

北京市小学高年级流动儿童膳食营养行为影响因素研究

王瑜, 张炎

北京市疾病预防控制中心, 北京 100013

摘要: **目的** 初步了解北京市小学 4~6 年级流动儿童膳食营养行为的现状, 分析影响相关行为形成的多方面因素, 为进一步完善针对北京市流动儿童膳食营养行为的健康教育及学校、家庭社会环境等的健康促进工作提供依据与指导。 **方法** 在查阅大量文献的基础上编制自填式问卷; 通过分层整群抽样的方法, 选取 6 所以流动儿童为主要生源的小学, 抽取四、五、六年级户籍为流动人口的学生共 516 名, 由项目组工作人员现场指导学生进行自填式问卷调查。 **结果** 共回收 514 份有效调查问卷, 其中公立小学的流动儿童 59.92%、打工子弟小学 40.08%, 流动儿童的平均年龄为 (11.48 ± 1.125) 岁, 其中男生 53.31%, 女生 46.69%。调查结果显示流动儿童正确的膳食营养行为形成率较低, 行为得分较差 (均数为 75.02 分, 标准差为 13.77, 中位数为 75.67); 统计分析结果显示流动儿童膳食营养行为受性别 ($P=0.030$)、学校类型 ($P<0.001$) 和家庭经济情况 ($P=0.006$) 影响显著。 **结论** 北京市小学高年级流动儿童的膳食营养行为受其性别、学校类型和家庭经济情况影响显著, 提高学校、家长, 特别是打工子弟小学及经济情况较差家庭的家长对膳食营养知识的掌握, 是提高流动儿童营养状况的重要措施。

关键词: 流动儿童; 膳食营养; 影响因素

中图分类号: R153.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2016)10-1159-05 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2016.10.003

Factors influencing dietary nutritional behavior in senior-class migrant children in primary schools in Beijing

WANG Yu, ZHANG Yan

基金项目: 国家社科基金 (11CGL080)

作者简介: 王瑜 (1974-), 男, 北京人, 学士, 副主任医师, 主要从事疾病预防控制工作; 张炎 (1977-), 男, 北京人, 硕士, 主管医师, 主要从事营养与食品安全, 健康教育与健康促进工作。两者并列为第一作者。

通讯作者: 张炎, E-mail: zhangyan_s@163.com。

如食物、密切接触传播等, 提示该地区有多样化的宋内志贺菌流行水平和复杂的传染源。

志贺菌的脉冲场凝胶电泳分析, 有助于菌痢的主动监测和传染来源的追踪。湖南省疾病预防控制中心作为 PulseNet China 监测网络的一员, 所提供的湖南省志贺菌 PFGE 指纹图谱及结果分析为实现数据共享建立了良好的基础, 有助于疾病预警监测和跨区域传染源的追踪及传染源溯源。

(志谢: 部分菌株由株洲市及攸县疾病预防控制中心提供, 在此一并表示感谢!)

参考文献

- [1] 杨绍基, 任红, 李兰娟, 等. 传染病学[M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 172.
- [2] 中华人民共和国卫生部. WS287-2008 细菌性和阿米巴性痢疾诊断标准[S]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [3] 罗垲炜, 夏昕, 胡世雄, 等. 湖南省 2009-2013 年细菌性痢疾流行病学特征及病原分析[J]. 中国热带医学, 2014, 14(8): 950-952.
- [4] 常海岭, 李月芳, 谢新宝, 等. 儿童志贺菌感染的流行趋势及耐药

模式[J]. 中国感染与化疗杂志, 2015, 15(1): 32-37.

- [5] Youlong G, Stan BF, von Seidlen L, et al. Perceptions of Shigella and of Shigella vaccine among rural Chinese: compatibility with Western models of behavioral change [J]. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2004, 35(1): 2233-2239.
- [6] 周述南, 刘新亮, 刘仁文, 等. 一起宋内志贺菌暴发疫情调查[J]. 实用预防医学, 2014, 21(7): 893-894.
- [7] 唐喜林, 许伦红. 一起水型细菌性痢疾暴发原因调查[J]. 实用预防医学, 2015, 22(8): 975-977.
- [8] Struelens MJ. Molecular epidemiologic typing systems of bacterial pathogens: current and perspectives [J]. Mem Inst Oswaldo Cruz, 1998, 93(5): 581-585.
- [9] Swaminathan B, Barrett TJ, Hunter SB, et al. PulseNet: the molecular subtyping network for foodborne bacterial disease surveillance, United States [J]. Emerg Infect Dis, 2001, 7(3): 382-389.
- [10] Kam KM, Luey CK, Tsang YM, et al. Molecular subtyping of *Vibrio cholerae* O1 and O139 by pulsed-field gel electrophoresis in Hong Kong: correlation with epidemiological events from 1994 to 2002 [J]. J Clin Microbiol, 2003, 41(10): 4502-4511.

收稿日期: 2016-02-19

Beijing Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100013, China

Corresponding author: ZHANG Yan, E-mail: zhangyan_s@163.com

Abstract: **Objective** To preliminarily investigate the current status of dietary nutritional behavior in migrant children from Grades 4–6 in primary schools in Beijing, to analyze the multi-factors influencing the related behavior so as to provide evidence and guidance for further perfecting the targeted health education on dietary nutritional behavior and health promotion through schools, families and social environment. **Methods** A self-administered questionnaire was designed based on a large number of references. The stratified cluster sampling method was used to select 514 migrant children from Grades 4, 5 and 6 in 6 primary schools. A questionnaire survey was conducted under the on-site guidance of the staff of the project. **Results:** A total of 514 effective questionnaires were retrieved, of which 59.92% were collected from migrant children of public schools and 40.08% from floating children schools. The average age of the migrant children was (11.48 ± 1.125) years. 53.31% were boys and 46.69% girls. The formation rate of correct dietary nutritional behavior in the migrant children was low, and the score of the behavior was poor (the mean, the standard deviation and the median were 75.02, 13.77 and 75.67 respectively). Statistical analysis revealed that dietary nutritional behavior of the migrant children was significantly influenced by sex ($P=0.030$), types of schools ($P=0.001$) and economic condition of the family ($P=0.006$). **Conclusions** Sex, types of schools and economic condition of the family are the factors influencing dietary nutritional behavior of the migrant children; and hence, improving dietary nutritional knowledge in schools and among parents, especially in floating children schools and among parents with poor economic condition is an important measure for promoting the nutritional status of the migrant children.

Key words: Migrant children; Dietary nutritional behavior; Influencing factor

改革开放 30 年以来,大量农村剩余劳动力离开土地,进入城市寻找新的就业机会。随着城市相关政策的松动以及流动人口自身经济条件的逐步变化,进城务工的流动人口不仅规模持续扩大,其结构也发生了巨大的变化,越来越多的人由过去分散的“单身外出”方式转变为“举家迁徙”,出现了家庭化流动的趋势。人口流动现象持续十余年之后,庞大数量的第二代移民已经出现,据 2009 年启动的北京、上海、深圳、太原、成都五市流动人口调查统计,70.2% 的流动人口子女随同父母一起流动,以低龄儿童随父母流动的比例较高^[1-3]。

因为我国目前的户籍、社会保障的管理体系仍保持在城乡二元制管理体系之中,使得这些主要就业居住在城市,而户籍及社会保障体系仍在流出地农村的流动人口成为一个非常特殊的人群。流动人口的生活环境拥有巨大的改变,但是可利用的社会资源和服务的改变却相对有限,必然带来很多的社会问题。流动儿童对环境的改变更加敏感,尤其是具有一定独立意识和活动空间的学龄儿童,社会因素对其健康的影响更复杂,膳食营养行为就是其复杂影响的一个最为明显的体现,其不仅影响到儿童目前的健康状况^[4-6],还将影响到这些儿童成年期的生长发育状况及健康基础水平^[7-8]。为了解北京市流动儿童膳食营养行为的现状,分析影响相关行为形成的多方面因素,为进一步完善针对北京市流动儿童膳食营养行为的健康教育及学校、家庭社会环境等的健康促进工作提供依据与指导,开展了本次研究。

1 对象与方法

1.1 研究对象 从北京市行政区县中选取东城、怀柔、通州及门头沟四个流动人口较相对集中的行政区,再从此四个区中选取流动儿童较多的公立小学 4 所、打工子弟小学 2 所进行调查。

考虑到北京市小学分配初中的政策限制,绝大多数随父母流动的儿童均会返回流出地接受初中教育,因此研究的主要对象定位为小学流动儿童;由于低年级儿童的阅读理解能力及独立判断能力有限,因此研究的调查对象最终确定为小学 4~6 年級的流动儿童。以班级为基本抽样单位,利用分层整群抽样方法对六所学校三个年級的班级随机抽样,抽取到的班级中所有户籍为流动人口的学生作为研究对象。结果统计抽取东城艺美小学 61 人;东城东四七条小学 80 人;怀柔庙城小学 119 人;门头沟永定中心小学 49 人;通州立华打工子弟小学 155 人;怀柔育才打工子弟小学 52 人,共计研究对象 516 人。共发放问卷 516 份,回收有效问卷 514 份,有效回收率为 99.61%。

1.2 研究内容 通过问卷调查了解研究对象基本个人信息及家庭环境信息:包括年龄、性别、学校类型、是否为独生子女、来京时间、搬家频率、抚养人称呼、抚养人文化程度、北京住房类型、家庭经济情况等;膳食营养行为现状:包括不同种类食物摄入频率、早餐就餐频率、油盐摄入的意愿度等情况;膳食营养相关认知现状:包括早餐重要性、常吃过咸和过油食物危害以及对于肥胖的认识等认知情况。

1.3 研究方法 在查阅大量关于我国流动及常住儿

童膳食营养相关行为及其影响因素的文献后,编制自填式问卷;问卷初步制定后先经过预调查,经过东城艺美公立小学及通州立华打工子弟小学五年级学生的预调查来评价问卷的信度效度,修正完善。

本课题调查员均由项目组工作人员担任。调查员在班主任老师的配合下,现场指导学生进行自填式问卷调查。调查员带领同学逐题完成问卷填写,对学生提出的问题现场解答。问卷填写完毕后,问卷由调查员现场收集,检查每份问卷的逻辑性、完整性和完成质量,如发现问题,及时询问调查对象,进行修正、补充。

1.4 质量控制 每个调查点的问卷回收后,由项目负责人抽取 10%的问卷进行核查,发现问题及时反馈调查员进行修正、补充。数据录入委托专业数据录入公司完成,数据录入采用平行双录入的方式。

1.5 统计方法 采用 SPSS17.0 软件包进行统计分析,主要方法包括描述性分析、卡方检验、相关性分析、方差分析及 logistic 回归。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 流动儿童基本情况 本次调查共回收有效问卷 514 份,被调查者中,共 308 名流动儿童来自公立小学,占 59.92%;其余 206 名流动儿童来自民办打工子弟小学,占 40.08%;本次调查流动儿童的平均年龄为 (11.48 ± 1.125) 岁,最大 15 岁,最小 9 岁,其中小于 10 岁的占 19.84%,11 岁的占 33.07%,12 岁的占 28.99%,大于 13 岁的占 18.09%;流动儿童中男生 274 人,占 53.31%,女生 240 人,占 46.69%。流动儿童家庭经济情况较好的占 45.33%,较差的占 54.67%;流动儿童抚养人文化程度为高中技校及以上的占 26.85%,而其余 73.15%的抚养人文化程度为高中技校以下。

本次调查中被调查者为独生子女的流动儿童占 31.32%,非独生子女的流动儿童占 68.68%;来京时间超过两年的占 79.38%,在 1~2 年之间的占 11.87%,6 个月~1 年之间的占 4.09%,6 个月以下的占 4.67%;而近两年中搬家次数超过 3 次以上的流动儿童家庭占 20.04%,搬过 1~2 次的占 53.11%,没有搬过家的占 26.85%。见表 1。

表 1 流动儿童基本情况

基本情况	类型	例数(人)	百分比(%)
性别	男生	274	53.31
	女生	240	46.69
年龄(岁)	≤10	102	19.84

续表 1

基本情况	类型	例数(人)	百分比(%)
	11	170	33.07
	12	149	28.99
	≥13	93	18.09
学校类型	公立小学	308	59.92
	打工子弟小学	206	40.08
家庭经济情况*	较好	233	45.33
	较差	281	54.67
抚养人文化程度	高中技校及以上	138	26.85
	高中技校以下	376	73.15
是否为独生子女	是	161	31.32
	否	353	68.68
来京时间	≥2 年	408	79.38
	>1~<2 年	61	11.87
	>6 个月~1 年	21	4.09
近 2 年内搬家次数	≤6 个月	24	4.67
	≥3 次	103	20.04
	1~2 次	273	53.11
	0 次	138	26.85

注:*本研究衡量家庭经济情况变量共有两个;在北京住房类型及家用电器种类,其中住房类型分为 3 个级别-住楼房定为一、住砖瓦平房定为二、住土坯平房定为三;家用电器种类分为 2 个级别-拥有电视、洗衣机、冰箱、电脑、空调 5 项常用家电中 4 种及 4 种以上人家定为一;拥有 5 项家电中 3 种及 3 种以下人家定为二。根据以上两个变量综合衡量家庭经济情况。

2.2 流动儿童膳食营养行为现状及影响因素

2.2.1 流动儿童膳食营养行为现状 本次调查所确定的调查对象均为生长发育期的儿童,其成年期的生长发育状况及健康基础水平均受到本阶段膳食频率及质量的重要影响,因为本次调查集中关注于流动儿童不同种类食品摄入频率、早餐就餐频率、盐及油摄入情况三方面进行调查研究。

(1) 不同种类食物摄入频率。调查结果显示调查对象的蔬菜摄入情况最好,水果摄入情况也尚可,但肉、蛋、奶的摄入情况较差,分别有 11.48%、15.56%、23.93%的调查对象的摄入频率很低,见表 2。肉、蛋、奶是人体通过膳食摄入优质蛋白质的主要来源,摄入量的不足将对儿童发育带来不可逆转的损害^[9-10]。

表 2 流动儿童不同种类食物摄入频率表(n,%)

食物种类	摄入频率				
	每天都吃	6d/周	4~5d/周	2~3d/周	0~1d/周
蔬菜	434(84.44)	27(5.25)	30(5.84)	18(3.50)	5(0.97)
水果	277(53.89)	63(12.26)	77(14.98)	68(13.23)	29(5.64)
肉	175(34.05)	60(11.67)	93(18.09)	127(24.71)	59(11.48)
蛋	163(31.71)	70(13.62)	102(19.84)	99(19.26)	80(15.56)
奶	202(39.30)	47(9.14)	62(12.06)	80(15.56)	123(23.93)

(2)早餐就餐频率。调查对象的早餐就餐情况为:有 77.89%能够保证每日吃早餐,9.98%保证每周吃 3~6 顿早餐,9.00%每周吃 1~3 顿早餐,而有将近 3.13%的流动儿童不吃早餐,对于早餐的摄入行为仍需要提高。

(3)高盐高油膳食。考虑到调查对象目前膳食咸淡及油腻程度主要受其家庭或者学校餐饮制作影响,且对于咸淡油腻的体会因个人认识不同而造成较大差别,故本次调查从调查对象是否倾向于食用高盐高油膳食入手,调查其选择食用高盐高油食物的意愿度,结果见表 3。

表 3 流动儿童对高盐高油食物摄入的意愿度(n,%)				
食物情况	意愿度			
	非常喜欢	一般喜欢	无所谓	不喜欢
咸的食物	25(4.86)	195(37.94)	147(28.60)	147(28.60)
油、腻的食物	36(7.00)	194(37.74)	96(18.68)	188(36.58)

从调查结果可以看出:调查对象对于高盐高油食物的摄入意愿度不低,仅有 28.60%及 36.58%的人选择不喜欢食用,此方面正确行为形成意愿的情况较差。

2.2.2 流动儿童膳食营养知识现状 主要根据流动儿童膳食营养行为的调查内容设计了相应知识情况调查,调查主要内容为:早餐重要性、常吃过咸和过油食物危害以及对于肥胖的认识情况,结果见表 4。

表 4 流动儿童膳食营养知识调查结果(n,%)			
膳食营养知识	对	错	不知道
每天都应吃早餐	496(96.50)	8(1.56)	10(1.94)
常吃过咸的食物对健康无影响	62(12.06)	402(78.21)	50(9.73)
常吃过油腻或油炸食物对健康无影响	40(7.78)	433(84.24)	41(7.98)
肥胖不会影响健康	43(8.37)	444(86.38)	27(5.25)

由表 4 可见,调查对象对于早餐重要性的认识比较高,但对于高盐高脂膳食的危害认识尚不足,有 78.21%和 84.24%的调查对象知道常食用过咸和过油的食物对健康有不良影响,正确知晓率仍需提高;同时调查对象对于肥胖的认识同样不到位,有近 13.62%不知道或者错误的认为肥胖对健康没有影响,相关知识的普及十分重要。

2.2.3 流动儿童膳食营养行为影响因素 在行为得分赋值时,对食物摄入频率“每天都吃”、“6 d/周”、“4~5 d/周”、“2~3 d/周”、“0~1 d/周”分别赋值 5、4、3、2、1 分;早餐摄入频率“每天吃”、“3~6 次/周”、“1~3 次/周”、“不吃早餐”分别赋值 4、3、2、1 分;对高油高盐饮食的摄入意愿“非常喜欢”、“一般喜欢”、“无所

谓”、“不喜欢”分别赋值 1、2、3、4 分。各题目计算得分后进行百分制转换计算行为得分,其均数为 75.02 分,标准差为 13.77,中位数为 75.67,最小值为 35.14,最大值为 100,峰度值为(0.54±0.22),偏度值为(0.32±0.11),正态性检验为 $P>0.05$,符合正态性分布假设。

以调查对象膳食营养行为赋值得分为因变量,以其性别、学校类型、家庭经济情况、抚养人文化程度、是否为独生子女、来京时间为自变量进行单因素方差分析寻找有显著性差异的因素,结果见表 5。

表 5 流动儿童膳食营养行为影响因素单因素方差分析				
影响因素		得分($\bar{x}\pm s$)	F 值	P 值
性别	男	73.83±13.82	5.904	0.016
	女	76.92±13.71		
学校类型	公立小学	79.83±11.52	98.047	0.000
	打工子弟小学	68.38±12.83		
家庭经济情况	较好	78.98±12.89	32.366	0.000
	较差	72.09±12.31		
抚养人文化程度	较好	77.45±14.43	4.592	0.033
	较差	74.45±13.82		
是否为独生子女	是	76.96±13.35	3.598	0.059
	否	74.40±13.86		
来京时间	≥2 年	76.12±13.41	3.954	0.008
	>1~<2 年	70.16±13.73		
	>6 个月~1 年	71.35±14.42		
	≤6 个月	71.17±14.63		

单因素分析筛选出阳性结果分别为性别、学校类型、家庭经济情况、抚养人文化程度和来京时间。

将调查对象膳食营养知识作为自变量,运用线性回归分析后得出膳食营养知识是其行为影响因素之一($P=0.001$, $Y=0.641+0.123X$, $R^2=0.024$)。

以上述影响因素为自变量,通过多元线性回归进行分析得出回归模型,见表 6。

表 6 流动儿童膳食营养行为影响因素多元线性分析					
变量	回归系数	标准误	标准化回归系数	t 值	P 值
性别(1 男,2 女)	0.026	0.012	0.096	2.176	0.030
学校类型(1 打工子弟,2 公立)	0.108	0.013	0.399	8.653	0.000
家庭经济情况(1 差,2 好)	0.034	0.012	0.127	2.753	0.006

注:模型决定系数=0.218, $F=37.645$, $P<0.001$,残差符合正态性、独立性,无明显多重共线性问题。

结果显示性别($P=0.030$)、学校类型($P<$

0.001)、家庭经济情况($P=0.006$)、抚养人文化程度($P=0.973$)、来京时间($P=0.949$)、膳食营养知识($P=0.929$),最终筛选出性别、学校类型、家庭经济情况为流动儿童膳食营养行为的影响因素,并表现为对于流动儿童膳食营养行为的平均水平,女生显著高于男生;公立学校显著高于打工子弟小学;家庭经济情况好的学生显著高于经济情况差的学生。

3 讨论

本研究的结论与以往研究的结果类似,目前北京市小学高年级在校流动儿童正确的膳食营养行为形成率较低,行为得分较差^[11],特别是相当一部分流动儿童对于肉、蛋、奶三大类重要食物的摄入水平较低。考虑到学龄儿童膳食构成主要由其家庭决定^[12-13],因此在改善儿童正确的膳食营养行为关键在于对其及家庭主要监护人进行营养知识宣传,在经济条件允许的情况下调整学生膳食结构以改善其营养状况。

经过统计分析最终确定流动儿童膳食营养行为的影响因素为性别、学校类型和家庭经济情况。女生膳食营养行为平均水平显著高于男生,主要表现在肉类($P=0.035$)、蛋类($P=0.039$)、早餐($P=0.003$)摄入情况女生均显著好于男生,同时女生对于过咸食物摄入的意愿度显著低于男生($P=0.027$)。本研究中对性别影响的结论与以往的研究结果类似^[11,14],特别是早餐就餐频率,主要原因可能是在本次调查年龄阶段的女性儿童对知识的依从性高于男性儿童。

学校类型对于流动儿童膳食营养行为平均水平的影响表现在公立小学显著优于打工子弟学校,本研究所调查公立小学均有较为完善的健康教育课程,有规范的授课教材并基本能按照课程计划完成授课内容;而打工子弟小学基本没有规范的健康教育课程,即使在部分授课内容中讲授部分内容也没有规范的教材。本调查中进入公立小学的流动儿童家庭经济情况普遍好于打工子弟小学的流动儿童家庭经济情况($P<0.001$),经济条件更好的家庭更有烹饪菜色丰富、营养较好饭菜的能力,可以保证公立小学流动儿童膳食营养行为平均水平高于打工子弟小学流动儿童。同时本次调查的公立学校均订制了北京市卫生及教育机构许可的营养配餐公司提供的学生营养餐,而打工子弟小学由于考虑到学生家庭经济负担以及学校本身硬件设施、周围环境等客观原因所限,中午以学生自己解决午餐及学校提供简单午餐为主。在本研究中,就读学

校类型部分受家庭经济环境因素的决定,由此造成的流动儿童膳食营养行为问题仅靠学生家庭和学校是无法自我改善的,亟需政府主管部门和相关社会力量的积极参与才可能得到解决。

流动儿童是我国社会经济发展特殊阶段的一个巨大的特殊群体,建立其良好的膳食营养行为是提高这些儿童成年期的健康状况基础水平关键。同流动儿童的很多健康问题一样,这个问题的解决需要在针对不同学生的特点有计划的开展相关知识传播的同时,更需要开展有效的健康促进工作,即在提高学校、家长,特别是打工子弟小学及经济情况较差家长对于膳食营养的知识掌握的基础上获得学校和家长提供的共同努力,并尽可能获得政府主管部门和相关社会力量的政策和经费的支持,共同为建立流动儿童良好的膳食营养行为提供最有利的环境,最终提高流动儿童营养状况水平。

参考文献

- [1] 宋月萍,陶柳.融入与接纳:互动视角下的流动人口社会融合实证研究[J].人口研究,2012,36(1):38-49.
- [2] 段成荣,吕利丹,邹湘江.当前我国流动人口面临的主要问题和对策-基于2010年第六次全国人口普查数据的分析[J].人口研究,2013,37(1):17-24.
- [3] 何绍华,杨菊华.安居还是寄居?不同户籍身份流动人口居住状况研究[J].人口研究,2013,37(1):17-34.
- [4] 刘枫,朴玮,张炎.北京市打工子弟学校学生卫生行为与卫生知识现况研究[J].实用预防医学,2011,18(4):637-639.
- [5] 马冠生.我国学生营养状况及改善措施[J].中国学校卫生,2014,35(5):641-642.
- [6] 刘识,李晶.武汉市硚口区集体儿童膳食营养状况及营养性疾病因素[J].公共卫生与预防医学,2015,26(2):108-109.
- [7] 彭慧林,唐明德,吕海燕,等.儿童饮食习惯与性格相关性研究[J].实用预防医学,2012,19(10):1519-1521.
- [8] 郝美伦,蔺新英,盖若琰,等.农村留守儿童膳食营养现状及伦理学探讨[J].中国医学伦理学,2015,28(2):287-290.
- [9] 蔡文萍.学龄儿童身体发育与营养状况的相关性研究[J].中外医学研究,2014,12(1):71-72.
- [10] 田景丰,梁新新,王良,等.北京市丰台区学龄儿童营养状况及膳食摄入调查[J].中国食物与营养,2015,21(1):83-86.
- [11] 郭利娜,余小鸣,安维维,等.北京市流动儿童健康知、信、行现况调查[J].中国儿童保健杂志,2011,19(7):603-605.
- [12] 段丹辉,李林艳,朱明元,等.看护人营养行为对农村留守儿童膳食摄入的影响的调查[J].卫生研究,2011,40(5):608-610.
- [13] 张新宇,李士雪,张晶晶,等.山东农村留守儿童监护人膳食营养KAP调查[J].中国公共卫生,2015,31(9):1113-1115.
- [14] 余小鸣,张芯,杨士保,等.中国中小学校健康教育研究1:学生:健康知识态度行为现况[J].中国学校卫生,2007,28(1):7-9.