

# 团体式音乐运动对妊娠期下腰痛孕妇生理、心理及社交支持的质性研究

罗芙瑶<sup>1</sup>, 姜沈佳<sup>1</sup>, 沈贺蕾<sup>1</sup>, 范尧<sup>1\*</sup>, 俞丽丽<sup>2</sup>, 周明芳<sup>2</sup>

<sup>1</sup>重庆医科大学公共卫生学院, 重庆

<sup>2</sup>重庆医科大学附属第三医院妇产中心, 重庆

收稿日期: 2025年12月9日; 录用日期: 2026年1月2日; 发布日期: 2026年1月14日

## 摘要

目的: 探讨妊娠期下腰痛孕妇参与团体式音乐运动干预的真实体验, 为优化课程设计提供依据, 并为妊娠期运动处方的制订和实施提供参考。方法: 本研究为质性研究。采用目的抽样法, 于2025年2月~2025年7月选取参加团体式音乐运动课程的25名妊娠期下腰痛孕妇为研究对象, 进行面对面半结构化访谈。采用Colaizzi现象学分析法和MAXQDA 2024软件对资料进行整理和分析。结果: 共提炼出生理体验改善、心理体验积极转变、社交支持强化、驱动与阻碍因素4个一级主题, 包含11个二级主题。结论: 团体式音乐运动干预有助于改善妊娠期下腰痛孕妇的身心健康及社交体验。根据参与者参加课程的驱动与阻碍因素, 可采取针对性措施优化运动课程设计, 为更多妊娠期下腰痛孕妇提供健康支持。

## 关键词

妊娠期下腰痛, 团体式音乐运动, 健康体验, 质性研究

# Group Music-Exercise Intervention for Pregnancy-Related Low Back Pain: A Qualitative Study of Physical, Psychological, and Social Experiences

Fuyao Luo<sup>1</sup>, Shenjia Jiang<sup>1</sup>, Helei Shen<sup>1</sup>, Yao Fan<sup>1\*</sup>, Lili Yu<sup>2</sup>, Mingfang Zhou<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Public Health, Chongqing Medical University, Chongqing

<sup>2</sup>Obstetrics and Gynecology Center, Third Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing

Received: December 9, 2025; accepted: January 2, 2026; published: January 14, 2026

\*通讯作者。

文章引用: 罗芙瑶, 姜沈佳, 沈贺蕾, 范尧, 俞丽丽, 周明芳. 团体式音乐运动对妊娠期下腰痛孕妇生理、心理及社交支持的质性研究[J]. 临床医学进展, 2026, 16(1): 1257-1266. DOI: 10.12677/acm.2026.161163

## Abstract

**Objective:** To explore the lived experiences of pregnant women with pregnancy-related low back pain (PLBP) participating in a group music-exercise intervention, and to provide evidence for optimizing program design and formulating and implementing exercise prescriptions during pregnancy. **Methods:** This qualitative study employed a purposive sampling method. From February to July 2025, 25 pregnant women with PLBP participating in the group music-exercise program were selected as study participants. Face-to-face, semi-structured interviews were conducted. Data were analyzed using Colaizzi's phenomenological analysis method and MAXQDA 2024 software. **Results:** Four primary themes were identified: improved physical experience, positive transformation in psychological experience, enhanced social support, and motivating and hindering factors for participation. These themes encompassed 11 secondary themes. **Conclusion:** The group music-exercise intervention was beneficial in improving the physical and mental health as well as social experience of pregnant women with PLBP. Based on the motivating and hindering factors identified, targeted measures can be implemented to optimize the exercise program design and provide health support to more pregnant women with PLBP.

## Keywords

Pregnancy-Related Low Back Pain, Group Music-Exercise, Health Experience, Qualitative Study

Copyright © 2026 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

妊娠相关下腰痛(Pregnancy-related low back pain, PLBP)是妊娠期及产后常见的健康问题,指由妊娠因素引发、位于第12肋骨至臀折区域之间的疼痛综合征,以腰部、骶尾及耻骨疼痛伴功能障碍为主要临床表现[1]。流行病学调查表明,高达50%的孕妇会受到妊娠期下腰痛的影响,且其中约1/3的孕妇报告经历了重度疼痛[2][3]。其发生机制主要与妊娠期子宫增大、身体重心前移及腰椎生理曲度改变密切相关。随着孕周增长,疼痛程度可从轻微钝痛发展为剧烈痉挛痛,范围常波及大腿与腿部,严重干扰孕妇日常活动与睡眠质量,降低整体生活质量[4]。值得注意的是,PLBP不仅是一种躯体症状,更与孕妇的心理社会适应密切相关。持续疼痛易引发焦虑、抑郁等负性情绪[5],而这些心理困扰又可能进一步加剧疼痛感知,形成恶性循环。同时,疼痛导致的活动受限可能影响孕妇的社会交往,引发孤独感与社会隔离,从而对其孕期体验产生全方位影响。

运动干预作为管理妊娠期下腰痛的非药物手段,其缓解疼痛与改善功能的疗效已得到研究证实[6][7]。现有研究虽已探讨有氧运动、抗阻运动及联合运动等多种形式对PLBP的干预效果,但整体证据等级仍较低,且评估体系主要依赖疼痛程度、功能状态等量化指标,对参与者在干预过程中的心理体验、社会适应等多维度的主观感受关注不足[8]。团体式音乐运动将节奏性运动、音乐元素与团体互动有机结合,可能通过分散疼痛注意力、调节情绪状态、促进社会支持等多重路径,为妊娠期下腰痛的综合管理提供了新的思路。然而,目前该整合模式在孕产妇群体中的研究尚处于初步阶段,特别是从参与者主体视角系统探讨其体验与价值的质性证据亟待补充。为此,本研究采用质性研究方法,通过对参与团体式音乐运动干预的妊娠期下腰痛孕妇进行深度访谈,系统收集并分析其在生理、心理及社交维度的真实体验资

料,旨在弥补现有研究对参与者主观体验关注的不足,为全面评估该整合干预模式的有效性提供实证依据,并为优化以孕妇为中心的健康管理方案提供实践指导。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 研究对象

采用目的抽样法,于2025年2月~2025年7月,选取在重庆医科大学附属第三医院产科门诊规律产检并自愿参加“团体式音乐运动干预”课程的妊娠期下腰痛孕妇作为研究对象。纳入标准:(1)年龄 $\geq 18$ 岁;(2)孕周20~34周;(3)经产科医师依据病史、临床表现及体格检查确诊为妊娠相关下腰痛;(4)疼痛时间超过1周且疼痛数字评分法(NRS) $\geq 4$ 分;(5)无双胎或多胎妊娠、胎盘早剥、先兆早产等运动禁忌证;(6)具备正常的沟通与理解能力;(7)知情同意并自愿参与本研究。排除标准:(1)由腰椎间盘突出、椎管狭窄等明确器质性或神经系统疾病引发的腰痛;(2)合并严重妊娠期并发症(如子痫前期)或心、肺、肝、肾等重要脏器功能障碍。剔除标准为:中途退出者、运动缺勤率高(缺勤率 $\geq 20\%$ 或缺勤 $\geq 5$ 次)的参与者。样本量以资料分析时无新增主题呈现、信息达到饱和为原则,最终共纳入25名孕妇。本研究方案已通过重庆医科大学附属第三医院伦理委员会审查批准(编号:2025伦审第9号),研究过程严格遵循保密原则,所有资料均进行匿名化处理,仅用于本研究目的。

### 2.2. 方法

1. 干预方法:本研究对下腰痛孕妇实施的团体式音乐运动干预方案为期4周,每周进行3次,每次60分钟,运动强度遵循ACOG指南控制在中等水平,即孕妇自主感觉劳累分级为12~14分。干预内容融合有氧运动、抗阻运动及柔韧性训练三大类型:有氧运动以低冲击健身操为主,配合快慢节奏舞曲;抗阻运动聚焦于核心、臀部及下肢肌群锻炼,使用弹力带等器械进行侧卧抬腿、深蹲练习等安全动作;柔韧性训练则以孕期安全球瑜伽为主体,包含坐姿骨盆绕圈与摇摆、脊柱扭转、仰卧桥式等缓解下腰痛的特定体式。整个方案在音乐节奏引导下进行,过程中密切监测孕妇反应,严格避免仰卧位及增加腹压的动作,确保运动安全。

2. 确定访谈提纲:研究小组在广泛阅读国内外相关文献的基础上,根据研究目的初步拟定访谈提纲;经过课题组多位专家多轮会议讨论,对访谈提纲进行修订。选取符合纳入、排除标准的3名参与者进行预访谈,最终确定访谈提纲。运动干预依从者(缺勤率 $< 20\%$ 或缺勤 $< 5$ 次)访谈提纲包括:(1)参加这个课程后,您感觉身体方面有哪些变化?比如腰痛、睡眠或者疲劳感这些方面?(2)参加课程后,您的情绪或心情有什么变化吗?(3)您觉得和其他准妈妈一起上课怎么样?这种团体形式对您有何影响?(4)通过这个课程,您对孕期腰痛的认识有哪些改变?您现在会用什么不同的方法来应对腰痛吗?(5)您觉得这个课程最吸引您的地方是什么?在课程安排(比如动作、音乐、时间)上,您有什么建议吗?对于运动干预不依从者(缺勤率 $\geq 20\%$ 或缺勤 $\geq 5$ 次,中途退出者),访谈提纲为:您未能坚持的原因是什么?

3. 资料收集方法:本研究采用面对面半结构式访谈法收集资料。访谈前与孕妇充分沟通,说明研究目的、方法及内容,并约定访谈时间。访谈在产科门诊安静的孕妇学校室内进行,由2名研究者共同实施,一人主要负责根据访谈提纲进行提问,另一人则专注记录孕妇的语气、语调、表情及肢体语言等非语言信息。访谈过程中,研究者认真倾听,不轻易打断,避免诱导性提问,并鼓励孕妇充分表达真实感受,同时根据具体情况灵活调整访谈顺序与内容。每次访谈时间约为20~30分钟,并在征得同意后对访谈全程录音。

4. 资料分析方法:访谈结束后24小时内,由2名研究者将录音资料转化为文字文本,并参照现场笔

记对访谈中的非语言信息进行补充。资料分析采用 Colaizzi 7 步分析法：逐字逐句阅读所有访谈记录；识别并提取与本研究密切相关的有意义的陈述；对反复出现的观点进行编码；汇集编码后的观点，归纳并提炼共同特征与主题；写出详细的结构化描述；将分析结果返回部分受访者处核实，并根据其反馈进行修正。资料分析过程中若出现分歧，则由课题组成员共同讨论后裁定，以确保结论的客观性。

3. 结果

1. 妊娠期下腰痛女性的一般资料：按照纳入研究的时间顺序编码为 N1~N25，其一般资料见表 1。

Table 1. General characteristics of participants (n = 25)

表 1. 研究对象一般资料(n = 25)

编号	年龄(岁)	文化程度	孕期工作状态	孕周(周)	孕次(次)	经期疼痛史	NRS 评分(分)
N1	28	本科及以上	有工作	26	1	无	5
N2	32	本科及以上	有工作	30	2	有	6
N3	25	初中及以下	有工作	22	1	无	4
N4	35	本科及以上	无业	32	2	有	7
N5	31	本科及以上	有工作	28	1	无	5
N6	24	高中	无业	24	1	有	6
N7	29	初中及以下	有工作	34	2	有	5
N8	27	大专	无业	25	1	无	4
N9	33	本科及以上	有工作	29	2	有	7
N10	26	大专	有工作	23	1	无	5
N11	36	本科及以上	有工作	33	3	有	8
N12	30	本科及以上	无业	27	1	有	5
N13	38	本科及以上	有工作	31	2	无	6
N14	23	高中	无业	20	1	有	4
N15	34	本科及以上	有工作	30	2	有	6
N16	27	本科及以上	有工作	26	1	无	5
N17	29	大专	无业	28	2	有	5
N18	31	本科及以上	有工作	32	1	无	7
N19	25	高中	无业	24	1	无	4
N20	33	本科及以上	有工作	29	2	有	6
N21	28	本科及以上	有工作	27	1	有	5
N22	30	高中	无业	31	2	无	6
N23	26	大专	无业	25	1	有	5
N24	32	本科及以上	有工作	30	2	有	7
N25	29	本科及以上	有工作	28	1	无	5

2. 访谈结果：经反复阅读、比较、归纳访谈资料，提炼出生理体验改善、心理体验积极转变、社交支持强化、驱动与阻碍因素 4 个一级主题。

(1) 生理体验改善：① 疼痛症状显著缓解。妊娠期下腰痛主要由激素变化、重心前移及负荷增加引发。多名参与者表示，经过为期 4 周的团体式音乐运动干预后，其下腰痛的强度、发作频率与持续时间均得到显著缓解。② 睡眠与精力状态改善。由疼痛引发的睡眠障碍与慢性疲劳是孕期常见问题。9 名参与者反映，在参加团体式音乐运动课程后其入睡困难、夜醒频繁情况改善，日间精力水平提升，身体疲劳感减轻。③ 躯体功能增强。妊娠相关腰痛会影响孕妇的日常功能，部分参与者表示，通过课程中针对性的训练，涉及负重、站立、行走和坐着的耐力能力增强，完成日常活动更为轻松。见表 2。

**Table 2.** Sub-themes and main content of physical experience improvement  
**表 2.** 生理体验改善的亚主题和主要内容

二级主题	三级主题	妊娠期下腰痛孕妇原始语句	访谈者编号
疼痛症状显著缓解	疼痛程度减轻	我感觉腰下面两边儿(腰骶部)那种酸痛现在好多了；翻身或起身时，耻骨的刺痛感也减轻了，动作不用再那么小心翼翼	N5、N12、N17、N7、N11
	发作频率降低	腰酸背痛的时候变少了，不再是天天都疼；耻骨疼痛也不是持续性的了，有时候一整天都感觉比较舒服，甚至能忘记疼痛的存在	N12、N19、N22
睡眠与精力状态改善	入睡改善	现在躺下后身体放松多了，很快就能睡着，不用再折腾半天找不疼的姿势了	N8、N11、N17
	夜醒减少	晚上基本不会被疼醒了，能一觉睡到天亮；感觉睡眠质量高了很多	N3、N9、N15
	疲劳感下降	身体没那么沉了，不像以前总是无精打采的；之前那种从骨头里透出来的疲惫感，现在好多了	N2、N9
	精力提升	白天的精神明显好多了，有时候还能自己下楼散步，感觉整个人有劲了	N15
躯体功能增强	坐立耐力增强	现在起床自己能坐起来了，不用人扶，侧个身一使劲就成，感觉利索多了	N3、N7、N14
	活动度改善	之前耻骨疼得路都没法走，现在好多了，能连续走上一段路	N14、N21、N25

(2) 心理体验积极转变：① 精神状态改善。孕期情绪波动及对健康的担忧常给孕妇带来心理压力。多数参与者表示，在参与团体式音乐运动课程后，心情变得更加愉悦、稳定，心态更为积极乐观，精神面貌焕然一新，对孕期的自信心也显著增强。② 孕育认同感提升。通过课程学习与身体实践，9 名参与者表示，其对孕期身体变化的接纳度提高，更能感受到与胎儿的连接，对“母亲”这一新身份的认同感和期待感更为强烈。③ 健康行为意识增强。许多参与者表示，通过课程掌握了科学的孕期运动知识后，改变了以往“静养”的观念，主动进行孕期锻炼的意识明显提高，并愿意将规律运动作为长期健康生活方式。见表 3。



**Table 3.** Sub-themes and main content of positive psychological transformation  
**表 3.** 心理体验积极转变的亚主题和主要内容

二级主题	三级主题	妊娠期下腰痛孕妇原始语句	访谈者编号
精神状态改善	心情愉悦稳定	我感觉运动后心情非常愉快；锻炼后最直接的变化就是心情变好了，整个人很放松；每次来上课和大家一起运动，感觉整个人都轻松了	N2、N6、N9、N11、N16、N18
	积极乐观心态	对顺利分娩更有信心；看待问题更积极阳光；心里压抑的感觉基本消失	N4、N7、N13、N17、N20
	自信与掌控感	运动之后感觉自己更自信了，一些以前觉得做不到的动作现在也能完成；感觉身体又是自己的了	N1、N5、N10、N14、N19、N22、N24
孕育认同感提升	接纳与连接感	更能接纳和欣赏自己孕期的身体了；运动时对胎动的感受更明显了，这让我更具体地感受到宝宝的存在	N3、N8、N12、N15、N21、N23
	母亲角色期待	开始享受作为准妈妈的感觉；期待宝宝到来的心情更强烈	N8、N12、N15、N21
健康行为意识增强	知识获取与观念更新	以前以为腰痛只能硬扛，现在知道了好多科学方法，观念彻底变了；原来腰痛也是可以通过正确运动来缓解的，这个观念转变对我帮助很大	N3、P7、N11、N15
	主动应对能力提升	现在腰一不舒服，我就知道要做哪个拉伸动作，不会再干等着；我把课程里的几个放松动作融入了日常生活，坐着、站着都能顺便练一下	N1、N5、N10、N14、N19、N22

(3) 社交支持强化：本研究发现在应对妊娠期下腰痛的过程中，孕妇通过团体课程获得了多维度、多层次的社会支持。这种支持不仅来源于课程内的同伴与专业人士，也延伸至家庭环境，共同构建了一个强化孕妇运动信念与行为的支持系统。<sup>①</sup> 获得同伴支持。同伴支持是孕妇在团体课程中最直接获取的社交资源。参与者普遍表示，在课程中通过动作互助、经验交流，如分享缓解腰痛的实用技巧，建立了积极的同伴关系。这种基于共同孕期经历的情谊，有效缓解了她们在运动中的孤独感与对安全的担忧。<sup>②</sup> 提供专业指导。专业的医护及运动指导人员提供的科学支持，是孕妇安全、坚持参与课程的核心。18 名参与者强调，由专业人士根据她们孕周和身体状况提供的个性化动作指导与安全监督，有效消除了其对运动风险的顾虑，建立了科学运动有益的坚定信念。<sup>③</sup> 促进伴侣支持。课程中获得的正确观念与积极体验，会正向影响孕妇的家庭支持环境。11 名参与者提到，她们会将课程中学到的知识和感受到的益处与伴侣分享，从而获得了伴侣更多的理解、鼓励，甚至是一同进行简单家庭活动的支持。见表 4。

(4) 驱动因素与阻碍因素：<sup>①</sup> 驱动因素。妊娠期下腰痛孕妇参与团体式音乐运动课程的驱动因素主要来源于健康诉求、自我成就、课程趣味性与团体归属感。大部分女性希望通过规律运动缓解腰痛、促进顺产并为产后恢复储备良好的身体条件。部分参与者在完成课程动作和坚持出勤中感受到自我效能感的提升。轻松愉快的音乐氛围、有趣的课程设计以及同伴间的正向激励与团队支持，是吸引她们积极参与的重要因素。<sup>②</sup> 阻碍因素。妊娠期下腰痛孕妇在参与运动课程时面临外部阻碍与内部挑战。首先，时间冲突(如工作、产检、家庭事务)限制了她们的规律参与；其次，孕期固有的疲劳感及偶发的身体不适(如孕吐)是客观存在的身体障碍。在主观层面，部分参与者表示需要克服自身的惰性，且在课程初期因身体变化和对动作不熟悉而产生畏难情绪。见表 5。

**Table 4.** Sub-themes and main content of enhanced social support**表 4.** 社交支持强化的亚主题和主要内容

二级主题	三级主题	妊娠期下腰痛孕妇原始语句	访谈者编号
获得同伴支持	经验性互助	会交流怎么坐、怎么躺对腰好；动作做不到位时，旁边的姐妹会提醒我；会互相鼓励要坚持下去。	N2、N5、N9、N11、N16、N18
	情感共鸣	和大家一起上课很开心，发现孕期的不舒服大家都一样，心里不孤单了；在这个团体里感觉被理解，什么都能聊	N4、N7、N10、N13、N15、N20
提供专业指导	-	有老师在旁边看着、指导着，心里特别踏实，知道怎么动是安全的；通过学习知道了为什么要做这些动作，现在相信科学的运动对孕期有好处	N3、N8、N12、N14、N17、N19、N22
促进伴侣支持	家庭互动	我把课上学的动作教给老公，他现在会帮我按摩；现在晚饭后老公会陪我在小区散步，一起做简单的运动	N6、N11、N14、N17、N19、N22、N24
	情感鼓励	老公看到我坚持上课后状态变好，更鼓励我继续了；现在每次来上课，家人都很支持	N11、N14、N17、N19、N22

**Table 5.** Sub-themes and main content of motivators and barriers**表 5.** 驱动与阻碍因素的亚主题和主要内容

二级主题	三级主题	妊娠期下腰痛孕妇原始语句	访谈者编号
驱动因素	健康诉求	希望通过运动缓解腰痛，为顺产做好准备；为了宝宝和自己的健康要坚持。	N1、N3、N7、N11、N14、N16、N19、N22
	自我成就	能跟上课程进度很有成就感；感觉自己为了健康做了一件了不起的事。	N5、N9、N13、N17、N20、N23
	课程趣味性	很喜欢课程里的音乐，上课很开心；和其他孕妈妈一起运动很有趣，不枯燥。	N2、N6、N10、N12、N15、N18、N21、N24
	团体归属感	和大家成了朋友，每周都很期待来上课；喜欢这个团体的氛围。	N4、N8、N12、N15、N21
阻碍因素	条件受限	有时产检时间冲突来不了；工作忙或家里有事的时候就不能参加。	N3、N8、N10、N13、N17、N20、N25
	身体客观不适	孕早期反应大，没力气上课；偶尔感冒发烧了就只能休息。	N2、N6、N11、N16、N19
	惰性与畏难情绪	有时候下班累了就想偷懒不想来；刚开始觉得有些动作难，怕自己做不到。	N1、N5、N9、N14、N22
	信心不足	觉得自己体重增加太多，动作笨拙，担心别人笑话。	N7、N13、N23、N25

## 4. 讨论

团体式音乐运动可对妊娠期下腰痛(PLBP)孕妇产生综合积极影响，有效改善其身心健康与生活质量。妊娠期下腰痛(PLBP)是常见的妊娠期综合征，可导致躯体功能障碍、睡眠障碍，甚至增加不良分娩结局及产后抑郁风险，但在国内临床实践中仍常被忽视[9]-[11]。既往研究表明，规律运动是管理 PLBP 安全

有效的非药物干预方式。Davenport 等[12]的 Meta 分析显示, 产前运动在减轻疼痛程度方面具有明确效果; Yan 等[13]的研究证实, 针对核心肌群的训练可显著降低腰痛强度及功能障碍; SKLEMPE KOKIC 等[14]发现, 有氧联合抗阻运动可推迟 PLBP 发生时间。然而, 既有研究多聚焦于干预效果的量化评估, 对参与者主观体验、心理机制及依从性障碍的质性探索相对不足。本研究通过质性方法弥补了这一空白, 系统揭示了团体式音乐运动在生理改善、心理调节与社交支持方面的综合效应, 特别是音乐与团体形式在增强依从性与心理获益方面的独特价值。

此外, 本研究发现团体式音乐运动对 PLBP 孕妇在社会层面产生了显著正面影响。基于社会支持理论(Social Support Theory) [15], 社会支持包括情感性支持、信息性支持、工具性支持和评价性支持四个维度, 能够有效缓解压力、增强应对能力并促进健康行为维持。本研究中, 团体式音乐运动为孕妇提供了多维度社会支持。情感性支持方面, 基于共同孕期经历形成的互助群体为孕妇创造了分享经验、交流策略及获得情感理解的机会, 有效缓解了孤独感与焦虑。信息性支持方面, 同伴的成功示范与技巧指导提供了可借鉴的实践经验, 增强了运动安全性和有效性的信心。工具性支持方面, 团队共同参与形成的督促机制帮助孕妇在身体不适或动机波动时仍能保持规律参与, 集体环境提升了运动依从性。评价性支持方面, 同伴的成功示范与积极反馈激发了参与者的进取意识与自我效能感。定期开展的团体课程构建了结构化的社交平台, 拓展了社会交往范围, 增进了人际互动质量。这种多维度社会支持网络解释了团体形式相比个体运动能产生更强依从性与心理获益的原因。

制定妊娠期下腰痛运动处方需遵循个体化与安全有效的根本原则, 结合抗阻训练与音乐团体干预的综合运动方案, 能有效实现躯体症状缓解与心理情绪调节的双重目标。根据自我效能理论(Self-Efficacy Theory) [16], 个体对自身能力的信念直接影响其行为选择与坚持程度。本研究发现, 许多孕妇对抗阻训练存在认知误区与能力担忧, 这种低自我效能感制约了其参与意愿。因此, 运动处方的制定应注重通过示范教学与成功体验积累, 逐步提升孕妇的运动自我效能, 从而促进行为改变。孕期激素变化、体重增长及重心前移等生理变化引发腰痛症状, 核心肌群稳定性下降进一步加重疼痛程度[4] [17]。针对上述问题, 以核心肌群和下肢为重点的适度抗阻训练能够有效增强腰腹及骨盆周围肌肉的力量与稳定性, 为孕期变化的身体姿态提供必要力学支撑[18]。这种肌力提升不仅有助于改善因身体重心前移所带来的生物力学负担, 还能有效预防和缓解妊娠期下腰痛及骨盆带疼痛[19] [20]。同时, 通过增强肌肉力量和耐力, 能够为分娩过程储备充足的产力, 从而有助于缩短产程时间[21]。妊娠期下腰痛孕妇因持续的躯体不适与活动受限, 常伴随焦虑、抑郁等情绪问题。研究表明, 将音乐元素融入运动干预能有效改善此类心理困扰。音乐的情感属性不仅能够调节情绪状态, 还能显著降低中等强度运动中的主观疲劳感[22]。其作用机制在于, 音乐通过延缓疲劳感受与增强积极情绪的双重路径, 有效提升运动耐力与表现水平, 同时促进个体以更积极的态度认知和应对身体感受[23]。陈勇等[24]发现, 音乐运动疗法能促进脑内啡肽分泌, 对改善轻中度抑郁症状具有显著效果。解飞等[25]的研究显示, 音乐干预通过调节情绪与缓解疲劳, 增强了脑出血术后患者功能锻炼的依从性与效果。赵秋云等[26]也验证了音乐运动疗法可通过调节大脑边缘系统及神经递质, 安全有效地缓解脑卒中患者的焦虑与抑郁症状。基于前述社会支持理论, 团体形式的音乐运动干预能够为孕妇创造社交支持环境, 通过共情分享与同步互动缓解孕期心理压力。在制定运动方案时, 运动类型的选择不仅要依据孕周、胎儿状况及孕妇体能水平, 还需结合其疼痛程度、情绪状态及个人偏好, 将音乐元素科学融入运动处方, 从而实现躯体症状缓解与心理情绪调节的双重效益最大化。

本研究结果显示, 妊娠期下腰痛孕妇参与团体式音乐运动课程的动力主要源于缓解疼痛、促进分娩等健康诉求, 以及自我价值体验、课程趣味性和团体归属感, 而阻碍因素则主要集中在时间冲突、孕期身体不适、主观惰性及对自身运动能力的担忧。基于上述驱动与阻碍因素的系统分析, 本研究提出针对性的团体式音乐运动课程优化策略, 以增强孕妇参与积极性并有效克服参与障碍。首先, 在增强内在动



机方面, 应通过孕期健康讲座与成功案例分享, 明确阐述抗阻训练对缓解腰痛、促进分娩及产后恢复的科学机制与实证效益, 强化健康收益认知。在此基础上, 设置个性化的阶段性目标, 包括每周疼痛评分下降、运动耐力提升等可量化指标, 配合可视化进度追踪系统, 通过正向反馈持续强化参与动机。此外, 建立运动打卡与同伴鼓励机制, 利用社会比较与榜样效应逐步提升孕妇的运动自我效能感。其次, 针对现实障碍的克服, 需从时间灵活性、分层设计与安全保障三个维度展开。在时间灵活性方面, 应提供线上线下混合模式, 将线上直播课程与线下小组活动相结合, 满足不同孕妇的时间与地点需求, 并将课程时间与常规产检时间衔接, 减少额外出行负担。在分层设计方面, 应针对不同孕周和疼痛程度设计差异化方案, 为孕早期、孕中期、孕晚期以及轻度、中度、重度疼痛的孕妇分别提供相应的动作难度调整选项。在安全保障方面, 应配备孕期运动专业指导人员, 通过评估与实时监护消除孕妇对运动安全的顾虑, 并提供明确的运动禁忌证筛查与应急预案。然后, 在优化社交支持层面, 应设置课前破冰活动与课后经验分享环节, 促进参与者间的情感联结。进而组建由四至六名孕妇组成的运动互助小组, 鼓励同伴间的日常交流与相互督促。并创建课程专属线上平台, 如微信群、小程序等, 便于持续性的信息共享、情感支持与问题答疑。此外, 定期举办孕期营养、分娩准备、产后恢复等主题沙龙, 拓展社交网络并增强归属感。最后, 在提升课程趣味性与参与体验方面, 应设计多样化的团体互动游戏与协作运动环节, 如双人配合练习、小组竞赛等形式, 增强课程参与的趣味性与新鲜感。此外, 应积极整合家庭支持资源, 鼓励配偶或其他家庭成员陪同参与课程, 通过设置伴侣协作运动环节, 增强家庭成员对孕期运动的认知与支持, 并开发适用于家庭场景的简化运动方案, 延伸课程效果至家庭环境。

## 5. 结论

综上所述, 本研究通过对参与团体式音乐运动干预的 25 名妊娠期下腰痛孕妇进行深入访谈, 系统探讨了其参与课程后的真实体验, 凝练出生理体验改善、心理体验积极转变、社交支持强化以及驱动与阻碍因素 4 个主题。研究结果表明, 团体式音乐运动干预有助于改善妊娠期下腰痛孕妇的生理功能、心理状态及社会适应能力, 其中音乐元素、团体形式及针对性运动各自发挥着独特而协同的健康促进作用。基于参与者在访谈中反映的动力因素与面临的障碍, 本研究提出了针对性的课程优化策略, 为完善孕期运动干预方案提供了实践依据。本研究的访谈对象均来自同一所医院, 样本来源相对单一, 可能对研究结果的代表性和普适性产生一定影响。此外, 本研究主要关注干预的整体效果与参与体验, 未能深入探讨音乐类型、运动频率及强度等具体参数的最佳组合方式。未来研究可进一步采用量性研究设计, 扩大样本来源, 通过控制变量系统比较不同音乐运动方案的效果差异, 为制订个体化的妊娠期下腰痛运动处方提供更为充分、科学的证据支持。

## 参考文献

- [1] Gutke, A., Boissonnault, J., Brook, G. and Stuge, B. (2018) The Severity and Impact of Pelvic Girdle Pain and Low-Back Pain in Pregnancy: A Multinational Study. *Journal of Women's Health*, **27**, 510-517. <https://doi.org/10.1089/jwh.2017.6342>
- [2] Casagrande, D., Gugala, Z., Clark, S.M. and Lindsey, R.W. (2015) Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, **23**, 539-549. <https://doi.org/10.5435/jaas-d-14-00248>
- [3] 宋成宪, 王润妹, 李太良, 等. 妊娠相关下腰痛的流行病学特征及治疗进展[J]. 中华全科医学, 2017, 15(4): 659-662.
- [4] Fruscalzo, A., Cocco, P., Londero, A.P. and Gantert, M. (2021) Correction: Low Back Pain during Pregnancy and Delivery Outcomes. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, **226**, e38-e38. <https://doi.org/10.1055/a-1674-4051>
- [5] Pulsifer, J., Britnell, S., Sim, A., Adaszynski, J. and Dufour, S. (2022) Reframing Beliefs and Instilling Facts for Contemporary Management of Pregnancy-Related Pelvic Girdle Pain. *British Journal of Sports Medicine*, **56**, 1262-1265. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105724>

- [6] Mottola, M.F., Davenport, M.H., Ruchat, S., Davies, G.A., Poitras, V.J., Gray, C.E., *et al.* (2018) 2019 Canadian Guideline for Physical Activity Throughout Pregnancy. *British Journal of Sports Medicine*, **52**, 1339-1346. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100056>
- [7] 石志宜, 卢颖, 刘纬华, 王真真, 张红梅. 补充替代医学治疗在妊娠相关下腰痛患者中应用的研究进展[J]. 中国全科医学, 2021, 24(9), 1095-1101.
- [8] 焦雅楠, 燕美琴, 张宇涵, 等. 妊娠相关腰痛孕妇生活体验和自我管理的质性研究[J]. 护理研究, 2024, 38(20): 3750-3754.
- [9] Stuge, B. (2019) Evidence of Stabilizing Exercises for Low Back- and Pelvic Girdle Pain—A Critical Review. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, **23**, 181-186. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.11.006>
- [10] Cepnija, D., Chipchase, L., Fahey, P., Liamputtong, P. and Gupta, A. (2021) Prevalence and Factors Associated with Pelvic Girdle Pain during Pregnancy in Australian Women. *Spine*, **46**, 944-949. <https://doi.org/10.1097/brs.0000000000003954>
- [11] Sward, L., Manning, N., Murchison, A.B., Ghahremani, T., McCaulley, J.A. and Magann, E.F. (2023) Pelvic Girdle Pain in Pregnancy: A Review. *Obstetrical & Gynecological Survey*, **78**, 349-357. <https://doi.org/10.1097/ogx.0000000000001140>
- [12] Davenport, M.H., Marchand, A., Mottola, M.F., Poitras, V.J., Gray, C.E., Jaramillo Garcia, A., *et al.* (2018) Exercise for the Prevention and Treatment of Low Back, Pelvic Girdle and Lumbopelvic Pain during Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *British Journal of Sports Medicine*, **53**, 90-98. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099400>
- [13] Yan, C., Hung, Y., Gau, M. and Lin, K. (2014) Effects of a Stability Ball Exercise Programme on Low Back Pain and Daily Life Interference during Pregnancy. *Midwifery*, **30**, 412-419. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.04.011>
- [14] Kokic, I., Ivanisevic, M., Uremovic, M., Kokic, T., Pisot, R. and Simunic, B. (2017) Effect of Therapeutic Exercises on Pregnancy-Related Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, **49**, 251-257. <https://doi.org/10.2340/16501977-2196>
- [15] House, J.S. and Kahn, R.L. (1985) Measures and Concepts of Social Support. In: Cohen, S. and Syme, S.L., Eds., *Social Support and Health*, Academic Press, 83-108.
- [16] Bandura, A. (1977) Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, **84**, 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>
- [17] Cepnija, D., Chipchase, L., Liamputtong, P. and Gupta, A. (2018) How Do Australian Women Cope with Pelvic Girdle Pain during Pregnancy? A Qualitative Study Protocol. *BMJ Open*, **8**, e022332. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022332>
- [18] Liddle, S.D. and Pennick, V. (2015) Interventions for Preventing and Treating Low-Back and Pelvic Pain during Pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, No. 9, CD001139. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001139.pub4>
- [19] Stafne, S.N., Salvesen, K.Å., Romundstad, P.R., Stuge, B. and Mørkved, S. (2012) Does Regular Exercise during Pregnancy Influence Lumbopelvic Pain? A Randomized Controlled Trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, **91**, 552-559. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2012.01382.x>
- [20] Gutke, A., Betten, C., Degerskär, K., Pousette, S. and Fagevik Olsén, M. (2015) Treatments for Pregnancy-Related Lumbopelvic Pain: A Systematic Review of Physiotherapy Modalities. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, **94**, 1156-1167. <https://doi.org/10.1111/aogs.12681>
- [21] 鄢琴. 营养干预结合抗阻力运动对 GDM 孕妇分娩方式及母婴结局的影响[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2022, 9(9): 65-68.
- [22] Eliakim, M., Meckel, Y., Nemet, D. and Eliakim, A. (2007) The Effect of Music during Warm-Up on Consecutive Anaerobic Performance in Elite Adolescent Volleyball Players. *International Journal of Sports Medicine*, **28**, 321-325. <https://doi.org/10.1055/s-2006-924360>
- [23] Dyrland, A.K. and Wininger, S.R. (2008) The Effects of Music Preference and Exercise Intensity on Psychological Variables. *Journal of Music Therapy*, **45**, 114-134. <https://doi.org/10.1093/jmt/45.2.114>
- [24] 陈勇. 音乐运动疗法在抑郁症康复治疗中的应用[J]. 人民音乐, 2013(10): 79-81.
- [25] 飞, 董玉贵, 崔蕊娥, 等. 功能锻炼联合音乐护理对脑出血患者康复效果影响[J]. 医学临床研究, 2015, 32(11): 2149-2151.
- [26] 赵秋云, 林强, 程凯, 等. 音乐运动疗法对脑卒中患者的运动功能、步行能力及心理的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(3): 293-296.