DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025275

· 疾病控制 ·

肥胖儿童体重管理研究 2014—2024 年热点与趋势可视化分析

张子祺[1]，董邓波[2]，邹圣强[3]

1.江苏大学医学院，镇江 212013；2.华北理工大学公共卫生学院；3.江苏大学附属镇江三院重症医学科

【摘要】 **目的**　了解国内外肥胖儿童体重管理研究热点及进展，为相关领域深入研究提供理论参考。**方法**　检索中国知网、万方数据库、维普数据库与 Web of Science（WOS）核心合集数据库中有关肥胖儿童体重管理的文献，检索时间限定为 2014 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。利用 Excel、CiteSpace、VOSviewer 软件对检索文献的年发文量、作者、机构、关键词等进行分析。**结果**　共纳入中文文献 158 篇，英文文献 484 篇。国内发文量整体态势平稳；国外发文量呈波动趋势，其中 2018—2022 年期间趋于稳定。发文量与机构合作图谱显示，国外学者合作集中，国内学者合作分散。发文量最高的国外学者是 Ball（29 篇），发文量最高的国家为美国（256 篇）。期刊双图叠加提示未来研究热点将集中于医药、内科学、临床医学领域。国内外研究热点均聚焦于参与人群、体重管理方式及体重管理过程中的监测指标，国外研究热点在此基础上还侧重于研究方式的探索。**结论**　近 10 年来肥胖儿童体重管理方式与具体措施是该领域的研究重点，国内外学者各有侧重。未来应根据实际情况，加强国际交流合作，制定具有中国特色的肥胖儿童体重管理计划。

【关键词】 肥胖症；体重；数据库，文献型；儿童

【中图分类号】 R 179　R 723.14　R 339.3^{+5}　【文献标识码】 A　【文章编号】 1000-9817(2025)09-1337-05

Visualization analysis of research hotspots and trends in weight management for obese children from 2014 to 2024

ZHANG Ziqi*, DONG Dengbo, ZOU Shengqiang

*School of Medicine, Jiangsu University, Zhenjiang 212013, Jiangsu Province, China

【**Abstract**】 **Objective**　To analyze the research hotspots and advancements in weight management for obese children both domestically and internationally, providing a theoretical foundation for future studies of related fields. **Methods**　Relevant literature for weight management of obese children were retrieved from CNKI, Wanfang, Weipu, Web of Science (WOS) databases for the period from January 1, 2014, to December 31, 2024. Excel, CiteSpace, and VOSviewer were used to analyze annual publication volume, authors, institutions, keywords, and other bibliometric characteristics. **Results**　A total of 158 Chinese literature and 484 English literature were included. Domestic publications remained stable, while international publications fluctuated but stabilized during 2018-2022. The publication volume and institutional collaboration map indicated that foreign scholars' collaborations were concentrated, whereas domestic collaborations were scattered. The foreign scholar with the highest number of publications was Ball (29 articles). And the country with the most publications was the United States (256 articles). Journal dual-map overlay indicated future would focus on medicine, internal medicine and clinical medicine. Both domestic and foreign studies focused on participants, weight management methods and monitoring indicators, with foreign studies further exploring research methods. **Conclusions**　In the past decades, weight management methods and specific measures have been a primary focus in this field, with distinct priorities observed between domestic and international scholars. In the future, international exchanges and cooperation should be strengthened, and weight management plans for obese children with Chinese characteristics should be developed according to actual conditions.

【**Keywords**】 Obesity; Body weight; Databases, bibliographic; Child

近 40 余年来，儿童肥胖流行呈显著上升态势，已构成全球性重要公共卫生挑战。根据全球非传染性疾病监测数据，2022 年全球儿童肥胖率较 1990 年增长达 4 倍[1]，超 3.9 亿儿童超重。若该趋势未得到遏制，2030 年我国儿童超重肥胖率将达到31.8%[2]。儿童体重受基因、疾病、药物及环境等多因素影响，肥胖不仅危害其生长发育与行为认知，还会增加并发症风险及医疗负担。我国儿童肥胖流行虽晚于发达国家，但目前呈快速上升态势，在此关键期实施体重管理等科学防控措施，可有效降低其发生率[3]。

自 2024 年起国家启动“体重管理年”及《体重管理指导原则（2024 年版）》[2]发布，肥胖儿童体重管理问题迫在眉睫且形势严峻，全面了解该领域的研究现状对未来至关重要。本文梳理了近 10 年相关领域的中英文文

【作者简介】 张子祺（2004-　），女，江苏镇江人，在读本科。

【通信作者】 邹圣强，E-mail：1210xyz@163.com

献,使用计量学方法及软件,从发文量、关键词聚类等维度进行分析,比较国内外研究异同点,总结并预测当前研究热点及未来发展趋势,为肥胖儿童体重管理研究及实践提供理论依据。

1 资料来源与方法

1.1 *数据来源* 检索中国知网(CNKI)、万方数据库、维普数据库和 Web of Science(WOS)核心合集数据库。中文检索式为:主题=(肥胖 OR 超重)AND 主题=(儿童)AND 主题=(体重管理 OR 体重控制);英文检索式为:TS=(child) OR (children) AND TS=(obese) OR (obesity) OR (overweight) AND TS=(weight management) OR (weight maintenance)。根据不同数据库灵活调整,检索时间限定在 2014 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日,纳入标准:(1)公开发表且与主题词相关的文献;(2)中文数据库语种限定中文,类型为期刊、学位论文;(3)英文数据库语种限定英语,类型为 Article。排除标准:(1)重复文献;(2)仅涉及“儿童”或“肥胖”或“超重”或“体重管理”或“体重控制”的单独内容;(3)其他研究类型,如会议、报纸等。共检索到中文文献 1 275 篇,英文文献 2 613 篇,按照纳入排除标准对文献进行筛选后,最终纳入中文文献 158 篇,英文文献 484 篇。文献筛选流程见图 1。

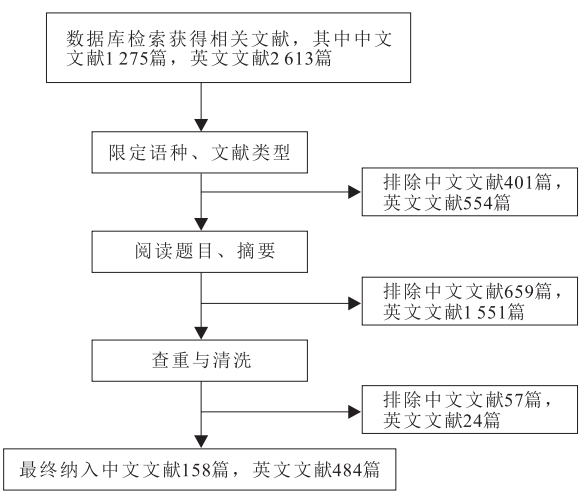


图 1 文献筛选流程

Figure 1 Literature screening flow

1.2 *方法* 以 Excel 2021、VOSviewer 1.6.20、Cite-Space 6.4.R1 软件作为研究工具,分别对年发文量、作者、国家、机构、关键词等进行可视化分析,得出当前热点研究及趋势。运用 Excel 2021 绘制年发文量趋势图,预测文献产出趋势。运用 VOSviewer 1.6.20 软件构建作者、国家分布及合作关系网络图,通过节点大小、连线粗细及数量反映文献合作关系。CiteSpace 6.4.R1 软件参数设定:时间范围限定为 2014 年 1 月至 2024 年 12 月,时间切片为 1 年,TOP n=50,g-index k=25,节点类型分别选取机构(institution)、关键词(keyword),选择“pathfinder”“pruning sliced networks”进行修剪[4],对文献中的关键词、机构等信息进行统计及可视化分析,并绘制图谱加以详细解读。

2 结果

2.1 *国内外发文量变化趋势及分析* 2014—2024 年期间肥胖儿童体重管理相关研究国内发文量整体态势平稳,国外发文量呈波动趋势,且英文文献发文量多于中文文献。中文文献发文量峰值出现在 2016 年,为 20 篇;在 2017—2024 年间发文量趋势较为平稳,随着 2024 年“体重管理年”的正式启动,预计中文文献发文量在未来将会有所上升。英文文献发文量在 2015 和 2017 年到达峰值,均为 49 篇;2016 和 2023 年发文量明显下降,分别为 36 和 34 篇;2018—2022 年间趋势较为平稳,年发文量均在 40 篇以上。见图 2。

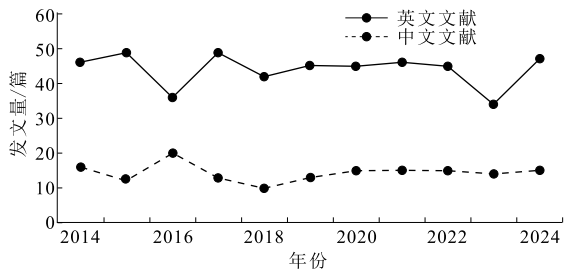


图 2 不同年份肥胖儿童体重管理相关研究发文量趋势

Figure 2 Trend of publication volume of papers on weight management in obese children by different years

2.2 *国内外作者合作网络特征分析* 根据普赖斯定律[5],经计算国内核心作者最少发文量为 2 篇,统计发文量≥2 篇的作者有 16 位,发文量占总量的20.3%;可见国内暂未出现发文量较多的作者,在该领域也暂未形成核心团队,多为同一机构内合作,整体合作密度较低。经计算发现国外核心作者最少发文量为 4 篇,统计发文量≥4 篇的作者共有 84 位,发文量占总量的 68.2%,其中 Ball(29 篇)、Morrison(11 篇)、Taveras(11 篇)、Sweeney(10 篇)、Kirk(10 篇)等形成了核心合作团队,且 Ball 在团队中占据关键位置。

2.3 *国家合作网络及发文与被引特征分析* 以国家为节点,对 WOS 核心合集数据库文献进行分析,共有 51 个国家开展了肥胖儿童体重管理的相关研究。其中美国发文量和被引次数最多(256 篇和 4 422 次),其次是加拿大(50 篇和 590 次),英国(39 篇和 607 次),澳大利亚(39 篇和 615 次)。国家间合作最多的是美国,与 15 个国家均有合作。中国发文量位列第 5(11 篇),仅与两国有合作,被引次数为 97 次,未来有望与其他国家加强合作。见图 3。

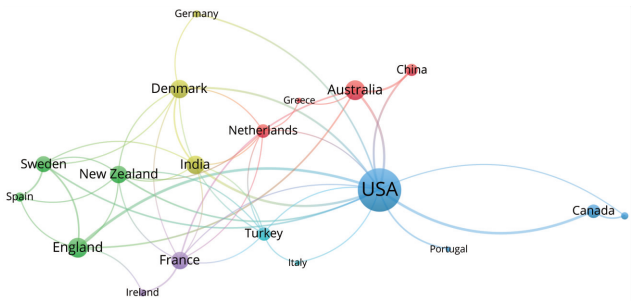


图 3　肥胖儿童体重管理相关研究国家合作网络

Figure 3　National cooperation network of studies on weight management in obese children

2.4　国内外机构合作网络及模式分析　以机构为节点进行分析，结果显示 WOS 核心合集数据库中共有 239 个机构参与该领域研究，其中连线 762 条，网络密度为 0.026 8，提示国外各机构之间合作紧密，推动了肥胖儿童体重管理的相关研究。中文数据库中共有 189 个机构参与该领域研究，其中连线 99 条，网络密度为 0.005 6，提示国内各机构之间合作较少，各机构多数进行独立研究，未来各机构间有望加强合作。

2.5　期刊双图叠加预测学科动向与研究热点　双图叠加对施引与被引文献期刊进行叠加聚类，可直观呈现期刊层面研究流动，间接反映肥胖儿童体重管理领域相关论文分布领域及学科动向。在双图叠加结构中，左侧模块对应施引文献期刊聚类结果，右侧模块对应被引文献期刊聚类结果，曲线直观呈现引用关联特征，二者间的信息流动方向为从右至左[6]。结果显示，有一条信息流包括健康、护理、医药学等学科的科研成果，与左侧医药、内科学、临床医学等领域相互融合。从学科聚类来看，肥胖儿童体重管理相关被引期刊的学科方向具有多样性：主要涵盖健康、护理、医药学，皮肤科、口腔科、外科学，以及体育运动、康复、运动领域；同时少量涉及分子生物学、基因学与环境、毒理学、营养学领域，体现该领域研究的多学科交叉属性。而施引文献的学科聚类方向汇聚于医药、内科学、临床医学领域，呈现多样化主题向单一核心领域汇合的发展模式。上述特征提示，未来肥胖儿童体重管理的研究热点将集中于医药、内科学、临床医学领域，且该领域将成为该方向的知识前沿[7]。

2.6　国内外研究关键词聚类及突现特征与趋势分析

2.6.1　关键词聚类分析　对关键词聚类特征与趋势分析[8]通过 CiteSpace 提供的模块值（Q 值）和轮廓值（S 值）判断图谱绘制效果。Q 值一般在区间[0,1]内，Q 值>0.3 时表示聚类结构有统计学意义。当 S 值>0.5 时，聚类合理；>0.7 时，聚类最可靠[9]。针对国外文献选取了 11 个聚类，国内文献选取了 8 个聚类，Q 值分别为0.470（>0.3），0.637（>0.3），表示聚类有效且结构有统计学意义；S 值分别为 0.765（>0.7），0.899（>0.7），表示聚类可靠且令人信服。结合具体关键词聚类信息，可将肥胖儿童体重管理研究热点分为以下方面[4]：（1）体重管理方式。国内聚焦于“体重控制”方法，通过“干预”及各项“干预措施”对肥胖儿童进行体重管理；国外聚焦于“初级医疗保健（primary care）”“体重管理计划（weight management program）”“生活方式干预（lifestyle intervention）”“减重（reduction）”“协调护理（care coordination）”。（2）参与人群。国内聚焦于“儿童肥胖”和“肥胖症青少年”患者；国外聚焦于“青少年肥胖（adolescent obesity）”患者和“超重儿童（overweight children）”及其“父母（parents）”。（3）体重管理过程中监测指标：国内主要聚焦于“体重指数”“生活质量”；国外主要聚焦于“体内成分（body composition）”。（4）研究方式。国外主要聚焦于“多中心参与（multicenter）”“转化研究（translational research）”。

2.6.2　关键词突现分析　利用 CiteSpace 关键词突现分析[10]，得到国内外分别有 21 和 29 个突现词。在国外突现词中，持续时间最长的是“肥胖治疗（obesity treatment）”（2020—2024 年）和“儿科体重管理（pediatric weight management）”（2020—2024 年）；强度最高的是“原因（reasons）”（强度：3.35，2016—2018 年）。在 2014—2017 年间，关键词集中于“行为（behaviors）”“身体质量指数（body mass index，BMI）”“家庭（family）”方面的干预措施和探究肥胖儿童及体重管理的“原因（reasons）”。2018—2021 年间，关键词集中于体重管理的“有效性（validity）”“计划（programs）”“影响（impact）”与“远程医疗（telemedicine）”等，此期国外数字健康发展迅速，数字化医疗逐渐进入人们的视野[11]。2022—2024 年间关键词集中于由于肥胖而造成的“代谢综合征（metabolic syndrome）”与“疾病（disease）”，以及具体干预措施“生活方式干预（life style intervention）”，提示国外学者对肥胖儿童体重管理的研究愈发深入，研究热点由原因逐渐转向结果。

相较于国外，国内突现词中持续时间最长的是“干预措施”（2020—2024 年），强度最高的是“体重控制”（强度：1.79，2018—2021 年）。2014—2019 年，关键词主要集中于“运动干预”“健康干预”“体重控制”，基于“社区”的体重管理方面，表明此时国内研究尚处于初级阶段。2019—2024 年，关键词主要集中于“干预措施”“心理发育”“运动”“减重手术”，提示此期国内该领域研究逐渐深入且有所创新。由此可见国内相关研究在近年来不断更新发展，研究热点由浅入深，由体重管理措施拓展至预后研究。

3　讨论

通过可视化方法分析近 10 余年来肥胖儿童体重管

理研究热点与前沿趋势发现,目前该领域研究力量不足、总体发文量较低,亟须国内外学者的关注。作者合作网络呈现国外学者合作集中、普遍形成协作核心团队,国内学者合作较分散且未形成核心研究团队,提示国内需加强学者间的交流合作。国外机构研究力量集中性较强且合作密切;国内机构研究力量分散、独立性强,提示我国科研机构间也需加强协作。国家合作网络分析显示美国发文量与合作最多,在该领域研究较为完善且为主要推动者。加拿大、英国、澳大利亚发文量均位居前列,提示合作核心力量主要集中在发达国家,可能与发达国家儿童肥胖率较高相关。中国整体发文量与合作相对较少,未来有望提高关注度,加强合作以增强研究的全面性与深入性。期刊双图叠加提示未来研究热点将集中于医药、内科学、临床医学领域。

肥胖儿童体重管理方式是研究的一大热点,国内外研究各有其侧重点:国内研究主要聚焦于体重控制方法,强调通过直接干预手段及具体措施对肥胖儿童进行有效体重管理。主要包括对肥胖儿童的饮食及运动策略的调整,如限能量膳食、低血糖指数饮食策略,增加有氧运动[12]。同时国内研究还融入了我国独有的传统中医药观点,如中药方剂和中医疗法被证明在肥胖儿童体重管理中有效[13-14],当前仍处于研究的初级阶段,未来有待深入。国外研究更加注重综合性的体重管理策略,具体表现在如初级医疗保健、体重管理计划、协调护理等。同时,伴随着科技发展,数字化医疗逐渐在国外占据主导地位,数字健康工具、远程医疗手段、交互式移动健康支持系统等多种数字化体重管理方式逐渐进入大众的视野[15-16],因而在近年成为热点研究主题之一。在参与人群方面,国内外必然均以肥胖儿童为切入点,但国外研究还侧重于肥胖儿童的家庭,强调了父母在其中发挥的重要作用,并指出当前肥胖儿童体重管理实施的一大障碍是父母的认知不足及重视程度低[17-18]。在过程中监测指标方面,国内研究集中于监测患者的体重指数与生活质量。有研究表明,肥胖儿童在体重管理后体重指数显著下降并伴随着生活质量的提高[19]。国外多关注患者生化指标的改善状况,如血糖、血浆脂蛋白、血浆成分等,已有研究证实体重管理能够明显改善相关指标[20-21]。研究方式上,目前国内没有形成相对固定的研究模式,未来有望通过学习借鉴形成中国特色研究模式。相反,国外学者多以多中心、多学科为特征的转化研究模式为主,体现出研究的全面性与系统性[22]。

对关键词突现分析,可将近 10 年来国外研究划分为 3 个阶段,国内研究划分为 2 个阶段:在国外,2014—2017 年间研究集中于肥胖儿童及体重管理的原因与初级干预措施,2018—2021 年间研究热点为体重管理效能与数字化管理干预,2022—2024 年间研究热点转为肥胖儿童相关并发症及具体干预措施,可见国外对该领域的研究已逐渐趋于成熟,但仍处于不断发展的状态。国内研究起步较晚但发展势头迅猛。2014—2019 年研究集中于基本的体重管理策略。2019—2024 年,研究热点集中于各项干预措施及预后研究,或与 2020 年《儿童青少年肥胖防控实施方案》[23]提出总体要求、明确多方任务相关。同时,2024 年国家卫生健康委发布《儿童青少年肥胖食养指南(2024 版)》[24],使该问题关注度提升,有望成为新研究热点。

综上所述,从研究趋势上看,未来肥胖儿童体重管理的研究将更注重个性化、精准化的干预策略,合作上将采用多学科、多领域的研究方式。随着科技的进步,智能化、数字化的体重管理工具及方法的应用也将更为广泛。但本研究也存在局限:人工筛选文献可能因主观偏差或检索不全影响结果完整性;不同分析软件间算法差异也可能导致结果存在偏向性。未来可通过改进方法、扩大检索范围及加强跨学科合作深化研究。

利益冲突声明 所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] DONG Y, YUAN C, DANG J, et al. Control of childhood obesity and implications for policy in China[J]. Lancet Public Health, 2024, 9(12): e1125-e1135.

[2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会办公厅发布《体重管理指导原则(2024 年版)》[J].上海护理,2025,25(2):23.
General Office of the National Health Commission of the PRC issued the Guiding Principles of Weight Management (2024 Edition)[J]. Shanghai Nurs, 2025,25(2):23.(in Chinese)

[3] 张娜,马冠生.《中国儿童肥胖报告》解读[J].营养学报,2017,39(6):530-534.
ZHANG N, MA G S. Interpretation of Report on Childhood Obesity in China[J]. Acta Nutr Sin,2017,39(6):530-534.(in Chinese)

[4] 董邓波,邹圣强,唐舒,等.丙型病毒性肝炎直接抗病毒药物治疗研究热点可视化分析[J].中国艾滋病性病,2023,29(8):881-886.
DONG D B, ZOU S Q, TANG S, et al. Visualization analysis of hot spots in direct antiviral therapy of hepatitis C[J]. Chin J AIDS STD, 2023,29(8):881-886.(in Chinese)

[5] 宗淑萍.基于普赖斯定律和综合指数法的核心著者测评:以《中国科技期刊研究》为例[J].中国科技期刊研究,2016,27(12):1310-1314.
ZONG S P. Evaluation of core authors based on Price law and the comprehensive index method: a case study of Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals[J]. Chin J Sci Techol Period, 2016, 27(12):1310-1314.(in Chinese)

[6] 徐颖,崔斌,黄臻,等.基于 Web of Science 对体外冲击波疗法应用情况的文献计量学研究[J].按摩与康复医学,2021,12(11):77-81.
XU Y, CUI B, HUANG Z, et al. Bibliometric study of extracorporeal shock wave therapy based on Web of Science[J]. Chin Manipulation Rehabil Med,2021,12(11):77-81.(in Chinese)

[7] 黄婉敏,周维枝,胡玉仪,等.基于 CiteSpace 的鼻咽癌病人吞咽障碍领域研究的可视化分析[J].全科护理,2024,22(24):4660-4663.

HUANG W M, ZHOU W Z, HU Y Y, et al. Visual analysis of dysphagia in nasopharyngeal carcinoma patients based on CiteSpace[J]. Chin Gen Pract Nurs, 2024,22(24):4660-4663.(in Chinese)

[8] 延芝丽,杨支兰,赵慧敏,等.基于 CiteSpace 的老年人内在能力研究热点与趋势分析[J].中国老年保健医学,2024,22(6):73-77.
YAN Z L, YANG Z L, ZHAO H M, et al. Research hotspots and trend analysis of the intrinsic capacity of the old people based on CiteSpace[J]. Chin J Geriatr Care, 2024,22(6):73-77.(in Chinese)

[9] ZHAO Y Q, HUANG L, LIU M J, et al.Scientific knowledge graph of acupuncture for migraine:a bibliometric analysis from 2000 to 2019[J]. J Pain Res,2021,14:1985-2000.

[10] WU N, LI M Z.A citespace-based analysis of the development trends affecting clinical research nurses in China:a systematic review[J]. J Multidiscip Healthc,2022,15:2363-2374.

[11] BROWNE S, KECHADI M T, O'DONNELL S, et al. Mobile health Apps in pediatric obesity treatment:process outcomes from a feasibility study of a multicomponent intervention[J]. JMIR Mhealth Uhealth, 2020,8(7):e16925.

[12] 中国超重/肥胖医学营养治疗指南(2021)编写委员会.中国超重/肥胖医学营养治疗指南(2021)[J].中国医学前沿杂志(电子版),2021,13(11):1-55.
Committee for the Preparation of Guidelines for the Medical Nutrition Treatment of Overweight/Obesity in China (2021). Guidelines for medical nutrition treatment of overweight/obesity in China (2021)[J]. Chin J Front Med Sci (Electron Version), 2021,13(11):1-55.(in Chinese)

[13] 姚婷,赵鋆.加味二陈汤联合耳穴疗法治疗 60 例儿童单纯性肥胖病临床疗效观察[J].天津中医药,2019,36(2):145-147.
YAO T, ZHAO J. Clinical curative observation on Jiawei Erchen Decoction combined ear points therapy to treat 60 simple obesity children[J]. Tianjin J Tradit Chin Med,2019,36(2):145-147.(in Chinese)

[14] 李俊婵.推拿结合针刺对学龄期单纯性肥胖儿童干预效果的临床研究[D].南宁:广西中医药大学,2020.
LI J C. Clinical research on intervention effect of massage and acupuncture on children with simple obesity at school age[D]. Nanning:Guangxi University of Chinese Medicine,2020.(in Chinese)

[15] MAURA K, CALLIE W B, ZOE M M, et al. The impact of behavior change counseling delivered via a digital health tool versus routine care among adolescents with obesity:pilot randomized feasibility study[J]. JMIR Form Res,2024,8:e55731.

[16] JELALIAN E, DARLING K, FOSTER G D, et al. Effectiveness of a scalable mhealth intervention for children with overweight and obesity[J]. Child Obes,2023,19(8):552-559.

[17] DARLING K E, RUZICKA E B, FAHRENKAMP A J, et al. Parent-perceived barriers to child weight management:measure validation in a clinical sample[J]. Fam Syst Health,2020,38(2):130-138.

[18] BEAN M K, LAROSE J G, WICKHAM E P 3rd, et al. The role of parents in behavioral treatment for adolescent obesity:design and rationale for the TEENS + randomized clinical trial[J]. BMC Public Health,2023,23(1):1484.

[19] 夏志伟,沈菡,王路,等.转录组学蛋白组学和代谢组学生物标志物与儿童肥胖研究进展[J].中国学校卫生,2024,45(9):1364-1368.
XIA Z W, SHEN S, WANG L, et al. Advances in biomarkers of transcriptomics, proteomics and metabolomics and childhood obesity[J]. Chin J Sch Health,2024,45(9):1364-1368.(in Chinese)

[20] TESTER J M, XIAO L, CHAU C A, et al. Greater improvement in obesity among children with prediabetes in a clinical weight management program[J].Child obes (Print),2023,20(4):262-269.

[21] KUMAR S, KING E, BINNS J H, et al. Diabetes screening outcomes in youth presenting for paediatric weight management:a report of the paediatric obesity weight evaluation registry[J].Pediatr obes,2024,19(4):e13102.

[22] KAHANA R, KREMER S, DEKEL DAHARI M, et al. The effect of incorporating an exergame application in a multidisciplinary weight management program on physical activity and fitness indices in children with overweight and obesity[J]. Children,2021,9(1):18.

[23] 中华人民共和国国家卫生健康委员会办公厅.关于印发儿童青少年肥胖防控实施方案的通知:国卫办疾控发[2020]16 号[EB/OL].(2020-10-16)[2025-08-23]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-10/24/content_5553848.htm.

[24] 中华人民共和国国家卫生健康委员会食品安全标准与监测评估司.儿童青少年肥胖食养指南(2024 年版)[J].卫生研究,2024,53(3):363-367.
Department of Food Safety Standards Monitoring and Evaluation of the National Health Commission of the PRC. Guidelines for dietary therapy in children and adolescents with obesity(2024 edition)[J].J Hyg Res,2024,53(3):363-367.(in Chinese)

收稿日期:2025-03-24　**修回日期**:2025-07-10　**本文编辑**:顾璇

(上接第 1336 页)

[13] SATINSKY E N, KAKUHIKIRE B, BAGUMA C, et al. Adverse childhood experiences, adult depression, and suicidal ideation in rural Uganda:a cross-sectional, population-based study[J]. PLoS Med,2021,18(5):e1003642.

[14] BLAKE A J, MACKINNON D P, WADDELL J, et al. Parent-child separation and intergenerational transmission of substance use and disorder:testing across three generations[J]. Dev Psychopathol,2024,36(1):28-39.

[15] NASH K, MINHAS S, METHENY N, et al. Exposure to domestic abuse and the subsequent development of atopic disease in women[J]. J Allerg Clin Immunol Pract, 2023,11(6):1752-1756.e3.

[16] CONDON E M, DETTMER A, BAKER E, et al. Early life adversity and males:biology, behavior, and implications for fathers' parenting[J]. Neurosci Biobehav Rev,2022,135:104531.

[17] VAN DEN HEUVEL M I, MONK C, HENDRIX C L, et al. Intergenerational transmission of maternal childhood maltreatment prior to birth:effects on human fetal amygdala functional connectivity[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry,2023,62(10):1134-1146.

[18] LYNN A, HUMPHREYS K L, PRICE G R. The long arm of adversity:children's kindergarten math skills are associated with maternal childhood adversity[J]. Child Abuse Negl,2023,142(Pt1):105561.

收稿日期:2025-03-30　**修回日期**:2025-06-20　**本文编辑**:王苗苗