·论　　著·

妊娠期糖尿病高危孕妇体重管理障碍与促进因素的质性研究

瞿佳[1,2]，吴江明[1]，刘莉[1]，邢翠[1]

摘要：目的 探讨妊娠期糖尿病高危孕妇体重管理的障碍与促进因素，为优化孕期体重管理提供依据。**方法** 采用描述性质性研究方法，2025 年 3—6 月，以目的抽样法选取产科门诊就诊的 16 例妊娠期糖尿病高危孕妇进行半结构式访谈，基于整合式健康服务领域研究成果应用行动促进框架（i-PARIHS），通过定向内容分析法对资料进行分析。**结果** 共提炼出 4 个主题及 9 个亚主题，包括变革（数字化工具提升管理可见性，但持续使用存在负担；常规管理建议偏原则化，削弱实际操作性）、接受者（胎儿安全责任感增强管理意愿；风险感知差异导致管理投入分化；现实压力持续削弱管理落实）、环境（传统补养观念与家庭支持并存，增加饮食管理复杂性；医疗与信息支持环境既提供专业依据，也存在连续性不足）、促进（配偶与同伴支持兼具鼓励与压力效应；共情式沟通发挥情感支持与行为引导作用）。**结论** 妊娠期糖尿病高危孕妇孕期体重管理受干预内容、个体准备度、家庭与医疗服务环境及支持促进过程等多重因素共同影响。护理实践应基于 i-PARIHS 框架，优化管理工具与指导内容，增强执行支持，改善家庭赋能与服务衔接，并通过共情式沟通与持续支持提升体重管理的针对性和维持性。

关键词：孕妇；　妊娠期糖尿病；　体重管理；　饮食管理；　运动干预；　质性研究；　产科护理

中图分类号：R473.71　**DOI：**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.19.063

A qualitative study of barriers and facilitators of weight management in high-risk pregnant women with gestational diabetes mellitus

Qu Jia, Wu Jiangming, Liu Li, Xing Cui. Department of Nursing, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: Objective To explore the barriers and facilitators of weight management among pregnant women at high risk for gestational diabetes mellitus (GDM), and to provide a basis for optimizing weight management during pregnancy. **Methods** A descriptive qualitative study was conducted from March to June 2025. Using purposive sampling, 16 pregnant women at high risk for GDM who attended an obstetric outpatient clinic were recruited for semi-structured interviews. Guided by the integrated Promoting Action on Research Implementation in Health Services (i-PARIHS) framework, data were analyzed using directed content analysis. **Results** Four themes and nine subthemes were identified, including innovation (digital tools enhanced visibility of weight management but burdened sustained use; routine advice was principle-based and lacked operability), recipients (fetal safety responsibility enhanced willingness; varying risk perception diverged engagement; real-life pressures eroded compliance), context (traditional supplementation beliefs coexisting with family support complicated dietary management; healthcare and information support lacked continuity), facilitation (spousal and peer support exerted both encouraging and pressuring effects; empathic communication provided emotional support and behavioral guidance). **Conclusion** Weight management among pregnant women at high risk for GDM is influenced by multiple factors related to intervention content, individual readiness, family and healthcare contexts, and facilitation processes. Nursing practice should be guided by the i-PARIHS framework to optimize management tools and guidance, strengthen implementation support, enhance family empowerment and continuity of care, and improve the tailoring and sustainability of weight management through empathic communication and ongoing support.

Keywords: pregnant women; gestational diabetes mellitus; weight management; dietary management; exercise intervention; qualitative research; obstetric nursing

近年来，超重与肥胖已成为影响女性孕期结局及远期代谢健康的重要公共卫生问题[1]。孕期体重增长过度不仅增加妊娠期糖尿病、子痫前期、巨大儿及剖宫产等不良妊娠结局风险，还会增加母婴远期代谢性疾病代际传递风险[2-3]。针对妊娠期糖尿病高危孕妇，饮食指导、运动干预及健康教育虽已被证实有助于改善体重增长情况并降低部分不良妊娠结局风险[4-5]，但在临床实践中仍普遍存在依从性不足和效

作者单位：1.华中科技大学同济医学院附属同济医院护理部（湖北 武汉，430030）；2.肾脏疾病发生与干预湖北省重点实验室，湖北理工学院医学院

通信作者：邢翠，1316759267@qq.com

瞿佳：女，硕士，主管护师，qujia15@126.com

科研项目：肾脏疾病发生与干预湖北省重点实验室开放基金项目（2025SJ106）

收稿：2026-05-03；修回：2026-07-13

果难以维持的问题[6]。既往孕期体重管理的研究多侧重于个体知识、认识、行为层面[7-8]，而对管理内容本身、孕妇所处家庭与医疗服务情境以及支持与沟通在行为维持中的作用关注相对不足。整合式健康服务领域研究成果应用行动促进框架(integrated-Promoting Action on Research Implementation in Health Services，i-PARIHS)强调，循证干预的成功实施是促进作用于变革、接受者和环境的结果[9]。孕期体重管理是一项受干预内容、孕妇自身特征、家庭支持、医疗服务环境及沟通方式共同影响的复杂健康行为[10]，此框架可为理解妊娠期糖尿病高危孕妇孕期体重管理中的复杂影响因素提供分析视角。基于此，本研究采用描述性质性研究方法，以 i-PARIHS 框架为理论指导，从孕妇视角出发，探讨其孕期体重管理的促进与阻碍因素，为优化高危孕妇孕期体重管理提供循证支持。

1　对象与方法

1.1　对象　2025 年 3－6 月，采用目的抽样法及最大差异抽样策略，选取在我院产科门诊就诊、孕早期判定为妊娠期糖尿病高危的孕晚期孕妇作为研究对象。纳入标准：①单胎妊娠，孕周≥37 周；②孕早期符合《中国妊娠期糖尿病母儿共同管理指南(2024 版)》[11]中妊娠期糖尿病高危因素界定(存在妊娠期糖尿病任一高危因素，包括年龄≥35 岁、孕前 BMI≥24.0 kg/m^2、既往妊娠期糖尿病史、一级亲属糖尿病史等)；③意识清楚，具有正常沟通能力，自愿参加。排除标准：①孕前已明确诊断糖尿病；②并存严重妊娠并发症或其他影响访谈的严重疾病。剔除拒绝录音、中途退出或无法获取有效资料的孕妇。选取不同年龄、职业背景及孕期体重增长状况(增长适宜指孕期体重增长处于推荐范围内，增长过度指 2 个及以上妊娠阶段的体重增长超过推荐范围[12])的孕妇，以确保样本的丰富度。样本量根据资料饱和原则确定，即在连续访谈 2 例受访者未出现新的信息或概念时终止收集。最终纳入孕妇 16 例(编号 P1～P16)，孕妇基本资料见表 1。本研究已通过医院伦理委员会审查(TJ-IRB202411046)，所有受访者签署知情同意书。

1.2　方法

1.2.1　访谈提纲制订　根据研究目的查阅相关文献，并结合 i-PARIHS 框架拟定访谈提纲初稿。采用目的抽样法选取 2 例符合标准的孕妇进行预访谈，预访谈资料不纳入正式分析。根据预访谈结果及课题组讨论，对问题措辞、提问顺序进行修订，形成正式访谈提纲。访谈提纲主要包括：①请您回顾一下怀孕以来在控制体重或控制血糖方面的经历，您尝试过哪些方法、工具或服务？其中哪些让您觉得有帮助，哪些让您觉得困难或不适？②您如何看待孕期体重管理及其与母婴健康的关系？这些看法会怎样影响您愿意去管理以及管理到什么程度？③在体重管理过程中，您的家庭、工作和就医环境对您有哪些影响？④在体重管理过程中，哪些人或哪些方式对您帮助较大？哪些支持反而可能让您更难坚持？⑤如果要使您孕期更好地管理体重、预防妊娠期糖尿病，您认为最需要改进的是什么？还有哪些因素会明显影响这件事？

表 1　孕妇基本资料

编号	年龄(岁)	孕周(周)	初产妇	职业	文化程度	孕期体重增长	妊娠期糖尿病*
P1	30	37	是	教师	本科	适宜	否
P2	27	39	是	职员	本科	适宜	否
P3	33	38	是	个体经营	大专	适宜	是
P4	29	37	否	无业	高中	适宜	否
P5	34	40	否	会计	本科	适宜	是
P6	31	38	是	公务员	本科	适宜	否
P7	28	38	是	医务人员	大专	适宜	否
P8	36	39	否	医务人员	本科	适宜	是
P9	25	37	是	无业	中专	适宜	否
P10	32	37	是	职员	本科	过度	是
P11	39	38	否	个体经营	高中	过度	是
P12	35	39	否	教师	本科	过度	是
P13	33	40	是	职员	大专	过度	是
P14	31	37	是	医务人员	本科	过度	否
P15	27	38	是	公务员	本科	过度	否
P16	37	39	否	无业	中专	过度	是

注：*“是”为访谈时已诊断为妊娠期糖尿病。

1.2.2　资料收集方法　采用半结构式深入访谈法。访谈由 1 名接受过质性研究访谈培训的研究者实施，在安静、不受干扰且确保隐私的访谈室进行一对一交流。访谈前，研究者向受访者解释研究目的与流程，取得书面知情同意后开始。为避免研究者预设框架过度限制受访者表达，正式访谈未直接围绕“变革－接受者－环境－促进”进行机械提问，而是围绕管理经历、风险理解、现实处境、支持体验及改进需求展开，后续在资料分析阶段再与 i-PARIHS 框架进行对应。访谈过程中营造信任氛围，鼓励受访者充分表达；当表述不清时，研究者会进一步追问或请其举例说明，并留意记录受访者的情绪和肢体语言。每次访谈时间 30～40 min，经许可全程录音，并于 24 h 内转录为文字稿。同时收集受访者一般资料及访谈时是否确诊妊娠期糖尿病，用于描述研究对象特征。

1.2.3　资料分析方法　采用定向内容分析法[13]进行资料分析并提炼主题。分析步骤包括：①以 i-PARIHS 框架中“变革、接受者、环境、促进”4 个核心要素作为初始编码类属；②研究者反复阅读全文，标记与研究问题相关的陈述内容；③依据初始编码对资料进行归类，对不能归入既有类属的内容形成新编码，并结合原始资料反复比较与修订；④依据编码间的相关性整合形成亚主题；⑤进一步概念化并提炼主题，最终映射至 i-PARIHS 框架相应维度。为提高分

析结果的可信性，由 2 名研究者独立编码并反复讨论，直至达成一致；对存在分歧的内容，邀请 1 名具有质性研究经验的专家参与讨论与裁定。

1.2.4 质量控制 为保证研究质量，本研究在研究设计、资料收集与资料分析全过程实施质量控制。访谈前通过文献查阅和预访谈修订访谈提纲。在资料收集与分析过程中保持反思性记录，以减少主观偏倚。访谈资料分析由 2 名研究者独立进行编码、归类和主题提炼，并经多轮讨论达成一致，部分结果返回受访者核实，确保研究者对其观点理解准确。最后，邀请质性研究经验丰富的同行评议研究过程和结果，提升可靠性。所有访谈录音、转录文本和分析记录均妥善保存，以确保研究过程透明可追溯。

2 结果

共提炼出 4 个主题及 9 个亚主题。

2.1 主题一：变革（干预特征）

变革代表孕期体重管理干预本身的特征，包括管理工具、宣教内容及实施方式等。本研究发现，体重管理既为妊娠期糖尿病高危孕妇提供了管理抓手，也存在与实际生活情境适配不足的问题。

2.1.1 数字化工具提升管理可见性，但持续使用存在负担 多数高危孕妇认为，各类数字化工具（App、微信群、小程序）能够帮助其记录体重、血糖等信息，并及时关注自身管理状态，从而增强对体重管理的可见性和掌控感。P1：“把体重输进去，曲线一出来，就知道是不是超了标准。”P4：“每天看着体重和生长曲线在合理范围内就踏实多了。”P6：“有时候自己感觉不明显，但一记录就知道最近到底长了多少。”但数字化工具的促进作用并非始终稳定，当记录任务与日常生活节律不匹配时，其便利性也可能转化为新的依从性负担。P5：“上班一忙起来，就顾不上天天记这些。”P12：“一开始觉得记下来挺有用，后来要经常发到群里，就会觉得有点麻烦，也不太想坚持了。”P14：“刚开始每天都打卡，后来觉得太麻烦，就慢慢不想记了。”

2.1.2 常规管理建议偏原则化，削弱实际操作性 多数孕妇反映，当前体重管理宣教内容偏概括和原则化，虽能帮助其认识到“需要控制”，却难以直接转化为具体可执行的饮食和运动安排。P15：“医生说控制就行，但具体吃多少没说，只能上网查。”P11：“知道要控制，可是适合我现在这个阶段怎么吃、怎么动，没有特别明确的指导。”P10：“医生要我减肥，体重控制到 60 kg 以下，但是没有具体的方法。”

2.2 主题二：接受者（个体准备度与特征）

接受者是指参与体重管理的孕妇个体，其风险认知、责任感、行为准备度及现实处境共同影响体重管理的落实。本研究发现，妊娠糖尿病高危孕妇在责任感驱动下具有管理意愿，但管理行为的持续落实仍易受多种现实因素制约。

2.2.1 胎儿安全责任感增强管理意愿 对胎儿安全的关注是孕妇开展体重管理的重要内在动力。相较于为了自己控制体重，为了孩子更安全、更健康更能促使其主动调整饮食和生活方式。P7：“觉得自己是在为孩子做贡献，更有动力坚持。”P5：“医生告诉我控制体重能减少巨大儿风险和糖尿病的风险，所以再馋也忍住。”P12：“如果只是为了我自己瘦一点，我可能坚持不了，但为了宝宝就会更愿意去管。”

2.2.2 风险感知差异导致管理投入分化 个体对风险感知的差异会导致体重管理行为分化，风险感知较高者往往更主动地查阅资料、记录饮食并调整行为。P4：“我知道血糖高对宝宝不好，所以每天都测，吃饭也注意搭配。”P2：“医生讲的我都记着，并遵照着合理营养膳食。”P6：“我会跟着跳孕妇操。”部分孕妇对风险认识不足，或将体重增长视为正常妊娠现象，从而降低管理紧迫感。P11：“胖点就胖点，宝宝目前是健康的就好。”P14：“先把孩子平安生下来更重要，别太较真体重数字，顺产不行就剖了。”P15：“我觉得糖耐量正常就行，体重重一点不一定有事。”

2.2.3 现实压力持续削弱管理落实 部分孕妇虽然具备体重管理意愿，但在实际生活中，工作负荷、身体疲劳及妊娠不适等现实因素会削弱管理行为的落实，尤其在职场和家庭节律影响下，规律饮食和运动安排较难长期坚持，使部分孕妇出现“知道该管，但做不到位”的情况。P9：“吃完晚饭后感觉肚子很硬，就不想动了。”P10：“上班同事一直给我东西吃，很难控制。”P12：“医生建议我每天快走半小时，但下班后太累了，就没坚持。”

2.3 主题三：环境（家庭与医疗服务情境）

环境代表体重管理实施所处的家庭、医疗服务及信息支持情境。本研究发现，家庭文化与医疗服务环境共同影响高危孕妇开展体重管理的实际处境。

2.3.1 传统补养观念与家庭支持并存，增加饮食管理复杂性 传统“多吃才养胎”的观念仍较为常见，使孕妇在家庭饮食安排中面临较大的沟通压力，尤其需要应对来自长辈的“补养要求”。但家庭观念并非固定不变，部分孕妇也会通过主动沟通逐步争取家属理解。P5：“婆婆每天炖鸡汤、排骨汤，说这样孩子才有营养。老一辈的想法我与老公也不好拒绝，即使拒绝也没用。”P2：“有时候不是我自己特别想吃，是家里总觉得我不吃不行。”

2.3.2 医疗与信息支持环境既提供专业依据，也存在连续性不足 孕妇普遍认为，医疗支持环境能够为体重管理提供专业依据，尤其在风险解释、家属沟通和管理方面发挥重要作用。P3：“我一直在家庭群里转发一些孕期健康饮食的推文，长辈也慢慢能接受。”P6：“我产检就拉着我妈一起，当医生给我妈说了高血糖危害后，她做饭就没那么油腻了。”P11：“医生把道理讲清楚以后，我回去也更容易和家里人解释。”但部

分孕妇也提到，医疗支持存在提醒偏晚、随访不足等问题，网络信息来源复杂亦增加了管理困难。P5："前几个月胖了很多，也没人特别提醒我，后来才说要控制。"P16："医生说控制要一直坚持，但平时没人盯着，我就容易松懈下来。"P7："网上说法太多了，有时候看着看着就不知道该信谁。"

2.4　主题四：促进（支持与沟通过程）

促进代表推动体重管理被理解、接受和持续维持的支持与沟通过程。本研究发现，配偶、同伴及医护人员提供的支持与沟通方式，直接影响高危孕妇体重管理的维持性。

2.4.1　配偶与同伴支持兼具鼓励与压力效应　来自配偶与同伴的情感与行动支持能够增强孕妇坚持体重管理的信心和行动力。P12："我有时懒得动，家人会拉着我去散步。"P6："他（老公）会提醒我别吃太甜的，也会跟着我一起少吃一点。"P8："群里的宝妈分享自己控重控糖的经验，给我很大的鼓励，我就觉得不是一个人在战斗。"但支持并不总是单向正向，部分配偶出于心疼而给予的迁就，以及同伴间的比较，也可能增加管理压力。P7："我老公总觉得我怀孕已经很辛苦了，偶尔多吃一点没关系，不想让我太委屈，结果我自己也容易放松下来。"P3："她们（其他孕妇）都太自律了，都是健康饮食，我偶尔解馋吃点油腻的饭菜都不好意思发到微信群了。"

2.4.2　共情式沟通发挥情感支持与行为引导作用　多数孕妇认为，医护人员以尊重、鼓励和解释风险为特征的沟通方式，能够增强其对体重管理建议的理解和接受程度，并进一步提升其对专业意见的信任。P5："医生不是单纯说我不能吃，而是告诉我为什么要控制，我就更能接受。"P9："讲得比较具体、比较温和的时候，我会更愿意听。"P11："体重控制后担心孩子没有足够营养，但医生安慰我不用过度担心，一直有做检查监测。"

3　讨论

3.1　优化体重管理干预设计，提升变革要素适配性

本研究结果显示，体重管理落实的关键在于干预内容能否被孕妇理解、执行，并转化为日常生活中的可持续行为，其中监测反馈可将抽象风险转化为具体的管理依据，从而促进饮食和活动调整，与既往研究结果[14]一致。同时，数字化工具虽增强了记录与追踪的直观性，但若使用负担过高，也可能削弱依从性，与既往研究结果[15]类似。此外，本研究中部分孕妇提到，现有体重管理建议多停留于"少吃、多动、控制体重"等原则层面，提示孕妇在"知道要管"与"知道怎么管"之间仍存在明显断层。有研究发现，孕妇希望获得更早、更持续、也更具操作性指导的体重管理建议[16]。因此，需优化体重管理干预设计，通过降低工具使用负担、增强反馈解释、提供早期及阶段化和个体化指导，提高体重管理建议的可理解性、可执行性和可持续性，以提升体重管理依从性。

3.2　强化高危孕妇体重管理执行支持，促进管理动机向行动转化　本研究显示，胎儿安全责任感是体重管理的重要内在驱动力，与既往研究指出的母亲角色促进健康行为的观点类似[17]。然而，管理动机的形成并不必然带来行为落实，因不同感知风险及现实压力会影响管理行为。有文献报道，孕妇体重管理行为存在明显异质性，并受教育程度、健康教育参与等因素影响[18]，且其生活方式干预依从性持续受到家庭氛围、环境阻力及现实处境的制约[6]。本研究进一步表明，妊娠期糖尿病高危孕妇虽普遍具有一定管理意愿，但意愿并非总能稳定转化为持续行动。因此，护理干预应在风险告知基础上进一步强化执行支持，可结合孕妇风险感知、孕周及现实处境，提供阶段化目标、具体行为方案和持续反馈支持，帮助其在日常生活中完成饮食与活动管理的动态调整，从而促进体重管理动机向实际行动转化。

3.3　改善家庭与医疗服务环境，提升环境要素支撑能力　本研究显示，体重管理并非单纯的个体行为，而是嵌入家庭文化与医疗服务中的协商过程。传统观念并非普通生活习惯，而是嵌入家庭关系和代际权威中的一种饮食规则。Mo 等[19]对中国孕妇孕期体重控制障碍的研究指出，传统观念和祖辈影响是影响体重管理决策的重要文化阻力。同时，医疗环境虽能通过专业解释帮助孕妇校正风险判断并争取家庭支持，但若提醒偏晚、院外支持不足或信息来源复杂，孕妇仍容易在日常生活中依赖个人摸索。相关研究表明，连续性服务可及性会显著影响孕期体重管理结局[18]。因此，环境优化应同时面向家庭与医疗服务体系，一方面通过家属共同宣教和邀请配偶或长辈参与孕期管理沟通，减少传统补养观念对体重管理的干扰；另一方面通过前移风险提醒、加强门诊－院外衔接及持续随访，提升专业支持的连续性和清晰性，从而为孕妇体重管理提供更稳定的外部支持，促进孕妇健康行为持续落实。

3.4　有效发挥促进因素作用，增强体重管理维持效果　相关研究显示，非评判性支持和群体归属感有助于促进孕期生活方式改变[20]。本研究显示，配偶与同伴的陪伴、提醒和经验分享能够降低体重管理的心理成本，共情式沟通能够以提升孕妇对专业建议的理解、信任和执行意愿，然而，同伴互动若伴随比较和公开暴露，可能转化为压力，配偶的迁就和心疼也可能弱化管理边界。说明支持能否发挥促进作用，关键在于支持方式是否与孕妇的管理目标和情绪需求相匹配，与《妊娠期糖尿病非药物管理患者指南》[21]强调的可接受性与可操作性相契合。Rhodes 等[22]指出，伴侣对孕妇饮食和活动行为的影响取决于参与方式是否被合理引导。因此，促进维度的重点不在于单纯

增加支持，而在于优化支持方式，应引导配偶以陪伴和协助替代迁就式支持，营造非评判、低比较的同伴互动氛围，并运用共情式沟通和持续反馈提升孕妇对专业建议的接受度，从而增强体重管理的维持效果。

4 结论

妊娠期糖尿病高危孕妇孕期体重管理受到多重因素共同影响。基于 i-PARIHS 框架，护理实践应从干预内容优化、执行支持增强、家庭与医疗服务环境改善以及促进方式调整等方面进行系统改进，以提升体重管理的针对性和可行性。本研究为单中心描述性质性研究，样本量有限，且资料主要来源于孕晚期孕妇，未来可在多中心基础上纳入配偶、长辈及医护人员等多主体开展研究，以进一步丰富对体重管理支持机制的理解。

参考文献：

[1] 国家卫生健康委员会.“体重管理年”活动实施方案[EB/OL].（2024-06-26）[2025-09-18]. https://www.nhc.gov.cn/ylyjs/gzdt/202406/41c64b9fd9774352af22f5274c1e831d.shtml.

[2] Goldstein R F, Abell S K, Ranasinha S, et al. Association of gestational weight gain with maternal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis[J]. JAMA, 2017, 317(21): 2207-2225.

[3] 郭雪玲，万宾，王改珍，等. 妊娠期体质量干预方式的研究进展[J]. 护理学杂志，2024，39(8)：115-119.

[4] Sadiya A, Jakapure V, Shaar G, et al. Lifestyle intervention in early pregnancy can prevent gestational diabetes in high-risk pregnant women in the UAE: a randomized controlled trial[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2022, 22(1): 668.

[5] Xu J, Lin X, Fang Y, et al. Lifestyle interventions to prevent adverse pregnancy outcomes in women at high risk for gestational diabetes mellitus: a randomized controlled trial[J]. Front Immunol, 2023, 14: 1191184.

[6] Çakr G S, Bakhsh M A, Quotah O F, et al. Evaluating acceptability and experiences of pregnant women at high risk of developing gestational diabetes who take part in antenatal intervention trials: a qualitative systematic review[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2025, 25(1): 754.

[7] 刘风景，张广意，米光丽，等. 妊娠期妇女体质量自我管理的定性用户画像研究[J]. 护理学杂志，2023，38(16)：23-27.

[8] Loh A Z H, Oen K Q X, Koo I J Y, et al. Weight management during pregnancy: a qualitative thematic analysis on knowledge, perceptions and experiences of overweight and obese women in Singapore[J]. Glob Health Action, 2018, 11(1): 1499199.

[9] Harvey G, Kitson A. PARIHS revisited: from heuristic to integrated framework for the successful implementation of knowledge into practice[J]. Implement Sci, 2016, 11: 33.

[10] Escañuela Sánchez T, Meaney S, O'Connor C, et al. Facilitators and barriers influencing weight management behaviours during pregnancy: a meta-synthesis of qualitative research[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2022, 22(1): 682.

[11] 张茜，余洁，肖新华. 中国妊娠期糖尿病母儿共同管理指南(2024 版)[J]. 中国研究型医院，2024，11(6)：11-31.

[12] 国家卫生健康委员会. 妊娠期糖尿病妇女体重增长推荐值标准[EB/OL].（2023-12-20）[2026-03-26]. https://www.nhc.gov.cn/wjw/c100311/202312/1078e2410cac4c88ae46477fcfddc238.shtml.

[13] Hsieh H F, Shannon S E. Three approaches to qualitative content analysis[J]. Qual Health Res, 2005, 15(9): 1277-1288.

[14] Otte R A, Duracher L, Demir O, et al. Digital lifestyle interventions to support healthy gestational weight gain: scoping review[J]. J Med Internet Res, 2025, 27: e71548.

[15] Smit A J P, Al-Dhahir I, Schiphof-Godart L, et al. Investigating eHealth lifestyle interventions for vulnerable pregnant women: scoping review of facilitators and barriers[J]. J Med Internet Res, 2024, 26: e54366.

[16] Nikolopoulos H, Mayan M, MacIsaac J, et al. Women's perceptions of discussions about gestational weight gain with health care providers during pregnancy and postpartum: a qualitative study[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2017, 17(1): 97.

[17] Surita F G, Paulino D S M, Pinho-Pompeu M. Health-related behaviors in pregnancy: a key to achieve better outcomes[J]. Rev Bras Ginecol Obstet, 2020, 42(3): 121-123.

[18] 张燕，张广意，马嫔，等. 妊娠期孕妇体重管理行为特征及影响因素研究[J]. 中华护理杂志，2023，58(18)：2245-2251.

[19] Mo X, Cao J, Tang H, et al. Inability to control gestational weight gain: an interpretive content analysis of pregnant Chinese women[J]. BMJ Open, 2020, 10(12): e038585.

[20] Fieril D P, Olsén P F, Glantz D, et al. Experiences of a lifestyle intervention in obese pregnant women: a qualitative study[J]. Midwifery, 2017, 44: 1-6.

[21] 复旦大学循证护理中心. 妊娠期糖尿病非药物管理患者指南[J]. 中华护理杂志，2024，59(6)：662-668.

[22] Rhodes A, Smith A D, Llewellyn C H, et al. Investigating partner involvement in pregnancy and identifying barriers and facilitators to participating as a couple in a digital healthy eating and physical activity intervention [J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2021, 21(1): 450.

（本文编辑 李春华）