

# 新型冠状病毒肺炎疫情期居家幼儿挑食行为及其家庭影响因素

陈艳琳<sup>1</sup>, 候芳<sup>1</sup>, 万梓豪<sup>2</sup>, 龚建华<sup>1</sup>, 宋然然<sup>2</sup>, 李丽<sup>1</sup>

1.广东省深圳市罗湖区妇幼保健院儿童保健科,518000;2.华中科技大学同济医学院公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系

**【摘要】目的** 了解新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠肺炎”)居家隔离期幼儿挑食行为现况及其影响因素,为特殊时期幼儿饮食干预工作提供依据。**方法** 2020年3月18—20日整群抽取深圳市5所幼儿园1829名幼儿进行电子问卷调查,使用SPSS 21.0对调查结果进行统计分析。**结果** 新冠肺炎期间幼儿挑食行为报告率为43.8%。家长挑食、幼儿吃零食、家长对孩子胃口越担心、家长对孩子不喜欢食物的态度是强制或哄骗与幼儿挑食行为发生呈正相关[OR值(OR值95%CI)]分别为3.86(2.74~5.43),1.44(1.15~1.80),3.21(2.45~4.22),2.21(1.65~2.95);而家长引导孩子吃各种食物后孩子会服从与孩子挑食行为发生呈负相关[OR值(OR值95%CI)=0.38(0.29~0.49)]( $P$ 值均 $<0.05$ )。**结论** 新冠肺炎期间幼儿挑食行为报告率较平时下降,但父母仍需做好幼儿日常饮食管理,鼓励引导孩子健康饮食,减少幼儿挑食行为的发生。

**【关键词】** 冠状病毒属;饮食习惯;回归分析;儿童

**【中图分类号】** R 151 R 153.2 G 78 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)12-1805-03

**Picky eating and its family-related factors among children during COVID-19 outbreak/CHEN Yanlin<sup>\*</sup>, HOU Fang, WAN Zihao, GONG Jianhua, SONG Ranran, LI Li.<sup>\*</sup> Department of Child Health Care, Luohu Maternal and Child Health Care Hospital, Shenzhen(518000), Guangdong Province, China**

**【Abstract】Objective** To investigate the current status of picky eating among children and family-related factors, to provide scientific basis for diet intervention for children. **Methods** A total of 1 829 children were selected from 5 kindergartens in Shenzhen and investigated by electronic questionnaire survey from March 18 th-20 th in 2020. The data was analyzed by SPSS 21.0. **Results**

The reported rate of picky eating behavior among children was 43.8%. Parents' picky eating behavior, children's preference to eating snacks, parental worries on children's appetite, parents' attitude toward the food disliked by children were positively correlated to children's picky eating behaviors[OR(95%CI) = 3.86(2.74-5.43), 1.44(1.15-1.80), 3.21(2.45-4.22), 2.21(1.65-2.95)]; however, eating various food under the instruction of their parents was negatively correlated to children's behaviors[OR(95%CI) = 0.38(0.29-0.49)]( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The reported rate of picky eating behaviors of children on holiday is lower than usual, but parents should to help them develop good dietary habits, prevent picky eating among children.

**【Keywords】** Coronavirus; Food habits; Regression analysis; Child

新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠肺炎”)疫情蔓延全国<sup>[1]</sup>,广东省迅速启动重大公共卫生事件一级响应,并出台相应政策鼓励居家隔离<sup>[2]</sup>,同时教育部门也发出延迟各大、中、小学及幼儿园开学时间的通知。该重大公共卫生事件使幼儿的生活行为方式发生巨大的改变。3~6岁幼儿期是幼儿建立良好饮食习惯的重要时期<sup>[3-4]</sup>,而家庭饮食环境对幼儿的饮食发挥着最重要作用<sup>[5]</sup>。严格的隔离措施、长时间的居家对幼儿饮食行为的影响未知;而挑食行为作为幼儿阶段常见且持续存在的饮食行为问题,给家庭及其抚养人造成困难,并会在一定程度上对幼儿的发育进程造成不利影响<sup>[6-7]</sup>。本研究于2020年3月18—20日

通过整群抽取深圳市5所幼儿园1854名幼儿,了解疫情控制时期幼儿挑食行为现况并分析其影响因素,为更好的家庭养育指导提供科学指导。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 整群抽取深圳市5所幼儿园3~6岁在园幼儿为调查对象,共发放问卷1854份,回收有效问卷1829份,有效回收率为98.65%。平均年龄(4.49±0.99)岁。男童931(50.9%)名,女童898(49.1%)名。开展前经深圳市罗湖区保健院伦理委员会批准(审批号:20200629002),并取得幼儿家长的知情同意后实施。

**1.2 方法** 参考相关文献<sup>[8]</sup>自行设计调查问卷,主要内容包括基本人口学资料、幼儿饮食行为、抚养人对幼儿的饮食行为态度等。其中幼儿饮食行为主要是幼儿挑食、幼儿吃零食;家长对幼儿饮食行为态度主要包括家长挑食、家长吃零食、家长喜欢进餐时教育或批评孩子、家长强迫或惩罚孩子多吃、家长允许孩

**【基金项目】** 2020年罗湖区软科学研究计划(LX20200606)

**【作者简介】** 陈艳琳(1988-),女,湖北荆门人,硕士,主治医师,主要研究方向为儿童保健。

**【通信作者】** 李丽, E-mail: 1748852622@qq.com.

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.12.010

子边走或边玩边吃、家长引导孩子吃各种食物后会服从、家长对孩子胃口的担心程度、家长对孩子不喜欢食物的态度等条目。问卷的 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.67, 问卷信度较好。由家长根据孩子在新冠肺炎疫情期间的饮食情况认真填写。

1.3 挑食行为的判定 挑食定义为照护者报告婴幼儿讨厌或拒绝某种食物或吃有限的几样食物<sup>[9]</sup>。以家长报告孩子是否挑食(在“是”或“否”中选择)为判断标准,

1.4 质量控制 使用问卷星进行,家长扫描二维码填写电子问卷,设置一人一编码,不可重复填写,问卷全部填写完方可提交。正式调查前取得家长的知情同意,并使用统一指导语对各班级教师进行培训。

1.5 统计分析 使用 SPSS 21.0 进行数据处理与分析。幼儿挑食行为单因素分析采用  $\chi^2$  检验,采用多因素 Logistic 回归法分析新冠肺炎疫情期父母对幼儿饮食行为态度与幼儿挑食行为的相关性,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 新冠肺炎疫情期间幼儿挑食行为现状 见表 1。

表 1 新冠肺炎疫情期间不同人口统计学特征幼儿挑食行为单因素分析

人口统计学指标	选项	人数	挑食人数	$\chi^2$ 值	P 值
父亲文化程度	高中及以下	230	107(46.5)	6.28	0.04
	本科及大专	1 287	577(44.8)		
	硕士及以上	312	117(37.5)		
母亲文化程度	高中及以下	253	111(43.9)	4.86	0.09
	本科及大专	1 364	612(44.9)		
	硕士及以上	212	78(36.8)		
是否独生子女	是	938	290(31.1)	0.11	0.74
	否	891	511(44.1)		
性别	男	931	424(45.5)	2.35	0.13
	女	898	377(42.0)		
年龄/岁	3	350	137(39.1)	6.73	0.08
	4	521	249(47.8)		
	5	674	295(43.8)		
	6	284	120(42.3)		
	7	973	419(43.1)		
	8	813	362(44.5)		
家庭结构	核心家庭	24	12(50.0)	0.79	0.85
	主干家庭	19	8(42.1)		
	联合家庭	107	48(44.9)		
	其他家庭	756	327(43.3)		
家庭月收入/元	$\leq 10\ 000$	107	48(44.9)	0.18	0.92
	$>10\ 000\sim 30\ 000$	756	327(43.3)		
	$>30\ 000$	966	426(44.1)		

注:( )内数字为报告率/%。

由表 1 可见,新冠肺炎疫情期间幼儿挑食行为报告率为 43.8%(801 名)。单因素分析发现,不同父亲文化

程度的幼儿挑食行为报告率差异有统计学意义( $\chi^2 = 6.28, P = 0.04$ )。

2.2 新冠肺炎疫情期家长饮食行为/态度与幼儿挑食行为的单因素分析 结果发现,家长挑食、幼儿吃零食、家长喜欢进餐时教育或批评孩子、家长强迫或惩罚孩子多吃、家长允许孩子边走或边玩边吃、家长引导孩子吃各种食物后会服从、家长对孩子胃口的担心程度、家长对孩子不喜欢食物的态度是强制或哄骗等饮食态度下幼儿挑食行为报告率较高,差异均有统计学意义( $P$  值均 $<0.01$ )。见表 2。

表 2 家长对幼儿饮食态度对幼儿挑食行为的单因素分析

家长饮食行为态度	选项	人数	挑食人数	$\chi^2$ 值	P 值
家长挑食	是	205	151(73.7)	83.65	$<0.01$
	否	1 624	650(40.0)		
家长吃零食	是	816	374(45.8)	2.49	0.12
	否	1 013	427(42.2)		
幼儿吃零食	是	1 284	604(47.0)	18.45	$<0.01$
	否	545	197(36.1)		
家长喜欢进餐时教育或批评孩子	是	447	264(59.1)	56.01	$<0.01$
	否	1 382	537(38.9)		
家长强迫或惩罚孩子多吃	是	275	174(63.3)	49.89	$<0.01$
	否	1 554	627(40.3)		
家长允许孩子边走或边玩边吃	是	195	110(56.4)	14.11	$<0.01$
	否	1 634	691(42.3)		
家长引导孩子吃各种食物后会服从	是	1 507	596(39.5)	62.69	$<0.01$
	否	322	205(63.7)		
家长对孩子胃口的担心程度	担心	319	219(68.7)	97.00	$<0.01$
	不担心	1 510	582(38.5)		
家长对孩子不喜欢食物的态度	强制或哄骗	272	178(65.4)	60.83	$<0.01$
	不勉强	1 557	623(40.0)		

注:( )内数字为报告率/%。

2.3 新冠肺炎疫情期家长饮食行为/态度与幼儿挑食行为的多因素 Logistic 回归分析 以幼儿是否挑食(否=0,是=1)为因变量,将单因素分析有统计学意义的自变量[家长挑食(否=0,是=1)、幼儿吃零食(否=0,是=1)、家长引导孩子吃各种食物后会服从(否=0,是=1)、家长对孩子胃口的担心程度(不担心=0,担心=1)、家长对孩子不喜欢食物的态度(0=不勉强,1=强制或哄骗)]纳入逐步多因素 Logistic 回归分析,结果后发现,家长挑食、孩子吃零食、家长对孩子胃口越担心、家长对孩子不喜欢食物的态度是强制或哄骗与儿童挑食行为的发生均呈正相关;而家长引导孩子吃各种食物后会服从与幼儿挑食行为的发生均呈负相关( $P$  值均 $<0.01$ )。见表 3。

表 3 家长饮食行为/态度与幼儿挑食行为的 Logistic 回归分析( $n = 1\ 829$ )

家长饮食行为/态度	$\beta$ 值	标准误	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
家长挑食	1.35	0.17	60.18	$<0.01$	3.86(2.74~5.43)
幼儿吃零食	0.37	0.11	10.41	$<0.01$	1.44(1.15~1.80)
家长引导孩子吃各种食物后会服从	-0.98	0.14	52.43	$<0.01$	0.38(0.29~0.49)
家长对孩子胃口的担心程度	1.17	0.14	70.36	$<0.01$	3.21(2.45~4.22)
家长对孩子不喜欢食物的态度	0.79	0.15	28.67	$<0.01$	2.21(1.65~2.95)

### 3 讨论

3~6 岁是幼儿养成饮食行为形成的关键时期,也是饮食行为问题高发的年龄段,该阶段健康饮食形态的建立能够持续到成年期不易改变<sup>[10-11]</sup>。

本研究显示,新冠肺炎期间幼儿挑食行为报告率为 43.8%,低于邓文娇等<sup>[12]</sup>2015 年 3~6 岁幼儿挑食行为的报道(58.4%),亦低于李春丽等<sup>[13]</sup>2020 年 5 省市学龄前幼儿挑食检出率(58.0%)的报道。有研究发现,家庭亲密度与幼儿饮食行为呈正相关<sup>[14]</sup>。受新冠肺炎的影响,深圳市实施了居家隔离措施,生活方式的转变使得家庭亲密度明显增高,家长与幼儿的陪伴与沟通时间延长,从而对幼儿日常饮食行为的关注与引导增多,同时幼儿也会做出及时地反馈,减少了挑食行为的发生。提示父母更应做好幼儿饮食行为管理与及时关注,对有效减少幼儿的挑食行为问题有积极的作用。

已有相关研究证实,幼儿的饮食行为受家庭环境高度影响<sup>[15-16]</sup>。本研究发现,家长越挑食,幼儿越容易挑食,与国内外研究结论一致<sup>[12,17]</sup>。幼儿认知能力、模仿能力及独立与自主性增强,对食物的接触与选择很容易模仿父母<sup>[18]</sup>。因此,父母应首先纠正自己挑食的习惯,以身作则。本研究显示,幼儿吃零食也容易发生幼儿挑食行为。科学合理的补充零食有助于满足幼儿生长发育所需能量,但高糖、高盐、高油的零食反而会影响幼儿味觉发育,影响吃正餐的胃口,造成幼儿挑食行为。因此,应尽量选用低脂、低糖、低盐、高纤维、天然少加工的零食。

家长对孩子胃口越担心、家长对孩子不喜欢食物的态度是强制或哄骗,会增加幼儿的挑食行为;而家长引导孩子吃各种食物后会服从,幼儿的挑食行为会减少,与正常时期的相关研究结论一致<sup>[19-20]</sup>。当幼儿进食未能达到家长的期望时,家长容易采用不恰当的喂养行为,反而引发幼儿的挑食行为,反之以鼓励的方式引导孩子饮食有助于建立幼儿健康的饮食行为<sup>[21]</sup>。同时也折射出家长的喂养焦虑情绪更容易让孩子产生反抗、厌恶进食的心理。

综上所述,尽管新冠肺炎疫情期间幼儿挑食行为报告率较平时下降,但父母仍需做好幼儿日常饮食管理,以身作则并鼓励引导孩子健康饮食,进一步减少幼儿挑食行为的发生。此外,本研究为横断面研究,对疫情期间父母饮食行为/态度与幼儿挑食行为之间的因果关系论证力不强,后续还需进行前瞻性追踪进一步探究幼儿挑食与父母饮食行为/态度之间的因果联系。

**志谢** 感谢华中科技大学公共卫生学院宋然教授及其科研团队对本研究提供的指导与支持!感谢海利达集团 5 所幼儿园(新港鸿幼儿园、花城幼儿园、海丽幼儿园、泰然幼儿园、卓雅幼儿园)参与本次研究调查!感谢参与的全体教职工和家长的配合!

### 4 参考文献

- [1] GUAN W J, NI Z Y, HU Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China [J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(18): 1708-1720.
- [2] KRAEMER M U G, YANG C H, GUTIERREZ B, et al. The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China [J]. *Science*, 2020. DOI: 10.1126/science.abb4218(2010).
- [3] 韩慧, 汤建军, 张勤. 蚌埠市 4~6 岁儿童饮食行为现状及家庭影响因素分析 [J]. *中华疾病控制杂志*, 2016, 20(10): 1008-1010, 1025.
- [4] XUE Y, ZHAO A, CAI L, et al. Growth and development in Chinese preschoolers with picky eating behavior: a cross-sectional study [J]. *PLoS One*, 2015, 10(4): e0123664.
- [5] 熊祯, 张传杰, 王仕琼, 等. 儿童饮食行为问题与家庭饮食环境的相关性研究 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2017, 25(12): 1259-1262.
- [6] JACOBI C, AGRAS W S, BRYSON S, et al. Behavioral validation, precursors, and concomitants of picky eating in childhood [J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychol*, 2003, 42(1): 76-84.
- [7] MASCOLA A J, BRYSON S W, AGRAS W S. Picky eating during childhood: a longitudinal study to 11 years [J]. *Eat Behav*, 2010, 11(4): 253-257.
- [8] 杨显君. 学龄前儿童饮食行为量表的编制与评价 [M]. 西安: 第四军医大学, 2013.
- [9] BROWN C L, SCHAAF E B V, COHEN G M, et al. Association of picky eating and food neophobia with weight: a systematic review [J]. *Child Obes*, 2016, 12(4): 247-262.
- [10] EK A, SORJONEN K, ELI K, et al. Associations between parental concerns about preschoolers' weight and eating and parental feeding practices: results from analyses of the child eating behavior questionnaire, the child feeding questionnaire, and the lifestyle behavior checklist [J]. *PLoS One*, 2016, 11(1): 1-20.
- [11] 罗惠文. 山东省农村学龄前儿童饮食行为的干预效果评价研究 [D]. 济南: 山东大学, 2016.
- [12] 邓文娇, 王虹, 刘一心, 等. 家庭因素对儿童挑食行为影响的分析 [J]. *中国实用乡村医生杂志*, 2015, 22(12): 15-17.
- [13] 李春丽, 房明晖, 何宇纳. 我国 5 省市 1057 名学龄前儿童饮食行为现状及其影响因素分析 [J]. *中国健康教育*, 2020, 36(1): 8-12.
- [14] 纪颖, 何欢, 李子耕, 等. 家庭因素对农村留守儿童饮食行为的影响 [J]. *中国学校卫生*, 2020, 41(1): 32-35.
- [15] 陆皎, 张彦君. 澳门学龄前儿童挑食偏食行为及家庭影响因素 [J]. *中国学校卫生*, 2015, 36(1): 20-22, 26.
- [16] LO K, CHEUNG C, LEE A, et al. Associations between parental feeding styles and childhood eating habits: a survey of Hong Kong preschool children [J]. *PLoS One*, 2015, 10(4): e124753.
- [17] HAFSTAD G S, ABEBE D S, TORGERSEN L, et al. Picky eating in preschool children: the predictive role of the child's temperament and mother's negative affectivity [J]. *Eat Behav*, 2013, 14(3): 274-277.
- [18] 程昊龙, 莫宝庆. 监护人饮食行为对学龄前儿童挑食偏食行为的影响 [J]. *中国学校卫生*, 2011, 32(2): 155-156.
- [19] 王燕, 郭锋, 殷刚柱, 等. 合肥市 1873 名学龄前儿童饮食行为问题及影响因素 [J]. *中国学校卫生*, 2019, 40(5): 683-686, 691.
- [20] 袁静, 杨显君, 张昊, 等. 学龄前儿童照护人喂养行为与儿童饮食行为相关性研究 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2019, 27(3): 244-247.
- [21] JORDAN A A, APPUGLIESE D P, MILLER A L, et al. Maternal prompting types and child vegetable intake: exploring the moderating role of picky eating [J]. *Appetite*, 2020, 146: 104518. DOI: 10.1016/j.appet.2019.104518.