· 流行病学研究 ·

兰州市婴幼儿饮食行为问题及影响因素*

朱瑛[1], 刘江虹[2], 岳莉[1], 李佳撖[1]

摘　要: 目的　了解甘肃省兰州市 7 月龄 ~3 岁儿童饮食行为问题及影响因素。**方法**　分层随机整群抽取兰州市 4 389 名 7 月龄 ~3 岁儿童, 完成《儿童饮食行为调查问卷》, 调查儿童的社会人口学资料、儿童饮食行为问题特点以及扶养人对饮食行为问题的应对。**结果**　兰州市 7 月龄 ~3 岁儿童饮食行为问题检出率为 67.62%, 2 ~3 岁儿童检出率达最高水平, 各年龄组儿童饮食行为问题最显著的均为"不良进食习惯", 80.9% 的抚养者选择用不当的行为去给予应对; 多因素分析显示, 早产儿、低体重儿更容易产生饮食行为问题, 抚养者文化程度尤其是孩子母亲的文化程度及家庭经济收入水平是儿童饮食行为问题中的影响因素($P<0.05$), 家长有不良喂养行为的儿童更易产生饮食行为问题($P<0.05$)。**结论**　兰州市 7 月龄 ~3 岁儿童饮食行为问题较为突出, 临床医生应切实做好儿童的饮食行为早期干预。

关键词: 饮食行为问题; 幼儿期; 影响因素; 多因素 logistic 分析
中图分类号: R 179　**文献标志码**: A　**文章编号**: 1001-0580(2015)05-0570-04　DOI: 10.11847/zgggws2015-31-05-08

Prevalence and influence factors of eating behavior problems among small children in Lanzhou city

ZHU Ying*, LIU Jiang-hong, YUE Li, et al(*Department of Child Healthcare, Gansu Provincial Maternity and Child-care Hospital, Lanzhou, Gansu Province 730050, China)

Abstract: Objective　To explore prevalence and influence factors of eating behavior problems among small children aged 7 months—3 years in Lanzhou city. **Methods**　Using cluster random sampling, 4 389 small children at the ages of 7 months—3 years in Lanzhou city were selected to answer a questionnaire by their parents about general information, eating behaviors and feeding behaviors of the caregivers. **Results**　The prevalence rate of eating behavior problems was 67.62% among the children, with the highest prevalence rate among those of 2 – 3 years old and the most prevalent eating behavior problem of bad eating habits. Of the caregivers of the children, 80.9% did not took correct measures to cope with the eating problems of the children. The results of logistic analyses showed that the children with the parents having inappropriate eating behavior themselves, low education, and low income had more eating behavior problems. Preterm infants, infants with low birth weight had more eating behavior problems. **Conclusion**　High prevalence of eating problem exists among the children of 7 months – 3 years old in Lanzhou city and early behavior intervention should be conducted by clinicians.

Key words: eating behavior problem; children; influence factor; multivariate logistic regression

0 ~3 岁是喂养问题的高发阶段, 儿童不良的饮食问题常导致抚养者个人和家庭忧虑, 影响儿童的生长发育, 并与成年后的健康及多种疾病的发生密切相关[1-2]。婴幼儿时期的喂养困难普遍存在, 国内外多项研究均显示儿童饮食行为问题的流行率较高[3-6]。为此, 本研究于 2014 年 5—10 月, 对甘肃省兰州市 <4 岁城市儿童饮食行为问题进行现况调查, 探讨此类问题的相关影响因素, 为进一步开展此类问题干预提供科学依据。

1　对象与方法

1.1　对象　本研究为横断面调查研究, 调查对象为兰州市区常住 7 月龄 ~ 不满 4 岁的儿童及母亲(或主要抚养人)。采用分层随机整群抽样方法确定研究对象, 先随机抽取 3 个区, 即城关区、七里河区、安宁区, 根据 3 个区 7 月龄 ~3 岁儿童构成比例确定各区的样本人数。共抽取 18 个社区的 4 600 名儿童为研究对象。按年龄分成 4 组: 7 ~11 月龄、1 岁 ~1 岁 11 月龄、2 岁 ~2 岁 11 月龄、3 岁 ~3 岁 11 月龄, 男女各半。经家长知情同意, 共发放问卷4 600份, 回收有效问卷 4 389 份, 回收率为 95.4%。

1.2　方法　将中国疾病预防控制中心妇幼保健中心统一设计的《儿童饮食行为调查问卷》[3] 发放给家长, 采用自填问卷方式, 由经过统一规范化培训的项目调查员向家长说明调查表填写方法和要求, 由家长现场填写, 调查员进行指导和答疑, 并及时纠正

* **基金项目**: 甘肃省青年科技基金计划项目(145RJYA261)
作者单位: 1. 甘肃省妇幼保健院儿童保健科, 兰州 730050; 2. 平凉市妇幼保健院门诊部
作者简介: 朱瑛(1981 –), 女, 甘肃天水人, 主治医师, 本科, 研究方向: 儿童营养。
数字出版日期: 2015 – 4 – 9 15:22
数字出版网址: http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20150409.1522.003.html

错项。问卷主要包括儿童一般资料,饮食行为特点,抚养人的喂养行为以及抚养人对饮食行为问题的应对 4 方面内容。儿童的饮食行为问题设定为 4 项内容:胃口差,对某种食物特别偏好,不良进食习惯,害怕进食。家长喂养行为分为 3 个方面:家长的不良喂养行为,家长良好的喂养行为,家长过度关心儿童饮食。儿童饮食行为问题和儿童抚养人的喂养行为问题选项设置为总是(平均每周≥6 d 有此行为)、经常(平均每周 3 ~5 d 有此行为)、有时(平均每周 1 ~2 d 有此行为)、很少(平均每周不足 2 d 有此行为)、从不(未出现此行为)5 个层级,将总是和经常定义为具有该类行为问题。

1.3　统计分析　采用 Epi Data 数据库双录入,采用 SPSS 16.0 软件包进行统计分析。主要采用 χ^2 检验、多因素 logistic 回归分析,$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　果

2.1　一般情况　对兰州市 4 389 名健康儿童进行调查,其中男童 2 182 人,占 49.72%,女童 2 207 人,占 50.28%;本地户口 2 437 人,占 55.53%,流动人口 1 952 人,占 44.47%。< 1 岁 860 人,占 19.59%;1 岁 ~1 090 人,占 24.83%;2 岁 ~1 313 人,占 29.92%;3 岁 ~ 1 126 人,占 25.66%。54.79%(2 405/4 389)的儿童主要抚养人是母亲,1.72%(76/4 389)是父亲,40.79%(1 790/4 389)是祖/外祖父母,1.47%(65/4 389)为保姆;主要抚养人中,32.69%(1 435/4 389)为大学及以上文化,22.36%(981/4 389)为高中文化,30.47%(1 337/4 389)为初中文化,14.50%(636/4 389)为小学及以下文化;16.46%(722/4 389)的儿童家庭平均月收入 < 2 000 元,16.95%(744/4 389)收入 >6 000 元。

2.2　儿童饮食行为问题现况

2.2.1　调查对象饮食行为问题总体情况　本研究所有调查儿童中,存在至少 1 项饮食行为问题的占 67.62%(2 968/4 389),没有饮食行为问题的占 25.38%(1 114/4 389)。存在 1 种问题的占 36.23%(1 590/4 389),存在 2 种问题的占 20.78%(912/4 389),存在 3 种问题的占 9.88%(434/4 389),4 种问题都有的占 0.73%(32/4 389)。

2.2.2　儿童各类饮食行为问题年龄及性别分布特点(表 1)　胃口差、偏好某种食物、不良进食习惯、害怕进食 4 项饮食行为问题检出率的年龄差异均有统计学意义,4 项儿童饮食行为问题检出率在 7 月龄 ~2 岁均随年龄增长而逐渐升高,到 2 ~3 岁检出率达最高水平,3 岁以后出现下降趋势。男、女童各项饮食行为问题检出率各有高低,在胃口差方面,男童检出率略高于女童,在偏好某种食物与害怕进食方面,女童略高于男童,在不良进餐习惯方面,男女童差异无统计学意义。

表 1　儿童主要饮食行为问题年龄和性别分布

特征		胃口差		偏好某种食物		不良进食习惯		害怕进食		χ^2 值	P 值
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%		
年龄(岁)	<1	220	5.01	175	3.99	486	11.07	–	–	110.302	<0.000 1
	1 ~	327	7.45	361	8.23	769	17.52	11	0.25		
	2 ~	496	11.30	614	13.99	878	20.00	44	1.00		
	3 ~	333	7.62	452	10.30	589	13.42	10	0.23		
	χ^2 值	41.063		168.281		102.939		48.776			
	P 值	<0.000 1		<0.000 1		<0.000 1		<0.000 1			
性别	男童	716	16.31	752	17.13	1 330	30.30	11	0.25	34.406	<0.000 1
	女童	660	15.04	850	19.37	1392	31.72	54	1.23		
	χ^2 值	4.314		7.765		2.091		28.379			
	P 值	0.037		0.005		0.148		<0.000 1			

2.2.3　儿童各类饮食行为问题检出率　在全部 4 个方面的 9 个问题中,“吃饭时伴随其他行为”的检出最高,检出 2 394 人,检出率为 54.55%;其次是“吃饭地点不固定”,检出 1 456 人,检出率为 33.17%;第 3 位是“强烈偏爱某些食物”,检出 1 130人,检出率为 27.76%;第 4 位是“吃得少”,检出 1 110 人,检出率为 25.31%。前 2 位的问题都是包括在不良进食习惯中,可见不良进食习惯在儿童饮食行为问题中尤为突出。

2.3　儿童抚养人不良喂养行为特征(表 2)　80.9%(3 551/4 389)的儿童抚养人至少有 1 项不良喂养行为,其中 10.6%(465/4 389)的儿童抚养人合并≥3 项不良喂养行为。抚养人不良喂养行为在儿童性别方面差异无统计学意义,但在年龄分布

上差异有统计学意义。“以强迫或惩罚方式进餐”该项不良喂养行为的检出率随儿童年龄增长而升高,其余 3 项不良行为尤以“允许孩子进餐时闲逛或伴随其他行为”在儿童 3 岁后会有明显下降。

表 2　抚养人不良喂养行为分布

特征		以强迫或惩罚方式进餐		把孩子情绪与给予食物相联系		不良进食习惯		允许孩子进餐时闲逛或伴随其他行为		χ^2 值	P 值
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%		
年龄(岁)	<1	43	0.98	291	6.63	119	2.70	140	3.19	196.25	<0.000 1
	1 ~	65	1.47	259	5.90	280	6.39	323	7.37		
	2 ~	108	2.46	388	8.85	377	8.60	280	6.39		
	3 ~	119	2.70	302	6.88	339	7.73	119	2.70		
	χ^2 值	27.182		26.308		81.488		866.037			
	P 值	<0.000 1		<0.000 1		<0.000 1		<0.000 1			
性别	男童	151	3.44	679	15.48	496	11.31	463	10.56	11.107	0.073
	女童	184	4.19	561	12.79	619	14.11	399	9.10		

2.4　儿童饮食行为问题多因素 logistic 回归分析(表 3)　采用非条件 logistic 回归对研究因素进行多因素分析,采用逐步回归法筛选危险因素,纳入标准为 0.05,排出标准为 0.10。结果显示,儿童的出生胎龄、出生体重、抚养人的文化程度、孩子母亲的文化程度、家庭月收入和抚养者是否存在不良喂养行为是儿童饮食行为问题的影响因素。

表 3　儿童饮食行为问题多因素 logistic 回归分析结果

因素		参照组	β	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
出生胎龄(周)	<37	37 ~ 40	1.26	0.16	69.47	<0.000 1	3.37	2.36 ~ 4.55
出生体重(g)	<2 500	2 500 ~ 4 000	0.76	0.18	22.36	<0.000 1	1.49	1.23 ~ 1.60
抚养人文化程度	高中/技术学校	初中及以下	−0.52	0.13	23.15	<0.000 1	0.50	0.40 ~ 0.76
	大学级以上		−0.39	0.12	10.48	0.001 2	0.68	0.54 ~ 0.86
孩子母亲文化程度	高中/技术学校	初中及以下	−0.87	0.15	26.57	<0.000 1	0.67	0.50 ~ 0.86
	大学级以上		−0.36	0.17	4.69	0.030 4	0.59	0.51 ~ 0.76
家庭月收入(元)	2 000 ~ 3 999	<2 000	−0.97	0.12	80.24	<0.000 1	0.39	0.32 ~ 0.50
	4 000 ~ 5 999		−0.90	0.10	75.24	<0.000 1	0.41	0.33 ~ 0.50
家长喂养行为	良好喂养行为	不良喂养行为	−0.45	0.12	13.72	0.000 2	0.67	0.43 ~ 0.73
	过度关心行为	正常关心行为	0.32	0.08	14.99	0.000 1	1.37	1.17 ~ 1.61

3　讨　论

喂养失调指食物供给充足和抚养人拥有正常喂养能力的条件下,无器质性疾病的幼儿或儿童拒绝进食或严重挑食偏食[7]。大体上约有 25% ~45% 发育正常的儿童和 >80% 发育迟缓的儿童有不同程度的饮食行为问题[8]。本研究结果表明,兰州市 <4 岁城市儿童总的饮食行为问题检出率为 67.62%,与 2012 年西安和南宁检出率的 63.3%、67.1% 持平[4,6],但明显高于 2012 年全国流调水平的 34.7% 和 2009 年上海流调的 39.7%[3,5]。面对儿童饮食行为问题,80.9% 的抚养者会选择用不当的行为去给予应对。因此,兰州市的儿童饮食行为问题不容忽视,进行早期干预至关重要。

婴幼儿喂养是一个复杂的过程,儿童自身的生理状况、气质类型及进食经历等,通常认为是儿童喂养障碍的常见影响因素,另外,孕期因素、抚养环境、喂养人应对方式等外在因素则会加重喂养问题[9-14]。如果在儿童这一关键期及时进行合理的饮食行为干预,许多饮食行为问题都可以得到有效改善,干预越早,接受程度越高,取得的效果越显著,通过干预形成的良好饮食行为习惯也易于保持,从而有效而长期地促进儿童健康发展[15]。本研究结果显示,相对于出生足月分娩正常体重的儿童,因各种高危因素导致早产、低体重等各类高危儿更容易产生饮食行为问题;此类脆弱儿因出生时的高危因素,家长往往早期喂养时易过分关注,同时家长和部分保健机构过早地采用足月儿生长发育标准评价此

类高危儿,容易引起家长焦虑,从而易出现过度喂养甚至采用强迫式、诱骗式等不良喂养行为以致儿童最终出现各类营养问题。因此,对高危儿的随访应是综合性多方位且长期动态关注的过程,家长及儿保医生应在儿童的体格发育、减少感染机会以及促进精神神经发育、合理健康的营养摄入及符合各年龄段的正确喂养行为方面给予正确认识及引导。

儿童的饮食行为受生理、心理和社会各方面综合影响,本研究中家长有不良喂养行为的儿童更易产生饮食行为问题。已有的干预方式如针对儿童进食技能及口腔运动的单纯行为训练,或单向的健康教育并不能有效解决饮食行为问题[16-17]。良好饮食行为的塑造是长期连续性的工作,因此需家庭与保健单位采取有效双向互动的长期联动,以家庭为单位的科学合理的膳食评估,结合家庭成员喂养行为和生活环境状况的综合测评指导,采用现场授课、食物制作演示、行为干预群体互动、大众传媒的定期健康知识传播等多种形式的综合干预将是未来儿童饮食行为干预的方向。

参考文献

[1] Kodak T, Piazza CC. Assessment and behavioral treatment of feeding and sleeping disorders in children with autism spectrum disorders[J]. Child Adolescent Psychiatry Clinical Nam, 2008, 17(4): 887 - 905.

[2] 刘湘云,陈荣华. 儿童保健学[M]. 3 版. 江苏:江苏科学技术出版社,2006:10-13.

[3] 王硕,黄小娜,王惠珊,等. 全国 1~3 岁儿童饮食行为问题流行病学调查分析[J]. 中国儿童保健杂志,2012,20(2):109-111.

[4] 张小棉,冯德鸿,张欢,等. 西安社区 168 名儿童饮食行为调查分析[J]. 中国儿童保健杂志,2011, 19(3):275-277.

[5] 金星明,施榕,金志娟. 上海市 1~6 岁儿童饮食行为问题的流行病学调查[J]. 中国儿童保健杂志,2009,17(4):387-389.

[6] 吴葆宁,班彩霞,梁燕婷,等. 南宁市 301 例儿童饮食行为调查分析[J]. 中国儿童保健杂志,2012,20(8):725-727.

[7] Bryant-Waugh R, Markham L, Kreipe RE, et al. Feeding and eating disorders in childhood[J]. Int J Eat Disord, 2010, 43(2): 98-111.

[8] 黄蕾,刘月芬,张玲,等. 儿童喂养障碍的发病相关因素及其干预方式[J]. 中国妇幼保健杂志,2013,31(28):5239-5241.

[9] Watkins B, Cooper PJ, Lask B. History of eating disorder in mothers of children with early onset eating disorder or disturbance[J]. Eur Eat Disord Rev, 2012, 20(2): 121-125.

[10] 金星明. 儿童饮食行为问题[J]. 中国儿童保健杂志,2010,18(7):537-538.

[11] Nicholls D, Bryant-Waugh R. Eating disorders of infancy and childhood: definition, symptomatology, epidemiology, and comorbidity[J]. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am, 2009, 18(1): 17-30.

[12] 杜文琪,赵旭明,永巧,等. 青海省大学生饮食行为现状及健康影响因素[J]. 中国公共卫生,2014,30(8):1075-1077.

[13] 徐婧,黄润中,黄建伟,等. 早产儿喂养不耐受的危险因素分析[J]. 实用儿科临床杂志,2011,26(8):586-588.

[14] Blissett J, Haycraft E. Parental eating disorder symptoms and observations of mealtime interactions with children[J]. J Psychosom Res, 2011, 70(4): 368-371.

[15] 金志娟,沈恬,金星明,等. 儿童饮食行为问题的干预效果研究[J]. 中国儿童保健杂志,2010,18(7):547-549.

[16] Volkert VM, Vaz PC, Piazza CC, et al. Using a flipped spoon to decrease packing in children with feeding disorders[J]. J Appl Behav Anal, 2011, 44(3): 617-621.

[17] Sharp WG, Odom A, Jaquess DL. Comparison of upright and flipped spoon presentations to guide treatment of food refusal[J]. J Appl Behav Anal, 2012, 45(1): 83-96.

收稿日期: 2015-01-26　（郑新编辑　周欣琳校对）

【声　明】

《中国公共卫生》杂志关于假冒网站的声明

近日我刊发现有不法之徒利用《中国公共卫生》杂志网站的在线网络资源,窃取《中国公共卫生》杂志刊号、封面等信息创建假冒网站(如 http://www.zgggws.cn ;http://zgggws.qikann.com),以《中国公共卫生》杂志网站的名义骗取作者在线投稿或邮箱投稿,并以快速刊出文章为诱饵骗取版面。

为维护我刊的良好声誉和广大作者的利益,《中国公共卫生》杂志郑重声明如下:《中国公共卫生》杂志编辑部指定官方域名(网站)为 http://www.zgggws.com 本编辑部对网站拥有合法的运营资格(ICP 信息报备:辽 ICP 备 13002358 号),并仅对本编辑部网站发布信息的真实性承担责任。所有作者均通过网站主页玛格泰克在线采编系统进行注册、投稿,版面费和审稿费通知均通过我刊官方邮箱(zgggws@vip.sina.com)发送给作者。假冒本编辑部网站发布的信息和活动均与本编辑部无关。特此声明。

《中国公共卫生》杂志社