

孕妇症状群管理的研究进展

刘学欣¹, 廖冰^{2*}, 樊荣荣¹, 吴蕊¹, 李乐莹¹, 李伶俐¹

¹湖北医药学院护理学院, 湖北 十堰

²湖北医药学院附属国药东风总医院, 湖北 十堰

收稿日期: 2025年11月27日; 录用日期: 2025年12月27日; 发布日期: 2025年12月31日

摘要

本文将通过对孕妇症状群的研究现状、特征与影响因素以及护理管理进行综述, 以期为针对性的孕期症状管理与干预措施提供理论依据, 改善孕妇的生活质量和母婴健康结局。

关键词

孕妇, 妊娠期, 症状群, 综述

Research Progress on Symptom Cluster Management of Pregnant Women

Xuexin Liu¹, Bing Liao^{2*}, Rongrong Fan¹, Rui Wu¹, Leying Li¹, Lingli Li¹

¹School of Nursing, Hubei University of Medicine, Shiyan Hubei

²Dongfeng General Hospital of National Medicine Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan Hubei

Received: November 27, 2025; accepted: December 27, 2025; published: December 31, 2025

Abstract

This article will review the research status, characteristics and influencing factors of pregnant women's symptom clusters and nursing management, in order to provide a theoretical basis for targeted pregnancy symptom management and intervention measures, and improve the quality of life of pregnant women and maternal and child health outcomes.

Keywords

Pregnant Women, Pregnancy, Symptom Cluster, Summary

*通讯作者。



1. 引言

根据 2020 年第七次全国人口普查数据显示, 中国总和生育率进一步降至 1.30, 为历史最低水平, 进入“超低生育率”行列[1]。面对人口增长放缓的严峻形势, 我国在 2021 年全面放开“三孩政策”, 并推出一系列配套支持措施以促进生育[2]。低生育率是由于经济压力、社会观念转变、生育健康焦虑和家庭支持等多种因素共同作用的结果[3]。同时随着当前医学模式从生物医学模式向生物-心理-社会模式转变, 孕妇的身心双重健康状态也受到越来越多的关注。近年来我国政府不断加强对孕妇健康问题的重视程度, 《“健康中国 2030”规划纲要》[4]和《孕产期保健工作管理办法》[5]中强调提供生育全程基本医疗保健服务, 加强孕妇营养监测、心理咨询指导和妊娠风险筛查等, 以保障孕妇身心健康, 提高其生活质量和幸福感。妊娠常被看作是育龄女性自然的生理过程, 然而孕妇在期待新生命到来时, 由于体内激素水平的变化、身体结构与功能以及角色的转变等多重因素的共同作用, 往往会出现一系列身心症状[6]-[13]。这些症状常相互作用, 相互关联的身心症状会以“症状群”形式存在, 不仅影响孕妇生活质量和心理健康, 还可能对分娩结局及子代发展产生负面影响[1]-[3]。因此, 了解这些孕期症状以及孕妇症状群的特征, 对于提升孕妇的健康水平和生活质量尤为关键。归纳识别症状群并进行系统性管理能够显著提升干预效率、优化干预流程[4]。近年来国内外有关症状群的研究逐渐增加, 但有关孕妇症状群的研究仍较有限。本文将通过整合当前孕妇症状群的国内外研究现状, 以期为临床医护人员实施精准化症状管理提供依据, 为临床实践提供指导。

2. 症状群研究的概念

2.1. 症状群

在 2001 年 Dodd 等[5]提出此概念, 将其定义为存在 3 个或者超过 3 个相互关联且同时出现的症状, 而这些症状不需要具有相同的病因学机制。之后 Kim [6]在 2005 年重新定义了症状群的概念, 将其描述为一个包含两个或更多相互关联且同时出现的症状的集合。

2.2. 前哨症状

Brown 等[7]在 2011 年将前哨症状被作为症状群存在的标志, 凭借它可以对症状群中的其他症状进行评估, 还能够为深入分析症状群中的其他症状提供线索, 从而让症状群的评估与管理工作得以简化。在症状管理领域研究中, 前哨症状可以作为分析症状群的关键切入点, 了解症状汇集成群的机制[8]。前哨症状的识别对孕妇的症状管理具有简化管理流程、风险提示、早期精准干预等作用。

3. 症状群的评估工具

3.1. 一般症状评估量工具

3.1.1. 记忆症状评估量表(Memorial Symptom Assessment Scale, MSAS)

记忆症状评估量表由 Portenoy 等[9]于 1994 年开发, 由香港中英文大学学者 Cheng 等[10]汉化, 用于评估过去一周内多种常见症状的多维度信息。由研究对象自行填写共包含 32 个症状。采用 Likert 4 级评分评估每个症状发生的频率和严重程度, 采用 Likert 5 级评分的方式, 对每个症状产生的困扰程度进行评

估。将每个症状的发生频率、严重程度和困扰程度相加后计算平均值,该平均值即为该症状的最终得分。得分较高时,意味着该症状发生更频繁,严重程度越强,困扰程度也越明显。中文版记忆症状评估量表的 Cronbach's α 系数为 0.870,已有孕妇相关研究证明信效度良好[11]。该量表的优点是易于使用和管理,可用于评估各种人群中记忆症状的普遍情况。但是此量表缺乏孕期特异性,缺少考虑孕妇所面临的独特生理变化。

3.1.2. 埃德蒙顿症状评估量表

Bruera E 及其团队在 1991 年开发研制了埃德蒙顿症状评估量表(ESAS),中文版由董烨等人[12]翻译验证,用于评估患者的症状负担。共包含 10 个维度,每个维度采用 0~10 的数字评分量表,ESAS 总分越高,表明患者的症状负担越重。该量表 ESAS 具有良好的信度和效度,在癌症患者及治疗的患者接受姑息者中广泛应用。该量表的优点是多维度评估,操作简便以及适用范围广,但是缺乏对孕期特有生理和心理变化的针对性评估。

3.2. 特异性症状评估工具

妊娠期症状评估量表属于妊娠特异性量表,2013 年由澳大利亚学者 Foxcroft [13]开发,由李志珍[14]等学者完成了汉化,用于评估孕妇在妊娠期间经历的各种身体和心理症状。PSI 量表包含 41 个症状和 1 个开放性条目,通过 Likert 4 级计分法评估症状发生的频率, Likert 3 级计分法评估症状对日常活动的限制程度,若发生频率选择“从未”,则计为 0 分无需选择困扰程度。国内该量表用于评估妊娠期孕妇的症状发生频率及其对日常活动的限制程度,该量表在国内孕妇的信效度分别为 0.807、0.931 [14]。该量表的优点在于能够全面评估孕妇在各生理系统中的症状,并且可以准确地从症状的发生频率和对日常活动的限制程度这两个维度进行评估,同时具备较高的信效度。

4. 孕妇症状群的发生现状

在对孕妇症状群的研究中发现孕妇的症状群之间存在相互影响。当孕妇出现某一症状时,医护人员应保持警惕,并提前预防其他可能受影响的症状群出现。若孕妇出现疼痛,医护人员应评估其是否伴有疲劳感或睡眠障碍等症状;若孕妇出现睡眠质量差,医护人员则应评估其是否存在夜尿增多或呼吸困难等症状,以实现早期预防和综合干预。

4.1. 胃肠道相关症状群

肠道相关症状群可能与孕妇的饮食习惯和孕期生理变化有关,这些症状会相互影响,导致消化系统功能紊乱。孕妇胃肠道相关症状群涵盖妊娠早中晚三个时期,症状包括恶心、呕吐、食欲改变、食物味道改变、恶心、呕吐、食欲不振、痔疮、便秘、口干等[15]-[19]。在识别方法上,此类症状群多采用探索性因子分析构建,部分研究采用因子载荷 ≥ 0.4 的标准纳入症状,部分研究采用症状发生率 $\geq 20\%$ 作为纳入标准。研究发现食欲改变、食物味道改变、恶心、呕吐、口干等症状常出现于孕早期和孕中期[16]-[18]。在徐晓芳的研究中[18]显示孕早期和孕中期具有相同的胃肠道症状群,可能与孕妇在该时期特有的妊娠反应密切相关。恶心、呕吐现象通常在妊娠第 6~8 周出现,第 8~12 周达到高峰,第 16~20 周逐渐缓解或消失[20]。妊娠晚期的胃肠道相关症状群多是出现便秘、痔疮、腹胀、等症状[19][21]-[23],与妊娠早期的恶心、呕吐等症状不同。有显示妊娠晚期胃肠道相关症状群的前哨症状是便秘[23]。原因可能在于妊娠晚期孕激素水平持续升高,导致胃肠道平滑肌松弛、蠕动减慢,以及妊娠晚期子宫显著增大压迫腹腔脏器[24][25]。另外持续的食欲改变和味觉异常可能引发营养摄入问题,会间接影响活动无耐力症状群的发展。

4.2. 精神情绪相关症状群

现有研究发现,孕妇的精神情绪症状群以焦虑、抑郁、情绪波动为主,并伴随存在紧张、不安、暴躁、注意力不集中、精力不足、性欲下降等症状,这些核心症状贯穿整个孕期[16]-[19] [26] [27]。Zhang等[16]通过潜在类别分析与聚类分析识别出在不同孕期的症状群,同时还可以评估每个症状在不同类别中的发生概率,从而更深入地了解症状群的特征。在方法学层面,宋丹妮等[28]研究者调查了180例采用辅助生殖技术受孕孕妇,宋丹妮等对180例辅助生殖技术受孕孕妇的纵向分析则进一步将该人群的心理表现细化为躯体化、排斥、强迫、抑郁、焦虑5个症状群,并识别出高-持续、中-波动、低-缓解3条轨迹类别,为孕妇孕期精神情绪症状的动态演变提供了更精细的观察框架。在妊娠晚期,随着孕周增加,这些精神情绪相关症状群也会发展,还可能会出现食欲不振、分娩恐惧、悲伤的症状。有学者通过因子分析识别出精神情绪相关症状群的前哨症状是焦虑[23],它的出现常常标志着—组精神情绪症状(如抑郁、烦躁、注意力不集中)即将或已经开始发展。此外,精神情绪症状群中的注意力不集中和精力不足会进一步加剧活动无耐力的主观感受。

4.3. 活动无耐力症状群

活动无耐力症状群包括疲劳、活动耐力下降、疼痛、疲乏、呼吸困难、外阴部疼痛、坐骨神经痛、腰痛、临产时宫缩痛、疲乏、疼痛、缺乏活力、昏昏欲睡等症状[16]-[19] [21] [23]。这些症状在妊娠早期和妊娠晚期发生频率较高。原因可能是研究者认为疲劳、疼痛等症状可能会导致孕妇缺乏活力。此类症状群的识别同样多采用探索性因子分析,但不同研究在症状归类上存在命名差异:部分研究者将疲乏、昏昏欲睡、疼痛等症状归入精神心理相关症状群[16] [19],也有的研究者会将疼痛等症状归类于一般躯体症状群[18],而另一些则将其独立归类。这些症状在妊娠早期和妊娠晚期发生频率较高,研究者认为疲劳、疼痛等症状会导致孕妇缺乏活力。活动无耐力症状群与睡眠质量差之间存在密切关联,疼痛既可直接影响睡眠质量,又可因睡眠差而导致疲劳症状加重,使“疼痛-睡眠-疲劳”三者不断相互强化[21] [29]-[32]。

4.4. 睡眠相关症状群

睡眠相关症状群中多包含难以入睡、夜尿增多、睡眠不好、呼吸急促或呼吸困难、易醒、腿部抽筋等症状,多出现在妊娠中期和妊娠晚期,多种研究结果表明睡眠相关症状群在妊娠晚期得分维度较高[18] [19] [21]-[23] [33] [34]。苏比努尔·艾力等[21]研究显示睡眠相关症状群往往与妊娠期特有的睡眠呼吸障碍紧密相连,孕妇在妊娠晚期发生频率最高的症状是夜尿增多,刘小玮则通过载荷分析确认妊娠晚期睡眠相关症状群的前哨症状是睡眠不好[23],当妊娠晚期孕妇主诉有睡眠不好时,可能预示睡眠相关症状群即将出现,医护人员应评估潜在的睡眠呼吸障碍风险。Lee等[35]发现在孕妇妊娠中期存在定量睡眠质量和主观睡眠质量症状群,可能此时期睡眠问题只出现在夜间。在妊娠晚期存在主观睡眠质量症状群组成的感知睡眠质量症状群,并还识别出包含睡眠障碍与日间功能障碍两种症状的日常干扰症状群,说明随着孕周增加,睡眠困扰由单纯夜间障碍发展为夜间-白天双重负荷。睡眠相关症状群中的夜尿增多与睡眠不好,会在夜间造成碎片化睡眠影响孕妇的整体健康状况,导致白天疲劳和注意力不集中,进而影响日常生活和工作[21] [29]-[32]。

4.5. 躯体相关症状群

躯体相关症状群包含口干、出汗、腹胀、皮肤瘙痒、腹胀、气促、手臂或腿部肿胀、皮肤色素沉着、妊娠纹等症状。徐晓芳在研究中将其命名为一般躯体症状群,发现一般躯体症状群存在于妊娠早期、妊娠中期和妊娠晚期,口干、腹胀是三个时期中持续出现的单一症状。其妊娠晚期一般躯体症状群与刘小

玮和郑海洋的研究高度一致，在妊娠中晚期都出现皮肤瘙痒[18]、出汗、口干症状[19] [22]。由于分析方法、归类及命名方式不同，马嫔对妊娠晚期孕妇开展调查，识别出妊娠纹、皮肤色素沉着、睡眠障碍、食欲差 4 个症状并命名为躯体 - 睡眠症状群，如在表 1 中显示不同研究者的命名方式。手臂或腿部肿胀会加剧活动无耐力症状群的疲乏感，而皮肤瘙痒可能通过影响入睡加重睡眠障碍。

4.6. 身体形象受损症状群

孕妇的身体形象受损症状群包含皮肤改变、体重增加、看起来不像自己等症状，多发生在妊娠中晚期[18] [21] [22] [33]。徐晓芳研究表明妊娠中期和妊娠晚期都出现了皮肤改变和体重增加的症状[18]。Huizink 等[36]通过纵向研究发现孕妇在妊娠焦虑方面表现为害怕分娩、害怕生育残疾孩子和担心自己的外表症状群，孕期外表焦虑源于体型走样、皮肤变差与出现妊娠纹、黄褐斑等外表变化。随着孕周增加、胎儿生长体重增加，孕妇的体重也会增加，体型变化会发生显著变化，继而身体形象受损症状群得分越高。身体形象障碍症状群可能会导致孕妇出现焦虑和抑郁情绪，这些心理症状又会进一步加剧身体不适，会形成“心理 - 躯体”恶性循环。

4.7. 其他症状群

除上述症状群外，孕妇症状群还包括有肢体症状群[22]、焦虑抑郁症状群、快感缺乏症状群[26]、性欲和食物口味变化症状群、妊娠反应症状群、体液缺乏症状群[16]、肢体症状群[18]、皮肤症状群[17]、认知情感症状群、焦虑疲乏症状群[37]、睡眠 - 躯体症状群[23]等。其中涵盖性欲改变、进食口味改变、口干、手脚麻木或刺痛、腿或胳膊水肿、疼痛、脱发、色素沉着、看起来不像自己、对性生活失去兴趣等症状(表 1)。

Table 1. Summary of symptom clusters in pregnant women
表 1. 孕妇症状群症状汇总表

症状群	马嫔[38]	苏比努尔·艾力[21]	郑海洋[19]	徐晓芳[18]	Zhang [16]
睡 - 躯体症状群	睡眠不好、对性生活失去兴趣、体重增加、看起来不像自己、色素沉着	夜尿增多、呼吸困难、气促、睡眠不好	睡眠不好、手脚感到麻木或刺痛、夜尿、腿部抽筋、出汗、口干	便秘、腹胀、难以入睡、口干、手脚麻木或刺痛、腿或胳膊水肿、疼痛	睡眠困难、腹胀、口干、出汗、
活动无耐力症状群	疼痛、疲乏、呼吸困难、	耻骨联合疼痛、外阴部疼痛、坐骨神经痛、腰痛、临产时宫缩痛、疲乏	疼痛、缺乏活力、昏昏欲睡、恶心、疲劳	皮肤改变、体重增加	背痛、骨盆痛、体重增加
精神情绪相关症状群	悲伤、焦虑、急躁易怒		精神紧张、焦虑不安、急躁易怒、难以集中注意力	感到烦躁、忧虑、性欲下降、感到紧张、出汗、很难集中注意力、精力不足、食欲不振	感到紧张、感到易怒、疲劳、注意力难以集中、嗜睡
肠道相关症状群	脱发、便秘	便秘、便血、肛门疼痛	便秘、痔疮、		
身体形象障碍症状群		对自己身体不满意、手臂或腿部肿胀、手脚感到麻木或刺痛、感到身体肿胀	手臂或腿部肿胀、皮肤改变、感到身体肿胀、		
一般症状群			妊娠纹、气紧或呼吸困难		

5. 孕妇症状群的影响因素

5.1. 人口学因素

影响孕妇症状群的人口统计学主要是居住地、教育、年龄、经济等。研究表明[38], 高龄孕妇(≥ 35 岁)更容易出现睡眠相关症状群和活动无耐力症状群, 这可能与高龄孕妇身体机能下降、孕期并发症风险增加有关。低龄孕妇(< 18 岁以下)可能由于身体尚未完全发育成熟, 面临更高的妊娠风险。她们可能更容易出现早产、低体重儿等问题, 同时在心理上也可能更加焦虑和不安, 影响对症状的感知和应对能力[39]。受教育程度较低的孕妇可能缺乏孕期保健知识, 缺乏如何合理饮食、适当运动等自我管理行为以及应对孕期不适的认知, 从而会增加各类症状群的发生概率[40]。家庭人均月收入较低、自费医疗、无业、家庭经济压力感知较大的孕妇其症状群发生率较高, 并且经济压力越大, 身体形象障碍症状群、活动无耐力症状群和睡眠相关症状群的发生率越高[17][21][23]。相反, 高月收入是孕妇精神心理症状群的保护因素, 较高的经济水平能够为孕妇提供更为稳定的生活环境和资源配置, 使孕妇在面对孕期身体变化和心理压力时拥有更多的经济支撑和应对选择, 从而在一定程度上减轻心理负担[41]。向仕婷等[42]对孕妇妊娠呕吐相关因素调查显示, 低收入孕妇因经济和生活压力较大更容易出现消化道症状群, 而妊娠期间恶心呕吐与生活压力有关。故医护人员需根据人口统计学差异, 在孕期保健中实施分层管理, 针对弱势群体进行精准化资源整合与健康教育。

5.2. 生理因素

研究发现[21]孕周、流产史、妊娠并发症等生理因素是影响孕妇症状群的重要因素, 随着孕周增长, 孕妇体重上升、体型变化显著, 会使身体形象障碍症状群更易出现, 通常表现为对身体形象的不满, 且受社会审美观念影响会使其加剧。与此同时子宫增大压迫膀胱, 夜尿增多会使睡眠质量下降, 孕周越大则身体形象障碍和睡眠相关症状群越明显。孕周 ≥ 37 周者肠道相关症状群加重, 可能与胎儿下降压迫直肠及代谢率变化有关。孕妇是否经历过流产也对其一般躯体症状群的出现有显著影响[18], 那些有流产史的孕妇往往更容易出现一般躯体症状群的困扰。蒋婷婷等[33]研究结果表明, 孕妇是否患有妊娠期并发症是影响其睡眠相关症状群的关键因素。存在妊娠期并发症的孕妇在睡眠相关症状群上的得分显著高于无并发症的孕妇。孕期生活方式的调整对缓解症状群具有潜在的调节作用。适量的运动可以改善如疲乏、呼吸困难等症状的活动无耐力症状群, 而均衡的饮食和规律的作息有助于减轻如便秘、腹胀等症状的肠道相关症状群[43]。故医护人员应在整个孕期持续全面地对孕妇进行健康监测和评估, 并依据孕妇具体情况制定个性化的指导方案, 通过建议适量运动、均衡饮食、规律作息等调整生活方式来缓解各类症状群, 同时加强健康教育。

5.3. 心理社会因素

妊娠早期存在精神心理症状群, 这可能会加剧恶心呕吐等消化道症状的发生。妊娠期女性的妊娠压力与心理健康状况和社会支持状况相关, 心理压力较大的孕妇更易出现负性情绪和不良妊娠结局[44]。社会支持不仅能提供物质和心理帮助, 也有利于提高人们的自信心、自尊感、归属感和愉悦感等。在郑海洋等[19]的研究中, 妊娠晚期孕妇精神状态症状群的发生率与社会支持呈负相关, 社会支持越高, 孕妇的焦虑、注意力分散等精神症状越少, 家庭支持和朋友关怀对缓解孕妇心理压力具有重要作用。高玲玲等[45]研究表明, 社会支持对孕妇的健康行为、负性情绪和分娩结局均有积极影响, 包括提高合理饮食和母乳喂养意识、缓解妊娠压力和抑郁症状、降低分娩恐惧和剖宫产率、改善分娩镇痛效果及促进胎儿健康发育。故医护人员应加强孕妇的家庭和社会支持, 以改善孕妇的孕期体验和母婴健康结局。

6. 孕妇症状群的护理管理

症状管理是一个动态的过程, 需要根据管理的效果和时间变化, 灵活调整已制定的管理措施。医护人员应对孕妇进行全面的健康评估, 通过详细询问孕妇的既往病史、孕期症状以及心理状态, 识别潜在的风险因素。根据评估结果制定个性化的护理计划, 重点关注孕妇的生理和心理需求。对于常见的孕期症状如恶心、疲劳、水肿等通常可以通过饮食调整、休息安排和心理支持等非药物方法进行有效管理。由于孕期症状会随着孕周的变化而动态变化, 护理管理者需要密切关注症状的演变, 并及时优化护理措施, 以满足孕妇不断变化的需求[46]。目前针对孕妇症状群护理管理的文献较少, 主要采用心理干预缓解孕妇的神经精神症状[47], 运动疗法缓解疼痛[48], 健康教育、自我保健教育以及支持减少妊娠症状困扰[49]-[52]。在妊娠恶心呕吐的管理中, 采用姜、穴位按压等被证实是临床有效且风险较低的干预措施, 可用于管理妊娠恶心呕吐症状群[20]。对妊娠期糖尿病患者的护理管理研究表明, 通过健康教育、饮食管理、运动干预和定期随访等措施, 能够显著提高患者的自我护理能力, 改善血糖水平, 减少妊娠并发症和不良妊娠结局的发生, 可用于管理妊娠期糖尿病患者的症状群[53]。这些研究为孕妇症状群的护理管理提供了有益的借鉴和参考, 未来研究还应进一步探索和开发针对孕妇症状群的多维度、综合性的护理管理策略, 以满足孕妇在不同阶段的多样化个性化需求, 提高护理质量和效果。

7. 小结与展望

当前有关孕妇症状群的研究仍处于发展阶段, 由于孕妇在整个孕期会经历复杂多样的生理与心理变化, 不同妊娠阶段产生的症状类型和特征可能存在差异, 研究重点也根据具体症状特征和阶段有所变化。基于当前孕妇症状群研究多采用普适性量表与横断面设计、多聚焦于妊娠晚期且以探索性因子分析研究为主的现状, 在核心症状识别、动态演变规律等方面存在明显不足, 未来研究可以从以下几点进行研究。

① 可以采用包含坐骨神经痛、乳房胀痛等孕期特有症状的妊娠期特异性评估工具, 检验其在症状群识别中的效果; ② 开展多中心纵向队列研究, 追踪孕早中晚期症状群的发生顺序, 能够追踪孕妇在整个妊娠期间的身心健康状况变化, 深入了解症状群的动态演变过程; ③ 采用质性研究通过访谈等方法, 能够深入了解孕妇对自身症状的主观感受和体验, 有助于揭示孕妇在面对症状时的心理状态、应对方法以及对症状的理解方式等; ④ 开发并验证针对不同妊娠阶段症状群的有效干预措施, 对于改善孕妇的生活质量和妊娠结局具有重要意义。基于症状群网络的随机对照试验, 验证针对核心症状的多模式精准干预方案在不同妊娠阶段的临床效果。

基金项目

湖北省心理咨询师协会妇幼心理专项课题基金。

参考文献

- [1] Lutterodt, M.C., Kähler, P., Kragstrup, J., Nicolaisdottir, D.R., Siersma, V. and Ertmann, R.K. (2019) Examining to What Extent Pregnancy-Related Physical Symptoms Worry Women in the First Trimester of Pregnancy: A Cross-Sectional Study in General Practice. *BJGP Open*, 3, bjgpopen19X101674. <https://doi.org/10.3399/bjgpopen19x101674>
- [2] Hall, W.A., Stoll, K., Hutton, E.K. and Brown, H. (2012) A Prospective Study of Effects of Psychological Factors and Sleep on Obstetric Interventions, Mode of Birth, and Neonatal Outcomes among Low-Risk British Columbian Women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12, Article No. 78. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-78>
- [3] 徐继红, 彭左旗, 马旭. 孕妇心理健康研究回顾与展望[J]. 中国计划生育学杂志, 2013, 21(9): 635-637, 641.
- [4] 李京京, 何红叶, 刘杉杉, 等. 癌症患者症状群管理效果的 Meta 分析[J]. 护理学杂志, 2020, 35(13): 90-94.
- [5] Dodd, M.J., Miaskowski, C. and Paul, S.M. (2001) Symptom Clusters and Their Effect on the Functional Status of Patients with Cancer. *Oncology Nursing Forum*, 28, 465-470.

- [6] Kim, H., McGuire, D.B., Tulman, L. and Barsevick, A.M. (2005) Symptom Clusters: Concept Analysis and Clinical Implications for Cancer Nursing. *Cancer Nursing*, **28**, 270-282. <https://doi.org/10.1097/00002820-200507000-00005>
- [7] Brown, J.K., Cooley, M.E., Chernecky, C. and Sarna, L. (2011) A Symptom Cluster and Sentinel Symptom Experienced by Women with Lung Cancer. *Oncology Nursing Forum*, **38**, E425-E435. <https://doi.org/10.1188/11.onf.e425-e435>
- [8] 毛莹颖, 丁君蓉, 胡颖燕, 等. 肺癌患者围手术期症状群的研究进展[J]. 中国护理管理, 2024, 24(6): 876-880.
- [9] Portenoy, R.K., Thaler, H.T., Kornblith, A.B., McCarthy Lepore, J., Friedlander-Klar, H., Kiyasu, E., *et al.* (1994) The Memorial Symptom Assessment Scale: An Instrument for the Evaluation of Symptom Prevalence, Characteristics and Distress. *European Journal of Cancer*, **30**, 1326-1336. [https://doi.org/10.1016/0959-8049\(94\)90182-1](https://doi.org/10.1016/0959-8049(94)90182-1)
- [10] Cheng, K.K.F., Wong, E.M.C., Ling, W.M., Chan, C.W.H. and Thompson, D.R. (2009) Measuring the Symptom Experience of Chinese Cancer Patients: A Validation of the Chinese Version of the Memorial Symptom Assessment Scale. *Journal of Pain and Symptom Management*, **37**, 44-57. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2007.12.019>
- [11] Beebe, K.R., Gay, C.L., Richoux, S.E. and Lee, K.A. (2017) Symptom Experience in Late Pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, **46**, 508-520. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2017.03.007>
- [12] Dong, Y., Chen, H., Zheng, Y., Guo, Y., Kwon, J.H., Liu, E., *et al.* (2015) Psychometric Validation of the Edmonton Symptom Assessment System in Chinese Patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, **50**, 712-717.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.05.018>
- [13] Foxcroft, K.F., Callaway, L.K., Byrne, N.M. and Webster, J. (2013) Development and Validation of a Pregnancy Symptoms Inventory. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **13**, Article No. 3. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-3>
- [14] 李志珍, 吉珂萌, 朱新丽, 等. 妊娠症状量表的汉化及信效度检验[J]. 护士进修杂志, 2025, 40(10): 1009-1015.
- [15] Nissen, M., Barrios Campo, N., Flaucher, M., Jaeger, K.M., Titzmann, A., Blunck, D., *et al.* (2023) Prevalence and Course of Pregnancy Symptoms Using Self-Reported Pregnancy App Symptom Tracker Data. *npj Digital Medicine*, **6**, Article No. 189. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00935-3>
- [16] Zhang, Y., Xu, X., Xie, Z., Li, Y., Zhao, D., Lv, G., *et al.* (2023) Identifying Symptom Clusters among Pregnant Women during Early and Late Pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, **162**, 656-663. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14712>
- [17] 苏比努尔·艾力, 杨晓, 郑婕, 等. 妊娠早期孕妇症状群及其影响因素[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(9): 24-28.
- [18] 徐晓芳. 不同妊娠阶段孕妇症状群及相关因素[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2020.
- [19] 郑海洋, 张婷, 叶漾柳, 等. 妊娠晚期孕妇症状群发生率与社会支持的相关性研究[J]. 心理月刊, 2024, 19(11): 36-39.
- [20] 马丽娜, 漆海宁, 邢建红, 等. 妊娠恶心呕吐的妊娠期管理现状与展望[J]. 国际妇产科学杂志, 2024, 51(3): 306-311.
- [21] 苏比努尔·艾力, 郑婕, 向佳明, 等. 妊娠晚期孕妇症状群及其影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2021, 36(7): 26-30.
- [22] 刘小玮, 林祎楠, 贾泽弦璠, 等. 妊娠晚期孕妇症状群发生现状及相关因素分析[J]. 华南预防医学, 2021, 47(8): 989-993.
- [23] 马斌, 张米玮, 李海霞, 等. 妊娠晚期孕妇症状群及前哨症状的调查研究[J]. 全科护理, 2024, 22(18): 3470-3473.
- [24] Wald, A., Van Thiel, D.H., Hoechstetter, L., Gavalier, J.S., Egler, K.M., Verm, R., *et al.* (1982) Effect of Pregnancy on Gastrointestinal Transit. *Digestive Diseases and Sciences*, **27**, 1015-1018. <https://doi.org/10.1007/bf01391748>
- [25] Soma-Pillay, P., Nelson-Piercy, C., Tolppanen, H. and Mebazaa, A. (2016) Physiological Changes in Pregnancy. *Cardiovascular Journal of Africa*, **27**, 89-94. <https://doi.org/10.5830/cvja-2016-021>
- [26] Kubota, C., Inada, T., Nakamura, Y., Shiino, T., Ando, M., Aleksic, B., *et al.* (2018) Stable Factor Structure of the Edinburgh Postnatal Depression Scale during the Whole Peripartum Period: Results from a Japanese Prospective Cohort Study. *Scientific Reports*, **8**, Article No. 17659. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-36101-z>
- [27] Lau, Y., Htun, T.P. and Kwong, H.K.D. (2018) Sociodemographic, Obstetric Characteristics, Antenatal Morbidities, and Perinatal Depressive Symptoms: A Three-Wave Prospective Study. *PLOS ONE*, **13**, e0188365. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188365>
- [28] 宋丹妮, 胡双, 蒲丛珊, 等. 辅助生殖技术受孕孕妇心理症状群变化轨迹的影响因素分析及护理启示[J]. 中华护理杂志, 2025, 60(10): 1209-1216.
- [29] Shin, G.H., Toto, E.L. and Schey, R. (2015) Pregnancy and Postpartum Bowel Changes: Constipation and Fecal Incontinence. *American Journal of Gastroenterology*, **110**, 521-529. <https://doi.org/10.1038/ajg.2015.76>
- [30] 刘鹏. 孕晚期睡眠呼吸障碍的研究分析[J]. 实用妇科内分泌杂志(电子版), 2018, 5(27): 59-60.
- [31] 章晓华, 孙冬梅, 陈志刚. 晚期妊娠孕妇骨盆带疼痛特点及对日常生活的影响[J]. 中国性科学, 2020, 29(9): 43-45.

- [32] 范红霞, 聂戈. 身体意象影响孕产妇健康的研究进展[J]. 护理研究, 2017, 31(12): 1413-1416.
- [33] 蒋婷婷, 陈艳艳, 潘琼琼, 等. 妊娠晚期孕妇症状群特征及影响因素研究[J]. 中国医院统计, 2022, 29(2): 87-92.
- [34] 李伟, 王香, 裴丽, 等. 妊娠晚期孕妇症状群的研究进展[J]. 上海护理, 2024, 24(12): 62-65.
- [35] Lee, H., Kim, K., Kim, M. and Park, C.G. (2022) Comparison of Factor Structures of the Pittsburgh Sleep Quality Index between Mid- and Late Pregnancy among Korean Women: A Cross-Sectional Study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **22**, Article No. 694. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05024-z>
- [36] Huizink, A.C., Mulder, E.J.H., Robles de Medina, P.G., Visser, G.H.A. and Buitelaar, J.K. (2004) Is Pregnancy Anxiety a Distinctive Syndrome? *Early Human Development*, **79**, 81-91. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2004.04.014>
- [37] Carvalho Bos, S., Pereira, A.T., Marques, M., Maia, B., Soares, M.J., Valente, J., et al. (2009) The BDI-II Factor Structure in Pregnancy and Postpartum: Two or Three Factors? *European Psychiatry*, **24**, 334-340. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2008.10.003>
- [38] 马嫔, 张广意, 李海霞, 等. 高龄初产妇妊娠晚期症状群识别及其影响因素研究[J]. 中华护理教育, 2024, 21(2): 237-244.
- [39] Fisher, J., Cabral de Mello, M., Patel, V., Rahman, A., Tran, T., Holton, S., et al. (2011) Prevalence and Determinants of Common Perinatal Mental Disorders in Women in Low- and Lower-Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Bulletin of the World Health Organization*, **90**, 139-149H. <https://doi.org/10.2471/blt.11.091850>
- [40] Lagadec, N., Steinecker, M., Kapassi, A., Magnier, A.M., Chastang, J., Robert, S., et al. (2018) Factors Influencing the Quality of Life of Pregnant Women: A Systematic Review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **18**, Article No. 455. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2087-4>
- [41] 薛南萍, 马晓佳, 张凤芳, 等. 356 例不同孕期孕妇焦虑状态调查及相关因素分析[J]. 当代医学, 2018, 24(9): 53-55.
- [42] 向仕婷, 颜艳, 高晓, 等. 长沙市孕妇妊娠呕吐相关影响因素[J]. 中南大学学报(医学版), 2017, 42(1): 60-65.
- [43] 刘利, 朱灿, 崔盈佳, 等. 运动对孕妇疲乏干预效果的 Meta 分析[J]. 中国护理管理, 2024, 24(4): 551-558.
- [44] 李婧菱, 徐小艳, 李静, 等. 妊娠期女性妊娠压力、孕前保健行为及其应对方式的相关性研究[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2024, 44(8): 968-974.
- [45] 高玲玲, 杨静萍, 史航. 社会支持与孕妇身心健康关系的研究现状[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(10): 60-62.
- [46] Nazik, E. and Eryilmaz, G. (2013) Incidence of Pregnancy-related Discomforts and Management Approaches to Relieve Them among Pregnant Women. *Journal of Clinical Nursing*, **23**, 1736-1750. <https://doi.org/10.1111/jocn.12323>
- [47] 陈燕, 潘信子, 周驰, 等. 妊娠晚期孕妇焦虑抑郁现状及心理干预需求分析[J]. 中国妇幼保健, 2023, 38(1): 1-6.
- [48] Hu, X., Ma, M., Zhao, X., Sun, W., Liu, Y., Zheng, Z., et al. (2020) Effects of Exercise Therapy for Pregnancy-Related Low Back Pain and Pelvic Pain: A Protocol for Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine*, **99**, e17318. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000017318>
- [49] Nakahara, K., Michikawa, T., Morokuma, S., Ogawa, M., Kato, K., Sanefuji, M., et al. (2020) Association of Maternal Sleep before and during Pregnancy with Preterm Birth and Early Infant Sleep and Temperament. *Scientific Reports*, **10**, Article No. 11084. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67852-3>
- [50] Westerneng, M., Witteveen, A.B., Warmelink, J.C., Spelten, E., Honig, A. and de Cock, P. (2017) Pregnancy-Specific Anxiety and Its Association with Background Characteristics and Health-Related Behaviors in a Low-Risk Population. *Comprehensive Psychiatry*, **75**, 6-13. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2017.02.002>
- [51] Jallo, N., Ruiz, R.J., Elswick, R.K. and French, E. (2014) Guided Imagery for Stress and Symptom Management in Pregnant African American Women. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2014**, Article ID: 840923. <https://doi.org/10.1155/2014/840923>
- [52] Liu, M., Kuo, S., Lin, C., Yang, Y., Chou, F. and Yang, Y. (2013) Effects of Professional Support on Nausea, Vomiting, and Quality of Life during Early Pregnancy. *Biological Research for Nursing*, **16**, 378-386. <https://doi.org/10.1177/1099800413506036>
- [53] 杨小珊, 汪清, 廖湘爱. 基于自我效能理论的症状管理对妊娠期糖尿病患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(23): 128-131.