

# 学前儿童母亲喂养行为现状及影响因素分析

谢庆斌<sup>1</sup>, 胡芳<sup>1</sup>, 苏宏英<sup>1</sup>, 周楠<sup>2</sup>, 李燕<sup>1</sup>

1. 上海师范大学教育学院, 上海 200000; 2. 首都师范大学学前教育学院

**【摘要】** 目的 了解学龄前儿童母亲不同喂养行为现状及其影响因素, 为指导学龄前儿童科学喂养行为提供理论支持。**方法** 采用整群抽样方法, 抽取上海市 4 所幼儿园共 872 名学前儿童及其母亲, 母亲完成儿童喂养行为问卷、儿童行为评估问卷、童年食物缺乏情况问卷、体重感知测验。采用标准体重计和身高计测量儿童和母亲的体质量指数 (BMI)。**结果** 母亲监督饮食在不同年级、不同性别儿童间差异无统计学意义, 对大班男生的限制饮食和逼迫进食行为高于大班女生 ( $P$  值均  $< 0.01$ )。回归分析结果显示, 母亲学历负向预测监督饮食 ( $B = -0.01, P < 0.01$ ), 母亲责任心和担心正向预测监督饮食 ( $B$  值分别为 0.16, 0.17,  $P$  值均  $< 0.01$ ); 母亲的责任心和担心正向预测限制饮食 ( $B$  值分别为 0.16, 0.19,  $P$  值均  $< 0.01$ ), 儿童努力控制水平、儿童的 BMI 水平负向预测限制饮食 ( $B$  值分别为 -0.08, -0.05,  $P$  值均  $< 0.05$ ); 母亲童年时期食物的短缺、母亲对儿童体重的期望以及母亲对儿童体重的责任心正向预测逼迫进食 ( $B$  值分别为 0.10, 0.14, 0.20,  $P$  值均  $< 0.01$ ), 母亲学历和儿童的 BMI 负向预测逼迫进食 ( $B$  值分别为 -0.14, -0.08,  $P$  值均  $< 0.01$ )。**结论** 母亲喂养行为受到母亲自身因素和儿童特点的影响。母亲应采取合理的喂养行为促进儿童的健康发展。

**【关键词】** 行为; 因素分析; 统计学; 儿童; 学龄前; 饮食习惯

**【中图分类号】** R 179 R 153.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)11-1628-04

**Status of mothers' feeding behavior among preschool children and its influencing factors** / XIE Qingbin\*, HU Fang, SU Hongying, ZHOU Nan, LI Yan. \* College of Education, Shanghai Normal University, Shanghai (200000), China

**【Abstract】 Objective** To understand the status and influencing factors of different feeding behaviors of mothers of preschool children, and to provide theoretical support for scientific feeding of preschool children. **Methods** A total of 872 pre-school children and their mothers were selected from 4 kindergartens in Shanghai by cluster sampling method. The mothers were asked to complete the Child Feeding Behavior Questionnaire, Children Behavior Questionnaire, Food Deficiency Questionnaire and Weight Perception Test. Children's and mothers' body mass indexes were measured by using standard weight and height gauges. **Results** There was no gender difference in mothers' feeding behaviors of the bottom class and the middle class children, but in the top class the restriction eating and pressure to eat behavior of boys were significantly higher than those of girls ( $P < 0.01$ ). Regression analysis results showed that: Mother's education negatively predicted monitoring eating ( $B = -0.01, P < 0.01$ ), mother's responsibility and concern about children's weight positively predicted monitoring eating behavior ( $B = 0.16, 0.17, P < 0.01$ ); Responsibility and concern about children's weight positively predicted restriction eating behaviors ( $B = 0.16, 0.19, P < 0.01$ ), while children's inhibition of control, children's BMI levels, negatively predicted restriction eating ( $B = -0.08, -0.05, P < 0.01$ ); Food insecurity in childhood, expectations of children's weight, and responsibility for children's weight positively predicted pressure behavior ( $B = 0.10, 0.14, 0.20, P < 0.01$ ); Education level and children's BMI negatively predict the pressure to eat ( $B = -0.14, -0.08, P < 0.01$ ). **Conclusion** The mother's feeding behaviors are related to mother's and child's characteristics. Mothers should adopt suitable feeding behavior to control their child food intake.

**【Key words】** Behavior; Factor analysis, statistical; Child, preschool; Food habits

家长的喂养行为对儿童饮食行为及身心健康的影响是国内外研究者普遍关注的问题。鉴于喂养行为对儿童发展的作用, 国内有学者从人口学因素 (如

父母受教育程度、收入等) 探究积极、放任、控制型喂养风格的影响因素<sup>[1]</sup>, 也有研究从一些具体的行为 (如喂食时长是否超过 0.5 h) 探究喂养行为及其与生长发育的关系<sup>[2]</sup>。喂养行为除了直接影响儿童进食外, 还是一种特殊的目标导向性行为<sup>[3]</sup>, 母亲会根据自身经验和儿童的情况采取不同的喂养行为。本研究中从特定类别的喂养行为出发, 探究当前学前儿童母亲的喂养行为, 以及来自母亲自身和儿童的影响因素, 为指导科学喂养儿童提供理论支持。

**【基金项目】** 上海师范大学研究生优秀成果培育项目 (A-0132-18-004009)。

**【作者简介】** 谢庆斌 (1990-), 男, 福建宁德人, 在读博士, 主要研究方向为幼儿社会性发展。

**【通讯作者】** 李燕, E-mail: liyan@shnu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.11.008

## 1 对象与方法

1.1 对象 采用整群抽样方法,抽取上海市区 4 所幼儿园共计 872 名儿童及其母亲作为研究对象。其中母亲平均年龄为(32.28±4.91)岁,母亲受教育情况:初中及以下占 35.5%,高中及大专占 41.9%,大学本科及以上占 22.6%。儿童中男生 476 名,女生 396 名;小班儿童 277 名,中班儿童 360 名,大班儿童 235 名,平均年龄为(5.23±0.87)岁。测量时间为 2015 年 4—5 月。本研究经上海师范大学伦理委员会批准,并获得所有参与者的知情同意。

### 1.2 方法

1.2.1 儿童喂养行为 采用由 Birch 等<sup>[4]</sup>编制的儿童喂养问卷,该工具适用于 2~11 岁儿童母亲的喂养行为和信念,共包含 29 个条目,采用 Likert 的 5 级评分,包含 7 个维度。本研究选取关于喂养行为和信念的 5 个维度。喂养信念包括责任心、担心,喂养行为包括监督饮食、限制饮食、逼迫进食。其中责任心指关于喂养儿童的责任心,担心指对儿童超重的担心,监督饮食指审查儿童饮食的情况,限制饮食指限制儿童接触食物,逼迫进食指逼迫儿童进食的强度。各个维度的 Cronbach  $\alpha$  系数分别为 0.70,0.77,0.88,0.66,0.68。

1.2.2 母亲童年缺乏食物情况 采用由美国农业部发布的家庭食物安全问卷,评价母亲童年时期食物的缺乏情况,该问卷共包含 6 个条目,参照以往研究将该工具用于中国样本时的编码方式<sup>[5]</sup>,计算食物总分,得分越高,代表食物缺乏水平越高。

1.2.3 努力控制 采用儿童行为问卷简版(Children's Behavior Questionnaire, CBQ)<sup>[6]</sup>,测查 3~7 岁儿童的气质,问卷为 Likert 7 点计分。本研究选用努力控制(Effortful Control)维度,该维度的 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.74。

1.2.4 对儿童体重期望 采用体重感知测验工具<sup>[7]</sup>,向母亲呈现一组相同外表的儿童图片,体型从瘦到胖,询问母亲自己的孩子与图中哪个小孩体型一致,并指出自己所期望儿童达到的体型。母亲体重期望=母亲期望的儿童体型-母亲所感知的儿童体型。分数为正表示母亲期望儿童增重,为负表示母亲期望儿童

减重。

1.2.5 母亲和儿童的体质量指数(body mass index, BMI) 采用标准身高计和标准杆秤测量母亲和儿童的身高和体重,根据公式 BMI=体重(kg)/身高<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>)计算。

1.3 统计学方法 采用 Excel 2013 录入数据,用 SPSS 22.0 进行数据分析,统计方法包括 Pearson 相关分析、多因素方差分析、多元线性回归分析,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

2.1 喂养行为的人口学差异分析 分别以儿童喂养(监督饮食、限制饮食、逼迫进食)为因变量,以儿童性别和年级为自变量进行 2×2 两因素方差分析,见表 1。结果显示,监督饮食的性别和年级差异均无统计学意义。限制饮食性别和年级的主效应均无统计学意义( $F$  值分别为 0.22,2.44, $P$  值均>0.05),性别和年级交互作用有统计学意义( $F=7.39, P<0.01, \eta^2=0.02$ )。简单效应分析显示,大班男生的限制饮食行为高于中班男生,大班女生的限制饮食行为低于中班和小班;中班女生的限制饮食行为高于男生,大班男生的限制饮食行为高于女生( $P$  值均<0.05)。对于逼迫进食,性别主效应无统计学意义( $F=2.26, P>0.05$ ),年级主效应有统计学意义( $F=3.00, P<0.05, \eta^2=0.01$ ),性别和年级交互作用有统计学意义( $F=5.20, P<0.01, \eta^2=0.01$ )。简单效应分析显示,男生各年级差异无统计学意义,大班女生的逼迫进食水平低于小班和中班;大班男生的逼迫进食水平高于女生( $P$  值均<0.01)。

2.2 影响母亲喂养行为因素 见表 2。

表 1 不同性别各年级儿童喂养行为得分( $\bar{x}\pm s$ )

性别	学段	人数	监督饮食	限制饮食	逼迫进食
男	小班	154	2.16±1.05	3.40±0.62	3.51±0.98
	中班	190	2.14±1.01	3.30±0.71	3.41±1.06
	大班	132	2.16±0.98	3.46±0.64	3.51±0.97
女	小班	123	1.98±0.94	3.54±0.71	3.48±1.11
	中班	167	2.28±0.97	3.47±0.70	3.54±0.90
	大班	106	2.09±1.04	3.22±0.68	3.08±1.05

表 2 学龄前儿童喂养行为与各个变量的相关系数( $r$  值,  $n=872$ )

变量	母亲学历	食物缺乏	母亲 BMI	体重期望	努力控制	儿童 BMI	责任心	担心	监督饮食	限制饮食
食物缺乏	-0.32**									
母亲 BMI	-0.07*	0.01								
体重期望	-0.11**	0.04	0.04							
努力控制	0.13**	-0.11**	-0.04	0.00						
儿童 BMI	0.08*	-0.03	0.05	-0.54**	-0.07					
责任心	0.08*	-0.07	0.05	0.07*	0.02	-0.07				
担心	-0.10**	0.12**	0.02	-0.29**	-0.08*	0.40**	0.03			
监督饮食	-0.18**	0.10**	0.06	-0.03	0.04	0.01	0.15**	0.16**		
限制饮食	0.05	-0.02	-0.05	-0.04	-0.08*	-0.01	0.25**	0.19**	0.19**	
逼迫进食	-0.29**	0.21**	0.04	0.21**	-0.10**	-0.20**	0.18**	0.03	0.22**	0.27**

注: \* $P<0.05$ , \*\* $P<0.01$ 。

由表 2 可知,母亲学历与儿童的监督饮食和逼迫进食呈负相关;母亲食物缺乏情况与监督进食和逼迫进食呈正相关;母亲 BMI 与各个变量相关均无统计学意义;母亲体重期望与逼迫进食呈正相关;母亲责任心与监督饮食、限制饮食和逼迫进食呈正相关;母亲的担心与监督饮食和限制呈正相关。儿童努力控制与限制饮食、逼迫进食呈负相关;儿童 BMI 与逼迫进食呈负相关;喂养行为两两呈正相关。由于母亲 BMI 与各个变量相关无统计学意义,所以不纳入分析。分别以喂养行为为因变量,以其他变量为自变量进行多元线性回归分析。

表 3 学前儿童母亲喂养行为的多元线性回归分析( $n=872$ )

自变量	监督饮食		限制饮食		逼迫进食	
	B 值	t 值	B 值	t 值	B 值	t 值
母亲学历	-0.01	-4.70**	0.02	1.66	-0.14	-7.08**
食物缺乏	0.04	1.19	-0.01	-0.60	0.10	3.26**
体重期望	-0.04	-0.97	-0.04	-1.21	0.14	3.05**
努力控制	0.09	1.92	-0.08	-2.41*	-0.09	-1.89
儿童 BMI	-0.02	-0.79	-0.05	-2.68**	-0.08	-2.96**
责任心	0.16	4.25**	0.16	6.58**	0.20	5.69**
担心	0.17	3.46**	0.19	5.69**	0.07	1.57
F 值	9.49**		13.55**		25.56**	
R <sup>2</sup> 值	0.08		0.11		0.18	

注: \* $P<0.05$ , \*\* $P<0.01$ 。

由表 3 可知,母亲学历负向预测监督饮食,责任心正向预测监督饮食;儿童努力控制和 BMI 负向预测限制饮食,责任心和担心正向预测限制饮食;母亲学历、儿童 BMI 负向预测逼迫进食,母亲食物缺乏、体重期望、责任心正向预测逼迫进食。

### 3 讨论

本研究发现,监督饮食行为不存在性别和年级差异。由于学前儿童认知和行为发展水平的限制,在饮食摄入上的自我管理能力较低,因此母亲对不同性别和不同年级儿童都表现出一致的监督行为。以往研究中未发现关于儿童母亲监督进食行为在人口学变量上的差异,且健康体重母亲与超重/肥胖母亲的监督行为并不存在差异<sup>[8]</sup>。而在肥胖儿童中,正常估计儿童体重的母亲会比低估儿童体重的母亲采取更多的监督行为<sup>[9]</sup>。说明当母亲认识到自己的孩子超重或者肥胖时,才会采取更多的监督行为。母亲学历负向预测监督饮食,责任心和担心正向预测监督饮食。高学历的母亲一般更少地采取监督行为,与以往研究中高受教育水平与放任型喂养相关的结果相对一致<sup>[1]</sup>。可能因为父母高学历本身就是儿童肥胖的保护因素<sup>[10]</sup>,高学历母亲的孩子较少出现肥胖问题,也就较少进行监督。监督饮食属于一种非介入型的喂养行为,在行为表现上并非直接作用于儿童,只是母亲了解儿童日常进食习惯的一种手段。所以,当母亲

担心儿童超重、对喂养儿童具有较强责任心时,相应的监督行为也会增加,同时也会伴随限制和逼迫行为。

本研究还发现,母亲对男生的限制饮食逐渐增多,对女生的限制饮食逐渐减少,在大班时期对男生的限制饮食行为高于女生。限制饮食一般表现为通过食物管理儿童行为和情绪,如奖励零食、制定规则等,该行为通常会根据母亲感知到的儿童体重而调整。因此,限制饮食的性别差异可能是因为男生中肥胖人数更多<sup>[11]</sup>。提示,母亲需要采取限制饮食的策略来应对儿童肥胖问题。

责任心和担心正向预测限制饮食。以往研究发现,限制饮食行为与对儿童体重的担心、责任心正相关,说明限制饮食行为是母亲关于喂养信念在行为上的体现,高责任心和担心的母亲会采取更多的限制饮食行为<sup>[12]</sup>。儿童 BMI 负向预测限制饮食,与干预研究的结果一致,随着儿童体重下降以及高能量食物摄入量减少,父母报告的担心、责任心,限制饮食也会相应减少<sup>[13]</sup>。本研究发现,儿童努力控制水平负向预测限制饮食。限制饮食属于对儿童的控制,中国母亲一般倾向对儿童采取高控制<sup>[14]</sup>。当儿童自身具备高的努力控制,能够抵制不健康食物的诱惑时,母亲也会表现出较少地限制饮食,结果支持儿童气质影响母亲养育行为的观点<sup>[15]</sup>。以往研究证实当儿童表现出更少努力控制时,母亲会采取更多的控制型教养<sup>[16]</sup>。但是母亲如果采取太多限制后,可能造成儿童过于依赖这种外部控制行为,造成自我控制能力降低<sup>[17]</sup>。因此,母亲在控制儿童饮食上,更应该注重儿童自身控制能力的培养,让儿童自己管理好饮食。

本研究还发现,大班男生的逼迫进食高于大班女生,大班女生的逼迫进食低于小班和中班。以往研究发现,喂养者倾向于认为女孩的超重情况高于男孩<sup>[18]</sup>,父母更喜欢把女孩归为超重<sup>[19]</sup>,母亲更少认为年幼孩子超重<sup>[20]</sup>。所以母亲喂养行为的性别和年级差异可能原因来源于母亲对儿童的体重认识差异。

母亲学历和儿童的 BMI 负向预测母亲的逼迫进食。高学历是积极反映型喂养行为的有利影响因素<sup>[21]</sup>。可能是因为受教育水平较高人群的知识储备丰富,日常生活中更注重与儿童的有效沟通与正确引导,倾向采用正确积极的喂养方式。大部分研究中没有发现母亲逼迫进食与儿童体重的关系<sup>[22]</sup>。但一些国外研究显示,逼迫进食与儿童 BMI 相关<sup>[23-24]</sup>,说明儿童体重与逼迫进食的关系还有待进一步研究。

母亲食物缺乏正向预测逼迫进食行为。有食物缺乏经历的母亲倾向认为孩子体重过轻,即使孩子超过正常体重,也不会让孩子节食<sup>[8]</sup>。母亲体重期望越高、责任心越强,越有可能采取逼迫进食。值得注意

的是,母亲体重期望基于母亲对儿童体重的感知,但有研究发现,近 50%的母亲不能正确感知其子女的体重,母亲更倾向于低估子女的体重,尤其是超重儿童的母亲<sup>[25]</sup>。Chen 等<sup>[26]</sup>对中国家长的调查显示,10.8%的母亲正确认识到自己的子女存在超重或肥胖问题,而低估子女体重水平的母亲对儿童的体重期望更高,更可能采取逼迫进食。Li 等<sup>[27]</sup>的研究也发现,正确评估子女体重的家长更容易采取监督饮食并会给予更多积极的健康饮食行为,而低估子女体重的家长更倾向于选择逼迫进食,以此来提高子女的体重而达到自己的期望。

综合本研究的结果,提出如下建议:(1)正确感知子女体重水平,意识到孩子超重之后及时监督并控制饮食,预防子女的超重或肥胖问题。(2)敏感识别儿童饱腹的信号。在儿童饱腹时逼迫进食,使气氛非常紧张,孩子就会做出“哭闹、到处乱跑、吃饭慢”等一系列“问题行为”表示抗议,使孩子缺乏自我进食积极性,最终导致厌食。(3)注重儿童自身控制能力的培养。母亲如果采取过多的限制行为,会使儿童过分依赖外部的控制行为,而使自我控制能力降低。

#### 4 参考文献

[1] 章志红, 朱小康, 廖承红, 等. 学龄前儿童家长喂养行为及其影响因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(17):2784-2787.

[2] 梁友芳, 朱丹, 梁绍莲, 等. 喂养行为与婴幼儿生长发育的相关性分析[J]. 广西医学, 2013, 35(11):1527-1529.

[3] GEVERS D W, KREMERS S P, DE VRIES N K, et al. Clarifying concepts of food parenting practices: a delphi study with an application to snacking behavior[J]. *Appetite*, 2014, 79(4):51-57.

[4] BIRCH L L, FISHER J O, GRIMMTHOMAS K, et al. Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness[J]. *Appetite*, 2001, 36(3):201-210.

[5] CHEAH C S L, HOOK J V. Chinese and Korean immigrants' early life deprivation: an important factor for child feeding practices and children's body weight in the United States[J]. *Soc Sci Med*, 2012, 74(5):744-752.

[6] PUTNAM S P, ROTHBART M K. Development of short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire[J]. *J Person Assess*, 2006, 87(1):102-112.

[7] ELIZABETH COLLINS M. Body figure perceptions and preferences amongpreadolescent children[J]. *Int J Eat Disord*, 1991, 10(2):199-208.

[8] 周雪阳, 华乐, 张萌, 等. 不同体重母亲喂养方式及学龄前儿童饮食行为比较[J]. 中国公共卫生, 2018, 34(7):987-989.

[9] 陈楚琳, 宋道平, 孔德辉, 等. 母亲对学龄前儿童体重感知偏差与其喂养行为的相关性研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24(1):4-7.

[10] 王丽. 3~6岁儿童肥胖危险因素调查及血清锌 $\alpha$ 2糖蛋白、瘦素、脂联素水平的检测[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2018, 2(2):126-127.

[11] ZHOU N, CHEAH C S L. Ecological risk model of childhood obesity in Chinese immigrant children[J]. *Appetite*, 2015, 90:99-107.

[12] WEBBER L, COOKE L, HILL C, et al. Child adiposity and maternal feeding practices: a longitudinal analysis[J]. *Am J Clin Nutr*, 2010, 92(6):1423-1428.

[13] HOLLAND J C, KOLKO R P, STEIN R I, et al. Modifications in parent feeding practices and child diet during family-based behavioral treatment improve child zBMI[J]. *Obesity*, 2014, 22(5):119-126.

[14] SHLOIM N, EDELSON L R, MARTIN N, et al. Parenting styles, feeding styles, feeding practices, and weight status in 4-12 year-old children: a systematic review of the literature[J]. *Front Psychol*, 2015, 6:1849.

[15] ANZMAN-FRASCA S, STIFTER C A, BIRCH L L. Temperament and childhood obesity risk: a review of the literature[J]. *J Dev Behav Pediatr*, 2012, 33(9):732-745.

[16] ZHOU Q, EISENBERG N, WANG Y, et al. Chinese children's effortful control and dispositional anger/frustration: relations to parenting styles and children's social functioning[J]. *Dev Psychol*, 2004, 40(3):352-366.

[17] KARREMAN A, VAN TUIJL C, VAN AKEN M A G, et al. Parenting and self-regulation in preschoolers: a meta-analysis[J]. *Infant Child Dev*, 2006, 15(6):561-579.

[18] FISHER L, FRASER J, ALXANDER C. Caregivers' inability to identify childhood adiposity: a cross-sectional survey of rural children and their caregivers' attitudes[J]. *Austr J Rural Health*, 2006, 14(2):56-61.

[19] HOLM-DENOMA J M, LEWINSOHN P M, GAU J M, et al. Parent's reports of the body shape and feeding habits of 36 month old children[J]. *Int J Eat Disord*, 2005, 38(3):228-235.

[20] GENOVESE S, GIUSSANI M, FAINI A, et al. Maternal perception of excess weight in children: a survey conducted by paediatricians in the province of Milan[J]. *Acta Paediatr*, 2005, 94(6):747-752.

[21] NIE F, BI J, ZHANG X. Study on china's food security status[J]. *Agric Sci Proced*, 2010, 1:301-310.

[22] ABDULMANAN W M W, NORAZAWATI A K, LEE Y Y. Overweight and obesity among Malay primary school children in Kota Bharu, Kelantan: parental beliefs, attitudes and child feeding practices[J]. *Mala J Nutr*, 2012, 18(1):27-36.

[23] NOOR A M, LEELAVATHI M, SHAMSUL A S, et al. Parental concerns and control in feeding of 9 to 12-year-old children in a primary school in Kuala Lumpur, Malaysia[J]. *Malay J Nutr*, 2012, 18(1):47-55.

[24] WEBBER L, HILL C, COOKE L, et al. Associations between child weight and maternal feeding styles are mediated by maternal perceptions and concerns[J]. *Eur J Clin Nutr*, 2010, 64(3):259-265.

[25] JIANG J, ROSENQVIST U, WANG H, et al. Influence of grandparents on eating behaviors of young children in Chinese three-generation families[J]. *Appetite*, 2007, 48(3):377-383.

[26] CHEN S, BINNS C W, MAYCOCK B, et al. Chinese mothers' perceptions of their child's weight and obesity status[J]. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2014, 23(3):452-458.

[27] LI J, LEI J, WEN S, et al. Sex disparity and perception of obesity/overweight by parents and grandparents[J]. *Paediatr Child Health*, 2014, 19(7):e113-e116.