

现状及其影响因素分析[J]. 军事护理, 2023, 40(6): 65-68.

[21] Preece D A, Becerra R, Robinson K, et al. What is alexithymia? Using factor analysis to establish its latent structure and relationship with fantasizing and emotional reactivity[J]. J Pers, 2020, 88(6): 1162-1176.

[22] 张玉坤, 张玉萍, 唐卓悦, 等. 浙江省男护士述情障碍现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2022, 37(22): 9-12.

[23] 徐凤麟, 孙建萍, 吴红霞, 等. 太原市养老机构老年人述情障碍现状及影响因素分析[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(8): 990-995.

[24] 唐萍, 王佳琳, 谢婉青, 等. 中国老年人述情障碍发生现状的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2021, 21(7): 779-786.

[25] 薛晶晶, 孙建萍, 田朝霞. 老年糖尿病患者述情障碍现状及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2020, 47(2): 305-309.

[26] Pei J H, Wei Y T, Tao H X, et al. The prevalence and characteristics of alexithymia in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis[J]. J Psychosom Res, 2022, 162: 111018.

[27] Quinto R M, De Vincenzo F, Graceffa D, et al. The relationship between alexithymia and mental health is fully mediated by anxiety and depression in patients with psoriasis[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(6): 3649.

[28] 张盼, 左晓伟, 陈碧, 等. 述情障碍在慢性阻塞性肺疾病中的流行及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2022, 49(9): 1659-1663.

[29] Bhat A, Byatt N. Infertility and perinatal loss: when the bough breaks[J]. Curr Psychiatry Rep, 2016, 18(3): 31.

[30] 秦楠, 翟娟, 李丽, 等. 女性不孕症患者羞辱感的影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2021, 36(11): 69-72.

(本文编辑 钱媛)

自然声干预对妊娠晚期孕妇焦虑抑郁的影响研究

李屿珊¹, 谢辉¹, 刘晓娟², 冯瑶函¹

摘要: **目的** 探究自然声对妊娠晚期孕妇焦虑和抑郁情绪的干预效果, 促进该群体的心理健康。 **方法** 将 60 名妊娠晚期孕妇随机分为对照组与试验组各 30 名。试验组孕妇每天收听 20 min 的自然声, 连续 28 d。对照组在相同时间段安静休息。干预前后采用焦虑自评量表和抑郁自评量表对两组孕妇进行调查。 **结果** 对照组与试验组分别有 19、18 名完成研究。干预后试验组焦虑、抑郁得分显著低于对照组(均 $P < 0.05$)。 **结论** 自然声干预作为一种非药物方法, 可以有效减轻妊娠孕妇的焦虑、抑郁情绪。

关键词: 妊娠晚期; 孕妇; 焦虑; 抑郁; 自然声; 微信小程序; 居家护理; 心理护理

中图分类号: R473. 71 **DOI:** 10. 3870/j. issn. 1001-4152. 2024. 13. 010

Natural sound therapy for alleviating anxiety and depression among the pregnant women in the third trimester Li Yushan, Xie Hui, Liu Xiaojuan, Feng Yaohan. School of Architecture and Urban Planning, Chongqing University, Chongqing 400045, China

Abstract: **Objective** To explore the intervention effect of natural sound therapy on anxiety and depression of the pregnant women in third trimester and to promote their mental health. **Methods** A total of 60 pregnant women in third trimester were randomly divided into 30 each in the control group and the natural sound group. Pregnant women in the natural sound group listened to natural sounds for 20 min per day for 28 d. The control group rested quietly for the same period of time, the Self-Rating Anxiety Scale (SAS) and Self-Rating Depression Scale (SDS) were used to investigate the two groups of pregnant women before and after the intervention. **Results** There were 19 and 18 pregnant women completed the whole research process in the control and natural sound groups, respectively. Anxiety and depression scores of the natural sound group were significantly lower than those of the control group after the intervention (both $P < 0.05$). **Conclusion** Natural sound intervention as a non-pharmacological approach can be effective in reducing anxiety and depression during pregnancy.

Keywords: third trimester; pregnant woman; anxiety; depression; natural sounds; WeChat applet; home care services; psychological nursing

母亲在怀孕期间感到焦虑、抑郁或者有压力, 可

作者单位: 1. 重庆大学建筑城规学院(重庆, 400045); 2. 重庆大学附属三峡医院产科

李屿珊: 女, 硕士在读, 学生, 1145654248@qq.com

通信作者: 谢辉, xh@cqu.edu.cn

科研项目: 国家自然科学基金项目(52078077)

收稿: 2024-02-03; 修回: 2024-04-26

能会增加产后抑郁症^[1]、早产^[2-3]以及新生儿、幼儿出现问题的风险, 影响儿童的行为问题^[4]甚至心理健康^[5]。据统计, 受到新型冠状病毒感染流行的影响, 截止到 2023 年, 孕产妇妊娠晚期焦虑和抑郁的全球总体患病率达到 31% 和 29%^[6], 而在此前, 其患病率分别是 15%~20% 和 17%^[7-9]。产前的及时干预对妊娠晚期焦虑和抑郁的预防与治疗效果可能优于产

后干预^[10]。因此,在孕妇妊娠期尤其是妊娠晚期阶段,识别并及时干预以改善其焦虑和抑郁症状,对保护产妇、新生儿和幼儿身心健康具有重要意义。孕产妇焦虑和抑郁的治疗包括药物疗法和非药物疗法,由于药物对胎儿健康存在潜在风险,大部分母亲不会选择药物疗法^[11]。心理疗法如认知行为疗法、人际关系疗法、正念治疗等,被证明对妊娠晚期焦虑、抑郁具有积极的作用^[12-13]。但程序复杂,患者依从性差^[14]。音乐疗法是一种常用的非药物疗法,研究发现,音乐治疗对孕产妇的心理有积极作用,有助于减少孕妇怀孕期和分娩期的自报焦虑,获得积极的体验^[15],减少产检^[16]、器械流产手术^[17]时的焦虑,还可以降低自然分娩和剖宫产的疼痛感^[18-19]。尽管音乐疗法已经被证明是一种有效的妊娠晚期孕妇护理干预措施,但患者的不同文化背景、音乐偏好^[20]都将影响音乐治疗的效果。跨文化音乐治疗目前仍是十分具有挑战性的工作^[21]。声景研究发现,自然声音对所有人都有积极的情绪影响^[22],并且与其他干预措施相比,具有最放松的效果^[23]。但自然声护理对妊娠晚期孕妇心理状况的影响尚不明确。本研究采用自然声对妊娠晚期孕妇进行干预,旨在探讨减少妊娠晚期孕妇的焦虑和抑郁情绪的安全、简便有效的方法,促进该群体的心理健康。

1 资料与方法

1.1 一般资料 通过重庆大学附属三峡医院伦理委员会批准(2021-102)后,2021 年 9 月至 2022 年 4 月,在该院江南院区妇产科进行产检的孕妇中招募研究对象。纳入标准:年龄 18~50 岁;孕周 28~33 周;B 超显示单胎头位;有智能手机并熟练使用微信;知情且自愿参与。排除标准:并存妊娠高血压综合征等并发症;有听力缺陷或阅读障碍;有精神疾病或严重心理障碍或正在服用精神药物;合并严重器质性病变;正在参与其他研究。共纳入 60 名孕妇,采用随机数字表法分为对照组与试验组各 30 名。所有参与者都签署了知情同意书。

1.2 干预方法

1.2.1 试验组

1.2.1.1 自然声准备 基于之前对自然声恢复性效应的研究基础,选择具有一定代表性且在实际生活中十分常见的自然声和场景,自然声素材来自研究者的个人合成作品或网络公共声音库。自然声包括流水声、雨声、鸟鸣声、虫鸣声等,场景包括森林、湖边、海边、寺庙等,在主要声源类型、场景上都有差异性。组合合成共 20 段素材,每段 30 s。选择 49 名妊娠晚期孕妇随机匿名聆听所有素材,并对素材进行评价。上述受试者不参与后续干预。筛选出最受孕妇喜好和期待的 9 段素材,见表 1。素材经 Adobe Audition 软件剪辑为 20 min 的时长,并进行了降噪处理,素材内没

有突出噪声且声音清晰。所有的声音都被标准化为 55 dB 的 A 计权声压级(Sound Pressure Level, SPL),A 计权是根据 ANSI S1.42 标准进行的,能够表现出一个自然场景或日常场景的声环境,不对素材进行压缩以保留最佳音质。为了避免声源命名影响受试者的主观评价,9 个素材用“声源 1、声源 2……”命名。

表 1 自然声素材

序号	声源描述	场景	天气	主要声源	主要背景声	声源数量
1	暮钟风铃	寺庙	晴天	钟声	风铃音乐	2
2	雨夜篝火	室外	雨天	雨声	篝火	2
3	湖中划船	湖泊	晴天	鸟鸣	波浪声	2
4	平静海滩	海边	晴天	海鸟	海浪声	2
5	平静流水	流水	晴天	鸟鸣	涌泉	2
6	清晨森林	森林	晴天	虫鸣	鸟鸣	3
7	晴天鸟鸣	城市/空地	晴天	2~3 种鸟鸣	无	1
8	雨夜鸟鸣	城市/空地	雨天	鸟鸣	雨声	2
9	夏夜流水	溪边	晴天	虫鸣/鸟鸣	涌泉	3

1.2.1.2 自然声干预 研究团队设计开发微信小程序“聆景”以进行线上试验。在“聆景”微信小程序上传 9 个自然声素材。由研究者向孕妇介绍“聆景”的使用方式,要求孕妇在下午或晚上的空闲时段,在安静的室内环境下,通过耳机或者外放听音,可在 9 种声音素材中自由选择。孕妇需要每天听音 20 min,连续听音 28 d。小程序每日定时弹出提醒,提示孕妇完成当日任务并打卡。研究者在后台可以直接实时监测打卡情况,以及每名孕妇的听音记录。

1.2.2 对照组 “聆景”微信小程序中音频库为空白。要求孕妇在相同的时段,在安静的室内环境中放松休息 20 min,休息时被要求不能进行其他活动,连续 28 d,每次完成后通过微信告知研究团队并做好记录。

1.3 评价方法 使用焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)和抑郁自评量表(Self-Rating Depression Scale, SDS)作为心理评估问卷。SAS 和 SDS 问卷各由 20 个题目组成,采用 4 级评分。计算后标准分数范围 0~100 分,分数越高,表示焦虑或抑郁状态越高。焦虑评分低于 50 分为正常,51~60 分为轻度焦虑,61~70 分为中度焦虑,>70 分为重度焦虑;抑郁评分>53 分即为抑郁症状^[24]。入组后,两组孕妇通过“聆景”弹出的问卷界面填写首次 SAS 和 SDS 问卷。28 d 后,小程序会自动弹出第 2 次 SAS、SDS 问卷,以测试干预后孕妇的心理状况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行分析,采用 χ^2 检验、*t* 检验及 Wilcoxon 秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组一般资料 试验组 30 人中有 8 人未按照要求完成连续 28 d 的听音,4 人未填写第 2 次心理问卷;对照组 30 人中 11 人未填写第 2 次心理问卷,最

终有效样本量为对照组 19 人、试验组 18 人。两组一般资料比较,见表 2。

表 2 两组一般资料比较

组别	人数	年龄	孕周	拟分娩方式(人)			产次(人)		文化程度(人)		
		(岁, $\bar{x}\pm s$)	(周, $\bar{x}\pm s$)	顺产	剖腹产	未定	初产	经产	初中	高中	大专及以上
对照组	19	29.21±3.10	30.42±1.22	9	1	9	14	5	2	4	13
试验组	18	28.72±3.39	31.06±1.73	12	1	5	15	3	2	4	12
统计量		$t=0.459$	$t=1.306$	$\chi^2=-1.217$			$\chi^2=0.098$		$Z=-0.110$		
P		0.649	0.200	0.224			0.754		0.912		

2.2 干预前后两组焦虑、抑郁评分比较 见表 3。

表 3 干预前后两组焦虑、抑郁评分比较

组别	人数	分, $\bar{x}\pm s$			
		焦虑		抑郁	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	19	38.95±7.14	47.63±9.90	45.00±8.12	42.37±9.04
试验组	18	39.94±4.07	41.61±5.26	48.00±6.77	36.22±7.85
t		0.530	2.291	1.217	2.204
P		0.600	0.028	0.232	0.034

3 讨论

对孕产妇而言,怀孕是一个独特且充满压力的时期。特别在妊娠晚期,是孕产妇消极情绪增长和相关心理疾病发展的重要阶段,与产后抑郁的发生有显著关联。当暴露于压力源期间,整个压力调节系统、下丘脑-垂体-肾上腺皮质系统和交感神经系统都会被唤醒^[25]。在该时期及时对孕产妇进行心理干预治疗,对其心理健康和预防产后抑郁症具有十分重要的意义。

本项研究经由预试验选出孕产妇喜欢的自然声,由妊娠晚期孕妇长期聆听,探究利用自然声预防或改善妊娠时焦虑抑郁情绪的可行性与有效性。研究结果显示,随着妊娠来临,对照组焦虑评分随着时间推移而提升。与有关研究一致^[26]。而试验组在经过 4 周自然声聆听后,焦虑、抑郁评分显著低于对照组(均 $P<0.05$),提示自然声干预可显著降低妊娠晚期孕妇的焦虑、抑郁情绪。受到孕产妇偏好的自然声多为流水、雨声、虫鸣及鸟鸣声,与相关研究中孕产妇的偏好一致^[27]。这几类是人们普遍喜好的自然声,具有将听众的注意力从焦虑、痛苦和负面经历转移到更愉快的经历上的疗愈效果,从而有助于协调情绪压力和刺激放松反应^[28-29]。放松的声音可以降低孕妇皮质醇水平^[30],并可能触发与情绪体验相关、与调节焦虑水平相关的大脑区域活动^[31],使孕妇总体自我效能感增加^[32]。本研究试验组的治疗效果表明,在妊娠晚期长期聆听自然声,具有很好的改善心情的作用,可以有效改善孕产妇焦虑、抑郁情绪。相较于音乐治疗,自然声护理能吸引不同文化背景的患者^[33],具有更高的跨文化有效性,护士可以轻松地将自然声护理方法推荐给不同文化背景的孕妇。此外,本研究设计了微信小程序,患者不需要额外下载应用程序,方便快捷,使用成本低。

4 结论

基于自然声的干预可以减轻妊娠晚期孕妇焦虑、抑郁情绪,能够作为一种非药物方法,满足孕期期待宁静与自然的需求,对孕妇心理健康具有临床意义。本研究仅在中国西南地区的 1 所医院进行,且由于连续坚持 4 周的自然声听音对于参与活动的孕妇来说较难,最后得到的样本较少,对于如何提高孕妇的依从性,以及适宜的干预时长,值得进一步探讨。此外,本研究仅针对妊娠晚期孕妇,未专门针对已经筛选为焦虑、抑郁的孕妇进行干预。建议在不同地区和不同焦虑、抑郁水平的孕产妇中开展进一步研究。

(本研究获得重庆大学附属三峡医院产科的支持和帮助,特此致谢!)

参考文献:

[1] Austin M P, Tully L, Parker G. Examining the relationship between antenatal anxiety and postnatal depression [J]. J Affect Disord, 2007, 101(1-3): 169-174.

[2] Hoffman M C, Mazzoni S E, Wagner B D, et al. Measures of Maternal stress and mood in relation to preterm birth[J]. Obstet Gynecol, 2016, 127(3): 545-552.

[3] Staneva A, Bogossian F, Pritchard M, et al. The effects of maternal depression, anxiety, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: a systematic review [J]. Women Birth, 2015, 28(3): 179-193.

[4] O'connor T G, Heron J, Golding J, et al. Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years-report from the Avon longitudinal study of parents and children[J]. Br J Psychiatry, 2002, 180: 502-508.

[5] O'donnell K J, Glover V, Jenkins J, et al. Prenatal maternal mood is associated with altered diurnal cortisol in adolescence[J]. Psychoneuroendocrinology, 2013, 38(9): 1630-1638.

[6] Yang L, Sun J, Nan Y, et al. Prevalence of perinatal anxiety and its determinants in mainland China: a systematic review and meta-analysis[J]. J Affect Disord, 2023, 323: 193-203.

[7] Dennis C L, Falah-Hassani K, Shiri R. Prevalence of antenatal and postnatal anxiety: systematic review and meta-analysis[J]. Br J Psychiatry, 2017, 210(5): 315-323.

[8] Fawcett E J, Fairbrother N, Cox M L, et al. The prevalence of anxiety disorders during pregnancy and the postpartum period: a multivariate bayesian meta-analysis[J].

- J Clin Psychiatry, 2019, 80(4):18r12527.
- [9] Shorey S, Chee C Y I, Ng E D, et al. Prevalence and incidence of postpartum depression among healthy mothers: a systematic review and meta-analysis[J]. J Psychiatr Res, 2018, 104:235-248.
 - [10] Howard L M, Molyneaux E, Dennis C L, et al. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period[J]. Lancet, 2014, 384(9956):1775-1788.
 - [11] Brandon A R, Freeman SheM P. When she says "no" to medication: psychotherapy for antepartum depression[J]. Curr Psychiatry Rep, 2011, 13(6):459-466.
 - [12] Li C X, Sun X H, Li Q, et al. Role of psychotherapy on antenatal depression, anxiety, and maternal quality of life a meta-analysis[J]. Medicine, 2020, 99(27):e20947.
 - [13] 任永莲, 燕美琴, 张慧君. 网络认知行为治疗对妊娠期糖尿病孕妇负性情绪的影响[J]. 护理学杂志, 2021, 36(10):10-13.
 - [14] Price S K, Proctor E K. A Rural perspective on perinatal depression: prevalence, correlates, and implications for help-seeking among low-income women[J]. J Rural Health, 2009, 25(2):158-166.
 - [15] Nwebube C, Glover V, Stewart L. Prenatal listening to songs composed for pregnancy and symptoms of anxiety and depression: a pilot study[J]. BMC Complement Altern Med, 2017, 17(1):256.
 - [16] Shin H S, Kim J H. Music therapy on anxiety, stress and maternal-fetal attachment in pregnant women during transvaginal ultrasound[J]. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci), 2011, 5(1):19-27.
 - [17] Belloeil V, Cazeneuve C T, Leclercq A, et al. Impact of music therapy before first-trimester instrumental termination of pregnancy: a randomised controlled trial[J]. BJOG, 2020, 127(6):738-745.
 - [18] Surucu S G, Ozturk M, Vurtec B A, et al. The effect of music on pain and anxiety of women during labour on first time pregnancy: a study from Turkey[J]. Complement Ther Clin Pract, 2018, 30:96-102.
 - [19] Farzaneh M, Abbasijahromi A, Saadatmand V, et al. Comparative effect of nature-based sounds intervention and headphones intervention on pain severity after cesarean section: a prospective double-blind randomized trial[J]. Anesth Pain Med, 2019, 9(2):e67835.
 - [20] Yang W, Kang J. Soundscape and sound preferences in urban squares: a case study in Sheffield[J]. J Urban Des, 2005, 10(1):61-80.
 - [21] Grimmer M S, Schwantes M. Cross-cultural music therapy: reflections of American music therapists working internationally[J]. Arts Psychother, 2018, 61:21-32.
 - [22] Hansen-Ketchum P A, Halpenny E A. Engaging with nature to promote health: bridging research silos to examine the evidence[J]. Health Promot Int, 2011, 26(1):100-108.
 - [23] Lavandier C, Defreville B. The contribution of sound source characteristics in the assessment of urban soundscapes[J]. Acta Acust United Acust, 2006, 92(6):912-921.
 - [24] Zeng Y, Cui Y, Li J. Prevalence and predictors of antenatal depressive symptoms among Chinese women in their third trimester: a cross-sectional survey[J]. BMC Psychiatry, 2015, 15:66.
 - [25] Van den Bergh B R H, van den Heuvel M I, Lahti M, et al. Prenatal developmental origins of behavior and mental health: the influence of maternal stress in pregnancy[J]. Neurosci Biobehav Rev, 2020, 117:26-64.
 - [26] Yang H, Pan Y, Chen W, et al. Prevalence of and relevant factors for depression and anxiety symptoms among pregnant women on the eastern seaboard of China in the post-COVID-19 era: a cross-sectional study[J]. BMC Psychiatry, 2023, 23:564.
 - [27] 刘乐, 陈静, 蔡亦蕴, 等. 音乐治疗合并心理干预对高危孕妇孕期和产后焦虑抑郁情绪的影响[J]. 临床精神医学杂志, 2017, 27(1):9-11.
 - [28] Nilsson U. The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review[J]. AORN J, 2008, 87(4):780-807.
 - [29] Yu H, Liu Y, Li S, et al. Effects of music on anxiety and pain in children with cerebral palsy receiving acupuncture: a randomized controlled trial[J]. Int J Nurs Stud, 2009, 46(11):1423-1430.
 - [30] Ventura T, Gomes M C, Carreira T. Cortisol and anxiety response to a relaxing intervention on pregnant women awaiting amniocentesis[J]. Psychoneuroendocrinology, 2012, 37(1):148-156.
 - [31] Thoma M V, La Marca R, Brönnimann R, et al. The effect of music on the human stress response[J]. PLoS One, 2013, 8(8):e70156.
 - [32] Sanfilippo K R M, Stewart L, Glover V. How music may support perinatal mental health: an overview[J]. Arch Womens Ment Health, 2021, 24(5):831-839.
 - [33] Saadatmand V, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, et al. Effect of nature-based sounds' intervention on agitation, anxiety, and stress in patients under mechanical ventilator support: a randomised controlled trial[J]. Int J Nurs Stud, 2013, 50(7):895-904.

(本文编辑 吴红艳)