

北京市海淀区城市小学生饮食行为及其与家庭环境因素的关系

吴一凡¹, 王东², 张雪莹³, 李可欣⁴, 张炎², 曹若湘²1. 北京大学第三医院运动医学研究所, 北京 100191; 2. 北京市疾病预防控制中心/北京市预防医学研究中心;
3. 北京大学公共卫生学院; 4. 首都医科大学公共卫生学院

【摘要】 目的 了解城市小学生的饮食行为现状及家庭环境因素对饮食行为的影响, 为儿童的饮食行为干预提供建议。**方法** 采用随机整群抽样方法, 对北京市海淀区 4 所规模和教育水平中等的小学五年级共 507 名学生及其家长进行问卷调查。**结果** 80.3% 的儿童蔬菜食用频率达到每周 6~7 d, 水果的食用频率低于蔬菜 (67.8%), 肉、蛋、奶豆类的食用频率较低 (每周食用 6~7 d 的分别占 57.5%, 45.3%, 60.0%, 17.3%); 部分儿童每周不食用蔬菜水果肉蛋奶豆类食品, 其中不食用豆类的儿童最多, 达 9.9%。多元线性回归分析结果显示, 家长的饮食行为 ($\beta=0.21$)、家长对零食的限制 ($\beta=0.21$)、家庭亲密程度 ($\beta=0.15$)、家庭月收入 ($\beta=0.13$) 可促进儿童养成良好饮食行为, 家庭零食的储备情况与儿童良好饮食行为养成呈负相关 ($\beta=-0.11$) (P 值均 <0.05)。**结论** 城市小学生的饮食行为受多种家庭环境因素的影响, 尤其是家庭的饮食环境。可以通过对家长的宣教和引导, 规范家庭饮食环境, 帮助儿童养成良好的饮食行为。

【关键词】 饮食习惯; 家庭; 环境; 回归分析; 健康教育; 学生**【中图分类号】** G 78 R 153.2 R 151 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)01-0055-04

Dietary behavior of primary school children in Haidian District of Beijing and its relationship with family environment/WU Yifan*, WANG Dong, ZHANG Xueying, LI Kexin, ZHANG Yan, CAO Ruoxiang. * *Institute of Sports Medicine, Peking University Third Hospital, Beijing(100191), China*

【Abstract】 Objective To understand the status of dietary behaviors among urban primary school children, to explore the relationship with the family environment in order to provide a basis for adopting the intervention measures and reducing the occurrence of child dietary behavior problems. **Methods** A questionnaire survey was conducted among 507 children of grade 5 randomized selected through duster method from 4 in primary schools in Haidian district, as well as their parents. **Results** About 80.3% of the surveyed children reported the rate of frequency consumptions of vegetables 6-7 days per week. The frequency of consumption of fruits was lower than that of vegetables (67.8%). The frequency of consumption of meat, eggs, milk and beans was lower (the rate of 6-7 days per week was 57.5%, 45.3%, 60.0%, 17.3%, respectively), and the number of children who did not eat beans was the highest (9.9%). The multiple linear regression revealed that parents' dietary behaviors ($\beta=0.21$), parents' restrictions on snacks ($\beta=0.21$), family cohesion ($\beta=0.15$), and family monthly income ($\beta=0.13$) were promoting factors for children's good dietary behaviors. The stock of snacks was a risk factor for children's good dietary behaviors ($\beta=-0.11$) ($P<0.05$). **Conclusion** Dietary behavior of primary school children in urban area was influenced by family environment factors, especially dietary environment in family. Family environment factors could promote children's dietary behaviors through parental support and modelling. Giving the parents intervention on nutrition and healthy diet, normalizing the family dietary environment are conducive to children's dietary behaviors.

【Key words】 Food habits; Family; Environment; Regression analysis; Health education; Students

儿童期肥胖是成年后心血管疾病、2 型糖尿病、血脂异常等慢性疾病的重要危险因素^[1], 良好的饮食行为有助于减少儿童期肥胖的发生, 不仅有利于儿童的健康成长发育, 而且对预防儿童及成人慢性病有重要作用。家庭环境对儿童成长期的行为有决定性作用,

如不恰当的家庭喂养方式和不良的饮食习惯与儿童肥胖相关^[2-3]。已有研究表明, 儿童照护者的喂养知识、饮食行为、家庭的食物可得性、喂养行为和进食中的提醒等家庭饮食环境因素会影响儿童的饮食行为^[4]; 父母的文化经济状况会影响儿童的饮食习惯^[5]; 家长用食物作为奖励等家庭喂养方式也是影响儿童饮食行为的因素^[2]。

1985—2014 年全国中小学生体质测评结果对比显示, 各年龄组体质量指数 (BMI) 均有不同程度增长, 男、女生 BMI 都在 11 岁时突增^[6]。本研究选择小学五年级的学生, 对饮食行为现状和家庭环境影响因素进行分析, 以了解家庭环境因素对我国城市小学生饮

【基金项目】 国家自然科学基金常规面上项目 (71673031)。**【作者简介】** 吴一凡 (1995-), 女, 北京市人, 在读硕士, 主要研究方向为运动营养与慢性病; 王东 (1977-), 男, 北京市人, 副主任医师, 硕士, 主要研究方向为卫生应急管理。
吴一凡与王东为共同第一作者。**【通讯作者】** 曹若湘, E-mail: 2440773761@qq.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.01.015

食行为的影响,为进一步改善小学在校儿童饮食行为提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 于2018年4—5月,采用随机整群抽样方法,抽取北京市海淀区规模和教育水平中等的4所小学,每所小学的五年级随机抽取3~4个班(每个班约40人),被抽到班级的所有学生及其家长作为调查对象。共发放问卷541份,回收541份,有效问卷507份,有效回收率为93.7%。其中男生269名,女生238名;受调查家庭父母文化程度大专及以上学历分别占77.9%和76.7%;多数家庭规模为≤3人(49.9%),家庭成员4~5人的占41.8%;家庭月收入以(1~3)万最多,占32.5%。

1.2 方法 采用自编问卷收集受调查儿童的饮食行为和相关的家庭环境因素。儿童问卷在经过统一培训的调查员指导下统一时间现场完成,调查员现场收回;家长问卷由家长自填完成,由学校代为回收。学生及家长问卷统一编号并审查,剔除填写不完整、存在逻辑错误的无效问卷。本研究经北京市疾病预防控制中心、北京市预防研究中心伦理委员会审查批准(批准号:201805),并与纳入研究的儿童家长签署知情同意书。

1.3 调查工具 采用课题组自行设计的问卷,并进行预调查。评价问卷的信效度,根据反馈信息进行修正完善。儿童问卷内容包括儿童的饮食情况得分(包括蔬菜、水果、肉类、蛋类、奶类、豆类、含糖饮料、西式快餐、甜食、油炸/膨化食品的食用频率);10:45:19家庭亲密程度参照《家庭亲密程度与适应性量表》中文版^[7]编制,包括13个条目,该量表在本研究中的Cronbach α 系数为0.86;家长问卷内容包括家庭的一般状况(父母文化程度、家庭规模等)、家庭社会经济状况、家庭饮食环境(包括家长饮食情况、家长喂养行为、家庭各类食物可得性)、家长健康信念(包括对疾病易感性和严重性认知、对行为的益处和障碍认知)。

儿童饮食行为采用5级评分法,其中蔬菜、水果、肉类、蛋类、奶类、豆类的食用频率6~7 d/周、4~5 d/周、2~3 d/周、1 d/周或更少、未食用分别计分为5~1分;而含糖饮料、西式快餐、甜食、油炸/膨化食品的食用频率6~7 d/周、4~5 d/周、2~3 d/周、1 d/周或更少、未食用分别计分为1~5分,将所有分数累加得到总分,得分越高,饮食行为越好;家长饮食行为得分与儿童的一样。

1.4 统计分析 数据采用EpiData 3.0软件平行双录入,采用统计分析软件SPSS 21.0进行数据分析,采用Spearman相关分析不同家庭环境因素与儿童饮食行为的相关性;采用多元线性回归分析儿童饮食行为的主要家庭环境影响因素,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 小学生及其家长饮食行为 受调查的儿童80.3%报告每周食用6~7 d蔬菜,报告食用水果的频率低于蔬菜。有57.5%的儿童每周食用6~7 d肉类,60%的儿童能保证每天喝牛奶。蛋类食用频率较低,仅有45.3%的儿童能保证每天食用。有部分儿童每周基本不会食用蔬菜水果肉蛋奶豆类食品,其中不吃豆类的儿童最多(9.9%)。

受调查儿童报告吃甜食的频率最高,每周有6~7 d吃甜食的占6.5%。仅有14.8%的儿童不吃甜食。4类零食报告每周食用1 d的人数最多,均占30%以上。见表1。

表1 小学生每周各类食物及零食进食频率(% , n=507)

食物与零食	6~7 d	4~5 d	2~3 d	1 d	未食用
食物					
蔬菜	80.3	13.4	4.5	1.2	0.6
水果	67.8	23.1	7.0	1.8	0.4
肉类	57.5	28.8	9.3	4.0	0.4
蛋类	45.3	22.6	22.2	7.0	3.0
奶类	60.0	18.1	17.1	3.0	1.8
豆类	17.3	18.9	31.8	22.1	9.9
零食					
含糖饮料	3.8	8.9	22.7	45.9	18.7
西式快餐	2.4	3.0	12.5	47.2	35.0
甜食	6.5	15.6	31.2	31.8	14.8
油炸/膨化食品	2.4	7.1	21.4	35.9	33.1

受调查儿童的家长蔬菜水果进食频率较高,81.3%每周进食6~7 d蔬菜,68.5%每周进食6~7 d水果。而豆类的进食频率也较低,有22.1%的儿童家长进食豆类的频率在1 d/周或更少。受调查儿童家长的零食进食频率均较儿童低。见表2。

表2 小学生家长每周各类食物及零食进食频率(% , n=507)

食物与零食	6~7 d	4~5 d	2~3 d	1 d	未食用
食物					
蔬菜	81.3	11.8	3.9	3.0	0.0
水果	68.5	17.0	11.1	3.4	0.0
肉类	52.3	26.9	15.8	4.0	1.0
蛋类	59.1	20.8	15.1	4.8	0.2
奶类	55.4	21.5	13.3	8.2	1.6
豆类	15.1	17.1	45.7	20.3	1.8
零食					
含糖饮料	5.6	4.6	16.0	47.3	26.5
西式快餐	2.8	1.6	5.8	55.6	34.3
甜食	5.5	8.9	29.2	43.8	12.6
油炸/膨化食品	3.6	1.6	8.8	50.3	35.7

2.2 家庭环境因素与小学生饮食行为的相关性分析 将儿童的饮食情况按行为对健康的影响定义得分的正负,按食用频率评分,得分越高,饮食行为越好。对儿童的饮食行为得分与家庭环境因素进行相关性分析,结果显示,儿童饮食行为得分与父亲文化程度,家庭月收入,家长饮食行为得分,家长会鼓励吃蔬菜水果,家长会限制吃甜品、饮料、油炸食品,家长会用食物使你开心,家长用食物作为分散注意力的方式,家庭蔬菜水果储备情况,家庭牛奶储备情况,家庭零食储备情况,家庭亲密程度,家长对饮食行为的益处均呈正相关;与家长对饮食行为障碍的认知呈负相关(P

值均<0.05)。见表 3。

2.3 小学生饮食行为的多因素分析 以儿童饮食行为得分为因变量,以相关的家庭环境因素为自变量,进行多元线性回归。分析中采用逐步回归法拟合模型,检验水准为 0.05,结果显示,家长的饮食行为、家长对零食的限制、家庭亲密程度、家庭月收入是儿童良好饮食行为养成的促进因素,家庭零食的储备情况与良好饮食行为养成负性相关。见表 4。

表 3 小学生饮食行为与家庭环境因素的相关系数(n=507)

家庭环境因素	r 值	P 值
家庭一般状况	父亲文化程度	0.15 <0.01
	母亲文化程度	0.07 0.14
	家庭月收入	0.16 <0.01
家庭饮食环境	家庭规模	-0.06 0.18
	家长饮食行为得分	0.23 <0.01
	家长会鼓励吃蔬菜水果	0.14 <0.01
	家长会限制吃甜品、饮料、油炸食品	0.22 <0.01
	家长使用食物作为表现优秀的奖励	0.07 0.15
	家长会用食物使你开心	0.09 0.05
	家长用食物作为分散注意力的方式	0.16 <0.01
	蔬菜水果储备情况	0.11 0.01
	牛奶储备情况	0.11 0.02
	零食储备情况	0.17 <0.01
家庭亲密程度	0.26 <0.01	
家长的健康信念	对疾病易感性的认知	0.05 0.33
	对疾病严重性的认知	-0.04 0.40
	对饮食行为益处的认知	0.11 0.02
	对饮食行为障碍的认知	-0.14 <0.01

表 4 小学生饮食行为多元线性回归分析(n=507)

常数与自变量	回归系数	标准误	标准化回归系数	t 值	P 值
常数项	27.98	2.56		10.95	<0.01
家长饮食行为得分	0.17	0.05	0.21	3.82	<0.01
家长会限制吃甜品、饮料、油炸食品	0.72	0.18	0.21	4.05	<0.01
家庭亲密程度	0.06	0.02	0.15	2.97	<0.01
家庭月收入	0.66	0.26	0.13	2.53	0.01
家庭零食储备情况	-0.71	0.35	-0.11	-2.03	0.04

3 讨论

本研究结果显示,80.3%的小学生每天进食蔬菜,67.8%每天进食水果,60.0%每天摄入牛奶,57.5%每天进食肉类;仅有 45.3%的儿童每天食用蛋类,32.1%的儿童每周进食鸡蛋的次数较少;儿童摄入豆类较少,只有 17.3%能够做到每天摄入豆类食物。与 2013 年的一项饮食行为调查比较^[8],蛋类的摄入水平有所提升,奶类、豆类食品的摄入情况相似。北京市中小学生学习健康膳食指引^[9]建议,每天要保证进食奶、豆制品。大豆及其制品是较为理想的蛋白质来源,含有丰富的优质蛋白质、必需氨基酸、多种维生素和膳食纤维,且脂肪含量较动物性食品少,对于儿童体重控制是有益的食物来源。但儿童对豆类食品的摄入一直没有进一步的改善,故在近阶段的学生营养指导工作中,应鼓励蛋类、豆类食品等优质蛋白的摄入。

另外,研究中发现,小学生不健康食品摄入普遍存在,如喝含糖饮料≥1 次/周的占 35.4%,其中 12.7%

几乎每天都喝,68.6%每周喝 1~3 次。在 2013 年的调查中,仅 35.2% 每周喝 1~3 次饮料^[10],含糖饮料消费量与儿童青少年超重/肥胖的风险存在统计学关联^[11],且会引发其他儿童慢性疾病。但现有调查多为问卷调查^[12],还需要更多膳食调查数据来探讨儿童饮料摄入情况与肥胖等慢性疾病之间的关系,建议儿童青少年适当控制含糖饮料的摄入总量。以往调查发现,不健康食品的食用率较高,会影响进食正餐的质量^[13]。本研究结果显示,被调查儿童西式快餐的就餐频率>1 次/周的占 17.8%,与其他地区相比较^[14]。本研究中,对比其他不健康食品,吃甜食的儿童占比最多,>1 次/周的达到 53.3%,吃油炸食品的达到 30.9%;比以往研究报告率高^[15-16]。可能是由于调查地区和社会环境不同,且随着生活质量的不断提高,进食西式快餐和甜食的行为也会有所提高。

本研究发现,家庭月收入、家庭亲密程度和家庭饮食环境中的家长饮食行为、家长对零食的限制是儿童良好饮食行为养成的促进因素,家庭零食的储备情况是儿童良好饮食行为的危险因素,与已有研究结果相似^[17-20]。家庭月收入高是儿童良好饮食行为养成的促进因素,可能是因为高收入家庭会有更好的饮食条件,可以购买多种类的食物。另外,本研究认为,家长与儿童的亲密度也与儿童的饮食行为有关,Welsh 等^[21]的研究也发现对于青少年,家庭亲密度与甜食以及含糖饮料摄入量呈负相关,且对成人的膳食摄入情况也有一定影响。家庭亲密程度还可以改善儿童青少年的饮食质量^[22]。家庭成员一起进餐可能对所有产生积极影响,包括儿童和家长,说明通过增进家庭成员之间的亲密程度,可能提高家长对儿童的提示作用。而良好的家庭饮食环境也是儿童饮食行为养成的促进因素。家长自身的饮食行为越好,越能够限制儿童摄入不健康食物,也能改善儿童的饮食行为。

本研究的局限性在于是横断面研究,因果推断能力有限,且样本量较小,可能会影响结果的外推。且由于对应答能力的考虑,本研究对象选择小学五年级学生,不能完全反映各年龄段儿童的情况。家长问卷作答的质量和和对问卷的理解程度存在难以控制的风险。在人工录入问卷时进行质量控制,剔除一些作答明显不认真的问卷。通过这些环节期待能够将此风险降至最低。

综上所述,儿童的饮食行为有待进一步提高,鉴于家庭环境对儿童饮食行为的影响,应加强对儿童家长的健康教育,学校可以积极组织家长及儿童开展膳食营养讲座,改善家长自身的饮食行为,为儿童起到更好的示范作用。且控制家庭中不健康食物的可及性,使家长能够为儿童提供更好的饮食环境,通过增进家长与儿童的沟通交流,改善儿童的饮食行为。

识到蔬菜、水果、肉禽、鱼虾、奶类等食物对健康的营养价值,但还不能理智地选择科学的膳食^[20]。食物结构和摄入量的结果显示, BE 组研究对象的谷薯类、蔬菜、水果、畜禽肉、鱼虾、蛋类、奶类、豆类每日摄入量均处于合理范围,明显优于干预前和 C 组,差异有统计学意义。表明营养教育有助于引导大学生采取合理的膳食行为,合理摄入食物比例。

综上所述,中强度的运动与营养教育干预对提升心肺适能、HDL-C 值及降低 BMI、腰臀比、总胆固醇值有显著的效果;6 周的运动时间对自觉运动利益、自觉运动障碍与运动自我效能的认知皆有正面效果;营养教育有助于引导大学生采取合理的膳食行为。

4 参考文献

- [1] 何亚琼.南京市某高校医学生营养知识—态度—行为调查及健康状况分析[D].南京:东南大学,2017.
- [2] 丁书明.某高校医学生营养 KAP 与身体体质现状调查[D].郑州:郑州大学,2017.
- [3] 杨月欣,张环美.《中国居民膳食指南(2016)》简介[J].营养学报,2016,38(3):209-217.
- [4] 陈丽华,张乐乐,张鹏,等.美国减重专科护士培训考核和资料认证[J].中华肥胖与代谢病电子杂志,2017,3(3):123-126.
- [5] 薛丹.苏州市大学生营养 KAP 调查分析及干预效果[D].苏州:苏州大学,2017.
- [6] 黄波.基于职业体能需求的高职健身课程教学改革探讨[J].当代体育科技,2018,35(8):105-106.
- [7] 陈肖,李恩荆.青少年学生家庭体育运动行为的策略研究[J].湖北体育科技,2016,35(12):1044-1047.

- [8] 周子琳.镇江市老年女性运动行为特征及其运动参与的社会阻力研究[D].南京:南京体育学院,2016.
- [9] 徐蕊,李文芳,张博轩,等.武汉市某高校大学生营养与健康知识—态度—行为状况调查[J].现代预防医学,2017,44(2):231-235.
- [10] 杨梅,李云,陈明举,等.四川省某高校大学生营养 KAP 与身体体质现状调查与相关性分析[J].中国食物营养,2018,24(9):82-85.
- [11] 毛立伟,赵梦飞,潘化平,等.水中平板运动训练对中老年超重患者心肺功能以及运动能力影响的研究[J].中国康复医学杂志,2017,32(9):1021-1025.
- [12] 王彦平,曹娅,杨庆莹,等.同伴教育模式对大学生营养 KAP 和膳食营养状况的影响[J].中国食物与营养,2018,24(6):74-78.
- [13] 朱利月,任爱华,寿晓玲,等.CPET 评估制定运动处方指导下的有氧运动对 COPD 患者心肺功能的影响[J].心脑血管病防治,2017,17(6):470-472.
- [14] 孙锦峰,李星,胡小婧,等.河南某高校大学生营养 KAP 调查及干预效果[J].郑州大学学报(医学版),2011,46(5):766-768.
- [15] 田珍榛.营养教育干预高温作业工人营养 KAP 的效果评价[D].唐山:华北理工大学,2016.
- [16] 朱蕾.赤峰市某大学医学院学生营养状况及知行信调查分析[D].长春:吉林大学,2014.
- [17] 王淑芳.运城市中职、高职学生营养标签 KAP 调查及影响因素研究[D].太原:山西医科大学,2016.
- [18] 王运良,孙翔云,万修伟,等.营养健康教育对大学生营养 KAP 的影响[J].中国学校卫生,2010,31(9):1044-1046.
- [19] 李爱君,高瑞尧,郑琦玮,等.提高老年人肌肉力量和心肺功能的运动处方研究进展[J].中国康复理论与实践,2017,23(2):179-184.
- [20] 宋建根,姚应水,梁雅丽,等.课堂教学对护理专业学生营养 KAP 干预效果评价[J].中国学校卫生,2012,33(11):1372-1373.

收稿日期:2019-06-17;修回日期:2019-10-06

(上接第 57 页)

4 参考文献

- [1] EBBELING C B, PAWLAK D B, LUDWIG D S. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure [J]. Lancet, 2002, 360(9331):473-482.
- [2] 陈琴,张瑞中,郭少燕.家庭喂养方式对青少年儿童肥胖的影响[J].中国健康教育,2017,33(11):1024-1027.
- [3] 黄萍,李红梅,徐世英.饮食行为习惯养成及家庭喂养方式对四川某地区儿童肥胖的影响调查[J].中国妇幼保健,2017,32(2):355-357.
- [4] CAMPBELL K J, CRAWFORD D A, BALL K. Family food environment and dietary behaviors likely to promote fatness in 5-6 year-old children[J]. Int J Obes (Lond), 2006, 30(8):1272-1280.
- [5] LOTH K A, MACLEHOSE R F, FULKERSON J A, et al. Eat this, not that! Parental demographic correlates of food-related parenting practices[J]. Appetite, 2013, 60(1):140-147.
- [6] 刘朝明,杨树荣,方敬秋,等.1985—2014 年中国中小学生学习发育长期趋势分析[J].现代预防医学,2017,44(18):3321-3325.
- [7] 费立鹏,沈其杰,郑延平,等.家庭亲密度和适应性量表和家庭环境量表的初步评价:正常家庭与精神分裂症家庭成员对照研究[J].中国心理卫生杂志,1991,5(5):198-202,238.
- [8] 刘峥,郭欣,符筠.北京市 2013 年中小学生饮食行为状况[J].中国学校卫生,2017,38(5):745-748.
- [9] 北京市卫生和计划生育委员会.北京发布中小学生健康膳食指引[J].中国健康教育,2014,30(4):309.
- [10] 刘峥,郭欣,符筠.北京市中小学生 2013 年水饮料零食消费状况[J].中国学校卫生,2017,38(7):1066-1068.
- [11] 景方圆,李迎君,范春红.中国儿童青少年含糖饮料消费与肥胖的相关性研究[J].预防医学,2018,30(5):494-497,501.

- [12] 谢梦,于冬梅,赵丽云.含糖饮料与儿童青少年超重肥胖关系[J].卫生研究,2018,47(5):862-865.
- [13] 张岷,崔永强,黄艳丽,等.北京市昌平区 2013 年中小学生饮食行为现状调查[J].中国预防医学杂志,2015,16(7):534-540.
- [14] 冯月明,梁新新,朱文丽,等.北京市丰台区小学生饮食行为现状及其家庭影响因素[J].中国学校卫生,2015,36(1):37-39.
- [15] 潘明星,修雪莲,石红.儿童不良饮食行为与肥胖问题研究[J].江苏科技信息,2015(5):79-80.
- [16] 郑梦琪.我国六城市四、五年级小学生营养素养及饮食行为的现状研究[D].北京:中国疾病预防控制中心,2017.
- [17] 马冠生.儿童青少年的饮食行为:3.影响因素[J].国外医学(卫生学分册),1999,26(4):50-52.
- [18] KANT A K, GRAUBARD B I. Family income and education were related with 30-year time trends in dietary and meal behaviors of American children and adolescents[J]. J Nutr, 2013, 143(5):690-700.
- [19] LOPEZ N V, AYALA G X, CORDER K, et al. Parent support and parent-mediated behaviors are associated with children's sugary beverage consumption[J]. J Acad Nutr Diet, 2012, 112(4):541-547.
- [20] 秦秀丽,张文倩,华丽,等.家庭饮食环境对儿童饮食行为的影响[J].护理研究,2014,28(34):4228-4230.
- [21] WELSH E M, FRENCH S A, WALL M. Examining the relationship between family meal frequency and individual dietary intake: does family cohesion play a role? [J]. J Nutr Educ Behav, 2011, 43(4):229-235.
- [22] SCHNETTLER B, GRUNERT K G, LOBOS G, et al. A latent class analysis of family eating habits in families with adolescents[J]. Appetite, 2018, 129:37-48.

收稿日期:2019-08-05;修回日期:2019-09-29