

基于脑肠轴理论探讨艾灸对产后抑郁的应用研究

陈晓琴 仲宇

杭州市临安区中医院 浙江 杭州 311300

【摘要】目的：基于脑肠轴理论探讨艾灸对产后轻中度抑郁患者的疗效。方法：将104例轻中度产后抑郁的产妇随机分为对照组和实验组，每组52例。对照组实施心理疏导；实验组采用心理疏导结合艾灸治疗，两组患者均治疗8周。分别在治疗前及治疗8周后，采用17项汉密尔顿抑郁量表（HAMD-17）、爱丁堡产后抑郁量表（EPDS）评估两组患者的抑郁程度，并比较临床总有效率。结果：两组患者治疗后的HAMD-17评分和EPDS评分均明显低于治疗前（ $P < 0.01$ ）；实验组患者治疗后HAMD-17评分、EPDS评分均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；实验组临床疗效总有效率高于对照组（86.5% vs 69.2%），组间差异具有统计学意义（ $\chi^2 = 4.522$, $P = 0.033$ ）。结论：在心理疏导的基础上给予艾灸治疗可明显改善患者抑郁情绪，提高整体治疗效果，建议临床推广使用。

【关键词】：产后抑郁；脑肠轴；艾灸；心理疏导

DOI:10.12417/2705-098X.26.09.028

产后抑郁（postpartum depression, PPD）是指分娩后12个月内发生的非精神病性精神障碍，临床表现以情绪低落、沮丧及应对能力下降为主^[1,2]。流行病学数据显示，PPD全球患病率为14%，我国患病率高达21%^[3]。该病不仅损害产妇身心健康，还影响母婴关系及婴幼儿认知情感发育，已成为备受关注的公共卫生问题^[4,5]。现代医学认为，产后抑郁发病主要与生物学因素、社会因素、心理因素等相关^[4]，治疗上主要包括心理干预、西药及物理疗法。西药治疗因潜在副作用及哺乳期安全性问题应用受限^[4]，而中医药尤其非药物疗法在轻中度PPD中显示出独特优势^[6,7]。艾灸作为中医外治法之一，具有温通经络、调节气血、疏肝解郁之效，近年来在改善胃肠道功能、调节肠道菌群及缓解抑郁情绪方面作用受到关注^[8-10]。脑肠轴是指脑与胃肠道之间通过神经通路、内分泌及免疫途径等进行信号传导及相互作用，形成的一个双向反馈作用体系^[11]。脑肠轴作为连接中枢神经系统与肠道功能的重要通路，其失调被认为是抑郁等精神障碍发生的关键机制之一^[11-13]。中医学中“心与小肠相表里”理论与现代“脑肠轴”学说高度契合^[14]，为从脾胃论治情志疾病提供了理论依据。研究表明^[15-18]，艾灸能通过调节脑肠肽表达、改善肠道菌群、影响相关信号通路等机制，在“脑-肠轴”层面发挥抗抑郁作用。因此，本研究拟基于脑肠轴理论，系统探讨艾灸干预产后抑郁的作用机制与临床疗效，以期为该病的中医非药物疗法提供新的思路与实践依据。

1 临床资料

1.1 一般资料

2024年1月至2025年10月，在杭州市临安区中医院产科门诊，以及杭州市临安区第五人民医院的门诊招募轻中度PPD患者共104例。采用随机数字表法进行分组，并采用信封法进

行分组隐匿，将104例患者分为对照组和实验组，每组52例。两组患者在年龄、学历水平、喂养方式和分娩方式等基线资料方面具有可比性（ $P > 0.05$ ），具体见表1。本研究已获得医院医学伦理委员会批准，伦理审批号为 lazyyl20240410058。

表1 患者基本资料

组别	对照组	实验组	$t/Z/\chi^2$ 值	P值
例数	52	52		
年龄(岁, $x \pm s$)	29.5 ± 2.8	29.6 ± 2.6	-0.145	0.885
学历水平 (n, %)	初中及以下	7(13.5)		
	高中或中专	23(44.2)	0.990	0.789
	大学及以上	22(42.3)		
分娩方式 (n, %)	顺产	37(71.2)		
	剖宫产	13(25.0)	0.510	0.975
	剖宫产	2(3.8)		
喂养方式 (n, %)	母乳喂养	26(50.0)		
	奶粉喂养	7(15.4)	0.391	0.882
	混合喂养	18(34.6)		

1.2 纳入标准

(1) 西医诊断符合美国精神病学会《精神疾病的诊断与统计手册（第五版）》^[19]中围产期抑郁障碍的诊断标准；(2) 17项汉密尔顿抑郁量表（HAMD-17）评分为8分~24分，属于轻度和中度PPD患者；(3) 产后12个月内起病；(4) 智

作者信息：陈晓琴，女（1976.03-），本科，主任护师，主要从事临床中医护理。

基金信息：2024年杭州市卫生科技计划一般（B）类项目（B20241906）。

力健全，具有良好的认知能力；（5）自愿参与试验，签署知情同意书。

1.3 排除标准

（1）有自杀倾向或合并严重精神疾病如精神分裂症等；
（2）合并严重的心脑血管疾病、肝肾功能异常、造血系统疾病等；（3）服用抗抑郁药物或正在进行其他治疗的患者。

1.4 剔除标准和脱落标准

（1）治疗期间，若病情进展，受试者出现自杀等严重倾向，或受试者要求不再参与此研究；（2）患者依从性差，擅自加用其他相关治疗；（3）患者失访。

1.5 中止标准

受试者出现烫伤等不良事件或不良反应

2 治疗方法

2.1 对照组

予心理疏导，由专业的心理医生进行一对一、面对面的心理疏导，包括健康指导、情感支持、认知行为干预、产褥期心理卫生等，每次 60 分钟，每周 1 次，共治疗 8 周。

2.2 实验组

在心理疏导的基础上，行艾灸治疗。取穴：神阙、中脘、天枢。具体操作：患者取仰卧位，充分暴露待灸部位，将艾条剪为 4cm 长度，一端点燃插入灸盒的支架上固定，待烟气从气孔溢出，分别对准神阙、中脘、天枢穴，并固定灸盒，以局部皮肤温热、潮红、无灼痛为度，施灸 30min。疗程：5 次/周，4 周为 1 疗程，连续治疗 2 个疗程。灸疗操作均由经过灸疗专业培训的临床护士完成。

3 观察指标

3.1 抑郁评分

（1）采用 HAMD-17^[20]评估患者的抑郁情况。该量表共 17 个条目，每个条目采用 0~4 分五级评分法或 0~2 分三级评分法，总分为 0~52 分，评分越高表明抑郁越严重。0-7 分为正常，8-17 分为轻度抑郁，18-24 分为中度抑郁，25 分及以上为重度抑郁。在本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.75。分别于干预前、干预 8 周后进行评价。

（2）采用爱丁堡产后抑郁自评量表（EPDS）^[21]评分，评估患者的抑郁情况。该量表主要包含 10 个条目，每个条目评分为 0~3 分，总分为 0~30 分，评分越高表明抑郁越严重。在本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.715。分别于干预前、干预 8 周后进行评估。

3.2 临床总有效率

根据汉密尔顿抑郁量表（HAMD-17），制定疗效评定标准^[19]：HAMD-17 评分减分率=[（治疗前 HAMD-17 评分-治疗

后 HAMD-17 评分）÷治疗前 HAMD-17 评分]×100%。治愈：HAMD-17 评分减分率≥75%或 HAMD-17 评分≤7 分；显效：50%≤HAMD-17 评分减分率<75%；有效：25%≤HAMD-17 评分减分率<50%；无效：HAMD-17 评分减分率<25%。总有效率=（临床治愈例数+显效例数+有效例数）/总例数×100%。

4 统计分析方法

所有数据采用 SPSS 26.0 统计软件进行统计学分析。符合正态分布的计量资料用均数±标准差（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，组间比较采用两独立样本 t 检验，组内比较采用配对样本 t 检验。计数资料采用频数或百分数表示，组间比较采用 χ^2 检验；等级资料采用秩和检验。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

5 结果

5.1 两组患者 HAMD-17、EPDS 评分比较

治疗前，两组患者 HAMD-17 评分（ $t=-0.061$ ， $P=0.952$ ）和 EPDS 评分（ $t=-1.045$ ， $P=0.299$ ）比较，差异无统计学意义。治疗后，两组患者 HAMD-17 评分均显著下降，差异具有统计学意义（ $P<0.001$ ）；与对照组比较，观察组 HAMD-17 评分（ $t=2.600$ ， $P<0.05$ ）和 EPDS 评分（ $t=2.370$ ， $P<0.05$ ）均显著下降。具体见表 2。

表 2 治疗前后两组患者 HAMD-17 评分、EPDS 评分比较（分， $\bar{x}\pm s$ ）

组别		对照组	实验组	t 值	P 值
例数		52	52		
HAMD-17 评分	治疗前	15.94±3.268	15.98±3.178	-0.061	0.952
	治疗 8 周后	11.58±2.966	10.06±2.993	2.600	0.011
EPDS 评分	治疗前	12.25±2.367	12.75±2.512	-1.045	0.299
	治疗 8 周后	8.98±2.548	7.85±2.33	2.370	0.020

5.2 两组患者临床疗效比较

实验组临床总有效率为 86.5%，对照组为 69.2%，两组间差异具有统计学意义（ $\chi^2=4.522$ ， $P=0.033$ ），具体见表 3。

表 3 两组患者临床疗效比较

组别	实验组	对照组	χ^2 值	P 值
例数	52	52		
痊愈	11	6		
显效	5	1		
有效	29	29		
无效	7	16		
总有效率(%)	86.5	69.2	4.522	0.033

6 讨论

本研究表明,在常规心理疏导的基础上,联合艾灸神阙、中脘、天枢穴位治疗,可有效改善 PPD 患者的 HAMD-17 评分和 EPDS 评分。艾灸可有效增强对 PPD 的干预作用,其机制可能与调节脑肠轴功能有关。

现代医学认为,抑郁障碍与脑肠轴功能紊乱密切相关。脑肠轴是脑与胃肠道之间通过神经、内分泌及免疫途径构成的双向反馈作用体系,涉及中枢神经系统、自主神经系统与肠神经系统之间的复杂互动^[11,14,22]。肠道菌群作为脑-肠的核心媒介,一方面受中枢神经系统通过自主神经系统及下丘脑-垂体-肾上腺轴(HPA轴)调控^[11,14,22];另一方面,其本身可通过迷走神经、肠道内分泌细胞、免疫因子(如白介素、肿瘤坏死因子等)、色氨酸代谢和短链脂肪酸等途径向大脑传递信号,影响大脑情绪及行为,使宿主出现抑郁样表现^[11,14]。研究^[23]证实,PPD 的发生可能与肠道有益菌减少所致的肠道菌群紊乱及肠道功能失调有关,而调节肠道菌群有助于降低神经系统与肠道炎症反应,减轻神经系统损伤程度^[22]。

中医学把 PPD 归属于“郁证”“脏躁”等范畴,其病机核心在于产后“多虚多瘀”的特殊生理状态,主要可归纳为三个方面:其一,心脾两虚,气血不足,因生产与哺乳耗伤气血,致使心神失养,神志不宁;其二,肝气郁结,气机不畅,产后情志不遂,忧思郁怒,导致肝失疏泄,气机郁滞;其三,瘀血痰浊,上扰神明,肝郁克脾,脾失健运则聚湿生痰,气滞血瘀,终致痰瘀互结,蒙蔽清窍^[4]。心为“君主之官”,主神志,中医学的“心”的功能与部分现代医学“脑”的功能一致,脾主运化,布散水谷精微,小肠泌别清浊,传达化物,“脾”与“小肠”与现代医学中肠道的功能一致,脾、小肠为仓廪之本。可见,“心与小肠相表里”与“脑肠轴”理论是相通的^[14]。脾虚被认为是肠道微生态失调的重要因素^[14],因此,调理脾胃、调节肠道微生物的中医非药物疗法在治疗 PPD 中具有应用价值。

艾灸作为中医外治法,具有扶正补益、温经通络之效,可调节机体免疫及神经内分泌功能^[22]。从现代科学角度,其干预 PPD 的机制可能通过以下脑肠轴途径实现。

首先,艾灸可能通过恢复肠道菌群稳态,减轻神经炎症。

杨再等人^[23]的研究证实,与非抑郁产妇相比,PPD 组肠道有益菌减少, α 多样性降低, β 多样性升高,肠道菌群发生明显紊乱。艾灸能够改变相关菌群的丰度,修复受损的肠道屏障,促进肠道菌群的代谢,从而改善肠道微生态^[22]。本研究的结果间接支持了这一观点。

其次,艾灸可能通过脑肠轴调控神经递质与 HPA 轴功能。吴晓玲等人^[15]研究发现通元针法联合隔药灸神阙,可以通过调节下丘脑-垂体-性腺轴相关激素水平有效改善产后抑郁症模型大鼠的抑郁症状。研究^[24]表明艾灸的温热刺激可激发高级神经中枢整合功能,调节神经递质如 5-羟色胺、多巴胺等,从而改善抑郁相关症状。肠道微生物是合成 5-羟色胺、多巴胺、 γ -氨基丁酸等神经递质前体的主要场所^[25,26],人体约 95% 的 5-HT 在肠道合成^[26]。艾灸的良性刺激可能通过迷走神经等途径,影响这些神经递质的合成与代谢,最终提升中枢相关递质水平,发挥抗抑郁作用。

神阙、中脘、天枢三穴均位于腹部,其所属的任脉与足阳明胃经等经络循行路径贯穿头面与腹腑,形成上下相连的生理联系,为“从腹治脑”提供了理论基础^[22]。具体而言,神阙属任脉,为先天真元归藏之所,灸之能培元固本、回阳益气^[27]。中脘同为任脉要穴,且是胃之募穴及八会穴之“腑会”,能直接统领六腑气机,健运脾胃。天枢属足阳明胃经,为大肠募穴,是调理肠腑、泌别清浊的关键枢纽。三穴相配,共同作用于中焦脾胃与肠腑,为调节“脑肠轴”功能提供了关键的体表刺激点。研究^[22,28]表明,艾灸神阙、中脘、天枢等穴能够增加肠道的通透性,调节肠道菌群结构及其代谢产物,从而维持肠道菌群的稳态;另外,肠道菌群分泌的神经递质及短链脂肪酸等代谢产物可经脑肠轴通路间接调控中枢神经系统功能。

心理疏导通过认知行为调节实现情绪调控,而艾灸则借助脑肠轴机制提供生物学支持。二者结合形成身心共调、标本兼治的综合干预模式。

综上所述,在心理疏导基础上联合艾灸治疗,能更有效地改善 PPD 患者的临床症状。其潜在机制可能与艾灸通过特定穴位,调节“脑-肠轴”功能,改善肠道微生态、减轻神经炎症、平衡神经内分泌网络密切相关。

参考文献:

- [1] Viguera A. Postpartum unipolar major depression: Epidemiology, clinical features, assessment, and diagnosis- UpToDate [EB/OL]. (2023-04-07) [2025-03-14].
- [2] Howard L M, Molyneaux E, Dennis C L, et al. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period [J/OL]. The Lancet, 2014, 384(9956): 1775-1788.
- [3] Liu X, Wang S, Wang G. Prevalence and risk factors of postpartum depression in women: A systematic review and meta-analysis [J/OL]. Journal of Clinical Nursing, 2022, 31(19-20): 2665-2677.
- [4] 魏海燕, 王君, 邱晓玲, 等. 产后抑郁病因病机及中医针灸治疗进展 [J/OL]. 海南医学, 2022, 33(11): 1472-1475.

- [5] 李少平,崔静静,秦海霞,等.初产妇产后抑郁症发生情况及高危因素分析[J/OL].国际精神病学杂志,2019,46(1):126-129.
- [6] Lv M,Wang Y,Qu P,et al.A combination of cecum microbiome and metabolome in CUMS depressed rats reveals the antidepressant mechanism of traditional Chinese medicines:A case study of xiaoyaosan[J/OL].Journal of Ethnopharmacology,2021,276:114167.
- [7] Hao W,Wu J,Yuan N,et al.Xiaoyaosan improves antibiotic-induced depressive-like and anxiety-like behavior in mice through modulating the gut microbiota and regulating the NLRP3 inflammasome in the colon[J/OL].Frontiers in Pharmacology,2021,12:619103.
- [8] 陈思雨,朱露露,农雅萍,等.隔姜灸对肝郁脾虚型功能性胃肠病大鼠胃肠动力及脏器的影响[J/OL].湖南中医药大学学报,2022,42(4):583-589.
- [9] 余云进,谢宇锋,杨锦兰,等.基于“热证可灸”理论研究艾灸对胃热证大鼠肠道微生态的影响[J/OL].中国中医基础医学杂志,2020,26(10):1470-1474.
- [10] 刘晶晶,宋囡,王列,等.基于“以补开塞”理论谈艾灸调节肠道菌群失调对脾虚膏脂转输障碍的防治作用[J/OL].中华中医药学刊,2022,40(6):111-113.
- [11] 彭爱能,赵思涵,赵永厚,等.基于“脑肠轴”理论探讨“通滞调神”法治疗神志病[J/OL].辽宁中医杂志,2025.
- [12] Person H,Keefe L.Psychological comorbidity in gastrointestinal diseases:Update on the brain-gut-microbiome axis[J/OL].Progress in Neuro-Psychopharmacology&Biological Psychiatry,2021,107:110209.
- [13] Carabotti M,Scirocco A,Maselli M A,et al.The gut-brain axis:Interactions between enteric microbiota,central and enteric nervous systems[J].Annals of Gastroenterology,2015,28(2):203-209.
- [14] 曹雯雯,刘子维,赵小萱,等.基于“心与小肠相表里”理论探讨脑肠轴与围绝经期抑郁[J/OL].时珍国医国药,2022,33(12):2991-2993.
- [15] 吴晓玲,张贵锋,李力强,等.通元针法联合隔药盐灸神阙对产后抑郁症模型大鼠下丘脑-垂体-性腺轴的影响[J/OL].针灸临床杂志,2020,36(5):75-80.
- [16] 李邦正,李悦嘉.基于 Npy 及 BDNF/TrkB 信号通路探讨隔药灸脐法治疗腹泻型肠易激综合征脑肠轴机制[J/OL].辽宁中医药大学学报,2023,25(11):113-117.
- [17] 李小清.基于“脑—肠—菌轴”探讨热敏灸“命门”穴治疗 ibs-d 模型大鼠的机制研究[D/OL].江西中医药大学,2023.
- [18] 曹佳男,刘霞,刘涛,等.艾灸对腹泻型肠易激综合征大鼠结肠 5-ht 及 5-ht3r 的影响[J/OL].湖南中医药大学学报,2021,41(10):1493-1497.
- [19] 美国精神医学学会编著,美张道龙译.精神障碍诊断与统计手册[M].北京大学出版社,2015.
- [20] 赵靖平.Hamilton 抑郁量表的信度和效度[J/OL].中国心理卫生杂志,1992(5):214-216,238.
- [21] 郭秀静,王玉琼,陈静.爱丁堡产后抑郁量表在成都地区产妇中应用的效能研究[J].2009(01):4-6.
- [22] 孔芳,罗桂露,莫东蓉,等.基于脑肠轴理论探讨艾灸调节肠道菌群治疗 hiv 相关神经认知障碍的思路与方法[J/OL].辽宁中医杂志,2025.
- [23] 杨再,张玉丹,穆鑫,等.产后抑郁患者肠道微生物的特征[J/OL].西安交通大学学报(医学版),2022,43(6):879-884.
- [24] 严景妍,许青松,徐国良,等.《黄帝内经》重阳思想与艾灸治疗抑郁症 Meta 分析[J/OL].中华中医药杂志,2021,36(2):1078-1082.
- [25] 王冬,汤艳清.重度抑郁症与肠道菌群关系的研究进展[J/OL].中国医科大学学报,2022,51(3):259-262.
- [26] 吕志远,曹玲玲,游佩进,等.天然多糖通过微生物-肠-脑轴缓解抑郁症的作用机制与治疗潜力[J/OL].中草药,2025,56(19):7222-7236.
- [27] 陈相宜,付贤昆,苏奔,等.基于“火土合德”理论探析针灸治疗抑郁障碍的临证思路[J/OL].中国针灸,2025.
- [28] 孙冉,张杰,刘佳琳,等.艾灸神阙穴对卒中后便秘患者临床症状及肠道菌群的影响[J/OL].时珍国医国药,2023,34(6):1414-1416.