关系

PPD药物治疗方案有效性和安全性的网状关系图见图3。图中圆圈代表不同药物治疗方案的纳入样本量，圆圈越大，表示该药物治疗方案的纳入样本量越大；线条代表2种药物治疗方案之间的研究数量，线条越粗，表示2种药物治疗方案之间的研究数量越多。



A.有效性　　B.安全性

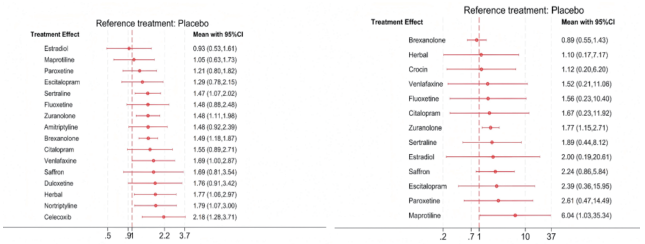
图3　PPD药物治疗方案有效性与安全性的网状关系图

2.3.2　不一致性检验

从图3可以看出，有效性和安全性结局均存在闭环，故采用环不一致性检验、不一致性模型和节点分裂法检验各结局指标的不一致性。环不一致性检验结果显示，有效性和安全性结局的各闭环均未发现具有统计学意义的不一致性（$P>0.05$）。不一致性模型检验结果显示，各结局指标的P值均大于0.05，未发现明显不一致性，因此采用一致性模型进行分析。节点分裂法分析结果显示，各结局指标的直接比较证据与间接比较证据之间差异均无统计学意义（$P>0.05$），提示未发现明显的局部不一致性。

2.3.3　药物有效性比较

34项研究以有效性为结局指标，共涉及17种药物治疗方案，所有活性药物节点通过直接或间接路径相连，形成一个连续的网络，各药物治疗方案有效性的网状关系见图3A、网状分析森林图见图4A。网状Meta分析结果（图5）显示，塞来昔布[RR=2.18，95%CI（1.28，3.71）]、去甲替林[RR=1.79，95%CI（1.07，3.00）]、中药[RR=1.77，95%CI（1.06，2.97）]、布瑞诺龙[RR=1.49，95%CI（1.18，1.87）]、舒拉诺龙[RR=1.48，95%CI（1.11，1.98）]及舍曲林[RR=1.47，95%CI（1.07，2.02）]的有效率均显著高于安慰剂（$P<0.05$）。根据SUCRA排序，塞来昔布（85.5%）居首，其次为中药（75.5%）和去甲替林（72.2%）。



A.有效性　　B.安全性

图4　PPD药物治疗方案有效性与安全性的网状分析森林图

2.3.4　药物安全性比较

27项研究报道了不良事件发生情况，共涉及14种药物治疗方案，各药物治疗方案安全性的网状关系见图3B、网状分析森林图见图4B。网状Meta分析结果（图5）显示，与安慰剂相比，舒拉诺龙[Peto OR=1.77，95%CI（1.15，2.71）]和马普替林[Peto OR=6.04，95%CI（1.03，35.34）]的不良事件发生风险较高（$P<0.05$）；其余药物治疗方案与安慰剂相比差异均无统计学意义（$P>0.05$）。其中，马普替林的95%CI较宽，提示该效应估计精确度有限，可能存在一定不确定性。根据SUCRA，排名靠前的是布瑞诺龙（78.4%）、中药（75.8%）和西红花苷（70.5%）等，提示其安全性相对较高；而马普替林（4.6%）的安全性排名较低。总体而言，现有证据提示舒拉诺龙和马普替林可能存在相对不利的安全性信号，但鉴于部分比较的证据有限且效应估计存在不确定性，相关结果仍需谨慎解读。

阿米替林	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.00（0.59，1.68）	布瑞诺龙	0.50（0.27，0.90）	/	0.53（0.07，4.03）	/	0.37（0.05，2.62）	0.44（0.04，4.80）	0.57（0.08，4.04）	0.81（0.12，5.55）	0.15（0.02，0.92）	/	0.34（0.06，2.02）	0.40（0.14，1.15）	0.47（0.10，2.17）	0.58（0.08，4.47）	0.80（0.13，4.72）	0.89（0.55，1.43）
1.00（0.57，1.75）	1.01（0.70，1.46）	舒拉诺龙	/	1.06（0.14，7.94）	/	0.74（0.11，5.16）	0.88（0.08，9.46）	1.13（0.16，7.95）	1.60（0.23，10.93）	0.29（0.05，1.80）	/	0.68（0.12，3.97）	0.79（0.28，2.25）	0.93（0.20，4.26）	1.16（0.15，8.80）	1.58（0.27，9.28）	1.77（1.15，2.71）
0.68（0.33，1.39）	0.68（0.38，1.22）	0.68（0.37，1.24）	塞来昔布	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.96（0.59，1.56）	0.96（0.53，1.74）	0.95（0.51，1.78）	1.40（0.65，3.03）	西酞普兰	/	0.70（0.20，2.45）	0.83（0.04，17.63）	1.07（0.56，2.05）	1.51（0.83，2.77）	0.28（0.10，0.79）	/	0.64（0.24，1.68）	0.74（0.08，6.63）	0.88（0.23，3.32）	1.09（0.53，2.25）	1.49（0.30，7.45）	1.67（0.23，11.92）
0.84（0.46，1.52）	0.84（0.42，1.70）	0.84（0.41，1.73）	1.24（0.53，2.89）	0.88（0.54，1.42）	度洛西汀	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.15（0.67，1.96）	1.15（0.66，2.01）	1.15（0.64，2.06）	1.69（0.81，3.53）	1.20（0.70，2.06）	1.37（0.71，2.62）	艾司西酞普兰	1.20（0.06，24.20）	1.54（0.49，4.86）	2.17（0.72，6.56）	0.40（0.16，0.99）	/	0.92（0.41，2.06）	1.07（0.13，8.94）	1.26（0.37，4.27）	1.57（0.44，5.66）	0.47（0.10，2.13）	2.39（0.36，15.95）
1.60（0.78，3.28）	1.61（0.89，2.92）	1.60（0.86，2.98）	2.35（1.10，5.06）	1.68（0.78，3.62）	1.90（0.81，4.46）	1.39（0.66，2.92）	雌二醇	1.28（0.06，26.02）	1.81（0.09，36.11）	0.33（0.02，6.18）	/	0.77（0.04，13.87）	0.89（0.07，11.11）	1.06（0.07，16.52）	1.31（0.06，27.99）	0.56（0.03，10.09）	2.00（0.19，20.61）
1.00（0.64，1.59）	1.01（0.57，1.77）	1.00（0.55，1.81）	1.48（0.70，3.10）	1.05（0.78，1.42）	1.19（0.75，1.91）	0.87（0.54，1.42）	0.63（0.30，1.32）	氟西汀	1.41（1.02，1.95）	0.26（0.10，0.65）	/	0.60（0.26，1.35）	0.69（0.08，5.83）	0.82（0.24，2.79）	1.02（0.56，1.87）	0.72（0.16，3.28）	1.56（0.23，10.40）
0.84（0.53，1.32）	0.84（0.48，1.47）	0.83（0.46，1.51）	1.23（0.59，2.58）	0.88（0.65，1.18）	0.99（0.62，1.61）	0.73（0.45，1.17）	0.52（0.25，1.09）	0.83（0.72，0.97）	中药	0.18（0.08，0.43）	/	0.42（0.20，0.90）	0.49（0.06，4.03）	0.58（0.18，1.89）	0.72（0.38，1.38）	1.01（0.23，4.48）	1.10（0.17，7.17）
1.42（0.84，2.39）	1.42（0.82，2.46）	1.41（0.79，2.52）	2.09（1.01，4.32）	1.48（0.88，2.51）	1.69（0.89，3.20）	1.23（0.82，1.86）	0.89（0.43，1.85）	1.41（0.88，2.27）	1.69（1.07，2.69）	马普替林	/	2.32（1.52，3.54）	2.70（0.36，20.11）	3.19（1.17，8.70）	3.96（1.34，11.67）	0.18（0.05，0.71）	6.04（1.03，35.34）
0.83（0.48，1.44）	0.83（0.47，1.46）	0.83（0.46，1.50）	1.22（0.58，2.56）	0.87（0.46，1.65）	0.99（0.47，2.05）	0.72（0.39，1.33）	0.52（0.24，1.10）	0.83（0.45，1.52）	0.99（0.54，1.82）	0.59（0.32，1.07）	去甲替林	/	/	/	/	/	/
1.23（0.79，1.91）	1.23（0.77，1.97）	1.23（0.74，2.03）	1.81（0.92，3.54）	1.29（0.82，2.01）	1.46（0.82，2.61）	1.07（0.79，1.44）	0.77（0.39，1.51）	1.23（0.83，1.80）	1.47（1.02，2.13）	0.87（0.66，1.15）	1.48（0.87，2.52）	帕罗西汀	1.16（0.16，8.30）	1.38（0.56，3.42）	1.71（0.63，4.62）	0.43（0.12，1.54）	2.61（0.47，14.49）
0.88（0.43，1.79）	0.88（0.41，1.89）	0.87（0.40，1.93）	1.29（0.52，3.19）	0.92（0.48，1.74）	1.04（0.50，2.17）	0.76（0.37，1.58）	0.55（0.22，1.35）	0.87（0.49，1.55）	1.05（0.58，1.88）	0.62（0.30，1.27）	1.06（0.47，2.38）	0.71（0.36，1.39）	藏红花	1.18（0.21，6.76）	1.47（0.16，13.27）	0.50（0.07，3.55）	2.24（0.86，5.84）
1.01（0.70，1.46）	1.01（0.69，1.49）	1.01（0.66，1.54）	1.48（0.80，2.75）	1.06（0.65，1.73）	1.20（0.65，2.20）	0.88（0.56，1.38）	0.63（0.34，1.18）	1.00（0.64，1.58）	1.21（0.77，1.89）	0.71（0.46，1.11）	1.22（0.81，1.83）	0.82（0.58，1.15）	1.15（0.57，2.32）	舍曲林	1.24（0.32，4.77）	0.59（0.24，1.46）	1.89（0.44，8.12）
0.88（0.57，1.36）	0.88（0.50，1.56）	0.87（0.48，1.60）	1.29（0.61，2.72）	0.92（0.70，1.19）	1.04（0.70，1.56）	0.76（0.46，1.27）	0.55（0.26，1.16）	0.87（0.68，1.11）	1.05（0.81，1.36）	0.62（0.37，1.02）	1.06（0.57，1.95）	0.71（0.47，1.08）	1.00（0.54，1.85）	0.87（0.55，1.37）	文拉法辛	0.73（0.14，3.71）	1.52（0.21，11.06）
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	西红花苷	1.12（0.20，6.20）
1.48（0.92，2.39）	1.49（1.18，1.87）	1.48（1.11，1.98）	2.18（1.28，3.71）	1.55（0.89，2.71）	1.76（0.91，3.42）	1.29（0.78，2.15）	0.93（0.53，1.61）	1.48（0.88，2.48）	1.77（1.06，2.97）	1.05（0.63，1.73）	1.79（1.07，3.00）	1.21（0.80，1.82）	1.69（0.81，3.54）	1.47（1.07，2.02）	1.69（1.00，2.87）	/	安慰剂

注：橙色表示有效性，黄色表示安全性。

图5　不同PPD药物治疗方案有效性和安全性的网状Meta分析结果

2.3.5　中药方剂拆分分析与敏感性分析

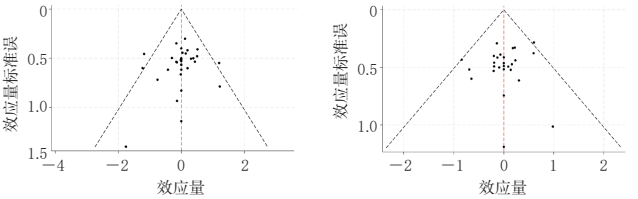
将中药按具体方剂拆分为柴胡疏肝散联合甘麦大枣汤、解郁丸、舒肝解郁胶囊、酸枣仁汤、丹栀逍遥散及桃核承气汤合小柴胡汤加减等独立节点进行有效性的亚组分析，结果显示，与安慰剂相比，有效性排前3位的药物治疗方案是柴胡疏肝散联合甘麦大枣汤[RR＝3.02，95%CI（1.87，4.88）]、塞来昔布[RR＝2.18，95%CI（1.39，3.42）]及丹栀逍遥散[RR＝2.11，95%CI（1.35，3.29）]，差异有统计学意义（$P<0.05$）；同时，剔除全部中药研究后进行敏感性分析，结果显示，塞来昔布、度洛西汀、文拉法辛、氟西汀、去甲替林、舒拉诺龙、布瑞诺龙及舍曲林的治疗有效率均显著高于安慰剂（$P<0.05$）；SUCRA排前3位的分别为塞来昔布（85.1%）、度洛西汀（78.4%）和藏红花（76.0%）。按治疗时间（6周和8周）、药物剂量及抑郁评估量表分层后，因可用数据有限、研究及干预节点减少，证据网络均未形成完整连通结构，故未进行统一的网状Meta分析及SUCRA排序。由此可见，按中药具体方剂重新分类的网状Meta分析及敏感性分析总体未实质性改变主要结果的解释方向，塞来昔布在不同分析中均位于有效性排序前列；随着中药节点的拆分或剔除，其他排序靠前的药物治疗方案有所变化，提示中药分类方式可能对部分效应估计和SUCRA排序产生一定影响，但相关结果仍需进一步验证。

2.3.6　不同机制药物的安全性特征

25项[6,10—11,13—18,20—21,24,28—30,32—41]研究明确报告了不良反应/事件。本研究的安全性评价结果显示，不良事件特征表现出基于机制的特异性。神经活性类固醇相关不良事件主要集中于中枢神经系统，其中舒拉诺龙治疗者嗜睡、头晕和镇静发生率分别为15.8%（12/76）、7.9%（6/76）和5.3%（4/76）[30]；使用布瑞诺龙者亦较常见头痛、头晕和嗜睡，并可出现输液部位疼痛等给药相关反应[24,29]。传统单胺能抗抑郁药的不良事件则更多涉及胃肠道及神经系统，如恶心、呕吐、口干、头痛、头晕和睡眠异常[28]。植物类药物的不良事件相对分散，西红花苷组的嗜睡发生率为6.3%（2/32）[10]，藏红花组的胃肠道不适和泌乳不足发生率均为6.7%（2/30）[11]。总体而言，不同机制药物可能具有不同的安全性特征，但受原始研究报告不一致及数据有限的影响，其不良事件严重程度、剂量相关性及停药风险尚难进行可靠比较。

2.4　发表偏倚分析结果

以有效性和安全性为结局指标的发表偏倚漏斗图见图6。由图6可知，多数研究点分布于中线附近，但部分研究点分布较为离散，且少数研究点位于漏斗范围外，提示可能存在一定的小样本效应或潜在发表偏倚。在漏斗图评价的基础上，进一步采用Egger's检验评价小样本效应。有效性和安全性结局的Egger's检验结果分别为$P=0.220$和$P=0.468$，均未发现具有统计学意义的小样本效应。然而，鉴于漏斗图中部分研究点分布较为离散，且部分研究的样本量较小，潜在发表偏倚仍不能完全排除。



A.有效性　　B.安全性

图6　发表偏倚分析的漏斗图

3　讨论

抑郁症的发病机制与脑内5-羟色胺、去甲肾上腺素、多巴胺的浓度下降或功能低下有关[46]，但PPD具有明显不同于一般抑郁障碍的围产期生物学基础，其发生发展更可能是神经递质、神经内分泌及免疫炎症等多重机制共同作用的结果。妊娠期孕酮及其代谢产物别孕烷醇酮的水平随胎盘生长持续升高，至妊娠晚期可达非妊娠期的10～50倍[47]；别孕烷醇酮作为γ-氨基丁酸A型（GABA-A）受体的强效正向变构调节剂，能够增强中枢抑制性神经传递，从而维持情绪稳定与神经系统稳态[48]。产妇分娩后，随着胎盘娩出，上述神经类固醇在短时间内迅速撤退，在具有易感性的女性中，此种代偿不足可导致神经抑制功能减弱，继而诱发抑郁和焦虑症状[47—48]。近年来，神经炎症学说又为PPD的机制解释提供了新方向。围产期免疫调节紊乱可导致白细胞介素6（interleukin-6，IL-6）、肿瘤坏死因子α及IL-1β等促炎细胞因子水平异常升高，这些炎症介质可通过激活小胶质细胞、干扰色氨酸代谢通路并降低脑源性神经营养因子水平，进而损害突触可塑性，促进抑郁症状的发生与持续[46]。因此，PPD的药物治疗难以仅用传统单胺调节理论解释，而应从多机制协同干预的角度加以认识。神经类固醇修复、下丘脑-垂体-肾上腺轴调节、免疫炎症干预及激素替代等策略，均可能成为改善PPD疗效的重要方向。

本研究网状Meta分析结果显示，在有效性方面，塞来昔布、去甲替林、中药、布瑞诺龙、舒拉诺龙及舍曲林均优于安慰剂，其中塞来昔布排名第一。塞来昔布作为选择性环氧化酶2抑制剂，可能通过减轻炎症反应发挥抗抑郁作用，相关RCT亦证实其对轻中度PPD患者具有较好疗效[8]。尽管本研究中塞来昔布的有效性排名第一，但其证据仅来源于1项样本量较小的RCT，因此该结果的稳定性有限，不应过分解读；其排名靠前可能与小样本效应及间接比较的影响有关，尚不能据此得出其疗效优于其他药物的确定性结论。虽然去甲替林在本研究中显示出较好的有效性，但由于相关研究数量较少、样本量有限，且缺乏与其他干预措施的充分直接比较，其结果的稳健性仍有限，尚待更多高质量研究进一步证实。舍曲林作为经典SSRIs类药物，可通过抑制5-羟色胺再摄取改善抑郁症状；布瑞诺龙和舒拉诺龙作为GABA-A受体正向变构调节剂，更符合PPD特异性病理生理基础，因而表现出较好的疗效。此外，激素替代疗法在部分RCT中亦显示出改善PPD症状的潜力[6—7]。

植物提取物及中药方面，本研究发现中药有效率高于安慰剂，且安全性排名靠前；进一步按具体方剂分析发现，与安慰剂相比，柴胡疏肝散联合甘麦大枣汤和丹栀逍遥散均显示出较好的治疗有效性，为中药干预PPD的潜在疗效提供了进一步的证据。剔除中药相关研究后，塞来昔布仍位于有效性排名前列，但其他药物治疗方案的排名有所变化，提示中药研究的纳入情况可能对部分排名结果产生影响。鉴于相关研究数量有限，且不同方剂之间缺乏充分的直接比较证据，在解读上述结果时应有所保留。安全性方面，SUCRA排前3名的分别是布瑞诺龙、中药和西红花苷，提示其安全性相对较高，但与安慰剂相比差异均无统计学意义；舒拉诺龙和马普替林可能存在相对不利的安全性信号，其中马普替林的效应估计可能存在一定不确定性。

本研究仍存在以下局限性：(1)部分药物治疗方案纳入研究数量及样本量有限，且活性药物之间的直接“头对头”比较证据较少，有些比较主要依赖间接证据，因此效应估计的精确性有限，SUCRA排名亦可能存在一定不确定性，相关结果有待进一步评估。(2)纳入研究在药物剂量、抑郁评估量表及治疗时间等方面存在差异，按剂量、抑郁评估量表及治疗时间分层后，因证据网络未能保持完全连通，限制了进一步的分层比较。(3)中药干预方案涉及多种方剂，其药物组成及治疗结果存在一定差异。尽管具体方剂拆分分析及剔除中药后的敏感性分析总体未实质性改变主要结果的解释方向，但部分药物治疗方案的效应估计及排序有所变化，且部分方剂仅由少量研究支持，相关效应估计及排序仍需审慎看待。(4)纳入研究对安全性结局的报告尚不充分，不同研究对不良事件类型、严重程度、剂量相关性及因不良事件导致停药等信息的报告缺乏一致性，且部分安全性比较中的事件数较少，限制了对不同药物安全性特征的进一步比较。(5)本研究纳入较多小样本RCT，尽管Egger's检验未发现具有统计学意义的小样本效应，但从漏斗图可见，潜在小样本效应及发表偏倚仍不能完全排除，相关效应估计和SUCRA排序应谨慎解读。

综上所述，在17种药物治疗方案中，塞来昔布、去甲替林、中药、布瑞诺龙、舒拉诺龙及舍曲林治疗PPD的效果优于安慰剂，而舒拉诺龙和马普替林的安全性可能相对较差。本研究部分药物治疗方案纳入研究数量较少、样本量有限，且安全性指标报告标准不完全一致，可能影响结果稳定性；今后仍需更多高质量、大样本RCT进一步验证本研究结论。

利益冲突 本文所有作者声明不存在利益冲突

参考文献

[1] Meltzer-Brody S, Gerbasi M E, Mak C, et al. Indirect comparisons of relative efficacy estimates of zuranolone and selective serotonin reuptake inhibitors for postpartum depression[J]. J Med Econ, 2024, 27(1): 582-595.

[2] Slomian J, Honvo G, Emonts P, et al. Consequences of maternal postpartum depression: a systematic review of maternal and infant outcomes[J]. Womens Health (Lond), 2019, 15: 1745506519844044.

[3] Zhu Y Q, Yang W C, Li N, et al. Comparative effectiveness of non-pharmacological interventions for postpartum depression and anxiety: a network meta-analysis[J]. Neuropsychiatr Dis Treat, 2025, 21: 2817-2834.

[4] Khamidullina Z, Marat A, Muratbekova S, et al. Postpartum depression epidemiology, risk factors, diagnosis, and management: an appraisal of the current knowledge and future perspectives[J]. J Clin Med, 2025, 14(7): 2418.

[5] Arifunhera J, Mirunalini R. An update on the pharmacotherapy of postpartum depression[J]. Int J Gynecol Obstet, 2025, 168(3): 933-943.

[6] Li H J, Martinez P E, Li X B, et al. Transdermal estradiol for postpartum depression: results from a pilot randomized, double-blind, placebo-controlled study[J]. Arch Women's Ment Heal, 2020, 23(3): 401-412.

[7] Wisner K L, Sit D K Y, Moses-Kolko E L, et al. Transdermal estradiol treatment for postpartum depression: a pilot, randomized trial[J]. J Clin Psychopharmacol, 2015, 35(4): 389-395.

[8] Esalatmanesh S, Kashani L, Khooshideh M, et al. Efficacy and safety of celecoxib for treatment of mild to moderate postpartum depression: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial[J]. Arch Gynecol Obstet, 2024, 309(4): 1429-1439.

[9] Kashani L, Eslatmanesh S, Saedi N, et al. Comparison of saffron versus fluoxetine in treatment of mild to moderate postpartum depression: a double-blind, randomized clinical trial[J]. Pharmacopsychiatry, 2017, 50(2): 64-68.

[10] Kolahdooz G, Vosough I, Sepahi S, et al. The effect of crocin versus sertraline in treatment of mild to moderate postpartum depression: a double-blind, randomized clinical trial[J]. Int Clin Psychopharmacol, 2023, 38(1): 9-15.

[11] Tabeshpour J, Sobhani F, Sadjadi S A, et al. A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of saffron stigma (*Crocus sativus* L.) in mothers suffering from mild-to-moderate postpartum depression[J]. Phytomedicine, 2017, 36: 145-152.

[12] 谢红武. 文拉法辛与阿米替林对产后抑郁症患者细胞因子的影响及其疗效比较[J]. 医学临床研究, 2009, 26(5): 835-837.

[13] 郭建红, 王顺顺, 范荣. 柴胡疏肝散合甘麦大枣汤加减治疗产后抑郁症的临床观察[J]. 北方药学, 2011, 8(2): 18-20.

[14] 陈志斌, 叶庆红, 唐锴. 舒肝解郁胶囊与西酞普兰治疗产后抑郁症对照分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(26): 2911-2912.

[15] 李淑华, 李巨奇, 李卫青, 等. 产后抑郁症护理对策及中医药疗效评价[J]. 中国民族民间医药, 2013, 22(14): 161-163.

[16] 钱双凤. 舒肝解郁胶囊治疗产后抑郁症临床观察[J]. 新中医,2014,46(12):84-85.
[17] 任素华,杨春旭. 解郁丸治疗轻、中度产后抑郁症临床疗效观察[J]. 光明中医,2017,32(2):225-226.
[18] 孙玲娜. 不同药物治疗产后抑郁症临床效果观察[J]. 中国保健营养,2013,23(1):313.
[19] 谭迎春. 柴胡疏肝散合甘麦大枣汤加减治疗产后抑郁症的临床探析[J]. 中外医疗,2015,34(7):167-168.
[20] 张保健,马元业,王华永,等. 疏肝解郁胶囊与氟西汀治疗产后抑郁症的效果对比[J]. 中国当代医药,2014,21(23):134-135,138.
[21] 朱晶萍. 酸枣仁汤加减治疗产后抑郁症疗效观察[J]. 新中医,2014,46(7):105-106.
[22] Sterne J A C, Savović J, Page M J, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials[J]. BMJ, 2019, 366: l4898.
[23] Zhang Y, Yang Z R, Sun F, et al. Risk of bias assessment: (9) application of the risk of bias assessment results[J]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi, 2018, 39(12): 1648-1654.
[24] Meltzer-Brody S, Colquhoun H, Riesenberg R, et al. Brexanolone injection in post-partum depression: two multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 3 trials[J]. Lancet, 2018, 392(10152): 1058-1070.
[25] Wisner K L, Hanusa B H, Perel J M, et al. Postpartum depression: a randomized trial of sertraline versus nortriptyline[J]. J Clin Psychopharmacol, 2006, 26(4): 353-360.
[26] Yonkers K A, Lin H Q, Howell H B, et al. Pharmacologic treatment of postpartum women with new-onset major depressive disorder: a randomized controlled trial with paroxetine[J]. J Clin Psychiatry, 2008, 69(4): 659-665.
[27] Bloch M, Meiboom H, Lorberblatt M, et al. The effect of sertraline add-on to brief dynamic psychotherapy for the treatment of postpartum depression: a randomized, double-blind, placebo-controlled study[J]. J Clin Psychiatry, 2012, 73(2): 235-241.
[28] Hantsoo L, Ward-O'Brien D, Czarkowski K A, et al. A randomized, placebo-controlled, double-blind trial of sertraline for postpartum depression[J]. Psychopharmacology, 2014, 231(5): 939-948.
[29] Kanes S, Colquhoun H, Gunduz-Bruce H, et al. Brexanolone (SAGE-547 injection) in post-partum depression: a randomised controlled trial[J]. Lancet, 2017, 390(10093): 480-489.
[30] Deligiannidis K M, Meltzer-Brody S, Gunduz-Bruce H, et al. Effect of zuranolone vs. placebo in postpartum depression: a randomized clinical trial[J]. JAMA Psychiatry, 2021, 78(9): 951.
[31] Deligiannidis K M, Meltzer-Brody S, Maximos B, et al. Zuranolone for the treatment of postpartum depression[J]. AJP, 2023, 180(9): 668-675.
[32] 张秀珍,杜贵平,郑红艳. 艾司西酞普兰、帕罗西汀治疗产后抑郁症的临床疗效对比[J]. 四川生理科学杂志,2023,45(6):1000-1002,1033.
[33] 潘靖华. 帕罗西汀对产后抑郁症患者神经内分泌功能及睡眠的影响[J]. 国际精神病学杂志,2023,50(4):783-785,792.
[34] 孙海芹,程希花,王彦红,等. 帕罗西汀对产后抑郁症患者神经内分泌功能及睡眠的影响[J]. 国际精神病学杂志,2022,49(4):685-688.
[35] 张玉,李丽,刘红艳. 帕罗西汀治疗产后抑郁症的疗效及对神经内分泌功能的影响[J]. 中国药业,2020,29(23):89-91.
[36] 孙珈,赵立晖,毛颖,等. 舍曲林与帕罗西汀治疗产后抑郁的临床疗效对比分析[J]. 系统医学,2019,4(14):141-143.
[37] 胡修魁. 柴胡疏肝散合甘麦大枣汤加减治疗产后抑郁症的临床探析[J]. 中外女性健康研究,2019(2):58-59.
[38] 张子迪. 盐酸氟西汀与文拉法辛治疗产后抑郁的临床疗效对比及安全性分析[J]. 现代诊断与治疗,2018,29(22):3637-3638,3649.
[39] 蔡莉娜,吴树彪,朱宝菊. 文拉法辛缓释剂与西酞普兰治疗产后抑郁症效果对比研究[J]. 河南医学研究,2017,26(18):3321-3322.
[40] 梁楚雯,黄海. 丹栀逍遥散用于改善产后抑郁症的疗效观察[J]. 世界中医药,2017,12(A1):350-351.
[41] 李鸿远,罗美英. 盐酸氟西汀与文拉法辛治疗产后抑郁的临床疗效比较[J]. 临床医学研究与实践,2017,2(30):96-97.
[42] 解凯,张香丽,杜存秀. 舍曲林和阿米替林治疗产后抑郁症的疗效观察[J]. 临床心身疾病杂志,2015,21(增刊2):278-279.
[43] 胡春丽. 文拉法辛缓释剂与西酞普兰治疗产后抑郁症对照研究[J]. 中国实用神经疾病杂志,2013,16(13):84-85.
[44] 王敬龙,自春丽,王今. 度洛西汀与文拉法辛治疗产后抑郁的临床疗效观察[J]. 临床精神医学杂志,2011,21(2):112.
[45] 程素满,陈金峰,李志榕. 帕罗西汀和马普替林治疗产后抑郁的疗效观察[J]. 当代医学,2011,17(3):145-146.
[46] 饶燕晓,杨荣旺,赵京,等. 抗抑郁药物治疗儿童青少年抑郁症疗效和耐受性的网状meta分析[J]. 浙江大学学报(医学版),2022,51(4):480-490.
[47] Patterson R, Balan I, Morrow A L, et al. Novel neurosteroid therapeutics for post-partum depression: perspectives on clinical trials, program development, active research, and future directions[J]. Neuropsychopharmacology, 2024, 49(1): 67-72.
[48] Qiu Y J, Tao Y C, Duan A J, et al. Efficacy and tolerability of zuranolone in patients with depression: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Front Pharmacol, 2023, 14: 1334694.

(收稿日期:2026-06-16 修回日期:2026-10-31)
(本文责编:胡晓霖)