

• 综 述 •

家庭干预在儿童非器质性喂养困难管理中的应用

祝莹莹¹, 张子皓¹, 祝家元², 喻金枝¹, 丁晨莉¹, 黄铮¹

1. 上海中医药大学附属中医医院护理部, 上海 200071; 2. 上海健康医学院护理与健康管理学院

摘要: **目的** 对家庭干预在儿童非器质性喂养困难管理中的应用进行范围综述, 识别干预要素并总结干预效果, 为临床实践和研究提供一定的思路。**方法** 遵循范围综述研究框架, 系统检索 PubMed、Web of Science、Scopus、Embase、Cochrane Library、CINAHL、中国知网、维普数据库、万方数据库、中国生物医学文献数据库, 时限为建库至 2025 年 1 月, 并根据纳排标准对文献进行筛选、汇总、提取和分析。**结果** 共纳入 11 篇文献。家庭干预内容主要涵盖知识宣教、行为干预技巧、心理支持及用餐卫生等方面, 干预时长从 2 周到 12 个月不等, 主要结局指标包括生长发育、进食行为、喂养行为、心理情绪及可行性评价。纳入研究表明家庭干预可改善患儿的饮食行为, 促进其生长发育, 并优化家长喂养方式, 提升其自我效能及亲子互动质量, 但评价工具和干预时长等方面缺乏统一标准。**结论** 家庭干预在儿童非器质性喂养困难管理中具有可行性和积极效果。未来需在多学科协作下构建标准化干预体系, 融入个性化调整, 并通过构建适合本土的“客观测量主导、主观信息补充、生化指标验证”的三维评价模型, 以优化干预的针对性与有效性。

关键词: 喂养困难; 非器质性; 家庭干预; 范围综述

中图分类号: R179 文献标识码: A 文章编号: 1008-6579(2025)08-0871-07 doi:10.11852/zgetbjzz2025-0212

Application of family interventions in the management of non-organic feeding difficulties in children

ZHU Yingying¹, ZHANG Zihao¹, ZHU Jiayuan², YU Jinzhi¹, DING Chenli¹, HUANG Zheng¹

1. Nursing Department, Shanghai Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200071, China; 2. School of Nursing and Health Management, Shanghai University of Medicine and Health Sciences

Corresponding author: HUANG Zheng, E-mail: hjl0552@163.com

Abstract: **Objective** To conduct a scoping review on the application of family interventions in managing children's non-organic feeding difficulties, identify key intervention components, and summarize their effectiveness, so as to provide certain insights and directions for clinical practice and research. **Methods** Following the scoping review framework, a systematic search was performed across PubMed, Web of Science, Scopus, Embase, Cochrane Library, CINAHL, CNKI, VIP Database, Wanfang Database, and CBM from inception to January 2025. Literature was screened, summarized, extracted, and analyzed based on inclusion and exclusion criteria. **Results** Eleven studies were included. Family interventions primarily encompassed nutritional education, behavioral modification techniques, psychological support, and mealtime hygiene practices, with durations ranging from 2 weeks to 12 months. Key outcome measures included growth and development, eating behaviors, feeding practices, psychological well-being, and feasibility assessments. The findings indicated that family interventions improved children's dietary behaviors, promoted growth, optimized parental feeding strategies, enhanced caregivers' self-efficacy, and strengthened parent-child interactions. However, heterogeneity was observed in evaluation tools and intervention durations, highlighting the lack of standardized protocols. **Conclusions** Family-centered interventions demonstrate feasibility and positive effects in managing non-organic feeding difficulties in children. Future efforts should focus on developing standardized intervention systems through multidisciplinary collaboration, incorporating personalized adjustments, and establishing a culturally adapted three-dimensional evaluation model—"objective measures as the core, subjective feedback as supplementary, and biochemical markers for validation"—to enhance intervention precision and efficacy.

Keywords: feeding difficulties; non-organic; family interventions; scoping review

基金项目: 上海市进一步加快中医药传承创新发展三年行动计划[ZY(2025-2027)-3-2-1-07]

作者简介: 祝莹莹(2000—), 女, 硕士研究生在读, 主要研究方向为儿童护理。

通信作者: 黄铮, E-mail: hjl0552@163.com

喂养困难是指任何不符合儿童进食能力和进食需要的行为,常表现为持续 1 个月以上的摄食不足、体重增长异常或显著下降,多发生于 6 岁及以下儿童,为儿科临床常见问题之一^[1-2]。研究显示,国内婴幼儿喂养困难发生率为 21.4%^[3],国外则有 20%~50% 正常儿童存在喂养问题^[4],短期可导致营养不良、反复感染,长期则可能损害大脑关键期发育,造成不可逆的智力发育落后及社会适应困难等^[5-6]。根据潜在疾病的有无,喂养困难可分为器质性与非器质性两类^[2,7]。其中家庭作为儿童早期发展的核心生态系统^[8],是非器质性喂养困难的重要影响因素^[3,9]。现有资料表明,家庭干预可有效改善家长不良喂养行为、缓解儿童喂养困难,并在随访中展现出良好成效^[10]。然而,现有干预方案在内容、时长、评估工具等方面差异较大,缺乏统一框架与标准化的评价体系。因此,本研究采用范围综述方法,系统梳理国内外家庭干预在儿童非器质性喂养困难管理中的应用,归纳其干预内容、评估工具及效果,以期为临床实践与后续研究提供参考。

1 资料和方法

1.1 确定研究问题 基于范围综述审查指南^[11],本研究聚焦以下问题:1)儿童非器质性喂养困难的家庭干预涉及对象包括哪些?2)家庭干预的具体方案是什么?3)干预结局指标及效果如何?本研究已在开放科学框架(OSF)完成注册(<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/AQW2N>)。

1.2 文献检索策略 系统检索 PubMed、Web of Science、Scopus、Embase、Cochrane Library、CINAHL、中国知网、维普数据库、万方数据库、中国生物医学文献数据库。通过布尔逻辑运算整合主题词与自由词构建检索式,时限为建库至 2025 年 1 月 31 日。中文数据库以中国知网为例,检索式为(SU%='儿童'+ '小儿'+ '患儿'+ '幼儿') AND (SU%='喂养困难'+ '喂养障碍'+ '厌食'+ '回避性摄食障碍'+ '限制性摄食障碍') AND (SU%='家庭'+ '家长'+ '父母') AND (SU%='干预'+ '治疗'+ '训练'+ '教育'+ '培训'+ '指导')。英文数据库以 PubMed 为例,检索式见表 1。

1.3 文献纳入和排除标准 纳入标准:1)研究对象为 12 周岁及以下的非器质性喂养困难患儿;2)干预属家庭干预;3)研究类型为原始研究;4)中文或英文发表。排除标准:1)神经性厌食症、器质性喂养困难或与发育障碍相关的喂养困难;2)无法获取全文;3)重复发表;4)干预内容模糊无法提取资料。

表 1 PubMed 检索策略

Tab. 1 Search strategies of PubMed database

步骤	检索式
# 1	"child"[MeSH Terms]OR "pediatrics"[MeSH Terms] OR "infant"[MeSH Terms]OR "toddler * "[Title/Abstract]
# 2	"Feeding and Eating Disorders of Childhood"[MeSH Terms]OR "Avoidant Restrictive Food Intake Disorders"[MeSH Terms]OR "Feeding Difficult * "[Title/Abstract]OR "Pediatric Feeding Disorder * "[Title/Abstract]OR "anorexia"[Title/Abstract]
# 3	"family"[MeSH Terms]OR "parents"[MeSH Terms] OR "caregivers"[MeSH Terms]OR "home"[Title/Abstract]OR "carer * "[Title/Abstract]OR "minder * "[Title/Abstract]
# 4	"intervention * "[Title/Abstract]OR "therapy * "[Title/Abstract]OR "training"[Title/Abstract]OR "education"[Title/Abstract]OR "treatment * "[Title/Abstract]OR "instruction * "[Title/Abstract]
# 5	# 1 AND # 2 AND # 3 AND # 4

1.4 文献筛选与资料提取 文献导入 EndNote 21 软件去重后,由两名研究人员依据纳排标准独立筛选文献,如遇分歧,第 3 名研究人员将共同讨论解决。后由 2 名研究人员对最终纳入文献进行关键信息提取,包括作者、发文时间、国家、研究类型、干预方案与结局指标等。

2 结果

2.1 检索结果 初步检索共获得文献 593 篇,经过筛选后最终纳入 11 篇^[12-22],流程详见图 1。

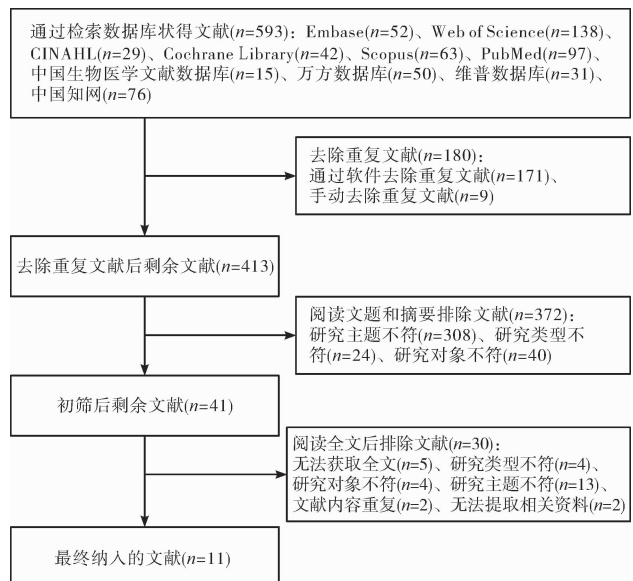


图 1 文献筛选流程

Fig. 1 Flow chart of literature retrieval

2.2 纳入文献的基本特征 纳入文献包括随机对照

试验 5 篇^[14,16,19-21]、类实验研究 6 篇^[12-13,15,17,18,22]。其中澳大利亚^[17]、意大利^[18]各 1 篇。纳入文献的其他基本特征见表 2。

表 2 纳入文献的基本特征(n=11)
Tab. 2 Characteristics of the included studies (n=11)

作者	发表时间 (年)	年龄	样本量 (T/C)	干预途径	干预内容	结局 指标
Segal ^[12]	2014	2 月龄~6 岁	38	线下	角色逆转治疗:转移父母与儿童之间的责任和行为,恢复儿童对进食的自然意愿。关键步骤包括停止病态喂养方法、尊重儿童的进食拒绝、给予喂养自主权、遵循儿童的饥饱信号、以及逐步调整喂养方式等。	①②④
朱华 ^[13]	2016	6 月龄~3 岁	115	线下	团体亲职教育联合个性化喂养管理方案:通过小组讨论、角色扮演、喂养知识讲解及辅食制作实操等多元化形式展开。	①④
Lock ^[14]	2019	5~12 岁	16/12	线下	FBT-ARFID;治疗包括两个阶段,第一阶段重点是家长的干预,家长承担起改变儿童进食行为的责任,第二阶段治疗转向帮助儿童自己管理饮食,家长是支持的关键角色。	①② ⑤⑦
Dahlsgaard ^[15]	2019	4~12 岁	21	线下	通过训练家长作为“教练”,在家中进行患儿每日食物暴露挑战,辅以其它行为干预技巧,引导儿童逐步接受新食物。	②④⑦
杨春雪 ^[16]	2020	1 月龄	499/495	线下+线上	线下儿童保健服务整合线上优质教育资源:包括营养与喂养指导材料、抚触干预视频、高危儿心理行为发育干预方案。	①②④
Taylor ^[17]	2021	2~13 岁	26	线下	在患儿接受专业行为分析治疗的同时,指导家长掌握相关技巧,通过家长的居家行为干预以确保治疗的长期效果。	②⑦
Maestro ^[18]	2022	2 月龄~6 岁	42	线下	“Cerco Asilo”日间治疗项目:使用亲子动力学心理治疗与团体辅导,具体措施包括通过促进情感发展和社交能力来解决儿童的症状;帮助家长与儿童更好地建立亲密关系、掌握情感联结技巧等。	②⑤ ⑥⑦
Tanner ^[19]	2022	18 月龄~6 岁	65/59	线上	提供短视频课程与相关优质手册,包含医疗安全、口腔运动技能、餐时结构、进餐时的沟通、奖励系统、食物暴露、家长的成功案例分享。	②④⑦
尹嫚丽 ^[20]	2024	2~6 岁	53/54	线上	基于微信平台实施 FCC 模式,包括线上科普宣教、在线咨询、家长反馈交流、家庭互助和心理支持。	②③
Breiner ^[21]	2024	5~12 岁	15/12	线上	ARFID-PTP;一种针对家长的简短、线上干预方案,包含 2 节课程,主要内容包括餐时卫生、差别强化、食物暴露和奖励系统等。	②⑦
Matheson ^[22]	2024	6~12 岁	20	线上	PMT-ARFID;主要通过创意、游戏化的活动,激发儿童改变进食行为的动机,并通过家长的支持减少家庭在饮食问题上的冲突。	①②⑤

注:T 为试验组;C 为对照组。基于家庭的 ARFID 治疗(family-based treatment-ARFID, FBT-ARFID);“Cerco Asilo”,意大利语,意为“寻求庇护”;以家庭为中心(family-centered care, FCC);ARFID 患儿家长培训方案(ARFID parent training protocol, ARFID-PTP);ARFID 的心理教育和动机治疗(psychoeducational and motivational treatment-ARFID, PMT-ARFID)。①生长发育;②进食行为;③中医证候;④喂养行为;⑤心理情绪;⑥亲子关系;⑦可行性评价。

2.3 家庭干预的具体方案

2.3.1 干预涉及对象 纳入的 11 项研究皆围绕儿童与家长开展干预,然而患儿诊断与干预提供者有所不同。4 项研究聚焦于回避性/限制性摄食障碍(avoidant/restrictive food intake disorders, ARFID)的患儿^[14-15,21-22],3 项研究应用于存在喂养困难的患儿^[13,16,19],另有 3 项研究纳入诊断儿童喂养障碍(pediatric feeding disorders, PFD)的患儿^[12,17-18],1

项研究针对符合中西医小儿厌食症诊断的患儿进行干预^[20]。干预提供者方面,6 项研究由专科医生主导^[13-14,16-17,21-22],其余 5 项由多学科团队实施^[12,15,18-20],团队多包括临床医师、心理学家、专科护士、营养师等。

2.3.2 干预前的评估 干预前的全面评估为方案实施提供科学基础,主要包括医学、行为、家庭环境和个体偏好等方面。医学评估用于排除器质性喂养

困难^[12-22],并检查体格发育^[12-14,16-19,20,22]与共病情况^[12,17-18,22];行为评估通过家长报告的问卷^[12-22]、餐时观察与录像分析^[12,17-18,21],明确患儿饮食行为与家长喂养行为的问题;家庭环境评估重点关注亲子互动、家长态度与自我效能^[14,17-18,21-22],强化家长在干预中的核心角色;个体偏好评估则依据患儿饮食偏好设定个性化干预目标^[14,17-18,21],提高干预的针对性和可接受性。

2.3.3 干预内容 方案内容涵盖知识宣教、行为干预技巧、心理支持及用餐卫生四个方面。1)知识宣教:帮助家长深刻认识到喂养困难的危害与干预必要性^[12-22],掌握正确喂养方式^[12-22]、营养搭配原则^[13-16,18-20],学会判断患儿特定进食行为^[18,21]与餐时情绪变化^[18],对意外情况可进行恰当的应急处理^[15,19]。此外,婴儿抚触^[16]与小兒中医摩腹指导^[20]等技能指导可通过在线视频辅助教学。2)行为干预技巧:以食物暴露训练^[14-15,17,19,21]与差别强化^[12,15,19,21]为核心,辅科学的奖励机制^[14-15,17,19,21]增强患儿依从性,并通过教授患儿使用餐具、开口杯等促进其进餐独立性^[17]。同时在专业人员的指导下,家长可使用逃避消退^[17]、角色逆转^[12]的行为塑造策略开展干预。鉴于技巧实施需要家长的积极配合,小组交流^[13,15,18,20,22]、角色扮演^[13,15,21]、家庭作业^[15,21]与视频观察反馈^[14,18]等方式可有效提升其参与度。3)心理支持:包括构建双轨路径,针对儿童则运用创造性表达、想象训练等发展性策略^[22]提升内在动机,通过伙伴食物游戏^[12,18]改善交往能力并增强对食物的接受度;面向家长则着重于焦虑情绪管理^[12-13,18-20,22]及喂养冲突化解指导^[12-13,18,19,22],采用线上社群互助^[20]、线下小组活动^[13,15,18]、家庭成员协作^[12,16,17,22]与成功案例分享^[19]提供持续支持,同时通过亲子心理动力学治疗^[18]掌握情感联结技巧,提升育儿信心与能力。4)用餐卫生:强调通过建立规律进餐节奏、优化用餐环境以改善儿童的饮食问题,包括设定餐时规则^[15,19,21]、改善餐桌结构或使用餐椅^[12,17,21]、餐具适配^[12,17]及营造放松的餐桌氛围^[12,13,15,17-19,21,22]等,并通过家庭共餐强化亲子互动与榜样效应^[12,21]。

2.3.4 干预时长 干预时长在研究中差异较大。1)5项研究持续4~6个月^[12-14,18,22],如Segal等^[12]每2~4周开展一次30~45min的喂养指导,根据进展调整频率;朱华等^[13]每周开展一次4~6h的团体亲职教育;Maestro等^[18]采用“日间治疗”模式,每周组织一日亲子活动;Matheson等^[22]提供14次时长

1h的干预指导课程,每周1次;Lock等^[14]根据实际需求灵活调整干预频率,最多可进行22次指导。2)4项研究干预2~4周^[17,19-21],如Taylor等^[17]每日开展7~8h的患儿行为分析治疗并同步家长培训,每周6天;Tanner等^[19]提供了8个4~7min的短视频课程与指导手册,4周后进行效果评估;尹嫚丽等^[20]实施4周个性化护理但未明示频率;Breiner等^[21]在2周内完成2次1h的课程,具体间隔不详。3)Dahlsgaard等^[15]组织6次90min家长团体干预,前4次每周1次,后两次间隔3~4周。4)杨春雪等^[16]干预历时一年,在儿保门诊按月龄发放家长教育材料。

2.4 家庭干预的结局指标及效果 结局指标涵盖生长发育、进食行为、喂养行为、心理情绪及可行性评价等方面。1)生长发育:4项研究^[12-14,22]进行了体格评价。其中2项研究^[14,22]基于美国疾控中心(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)生长标准根据患儿情况计算预期体重百分比(percent expected body weight, %EBW),1项研究^[12]依据CDC生长曲线评估,另有1项研究^[13]采用WHO标准生长曲线计算患儿Z分数。多项研究^[12-14]结果显示,家庭干预能有效改善患儿生长状况,仅1项研究^[22]在随访6个月后患儿%EBW略有提升。2)进食行为:10项研究^[12,14-22]报告患儿进食行为的改善情况。其中4项研究^[17,19-21]评价摄入量与食物种类;8项研究^[12,14-16,18,20-22]使用异食癖,ARFID,反刍性思维障碍访谈(Pica, ARFID, Rumination Disorder Interview, PARDI)^[14,21-22]、儿童行为检查表(Child Behavior Checklist, CBCL)^[15,18]、婴幼儿喂养困难评分量表(The Montreal Children Hospital Feeding Scale, MCH-FS)^[16]等工具评估行为。多数研究结果显示,干预后患儿进食行为改善^[12,14-17,19-22],拒食情况明显减少,主动进食能力和食物接受度有显著提高。1项研究发现^[18],其干预仅对“照顾者-儿童互惠性喂养困难”亚型有明显效果,对“婴儿厌食症”的作用相对有限。3)喂养行为:共5项研究^[12-13,15-16,19]评价家长喂养行为。3项研究^[12-13,16]使用自制问卷进行调查,2项研究^[15,19]通过行为儿科喂养评估量表(Behavioral Pediatric Feeding Assessment Scale, BPFAS)的家长子量表进行评价,结果均显示改善显著。4)心理情绪:3项研究^[14,18,22]的结果显示,家庭干预可提升患儿家长自我效能^[14,22],降低压力指数^[18],并缓解焦虑与苦恼等负性情绪^[14]。5)可行性评价:共6项研

究^[14-15,17-19,21]进行可行性评价。5 项研究^[14-15,18-19,21]通过参与率与反馈情况评估依从性,多数研究^[14-15,18]结果显示良好,但 1 项^[21]线上干预执行率较低,另有 1 项^[19]通过发放资料开展干预的研究中尽管大部分家长表示材料有帮助,但整体观看完整视频的比例较低。5 项研究^[14-15,17,19,21]通过问卷或访谈评估干预接受度与满意度,结果普遍较高。6) 其他:一项研究^[20]通过患儿中医证候积分显示治疗有效率高于对照组,差异显著,另有一项研究^[18]使用亲子整体关系量表(Parent-Infant Relationship Global Assessment Scale, PIR-GAS)评价显示干预可强化亲子关系,尤其是在信任与情感连接方面。

3 讨 论

3.1 干预对象存在诊断异质性,需构建多学科协作模式 目前国内外对于儿童喂养困难的定义与诊断尚未达成共识^[23-24],广义上涵盖所有影响进食过程的挑战^[25]。本研究纳入文献中患儿诊断包括 ARFID^[14-15,21-22]、PFD^[12,17-18]、喂养困难^[13,16,19]及小儿厌食症^[20],干预方案亦因诊断不同而异。西医家庭干预多聚焦于喂养方式调整、行为管理与环境优化等方面^[12-19,21-22],而从中医视角出发的干预则涉及居家摩腹、穴位贴敷等非药物疗法以调理脾胃^[20],提示可整合中西医干预优势,将中医适宜技术与行为强化技术有机结合,针对多维病因提供综合性治疗。此外,多项研究采用多学科团队协作模式^[12,15,18-20],整合临床儿科医师、营养师及心理学家等专业力量,有助于提升干预的系统性和完整性,利于开展全方面的家庭干预^[24]。

3.2 干预方案呈现多元化特征,注重个性化调整 儿童喂养障碍家庭干预呈现多模态特征,方案设计需遵循个体化原则。干预前全面评估儿童的医学状况^[12-22]、行为特征^[12-22]及家庭环境^[14,17-18,21-22]等,精准识别个性需求,与家长协作制定安全且合适的干预目标^[14,17-19,21],是确保个性化调整的重要前提。现行干预方式主要可分为亲职教育^[12-13,15,20-21]、基于家庭的治疗(family-based treatment, FBT)^[14,17-18,22]和教育资源支持^[16,19]。亲职教育聚焦于家长知识与技能的教育与培训,旨在提升其育儿认知水平及实践照护能力^[26],如基于 ZOOM 平台的 ARFID-PTP 线上培训^[21]显著提升干预可及性,通过微信平台组建的“家庭联盟”^[20]则融合知识传播、即时咨询与同伴支持功能,增强干预连续性。FBT 强调家庭成员的共同协作与参与^[27-28],如 Maestro 等^[18]结合亲子心

理动力学治疗,深入改善亲子互动模式,促进儿童喂养潜能的发挥。教育资源支持以图文视频资料为主导,指导家长基础干预,如杨春雪等^[16]与 Tanner 等^[19]研究,但需注意单纯的资源提供可能存在知识与实践转化不足的问题,提示需结合即时反馈机制强化实施效果。此外,当前干预实施方式常可动态灵活调整^[12,14-15,17,21],具体频率和时长由治疗师与家长共同确定,并辅以可选择的巩固加强课程。其中短期干预^[17,19-21]侧重行为快速矫正,而长期干预^[12-16,18,22]则强调生长发育的持续改善与保持,但二者缺乏直接的持续性比较证据,提示未来研究可通过构建效果衰减曲线模型明确不同干预亚型的最佳实施周期,实现精准有效的干预实施。

3.3 干预效果评价体系尚不完善,有待开发本土化工具 本研究中家庭干预不仅能改善患儿的进食行为^[12,14-22]和生长发育情况^[12-14,22],还可调整家长的喂养方式^[12-13,15-16,19]并对其心理健康^[14,18,22]产生积极成效,但现有评价体系仍存不足;其一,体格指标改善的时滞效应导致其无法及时反馈干预效果;其二,现有量表多依赖家长主观报告,存在测量偏差风险^[29]。其三,评估工具的跨文化适配性不足,国内外患儿饮食行为评估工具存在较大差异^[29],且国内研究多采用自编问卷评估家长喂养行为^[12-13,16],影响研究结果可比性。鉴于国内自主研发的家长喂养行为评估工具相对较少^[30],未来可开发适用于我国临床情景且易于使用的家长喂养行为量表。此外,另有研究^[17]使用使用实时数据收集软件(BData Pro)对儿童和照顾者的行为进行计算机编码,包括接受、吞咽等与进食相关的肌肉运动,提示未来可结合生理指标建立多维度、客观性更强的评价体系。

本研究对家庭干预在儿童非器质性喂养困难管理中的应用进行综述,结果显示其可有效改善患儿的进食行为与生长发育,提升家长的喂养行为及心理情绪,整体具有较高的可行性和接受度。然而,现有研究在干预策略、诊断标准、评估工具和实施时长等方面尚缺乏统一规范,难以形成通用的干预体系。建议未来研究基于多学科协作模式,在建立标准化干预框架的基础上,融入个性化调整机制,以适应不同儿童和家庭的不同需求;同时,通过构建“客观测量主导、主观信息补充、生化指标验证”的三维评估模型,提升家庭干预的精准度和实效性。

参考文献

- [1] Chatoor I. Feeding disorders in infants and toddlers; Diagno-

- sis and treatment[J]. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am, 2002, 11(2):163-183.
- [2] 赵职卫, 徐海青. 婴幼儿喂养困难研究进展[J]. 中国儿童保健杂志, 2012, 20(2):145-148.
Zhao ZW, Xu HQ. Progress in research on infant and young child feeding difficulties[J]. Chin J Child Health Care, 2012, 20(2):145-148. (in Chinese)
- [3] 赵职卫, 徐海青, 戴琼, 等. 喂养人喂养行为对婴幼儿喂养困难影响的研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2013, 21(3):262-265.
Zhao ZW, Xu HQ, Dai Q, et al. Study on the effects of feeding behaviors of caregivers on infants feeding disorder[J]. Chin J Child Health Care, 2013, 21(3):262-265. (in Chinese)
- [4] Kerzner B, Milano K, MacLean W C, et al. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties[J]. Pediatrics, 2015, 135(2):344-353.
- [5] Krom H, Van Oers H A, Van Der Sluijs Veer L, et al. Health-related quality of life and distress of parents of children with avoidant restrictive food intake disorder[J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2021, 73(1):115-124.
- [6] 苟芸, 李凌燕, 林莹, 等. 学龄前儿童厌食致营养不良流行病学调查及对儿童形态和生理机能的影响[J]. 中国妇幼保健, 2023, 38(21):4227-4230.
Gou Y, Li LY, Lin Y, et al. Epidemiological survey of malnutrition due to anorexia nervosa in preschool children and its effects on children's morphological and physiological functioning[J]. Matern and Child Health Care of China, 2023, 38(21):4227-4230. (in Chinese)
- [7] 纪文静, 梁爱民. 婴幼儿喂养困难的研究现状与展望[J]. 中国儿童保健杂志, 2019, 27(3):277-280.
Ji WJ, Liang AM. Research progress on feeding difficulty in infants[J]. Chin J Child Health Care, 2019, 27(3):277-280. (in Chinese)
- [8] Giusto A, Waller BY, Bunn M, et al. The call to increase adoption of family-based interventions in global mental health programming[J]. Psychiatr Serv, 2025, 76(4):413-416.
- [9] 徐德勇, 罗光月, 任清源, 等. 儿童非器质性厌食症的影响因素研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2023, 31(10):1142-1146.
Xu DY, Luo GY, Ren QY, et al. Influencing factors of children's non-organic anorexia[J]. Chin J Child Health Care, 2023, 31(10):1142-1146. (in Chinese)
- [10] Madonna M, Jeffers E, Harding KE. Caregiver training improves child feeding behaviours in children with paediatric feeding disorder and may reduce caregiver stress: A systematic review and meta-analysis[J]. Int J Speech Lang Pathol, 2024;1-13. doi:10.1080/17549507.2024.2381459
- [11] Peters MDJ, Godfrey C M, Khalil H, et al. Guidance for conducting systematic scoping reviews[J]. Int J Evid Based Healthc, 2015, 13(3):141-146.
- [12] Segal I, Tirosh A, Sinai T, et al. Role reversal method for treatment of food refusal associated with infantile feeding disorders[J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2014, 58(6):739-742.
- [13] 朱华, 汪丽霞. 亲职教育在改善婴幼儿喂养困难中的应用[J]. 南昌大学学报(医学版), 2015, 55(5):42-44, 47.
Zhu H, Wang LX. Parent education for improving feeding difficulties in infants[J]. Journal of Nanchang University (Medical Science), 2015, 55(5):42-44, 47. (in Chinese)
- [14] Lock J, Sadeh-Sharvit S, L'Insalata A. Feasibility of conducting a randomized clinical trial using family-based treatment for avoidant/restrictive food intake disorder[J]. Int J Eat Disord, 2019, 52(6):746-751.
- [15] Dahlsgaard K K, Bodie J. The (extremely) picky eaters clinic: a pilot trial of a seven-session group behavioral intervention for parents of children with avoidant/restrictive food intake disorder[J]. Cogn Behav Pract, 2019, 26(3):492-505.
- [16] 杨春雪, 姚亦, 陈敏, 等. 基于互联网平台的低出生体重儿童喂养困难干预效果研究[J]. 上海预防医学, 2020, 32(1):54-57.
Yang CX, Yao Y, Chen M, et al. Effects of intervention based on internet platform for feeding disorders of infants with low birth weight[J]. Shanghai Journal of Preventive Medicine, 2020, 32(1):54-57. (in Chinese)
- [17] Taylor T, Blampied N, Roglic N. Controlled case series demonstrates how parents can be trained to treat paediatric feeding disorders at home[J]. Acta Paediatr, 2021, 110(1):149-157.
- [18] Maestro S, Curzio O, Calderoni S, et al. Feeding disorders in preschoolers: A short-term outcome study in an Italian Family Care Program[J]. Eat Weight Disord, 2022, 27(4):1467-1479.
- [19] Tanner K, Dempster R, Castillo A, et al. Randomized trial of a self-administered parenting intervention for selective eating in young children[J]. Eat Behav, 2022, 46:101646.
- [20] 尹嫚丽, 王春华. 基于微信平台 and 以家庭为中心的护理模式在厌食症患者中的应用效果[J]. 中西医结合护理(中英文), 2024, 10(5):5-8.
Yin ML, Wang CH. Application effect of family-centered care model based on WeChat platform in children with anorexia[J]. Chinese Journal of Integrative Nursing, 2024, 10(5):5-8. (in Chinese)
- [21] Breiner CE, Miller ML, Hormes JM. ARFID parent training protocol ("ARFID-PTP"): Results of a randomized pilot trial evaluating a brief, parent-training program for avoidant/restrictive food intake disorder[J]. Int J Eat Disord, 2024, 57(11):2306-2317.
- [22] Matheson B, Datta N, Van Wye E, et al. Pilot case series studying a psychoeducational and motivational treatment for children with low-weight avoidant restrictive food intake disorder[J]. Int J Eat Disord, 2024, 57(11):2176-2180.
- [23] Estrem HH, Pederson JL, Dodrill P, et al. A US-based

- consensus on diagnostic overlap and distinction for pediatric feeding disorder and avoidant/restrictive food intake disorder[J]. *Int J Eat Disord*, 2025, 58(3):489-499.
- [24] 岳小静, 杜琳, 贾飞勇. 婴幼儿喂养困难的研究进展[J]. 中国儿童保健杂志, 2021, 29(7):738-741.
Yue XJ, Du L, Jia FY. Research advances in feeding difficulties of infants and toddlers[J]. *Chin J Child Health Care*, 2021, 29(7):738-741. (in Chinese)
- [25] Tang MY, Liu XM, Yang F. The prevalence and predictors of feeding difficulties in children at self-feeding transition stage[J]. *Front Pediatr*, 2023, 11:1175927.
- [26] 徐东, 林立, 陈玉珍. 我国亲职教育发展的困境及其应对[J]. 高等继续教育学报, 2023, 36(6):20-26.
Xu D, Lin L, Chen YZ. The dilemma of parenting education development in china and its response[J]. *J Contin High Educ*, 2023, 36(6):20-26. (in Chinese)
- [27] Lock J, Le Grange D. Family-based treatment: Where are we and where should we be going to improve recovery in child and adolescent eating disorders[J]. *Int J Eat Disord*, 2019, 52(4):481-487.
- [28] Bentz M, Pedersen S H, Moslet U. An evaluation of family-based treatment for restrictive-type eating disorders, delivered as standard care in a public mental health service[J]. *J Eat Disord*, 2021, 9(1):141.
- [29] 王丹, 徐红贞, 邵雪华, 等. 儿童饮食行为评估工具的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(14):1783-1787.
Wang D, Xu HZ, Shao XH, et al. Advances in research on assessment tools for children's eating behavior[J]. *Chin J Nurs*, 2022, 57(14):1783-1787. (in Chinese)
- [30] 王畅, 童连. 国内外家长喂养行为评价研究进展[J]. 中国儿童保健杂志, 2022, 30(9):989-993, 999.
Wang C, Tong L. Research progress on the evaluation of parental feeding practices in China and abroad[J]. *Chin J Child Health Care*, 2022, 30(9):989-993, 999. (in Chinese)
- 收稿日期:2025-03-14 修回日期:2025-06-04 本文编辑:王悦

(上接第 859 页)

- [9] Li L, Wang Y, Huang Y, et al. Impact of different growth hormone levels on gut microbiota and metabolism in short stature. [J]. *Pediatr Res*, 2024, 96(1): 115-123.
- [10] Schwarzer M, Makki K, Storelli G, et al. *Lactobacillus plantarum* strain maintains growth of infant mice during chronic undernutrition[J]. *Science*, 2016(351): 854-857.
- [11] Durda-Masny M, Ciomborowska-Basheer J, Makołowska I, et al. The mediating role of the gut microbiota in the physical growth of children[J]. *Life*, 2022, 12(2): 152.
- [12] Cseo 生物统计学专家委员会 rws 方法学组. 孟德尔随机化模型及其规范化应用的统计学共识[J]. 中国卫生统计, 2021, 38(3): 471-475, 480.
Group CBEC. Statistical consensus on Mendelian randomization models and their standardized applications[J]. *Chinese Journal of Health Statistics*, 2021, 38(3): 471-475, 480. (in Chinese)
- [13] Li Y, Wang X, Zhang Z, et al. Effect of the gut microbiome, plasma metabolome, peripheral cells, and inflammatory cytokines on obesity: A bidirectional two-sample Mendelian randomization study and mediation analysis. [J]. *Front Immunol*, 2024, 15: 1348347.
- [14] Liu T, Cao Y, Liang N, et al. Investigating the causal association between gut microbiota and type 2 diabetes: A meta-analysis and Mendelian randomization. [J]. *Front Public Health*, 2024, 12: 1342313.
- [15] Lopera-Maya EA, Kurilshikov A, van der Graaf A, et al. Effect of host genetics on the gut microbiome in 7 738 participants of the Dutch Microbiome Project[J]. *Nature genetics*, 2022, 54(2): 143-151.
- [16] Qin Y, Havulinna AS, Liu Y, et al. Combined effects of host genetics and diet on human gut microbiota and incident disease in a single population cohort[J]. *Nature genetics*, 2022, 54(2): 134-142.
- [17] Yengo L, Vedantam S, Marouli E, et al. A saturated map of common genetic variants associated with human height [J]. *Nature*, 2022, 610(7933): 704-712.
- [18] Speed MS, Jepsen OH, Børghlum AD, et al. Investigating the association between body fat and depression via Mendelian randomization [J]. *Transl Psychiatry*, 2019, 9(1): 184.
- [19] Hagenaars SP, Gale CR, Deary IJ, et al. Cognitive ability and physical health: A Mendelian randomization study[J]. *Sci Rep*, 2017, 7(1): 2651.
- [20] Smith GD, Ebrahim S. 'Mendelian randomization': can genetic epidemiology contribute to understanding environmental determinants of disease? [J]. *Int J Epidemiol*, 2003, 32(1): 1-22.
- [21] Xu R, Zhu H, Zhang C, et al. Metabolomic analysis reveals metabolic characteristics of children with short stature caused by growth hormone deficiency[J]. *Clin Sci*, 2019, 133(6): 777-788.
- [22] Kim S, Park M. Effects of growth hormone on glucose metabolism and insulin resistance in human. [J]. *Ann Pediatr Endocrinol Metab*, 2017, 22(3): 145-152.
- [23] Netchine I, van der Steen M, López-Bermejo A, et al. New horizons in short children born small for gestational age[J]. *Front Pediatr*, 2021, 9: 655931.
- [24] Akagawa S, Kaneko K. Gut microbiota and allergic diseases in children[J]. *Allergol Int*, 2022, 71(3): 301-309.
- 收稿日期:2024-04-12 修回日期:2024-12-09 本文编辑:王悦