·经验交流·

养育者喂养照护风格与营养问题儿童晚餐质量的相关性

王文娴[1*]，王海宁[2*]，高晶晶[1]，霍言言[3]，杨帆[3]，陈津津[1,3,4]

1. 上海市儿童医院/上海交通大学医学院附属儿童医院营养科，上海 200062；2. 上海市普陀区妇婴保健院儿保科；3. 上海市儿童医院/上海交通大学医学院附属儿童医院儿童保健科；4. 上海市儿童医院迪辅乐医学研究中心

摘 要：目的 分析不同养育者喂养照护风格与存在营养问题的儿童饮食质量的相关性，以期为制定更有效的喂养指导和干预方案提供依据。**方法** 选取 2022 年 1 月—2023 年 8 月上海市儿童医院儿保-营养联合门诊 2～6 岁已入园或入托的患儿及其 1 名照顾者为研究对象。通过三天晚餐摄入量调查获取晚餐的提供量及完成量，并计算其中国健康饮食指数(CHEI)，通过《照顾者喂养风格问卷》将父母分为 4 种喂养风格。采用 Pearson 相关系数来确定 CHEI 提供和实际消耗得分之间的相关性，采用 χ^2 检验、t 检验和方差分析比较不同喂养风格下儿童 CHEI 实际消耗得分及体型构成的差异。**结果** 1)133 对亲子对数据完整，纳入此次研究。其中男童 68 名(51.1%)，女童 65 名(48.9%)，患儿年龄为(4.6±0.6)岁。2)父母提供的晚餐与儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分高度相关($r=0.90$，$P<0.05$)。而专制型和纵容型两种喂养风格下，父母提供的晚餐与儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分差异具有统计学意义($t=2.538$、1.732，$P<0.05$)。3)调整体型后，权威型喂养风格的儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分显著高于专制型喂养风格($P<0.05$)。4)权威型和纵容型两种喂养风格在儿童的体型分布上差异有统计学意义($\chi^2=13.587$，$P=0.035$)。**结论** 专制型和纵容型两种喂养风格的家长对儿童饮食的完成情况控制性更差；而权威型喂养风格下的儿童较专制型喂养风格有着更高的膳食质量；纵容型喂养风格下的儿童较权威型喂养风格可能有着更高非低体重的比例。喂养风格对于存在疾病因素的儿童虽不能逆转其体型偏离的结局，但可能存在一定的保护因素。

关键词： 养育者；喂养照护风格；饮食质量；中国健康饮食指数

中图分类号：R153.2 **文献标识码：**A **文章编号：**1008-6579(2024)04-0460-05 doi:10.11852/zgetbjzz2023-1291

Association between caregiver feeding style and dinner diet quality in children with nutritional problems

WANG Wenxian[1*], WANG Haining[2*], GAO Jingjing[1], HUO Yanyan[3], YANG Fan[3], CHEN Jinjin[1,3,4]

1. Department of Nutrition, Shanghai Children's Hospital/School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200062, China; 2. Department of Child Health, Shanghai Putuo District Maternity and Child Center; 3. Department of Child Health, Shanghai Children's Hospital/School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University; 4. Shanghai Children's Hospital Dipro Medical Research Center (Di-MRC)

Corresponding author: CHEN Jinjin, E-mail: chenjj@shchildren.com.cn

Abstract: Objective To explore the correlation between different feeding styles of caregivers and diet quality of children with nutritional problems, in order to provide reference for making effective feeding guidance and intervention strategy. **Methods** From January 2022 to August 2023, 2- to 6-year-old children who had been enrolled in kindergartens or nurseries and their caregivers from the combined outpatient department of Child Healthcare and Nutrition in Shanghai Children's Hospital were selected into this study. The amount of dinner served and consumed was obtained through the three-day dinner intake survey, and the Chinese Healthy Eating Index (CHEI) was calculated. Feeding styles were divided into four groups through the Caregiver Feeding Style Questionnaire. Pearson correlation analysis was used to determine the correlation between served and consumed CHEI score. Chi-square test, t-test and ANOVA were used to compare the

基金项目：上海申康医院发展中心研究型医师创新转化能力培训项目医企融合创新成果转化专项(SHDC2022CRD012)；上海市科委政府间国际合作项目，20410712700；上海市 2022 年度科技创新行动计划技术标准项目(22DZ2203500)；上海市加强公共卫生体系建设三年行动计划(2023—2025 年)优秀青年人才(GWVI-11.2-YQ23)

作者简介：王文娴(1986-)，女，主治医师，硕士学位，主要研究方向为儿童疾病营养；王海宁(1974-)，女，副主任医师，主要研究方向为儿童营养疾病。

通信作者：陈津津，E-mail：chenjj@shchildren.com.cn

注：[*]共同第一作者。

differences in CHEI score for dinner consumed in children with different feeding styles. **Results** 1) Totally 133 parent-child pairs were included in this study. There were 68 boys (51.1%) and 65 girls (48.9%), with an average age of (4.6±0.6) years. 2) CHEI scores for dinner served was highly correlated with that for dinner consumed ($r=0.90$, $P<0.05$). There was statistically significant difference between the CHEI score for dinner served and consumed by authoritative and authoritarian feeding styles ($t=2.538$, 1.732, $P<0.05$). 3) After adjusting body shape, children in the authoritative feeding style actually completed a significantly higher diet quality CHEI score than those in the authoritarian feeding style ($P<0.05$). 4) Authoritative and indulgent feeding styles had statistical differences in the distribution of children's body size ($\chi^2=13.587$, $P=0.035$). **Conclusions** Parents with authoritarian feeding style and indulgent feeding style have worse control over their children's dietary completion. Children with authoritative feeding style have higher dietary quality than those with authoritarian feeding style. Children with indulgent feeding style may have a higher proportion of non-low weight than those with authoritative feeding style. Although feeding style could not reverse the outcome of body shape deviation in children with disease, it may have some positive effects.

Keywords: caregivers; feeding styles; dietary quality; China Healthy Eating Index

2～6 岁的儿童正处于快速生长发育阶段，对营养物质需求量大，且在此期间建立的饮食行为和偏好可能会持续整个童年和成年[1]，特别是对于已出现营养问题的儿童，及时进行喂养指导及营养干预可能有助于减少远期的不良健康风险。而父母或照顾者的喂养方式与儿童的饮食行为以及体重状况直接相关。父母是儿童饮食质量的直接驱动者，在儿童进食环境的建立中起着不可替代的作用[2]。喂养风格是由 Hughes 等[3]在 Maccoby 等[4]的教养风格理论基础上提出的，认为喂养风格是具体喂养行为背后一种稳定的特质倾向，决定了喂养过程中亲子互动的情感氛围。喂养风格根据要求和回应两个维度来衡量。要求性（进食期间的持续性）和回应性（喂养过程中儿童个体需求的敏感性）维度的差异导致 4 种喂养类别：权威型（高要求和高回应）、专制型（高要求和低回应）、纵容型（低要求和高回应）和置之不理型（低要求和低回应）[5-9]。本研究旨在分析照顾者喂养风格与出现营养问题的儿童饮食质量的相关性，目前开展的此类研究较少。此次研究对象均为已入园或入托的儿童，是因为这类儿童的照顾者受家园共育的影响有较稳定的饮食和作息习惯。考虑到此次研究对象白天的饮食大部分会在托幼机构完成，受父母等照顾者影响较小，因此聚焦晚餐的进餐情况能更好地反映父母等照顾者喂养风格的差异，并以中国健康饮食指数（Chinese Health Eating Index，CHEI）为膳食质量评估工具，探讨照顾者喂养风格与儿童饮食质量以及体格结局三者之间的相关性，从而为制定更有效的喂养指导和干预方案提供依据。

1　对象和方法

1.1　对象　入组标准：选取 2022 年 1 月—2023 年 8 月就诊于上海市儿童医院儿保-营养联合门诊的儿童及其照顾者为研究对象，儿童为就读于本市某区的幼儿园（含托班），年龄范围为 2～6 岁；“照顾者”指负责儿童饮食起居的主要带养人，多数是父母，少数是祖父母，且在儿童 0～3 岁阶段皆接受了每年 4 次的幼儿科学养育科普教育。排除标准：1）患有严重基础疾病（先天性心脏病、先天性代谢性疾病、先天性遗传病、恶性肿瘤等）；2）慢性疾病急性发作期；3）患有急性感染性疾病；4）调查的连续 3d 晚餐在外就餐。共有 378 名患儿家长完成了问卷调查和儿童体格测量，剔除饮食摄入量回顾异常或遗漏、体格数据缺失后，将信息采集完整的 133 对亲子对纳入研究对象，其中男童 68 名，女童 65 名，患儿平均年龄为（4.6±0.6）岁。

1.2　方法

1.2.1　体格测量　纳入研究的儿童身着轻便衣服、拖鞋，测量身高和体重，分别精确到 0.1cm 和 0.1kg，根据美国 CDC 2000 年修订的生长图表，计算儿童年龄和性别特异性体质量指数（body mass idex，BMI）百分位数和 BMI 的 Z 值，并通过 BMI 的 Z 值对患儿体型进行分类，BMIZ＜－1 为低体重，－1≤BMIZ＜2 为正常，2≤BMIZ＜3 为超重，BMI≥3 为肥胖[10]。

1.2.2　膳食质量调查　1）三天晚餐摄入量调查：由受过培训的营养专业人员对患儿家长进行 3d 连续的晚餐摄入情况调查，通过家长拍照记录，晚餐开始前提供给儿童一餐的所有食物，以及晚餐后剩余食物的照片，同时辅以餐具的实物比例图谱作为定量工具，另以 1∶1 量匙图谱辅助回忆每道菜所用的烹调用油及调味料份量，并据此估计父母提供的量以及该儿童实际的摄入量。2）中国健康饮食指数 CHEI 的计算：CHEI 是根据 2016 版中国居民膳食指南（DGC-2016）建立的膳食评价指标，总分 100 分，由 17 个条目（每个条目满分为 5 分或 10 分）组

成[11]。17 个食物组分为两大类，一类为“足量摄入食物”，包括总谷类、全谷杂豆类、薯类、蔬菜类、深色蔬菜类、水果、奶类、豆类、鱼和海产类、禽肉类、蛋类及坚果种子类 12 个食物组；另一类为“限量摄入食物”，包括红肉类、食用油、钠、添加糖和饮料 5 个食物组。CHEI 的信度与效度已得到验证，并在国际范围内得到广泛应用[12]。本研究获得的 3d 晚餐膳食数据录入营康医院营养信息平台软件 V2.0 进行分析并取平均值。食物根据 2016 版中国居民膳食指南中的食物组和成分。使用 CHEI 评估儿童晚餐的膳食质量。

1.2.3 照顾者喂养风格问卷调查 该问卷为自评问卷，包含 2 个维度（要求和回应），采用 Likert 5 级评分（分值为 1～5 分），父母报告其使用 12 个以父母为中心的喂养指令与 7 个以儿童为中心的喂养指令的频率。根据父母对儿童的“要求”和“回应”两个维度的高分和低分进行交叉分类，将父母分为 4 种喂养风格组。该方法的可靠性和有效性已经在多个研究中得到证实[3,13-14]。权威型（高要求和高回应），定义为合理的营养需求与儿童的感受性相结合；专制型（高要求和低回应），定义为在喂养过程中高度控制而过少关注儿童的饮食需求；纵容型（低要求和高回应），定义为家长高度关注儿童的饮食需求，对儿童的饮食缺乏控制；置之不理（低要求和低回应），定义为家长缺乏亲子互动，对儿童进食无任何情感支持，也不进行要求或控制。

1.3 质量控制 在进行 3d 连续的晚餐记录之前，告知患儿家长要像平时晚餐一样进行，67%的儿童是在餐桌上进餐；一半的家庭中父母和儿童一起用餐；在 32%的家庭中有除父母以外的其他家庭成员在场。正式调查前对所有调查人员进行统一的规范化培训，包括问卷调查、体格检测。问卷调查采用门诊面对面询问和家长自填的方式，体格检测前对仪器进行校准调零。全部调查数据在回收后即进行数据逻辑质控，若发现问题以电话沟通的方式进行核对并及时更正，排除异常值。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 27.0 进行数据分析。通过对《照顾者喂养风格问卷》中要求性和回应性两个维度的中低值进行交叉分类，将父母分为 4 个喂养方式组。儿童 CHEI 分数是通过对三顿饭观察所得的饮食数据进行平均得出。计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示，计数资料用例（%）表示。分类资料用 χ^2 检验进行比较，采用 t 检验、斜方差分析比较不同喂养风格下儿童 CHEI 实际消耗得分的差异，采用 Pearson 相关系数来确定 CHEI 提供和实际消耗得分之间的相关性。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 研究对象的一般情况 本次研究对象为就诊于儿保-营养联合门诊的患儿，以营养不良、生长落后者居多，其次为超重儿童，133 对亲子对数据完整，纳入此次研究。其中男童 68 名（51.1%），女童 65 名（48.9%），患儿年龄为（4.6±0.6）岁，低体重儿童 93 名（69.9%），正常体重儿童 9 名（6.8%），超重肥胖儿童 31 名（23.3%）。通过《照顾者喂养风格问卷》两个维度的中低值进行交叉分类，将父母分为 4 个喂养风格组。见表 1。

表 1 研究对象一般情况（例，%）

Tab. 1 Characteristics of the study population（n，%）

项目	低体重	正常体重	超重肥胖	合计
年龄（岁，$\bar{x}\pm s$）	4.3±0.5	4.5±0.7	5.2±0.1	4.5±0.6
性别				
男	47(50.5)	6(66.6)	15(48.4)	68(51.1)
女	46(49.5)	3(33.3)	16(51.6)	65(48.9)
BMIZ（$\bar{x}\pm s$）	−1.8±1.3	0.8±0.9	2.0±1.2	−1.3±1.1
喂养风格				
权威型	23(24.7)	1(11.1)	4(12.9)	28(21.1)
专制型	32(34.4)	3(33.3)	9(29.0)	44(33.1)
纵容型	21(22.6)	3(33.3)	10(32.3)	34(25.6)
置之不理型	17(18.3)	2(22.2)	8(25.8)	27(20.3)
合计	93(69.9)	9(6.8)	31(23.3)	133(100.0)

2.2 不同喂养风格对 CHEI 得分的影响 父母提供的晚餐与儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分高度相关（$r=0.90$，$P<0.05$）。而专制型和纵容型两种喂养风格下，父母提供的晚餐与儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分差异具有统计学意义（$P<0.05$）。见表 2。

表 2 不同喂养风格下父母提供与实际完成饮食的 CHEI 得分比较（$\bar{x}\pm s$）

Tab. 2 Comparison of CHEI score of dinner meal served and consumed by feeding style（$\bar{x}\pm s$）

照顾者喂养风格	CHEI 得分		t 值	P 值
	父母提供	实际完成		
权威型	48.3±6.7	48.6±8.5	0.087	0.883
专制型	44.5±7.6	42.3±5.9	2.538	0.006
纵容型	44.6±9.0	43.9±8.9	1.732	0.035
置之不理型	40.9±5.8	41.2±6.3	0.095	0.925

2.3 不同喂养风格的儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分的方差分析 采用方差分析对 4 种喂养风格的儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分进行两两比较，通过协方差分析将 BMI 作为混杂因素进行调整。未对 BMI 进行调整的模型中显示权威型喂养风格的儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分显著高于专制型喂养风格的结果；在对 BMI 进行调整后

的模型中，权威型喂养风格与专制型喂养风格之间的差异仍然显著。见表 3。

2.4　不同喂养风格影响下儿童体型分类的差异　根据 BMIZ 值将患儿的体型分为低体重组和非低体重组，两组儿童的喂养风格分布差异有统计学意义（$\chi^2=13.587$，$P=0.035$），其中纵容型喂养风格下的儿童非低体重的比例显著高于权威型喂养风格。见表 4。

表 3　不同喂养风格下实际完成饮食的 CHEI 得分方差分析结果（$\bar{x}\pm s$）

Tab. 3　Adjusted and unadjusted mean child CHEI scores of dinner meal consumed by feeding style（$\bar{x}\pm s$）

CHEI 得分	照顾者喂养风格				F 值	P 值	两两比较
	权威型[a]	专制型[b]	纵容型[c]	置之不理型[d]			
未调整模型	48.6±8.5	42.3±5.9	43.9±8.9	41.2±6.3	67.132	<0.001	a>b
体型调整模型	46.7±0.8	42.5±0.7	43.6±0.7	43.8±0.9	47.218	0.044	a>b

表 4　不同喂养风格对儿童体型分类的影响（例，%）

Tab. 4　Distribution of children body type by feeding style（n，%）

体型分类	权威型	专制型	纵容型	置之不理型	χ^2 值	P 值
低体重	23(24.7)	32(34.4)	21(22.6)	17(18.3)	13.587	0.035
非低体重	5(12.5)	12(30.0)	13(32.5)	10(25.0)		

3　讨　论

2～6 岁的儿童正处于快速生长发育阶段，对营养物质需求量大，如摄入的蛋白质、能量等宏量营养素和钙、铁等微量营养素不能满足生理需要时，则极易发生营养不良、超重肥胖等偏离生长曲线或其他不良健康影响。照顾者不同的喂养风格与儿童自主调节进食能力、儿童膳食结构、儿童体重发展有关[15]。根据 4 种照顾者喂养风格的概念属性，权威型家长既给儿童制定用餐规则，也支持儿童自主进食的能力，对儿童饥饱“信号”给予积极回应[15]；专制型家长常忽视儿童的反应，旨在通过命令、惩罚和限制等方式控制儿童进食；纵容型家长高度关注儿童的饮食需求，却对儿童的饮食缺乏控制；置之不理型家长缺乏亲子互动，对儿童进食无任何情感支持，也不进行要求或控制。

3.1　喂养风格对儿童饮食完成情况的控制　本研究发现，父母提供的晚餐与儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分高度相关，而专制型和纵容型两种喂养风格下，父母提供的晚餐与儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分差异具有统计学意义，提示这两类喂养风格的家长对儿童饮食的完成情况如摄入量和摄入质量的控制性更差。纵容型喂养风格的父母可能会在用餐时对儿童的情绪做出反应，但在食物端上桌后，一般不会再对儿童的摄入量提出要求或进行指导，从而导致儿童实际摄入的饮食质量不够理想[16]。专制型喂养风格的父母体现的高要求可能更多的是与整体膳食质量无关，而对进食纪律有更高的要求，如对儿童就餐时的坐姿要求等。

3.2　不同喂养风格组儿童晚餐质量的差异　在未调整模型中，权威型喂养风格的儿童实际完成的饮食质量 CHEI 得分显著高于专制型喂养风格，在对 BMI 进行调整后的模型中，权威型喂养风格与专制型喂养风格之间的差异仍然显著，提示权威型喂养风格下的儿童有着更高的膳食质量。当儿童在进餐环境中感受到来自家长的积极关注、引导和亲子互动，会改变儿童对父母喂养指令的反应。提示相较其他类型的喂养风格，在用餐时父母营造不训斥、少干扰、多鼓励和轻松愉快的进餐氛围，对儿童的饮食状况具有更积极作用。

3.3　喂养风格与体格的影响　将研究对象按是否低体重分为两组，在对喂养风格与体格影响的分析中发现，仅在权威型和纵容型两种喂养风格组儿童的体型分布上差异有统计学意义。纵容型喂养风格下的儿童可能较权威型喂养风格有着更高的非低体重的比例。究其原因，可能因纵容型喂养风格的父母对儿童的控制程度较低，在这种情况下儿童选择高糖分、高热量食物的倾向性会更高。权威型喂养风格下的儿童虽有着更高的膳食质量，但在对体型结局的影响方面未发现有显著的正向作用，且低体重的比例仍然较高，可能是由于本次研究对象为就诊于儿保-营养联合门诊的患儿，以营养不良、生长落后者居多，其次为超重儿童，因此这类儿童因喂养困难、食物不耐受等多种疾病因素引起的营养代谢问题已对生长曲线产生交互作用，而喂养风格也无法逆转低体重的发生。

综上所述，权威型喂养风格可能更有利于幼儿的饮食质量，但仍需进一步的研究来证实喂养风格是否对儿童的体格有积极作用。本研究具有一定的局限性，在儿童一整天所摄入的所有食物中只分析了晚餐的质量，虽然晚餐最能反映父母对儿童饮食质量的控制情况，但因饮食习惯不同，有些食物种类

可能会在一天的不同时间段被食用，如水果的摄入情况普遍偏低可能并不代表整体的饮食结构中水果摄入不足。此外，本研究对象在入组时即因其营养代谢因素在体格分布上已出现了不均衡性，使本研究在对喂养风格与体格影响的结果解释上受到了一定的限制。再者，本研究缺乏照顾者的学历教育、经济收入等基线信息，仍需对影响饮食质量的诸多因素进行相关性分析，从而为制定更有效的喂养指导和干预方案提供依据。

参考文献

[1] J Ang M, Brown R, Vang PY. The relationships between parental stress, home food environment, and child diet patterns in families of preschool children[J]. Am J Health Promot, 2021, 35(1): 131-139.

[2] Balantekin KN, Anzman-Frasca S, Francis LA, et al. Positive parenting approaches and their association with child eating and weight: A narrative review from infancy to adolescence [J/OL]. [2022-07-22]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8018716/. DOI: 10.1111/ijpo.12722.

[3] Hughes SO, Power TG, Orlet Fisher J, et al. Revisiting a neglected construct: Parenting styles in a child-feeding context[J]. Appetite, 2005, 44(1): 83-92.

[4] Mccoby EE, Martin JA. Socialization in the context of the family: Parent-child interaction[M]//Handbook of child psychology: Formerly Carmichael's manual of child psychology. New Jersey: Wiley, 1983: 1-101.

[5] Fisher JO, Birch LL, Zhang J, et al. External influences on children's self-served portions at meals[J]. Int J Obes (Lond), 2013, 37(7): 954-960.

[6] Hennessy E, Hughes SO, Goldberg JP, et al. Permissive parental feeding behavior is associated with an increase in intake of low-nutrient-dense foods among American children living in rural communities[J]. J Acad Nutr Diet, 2012, 112(1): 142-148.

[7] Hoerr SL, Hughes SO, Fisher JO, et al. Associations among parental feeding styles and children's food intake in families with limited incomes[J]. Int J Behav Nutr Phys Act, 2009, 6: 55.

[8] Tovar A, Choumenkovitch SF, Hennessy E, et al. Low demanding parental feeding style is associated with low consumption of whole grains among children of recent immigrants[J]. Appetite, 2015, 95, 211-218.

[9] Hughes SO, Power TG, O'Connor TM, et al. Maternal feeding styles and food parenting practices as predictors of longitudinal changes in weight status in Hispanic preschoolers from low-income families[J]. J Obes, 2016, 2016: 7201082.

[10] Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, et al. 2000 CDC Growth Charts for the United States: Methods and development[J]. Vital Health Stat, 2002(246): 1-190.

[11] Yuan YQ, Li F, Dong RH, et al. The development of a Chinese Healthy Index and its application in the general population[J]. Nutrients, 2017, 9(9): 977.

[12] Yuan YQ, Li F, Wu H, et al. Evaluation of the validity and reliability of the Chinese Healthy Eating Index[J]. Nutrients, 2018, 10(2): 114.

[13] Hughes SO, Power TG, Papaioannou MA, et al. Emotional climate, feeding practices, and feeding styles: An observational analysis of the dinner meal in head start families[J]. Int J Behav Nutr Phys Act, 2011, 8: 60.

[14] Hughes SO, Shewchuk RM, Baskin ML, et al. Indulgent feeding style and children's weight status in preschool[J]. J Dev Behav Pediatr, 2008, 29(5): 403-410.

[15] Frankel LA, O'Connor TM, Chen TA, et al. Parents' perceptions of preschool children's ability to regulate eating. Feeding style differences[J]. Appetite, 2014(76): 166-174.

[16] Arlinghaus KR, Vollrath K, Hernandez DC, et al. Authoritative parent feeding style is associated with better child dietary quality at dinner among low-income minority families [J]. Am J Clin Nutr, 2018, 108(4): 730-736.

收稿日期：2023-12-08 **修回日期**：2024-02-18 **本文编辑**：王悦

（上接第 459 页）

hydrolyzed formula supplemented with two human milk oligosaccharides on growth, tolerability, safety and infection risk in infants with cow's milk protein allergy: A randomized, multi-center trial[J]. Nutrients, 2022, 14(3): 530.

[11] 荣道香，方姗姗，陈信，等. 深度水解蛋白过渡期喂养极早/非常早产儿应用的临床观察[J]. 皖南医学院学报，2020，39(1)：54-57.
Rong DX, Fang SS, Chen X, et al. Clinical observation on the use of deep hydrolysed protein in transition feeding of very early/very preterm infants[J]. Journal of Wannan Medical College, 2020, 39(1): 54-57. in Chinese)

[12] 金蜜蜜，胡小叶，郑双利，等. 深度水解乳清蛋白配方奶粉对先天性巨结肠患儿灌肠效果的影响[J]. 中国妇幼保健，2022，37(8)：1436-1438.
Jin MM, Hu XY, Zheng SL, et al. Effect of deeply hydrolysed whey protein formula on the effect of enema in children with congenital megacolon[J]. China Maternal and Child Health Care, 2022, 37(8): 1436-1438. (in Chinese)

[13] 何为，潘家华. 深度水解蛋白配方奶喂养早产儿 327 例临床观察[J]. 中国当代儿科杂志，2017，19(8)：856-860.
He W, Pan JH. Clinical observation of 327 cases of preterm infants fed with deeply hydrolysed protein formula[J]. Chin J Contemp Pediatr, 2017, 19(8): 856-860. (in Chinese)

[14] Hamilton E. Massey C, Ross J, et al. Eariy enteral feeding in very low birth weight infants[J]. Early Hum Dev, 2014, 90(3): 227-230.

[15] 顾春燕，蒋慧芬，王金秀. 深度水解蛋白配方奶喂养对极低/超低出生体重儿生长发育的影响[J]. 中国当代儿科杂志，2017，19(8)：852-855.
Gu CY, Jiang HF, Wang JX. Effects of deeply hydrolysed protein formula feeding on growth and development of very low/ultra low birth weight infants[J]. Chin J Contemp Pediatr, 2017, 19(8): 852-855. (in Chinese)

[16] 封云，赵莉，程锐. 超低/极低出生体质量儿个体化营养支持的近期临床结局[J]. 肠外与肠内营养，2018，25(4)：223-227.
Feng Y, Zhao L, Cheng R. Recent clinical outcomes of individualised nutritional support for ultra-low/very low birth mass children[J]. Parenteral and Enteral Nutrition, 2018, 25(4): 223-227. (in Chinese)

收稿日期：2023-06-01 **修回日期**：2023-12-11 **本文编辑**：李少闻