

妊娠期糖尿病孕妇自我调节疲劳研究的范围综述

杨春艳^{1*}, 谭玲玲^{2#}, 龚 婕¹, 邹易君¹, 徐月丹¹

¹南华大学护理学院, 湖南 衡阳

²南华大学附属第二医院护理部, 湖南 衡阳

收稿日期: 2026年6月17日; 录用日期: 2026年7月11日; 发布日期: 2026年7月21日

摘 要

目的: 对妊娠期糖尿病孕妇自我调节疲劳的相关研究进行范围综述, 梳理现状、影响因素、评估工具等, 为今后深入开展相关研究提供参考。方法: 以范围综述方法学为指导, 系统检索PubMed、Web of Science、Embase、Cochrane Library、CINAHL、中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库, 检索时限为建库至2026年1月30日, 由2名研究者独立对检索结果进行筛选、汇总和资料提取。结果: 最终纳入8篇文献。妊娠期糖尿病孕妇自我调节疲劳处于中等水平, 孕中晚期疲劳程度显著高于孕早期; 影响因素包含社会人口学、心理与精神因素、疾病相关、妊娠相关因素等; 其中6篇文献主要使用了2种妊娠期糖尿病孕妇自我调节疲劳通用型测评工具, 但整体缺乏针对性。结论: 妊娠期糖尿病孕妇自我调节疲劳水平较高, 且受多种因素影响。自我调节疲劳在预测孕产妇自我管理行为和心理健康方面具有重要作用, 未来需开发包含疾病管理负担、母婴健康焦虑等特异性维度的妊娠期糖尿病孕妇自我调节疲劳评估工具, 并针对性制定个体化的干预策略, 全面提升妊娠期糖尿病孕妇疾病自我管理水平和促进其围产期母婴健康。

关键词

妊娠期糖尿病, 自我调节疲劳, 影响因素, 评估工具, 范围综述

A Scoping Review of Research on Self-Regulatory Fatigue in Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus

Chunyan Yang^{1*}, Lingling Tan^{2#}, Jie Gong¹, Yijun Zou¹, Yuedan Xu¹

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 杨春艳, 谭玲玲, 龚婕, 邹易君, 徐月丹. 妊娠期糖尿病孕妇自我调节疲劳研究的范围综述[J]. 临床医学进展, 2026, 16(7): 1696-1705. DOI: 10.12677/acm.2026.1672692

¹School of Nursing, University of South China, Hengyang Hunan

²Department of Nursing, The Second Affiliated Hospital, University of South China, Hengyang Hunan

Received: June 17, 2026; accepted: July 11, 2026; published: July 21, 2026

Abstract

Objective: To conduct a scoping review on studies concerning self-regulatory fatigue among pregnant women with gestational diabetes mellitus (GDM), so as to summarize the research status, influencing factors and assessment tools, and provide references for further in-depth research in this field. **Methods:** Guided by the methodological framework of scoping review, a systematic literature search was performed in multiple databases including PubMed, Web of Science, Embase, Cochrane Library, CINAHL, China National Knowledge Infrastructure, Wanfang Database, VIP Chinese Journal Database and Chinese Biomedical Literature Database. The retrieval time was set from the establishment of each database to January 30, 2026. Two independent researchers completed literature screening, summarization and data extraction in accordance with unified standards. **Results:** A total of eight studies were finally included in the review. The overall level of self-regulatory fatigue among pregnant women with gestational diabetes mellitus was moderate, and the fatigue intensity in the second and third trimesters was significantly higher than that in the first trimester. Its influencing factors covered demographic characteristics, psychological and mental factors, disease-related factors, as well as pregnancy-related factors. Among the included studies, six primarily adopted two generic assessment tools for self-regulatory fatigue among pregnant women with gestational diabetes mellitus, yet these tools generally lack targeted applicability for this population. **Conclusion:** Pregnant women with GDM commonly experience a moderate to high level of self-regulatory fatigue affected by multiple influencing factors. Self-regulatory fatigue plays a significant role in predicting maternal self-management behaviors and psychological well-being. Future research should focus on developing a specific assessment tool that incorporates dimensions such as disease management burden and anxiety regarding maternal-infant health for pregnant women with GDM. Furthermore, individualized intervention strategies should be formulated to comprehensively enhance the self-management capabilities of pregnant women with GDM, thereby promoting optimal perinatal maternal and infant health outcomes.

Keywords

Gestational Diabetes Mellitus, Self-Regulatory Fatigue, Influencing Factors, Assessment Tool, Scoping Review

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

妊娠期糖尿病(Gestational diabetes mellitus, GDM)是指妊娠前糖代谢正常、妊娠期首次出现的高血糖异常情况[1]。国际糖尿病联盟 2025 年发布的《第 11 版全球糖尿病地图》[2]报告显示,我国 GDM 发病率为 15.7%,并且呈逐年上升趋势。怀孕期间,女性会发生一系列生理与心理改变。研究表明,妊娠期女性整体妊娠压力处于中度水平[3]。与普通孕妇相比,GDM 孕妇不仅需承受对母胎健康的担忧、分娩恐惧、自身角色转变等多重心理压力[4],还需坚持血糖监测、饮食控制、运动锻炼等持续性自我控制行为

来维持血糖水平。Baumeister [5]的自我控制力量模型指出,自我控制依赖于一种有限的心理资源。个体在自我调控过程中因心理资源消耗超过自身调节极限,导致自我控制能力或意愿暂时减退的现象,具体表现为认知、情绪、行为调节能力的显著下降[6]。已有研究[7][8]证实,GDM 孕妇自我调节疲劳水平较高,并且该状态与健康行为依从性降低、心理负担加重及生活质量下降等不良后果有关[9]。目前,医学领域关于自我调节疲劳的研究多集中于 2 型糖尿病[10]、终末期肾病等慢性病人,针对 GDM 孕妇这一特殊群体的研究仍较为零散,缺乏对其现状、评估工具、影响因素的系统梳理。因此,本研究以范围综述方法学为指导,汇总国内外相关研究证据,梳理 GDM 孕妇自我调节疲劳的研究现状、测评工具、影响因素等内容,为后续开展针对性研究及临床干预实践提供参考,以丰富该领域的研究。本研究已在开放科学框架网站进行注册(<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/43JC7>)。

2. 资料与方法

2.1. 研究问题

通过文献回顾与研究小组讨论,明确本研究的核心研究问题:① GDM 孕妇自我调节疲劳现状如何? ② 现有评估 GDM 孕妇自我调节疲劳的工具有哪些? ③ 影响 GDM 孕妇自我调节疲劳的因素有哪些?

2.2. 文献纳入和排除标准

根据研究对象-研究概念-研究情境(Participants, Concept, Context, PCC)原则[11]制定文献纳入与排除标准。纳入标准:(1) 研究对象(Participants): 确诊妊娠期糖尿病的孕妇;(2) 研究概念(Concept): 涉及 GDM 孕妇自我调节疲劳现状、评估工具、影响因素等研究;(3) 研究情境(Context)为医院、社区、家庭等环境。排除标准:(1) 无法获取全文的文献、重复发表的文献、非中英文文献,以及综述、会议摘要、研究方案等非原始研究;(2) 研究对象非 GDM 孕产妇的研究。

2.3. 检索策略

计算机检索 PubMed、Web of Science、Embase、Cochrane Library、CINAHL、中国知网、万方数据库、维普中文科技期刊数据库、中国生物医学文献数据库。检索时限为建库至 2026 年 1 月 30 日。中文检索词为“妊娠糖尿病/妊娠期糖尿病/孕期糖尿病/妊娠合并糖尿病/妊娠期糖代谢异常”“自我调节疲劳/自我损耗/自我调节疲乏/自我控制疲劳/自我调控资源/自我调节资源/自我控制资源/自我控制能量”。英文检索词为“Diabetes, Gestational/gestational diabetes mellitus/GDM/hyperglycemia in pregnancy”“self-control/fatigue/self regulatory fatigue/ego depletion/self regulation resources/self control resources/self control strength”。以 PubMed 为例,检索策略为: (“Diabetes, Gestational” [Mesh] OR GDM OR “gestational diabetes mellitus” OR gestational OR pregnancy OR maternal OR (“Pregnancy” [Mesh] AND (diabete* OR hyperglycemia OR glucose))) AND ((self-control [MeSH] AND fatigue [MeSH]) OR self regulatory fatigue OR ego depletion OR self regulation resources OR self control resources OR self control strength)。

2.4. 文献筛选和提取

将已检索文献导入 EndNote X9 进行去重与筛选。由 2 名有循证研究经历的人员依据纳入和排除标准独立阅读标题和摘要完成初筛,随后阅读全文复筛,简要记录纳入及排除原因,如遇分歧,则与第 3 名研究者讨论,决定是否纳入文献。研究者采用标准化表格独立提取纳入文献的基本信息,提取内容包括作者、发表时间、国家、样本量、研究类型、涉及 GDM 孕妇自我调节疲劳相关内容(评估工具、影响因素、干预措施等)。

3. 结果

3.1. 文献检索结果

初步检索共获取文献 1287 篇，经 EndNote X9 去重后剩余 1094 篇；阅读标题和摘要初筛排除 121 篇，剩余 72 篇；进一步阅读全文复筛，排除研究主题不符、研究对象不符、非原始研究等文献 64 篇，最终纳入 8 篇文献。文献筛选流程见图 1。

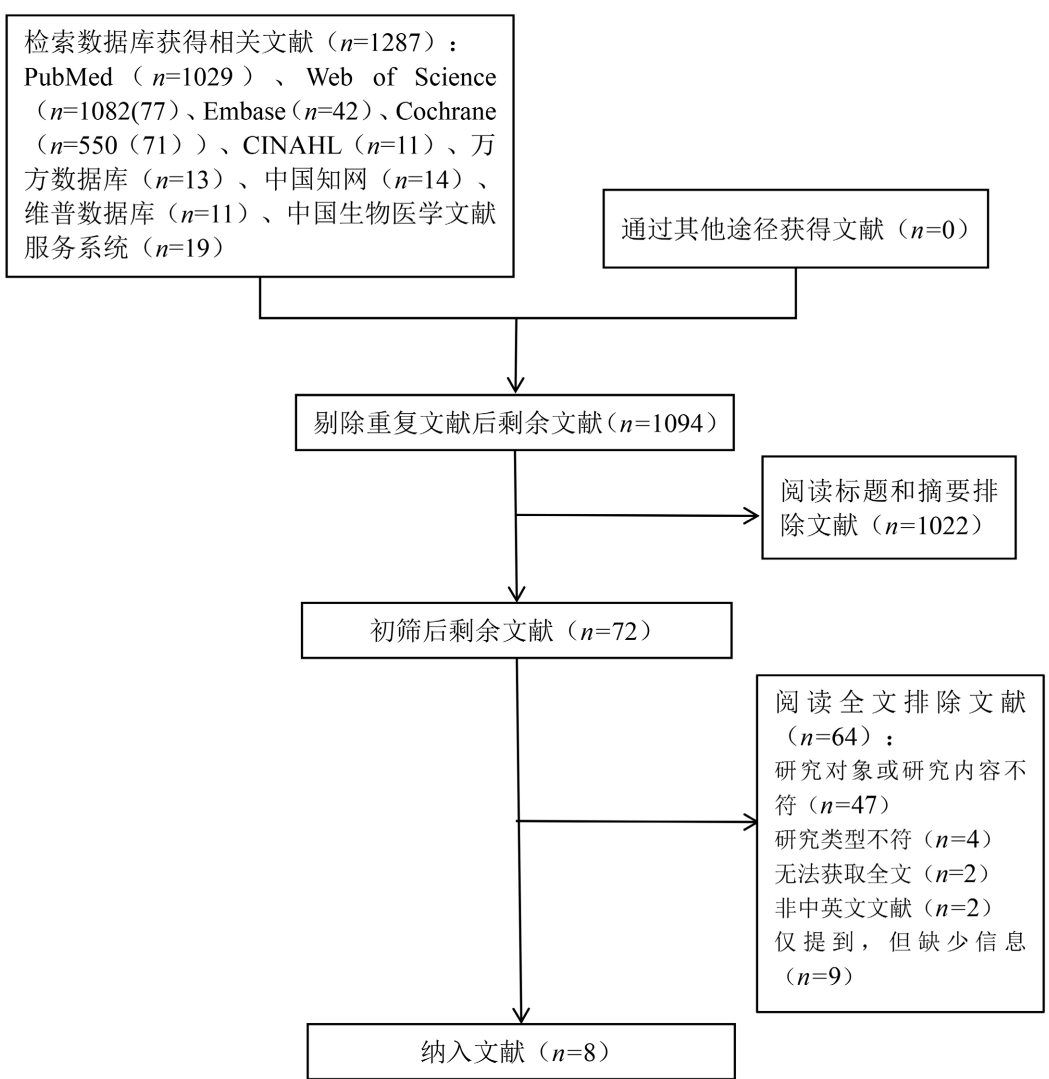


Figure 1. Flow chart of literature screening
图 1. 文献筛选流程图

3.2. 纳入文献的基本特征

8 篇文献包括 2 篇中文文献[7] [8]，6 篇英文文献[12]-[17]。自我调节疲劳于 2013 年进入医学领域 [18]，所以纳入文献发表年份为 2013~2025 年。研究主题聚焦自我调节疲劳现状、影响因素调查，文献类型以横断面研究为主，其中涉及自我调节疲劳工具包括自我调节疲劳量表(SRF-S)、多维健康控制点量表 C 表(MHLC-C)。纳入文献的基本特征见表 1。

Table 1. Basic characteristics of included studies (n = 8)
表 1. 纳入文献的基本特征(n = 8)

纳入研究	国家	样本量	研究类型	研究内容	评估工具	研究结果
Lv 等[12] 2025	中国	32	质性研究	通过患者就医历程图谱,探索 GDM 女性孕期及产后的多维度健康管理需求。	—	GDM 女性的健康管理需求分为任务、情绪、痛点 3 个类别,主要包括血糖控制不佳导致的情绪困扰、饮食管理方面的挑战以及家庭支持的影响等关键方面。
蔡锋成等[7] 2025	中国	306	横断面研究	GDM 孕妇自我调节疲劳现状及影响因素	自我调节疲劳量表	GDM 孕妇自我调节疲劳得分(47.20 ± 8.53)分,文化程度、家庭人均收入、孕周、社会支持水平、自我效能感、心理弹性为 GDM 孕妇自我调节疲劳的核心危险因素。
Phadungyotee 等[13] 2024	泰国	252	横断面研究	开发并验证 GDM 孕妇血糖控制行为影响因素模型	基于态度、主观规范、自我控制行为信念、意向和血糖控制行为变量的自我报告问卷	自我控制行为意向和信念直接影响血糖控制行为,态度、主观规范和信念通过意向间接影响血糖控制行为。其中,意向对血糖控制行为的影响最为显著。
徐敏等[8]	中国	318	横断面研究	GDM 孕妇自我调节疲劳现状及影响因素	自我调节疲劳量表	GDM 孕妇自我调节疲劳得分为(50.44 ± 8.23)分,影响因素包括工作状况、家庭人均月收入、孕周、自我效能感、心理弹性和社会支持水平。
Karpiewska 等[14] 2022	波兰	100	横断面研究	GDM 女性对疾病诊断和自我控制意识水平	妊娠期糖尿病孕妇风险意识与危害认知问卷	疾病认知不足、自我控制意识薄弱的孕妇,饮食行为更易失控。
Youngwanichsetha 等[15] 2017	泰国	30	质性研究	GDM 孕妇自我监测血糖的感知和反应	—	GDM 孕妇的生活经历主要包括三个主题:担心母婴健康和血液检测、努力控制它(学会监测、害怕血糖升高、学会饮食控制)、对孩子有耐心(克服食物欲望、忍受刺痛、对结果的满意度)。

续表

Kordi [16]等 2017	伊朗	400	横断面 研究	根据母体健康控制点(MHLC)和胎儿健康控制点(FHLC)预测妊娠期糖尿病女性的自我保健行为。	多维度健康心理控制源 C 版量表、胎儿健康控制源量表	70.5%的 GDM 女性母体健康控制源以外控型为主,倾向于依赖医生的建议而非依靠内在控制;胎儿健康控制源以内部型为主,与年龄增长和母胎依恋有关。
Zarrabi 等[17] 2013	伊朗	100	横断面 研究	确定妊娠糖尿病女性的健康控制源及其与人口统计学变量的关系	多维度健康心理控制源 C 版量表	外控型健康信念的孕妇,对疾病管理的主动性不足,倾向于将健康控制权归于医生,且相信运气的程度与教育水平有关。

3.3. GDM 孕妇自我调节疲劳工具的情况介绍

评估工具共纳入 6 篇,总结出 2 种类型的评估工具:(1) 直接评估工具:自我调节疲劳量表(SRF-S) [7] [8],该量表由国外学者 Nes [18]编制,国内学者王利刚[19]对其进行汉化,主要用于衡量慢性疾病患者在自我调节过程中所体验到的疲劳程度,共包括 18 个条目,涵盖认知、情绪和行为三个维度,采用 Likert 5 级评分法,从“非常不同意~非常同意”依次赋予 1~5 分,总分为 16~80 分,分数越高代表自我调节疲劳程度越严重,若得分高于普通健康人群(36.5 ± 8.9 分)则提示自我调节疲劳水平较高。该汉化量表的 Cronbach’s α 系数为 0.84,各维度 Cronbach’s α 系数在 0.64~0.69 之间,具有良好的信效度。(2) 间接评估工具:多维度健康心理控制源 C 版量表(MHLC-C) [16] [17],由 Wallston 等[20]在多维度健康心理控制源 A、B 版量表的基础上利用 2 型糖尿病等患者数据研制,包括 4 个分量表,分别为健康内部控制(6 个条目)、机遇控制(6 个条目)、医生(3 个条目)和其他人(3 个条目),其中健康内部控制分量表测量结果可反映个体认为自身健康或疾病受个人信念或行为影响的程度,机遇控制分量表测量结果可反映个人相信自身健康受运气、命运等控制的程度,医生分量表测量结果可体现个人认为自身健康由医生决定的程度,其他人分量表测量结果可反映个人对健康受其他人行为影响的信念程度,以评估个人处于医疗环境时或健康相关疾病状态中的健康心理控制源。张晓敏等[21]进行汉化和信效度检验,国内暂时未见其在 GDM 孕妇中的验证和应用报道,在该群体中的适用性仍需进一步研究。除了成熟量表外,也有研究人员基于经典理论编制 GDM 孕妇自我控制意识报告问卷[13] [14],但目前尚未经过广泛的临床应用与信效度验证,暂未形成标准化的评估工具。

3.4. GDM 孕妇自我调节疲劳现状及影响因素

本研究结果显示,GDM 孕妇自我调节疲劳水平较高,SRF-S 得分为(47.20 ± 8.53)分~(50.44 ± 8.23)分[7] [8]。影响因素共纳入 7 篇文献,归纳总结出 4 个影响 GDM 孕妇自我调节疲劳的主题,14 个影响因素,分别为:(1) 社会人口学因素:包括年龄[16]、文化程度[7] [8] [14]、家庭经济状况[7] [8]、工作状况[8]、社会支持水平[7] [8];(2) 心理与精神因素:自我效能[7] [8]、心理弹性[7] [8]、健康信念[16] [17];(3) 疾病相关因素:疾病认知程度[14]、维持血糖管理行为[15]、血糖控制水平[15];(4) 妊娠相关因素:孕周[7] [8] [12]、担心母婴健康[12]、分娩焦虑[12]。

4. 讨论

4.1. GDM 孕妇自我调节疲劳的评估工具仍需进一步优化

本研究发现,目前 GDM 孕妇自我调节疲劳的评估主要依赖于针对慢性病患者的通用量表(如 SRF-S)或间接测量工具(如 MHLC-C)反映自我调节疲劳程度,并未涵盖 GDM 孕妇的疾病管理与孕期阶段性身心变化相关的特异性条目,并且现有工具主要依赖于患者自评,尚缺乏融合生物标志物或客观他评的评估工具,无法全面、精准地评估 GDM 孕妇的自我调节心理资源消耗表现。Phadungyotee 等[13]基于计划行为理论提取态度、主观规范、行为控制信念、行为意向、实际行为五个维度,开发 GDM 孕妇血糖控制自陈式问卷,虽然具有较强的针对性,但并非广泛通用的标准化量表,且未完全覆盖自我调节疲劳核心维度,仍需进一步优化与验证。2024 年, Baumeister 等[5]对自我损耗理论作出最新系统梳理,提出自我损耗的核心机制是大脑为保护核心生存与执行功能,主动启动资源节流模式,表现为倦怠、自控下降、依从性滑坡、情绪不佳,并且与身体葡萄糖代谢密切相关。因此,未来研究需考虑 GDM 孕妇的妊娠特点与血糖控制情况,基于理论框架开发包含疾病管理负担、母婴健康焦虑以及妊娠期生理不适等特异性维度的评估体系,将有助于临床医护人员更精准地识别处于心理资源枯竭边缘的孕妇,为临床早期检测、预防性干预和长期随访提供工具支持。

4.2. GDM 孕妇自我调节疲劳受多重影响因素交互作用

本研究结果显示, GDM 孕妇自我调节疲劳的发生是社会人口学、心理、疾病及妊娠因素交互作用的复杂结局。(1) 社会人口学与心理因素的交互:纳入研究显示,年龄、家庭经济收入、受教育程度、工作状况、社会支持水平等人口学特征与 GDM 孕妇自我调节疲劳水平存在相关关系。年轻、高学历女性对 GDM 的认知和管理动机通常会更高,既往怀孕经验和年龄增长并未带来预期的疾病知识积累[12],研究[22]发现无 GDM 史的高龄女性易因侥幸心理而回避应对;有 GDM 史者则易轻视疾病预后。两者呈现不同程度的认知和行为维度的疲劳状态。家庭经济收入低[7][8][16]的 GDM 孕妇面临医疗信息获取受限及家庭膳食冲突等问题,孕妇感知到的社会支持较低;当病情严重或血糖控制不佳时,还会增加额外的经济负担,加上对自身病情和胎儿健康的担忧[12],可导致心理资源过度消耗;在职的 GDM 孕妇面临着管理疾病和应对工作双重压力[8],更容易出现心理资源耗竭;在心理调节方面,高自我效能感和心理弹性是重要的保护因子,能有效缓冲应激消耗[8];而外控型健康信念[5][17]会弱化孕妇参与疾病管理的主动性,不利于维持自我控制能力。(2) 疾病与妊娠因素的叠加效应:疾病认知不足[14]易导致 GDM 孕妇自我控制意识薄弱。在疾病管理方面,孕妇不仅需遵循常规产检,更需坚持严格的血糖监测与饮食控制。这一过程伴随着多重应激源,如指尖采血的生理痛感、对食物欲望的持续抑制[15],以及血糖水平的波动带来的被疾病支配感和挫败感[23]让患者产生情绪负担。从妊娠进程来看, GDM 孕妇的健康管理任务具有动态性和复杂性[12],诊断初期患者需适应疾病身份并建立新的行为模式,孕中晚期需维持管理行为并进行分娩准备[12],这种任务复杂度的逐级递增,是孕晚期自我调节疲劳显著加重的重要原因。此外,随着孕期推进,增大的子宫和改变的身体重心易引发睡眠障碍、腰骶疼痛、水肿、身体意象焦虑等症状困扰[24],并且孕晚期全身胰岛素敏感性降低,使其血糖控制更加困难[25],疾病管理负担加重直接消耗了心理资源[7][8][12],致使产后面临身份转变以及新生儿照护压力[12],疲劳状态难以缓解甚至可能加剧。以上各类因素相互作用、形成叠加效应,尽管部分因素不可干预,但自我调节疲劳不是简单的心理疲劳,不同层面的压力源都会消耗 GDM 孕妇的心理资源,需要临床与科研人员引起广泛重视。

4.3. GDM 孕妇自我调节疲劳的研究有待丰富和发展

当前,自我调节疲劳研究在医学领域呈现持续发展的态势[26],文献数量稳步增长,表明该议题日益

受到学界重视。既往关于其他患者自我调节疲劳的研究多强调长期病程和并发症恐惧是资源耗竭的主因,而 GDM 孕妇的自我调节疲劳呈现出急进性和情境特异性。首先, GDM 的诊断通常发生在孕中期,孕妇需要在极短时间内适应患者和孕妇的双重角色,这种角色认同的突变带来了巨大的心理冲击[27]。其次, GDM 的管理不仅关乎自身,更涉及对胎儿的责任,这种利他性的自我控制动机在初期可能提供动力[28],但长期来看,若血糖控制不佳,由此产生的内疚感会加速心理资源的枯竭,这与其他慢性病患者基于自我健康的内控动机可能存在差异。本研究中纳入的研究多来自中国、泰国、伊朗等集体主义文化背景的国家,在这些文化中,家庭膳食结构的冲突或长辈对多吃补营养的传统观念[29],可能成为 GDM 孕妇自我控制行为的阻碍,这种家庭文化冲突带来的压力在个人主义文化背景的研究中可能表现不同;此外,不同文化背景下孕妇对医生权威的依赖程度也可能影响其自我管理的主动性和疲劳感[10] [17] [23] [30]。基于 Baumeister 的自我控制力量模型,从资源有限性的角度出发,自我调节疲劳解释了 GDM 孕妇为何会出现行为滑坡和情绪困扰这一普遍现象,在临床实践中,医护人员可以通过补充心理资源和减少非必要资源消耗,如简化血糖监测流程、提供决策辅助工具等,来直接提升孕妇的自我管理效能和心理健康水平,这为未来开发针对 GDM 孕妇的精准化、阶段性的心理干预方案提供了坚实的理论依据。

在评估工具方面,已有学者针对特定患者人群开发专业型自我调节疲劳量表[31],为测评其自我管理中的自我损耗提供了特异性评估工具。本研究结果显示,尚未有针对 GDM 孕妇群体的特异性自我调节疲劳评估工具,通用型量表可能无法精准捕捉 GDM 孕妇因孕期生理变化、疾病管理负荷、多重角色冲突所产生的特异性自我损耗特征。在研究设计方面,现有研究大部分为横断面现状调查,探讨的影响因素相对局限,缺乏 GDM 孕妇孕期不同阶段自我调节疲劳的动态追踪和干预方案设计。有研究证实,人格特质[5] [32] [33]、应对方式[34]等因素与自我调节疲劳的发生存在密切关联,但在 GDM 孕妇中的具体表现及作用强度有待进一步验证;同时,自我调节疲劳也会影响多种执行功能[35],如决策制定、理性思考、主动性等,而执行功能的下降会直接削弱患者疾病治疗依从性[36],进而影响血糖控制效果与母婴健康结局。

基于以上现状,未来 GDM 孕妇自我调节疲劳领域的研究应重点从以下方面展开完善与深化:(1) 积极开发一个包含疾病管理负担、妊娠相关焦虑等特异性维度的 GDM 孕妇自我调节疲劳评估工具;(2) 融合量性与质性研究,通过中介效应、调节效应等方法深入挖掘 GDM 孕妇自我调节疲劳的成因和内在作用机制,丰富研究深度;(3) 开展纵向研究,揭示 GDM 孕妇在整个围产期自我调节疲劳的连续性和动态变化;(4) 依托经典理论,将自我调节技能培训、心理资源补充等内容纳入干预方案,为改善 GDM 孕妇自我调节疲劳状态、提升治疗依从性、优化母婴健康结局提供坚实的科学依据与实践支撑。

4.4. 研究局限性

本研究为范围综述,虽全面梳理了 GDM 孕妇自我调节疲劳的相关研究,但仍存在一定的局限性:① 纳入文献中以亚洲部分国家的研究为主,研究结果的代表性可能受地域和文化背景限制;② 部分研究样本量较小,尤其是质性研究,研究结果的外推性有限;③ 未对纳入文献进行严格的质量评价,可能存在部分低质量研究影响结果的可靠性。

5. 小结

本研究通过范围综述的方法,系统梳理了国内外 GDM 孕妇自我调节疲劳的研究现状。目前, GDM 孕妇普遍经历中等至较高水平的自我调节疲劳,且受人口学、心理、疾病及妊娠等多重因素影响。鉴于现有证据主要来源于亚洲人群,未来在推广相关结论时需考虑文化和地域差异。针对 GDM 孕妇特点的特异性自我调节疲劳评估工具相对缺乏,未来研究应致力于开发涵盖该人群特异性维度的评估工具,并

构建精准的干预方案,以降低 GDM 孕妇的自我调节疲劳水平,以有效提升自我管理效率及改善母婴健康结局。

基金项目

湖南省肥胖相关性疾病临床医学研究中心; 编号: 2023SK4052。

参考文献

- [1] Mohan, S. and Egan, A.M. (2024) Diagnosis and Treatment of Hyperglycemia in Pregnancy. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, **53**, 335-347. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2024.05.011>
- [2] Genitsaridi, I., Salpea, P., Salim, A., Sajjadi, S.F., Tomic, D., James, S., et al. (2026) 11th Edition of the IDF Diabetes Atlas: Global, Regional, and National Diabetes Prevalence Estimates for 2024 and Projections for 2050. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, **14**, 149-156. [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(25\)00299-2](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(25)00299-2)
- [3] 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.
- [4] 田瑞雪, 邹智杰, 吴圆圆, 等. 妊娠期糖尿病孕妇心理痛苦体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2023, 38(24): 80-83.
- [5] Baumeister, R.F., André, N., Southwick, D.A. and Tice, D.M. (2024) Self-Control and Limited Willpower: Current Status of Ego Depletion Theory and Research. *Current Opinion in Psychology*, **60**, Article ID: 101882. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101882>
- [6] Baumeister, R.F., Bratslavsky, E., Muraven, M. and Tice, D.M. (1998) Ego Depletion: Is the Active Self a Limited Resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, **74**, 1252-1265. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.5.1252>
- [7] 蔡锋成, 徐萌艳, 刘蓓, 等. 妊娠糖尿病孕妇自我调节疲劳现状及影响因素研究[J]. 中华全科医学, 2025, 23(8): 1343-1345, 1410.
- [8] 徐敏, 罗玉婷, 吴艳欣, 等. 妊娠期糖尿病孕妇自我调节疲劳现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2024, 39(23): 14-17.
- [9] 孙姝怡, 孙国珍, 高敏, 等. 慢性病患者自我损耗的概念分析[J]. 中华护理教育, 2023, 20(8): 963-968.
- [10] 游嘉欣, 徐蓉, 夏添, 等. 2 型糖尿病患者自我损耗的成因分析[J]. 护理学杂志, 2025, 40(16): 70-74.
- [11] Peters, M.D.J., Marnie, C., Tricco, A.C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., et al. (2021) Updated Methodological Guidance for the Conduct of Scoping Reviews. *JBI Evidence Implementation*, **19**, 3-10. <https://doi.org/10.1097/xeb.0000000000000277>
- [12] Lv, Y., Li, Q., Wu, J., Zhang, X., Gu, R., Pan, Y., et al. (2025) Mapping the Health Management Journey of Women with Gestational Diabetes Mellitus: A Qualitative Study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **25**, Article No. 1239. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-08409-y>
- [13] Phadungyotee, V., Phumonsakul, S., Chansatitporn, N. and Piaseu, N. (2024) Model of Factors Influencing Glycemic Control Behavior among Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus A1. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, **28**, 377-389. <https://doi.org/10.60099/prijnr.2024.266392>
- [14] Karpiewska, A., Jarczak, S. and Malodobra-Mazur, M. (2022) The Assessment of Pregnant Women's Risk Awareness and Dangers Resulting from Gestational Diabetes: A Preliminary Report. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, **31**, 203-211. <https://doi.org/10.17219/acem/145863>
- [15] Youngwanichsetha, S. and Phumdoung, S. (2017) Lived Experience of Blood Glucose Self-Monitoring among Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus: A Phenomenological Research. *Journal of Clinical Nursing*, **26**, 2915-2921. <https://doi.org/10.1111/jocn.13571>
- [16] Kordi, M., Heravan, M.B., Asgharipour, N., Akhlaghi, F. and Mazloun, S.R. (2017) Does Maternal and Fetal Health Locus of Control Predict Self-Care Behaviors among Women with Gestational Diabetes? *Journal of Education and Health Promotion*, **6**, Article 73. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_12_16
- [17] Zarrabi, R., Rahmatnezhad, L. and Bastani, F. (2013) Investigating Health Locus of Control among Women with Gestational Diabetes and Its Relationship with Demographic Variables. *Journal of Urmia Nursing & Midwifery Faculty* (2228-6411), **11**, 72-82.
- [18] Vincent, A., Nes, L.S., Ehlers, S.L. and Whipple, M.O. (2013) Self-Regulatory Fatigue in Chronic Multisymptom Illnesses: Scale Development, Fatigue, and Self-Control. *Journal of Pain Research*, **6**, 181-188. <https://doi.org/10.2147/jpr.s40014>

- [19] 王利刚, 张静怡, 王佳, 等. 自我调节疲劳量表中文版测评青年人的效度与信度[J]. 中国心理卫生杂志, 2015, 29(4): 290-294.
- [20] Wallston, K.A., Stein, M.J. and Smith, C.A. (1994) Form C of the MHLC Scales: A Condition-Specific Measure of Locus of Control. *Journal of Personality Assessment*, **63**, 534-553. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6303_10
- [21] 张晓敏, 赵燕乐, 余静丽, 等. 多维度健康心理控制源 C 版量表的汉化及信效度检验[J]. 中华护理教育, 2023, 20(11): 1371-1376.
- [22] 黄豆豆, 姚彦蓉, 马世林, 等. 高龄妊娠期糖尿病孕妇血糖自我管理特征识别与分类研究[J]. 中华护理教育, 2025, 22(4): 464-470.
- [23] 潘瑶, 邸铁涛, 张瑶瑶, 等. 妊娠期糖尿病患者血糖管理促进与阻碍因素质性研究的 Meta 整合[J]. 中国全科医学, 2026.
- [24] 彭冰雪, 唐帆, 黄仙, 等. 妊娠期糖尿病患者妊娠晚期症状群及网络特征分析[J]. 护理学杂志, 2026, 41(3): 28-31, 63.
- [25] Du, R., Wang, F., Li, L. and Wang, Q. (2026) The Double-Edged Sword of Gestational Insulin Resistance: Navigating Maternal Adaptation and Its Risks for Pregnancy and Offspring Health. *Obesity Reviews*, **27**, e70048. <https://doi.org/10.1111/obr.70048>
- [26] 刘雨畅, 邵艳茹, 卢晓虹, 等. 基于 Citespace 的国内外医学领域自我调节疲劳相关研究的可视化分析[J]. 中国临床护理, 2025, 17(5): 307-312.
- [27] Rath, K. and Smitha, M.V. (2025) Gestational Diabetes Mellitus Management among Primigravida Women: A Qualitative Study. *Cureus*, **17**, e88710. <https://doi.org/10.7759/cureus.88710>
- [28] Lazarus, M., Lee, V.V., Ong, D., Yew, T.W., Shorey, S., Young, D., et al. (2025) Understanding the Experiences of Women with Gestational Diabetes in Singapore: A Qualitative Study. *International Journal of Women's Health*, **17**, 1711-1724. <https://doi.org/10.2147/ijwh.s517739>
- [29] Jia, C., Wang, L., Li, L., Lu, Y. and Yang, Y. (2025) Factors Influencing Adherence to Dietary Interventions among Patients with Gestational Diabetes Mellitus in China: A Qualitative Study Based on the COM-B Model. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, **18**, 4653-4663. <https://doi.org/10.2147/jmdh.s529029>
- [30] 齐佳红, 张翀旒, 叶立卉, 等. 老年脑卒中患者自我调节疲劳的体验[J]. 中国护理管理, 2025, 25(5): 706-711.
- [31] 游嘉欣, 徐蓉, 夏添, 等. 2 型糖尿病患者自我损耗量表的编制及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2025, 60(19): 2371-2377.
- [32] Solberg Nes, L., Carlson, C.R., Crofford, L.J., de Leeuw, R. and Segerstrom, S.C. (2011) Individual Differences and Self-Regulatory Fatigue: Optimism, Conscientiousness, and Self-Consciousness. *Personality and Individual Differences*, **50**, 475-480. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.11.011>
- [33] 曾豪洁, 赵莉, 张陈, 等. 维持性血液透析患者自我调节疲劳的影响因素及路径分析[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(2): 156-164.
- [34] Arda Sürücü, H., Büyükkaya Besen, D., Duman, M., Erbil, E.Y. and Ay, İ. (2019) Are Levels of Coping with Stress in Pregnancy with Gestational Diabetes Worse than in Healthy Pregnancy? *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, **40**, 114-122. <https://doi.org/10.1080/0167482x.2018.1438404>
- [35] Baumeister, R.F. and Vohs, K.D. (2016) Strength Model of Self-Regulation as Limited Resource: Assessment, Controversies, Update. *Advances in Experimental Social Psychology*, **54**, 67-127. <https://doi.org/10.1016/bs.aesp.2016.04.001>
- [36] Shanley, L., Powell, D. and Allan, J. (2026) The Relationship between Perceived Executive Function and Self-Reported Self-Management Behaviour in Adults with Type 1 Diabetes. *Journal of Health Psychology*, **31**, 429-445. <https://doi.org/10.1177/13591053251341787>