

婴幼儿照护者顺应喂养评估工具的研究进展

刘岩¹, 于桂玲², 李智慧², 孔燕²

Research progress on the assessment tools of responsive feeding in caregivers of infants and young children Liu Yan, Yu Guiling, Li Zhihui, Kong Yan

摘要: 介绍顺应喂养的概念,对国内外婴幼儿照护者顺应喂养评估工具的主要内容、信效度、特点、适用人群、优缺点进行综述。现有的根据不同研究目的及不同婴幼儿年龄段的家长研发的评估工具有多种,评估工具重点测评婴幼儿照护者喂养行为和喂养信念,部分评估工具对行为因素进行测评。国内关于顺应喂养评估工具的研究处于起始阶段,缺乏经过严格信效度检验的高质量顺应喂养量表,需借鉴国外经验结合我国文化背景研制适合我国婴幼儿照护者顺应喂养评估的工具。

关键词: 婴幼儿; 照护者; 顺应喂养; 喂养模式; 评估工具; 综述文献

中图分类号: R473.72 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.02.105

顺应喂养(Responsive Feeding)是建立在顺应养育模式的基础上而发展形成的婴幼儿喂养模式^[1]。0~2岁是建立婴幼儿食物偏好、饮食行为等习惯的关键期^[2],顺应喂养不仅能够促进婴幼儿自我调节能力的发展、预防婴幼儿超重/肥胖、养成健康的饮食行为^[3],而且可以增强婴幼儿的心理社会能力、认知能力和语言能力^[4]。因此,尽早识别照护者喂养行为是否为顺应喂养,对婴幼儿生长发育具有重要意义。目前,国外对顺应喂养评估工具研究较多,而国内在此领域的研究起步较晚,缺乏高质量的婴幼儿照护者顺应喂养评估工具。本文就国内外婴幼儿照护者顺应喂养评估工具的内容、量表信效度、特点、适用人群及优缺点进行综述,旨在为我国婴幼儿照护者顺应喂养评估工具的研制及应用提供参考。

1 顺应喂养的概念

目前,顺应喂养没有统一的概念。2003年,世界卫生组织(WHO)与联合国儿童基金会(UNICEF)将顺应喂养纳入婴幼儿喂养指南,并在指南中建议照护者应根据饥饿饱足信号喂养婴幼儿和鼓励婴幼儿手抓食物等方式促进自我喂养^[5]。此外,WHO提出顺应喂养还应包含喂养互动和喂养方式、喂养环境、处理婴幼儿拒食的策略^[6]。2006年,Moore等^[7]将顺应喂养定义为在进食期间照护者为婴幼儿提供有结构、有监督和未干扰婴幼儿的进食环境,以及照护者对婴幼儿饥饿饱足信号和进食能力识别的敏感性和反应性的行为。此外,作者还认为顺应喂养应包括顺应和积极喂养、自主进食以及进食环境。2011年,Black等^[4]基于顺应养育模式,提出顺应喂养分为4个步骤:①照护者创建有情感的喂养环境,以促进互

动;②婴幼儿通过动作、面部表情或语言发出饥饿饱足信号;③照护者识别婴幼儿发出的饥饿饱足信号,并及时、有情感和恰当地回应;④婴幼儿预期得到回应。Pérez-Escamilla等^[8]认为顺应喂养是顺应养育的一个关键方面,涉及到在喂养过程中照护者提供良好的喂养环境,并与婴幼儿进行互动,其特点是照护者识别婴幼儿饥饿饱足的线索以及引导婴幼儿自主进食。虽然学者对顺应喂养概念有不同的见解,但都涉及到喂养环境、饥饿饱足信号的识别、喂养互动和自主进食4个要素。

2 国外婴幼儿照护者顺应喂养相关评估工具

2.1 儿童喂养问卷(Child Feeding Questionnaire, CFQ) 此问卷是由美国学者 Birch等^[9]为评估2~11岁儿童父母对肥胖的观念以及控制性喂养态度、行为而编制的问卷。该问卷包括7个维度31个条目,限制喂养、监督喂养和逼迫进食3个维度评估控制性喂养行为和喂养态度,喂养态度、喂养责任感、对儿童体质量的认知和对自身体质量的认知4个维度评估照护者对肥胖的观念。该问卷Cronbach's α 系数为0.70~0.92,且模型拟合性良好。目前,该问卷被翻译为土耳其语^[10]、阿拉伯语^[11]、西班牙语^[12]等多个版本,2014年,Liu等^[13]对此问卷进行汉化并修订,形成中文版。王绶兰等^[14]在学龄前儿童照护者中验证此问卷具有良好的信度(Cronbach's α 系数为0.60~0.93)。

CFQ优点:较全面地评估控制性喂养行为和喂养态度;跨文化适用性较好;因信度较好,常作为评估其他相关工具的效标使用。不足之处:仅评估非顺应喂养,不能全面描述照护者喂养行为。有研究者指出,需要补充评估与顺应喂养有关的其他喂养方式(如情感喂养、自主喂养)和进食环境(如进餐时间、环境)^[15]。

2.2 综合性喂养实践问卷(Comprehensive Feeding Practices Questionnaire, CFPQ) 此问卷由美国学

作者单位:1. 青岛大学护理学院(山东 青岛,266000);2. 青岛市妇女儿童医院护理部

作者简介:刘岩,女,硕士在读,护士

通信作者:孔燕,kybj2009@163.com

收稿:2021-08-19;修回:2021-10-04

者 Musher-Eizenman 等^[16] 在儿童喂养问卷(CFQ)、学龄前儿童喂养问卷的基础上编制而成,用于测量 1.5~8.0 岁儿童父母的喂养行为。该量表包括 12 个维度、49 个条目。有研究者指出,鼓励平衡与多样性、健康约束、示范行为、健康环境、营养教学、参与食物准备、监督饮食 7 个维度测量顺应喂养,体质量限制、情绪调节、儿童控制、食物奖励、逼迫进食 5 个维度测评非顺应喂养^[17-18]。该问卷 Cronbach's α 系数为 0.58~0.81,问卷内部一致性中等偏高,但某些维度的可靠性指标低于预期。Warkentin 等^[19] 根据巴西文化对此问卷进行修订,将原始量表中的 4 个维度(鼓励平衡与多样性,健康环境,示范行为和营养教学)组合成健康饮食指导维度,由于文化差异将儿童控制这一维度剔除,修订后的问卷 Cronbach's α 系数为 0.72~0.88,内部一致性有所改善。

CFPQ 优点:与 CFQ 相比,该问卷增加了顺应喂养的喂养环境、喂养互动和自主喂养因素,对照顾者顺应喂养的测评角度更加全面、系统;临床工作者可通过此问卷了解照顾者的喂养行为,探究喂养行为的影响因素,并制订针对性的护理干预;各维度可单独或与其他问卷联合使用。不足之处:条目较多,耗时较长,并且有些条目存在重复,实用性需要提高。

2.3 婴儿喂养问卷(Infant Feeding Questionnaire, IFQ) 是美国学者 Baughcum 等^[20] 为研究婴儿期父母喂养行为和信念与幼儿超重/肥胖的关系而开发的问卷,该问卷共 7 个维度 20 个条目。按时喂养、喂养互动、食物安抚婴儿 3 个维度评估喂养行为,其中按时喂养、喂养互动测量顺应喂养,食物安抚婴儿测量非顺应喂养;担忧体质量、识别饥饿饱足信号的信念、担忧饥饿、担忧暴饮暴食或超重 4 个维度评估喂养信念。该问卷的按时喂养、喂养互动和食物安抚婴儿 3 个维度(均只有 2 个条目) Cronbach's α 系数为 0.24~0.48,且不能检测出与超重、肥胖有关的喂养行为;评估喂养信念 4 个维度 Cronbach's α 系数为 0.55~0.74。

IFQ 优点:该问卷是为评估婴儿期照顾者喂养行为和信念开发的测评工具,问卷条目较能准确测评照顾者对超重、肥胖的喂养信念;条目简短,耗时较少。不足之处:评估喂养行为的维度信度较低,不适用于测评婴儿期照顾者与超重、肥胖有关的喂养行为;要求幼儿期照顾者对孩子处于婴儿期时所采取的喂养行为和信念进行自评,可能会存在回忆偏倚。

2.4 婴儿喂养方式问卷(Infant Feeding Style Questionnaire, IFSQ) Thompson 等^[21] 为评估 3~24 月龄婴幼儿照顾者喂养行为和信念所编制,该问卷包括自由放任、压力、限制、反应和放纵 5 个维度 13 个子结构,6 个月龄以下婴幼儿问卷为 63 个条目;因 6 个月的婴幼儿开始添加辅食,对于 6 个月龄以上的婴幼

儿增设 20 个条目。反应维度测量顺应喂养^[18,22],采用 Likert 5 级评分法,反应维度得分越高,照顾者顺应喂养越好。该问卷内部一致性($H=0.75\sim0.94$)较好;除了自由放任维度外,最终模型拟合程度较好。Wood 等^[23] 将问卷翻译成西班牙语,由于原始问卷语言和文化的差异,使受试者对问卷条目的理解产生偏差,导致翻译后问卷的内部一致性低于原始问卷。

IFSQ 优点:与 IFQ 相比,信效度较好,可以准确评估照顾者的喂养行为和信念;可用于探讨婴幼儿照顾者喂养行为和喂养信念间关系。不足之处:维度信度偏低,内部条目需要进一步改善;跨文化适用性较差,建议应用此问卷时应结合本土文化对问卷进行翻译及调适;目前仅在母亲这一群体进行验证,未来应在不同人群中检验问卷应用效果。

2.5 喂养方式(the Feeding Style Questionnaire)和喂养策略(the Feeding Strategy Questionnaire)问卷

喂养方式问卷和喂养策略问卷是 Rigal 等^[24] 为研究婴幼儿喂养困难与喂养行为的关系而开发的问卷,喂养策略问卷评估母亲让孩子吃不喜欢的食物所采取的喂养策略(解释、喜好、奖励、强迫),喂养方式问卷是评估母亲对幼儿偏食、新食物恐惧所采取的喂养方法(专制、权威和放纵)。权威性喂养是照顾者鼓励婴幼儿进食(高需求)和照顾者对儿童进食的顺应性反应(高反应)^[25],权威性喂养维度得分越高,照顾者顺应喂养越好。此问卷各维度 Cronbach's α 系数为 0.65~0.81,模型拟合较好。该研究也表明专制和放纵性的喂养策略(非顺应喂养)^[17] 与喂养困难具有相关性。

喂养方式和喂养策略问卷优点:与其他问卷相比,该问卷评估与喂养困难有关的喂养行为,为医护人员指导照顾者解决婴幼儿喂养困难提供依据。不足之处:该问卷通过横断面研究检验问卷的信度和效度,缺少纵向研究,不利于总结和归纳喂养行为和喂养困难的普遍规律;仅在法国验证其适用性,未来应扩展适用范围,探讨在其他国家、人群的评估效果。

2.6 儿童喂养线索反应量表(Responsiveness to Child Feeding Cues Scale, RCFCSC) 是美国学者 Hodges 等^[26] 开发的观察性测量照顾者对 0~2 岁婴幼儿饥饿饱足信号反应性的量表。研究者通过回顾文献和访谈总结 48 种不同类型的喂养线索,并对其编码,其中 20 种是饥饿线索、28 种是饱足线索,饥饿和饱足线索又分为早期、活跃期和晚期,编码者对喂养期间的一般反应(视觉关注、积极的表达、消极的表达、放松的身体)、婴幼儿喂养线索类型(早期、活跃期、晚期饥饿饱足信号)、喂养者对饥饿饱足信号的反应(接收到饥饿信号类型、接收到信号到喂食、接收到饱足信号类型)进行评分,每个条目采用 Likert 5 级计分法,“根本不”至“非常”分别对应 1~5 分,部分条

目反向计分。该量表评分者间信度(ICC)=0.51~0.80,效标效度良好。

RCFCS 优点:相比于自我报告工具,观察性工具评估喂养行为更加全面;减少回忆偏倚。不足之处:对婴幼儿喂养线索的反应仅是顺应喂养的一部分^[18],所以该问卷仅能评估部分顺应喂养;采用观察性评估工具需要消耗大量的人力、物力,进行大样本调查时适用性较差。

2.7 喂养实践与结构问卷(the Feeding Practices and Structure Questionnaire, FPSQ) 是澳大利亚学者 Jansen 等^[27]于 2014 年为测量父母喂养行为与儿童饮食和体质量的关系所开发的问卷,该问卷适用于 21~27 月龄婴幼儿的父母,问卷包括 9 个维度 40 个条目,问卷各维度 Cronbach's α 系数为 0.61~0.89,模型拟合性较好,具有良好的信度和结构效度;此外,该问卷的适用性也在美国得到验证,该版本问卷的信效度良好^[28]。Jansen 等^[29]于 2016 年对 FPSQ 进行简化,形成 28 个条目、适用于 2~5 岁儿童父母的喂养实践与结构问卷-28(FPSQ-28)。2021 年, Jansen 等^[30]为 2 岁以下婴幼儿母亲开发了母乳喂养(the Feeding Practices and Structure Questionnaire Milk Feeding Version, FPSQ-M)、固体喂养(the Feeding Practices and Structure Questionnaire Solid Feeding Version, FPSQ-S) 2 个版本问卷,母乳喂养版本问卷有 4 个维度 18 个条目,固体喂养版本问卷在母乳喂养版本基础上添加了家庭用餐、使用(非)食物奖励 2 个维度,各条目采用 Likert 5 级评分法,“从不”至“总是”或“不同意”至“同意”对应 1~5 分,得分越高,照护者顺应喂养越差。2 个版本问卷具有良好的结构效度;各维度 Cronbach's α 系数分别为 0.71~0.87、0.74~0.92,具有较好的信度。

FPSQ 系列问卷优点:相比于其他问卷,适用人群较广,为探讨孩子从出生到 5 岁这一阶段照护者喂养行为的变化提供参考,也为研究者纵向研究照护者喂养行为与儿童饮食行为和体质量的关系提供评估工具。不足之处:该系列问卷中仅有 FPSQ 在澳大利亚和美国得到应用,由于文化的差异,需要在更多的国家探讨问卷的适用性。

2.8 父母结构和控制喂养行为问卷(Structure and Control in Parent Feeding, SCPF) 由 Savage 等^[31]基于父母控制理论所构建,用于测量 12~36 月龄婴幼儿父母控制和结构的喂养行为。问卷包括限制进食、强迫进食、规律进食、限制接触 4 个维度 34 个条目,每个条目采用 Likert 5 点计分法,“从不”至“总是”对应 0~4 分。Savage 等^[32]应用规律进食维度和限制接触评估顺应喂养。该问卷具有良好的结构效度和内部一致性(Cronbach's α 系数为 0.73~0.84)。

SCPF 优点:有理论支撑的问卷;创新性纳入结构

喂养行为,进一步了解结构喂养对婴幼儿饮食行为和体质量的影响,为临床工作人员制订相应的干预措施提供依据。不足之处:该问卷适应性仅在肥胖风险较高的低收入的低收入的幼儿母亲得到验证,问卷在不同人群适用性需要进一步探讨。

3 国内婴幼儿照护者顺应喂养相关评估工具

近几年,国内学者开始关注顺应喂养方面的研究,主要集中在现状和影响因素方面的调查。吴华英^[33]为研究 6~24 月龄婴幼儿照护者喂养行为现状,基于 WHO 顺应喂养框架自行设计顺应喂养行为问卷,问卷包括饥饿饱足信号的识别、固定的进餐位置、鼓励进食等 11 个条目。该问卷仅报告了重测信度(为 0.823),问卷的内部一致性、效度需要进一步的验证。李明霞等^[34]为研究 6~36 月龄婴幼儿照护者顺应喂养的影响因素,在参考 Black 等^[4]提出的顺应喂养步骤和回顾文献的基础上自行设计问卷,问卷包括评估喂养环境、喂养过程中与婴幼儿的互动和交流、喂养者的喂养行为、婴幼儿的行为、婴幼儿的食物制备行为等共 14 个条目。该问卷未报告信效度检验结果,问卷质量需要完善。以上 2 个问卷均未检测内部一致性、效度,通用性需进一步验证。

4 相关评估工具比较

在评估工具起始时间上,婴幼儿照护者顺应喂养相关测评工具的发展开始于 2001 年,其中大部分评估工具来自美国。测评内容存在差异,仅 CFQ、CF-PQ、IFQ、IFSQ 的维度包括喂养行为和喂养信念,其他的评估工具仅对行为因素进行测评,忽略信念对行为的影响。各评估工具评估不同月龄段的家长。测评工具报告形式存在不同,除 RCFCS 之外,其他评估工具均为自我报告。测评工具应用方面,CFQ、CFPQ 被多个国家翻译和修订,在不同的文化背景下得到了较好的验证,其中 CFQ 是应用最为广泛、唯一被汉化的工具,其他评估工具在国内适用性尚不清楚;喂养实践和结构相关问卷因开发时间晚,尚未广泛应用,鉴于问卷经过严格的信效度检验,且信效度良好,该工具应用前景值得期待。

5 建议

首先,顺应喂养概念尚未统一,致使评估工具中有关顺应喂养的评估内容差异较大,建议在后续研究中,深入分析、比较国外评估工具,在喂养环境、自主进食、饥饿饱足信号的识别和喂养互动的基础上,进一步整合顺应喂养因素,编制全面评估顺应喂养的工具。同时,评估工具的适用人群也存在差异,问卷缺乏普适性,建议未来研究在整合顺应喂养因素的基础上,提取 0~3 岁婴幼儿照护者顺应喂养的共性因素,并以我国婴幼儿照护者为研究对象,构建适合我国文化的 0~3 岁婴幼儿照护者顺应喂养的评估工具。其次,问卷/量表的条目大多是以已开发的评估工具为

参考所构建,应用质性研究较少,而开发一个工具时,以质性研究为基础可以提高内容效度、完善理论研究。因此,未来开发相关评估工具时要注意结合质性研究,以增加评估顺应喂养这个研究问题的广度和深度。最后,国内外婴幼儿照护者顺应喂养测评工具的应用研究仅有横断面调查,而照护者喂养行为不是一成不变的,缺少纵向研究,不利于规律的总结和归纳。因此,在未来的研究中,医护人员应采用纵向研究,深入探讨婴幼儿照护者顺应喂养相关规律。

6 小结

顺应喂养评估工具的研究受到了国内外学者越来越多的关注,国外学者开发了众多婴幼儿照护者顺应喂养相关的评估工具,而国内关于顺应喂养评估工具的研究处于起始阶段,缺乏经过严格信效度检验的高质量顺应喂养量表,未来需结合质性研究和现有的评估工具,科学、严谨地编制顺应喂养评估工具,设计适合于我国婴幼儿照护者顺应喂养评估工具,进一步探讨顺应喂养的影响因素,制订针对性健康教育、护理干预策略,减少非顺应喂养。

参考文献:

- [1] 杨月欣,苏宜香,汪之頔,等. 7~24月龄婴幼儿喂养指南[J]. 临床儿科学杂志,2016,34(5):381-387.
- [2] Woo Baidal J A, Jennifer A, Locks L M, et al. Risk factors for childhood obesity in the first 1,000 days: a systematic review[J]. *Am J Prev Med*, 2016, 50(6):761-779.
- [3] Dev D A, Speirs K E, Williams N A, et al. Providers perspectives on self-regulation impact their use of responsive feeding practices in child care[J]. *Appetite*, 2017,118:66-74.
- [4] Black M M, Aboud F E. Responsive feeding is embedded in a theoretical framework of responsive parenting[J]. *J Nutr*, 2011,141(3):490-494.
- [5] World Health Organization, United Nations Children's Fund. Global strategy for infant and young child feeding [EB/OL]. [2021-02-03]. https://www.who.int/nutrition/topics/global_strategy/en/.
- [6] Pan American Health Organization, World Health Organization. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child[EB/OL]. [2021-02-03]. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/a85622/en/.
- [7] Moore A C, Akhter S, Aboud F E. Responsive complementary feeding in rural Bangladesh[J]. *Soc Sci Med*, 2006,62(8):1917-1930.
- [8] Pérez-Escamilla R, Segura-Pérez S, Hall Moran V. Dietary guidelines for children under 2 years of age in the context of nurturing care[J]. *Matern Child Nutr*, 2019, 15(3):e12855-e12858.
- [9] Birch L L, Fisher J O, Grimm-Thomas K, et al. Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Question-

- naire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness[J]. *Appetite*, 2001,36(3):201-210.
- [10] Camcı N, Bas M, Buyukkaragoz A H. The psychometric properties of the Child Feeding Questionnaire (CFQ) in Turkey[J]. *Appetite*, 2014,78:49-54.
 - [11] Mosli R H. Validation of the Child Feeding Questionnaire among Saudi preschoolers in Jeddah city[J]. *Public Health Nutr*, 2020,23(4):599-608.
 - [12] Canals-Sans J, Blanco-Gómez A, Luque V, et al. Validation of the Child Feeding Questionnaire in Spanish parents of schoolchildren[J]. *J Nutr Educ Behav*, 2016, 48(6):383-391. e1.
 - [13] Liu W H, Mallan K M, Mhrshahi S, et al. Feeding beliefs and practices of Chinese immigrant mothers. Validation of a modified version of the child feeding questionnaire[J]. *Appetite*, 2014,80:55-60.
 - [14] 王绶兰,周乐山. 学龄前儿童父母喂养信念、行为与儿童体质量的关系研究[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(6):99-101.
 - [15] Mallan K, Miller N. Effect of parental feeding practices (i. e., responsive feeding) on children's eating behavior [J]. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*, 2019,91:21-30.
 - [16] Musher-Eizenman D, Holub S. Comprehensive Feeding Practices Questionnaire: validation of a new measure of parental feeding practices[J]. *J Pediatr Psychol*, 2007,32(8):960-972.
 - [17] Ledoux T, Robinson J, Baranowski T, et al. Teaching parents about responsive feeding through a vicarious learning video: a pilot randomized controlled trial[J]. *J Nutr Educ Behav*, 2015,47(4):S3-S4.
 - [18] Harbron J, Booley S, Najaar B, et al. Responsive feeding: establishing healthy eating behaviour early on in life [J]. *S Afr J Clin Nutr*, 2013,26(3):S141-S149.
 - [19] Warkentin S, Mais L A, Latorre Mdo R, et al. Validation of the Comprehensive Feeding Practices Questionnaire in parents of preschool children in Brazil[J]. *BMC Public Health*, 2016,16(1):603-615.
 - [20] Baughcum A E, Powers S W, Johnson S B, et al. Maternal feeding practices and beliefs and their relationships to overweight in early childhood[J]. *J Dev Behav Pediatr*, 2001,22(6):391-408.
 - [21] Thompson A L, Mendez M A, Borja J B, et al. Development and validation of the Infant Feeding Style Questionnaire[J]. *Appetite*, 2009,53(2):210-221.
 - [22] Hurley K M, Cross M B, Hughes S O. A systematic review of responsive feeding and child obesity in high-income countries[J]. *J Nutr*, 2011,141(3):495-501.
 - [23] Wood C T, Perreira K M, Perrin E M, et al. Confirmatory factor analysis of the Infant Feeding Styles Questionnaire in Latino families[J]. *Appetite*, 2016,100:118-125.
 - [24] Rigal N, Chabanet C, Issanchou S, et al. Links between