

中医适宜技术调控妊娠期糖尿病孕妇糖脂代谢的研究进展

周 辰¹, 王东梅^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院护理部, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年7月13日; 录用日期: 2026年8月6日; 发布日期: 2026年8月14日

摘 要

妊娠期糖尿病(GDM)发病率逐年增加,威胁两代人近远期健康。现代医学以健康指导和胰岛素治疗为主,虽效果显著但有潜在风险。中医适宜技术作为具有操作简便、安全有效的疗法,在调控GDM孕妇糖脂代谢方面展现出独特优势。本文综述了穴位按摩、耳穴压豆、穴位贴敷及八段锦等中医适宜技术在GDM孕妇中糖脂代谢的应用研究进展。旨在为今后GDM孕妇的中医预防及治疗护理提供更广阔的视角和思路。

关键词

妊娠期糖尿病, 中医适宜技术, 糖脂代谢, 穴位按摩, 耳穴压豆, 穴位贴敷, 八段锦

Research Progress on Regulation of Glycolipid Metabolism in GDM Pregnant Women by Appropriate Traditional Chinese Medicine Technologies

Chen Zhou¹, Dongmei Wang^{2*}

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: July 13, 2026; accepted: August 6, 2026; published: August 14, 2026

*通讯作者。

文章引用: 周辰, 王东梅. 中医适宜技术调控妊娠期糖尿病孕妇糖脂代谢的研究进展[J]. 临床个性化医学, 2026, 5(4): 247-252. DOI: 10.12677/jcpm.2026.54246

Abstract

The incidence of gestational diabetes mellitus (GDM) is increasing annually, posing a threat to the short-term and long-term health of both mother and offspring. Modern medicine primarily relies on health counseling and insulin therapy; although these interventions are effective, they carry potential risks. Traditional Chinese Medicine (TCM) appropriate techniques, characterized by their ease of operation, safety, and efficacy, have demonstrated unique advantages in regulating glucose and lipid metabolism in pregnant women with GDM. This article reviews recent research progress on the application of TCM appropriate techniques—including acupressure, auricular acupressure with seed embedding, acupoint application, and Baduanjin—in managing glucose and lipid metabolism in this population. It aims to provide broader perspectives and strategies for the future prevention, treatment, and nursing care of GDM using TCM.

Keywords

Gestational Diabetes Mellitus (GDM), Appropriate Traditional Chinese Medicine Technologies, Glycolipid Metabolism, Acupoint Massage, Auricular Point Pressing, Acupoint Application, Baduanjin

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)是妊娠期首次发生的糖代谢异常, 不包括糖尿病前期或孕前已经存在的糖尿病[1]。近年来, 随着我国经济水平的不断改善, GDM 孕妇比例逐年攀升。我国 GDM 发病率为 14.8% [2]。妊娠期血糖控制不佳会导致妊娠期高血压、早产、巨大儿、新生儿低血糖等围产期母婴不良结局的发生, 以及增加 GDM 孕妇及其儿女患肥胖和 2 型糖尿病等远期代谢问题的发生风险[3]。现有文献指出[4], 本研究聚焦的中医适宜技术(如穴位按摩、耳穴压豆等), 在 GDM 孕妇管理中, 可辅助调节糖脂代谢, 具有良好的临床应用前景。

2. GDM 的中西医认识

在妊娠期间, 由于激素水平的变化、胎盘的生长和胎儿的需求增加, GDM 母体的糖脂代谢会发生显著变化。目前, 现代医学主要依靠注射胰岛素和口服降糖药来治疗妊娠期糖尿病, 效果虽显著, 但存在较多潜在风险[5]。在临床中, 主要以营养治疗、运动干预等配合药物治疗, 来控制糖脂代谢。糖尿病属于中医学“消渴”的范畴。中医治疗 GDM 虽然也可以有效控制血糖, 但其中医临床治疗尚处于初始阶段, 多集中在中药方面, 常需联合西药和“五驾马车”共同治疗, 却往往忽视了中医适宜技术在调控 GDM 孕妇糖脂代谢方面的重要性。

3. 中医适宜技术在妊娠期糖尿病孕妇中的应用

3.1. 穴位按摩

其核心机理在于依据中医经络理论, 通过刺激特定穴位, 起到通经活络、调和气血的作用。通过机

械按压体表特定穴位, 激活局部皮肤机械感受器, 信号经脊神经传入脊髓背角, 上行至下丘脑、孤束核及边缘系统, 形成“体表-中枢-内脏”神经反射环路, 从而在多层面调节 GDM 的糖代谢病理过程。本技术用于 GDM 孕妇, 可以改善内分泌功能, 从而起到降血糖、改善胰岛素敏感性的作用[6]。柳映红[7]董巍巍[8]研究发现, 将有氧抗阻力运动联合穴位按摩应用于 GDM 孕妇, 具体方法如下: 操作者站在孕妇一侧, 嘱其先取仰卧位, 正确选择上腕穴、中腕穴、下腕穴、天枢穴、关元穴、阴陵泉、足三里以及三阴交等穴位。然后坐卧位按摩胰俞、脾俞和胃俞穴。按揉穴位时孕妇感到酸、麻、胀即可; 每个穴位按揉 3~5 min, 每天按揉一次, 注意双侧穴位; 持续 3 个月。研究结果显示: 血糖显著降低。分析原因: 该组穴位通过协同调节气血、补虚益肾、健脾滋阴的综合作用, 能够改善机体内在平衡, 对血糖稳步调节产生正向干预作用。此技术优势在于整体调控, 有效改善孕妇血糖等指标, 操作简便、安全性高。其不足主要在于常需联合其他技术, 如有氧抗阻运动[7], 使降糖脂效果显著。未来需通过高质量大样本研究夯实证据并建立标准, 以提升其临床适用性。

3.2. 耳穴压豆

在古代中国, 医学经典《黄帝内经》首次描述了耳朵与内脏之间复杂的联系, 并指出体内任何生理或病理变化都可能反映在耳廓上[9]。耳廓具有丰富的神经支配, 不同区域神经分布具有特异性。耳穴刺激可激活局部感受器, 通过神经反射通路上传至中枢神经系统, 在调节神经递质释放、增强副交感神经活性的基础上, 实现对全身生理功能的整合调控[10]。临床中, 常用王不留行籽进行耳穴按压, 有利水通淋、活血通络的功效。朱晓明[4]等在辩证食疗的基础上取内分泌耳穴养阴润燥、调畅气机; 取肝耳穴疏肝气、化痰浊; 取肾耳穴通脉络、补肾气、养肾阴; 取胰胆耳穴养胃健脾、清热; 取神门耳穴调畅气血。酒精消毒耳部皮肤, 将王不留行籽贴于以上耳穴, 用拇指、食指按、压、揉, 每日 5~9 次, 每次约 2 min, 每 3 日更换 1 次王不留行籽贴, 连续 8 周。治疗后, 各血糖指标均下降。李世言[11]吴琼琼[12]等多项数据研究发现, 根据中医辨证给予选穴治疗, 治疗组各项糖脂代谢指标均低于对照组。此技术具有操作简便、经济安全等优势, 有效促进气血循环, 达到降糖目的。其局限性在于此技术单独使用效果不明显; 每日按压的次数、力度, 尚无统一标准。

3.3. 穴位贴敷

此技术是一种基于中医经络学说的经典外治法。其原理在于通过将特定中药制剂贴敷于体表穴位, 利用药物成分的透皮吸收与穴位刺激的双重效应, 从而激发经气、疏通经络、调和气血, 从而达到治疗疾病的目的[13]。现代医学认为: 穴位贴敷通过透皮吸收、芳香药物促渗及局部水合作用三重途径使药物进入体循环。其机制在于: 刺激穴位处神经-免疫-内分泌网络, 调节炎性神经肽分布以减轻炎症反应, 改善局部微循环与内环境稳态, 从而实现局部与全身的整体治疗效应[14]。金凌燕[15]郭江霞[16]等多数研究显示, 取怀牛膝、泽泻、山萸肉、菟丝子、黄精、知母、玉竹、生地黄制成中药软膏, 或将吴茱萸、肉桂、花椒按既定比例研末调和, 制成贴敷膏剂, 选取肾俞、涌泉、关元、三阴交等穴位, 以医用无纺胶布固定贴敷。5 h/次, 1 次/d, 10 d 为 1 个疗程, 共治疗 3 个疗程。治疗后, 对孕妇起到补肾健脾、降糖的作用, 使用胰岛素总量下降。本研究通过以上几种药物刺激穴位, 从而达到疏通经络, 活血化瘀, 平衡阴阳的疗效。此技术具有持续给药、操作简便的特点。不足之处在于药物吸收率受药物配伍、个体差异影响较大。

3.4. 中医膳食调理

中医强调医学食品同源性的概念, 将膳食治疗融入医疗护理中[17]。本质是将“性味归经”理论与现

代营养学宏量/微量营养素配比结合,通过食物成分、进食节律与植物化学物多靶点干预 GDM 代谢紊乱。王红美[18]研究显示,试验组少食多餐,选择低糖、低脂、高纤维的食物。阴虚热盛型:宜食菠菜、莲藕、丝瓜、海带等滋阴清热的食材。湿热脾虚型:宜食芹菜、白菜、蘑菇、鲤鱼等清热化湿、健脾的食物。气阴两虚型:宜用洋葱、海参、牛肉等益气滋阴的食材。阴阳两虚型:宜选鸽子、羊肉等具有平补阴阳作用的食材,干预 2 个月。干预后,各血糖水平均低于干预前。郭江霞[16]等根据孕妇不同症型选取食材:肺燥津伤型:宜食萝卜、山药等。胃热炽盛型:宜食冬瓜、芹菜等。气阴两虚型:宜用枸杞、红枣、黄芪等。阴阳两虚型:宜选羊肉、当归、生姜等。干预后孕妇的各血糖水平均低于干预前。本技术优势在于:通过食物性味配伍实现整体调节,作易于融入日常生活。其不足主要在于此技术需与其他技术相互补充,共同促进孕妇糖脂代谢;中医膳食常侧重“性味归经”,易致各大营养素占比计算不足。

3.5. 中医情志护理

中医情志护理是一种具有中医特色的心理护理模式,其中的五音疗法是基于中医基础理论进行脏腑辨证,以形神共养为核心思想,以因人、因时及因证施乐为治疗原则,运用五音“宫、商、角、徵、羽”分属五行“土、金、木、火、水”通五脏“脾、肺、肝、心、肾”,用音乐营造各脏器运行的舒适环境,五种不同音调的音乐来干预疾病的一种音乐疗法[19]。通过声波物理振动与情绪认知双重路径,调节自主神经、神经内分泌与免疫网络,间接改善 GDM 糖代谢。唐鲲鹏[20]等询问孕妇音乐喜好,使用五行音乐曲面中体感音乐波段低频对孕妇情志进行刺激,播放 30 min/次,2 次/d;指导孕妇静坐、闭上双眼,全身肌肉放松,进行深呼吸,其中吸气时间控制在 8~10 s,呼气时间控制在 15~20 s。经一段时间治疗后,观察组干预后 FBG、2hPG 水平降低。此技术优势在于:通过语言、行为等方式调和七情,对缓解焦虑抑郁、稳定内分泌具有整体调节作用。其不足在于:干预效果难以量化,缺乏标准化评估体系;易受施护者的主观影响。

3.6. 中医运动(八段锦)护理

八段锦起源于北宋,包含八段动作,强度从低到中等,特点是身体姿势和动作对称,呼吸控制和精神集中,适合各类人群,尤其是老年人和慢性病患者[21]。八段锦作为一种低-中等强度身心运动,通过“形体动作+呼吸调控+意念专注”三位一体模式,多系统协同改善糖脂代谢。吴小绸[22]等在常规医学营养指导的同时,辅以八段锦功法锻炼与五行音乐疗法。在干预中,依据 GDM 的肝郁脾虚之证,施以角调(木乐)与宫调(土乐)为主的五行音乐,以调和肝脾,畅达气机。每次练习时间不少于 30 min,配合聆听五行音乐,每周至少练 4 次,共 8 周。研究表明:FBG、2hPBG 水平及胰岛素抵抗指数均改善。此技术通过形气神同调,有效改善糖脂代谢。其不足在于:运动参数缺乏量化标准,疗效易受动作规范性及孕妇依从性影响;动作学习相比散步等低中度有氧运动稍复杂,孕妇不易坚持。

4. 结论与展望

妊娠期糖尿病(GDM)的综合管理是围产期保健的核心议题。现有证据表明,穴位按摩、耳穴压豆、八段锦等中医适宜技术可通过多靶点整体调节,有效改善 GDM 孕妇的血糖水平、胰岛素敏感性、脂代谢紊乱。其中,膳食调理、八段锦及情志护理等非药物疗法,凭借其基础性、自主性及无药物不良反应等优势,在 GDM 长期管理中占据重要地位。然而,单一干预手段的临床获益有限,多种技术的联合应用虽体现了中医整体调控的优势,但当前证据体系仍存在显著空白:一是缺乏基于中医辨证分型的精准干预研究,忽视了不同证型对疗效的影响;二是干预措施的标准化程度低,尤其是八段锦的运动强度、穴位按摩的力道频次缺乏量化依据;三是远期结局数据匮乏,极少有研究追踪至产后糖代谢状态及子代健

康, 难以评估其对 2 型糖尿病进展的真正阻断作用。针对上述局限, 未来研究可从以下几个方向深入探索: 1) 基于证型的个性化研究: 开展多中心、随机对照试验, 将纳入人群按中医证型分类, 分别施以辨证食疗方 + 耳穴压豆、常规饮食指导 + 八段锦等方案, 比较组间糖脂代谢变化。2) 结合可穿戴设备的运动干预量化管理研究: 采用智能手环或可穿戴心电设备, 实时监测 GDM 孕妇练习八段锦时的心率变异性(HRV)、能量消耗及血氧饱和度。通过建立运动强度与血糖下降幅度, 制定个体化的运动处方, 实现中医传统功法的数字化、精准化管理。3) 针对远期结局数据匮乏之短板, 未来应着力构建 GDM 中西医结合干预的长周期随访体系。建议设计并实施覆盖“孕期 - 产后 - 远期”的队列研究, 将观察终点由围产期延伸至产后糖代谢状态乃至子代生长发育指标。同时, 依托区域医疗联合体建立多中心注册登记平台与生物样本库, 利用数字化随访工具提高依从性, 积累高质量的长期预后证据, 填补现有研究在时间跨度和结局指标上的空白。综上所述, 未来应通过政策支持与多学科协作, 深化中西医结合模式, 充分发挥其协同增效作用, 切实提升中医适宜技术在 GDM 防治中的临床价值与社会效益。

参考文献

- [1] ElSayed, N.A., Aleppo, G., Bannuru, R.R., Bruemmer, D., Collins, B.S., Eklaspour, L., *et al.* (2023) 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, **47**, S20-S42. <https://doi.org/10.2337/dc24-s002>
- [2] 肖润希, 周英凤. 妊娠期糖尿病患者孕期参与体力活动促进及障碍因素的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2025, 60(14): 1683-1689.
- [3] Zhang, C. and Zhang, P. (2023) Adverse Perinatal Outcomes Complicated with Gestational Diabetes Mellitus in Preterm Mothers and Preterm Infants. *Experimental and Therapeutic Medicine*, **26**, Article No. 425. <https://doi.org/10.3892/etm.2023.12124>
- [4] 朱晓明, 史晓霞, 吴翠娟. 辨证食疗方联合耳穴压豆对妊娠期糖尿病患者血糖相关指标及妊娠结局的影响[J]. 西部中医药, 2024, 37(7): 147-149.
- [5] Thakkar, S., Bhattacharya, S., Nagendra, L., Kapoor, N., Dutta, D. and Kalra, S. (2025) Foetal Metformin Exposure, Childhood Adiposity and Future Cardiovascular Risk: Can We Connect the Dots? *touchREVIEWS in Endocrinology*, **21**, 15-25. <https://doi.org/10.17925/ee.2025.21.2.4>
- [6] 吴珊, 汪圆琴, 唐衍春, 等. 加味四君子汤联合穴位按摩在妊娠期糖尿病的应用效果[J]. 中国现代医学杂志, 2025, 35(22): 48-53.
- [7] 柳映红. 有氧抗阻力运动联合穴位按摩应用于妊娠期糖尿病的效果[J]. 吉林医学, 2024, 45(7): 1603-1606.
- [8] 董巍巍, 段雪涛, 王红红, 等. 六味地黄汤加味联合穴位按摩治疗妊娠期糖尿病疗效及对患者妊娠结局的影响[J]. 陕西中医, 2020, 41(4): 447-449.
- [9] Guo, K., Lu, Y., Wang, X., Duan, Y., Li, H., Gao, F., *et al.* (2024) Multi-Level Exploration of Auricular Acupuncture: From Traditional Chinese Medicine Theory to Modern Medical Application. *Frontiers in Neuroscience*, **18**, Article 1426618. <https://doi.org/10.3389/fnins.2024.1426618>
- [10] 江啸, 巍巍, 吴亚琪, 等. 耳穴压豆镇痛机制的研究进展[J]. 光明中医, 2022, 37(18): 3306-3308.
- [11] 李世言, 郝银平, 于源源. 中医辨证联合耳穴压豆对妊娠期糖尿病患者血糖及妊娠结局的影响[J]. 中国现代药物应用, 2024, 18(18): 144-147.
- [12] 吴琼琼, 于潇涵, 刘迎龙. 妊娠期糖尿病饮食、运动配合中医耳穴压豆研究[J]. 康颐, 2024(3): 266-268.
- [13] Xing, W., Wang, X. and Zhu, W. (2023) Effects of Acupoint Application Therapy Combined with Chinese Herbal Medicine on Perimenopausal Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Complementary Therapies in Medicine*, **72**, Article ID: 102916. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2023.102916>
- [14] 沙德香, 宋倩男, 张景燕, 等. 穴位贴敷治疗小儿厌食症的研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2025, 20(7): 1479-1484.
- [15] 金凌燕. 穴位贴敷及耳穴压豆在需胰岛素治疗糖尿病孕妇中应用的相关研究[J]. 母婴世界, 2022(26): 85-87.
- [16] 郭江霞, 姜冰雪, 丁雪琪. 综合医护模式对妊娠期糖尿病患者生活质量的影响[J]. 糖尿病新世界, 2025, 28(12): 112-115.
- [17] 孙秋华. 中医护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022.

- [18] 王红美. 中医饮食运动管理联合中医情志护理对妊娠糖尿病患者的影响分析[J]. 实用中西医结合临床, 2023, 23(18): 106-108.
- [19] 王璇, 胡景贤, 韩舒羽, 等. 中医五音疗法在肝郁脾虚型自身免疫性肝病患者中的应用研究[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(7): 789-795.
- [20] 唐鲲鹏, 王红. 中医情志护理联合饮食干预对妊娠期糖尿病患者血糖水平、心理韧性及母婴结局的影响[J]. 临床研究, 2023, 31(2): 172-175.
- [21] Atmaca, S.N., Demir, R., Mustafaoğlu, R. and Atahan, E. (2025) The Effect of Baduanjin Exercises on the Functional Capacity, Respiratory Function, and Quality of Life of Patients with Idiopathic Pulmonary Fibrosis: A Randomized Controlled Trial. *BioPsychoSocial Medicine*, **19**, Article No. 24. <https://doi.org/10.1186/s13030-025-00346-8>
- [22] 吴小绸, 吴克亮, 孙晓峰, 等. 邓老八段锦联合五行音乐疗法对妊娠期糖尿病孕妇糖脂代谢及心理调节的疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(8): 1149-1155.