

饮食行为问题对学龄前儿童生长发育的影响

王春霞¹, 高美哲¹, 陈红²

(1. 山东省交通医院儿保科, 山东 济南 250031;

2. 山东省交通医院社区卫生服务站, 山东 济南 250031)

【摘要】 目的 收集学龄前儿童(0~6 周岁)饮食行为问题发生情况, 探讨饮食行为问题与儿童生长发育的相关性。方法 对 2014 年 3 月至 2016 年 3 月在山东省交通医院保健科门诊查体的 1 258 例 0~6 周岁儿童看护人进行儿童饮食行为问卷调查, 获得儿童及其看护人的一般资料和各饮食行为问题发生率, 采用 χ^2 检验和多元回归分析探讨儿童饮食行为问题的影响因素及儿童饮食行为问题与儿童生长发育的关系。结果 调查发现儿童体质量指数(BMI)正常的比例约为 66.1% (832/1 258), 存在消瘦问题儿童的比例约为 14.1% (177/1 258), 另外还有约 19.8% (249/1 258) 的儿童存在超重和肥胖问题; 0~6 周岁儿童饮食行为问题出现最多的三位分别是吃饭注意力不集中(62.5%)、看护人过度关心(59.1%)、吃饭地点不固定(45.4%)。不同月龄组儿童出现吃饭注意力不集中、吃饭地点不固定等饮食习惯与儿童生长发育状况均呈现相关性 ($P < 0.05$)。结论 吃饭注意力不集中、看护人过度关心、吃饭地点不固定等儿童饮食行为问题在本市儿童中发生较普遍, 且容易导致儿童消瘦、超重和肥胖的发生, 儿童饮食行为问题会对学龄前儿童成长发育产生不良影响。

【关键词】 儿童; 饮食行为问题; 发育

【中图分类号】 R195.2 **【文献标识码】** D **【文章编号】** 1003-6350(2017)20-3415-04

Influence of dietary behavior on the growth and development of preschool children. WANG Chun-xia¹, GAO Mei-zhe¹, CHEN Hong². Department of Child Healthcare¹, Community Health Service Center², Shangdong Provincial Third Hospital (the Traffic Hospital of Shandong Province), Jinan 250031, Shandong, CHINA

【Abstract】 Objective To investigate the incidence of eating behavior problems among preschool children (0-6 years old), and to explore the relationship between dietary behavior problems and children's growth and development. **Methods** From March 2014 to March 2016, 1 258 children aged 0-6 years old were investigated by questionnaires on children's dietary behaviors in the Outpatient Department of Shangdong Provincial Third Hospital to obtain the general data of children and their caregivers and the incidence of dietary behavior problems. Chi square 2 test and multiple regression analysis were used to explore the influencing factors of children's dietary behavior problems and the relationship between children's dietary behavior problems and children's growth and development. **Results** The survey found that the normal ratio of children's body mass index (BMI) was about 66.1% (832/1 258). The proportion of children with weight loss was about 14.1% (177/1 258), and about 19.8% (249/1 258) of children was overweight and obese. The top three problems of behavior problems in children aged 0-6 were respectively lack of concentration (62.5%), excessive care of the caregivers (59.1%), and irregular eating place (45.4%). The dietary habits of children in different age groups, such as lack of concentration, irregular eating place, which were related to the growth and development of children ($P < 0.05$). **Conclusion** Dietary attention deficit, excessive care of caregivers, irregular eating place and other dietary behaviors are common among children in this city, and easily lead to children's losing weight, the prevalence of overweight and obesity. Children's dietary behavior problems will have an adverse effect on preschool children's growth and development.

【Key words】 Children; Dietary problems; Development

学龄前儿童饮食问题主要是指儿童食物选择、喂养困难、进食困难等, 这些问题不仅对儿童生长发育造成不良影响, 而且与成年后的健康及一些疾病的发生密切相关^[1]。儿童饮食行为问题在学龄前儿童中普遍存在, 有报道称, 25%~45%发育正常的儿童和 80%以上发育迟缓的儿童存在饮食行为问题^[2], 学龄前儿童饮食行为问题的高发期为 0~3 岁, 3 岁以后发生率呈

逐渐下降趋势^[3]。目前国内关于儿童饮食行为问题与儿童生长发育的相关性研究还较少, 本研究通过对 2014 年 3 月至 2016 年 3 月在山东省交通医院保健科门诊查体的 1 258 名 0~6 周岁儿童看护人进行儿童饮食行为问卷调查, 了解儿童饮食行为问题发生情况, 分析这些问题产生的原因和可能导致的健康问题, 为儿童饮食行为问题干预措施的制定提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究选取 2014 年 3 月至 2016 年 3 月在山东省交通医院保健科门诊查体的儿童和其
主要看护人作为调查对象。纳入标准:(1)儿童年龄 0~6 周岁;(2)儿童监护人愿意配合调查研究;(3)儿童体检正常,无消化道疾病或其他器质性疾
病。共纳入研究对象 1 258 例。通过调查获得儿童性别,主要看护人关系、性别、文化程度等一般资料,并按月龄将儿童
分为 0~12 个月组、12~24 个月组、24~48 个月组、48~72 个月组。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 参考修订国内外常用儿童饮食行为问题调查表^[4-7],制定出本儿童饮食行为问题调查
问卷。共 10 个问题,包括:“是否拒绝、害怕进食”,“是否偏爱高热量食物”,“是否爱吃零食”,“是否不愿
吃蔬菜水果”,“是否吃饭时不咽下饭菜”,“是否吃饭时注意力不集中”,“吃饭时间是否大于 30 min”,“吃饭
地点是否不固定”,“看护人是否过度关心”,“是否处于潜在疾病状态”,其中“看护人过度关心”是指看护
人觉得孩子吃的不够多,过度喂食;“潜在疾病状态”是指儿童出现未知原因的呕吐、腹泻等情况。每个
问题答案为“是”或“否”,由儿童的主要看护人进行填写。

1.2.2 调查方法 本研究首先由本院儿童保健
门诊医师向儿童主要看护人介绍本次调查的目的和
注意事项,并由经过培训的专业人员发放统一标准的
问卷。儿童主要看护人采用自评的方式对问卷进行
填写,对于不理解的地方由专业医师进行详细解答。
所有数据由专人录入电脑并重复核对,以确保数据准
确。所有参与研究儿童均签署知情同意书。

1.3 BMI 指数与生长发育状况 BMI 即体质量
指数,是目前国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是
否健康的一个衡量标准^[8-9]。护士根据标准方法测量
纳入儿童身高(身高)、体质量,根据公示 BMI=体重
(kg)/身高(m²)测得 BMI 数值。所有数值录入计算机并
转换成标准百分数分值。

1.4 统计学方法 应用 SPSS17.0 统计软件进行
数据分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,运用 Logistic 回
归分析分析儿童饮食行为问题与生长发育之间的相
关性,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 儿童及其主要看护人一般情况 本研究共
发放问卷 1 409 份,剔除不合格问卷后收回有效问卷
1 258 份,回收率为 89.3%。儿童性别、主要看护人性
别及文化程度在各月龄组之间差异无统计学意义($P >$
0.05);0~12 月龄儿童由父母看护的比例明显高于其他
月龄组($\chi^2=16.25, P < 0.01$);体型重度消瘦(BMI < P3)、消
瘦(BMI < P15)、正常(P15 < BMI < P85)、超重(P85 < BMI <
P95)、肥胖(BMI > P95)人数在各月龄组之间差异均无
统计学意义($P > 0.05$),总体检出率分别为 177/1 258
(14.1%)、832/1 258 (66.1%)、249/1 258 (19.8%),见表 1。

2.2 儿童饮食行为问题发生情况 本次纳入研
究的 0~6 周岁学龄前儿童,出现最多的饮食行为问题
是“吃饭注意力不集中”,共检出 786 例(62.5%);其次
是“看护人过度关心”,共检出 735 例(58.4%);出现最
少的饮食行为问题是“潜在疾病状态”,共检出 19 例
(1.5%);12~24 个月和 24~48 个月是各类饮食行为问题
发生率最高的两个年龄段;偏爱零食的问题随着儿童
年龄的增长发生率逐渐增高;吃饭注意力不集中在各
月龄段检出率均较高(>60%),见表 2。

表 1 儿童与主要看护人的一般资料[例(%)]

对象	项目	分类	0~12个月	12~24个月	24~48个月	48~72个月	合计
儿童	性别	男	85 (55.2)	209 (53.0)	305 (51.2)	60 (52.6)	659 (52.4)
		女	69 (44.8)	185 (47.0)	291 (48.8)	54 (47.4)	599 (47.6)
	体质量指数(BMI)	重度消瘦	5 (1.1)	11 (24.4)	13 (28.9)	16 (35.6)	45 (3.6)
		消瘦	14 (9.1)	40 (10.2)	66 (11.1)	12 (9.5)	132 (10.5)
		正常	104 (12.5)	288 (34.6)	410 (49.3)	90 (10.8)	832 (66.1)
		超重	20 (13.0)	52 (13.2)	69 (11.6)	8 (7.0)	149 (11.8)
	肥胖	15 (15.0)	23 (23.0)	49 (49.0)	13 (13.0)	100 (7.9)	
主要看护人	性别	男	41 (26.6)	113 (28.7)	149 (25.0)	27 (23.7)	330 (26.2)
		女	113 (73.4)	281 (71.3)	447 (75.0)	87 (76.3)	928 (73.8)
	关系	父母	115 (74.7)	199 (50.5)	233 (39.1)	36 (31.6)	583 (46.3)
		(外)祖父母	29 (18.8)	148 (37.6)	252 (42.3)	58 (50.9)	487 (38.7)
		其他	10 (6.5)	47 (11.9)	111 (18.6)	20 (17.5)	188 (14.9)
		文化程度	大专及以下	82 (53.2)	233 (59.1)	329 (55.2)	69 (60.5)
		本科	54 (35.1)	131 (33.2)	221 (37.1)	34 (29.9)	440 (35.0)
	研究生及以上	18 (11.7)	30 (7.6)	46 (7.7)	11 (9.6)	105 (8.3)	
合计			154	394	596	114	1 258

表 2 不同月龄组出现饮食行为问题[例(%)]

饮食行为问题	年龄				合计
	0~12个月	12~24个月	24~48个月	48~72个月	
拒绝、害怕进食	2 (1.3)	9 (2.3)	11 (1.8)	3 (2.6)	25 (2.0)
偏爱高热量食物	20 (13.0)	87 (22.1)	151 (25.3)	21 (18.4)	279 (22.2)
偏爱零食	11 (7.1)	46 (11.7)	112 (18.8)	22 (19.3)	191 (15.2)
不愿吃蔬菜水果	23 (14.9)	69 (17.5)	108 (18.1)	17 (14.9)	217 (17.2)
饭菜含在嘴里不咽下	32 (20.8)	75 (19.0)	137 (23.0)	17 (14.9)	261 (20.7)
吃饭注意力不集中	98 (63.6)	253 (64.2)	364 (61.1)	71 (62.3)	786 (62.5)
吃饭时间>30 min	46 (29.9)	97 (24.7)	227 (38.1)	18 (15.8)	388 (30.8)
吃饭地点不固定	62 (40.3)	146 (37.1)	302 (50.7)	48 (42.1)	558 (44.4)
看护人过度关心	54 (35.1)	269 (68.3)	346 (58.1)	66 (57.9)	735 (58.4)
潜在疾病状态	2 (1.3)	5 (1.3)	9 (1.5)	3 (2.6)	19 (1.5)

2.3 儿童饮食行为问题的影响因素 χ^2 检验的结果显示:12个月组的儿童各饮食行为问题的发生与儿童性别、主要看护人及其文化程度没有明显关系;12~24个月龄组儿童偏爱高热量食物与不爱吃蔬菜水果的发生率在不同看护人文化程度之间有明显不同,其中看护人文化程度大专以下,不良行为发生率更高。看护人过度关心发生率在不同看护人之间差异有显著统计学意义($P<0.01$),其中由(外)祖父母看护孩子,该情况发生率更高。24~48个月组儿童不愿吃蔬菜水果和吃饭注意力不集中的发生率在不同看护人文化程度之间有明显不同,其中看护人文化程度大专以下,不良行为发生率更高,差异有显著统计学意义($P<0.01$),看护人过度关心发生率在不同看护人之间有明显差异,其中由(外)祖父母看护孩子,该情况发生率更高。48~72个月组儿童偏

爱零食的发生情况在主要看护人之间有明显差异,由(外)祖父母看护孩子,不良行为发生率更高,差异有显著统计学意义($P<0.001$),不愿吃蔬菜水果在不同看护人之间以及不同看护人文化程度之间有明显差异,由(外)祖父母看护孩子或看护人文化程度在大专以下,该情况发生率更高,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

2.4 儿童饮食行为问题与身体发育状况相关性 利用多元 Logistic 回归分析发现:12个月组儿童吃饭注意力不集中容易引起轻度消瘦;12~24个月组儿童吃饭地点不固定容易引起轻度消瘦,不爱吃蔬菜水果容易导致肥胖;24~48个月组儿童,偏爱高能量食物易导致肥胖,吃饭地点不固定易导致轻度消瘦,看护人过度关心也容易导致肥胖;48~72个月组儿童,看护人过度关心更易导致超重,见表4。

表 3 儿童饮食行为问题影响因素(χ^2 值)

项目	拒绝、 害怕进食	偏爱高 热量食物	偏爱 零食	不愿吃 蔬菜水果	饭菜含在 嘴里不咽下	吃饭注意力 不集中	吃饭时间 >30 min	看护人 过度关心	潜在疾病 状态
12个月									
性别	1.01	0.07	1.02	0.86	0.15	0.02	0.01	0.15	0.05
主要看护人	1.74	1.56	0.23	1.44	0.77	0.99	0.09	4.28	0.10
看护人文化程度	0.52	4.01	2.22	3.08	1.21	1.85	1.07	3.31	0.95
12~24个月									
性别	1.33	2.66	0.56	1.99	1.03	0.12	1.55	0.58	0.12
主要看护人	2.19	1.98	1.18	2.31	0.99	1.38	2.81	6.91 ^a	0.27
看护人文化程度	0.84	8.03 ^a	4.42	10.1 ^{ab}	2.66	2.98	3.24	2.15	1.24
24~48个月									
性别	3.54	0.04	2.05	0.13	1.12	0.09	1.19	0.77	0.51
主要看护人	2.00	2.58	3.58	1.11	2.23	3.31	0.71	11.25 ^b	0.95
看护人文化程度	0.93	3.97	1.57	20.18 ^c	1.94	11.41 ^b	2.41	1.02	2.46
48~72个月									
性别	3.15	1.01	0.90	1.07	1.22	0.32	0.90	1.01	1.05
主要看护人	1.35	1.12	18.65 ^c	6.54 ^a	3.41	1.21	1.18	3.25	0.85
看护人文化程度	2.76	1.57	2.53	16.63 ^c	2.17	2.89	2.89	4.09	1.77

注:^a $P<0.05$,^b $P<0.01$,^c $P<0.01$ 。

表 4 儿童饮食行为问题与身体发育状况多元 Logistic 回归分析

变量	中重度消瘦	轻度消瘦	超重	肥胖
12个月龄				
吃饭注意力不集中	0.88 (0.22, 4.15)	4.58 ^a (1.45, 14.28)	1.12 (0.58, 2.49)	1.56 (0.88, 4.01)
12~24个月龄				
吃饭地点不固定	1.20 (0.61, 2.38)	3.56 ^a (1.12, 7.85)	1.28 (0.98, 2.21)	1.58 (0.90, 2.86)
不愿吃蔬菜水果	0.59 (0.12, 2.88)	1.88 (0.65, 3.19)	1.31 (0.45, 3.11)	5.17 (1.24, 12.32)
24~48个月龄				
偏爱高能量食物	1.52 (1.25, 3.55)	0.78 (0.52, 3.67)	2.25 (1.08, 5.49)	6.56 ^b (0.78, 10.55)
吃饭地点不固定	1.27 (0.66, 3.17)	4.52 ^a (1.11, 6.52)	1.59 (0.77, 3.28)	1.44 (0.87, 2.36)
看护人过度关心	0.40 (0.12, 2.01)	0.29 (0.06, 1.39)	0.73 (0.38, 1.50)	5.62 ^a (1.37, 19.25)
48~72个月龄				
看护人过度关心	1.89 (0.31, 11.19)	0.88 (0.12, 4.78)	14.38 ^b (0.48, 85.25)	1.78 (0.41, 7.28)

注:^a $P<0.05$,^b $P<0.01$ 。

3 讨论

儿童时期作为人身体生长发育的关键时期,需要摄取大量营养,饮食行为对儿童健康成长至关重要。目前国际上将饮食行为问题通过 DSM-IV 和 ICD-10 定义为喂养失调,指在食物供给充足和抚养人具有正常喂养能力的情况下,无器质性疾病的儿童发生拒绝进食、厌食、挑食或者其他影响正常进食的情况^[10]。

由于学龄前儿童对外界好奇心强、注意力不易集中、自律性较差,所以饮食行为问题在学龄前儿童身上普遍存在。本次调查结果显示,纳入研究的 1 258 例儿童中至少存在一项饮食行为问题的有 991 例,总体检出率达到 78.8%,高于以往报道结果^[11-12],这种情况可能是由于使用调查量表不同、填写方式不同、填写人文化差异等多方面因素造成的。吃饭注意力不集中、吃饭地点不固定、看护人过度关心等问题在本次调查中表现最为突出,检出率均在 40%以上,这与其他学者的研究结果相似^[13-14]。同时,调查结果启示我们,饮食行为问题的发生可能与儿童看护人及看护人文化程度有关。相对于父母,(外)祖父母辈的老人对孩子更加溺爱,总担心孩子吃不够,往往会延长喂食时间、增加进食次数,甚至采用玩玩具、看电视的方式诱导孩子进食,从而形成不良进食习惯,最终导致各种健康问题。而受教育程度较高的看护人,不仅拥有更丰富的育儿知识,可以培养儿童正确饮食习惯,及时纠正不良习惯,而且更关注膳食搭配,保证儿童蔬菜水果供应,减少零食(糖果、巧克力等)和垃圾食品(洋快餐)摄入,更加有助于儿童营养获取均衡。

根据以往学者报道,儿童饮食行为习惯与 BMI 指数存在相关性^[15],本研究与前人结果一致:拒绝、害怕进食,吃饭注意力不集中,吃饭地点不固定可能导致消瘦,看护人过度关心可能导致肥胖。值得注意的是,偏爱零食并未对各月龄段儿童 BMI 指数产生影响。经分析,这可能是由于:(1)有的儿童摄入的零食热量较高引起肥胖,有的儿童吃零食影响正餐导致消瘦;(2)儿童合并其他饮食行为问题;(3)儿童个体体质与遗传因素。以上数据说明,相关性分析作为儿童饮食问题研究的工具,其结果并不能完全判定饮食行为

的正确与否。

综上所述,饮食行为问题会导可能会致儿童生长发育异常(超重、肥胖、消瘦、生长迟缓、贫血等),必须引起家庭和社会的共同关注。对此,我们要加强儿童营养知识普及和家長育儿教育力度,有计划地对儿童存在的饮食问题及时进行干预,帮助孩子建立良好的饮食习惯和健康的生活方式。

参考文献

- [1] 胡晓. 宜昌市 1~6 岁儿童饮食行为问题现状[J]. 公共卫生与预防医学, 2015, 26(1): 119-121.
- [2] Bryant WR, Markham L, Kreipe RE, et al. Feeding and eating disorders in childhood [J]. Int J Eat Disord, 2010, 43(2): 98-111.
- [3] Campbell K, Peebles R. Eating disorders in children and adolescents: state of the art review [J]. Pediatrics, 2014, 134(3): 582-592.
- [4] 刘江虹, 朱璘, 岳莉, 等. 儿童饮食行为问题分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(23): 5215-5217.
- [5] 石志敏. 太原市 120 名儿童饮食行为问题调查研究[J]. 护理研究, 2016, 30(17): 2168-2170.
- [6] Gross AI, Fox CK, Rudser KD, et al. Eating behaviours are different in youth with obesity and severe obesity [J]. Clin Obes, 2016, 6(1): 68-72.
- [7] 叶天惠, 华丽, 秦秀丽, 等. 学龄前儿童饮食行为现状调查[J]. 护理学杂志, 2016, 31(5): 83-86.
- [8] 王晓蕾, 王惠君, 苏畅. 中国九省城市化水平对儿童青少年超重肥胖影响的多水平研究[J]. 卫生研究, 2016, 45(6): 888-896.
- [9] 叶丹娟. 孕期综合干预对肥胖孕妇质量指数与母婴预后的影响分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(22): 4737-4739.
- [10] Chartoor I. Feeding disorders in infants and to adlers: diagnosis and treatment [J]. Child Adolescent Psychiatry Clinical Nam, 2002, 11(2): 163-183.
- [11] 叶天惠, 华丽, 秦秀丽, 等. 学龄前儿童饮食行为现状调查[J]. 护理学杂志, 2016, 31(5): 83-86.
- [12] 何春, 王泽宏, 陈宇香, 等. 惠州市城区 1~3 岁儿童饮食行为问题调查[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(2): 359-361.
- [13] 史春梅, 李希翎, 董菁, 等. 1~7 岁儿童饮食行为问题调查及其与儿童体格发育的相关性[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2016, 31(11): 840-845.
- [14] 李斐, 周迎春, 金志娟, 等. 上海市 3 城区 1~6 岁儿童饮食行为问题交互式干预的随机对照研究[J]. 中国循证儿科杂志, 2010, 5(5): 326-334.
- [15] 杨显君, 江逊, 张玉海, 等. 学龄前儿童饮食行为与超重/肥胖的相关性研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2013, 21(3): 259-261.

(收稿日期:2017-04-20)