

引用:王景芝,肖明中,高小莲,陶军秀,向聪,罗燕玲,欧阳卡妮,鲁利碧.构建代谢相关脂肪性肝病人群调态打靶、限能和助推综合干预的减重管理模式[J].中医导报,2025,31(11):101-105,115.

构建代谢相关脂肪性肝病人群调态打靶、限能和助推综合干预的减重管理模式*

王景芝^{1,2,3},肖明中^{1,2,3},高小莲^{3,4},陶军秀^{1,2,3},向 聪⁴,罗燕玲⁴,欧阳卡妮^{1,2,3},鲁利碧^{1,2,3}

(1.湖北省中医院/肝病研究所、中医肝肾研究及应用湖北省重点实验室,湖北 武汉 430061;

2.湖北中医药大学附属医院,湖北 武汉 430061;

3.湖北时珍实验室,湖北 武汉 430065;

4.湖北中医药大学护理学院,湖北 武汉 430070)

[摘要] 肥胖是代谢相关脂肪性肝病(MAFLD)的重要危险因素。本研究基于MAFLD“分类-分期-分证”框架,提出“调态打靶”中医干预策略,结合限能(中医辅助禁食疗法)与饮食管理助推技术(决策信息、决策辅助及决策结构影响),构建综合减重干预方案。该模式对改善MAFLD患者代谢状况效果明显,可为中医健康管理实践提供理论参考与方法支持。

[关键词] 代谢相关脂肪性肝病;调态打靶;限能干预;助推;减重管理

[中图分类号] R259 [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2025)11-0101-05

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.11.018

Construction of A Weight Management Model Integrating State-Target Adjustment, Energy Restriction, and Nudging for Populations with Metabolic Dysfunction-Associated Fatty Liver Disease

WANG Jingzhi^{1,2,3}, XIAO Mingzhong^{1,2,3}, GAO Xiaolian^{3,4}, TAO Junxiu^{1,2,3}, XIANG Cong⁴, LUO Yanling⁴, OUYANG Kani^{1,2,3}, LU Libi^{1,2,3}

(1.Hubei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine / Institute of Liver Diseases, Hubei Key Laboratory of Traditional Chinese Medicine Theory and Application for Liver and Kidney Research, Wuhan Hubei 430061, China; 2.Affiliated Hospital of Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei 430061, China; 3.Hubei Shizhen Laboratory, Wuhan Hubei 430065, China;

4.School of Nursing, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei 430070, China)

[Abstract] Obesity is an important risk factor for metabolic dysfunction-associated fatty liver disease (MAFLD). Based on the MAFLD "classification-staging-syndrome differentiation" framework, this study proposes a Traditional Chinese Medicine intervention strategy termed "state-target adjustment", combined with energy restriction(TCM-assisted fasting therapy) and dietary management nudging techniques(decision information, decision support, and decision structure influence), to construct a comprehensive weight loss intervention program. This model demonstrates significant effects in improving the metabolic status of MAFLD patients and can provide theoretical reference and methodological support for TCM-based health management practices.

[Keywords] metabolic dysfunction-associated fatty liver disease; state-target adjustment; energy restriction; nudging; weight management

*基金项目:2023湖北省自然科学基金计划项目(2023AFD178,2023AFD129,2023AFB426)

通信作者:鲁利碧,女,副主任护师,研究方向为慢性肝病健康管理

代谢相关脂肪性肝病 (metabolic dysfunction-associated fatty liver disease, MAFLD) 既往被称为非酒精性脂肪性肝病 (non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD), 是遗传易感个体由于营养过剩和胰岛素抵抗引起的慢性代谢应激性肝病^[1]。MAFLD 在全球范围内患病率较高, 且与多种代谢性疾病关联^[2]。该病是我国最常见的慢性进展性肝病, 预计2030年将突破3亿, 相关肝硬化、肝细胞癌也随之增多, 心血管-肾脏-代谢相关疾病风险增加^[3-4], 因此对 MAFLD 的有效防治工作显得至关重要。

荟萃分析表明, MAFLD 中高达81.8%的人有肥胖。临床显著的体质量减轻, 即减重5%或以上, 可以改善 MAFLD 患者的肝脂肪变性、脂肪性肝炎和纤维化, 有利于降低代谢心血管合并症^[5]。能量密集型饮食和久坐少动生活方式是 MAFLD 的主要危险因素^[6], 膳食调整在 MAFLD 全程管理中具有不可替代的治疗价值。尽管饮食干预在体质量管理中的益处已得到广泛认可, 但以能量计算为核心的饮食模式往往因执行复杂而难以被患者长期坚持。近年来, 随着行为经济学理论的发展, 助推 (nudging)^[7]策略被引入膳食健康促进研究领域。多项研究^[7-9]显示, 助推策略通过行为经济学和积极心理学干预机制, 在促进人们健康食品选择等方面发挥积极作用, 显著提升了个体选择健康食品的可能性。这一结论也得到荟萃分析^[10]证实。然而在中医研究领域利用助推触发 MAFLD 患者的自动认知过程, 改变其态度和行为的研究尚未发现。

《素问·通评虚实论篇》言: “甘肥贵人, 则膏粱之疾也。”^[11] MAFLD 患者多因其嗜食肥甘厚腻, 喜静少动, 摄入多而消耗少, 导致过多的膏浊堆积, 再者饮食无节制, 损伤脾胃, 运化失常, 痰湿内生, 阻碍脾胃的运化功能, 使脾土气机壅滞更甚, 土壅木郁, 进而影响肝脏的正常生理功能。本研究团队前期针对 MAFLD 的中医临床实践和研究^[12-13]显示, 基于态靶辨治^[14]的中医干预方案能够明显改善因超重/肥胖引起的胰岛素抵抗, 有助于肝脏获益和患者的整体健康。

在上述背景下, 本研究提出了以 MAFLD “分类-分期-分证”为框架的调态打靶, 以中医辅助禁食疗法进行限能干预, 围绕饮食决策信息、决策辅助和影响决策结构进行助推, 线上线下混合的减重干预模式, 以期 MAFLD 中医健康管理提供新的视角。

1 研究的理论基础和建构

1.1 助推理论 2008年行为经济学家理查德·泰勒 (Richard H. Thaler) 教授^[9]首次提出“助推”概念, 并解释助推的目的是: 在充分考虑个体非理性行为的基础上, 使用轻微的、更“隐性”的干预策略引导个体行为向预期方向改变。随后, 诸多学者对助推的探讨不断深化, 虽然对其概念界定尚未完全达成共识, 但已形成基本理论框架。当前主流观点认为: 助推是一种独特的决策干预模式, 有别于传统行政命令与经济激励, 也不同于单纯的说教, 包含助推者、环境、策略、被助推者、效果五个相互关联的核心要素^[15]。助推理论在饮食健康行为研究的报道表明^[8], 在食品购买环境中应用“红绿灯”营养信息标签助推策略, 低自我控制组消费者在有“红绿灯”标签提示下会选择更健康的食品。助推策略通过激活个体的直觉思维系统, 在完全尊重选择自主权的前提下, 促使认知过程实现

从直觉到理性的转化; 或通过重塑直觉层面的决策框架, 引导个体在无意识中调整行为模式, 最终实现预期的行为改变^[16]。这种“认知启动-自主决策”的双路径机制, 既能规避传统健康教育的说教性阻力, 又能通过选择架构的优化实现行为模式的自然转变。基于助推理论的行为干预框架, 针对 MAFLD 患者的膳食管理可采取“轻推式”干预策略: 通过精心设计的微小环境线索 (如菜单标注、食品摆放等) 激活患者的理性认知系统, 在完全保留个人选择自由的前提下, 促使其自动触发对健康膳食的优先关注。

1.2 态靶辨治 态靶辨治理论是仝小林院士创新性提出的一种中西医结合方略。该理论的理念是在中西医双重视角整体全程把握疾病的前提下, 充分继承传统中医辨证论治经验, 尽可能将现代中药药理研究成果应用于临床, 同时积极探索中药改善症状及临床核心指标, 加深对疾病的认知^[14]。态靶辨治理论体系以“态-靶”协同调控为核心, 其理论内涵可概括为: “态”是融合现代医学疾病分期与中医证候特征的动态病理状态, 体现疾病阶段的核心病机; “靶”是整合疾病本身、临床症状以及“态”下对应的理化指标, 形成的多维度干预靶点^[17]。具体到 MAFLD 来说, 本病是由多系统代谢功能紊乱累及肝脏而发, 在发病机制、临床表现、病理改变及自然转归等方面存在一定异质性^[18]。中医学将 MAFLD 称为“肝癖”, 亦属“肥气”“积聚”等范畴, 多因脾胃运化失职, 肝失疏泄, 水谷精微无以化生气血而反生痰浊膏脂而发, 且又与饮食、劳累、情志、体虚、肥胖等因素息息相关。病位主要累及肝、脾、肾三脏, 具有虚实夹杂的特点^[19]。本研究在态靶辨治理论指导下, 建构 MAFLD 阶段病理生理状态与态靶辨治关系中的效应机制和诊疗靶点, 态靶同调, 以期实现病机与指标同步干预的全方位辨治疾病。

1.3 理论建构 伴随智能科技的快速发展, 智慧医疗将成为应对慢性病健康管理的重要支撑, 在上述理论基础上, 本研究的理论建构设计如下。(见图1)

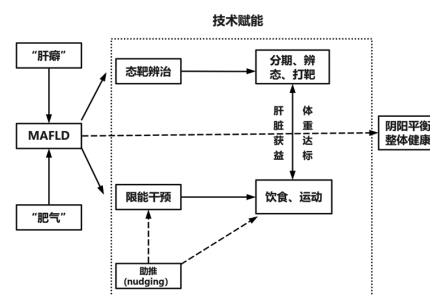


图1 MAFLD 调态打靶、限能和助推综合干预的理论建构

2 搭建MAFLD智慧中医健康管理体系

本研究组建了 MAFLD 中医特色“肥肝共管”多学科团队, 成员涵盖中医内科医师、针灸科医师、心理咨询师、营养师及护师等专科人员, 在医院管理信息系统 (Hospital Information System, HIS)+电子病历 (Electronic Medical Record, EMR) 为核心的智慧医疗和中医馆健康信息平台基础上, 形成线上和线下业务融合, 诊前-诊中-诊后全流程闭环管理的智慧中医健康管理体系。(1) 诊前: 患者可以任选微信公众号、小程序或官网等终端完成智能预问诊、预约挂号和智能导医; (2) 诊中: 患者可自助新建电子就诊卡, 进行候诊查询、移动支

付、检查预约和快递服务等,线下医生接诊、问诊和开处方;(3)诊后:为患者提供签约、建档、慢性病随访、健康教育知识库服务。团队为院内初诊的患者建立病例报告表、帮助患者制定个性化的饮食和运动计划,教导患者定时监测体质量,改变不良生活习惯,辅以心理疏导,帮助患者树立减重信心。随访管理过程中,团队使用企业微信与患者建立联系,促进精细化管理,例如使用小程序定期记录体质量、血压、血糖、饮食、运动、睡眠等内容,形成患者画像并进行个性化内容推送;提醒患者按时复诊,评估健康状况并给出建议;定期推送健康饮食和运动、中医药膳、中医适宜技术、中医情志调适等养生保健方面的指导。

3 制定体质量管理目标

《推动公共卫生部门应对脂肪性肝病的全球研究重点议程》^[20]推荐MAFLD患者实现并维持体质量下降10%,并认为这与维持肝功能正常、肝组织学改善密切相关。本团队在充分身体评估的基础上与患者共同决策,达成共识,依据人体成分测量结果,结合成人肥胖营养指南^[21]合理减重。具体内容有3个方面。(1)基本目标:体质量平稳下降,每周体质量减少0.5~1.0 kg,每月体质量减少2.0~4.0 kg,3个月内减少原体质量的5%~15%。根据BMI和体脂率细分体质量下降目标: BMI ≥ 28 kg/m²且体脂率 ≥ 20%(男)或30%(女),3个月内体质量下降10.0~15.0 kg; BMI < 28 kg/m²、但体脂率 ≥ 20%(男)或30%

(女),3个月内体质量下降5.0~10.0 kg。(2)安全减重教育:调整患者心理预期,教育患者科学减重是使大脑思维、体脂肪、肌肉和各个器官适应新能量状态,逐步达到新平衡,避免不合理的减重对健康造成损害。提前告知患者减重速度因人而异,一般分为3种情况:①体质量平稳下降,每周减0.5~1.0 kg;②减重初期的1~2个月体质量无明显变化,之后体质量才开始下降,而且下降速度较快;③体质量最初下降较快,可达每周1.0~2.0 kg,随后体质量停止下降,进入为期数周甚至数月的平台期,突破平台期后体质量继续下降^[22]。(3)健康跟踪:要求患者关注自己的减重目标,登记上传当天的体质量(自备体质量秤)、饮食、运动及睡眠等,定期复测人体成分,标准化干预时间为3个月。

4 调态打靶、限能、助推综合干预

4.1 调态打靶 本团队按照首辨虚实,明确疾病趋势,然后按照分期、辨态、识靶和打靶的原则,形成肥肝同治、中药内服和中医外治结合的干预方案,力求恢复“阴平阳秘,精神乃治”的健康状态。中医内治总则以控制膳食总热量、复其脾胃功能为核心。中医外治则以经络刺激为手段,可疏通经络、调节内分泌、促进代谢。主穴为腹部10穴:中脘、下脘、滑肉门(双侧)、天枢(双侧)、水道(双侧)及大横(双侧),根据不同分期及相应症状辅以其他穴位。外治耳穴贴压饥点、口、胃、食道、内分泌以增强饱腹感、降低食欲。(见表1)

表 1 中药内服与中医外治综合干预方案

诊疗策略		具体内容			
首辨虚实	实胖	多见于:脾胃功能强健的青壮年,男性居多,食欲旺盛,过食肥甘厚味,增加脾胃负担,中焦壅滞,气机不畅,日久痰浊、膏脂丛生,发为肥胖			
	虚胖	临床表现:体质强壮、精力充沛,皮下脂肪较厚,腹壁坚实偏硬,四肢粗,臀部大			
调态	辨态	多为郁态	多为热态、寒态、湿态	多偏于痰态、瘀态	多为虚态、瘀态
	治则	行气开郁、导滞运脾	通腑泻热、消膏降浊、化痰除湿	化痰祛瘀	祛瘀、补虚
中医外治	中药内服	实者:枳实导滞丸、柴胡疏肝散 虚者:六君子汤、理中丸	实者:大柴胡汤、茵陈蒿汤、葛根芩连汤 虚者:苓桂术甘汤、附子理中丸合二仙汤	痰热蕴结证:小陷胸汤 寒湿瘀滞证:化气方合三术一山汤	根据不同脏腑功能损伤的病 因病机、病理变化、临床表现 不同,辨治方法不尽相同
	中医外治	可选用针刺、耳穴贴压、穴位埋线、艾灸、拔罐、穴位贴敷等。以足阳明胃经、足太阳脾经、任脉经穴为主,主穴为腹部10穴,饮食停滞配梁门、上巨虚;肝气郁滞配太冲、期门;脾气虚配足三里、脾俞;腹型肥胖配归来、中极、带脉	可选用电针、穴位埋线、刮痧、艾灸、中药经皮透药、放血疗法等。以手足阳明胃经、足太阳脾经、足太阳膀胱经穴为主。主穴为腹部10穴,肝胃郁热配太冲、上巨虚;肝胆湿热配肝俞、曲池;肠胃湿热配内庭、下巨虚;寒湿中阻配肾俞、阴陵泉;痰浊阻滞配阴陵泉、丰隆;脾虚湿阻配三阴交、水分;脾肾阳虚配肾俞、关元	可选用针刺、刮痧、艾灸、刺络放血疗法等,以足太阳膀胱经、足阳明胃经、足太阳脾经穴为主。主穴为腹部10穴,痰热蕴结配曲池、丰隆;寒湿瘀滞配膈俞、肾俞	可选用针刺、刺络放血疗法、灸法等,以足少阴肾经、足太阳膀胱经、任脉、督脉经穴为主。选穴为神阙、涌泉、太溪、百会、肾俞、足三里等
识靶打靶	病靶	以3味小方为基础			
	症靶	以量效为基础			
标靶	UAP异常伴转氨酶升高 血脂高、膏浊内盛 胰岛素抵抗、血糖升高 尿酸异常、湿浊内盛	MAFLD肝脏脂肪变性:茵陈、大黄、栀子,清热利湿、降浊化痰 MAFLD代谢状态:生白术、炒白术、炒苍术,或佛手、香附、大腹皮,健脾燥湿化痰浊 MAFLD“瘀虚”阶段:鳖甲、赤芍、丹参,活血通络、软坚散结 便秘腹胀:大黄1.5~15.0 g、枳实9.0~15.0 g、厚朴9.0~30.0 g 口干明显:知母9.0~30.0 g、天花粉9.0~30.0 g 大便稀溏:炒白术15.0~30.0 g、苍术15.0~30.0 g 自汗、盗汗:黄芪10.0~20.0 g、煅牡蛎30.0~120.0 g、浮小麦15.0~30.0 g 大便干结:生白术45.0~60.0 g 食欲亢进:黄芩9.0~15.0 g、黄连9.0~15.0 g 头身困重:半夏9.0~15.0 g、茯苓9.0~30.0 g 常用靶药:五味子、姜黄、虎杖、垂盆草 靶穴位:太冲、丰隆、足三里、三阴交 常用靶药:山楂、红曲、荷叶、陈皮、大腹皮 靶穴位:丰隆、足三里、三阴交、内关 常用靶药:黄连、知母、葛根、黄芩、生姜、干姜 靶穴位:胰俞、地机、关元、内关 常用靶药:威灵仙、秦皮、百合、土茯苓、草薢 靶穴位:支沟、中脘、足三里、阴陵泉			

注:UAP为脂肪衰减参数,用来评估脂肪肝的严重程度。

4.2 限能干预 间歇性禁食^[23]是目前比较流行的减重方式,其减重作用机制包括转变能量代谢模式、诱导细胞自噬、调节肠道菌群、减轻胰岛素抵抗等。余琴华等^[24]研究证实,中医辅助禁食疗法可有效改善糖代谢和胰岛素抵抗,增强胰岛素敏感性,调节肠道菌群。本团队实施的是中医辅助无饥饿改良禁食疗法,分院内和院外两种形式。院内为住院禁食(9 d),分为缓冲期、禁食期和恢复期3个过程,整个过程医务人员会严密监测各项生理指标以确保患者安全并配合健康教育(见表2)。院外为间歇性禁食,采用周末禁食(6+1/5+2禁食疗法),即1周中有1~2 d为禁食时间。院外间歇性禁食作为住院禁食疗法后的一个序贯疗法,有助于疗效及体质量的长期维持,

此疗法由专门的医务人员线上予以禁食指导,禁食时间不宜超过2 d^[25]。

4.3 饮食管理助推 患者通过调态打靶、限能干预,健康状况改善后,仍需持续保持饮食自我管理意识和行为。本团队根据营养科学理论、中医学理论和目前膳食相关肥胖文献证据进行食养教育,设计院内外助推饮食策略。研究证实,助推者对慢性病患者的决策环境进行微小的改变就能够触发无意识健康行为,对患者的饮食控制产生积极影响^[26-27]。基于此,本团队围绕提供决策信息、决策辅助和影响决策结构进行助推,将健康选择视觉化和易得化。(见表3)

表 2 住院辅助禁食疗法

流程	时间	方案	健康教育要点
缓冲期	第1天	低热量食物:使用水果餐或富含蛋白质的蔬菜代替,控制总热量在 500 ~ 800 kcal; 监测并记录生理学指标基线(体温、脉搏、呼吸、血压、BMI、体脂率、内脏脂肪面积、血糖、血 / 尿酸等)、血脂、肝肾功能、心肺功能等)	(1)心理准备:护理人员向患者详细介绍禁食疗法的作用机制、具体流程以及可能出现的不良反应,让患者了解禁食期间身体可能发生的各种变化,包括代谢转换和激素水平变化,帮助患者缓解紧张和焦虑情绪,做好充分的心理准备。(2)饮食教育:指导患者计算热卡,提供食物图谱,帮助患者选择合理食物。①蔬菜类:西蓝花、苦瓜、黄瓜、芹菜、山药、西红柿、南瓜、芦笋、菠菜、玉米、豆类及豆制品、胡萝卜、生菜、洋葱、银耳、海带、西葫芦等;②水果类:蓝莓、牛油果、猕猴桃、苹果、柚子等,避免伤害胃肠黏膜的水果,如芒果、木瓜、菠萝、柿子等;③干果类:杏仁、核桃仁、榛子、开心果、花生、板栗和南瓜子等
禁食期	第2~6天	无食物摄入,辅助辨证中药内服和中医外治,液体摄入量至少3 L/d;生理学指标监测并记录(同上);适量运动(30 min左右),静脉补充左旋肉碱,减轻心理压力	MAFLD患者常合并肥胖,食量一般较大,骤然大量减少摄入量,常有“阳气不足、痰浊内泛”,易出现头重、疲倦、乏力、怕冷、小便清长、头晕、饥饿感增强、肠鸣腹痛、恶心想吐、肌肉酸痛、舌苔白腻,脉沉等症。(1)告知患者禁食期中医辅助治疗的必要性,增强患者的依从性;禁食期每日少量多次服用加味苓桂术甘汤,以温阳补气、健脾化湿,同时辅以温补疏通的中医特色治疗,如艾灸、针刺、刮痧、穴位贴敷、足浴等,可有效缓解上述不适,提高人体对禁食的耐受性。(2)心理支持:指导患者进行冥想、深呼吸或进行非食物相关的活动,以分散对食物的注意力;组织家人、朋友对患者进行鼓励支持,或病房禁食的同伴分享经验;及时反馈体质量、血压等指标的变化,帮助患者获得情感支持和动力。(3)运动指导:以轻体力活动为主,如组织患者室内行走、太极拳、八段锦等
恢复期	第7~9天	逐渐恢复饮食:第1天全流食;第2天半流食;第3天低碳水化合物饮食,循序渐进。每日能量摄入:男性1 200 ~ 1 500 kcal,女性1 000 ~ 1 200 kcal;合理运动,生理学指标监测并记录(同上)	(1)饮食指导:指导患者复食期继续保持血糖和胰岛素处于低水平,身体燃脂就不会被打断。恢复饮食需要循序渐进,避免过度进食,避免油腻、辛辣刺激食物,以免增加胃肠负担。禁食后复餐第1天应该放松身心,避免剧烈运动或劳累,进食含植物蛋白的清汤,如蔬菜汤、五谷糊、豆腐汤等;指导患者计算热卡,以低脂、低碳水化合物、高蛋白、清淡易消化饮食为原则,少量多餐。保持液体摄入,可以选择淡盐水、温和的茶或清汤,以帮助恢复水分和电解质的平衡。少吃精制碳水,增加膳食纤维摄入,避免引起血糖迅速升高和体质量增加。恢复饮食期间如有腹胀、腹泻等不适症状及时告知医务人员。(2)减肥药膳推荐:铁皮石斛玉竹煲瘦肉、芦根汤、薏苡仁冬瓜汤、佛手橘皮山楂粥、山药黄芪炖鸭肉汤等。(3)运动指导:提供有氧运动、抗阻力运动图谱,帮助患者选择适合自己的运动类型,制定合适的运动方案,包括运动强度、运动时间、运动频率,根据自身情况循序渐进,逐渐达到中等运动强度

表 3 “助推”饮食管理策略

助推框架	助推策略内容
提供决策信息	(1)提供食物评价性标签:候诊区放置实物模型展台,提供 5 色营养标签从绿色的 A 到红色的 E 代表了从健康到不健康的 5 个等级,为患者选择健康食物提供更详细的信息。(2)提供饮食参考信息:将进入本专科的楼梯贴为“卡路里消耗阶梯”(每级标注 ≈0.1 kcal);候诊区发放饮食健康管理手册、食物能量图谱、电子显示屏滚动播放营养科普视频;建立微信公众号和微信群,护士定期推送饮食营养科普文章、微视频等,提供在线答疑;举行线下或线上同伴教育活动,让减肥效果好的患者分享饮食自我管理经验;组织“健康食品标识”辨识活动竞赛;在微信群分享“我的餐盘”,进行餐盘健康食物比较和评估
提供决策辅助	(1)设置默认选项:进行个性化进食管理。依据患者的 BMI 设置周末轻断食标准饮食套餐,并提供食物等份交换表,指导患者居家饮食管理。(2)改变选项分量:指导通过改变患者选择架构内不健康食物的分量大小、餐盘及餐具容量大小来影响食物的摄入量。(3)增加健康食物选项吸引力:健康宣教时,采用生动的、具有吸引力的语言或照片描述健康食物;传授烹调技巧,将口味较差的健康食物做得更美味可口,将健康食物放进漂亮的餐具或容器中等。(4)健康饮食提醒和环境暗示:鼓励家属参与监督患者饮食,如指导患者家庭中的饮食照顾者通过提前询问“今天你想吃哪种蔬菜”的方式,促进患者考虑选择蔬菜类食物,或者,对不健康食物使用小餐具提前分配食物分量,并作出限食提醒。建议家庭环境形成健康行为的生活动线,如冰箱柜门上磁吸色彩鲜明的蔬果插画,在零食柜上粘贴代谢卡通图示,门把手悬挂“先喝一杯水”提示牌。启动患者追求健康的目标信念
影响决策结构	增加健康选项易得性:指导患者设定每周食品采购清单和金额上限,健康食品列在清单的开头,优先采购;冰箱门格放置矿泉水而非饮料;健康优先的餐时布局,调整健康食物和不健康食物的摆放顺序,延缓不健康的食物摆上餐桌时间等;数据反馈的即时可视化,如在厨房张贴“蔬果摄入打卡表”

5 讨 论

本团队构建的调态打靶、限能、助推一体化干预的减重模式,不仅发挥线上线下融合、中医特色优势,还利用助推策略对患者的饮食决策环境进行微小的改变,促进患者做出更有利于健康的食物行为选择,为改善MAFLD人群健康提供了有效途径。团队管理的患者3个月内减重达标率显著提高,体质质量平均降低4.7%,且转氨酶及血糖、血脂、尿酸等代谢指标改善明显,随访12个月可维持减轻体重10%的效果。减重过程中饮食宣教和助推饮食策略,增强了饮食自我管理意识和行为,提高了患者对于减重不良情绪的自适应性,增强了患者随访的“磁性”,随访应答率显著上升,就诊人数逐年增加,平均每月门诊量约超1500人次。本模式的构建更实现了真实世界数据信息采集与评估、临床诊疗与健康管理干预、持续监测与健康管理跟踪评价的流程闭环,并通过不断机器学习 and 数据分析,转化为科研成果。本团队参与制定了《中医禁食疗法专家共识(征求意见稿)》并推广应用于肥胖、MAFLD、糖尿病前期等代谢障碍性疾病的诊疗,疗效显著^[29]。专科作为高质量实习基地,每年吸纳医学和护理研究生10余人,发表高水平学术论文20余篇,提高了研究生的学术素养和培养质量。本模式还被推广至县级基层医疗机构,不仅使当地民众健康获益,也促进了县级中医院技术人员的能力提高。

本模式的创新体现在将现代中医学理论实践体系重构所形成的“态靶辨治”与行为科学研究的助推理论联合应用,为MAFLD患者的健康管理提供了充分的理论基础。一方面,本团队经过长期的MAFLD临床实践与群体化研究认识到“膏浊”过度沉积是MAFLD进展的关键驱动因素,肥胖与脂肪性肝病一体化管理非常必要,利用态靶辨治体系可以实现肥胖共治的突破。根据患者所处的疾病各阶段态势,拟定整体调态治则,配合打靶(病靶、症靶、标靶)药物和中医适宜技术(针灸、埋线、刮痧等)实现综合干预,突显了中医特色优势。另一方面,尽管饮食管理是MAFLD患者最基础且获益明显的干预方式,但现有减重策略是建立在“理性人”的假设基础上,这一假设倾向于认为肥胖个体在知晓不健康饮食信息之后,可以理性地分析利弊从而做出合理膳食行动。然而,知易行难,这一假设与实际观察到的现象往往并不一致。研究认为人们的行为尚受到个体特征、心理和行为及情境等多层面因素的影响,而不仅仅是理性决策^[29]。本研究观察到,根据助推理论,在不限制人们自主选择权利的情况下通过情境重塑或选择架构设计让健康饮食行为变得更容易执行、更有吸引力,有利于合理膳食行动的落地,提示助推可能是一种潜在的有效改善MAFLD患者饮食行为的策略,也是探索MAFLD饮食管理中除强制性管理和激励性管理的第三种管理途径。

6 结 语

我国MAFLD流行率呈快速上升趋势,未来疾病负担不容忽视。研究表明,健康管理依从性与疾病结局具有高度关联性,对多学科协作的中医健康管理模式进行研究创新,有助于提高MAFLD患者自我健康管理的参与度和执行力,促进健康行为的建立与维持。本研究提出的调态打靶、限能、助推综合干预的减重模式,为改善MAFLD人群疾病状况提供了新的

干预视角,具有一定的推广价值。本研究存在不足:局限于总结经验与方法,基于数据分析的以健康结果为导向的成果挖掘还不够充分,以健康结果为导向的评价指标体系尚待进一步完善,这也为团队进一步的研究指引了方向。

参考文献

- [1] 范建高,徐小元,南月敏,等.代谢相关(非酒精性)脂肪性肝病防治指南(2024年版)[J].实用肝脏病杂志,2024,27(4):494-510.
- [2] ESLAM M, FAN J G, YU M L, et al. The Asian Pacific association for the study of the liver clinical practice guidelines for the diagnosis and management of metabolic dysfunction-associated fatty liver disease[J]. HepatolInt, 2025,19(2):261-301.
- [3] LAZARUS J V, MARK H E, VILLOTA-RIVAS M, et al. The global NAFLD policy review and preparedness index: Are countries ready to address this silent public health challenge?[J]. J Hepatol,2022,76(4):771-780.
- [4] 中国健康促进基金会脂肪肝防治专项基金专家委员会,中国医药生物技术协会慢病管理分会,范建高,等.代谢相关脂肪性肝病健康管理服务包(简版)[J].中华健康管理学杂志,2023,17(3):169-179.
- [5] BALAKRISHNAN M, LIU K, SCHMITT S, et al. Behavioral weight-loss interventions for patients with NAFLD: A systematic scoping review[J]. Hepatol Commun, 2023,7(8):e0224.
- [6] (美)理查德·泰勒、卡斯·桑斯坦.助推——如何做出有关健康、财富与幸福的最佳决策[M].刘宁,译.北京:中信出版集团,2018.
- [7] ENSAFF H. A nudge in the right direction: The role of food choice architecture in changing populations'diets[J]. Proc Nutr Soc,2021,80(2):195-206.
- [8] 王新雨,罗子彤,赵娜.“红绿灯”营养信息标签助推低自控者健康决策[J].心理技术与应用,2023,11(3):139-148.
- [9] 张宁,杨敏.促进健康饮食行为的助推干预策略:行为公共健康的视角[J].中国食品卫生杂志,2023,35(9):1389-1394.
- [10] LINDSTROM K N, TUCKER J A, MCVAY M. Nudges and choice architecture to promote healthy food purchases in adults: A systematized review[J]. Psychol Addict Behav, 2023,37(1):87-103.
- [11] 李冉,刘传英,齐卉,等.结合“膏浊致病”理论从脾探讨儿童肥胖与性早熟的相关性[J].中医药导报,2024,30(10):126-127,131.
- [12] 李晓东,肖明中,卢晨霞,等.基于态靶辨治探讨代谢相关脂肪性肝病诊治策略[J].中西医结合肝病杂志,2021,31(12):1062-1065.
- [13] 张佳,李青伟,肖明中,等.肥胖症与脂肪性肝病协同诊疗模式的思考与探索[J].中西医结合肝病杂志,2024,34(2):97-103.

(下转第115页)

- [21] 龚莉英,范明娜,张秀红,等.中医芳香疗法联合情绪释放技术在失眠症患者中的应用效果[J].中华全科医学,2024,22(9):1576-1579.
- [22] DINCER B, INANGIL D. The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial[J]. *Explore (NY)*, 2021, 17(2): 109-114.
- [23] 陈英,陈晓洁,王舒洁,等.芳香疗法联合情绪释放技术对失眠乳腺癌患者影响的研究[J].中华护理杂志,2022,57(6):651-658.
- [24] 于肖杰,张敏,李聪,等.正念减压联合情绪释放技术在卒中致残病人照护者中的应用[J].护理研究,2024,38(17): 3188-3193.
- [25] 符鹏.SII与临床病理特征及乳腺癌新辅助化疗疗效的相关性分析[D].赣州:赣南医学院,2023.
- [26] 陈文华,邵晶晶,陈海珍,等.炎症标志物与肺癌伴焦虑抑郁、睡眠障碍、疲乏的相关性研究进展[J].肿瘤学杂志, 2023, 29(12): 1023-1027.
- [27] GONZALEZ H, HAGERLING C, WERB Z. Roles of the immune system in cancer: From tumor initiation to metastatic progression[J]. *Genes Dev*, 2018, 32(19-20): 1267-1284.
- [28] GOLIAM T, POGGINI S, ALBONI S, et al. Interplay between inflammation and neural plasticity: Both immune activation and suppression impair LTP and BDNF expression[J]. *Brain Behav Immun*, 2019, 81:484-494.
- [29] 陈宏涛,肖东,郭仁楠.系统性免疫炎症指数在临床应用中的研究进展[J].中国当代医药,2023,30(35):25-30.
- [30] ZHU M L, CHEN L, KONG X Y, et al. The systemic immune-inflammation index is an independent predictor of survival in breast cancer patients[J]. *Cancer Manag Res*, 2022, 14:775-820.
- [31] XU T, ZHANG S M, WU H M, et al. Prognostic significance of prognostic nutritional index and systemic immune-inflammation index in patients after curative breast cancer resection: A retrospective cohort study[J]. *BMC Cancer*, 2022, 22(1):1128.

(收稿日期:2025-03-23 编辑:时格格)

(上接第105页)

- [14] 仝小林.态靶医学:中医未来发展之路[J].中国中西医结合杂志,2021,41(1):16-18.
- [15] 尚会祥,权明桃,罗思意.助推理论在健康行为领域的研究进展[J].职业与健康,2025,41(3):415-419.
- [16] 李佳洁,于彤彤.基于助推的健康饮食行为干预策略[J].心理科学进展,2020,28(12):2052-2063.
- [17] 薛崇祥,李青伟,邢惠琴,等.现代医学疾病阶段病理生理状态与态靶辨治关系[J].中国中西医结合杂志,2024,44(10):1258-1262.
- [18] ESLAM M, NEWSOME P N, SARIN S K, et al. A new definition for metabolic dysfunction-associated fatty liver disease: An international expert consensus statement[J]. *J Hepatol*, 2020, 73(1):202-209.
- [19] 黄兆平,王汉,弓泓弛,等.中医药治疗代谢相关脂肪性肝病的研究进展[J].中医临床研究,2025,17(4):138-143.
- [20] LAZARUS J V, MARK H E, ANSTEE Q M, et al. Advancing the global public health agenda for NAFLD: A consensus statement[J]. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2022, 19(1):60-78.
- [21] 国家卫生健康委食品安全标准与监测评估司,中国疾病预防控制中心营养与健康所,成人肥胖食养指南编写专家组.成人肥胖食养指南(2024年版)[J].卫生研究,2024,53(3):347-351.
- [22] 陈伟.协和专家医学减肥处方完全执行手册[M].海口:海南出版社,2020.
- [23] 孙旭瑞,卢琰,袁媛,等.间歇性禁食改善胰岛素抵抗的研究进展[J].营养学报,2025,47(1):99-104.
- [24] 余琴华,柯斌,刘梦婷,等.《黄帝内经》膏脂长消理论融合自噬学说对禁食疗法作用机制的启发[J].中国中医基础医学杂志,2019,25(3):330-333,360.
- [25] 李辉,肖明中,李恒飞,等.中医禁食疗法专家共识(征求意见稿)2019年第1版[J].中西医结合肝病杂志,2019,29(6):577-580.
- [26] LEE C L, AVEYARD P N, JEBB S A, et al. Using supermarket loyalty card data to provide personalised advice to help reduce saturated fat intake among patients with hypercholesterolemia: A qualitative study of participants' experiences[J]. *Nutrients*, 2021, 13(4):1146.
- [27] KAWA C, IANIRO-DAHM P M, NIJHUIS J F H, et al. Cafeteriaonline: Nudges for healthier food choices in a university Cafeteria—a randomized online experiment [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(24):12924.
- [28] 张宁,王安然.助推戒烟的行为干预策略[J].心理科学进展,2023,31(4):684-696.

(收稿日期:2025-03-08 编辑:时格格)