

中医药防治肥胖的研究进展

褚润宇¹, 任 那^{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内分泌二科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年7月10日; 录用日期: 2026年8月11日; 发布日期: 2026年8月24日

摘 要

肥胖已成为全球突出的公共卫生问题, 易诱发胰岛素抵抗、血脂紊乱、慢性低度炎症, 大幅提升2型糖尿病、心脑血管疾病及肿瘤发病风险。西医减重药物存在不良反应、易反弹等局限, 中医药凭借整体辨证、多靶点调控、安全性高的独特优势, 在肥胖慢病长期干预中优势显著。中医认为肥胖核心病机为本虚标实, 脾虚为本, 痰湿膏浊、肝郁气滞、肾阳不足为标, 临床常见脾虚痰湿、胃热湿阻、肝郁气滞、脾肾阳虚四大证型。现代机制研究证实中医药可通过调节脂质代谢、改善胰岛素抵抗、抑制慢性炎症、重塑肠道菌群、调控脂肪分化与能量代谢、调和五脏机能多条途径干预肥胖。临床应用上, 健脾化痰、清胃泻热、疏肝理气、温阳化浊类经典复方(参苓白术散、二陈汤、大柴胡汤、逍遥散、真武汤等)及针灸、温针灸、穴位埋线、腹针等外治法均表现出良好减重调脂、改善代谢紊乱效果。本文系统梳理肥胖中医理论认知、中医药干预分子机制、中药复方与中医外治临床研究现状, 总结现有研究优势与不足, 对中医药防治肥胖的发展方向进行展望, 为肥胖中西医结合防治及新药、特色外治技术研发提供理论参考。

关键词

肥胖, 中医药, 辨证论治, 中药复方, 针灸, 代谢紊乱, 作用机制, 研究进展

Research Progress on the Prevention and Treatment of Obesity with Traditional Chinese Medicine

Runyu Chu¹, Na Ren^{2*}

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

²Department of Endocrinology (II), The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: July 10, 2026; accepted: August 11, 2026; published: August 24, 2026

*通讯作者。

文章引用: 褚润宇, 任那. 中医药防治肥胖的研究进展[J]. 中医学, 2026, 15(8): 332-339.
DOI: 10.12677/tcm.2026.158443

Abstract

Obesity has become a prominent global public health issue, as it can easily lead to insulin resistance, dyslipidemia, and chronic low-grade inflammation, significantly increasing the risk of type 2 diabetes, cardiovascular and cerebrovascular diseases, and cancer. While Western weight-loss medications have limitations such as adverse reactions and a tendency toward weight regain, Traditional Chinese Medicine (TCM), with its unique advantages of holistic syndrome differentiation, multi-target regulation, and high safety profile, offers significant benefits in the long-term management of obesity and related chronic diseases. According to TCM, the core pathogenesis of obesity is characterized by “deficiency at the root and excess at the branch”, with spleen deficiency as the root cause and phlegm-dampness, liver qi stagnation, and kidney yang deficiency as the manifest symptoms. Clinically, four major syndrome patterns are commonly observed: spleen deficiency with phlegm-dampness, stomach heat with dampness obstruction, liver qi stagnation, and spleen-kidney yang deficiency. Modern mechanistic studies have confirmed that TCM can intervene in obesity through multiple pathways, including regulating lipid metabolism, improving insulin resistance, suppressing chronic inflammation, reshaping the gut microbiota, modulating adipocyte differentiation and energy metabolism, and harmonizing the functions of the five zang organs. In clinical practice, classic formulas designed to strengthen the spleen and resolve phlegm, clear stomach heat, soothe the liver and regulate qi, and warm yang to transform turbidity (such as Shenling Baizhu San, Erchen Tang, Dachaihu Tang, Xiaoyao San, and Zhenwu Tang), as well as external therapies including acupuncture, warm acupuncture, acupoint thread implantation, and abdominal acupuncture, have all demonstrated effective results in promoting weight loss, regulating lipid levels, and improving metabolic disorders. This article systematically reviews the theoretical understanding of obesity in TCM, the molecular mechanisms of TCM interventions, and the current status of clinical research on TCM formulas and external therapies. It summarizes the strengths and limitations of existing research, outlines future directions for the prevention and treatment of obesity with TCM, and provides a theoretical framework for the integrated prevention and treatment of obesity using both Western and TCM approaches, as well as for the development of new drugs and specialized external therapeutic techniques.

Keywords

Obesity, Traditional Chinese Medicine, Syndrome Differentiation and Treatment, Compound Chinese Herbal Formulas, Acupuncture, Metabolic Disorders, Mechanisms of Action, Research Progress

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

肥胖现已发展为全球性公共卫生危机。世界卫生组织流行病学数据显示, 全球超重与肥胖人群患病率逐年攀升, 发达国家与发展中经济体肥胖人群增速尤为突出[1]。现代化生活方式、高热量膳食摄入增加、日常体力活动锐减是肥胖流行的核心诱因; 肥胖绝非单纯营养过剩, 而是多种代谢疾病的独立高危因素[2]。肥胖人群常伴随胰岛素抵抗、血脂异常、持续性低度炎症等病理改变[3], 上述代谢异常会持续加重全身脏器损伤, 大幅提升2型糖尿病、高血压、心脑血管病变及肿瘤发病概率[4]-[6]。因此, 肥胖及其继发代谢紊乱的早期防控与长期干预, 是当前临床医学与公共卫生领域的重点研究方向。

伴随现代药理与循证医学研究不断推进, 中医药在肥胖防治中的应用潜力逐步得到国内外学界认可。中医药以整体观、辨证论治为核心, 多靶点同步调节机体代谢, 在肥胖合并代谢综合征的长期管理中展现出西医难以比拟的优势[7]。临床应用中, 中药不仅能够降低体质量、改善肥胖形体体征, 还可双向纠正脂代谢失衡、修复受损胰岛素信号通路、抑制全身炎症应激, 实现全身多系统机能同步调节[8][9]。大量基础实验与临床对照研究证实, 各类中药方剂、中医外治法对单纯性肥胖及肥胖相关并发症均有可靠干预效果。相较于化学减重药物, 中医药不良反应发生率更低, 用药安全性更高, 更适合肥胖人群长期规范化调理[10]。

2. 肥胖的中医理论认识

2.1. 病因病机

中医对肥胖的记载源远流长, 历代医籍均有系统论述。《黄帝内经》最早建立肥胖病因、分型、发病特点的理论框架, 提出“肥贵人则膏粱之疾”, 明确嗜食肥甘厚味是肥胖关键诱因。《灵枢·卫气失常》依据皮肉、膏脂分布差异, 将肥胖人群划分为膏人、脂人、肉人三类, 区分不同肥胖体质的形体特征, 是中医肥胖辨证分型的理论源头。整合历代医家观点与当代中医临床研究, 肥胖总病机概括为本虚标实、虚实夹杂: 脾胃气虚是发病根本, 痰湿、膏浊蓄积体内为主要实邪, 同时常合并肝气郁结, 多重病理因素交织诱发肥胖[11]。

脾胃为后天之本, 主运化水谷、输布水湿, 人体脂膏代谢、津液流通完全依赖脾胃运化功能正常。若长期饮食不节、久坐少动、劳逸失调, 会持续耗伤脾胃气机, 运化失司后水谷精微无法化生气血濡养全身, 滞留体内转化为痰湿、膏浊等病理产物[12]。痰浊膏脂日久堆积于肌肤、经络、脏腑, 阻滞全身气机、壅塞血脉经络, 最终表现为形体壅盛、体重异常增加。

2.2. 主流辨证分型与论治思路

现阶段单纯性肥胖临床最常见四类证型: 脾虚痰湿型、胃热湿阻型、肝郁气滞型、脾肾阳虚型, 各证型病机、临床表现区分明确, 辨证施治思路各有侧重。

2.2.1. 从脾胃论治

从脾胃论治为本病核心治法, 契合“脾虚为本、痰湿膏浊为标”的核心病机。中焦运化失常、痰湿内生是各类肥胖共有的病理基础, 临床多以健脾益气、燥湿化痰为治则, 恢复脾胃运化能力, 加速体内膏脂痰浊代谢, 适用于脾虚痰湿及各类虚实夹杂肥胖[13]。

2.2.2. 从肝论治

从肝论治多用于腹型肥胖。多由长期情志失调、压力过大引发肝气失于疏泄, 气机郁滞横逆犯脾, 中焦运化受阻, 痰湿停滞腹部, 形成中心性肥胖。治以疏肝健脾、调畅气机, 同步改善腹型肥胖与情绪失调、代谢紊乱等伴随症状[14]。

2.2.3. 五脏同调论治

五脏同调论治适用于病程久、病机复杂、反复发作的顽固性肥胖。基于“五脏相关”理论, 肥胖并非单一脏腑病变, 肝、脾、肾、肺、心功能失调均可造成气血津液代谢失常, 痰浊膏脂堆积。治疗主张多脏腑协同调理、标本兼顾, 根据患者病机偏颇灵活配伍用药[15]。

3. 中医药防治肥胖的作用机制

3.1. 调节脂质代谢紊乱

脂代谢异常是肥胖发生、进展的核心病理基础, 也是代谢并发症的启动因素。中医药可通过多通路

调控机体脂质水平,减少脂肪异常沉积。现有实验证实,中药活性成分可降低血清总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白,升高保护性高密度脂蛋白,减少内脏与皮下脂肪堆积,从根源改善脂代谢失衡,实现减重调脂双重作用[16]。

3.2. 改善胰岛素抵抗

胰岛素抵抗是肥胖与2型糖尿病共享的核心病理环节,贯穿肥胖全程。中医药干预可修复机体糖代谢传导通路,提升外周组织胰岛素敏感性,缓解高胰岛素血症,打破肥胖与糖代谢紊乱相互加重的恶性循环;通过调控胰岛素下游信号通路,同步纠正糖脂双重代谢异常,稳定全身代谢状态[17]。

3.3. 抑制慢性低度炎症反应

肥胖本质属于慢性低度炎症性疾病,脂肪大量堆积会持续诱导全身炎症应激,进一步加重代谢损伤。中医药具备多层次抗炎调控作用,可下调肿瘤坏死因子、白介素等多种促炎因子表达,减轻脂肪组织炎症细胞浸润,阻断炎症介导的脂肪蓄积,同步实现抗炎、减重、保护代谢的多重效应[18]。

3.4. 调控肠道菌群稳态

肠道菌群失调是现代人群肥胖重要微观发病机制:紊乱菌群会提升肠道能量吸收效率、诱发内毒素血症,加速脂肪堆积。中医药以健脾和胃、扶正祛邪为核心重塑肠道微生态,抑制条件致病菌过度增殖,促进有益菌定植,修复肠道黏膜屏障,减少内毒素入血,降低机体过剩能量储存,改善肥胖继发代谢紊乱[19]。

3.5. 调控脂肪分化与能量代谢

脂肪细胞过度增殖分化、机体能量摄入大于消耗是肥胖直接诱因。中药活性成分能够抑制白色脂肪细胞增殖分化,促进脂肪分解产热;同时调控全身能量代谢通路,平衡能量收支,减少脂质蓄积。部分辛温类中药有效成分还可诱导白色脂肪棕色化,提升机体基础产热与能量消耗,改善肥胖体征[20]。

3.6. 整体调节脏腑代谢功能

依托中医整体思想,中医药多靶点同步调节五脏功能,阻断肥胖病机持续进展。以健脾化湿、疏肝理气、温肾固本为核心治法,修复脾胃运化、肝脏疏泄、肾脏气化功能,杜绝痰湿、膏浊、气滞等病理产物生成;同时协同调理心肺气血运行、肺主水道功能,多脏腑共同调控气血津液代谢,实现标本兼治[15]。

4. 中医药防治肥胖的临床研究进展

4.1. 中药复方的临床研究

4.1.1. 健脾化痰类——脾虚痰湿证首选方

参苓白术散

参苓白术散为脾虚痰湿肥胖代表方,一项纳入98例超重肥胖患者的随机对照试验显示,连续干预12周后,试验组体质量指数(BMI)、腰围、甘油三酯水平较对照组显著降低,同时改善腹胀、乏力等脾虚证候;亚组分析提示对肠道菌群紊乱合并胰岛素抵抗人群获益更显著[21]。基础实验显示[22],参苓白术散可系统性重构机体脂质代谢网络,依靠促进脂肪酸氧化、推动白色脂肪棕色化双重机制缓解高脂饮食诱导的肥胖,改善胰岛素抵抗、血脂紊乱等并发症;对比汤剂与散剂两种给药形式,二者对全身代谢紊乱的整体改善作用基本一致。

二陈汤

本方为中医燥湿化痰代表方, 适用于痰湿壅盛、肢体困重、脘腹胀满、痰多肥胖人群。动物实验发现, 二陈汤可改善高脂诱导肥胖小鼠肝脏脂肪变性、炎症因子升高, 机制与抑制 LPS 介导 TLR4/MyD88 炎症通路相关[23]; 同时可通过激活 AMPK/ACC/SREBP1 通路纠正肝脏脂代谢紊乱[23]。从能量平衡角度, 二陈汤可减少动物静息时长、提升自主活动量, 增加全身能量消耗, 抑制高脂饮食诱导的体重增长[24]。

4.1.2. 清胃泻热类——胃热湿阻证代表方

大柴胡汤

本方出自《伤寒论》, 主治少阳郁热兼阳明腑实, 兼顾和解、通腑双重功效。方中柴胡、黄芩清解少阳郁热; 大黄、枳实泻热通腑、消痞除满; 芍药缓急止痛, 半夏、生姜和胃降逆, 姜枣调和脾胃, 全方表里双解, 专治肝胃郁热、腑浊内停型肥胖。多项临床研究证实其减重疗效确切: 朱宇溪等对 75 例单纯性肥胖予加味大柴胡汤干预 3 个月, 超半数患者体重下降 3 kg 以上, 临床总有效率 94.4% [25]; 高丽娟将本方用于肥胖合并 2 型糖尿病患者, 可显著改善体重与胰岛素抵抗[26]; 全小林教授运用本方调治产后肥胖, 连续服药 5 个月体重下降 10 kg, 半年随访无明显反弹, 远期疗效稳定[26]。对照研究显示, 大柴胡汤联合西药治疗肥胖总有效率 95%, 优于单纯西药 72.5% [27]; 8 周对照试验中, 大柴胡汤联合穴位埋线组 BMI 下降幅度显著高于奥利司他单药组, 安全性更优[28]。

4.1.3. 疏肝理气类——肝郁气滞腹型肥胖代表方

逍遥散

该证多由长期精神紧张、情绪波动诱发, 肝气疏泄失常, 气机郁滞犯脾, 水湿聚痰、膏脂堆积腹部形成肥胖。动物实验证实, 逍遥散可降低去卵巢大鼠肝脏促炎因子, 延缓体重增长, 同步调节脂代谢、减轻脂肪性肝损伤[29]; 临床加减运用可降低肥胖合并 2 型糖尿病患者 BMI、腰臀比, 改善血糖血脂与肝郁脾虚相关躯体症状[30]。

4.1.4. 温阳化浊类——脾肾阳虚证代表方

真武汤

载于《伤寒论》, 由附子、茯苓、白术、生姜、芍药配伍而成。本证多见于先天阳虚或久病耗伤脾肾阳气人群, 脾肾气化、温煦功能减退, 阴寒内盛、水湿痰浊停滞体内发为肥胖。研究表明[31], 附子中新桂皮酸 B 和 EIC 较乌头碱类化合物对代谢性疾病的作用更显著, 通过 AKT1、PPARG、IL-6、TNF、PPARA、ESR1、NR3C1、PTGS2、MTOR 等主要核心靶点发挥调节作用, 影响棕色脂肪细胞分化。茯苓酸通过调整肠道菌群结构, 恢复有益菌丰度来改善肠道微生态失调[32]。研究发现[33], 白术的核心活性成分白术多糖(AMP)在胃液中转化的还原糖能优化大鼠肠道菌群结构。动物实验表明, 真武汤可降低肥胖模型大鼠血脂与瘦素水平, 抑制体重异常增长, 发挥减重作用[34]。

4.2. 中医外治疗法

针灸治疗肥胖具备完整中医理论支撑, 源头可追溯至《黄帝内经》。《灵枢·卫气失常》依据膏、脂、肉人体质差异提出个体化针刺思路; 《灵枢·逆顺肥瘦》针对肥胖人群气血涩滞、经络壅堵特点, 确立深刺、久留针、适度加强刺激的操作原则。《针灸甲乙经》整理中脘、天枢、足三里、丰隆等脾胃化痰核心腧穴; 《备急千金要方》拓展艾灸温运三焦、消散腰腹膏浊的治疗思路; 《玉龙歌》明确丰隆为祛痰第一要穴; 《针灸大成》整合历代经验, 形成以中脘、天枢、足三里、丰隆为主穴, 辨证配伍疏肝、温肾穴位的标准化取穴体系, 为现代针灸、埋线、腹针、温针灸治疗肥胖奠定理论基础。

现有荟萃分析整合 25 项共 2018 例单纯性肥胖受试者的随机对照试验数据, 对比单纯生活方式管理

与针刺协同干预的代谢获益。统计结果表明,在体重、BMI、腰围、体脂百分比等肥胖核心指标,以及空腹血糖、胰岛素、胰岛素抵抗指数、TC、TG、LDL-C 等糖脂相关指标改善层面,针刺联合干预方案疗效更显著[35]。现代机制研究显示,电针可调控下丘脑 PI3K/AKT、骨骼肌 SIRT1/PCG1- α 信号通路,改善肥胖大鼠胰岛素抵抗与糖脂代谢紊乱[36];温针灸干预单纯性肥胖安全有效,无明显毒副作用[37];普通针刺可同步降低肥胖合并高脂血症患者体重与血脂指标[38];腹针联合中药内服,可发挥减重、调脂协同作用,适用于肥胖伴高脂血症人群[39]。一项青少年肥胖临床研究纳入 2022 年 3 月至 2025 年 9 月收治的 96 例 8~18 岁肥胖受试者,统一采用穴位埋线方案干预,动态记录形体肥胖指标与血液生化代谢参数。研究数据表明,埋线疗法整体临床有效率可达 86.46%;干预后全部肥胖相关指标均较基线水平明显降低,其中 BMI、腰围下降幅度差异极具统计学意义($P < 0.01$),其余肥胖观测指标改善亦存在统计学差异($P < 0.05$);患者糖脂代谢水平、胰岛素敏感程度均得到良性调控($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。该研究证实穴位埋线干预青少年肥胖疗效稳定、不良反应少,能够优化全身脂肪分布、纠正代谢紊乱,远期减重效果持久,具备较高临床推广价值[40]。

5. 总结和展望

在本综述中,我们探讨了中医药防治肥胖的作用机制和研究进展。现有研究证实,中医以脾虚痰湿为本虚标实为核心病机,内服经典复方与针灸等外治手段,可多靶点调节脂代谢、胰岛素抵抗、肠道菌群及慢性炎症,减重兼改善代谢紊乱,安全性高、远期不易反弹,相比西药独具整体调控优势。目前研究仍存在短板:基础研究对复方多成分协同机制阐释不足;临床试验多为小样本、短期观察,辨证与疗效标准不统一;针灸缺少标准化操作规范,新药转化滞后。后续应依托多组学深挖中药减重分子机制,建立统一辨证评价体系,开展多中心长期对照研究;制定外治标准化方案,推进有效复方制剂研发;融合中药、外治、膳食运动形成一体化干预模式,同时立足“治未病”开展肥胖体质早期预防,充分发挥中医药在肥胖公共防控中的价值。

参考文献

- [1] World Health Organization (2023) Obesity and Overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- [2] Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., et al. (2014) Global, Regional, and National Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adults during 1980-2013: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, **384**, 766-781.
- [3] Engin, A. (2017) The Definition and Prevalence of Obesity and Metabolic Syndrome. In: Engin, A. and Engin, A., Eds., *Obesity and Lipotoxicity*, Springer, 1-17. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48382-5_1
- [4] Hruby, A. and Hu, F.B. (2015) The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*, **33**, 673-689. <https://doi.org/10.1007/s40273-014-0243-x>
- [5] 安琪尔, 陈燕燕. 肥胖相关性心力衰竭的研究进展[J]. 中国循环杂志, 2024, 39(1): 89-94.
- [6] 乔芳伟, 王晓辉, 梁阔, 等. 肥胖和肿瘤关系的研究进展[J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(11): 1279-1282.
- [7] 孙艺, 王瑞楠, 韩宇博, 等. 基于网络药理学的中药治疗肥胖的机制研究进展[J]. 实用药物与临床, 2024, 27(5): 380-386.
- [8] Chen, Y., Liu, T., Teia, F.K.F. and Xie, M. (2023) Exploring the Underlying Mechanisms of Obesity and Diabetes and the Potential of Traditional Chinese Medicine: An Overview of the Literature. *Frontiers in Endocrinology*, **14**, Article 1218880. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1218880>
- [9] Zhang, H., Tian, J., Lian, F., Li, M., Liu, W., Zhen, Z., et al. (2021) Therapeutic Mechanisms of Traditional Chinese Medicine to Improve Metabolic Diseases via the Gut Microbiota. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, **133**, Article ID: 110857. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110857>
- [10] 贾雅甜, 张倩, 王慧, 等. 中药对肥胖病人干预有效性和安全性的系统评价再评价[J]. 全科护理, 2024, 22(10): 1789-1794.

- [11] 唐乐, 王冰梅. 基于《黄帝内经》膏脂理论探讨单纯性肥胖的治疗[J]. 临床医学进展, 2024, 14(8): 1394-1400.
- [12] 张声生, 李乾构. 中医脾胃病学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2019.
- [13] 胡玲, 唐旭东. 脾虚证中医诊疗专家共识(2023) [J]. 中医杂志, 2024, 65(12): 1300-1308.
- [14] 李佩岚, 胡启龙. “越累越胖”别责怪自己懒了中医拆解情志与肥胖的内在关联[J]. 自我保健, 2026(5): 68-69.
- [15] 陆施婷, 王遂军, 陈月. 中医“整体观”与“治未病”思想在超重和肥胖防治中的应用价值与作用机制研究进展[J]. 上海中医药大学学报, 2026, 40(S1): 116-124.
- [16] 殷永凯, 牛昶淼, 梁莉婷, 等. 基于网络药理学、分子对接和动物实验探讨枳术汤调控巨噬细胞极化改善儿童肥胖脂肪组织炎症的作用机制[J]. 中国中药杂志, 2025, 50(1): 228-238.
- [17] 白颖, 暴雪丽, 赵丹丹, 等. 中医药干预胰岛素抵抗机制研究进展[J]. 世界中医药, 2021, 16(7): 1156-1160+1165.
- [18] 周青丽, 许真源, 张素妍, 等. 中医药干预炎症小体治疗非酒精性脂肪性肝炎的研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(12): 157-160.
- [19] 王雨晴, 章梦琪, 黄江华, 等. 中医药基于“治中焦如衡”调控肠道菌群干预肥胖的研究进展[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2025, 33(5): 496-501, 516.
- [20] 何天雨, 李其彬, 李珊, 等. 基于白色脂肪棕色化的辛热中药成分减肥作用研究进展[J]. 南京中医药大学学报, 2026, 42(2): 220-227.
- [21] 王恩杰, 刘丽平, 郑晓娟, 等. 参苓白术散加味治疗儿童单纯性肥胖胃强脾弱证的疗效及对糖脂代谢的影响[J/OL]. 中国实验方剂学杂志: 1-9. <https://link.cnki.net/doi/10.13422/j.cnki.syfjx.20260525>, 2026-06-27.
- [22] 罗子宸, 侯熊琳, 肖子涵, 等. 基于脂质组学探究参苓白术散改善肥胖小鼠脂质代谢的作用[J]. 南京中医药大学学报, 2026, 42(2): 195-205.
- [23] 张付民, 罗政, 周炎涛, 等. 二陈汤对肥胖小鼠肝脏脂代谢及 AMPK/ACC/SREBP1 信号通路作用机制研究[J]. 中西医结合肝病杂志, 2023, 33(6): 525-529, 535.
- [24] 李炎, 张博, 黄树明. 二陈汤通过增加能量代谢降低高脂饮食诱发的肥胖小鼠体重[J]. 现代中药研究与实践, 2018, 32(6): 20-23.
- [25] 朱宇溪, 高阳, 周慢, 等. 加味大柴胡汤治疗肝郁脾虚热结型单纯性肥胖的疗效观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(90): 17679-17681.
- [26] 高丽娟. 大柴胡汤加减辅助治疗肥胖 2 型糖尿病的效果及对胰岛素抵抗、 β -细胞功能和低度炎症反应的影响[J]. 中国民间疗法, 2019, 27(14): 61-62.
- [27] 于洪洁, 王泉蓉. 大柴胡汤加减联合利拉鲁肽注射液治疗 2 型糖尿病肥胖肝胃郁热证临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(7): 1349-1351.
- [28] 唐杰, 李卉. 大柴胡汤联合穴位埋线治疗肝胃郁热证肥胖临床观察[J]. 光明中医, 2023, 38(13): 2522-2524.
- [29] 杨皓然, 刘丽娜, 严晶, 等. 逍遥散改善卵巢切除大鼠脂代谢异常和脂肪性肝炎的作用机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(3): 1-7.
- [30] 刘梦瑶, 张家林, 裴瑞霞. 中西医结合治疗肥胖型 2 型糖尿病 30 例临床观察[J]. 四川中医, 2014, 32(8): 93-95.
- [31] 王俊, 孟玲飞, 廖章林, 等. 基于生物信息技术探讨附子治疗 4 种代谢性疾病“异病同治”的作用机制[J]. 中医研究, 2024, 37(5): 71-77.
- [32] Ren, G., Lin, Y., Fu, Y., Liu, F., Wang, R., Zhang, C., et al. (2025) Multi-Omics Joint Analysis: Pachymic Acid Ameliorated Non-Alcoholic Fatty Liver Disease by Regulating Gut Microbiota. *Food Research International*, **209**, Article ID: 116178. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2025.116178>
- [33] 王瑞君. 白术和四君子汤复方活性多糖的筛选、结构表征及体外胃肠代谢研究[D]: [博士学位论文]. 上海: 上海交通大学, 2017.
- [34] 卢荐生. 真武汤提取物干预实验性肥胖及影响血脂代谢和机制的研究[J]. 四川生理科学杂志, 2004(2): 49-51.
- [35] Zhao, X., Wang, Y., Li, X., Hu, P., Pan, X., He, B., et al. (2024) Acupuncture as an Adjunct to Lifestyle Interventions for Weight Loss in Simple Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, **17**, 4319-4337. <https://doi.org/10.2147/dmso.s484565>
- [36] 周焕娇, 王华, 舒晴, 等. “标本配穴”电针和限食干预对肥胖大鼠 HPA 轴及糖脂代谢的影响[J]. 现代预防医学, 2016, 43(16): 2926-2929, 2955.
- [37] 谭健忠. 温针治疗单纯性肥胖临床疗效观察[J]. 中医临床研究, 2012, 4(8): 42-43.

-
- [38] 李芳莉, 吴昊, 李凤新. 针刺对肥胖合并高脂血症患者血脂的影响[J]. 针灸临床杂志, 2007, 23(4): 13-14.
- [39] 周莉. 腹针联合中药治疗脾虚湿阻型单纯性肥胖伴高脂血症患者的临床研究[J]. 上海医药, 2018, 39(14): 23-26.
- [40] 朱兰明. 中医穴位埋线疗法干预儿童青少年单纯性肥胖的临床疗效观察[C]//中国生命关怀协会. 2026 年第四期关爱生命大讲堂之生命关怀与智慧康养系列学术交流会论文集(上). 2026: 475-476.