

留守儿童经历对大学生营养与食品安全知行行的影响

何梦如^{1,2}, 李锐¹, 唐洁琳¹, 阎政礼¹, 付虎¹, 朱勇飞¹, 柳强¹

1. 湖南师范大学医学院, 湖南 长沙 410013; 2. 四川大学华西公共卫生学院, 四川 成都 610041

摘要: **目的** 调查留守儿童经历对湖南某重点高校学生营养与食品安全知行行的影响。 **方法** 以班级为单位进行整群抽样, 抽取该校 12 个班级的学生, 用自行设计的问卷对其营养与食品安全知行行进行调查; 而后一周内对所有接受调查学生进行干预, 干预一个月后再进行第二次调查, 采用卡方检验分析比较干预前后有无留守儿童经历的大学生营养与食品安全知行行认知情况。 **结果** 知识项目的知晓率, 干预前两组学生无明显差异 ($P>0.05$); 干预后有留守儿童经历学生“促进钙吸收的维生素”知晓率为 69.4%、“食品添加剂使用”为 82.3%、“未煮透豆浆引起中毒”为 74.2%, 低于无留守儿童经历学生的三者知晓率 (80.8%、91.6% 及 86.1%) ($P<0.05$)。干预前有留守儿童经历学生态度 3 分和 4 分率之和在“对路边摊食品态度”为 42.2%、在“认为不口渴不用喝水”为 87.5%、在“对食品安全现状态度”为 45.3%, 而无留守儿童经历学生态度 3 分和 4 分率之和则分别占 58.1%、96.8%、52.2%, 优于有留守经历儿童学生 ($P<0.05$); 干预后两组学生无差异 ($P>0.05$)。干预前两组学生行为差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后无留守儿童经历的学生行为 3 分和 4 分率之和在“辨认食品保质期”占 65.6%, 优于有留守儿童经历的学生的 46.8% ($P<0.05$)。 **结论** 留守儿童经历使大学生某些营养与食品安全知识和行为的干预效果差, 而干预后态度转变明显。

关键词: 留守儿童; 营养; 食品安全; 知识-态度-行为; 大学生

中图分类号: R151.4⁺2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2020)02-0171-05 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.02.012

Influence of childhood left-behind experience on college students' knowledge, attitude and practice regarding nutrition and food safety

HE Meng-ru^{1,2}, LI Rui¹, TANG Jie-lin¹, YAN Zheng-li¹, FU Hu¹, ZHU Yong-fei¹, LIU Qiang¹

1. School of Medicine, Hunan Normal University, Changsha, Hunan 410013, China;

2. Huaxi School of Public Health, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China

Corresponding author: LIU Qiang, E-mail: 653488726@qq.com

Abstract: **Objective** To investigate the influence of childhood left-behind experience on college students' knowledge, attitude and practice (KAP) of nutrition and food safety in a key university in Hunan province. **Methods** A cluster sampling based on taking the class as a unit was conducted to select students from 12 classes of the university. A self-designed questionnaire was used to survey the students' KAP of nutrition and food safety, and then, a one-month intervention was performed among them in the following week. The second survey was conducted after the one-month intervention period. Chi-square test was used to analyze and compare the awareness of KAP of nutrition and food safety before and after the intervention between students with and without childhood left-behind experience. **Results** No statistically significant difference was found in the awareness rate of knowledge before the intervention between the groups with and without childhood left-behind experience ($P>0.05$). After the intervention, the awareness rates of knowledge about vitamins that promoted calcium absorption, use of food additives, and poisoning caused by unboiled soymilk in students with childhood left-behind experience were all lower than those of students without childhood left-behind experience (69.4% vs. 80.8%, 82.3% vs. 91.6%, 74.2% vs. 86.1%, all $P<0.05$). Before the intervention, the rates of scoring 3 and more points in attitudes towards “the food of roadside stalls”, “no thirsty, no water”, and “current status of food safety” in students with childhood left-behind experience were inferior to those in students without childhood left-behind experience (42.2% vs. 58.1%, 87.5% vs. 96.8% 45.3% vs. 52.2%, all $P<0.05$), but no statistically significant differences were found after the intervention (all $P>0.05$). Before the intervention, a comparison of behaviors regarding nutrition and food safety of students with and without childhood left-behind experience showed no statistically significant differences ($P>0.05$). After the intervention, the rate of scoring 3 points and above in behavior regarding “identification of the food shelf life” in students without

基金项目: 湖南省教改课题 (编号: 湘教通[2016]400 号), 湖南师范大学教改课题 (编号: 121-0841)

作者简介: 何梦如 (1997-), 女, 硕士研究生, 研究方向: 营养与食品安全学。

通信作者: 柳强, E-mail: 653488726@qq.com。

childhood left-behind experience was superior to that in students with childhood left-behind experience (65.6% vs. 46.8%, $P < 0.05$). **Conclusions** The effect of intervention on some knowledge and behaviors regarding nutrition and food safety in the college students is poor due to their childhood left-behind experience, but their attitudes change significantly after the intervention.

Key words: left-behind children; nutrition; food safety; knowledge, attitude and practice; college student

营养是生命体生长发育最基本的物质基础,也是人类进步、社会发展的基石;只有合理均衡营养,才能保证人体的正常机能^[1]。食品安全直接关系到广大人民群众的身体健康和生命安全,关系到经济发展和社会稳定^[2]。因此有必要在广大人民群众中开展营养与食品安全知识、信念和行为(知、信、行, knowledge、attitude、practice, KAP)方面的教育和干预工作。大学生是国家进步、科技创新的基石,其膳食是否科学合理对其身心健康均有重大影响,但多数大学生营养与食品安全知识缺乏,意识淡薄,饮食不合理^[3]。且由于大学阶段是树立健康意识、培养健康行为、增强身体素质的关键期,而他们远离父母,生活不受约束,饮食随意性大^[4],因此本课题组于 2019 年 2—5 月对湖南某重点高校的部分学生进行了营养与食品安全 KAP 调查干预研究。因留守儿童在我国是一个特殊群体,其生活习惯、身心健康、教育公平、营养等引起社会各界的关注^[5-10];本文中重点分析留守儿童经历对湖南某重点高校学生营养与食品安全 KAP 的影响。

1 对象与方法

1.1 调查对象 采用整群抽样的方法,在湖南某重点高校中选择三个年级,每个年级随机抽取 2~4 个班学生(每班约 30~50 人)共 450 人进行调查,调查前全部学生均未开展过营养与食品安全相关知识教育培训。

1.2 调查方法 根据 KAP 理论并结合当代大学生年龄、性格及心理等实际情况,并参考相关文献^[11-13]自行设计两套题目内容相似而表述不相同的调查问卷,。第一次调查问卷题型为判断题与选择题,第二次调查问卷题型均为选择题。以班级为单位,由经过统一培训的调查员现场对本次调查的项目及要求进行详细讲解,调查对象在有限时间内自填问卷并当场回收,回收后对调查问卷进行检查核对并剔除无效问卷。第一次调查结束后一周内,对抽取调查的所有班级,开展营养与食品安全 KAP 干预,形式主要是:营养与食品安全知识电子资料发放、自制营养与食品安全知识宣讲视频的播放,结合现场宣讲,辅以微信、QQ 交流。干预结束一个月后开展第二次调查,第二次问卷调查方式同第一次问卷调查。

1.3 KAP 问卷的评分标准 对营养与食品安全 KAP 问卷的评分采取赋值法^[14]及分为相应等级:①营养与食品安全知识:共 14 题,答错记 0 分,答对记 1 分,总分 14 分;>12 分:优良,>8 分且≤12 分:合格,≤8 分:不合格。②营养与食品安全态度:共 5 题,每题按态度的优劣程度不同进行评分,态度好的得分高,依次为 4、3、2、1 分,最高总得分为 20 分。总态度分等级:≤12 分:差;>12 且≤16:中;>16 且≤18:良好;>18:优。③营养与食品安全行为:共 6 题,每题按行为的好坏程度不同进行评分,行为好的得分高,依次为 4、3、2、1 分,最高总得分为 24 分。行为分级标准:≤15 分:差;>15 且≤19:中;>19 且≤22:良好;>22:优。④KAP 三方面最高总分为 58 分。并定义问卷总得分标准:>52 分为优良,>35 分且≤52 分为合格,≤35 分为不合格。

1.4 统计分析 用 Excel 软件录入有效问卷,利用 SPSS 20.0 软件进行统计分析。计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 学生的基本情况 干预前回收有效问卷 410 份,有效回收率 99.1%,其中有留守儿童经历的学生 64 人,没有留守儿童经历的学生 346 人。干预后回收有效问卷 385 份,有效回收率 85.6%,其中有留守儿童经历的学生 62 人,没有留守儿童经历的学生 323 人。干预前、后学生基本情况差异无统计学意义($P > 0.05$)

表 1 干预前、后大学前是否为留守儿童的
学生营养与食品安全知晓率

时间	项目	留守儿童(n=64) 知晓人数(%)	非留守儿童(n=346) 知晓人数(%)	χ^2 值	P 值
干预前	1. 蔬菜烹饪方法	50(78.1)	268(77.5)	0.014	0.906
	2. 提供能量的营养素	53(82.8)	293(84.7)	0.143	0.705
	3. 烹调时何时加入碘盐	20(31.2)	81(23.4)	1.788	0.181
	4. 促进钙吸收的维生素	42(65.6)	247(71.4)	0.862	0.353
	5. 高盐饮食的危害	63(98.4)	326(94.2)	1.977	0.160
	6. VitA 缺乏引起的疾病	55(85.9)	324(93.6)	3.550	0.060
	7. 预防肥胖	63(98.4)	342(98.8)		0.574 ^a
	8. 发芽马铃薯处置	7(10.9)	46(13.3)	0.267	0.606
	9. 室温放置熟食前处置	57(89.1)	308(89.0)	0.000	0.992
	10. 食品添加剂使用	45(70.3)	227(65.6)	0.536	0.464
	11. 黄曲霉素	60(93.8)	332(96.0)	0.210	0.647 ^b
	12. 未煮透豆浆引起中毒	55(85.9)	320(92.5)	2.966	0.085
	13. 食用过精白米	57(89.1)	313(90.5)	0.120	0.729
	14. 夜晚加餐的危害	41(64.1)	249(72.0)	1.629	0.202
干预后	1. 蔬菜烹饪方法	37(59.7)	222(68.7)	1.936	0.164

续表 1

时间	项目	留守儿童(<i>n</i> =64)	非留守儿童(<i>n</i> =346)	χ^2 值	<i>P</i> 值
		知晓人数(%)	知晓人数(%)		
	2. 提供能量的营养素	55(88.7)	293(90.7)	0.240	0.624
	3. 烹调何时加入碘盐	12(19.4)	102(31.6)	3.729	0.053
	4. 促进钙吸收的维生素	43(69.4)	261(80.8)	4.105	0.043 *
	5. 高盐饮食的危害	52(83.9)	283(87.6)	0.646	0.422
	6. 维生素 A 缺乏引起的疾病	49(79.0)	243(75.2)	0.410	0.522
	7. 预防肥胖	59(95.2)	311(96.3)	0.175	0.718
	8. 发芽马铃薯处置	26(41.9)	124(38.4)	0.275	0.600
	9. 室温放置熟食食前处置	54(87.1)	277(85.8)	0.077	0.781
	10. 食品添加剂使用	51(82.3)	296(91.6)	5.148	0.023 *
	11. 黄曲霉素	37(59.7)	195(60.4)	0.010	0.919
	12. 未煮透豆浆引起中毒	46(74.2)	278(86.1)	5.501	0.019 *
	13. 食用过精白米	48(77.4)	261(80.8)	0.376	0.540
	14. 夜晚加餐的危害	56(90.3)	297(92.0)	0.181	0.671

注:a;采用 fisher 确切概率法;b;采用连续校正 χ^2 检验;* $P<0.05$,差异有统计学意义。

2.2 干预前、后两组学生营养与食品安全知识差异

表 1 显示,干预前,有留守儿童经历与没有留守儿童经历两组学生营养与食品安全知晓率差异均无统计学意义($P>0.05$)。干预后,两组学生“促进钙吸收的维生素”($\chi^2=4.105, P=0.043$)、“食品添加剂使用”($\chi^2=5.148, P=0.023$)、“未煮透豆浆引起中毒”($\chi^2=5.501, P=0.019$)知晓率差异有统计学意义,且没有留守儿童经历的学生知晓率高于有留守儿童经历的学生。

表 2 干预前、后大学前是否为留守儿童的学生营养与食品安全知识得分等级(*n*,%)

时间	等级	留守儿童(<i>n</i> =64)	非留守儿童(<i>n</i> =346)	χ^2 值	<i>P</i> 值
干预前	优秀	4(6.2)	16(4.6)	3.422	0.181
	合格	51(79.7)	304(88.9)		
	不合格	9(14.1)	26(7.5)		
干预后	优秀	12(19.4)	61(18.9)	3.424	0.181
	合格	37(59.7)	222(68.7)		
	不合格	13(20.9)	40(12.4)		
χ^2 值		6.925	41.310		
<i>P</i> 值		0.031 *	0.000 *		

注:* $P<0.05$,差异有统计学意义。

表 3 干预前、后大学前是否为留守儿童学生营养与食品安全态度得分分布

时间	态度	留守儿童(<i>n</i> =64)				非留守儿童(<i>n</i> =346)				<i>P</i> 值 ^a
		4 分	3 分	2 分	1 分	4 分	3 分	2 分	1 分	
		人数(%)	人数(%)	人数(%)	人数(%)	人数(%)	人数(%)	人数(%)	人数(%)	
干预前	认为知识有指导作用	34(53.1)	27(42.2)	3(4.7)	0(0.0)	146(42.2)	182(52.6)	17(4.9)	1(0.3)	0.383
	对转基因食品态度	3(4.7)	30(46.9)	27(42.2)	4(6.2)	9(2.6)	196(56.6)	126(36.4)	15(4.3)	0.340
	对路边摊食品态度	0(0.0)	27(42.2)	33(51.6)	4(6.2)	15(4.3)	186(53.8)	132(38.2)	13(3.8)	0.048 *
	认为不口渴不用喝水	53(82.8)	3(4.7)	3(4.7)	5(7.8)	283(81.8)	52(15.0)	9(2.6)	2(0.6)	0.001 *
	对食品安全现状态度	3(4.7)	26(40.6)	35(54.7)	0(0.0)	3(5.1)	163(47.1)	155(44.8)	25(7.2)	0.006 *
干预后	认为知识有指导作用	41(66.1)	19(30.6)	2(3.2)	0(0.0)	188(58.2)	126(39.0)	7(2.2)	2(0.6)	0.520
	对转基因食品态度	4(6.5)	37(59.7)	19(30.6)	2(3.2)	25(7.7)	214(66.3)	68(21.1)	16(5.0)	0.432

由表 2 可知,干预前,有留守儿童经历组的学生知识得分等级中“优”占 6.2%、“合格”占 79.7%、“不合格”占 14.1%;没有留守儿童经历组的学生知识得分等级中“优”占 4.6%、“合格”占 88.9%、“不合格”占 7.5%;两组学生知识得分等级分布的差异无统计学意义($\chi^2=3.422, P=0.181$)。干预后,有留守儿童经历组的学生知识得分等级中“优”占 19.4%、“合格”占 59.7%、“不合格”占 20.9%;没有留守儿童经历组的学生知识得分等级中“优”占 18.9%、“合格”占 68.7%、“不合格”占 12.4%;两组学生知识得分等级分布的差异亦无统计学意义($\chi^2=3.424, P=0.181$)。但是,有留守儿童经历组的学生在干预前与干预后知识得分等级的差异有统计学意义($\chi^2=6.925, P=0.031$),无留守儿童经历组的学生在干预前与干预后知识得分等级的差异亦有统计学意义($\chi^2=41.310, P=0.000$),且干预后均优于干预前。

2.2 干预前、后两组学生营养与食品安全态度差异

表 3 显示,干预前,有留守儿童经历与无留守儿童经历两组学生“对路边摊食品态度”、“认为不口渴不用喝水”和“对食品安全现状态度”这三个态度等级差异有统计学意义,且有留守儿童经历的学生 4 分率、3 分率低于无留守儿童经历的学生。而干预后,两组学生所有态度的差异均无统计学意义。从表 4 看出,无论是干预前还是干预后,有留守儿童经历与无留守儿童经历两组学生的态度等级差异均无统计学意义。但是,有留守儿童经历组的学生在干预前与干预后态度等级差异有统计学意义($\chi^2=63.998, P=0.000$),无留守儿童经历组的学生在干预前与干预后态度等级差异亦有统计学意义($\chi^2=235.320, P=0.000$),且两组学生干预后均优于干预前。

续表 3

时间	态度	留守儿童(<i>n</i> =64)				非留守儿童(<i>n</i> =346)				<i>P</i> 值 ^a
		4 分 人数(%)	3 分 人数(%)	2 分 人数(%)	1 分 人数(%)	4 分 人数(%)	3 分 人数(%)	2 分 人数(%)	1 分 人数(%)	
	对路边摊食品态度	22(35.5)	36(58.1)	4(6.5)	0(0.0)	128(39.6)	167(51.7)	24(7.4)	4(1.2)	0.845
	认为不口渴不用喝水	52(83.9)	7(11.3)	2(3.2)	1(1.6)	262(81.4)	56(17.4)	3(0.9)	1(0.3)	0.114
	对食品安全现状态度	32(51.6)	21(33.9)	5(8.1)	4(6.5)	169(52.3)	112(34.7)	25(7.7)	17(5.3)	0.960

注:a:采用 fisher 确切概率法 * *P*<0.05,差异有统计学意义。

表 4 大学前是否为留守儿童学生营养与食品安全态度等级分布

大学前是否留守儿童	等级	干预前人数(%)	干预后人数(%)	χ^2 值	P 值
是($n=64$)					0.000 ^a *
	差	6(9.4)	0(0.0)		
	中	55(85.9)	19(30.6)		
	良	3(4.7)	42(67.8)		
	优	0(0.0)	1(1.6)		
否($n=346$)				235.320	0.000 ^a *
	差	24(6.9)	7(2.2)		
	中	298(86.1)	112(34.7)		
	良	23(6.7)	193(59.8)		
	优	1(0.3)	11(3.4)		
P 值 ^a		0.740	0.627		

注:a:采用 fisher 确切概率法 * *P*<0.05,差异有统计学意义。

2.3 干预前、后两组学生营养与食品安全行为差异

由表 5 可知,无论干预前还是干预后,两组学生行为等级分布的差异无统计学意义;有留守儿童经历组学生干预前与干预后行为等级分布的差异无统计学意义,无留守儿童经历组学生干预前与干预后行为等级分布的差异亦无统计学意义。

表 6 干预前、后大学前是否为留守儿童学生营养与食品安全行为得分分布

时间	行为	留守儿童(<i>n</i> =64)				非留守儿童(<i>n</i> =346)				χ ² 值	<i>P</i> 值
		4 分 人数(%)	3 分 人数(%)	2 分 人数(%)	1 分 人数(%)	4 分 人数(%)	3 分 人数(%)	2 分 人数(%)	1 分 人数(%)		
干预前	吃早餐	32(50.0)	22(34.4)	5(7.8)	5(7.8)	181(52.3)	111(32.1)	31(9.0)	23(6.6)	0.331	0.954
	吃蔬菜	34(53.1)	13(20.3)	12(18.8)	5(7.8)	217(62.7)	65(18.8)	46(13.3)	18(5.2)	2.670	0.445
	辨认食品保质期	11(17.2)	26(40.6)	24(37.5)	3(4.7)	91(26.3)	142(41.0)	106(30.6)	7(2.0)	4.180	0.243
	主要就餐渠道	49(76.6)	13(20.3)	0(0.0)	2(3.1)	259(74.9)	80(23.1)	3(0.9)	4(1.2)		0.492 ^a
	喝饮料	53(82.8)	9(14.1)	2(3.1)	0(0.0)	265(76.6)	62(17.9)	11(3.2)	8(2.3)		0.654 ^a
干预后	零食为主食	53(82.8)	9(14.1)	1(1.6)	1(1.6)	295(85.3)	41(11.8)	5(1.4)	5(1.4)		0.811 ^a
	吃早餐	32(51.6)	21(33.9)	5(8.1)	4(6.5)	169(52.3)	112(34.7)	25(7.7)	17(5.3)		0.960 ^a
	吃蔬菜	33(53.2)	18(29.0)	7(11.3)	4(6.5)	193(59.8)	70(21.7)	49(15.2)	11(3.4)	3.387	0.336
	辨认食品保质期	8(12.9)	21(33.9)	27(43.5)	6(9.7)	73(22.6)	139(43.0)	103(31.9)	8(2.5)	12.887	0.005 [*]
	就餐渠道	45(72.6)	15(24.2)	1(1.6)	1(1.6)	247(76.7)	63(19.6)	8(2.5)	4(1.2)		0.723 ^a
	喝饮料	52(83.9)	7(11.3)	3(4.8)	0(0.0)	262(81.1)	47(14.6)	8(2.5)	6(1.9)		0.530 ^a
	零食为主食	45(72.6)	13(21.0)	3(4.8)	1(1.6)	236(73.1)	78(24.1)	7(2.2)	2(0.6)		0.305 ^a

注:a:采用 fisher 确切概率法 * *P*<0.05,差异有统计学意义。

表 6 显示,干预前,有留守儿童经历与无留守儿童经历两组学生各种行为的差异无统计学意义。干预后,无留守儿童经历的学生“辨认食品保质期”4 分率、3 分率高于有留守儿童经历的学生。

表 5 干预前后是否为留守儿童学生营养与食品安全行为等级分布

大学前是否留守儿童	等级	干预前人数(%)	干预后人数(%)	χ^2 值	P 值
是($n=64$)	差	3(4.7)	4(6.5)	4.092	0.249
	中	20(31.2)	14(22.6)		
	良	27(42.2)	36(58.1)		
	优	14(21.9)	8(12.9)		
否($n=346$)	差	11(3.2)	16(5.0)	2.810	0.422
	中	72(20.8)	60(18.6)		
	良	174(50.3)	174(53.9)		
	优	89(25.7)	73(22.6)		
χ^2 值		4.025	3.152		
P 值		0.259	0.316		

3 讨 论

经过短期干预后,学生部分知识认知水平提高,但如“缺乏维生素 A”干预前知晓率 92.4%、干预后 75.8%、“高盐饮食”干预前 94.9%、干预后 87.0%等项目,干预后知晓率反而比干预前低,可能因第二次题型为选择题,知识细化后,学生知识系统不完善而导致该现象出现。所以开展营养与食品安全相关知识的教育确实势在必行。

本文重点分析留守儿童经历对湖南某重点高校学生营养与食品安全 KAP 的影响。有留守儿童经历的学生“促进钙吸收的维生素”、“食品添加剂使用”和“未煮透豆浆引起中毒”三个知识点在干预后的知晓率低于无留守儿童经历学生,其原因可能是即使是重点高校的学生,有留守儿童经历者的基础知识掌握较无留守儿童经历学生差^[15],推测原因主要是监护缺失^[16-17],因此对其进行短期知识干预的效果比无留守儿童经历的学生差。

干预前,有留守儿童经历学生 3 个营养与食品安全态度较无留守儿童经历学生差;而干预后则无此现象,且两组学生的态度均有好转。提示本次干预培训取得了一定的效果,尤其对有留守儿童经历的学生干预效果明显,说明这些学生主观上很关心营养与食品安全,因此我们以后还应更多开展此类干预工作。

干预对两组学生营养与食品安全行为的影响不大,推测其原因可能是干预前、后间隔时间较短,很难转变习惯性行为,说明短期培训对行为改变影响较小^[18]。并且干预前后大部分学生存在很多不健康的饮食习惯,如“外卖族”、“零食族”和“夜宵族”^[19]等,不能保证身体的合理营养。但干预后学生态度更加积极,有资料表明态度是一个积累和强弱的过程,当态度强度达到域限,则自然容易引起相应的行为^[20],所以学生行为的改变是一个长期的过程,主观积极因素和外界正向因素都会促进健康行为的发生。干预后,无留守儿童经历学生“辨认食品保质期”这一行为优于有留守儿童经历学生,其原因可能是无留守儿童经历学生从小受到父母的影响,愿意关注食品的保质期,短暂的干预即可改善其行为。

大学生以住校为主,除家庭外,学校是学生的主要生存环境,在缺失家庭监护下,学校地位尤为重要^[21]。所以不仅需采取营养与食品相关课程、讲座、广播和专栏等^[14]干预,帮助学生养成良好的饮食习惯,还要对高校食堂进行合理膳食管理,改革高校饮食服务^[22],对高校周边餐馆、小摊贩等进行合理整顿,营造一个被动影响主动的安全饮食环境。

参考文献

- [1] 王萌. 合理营养对人体健康的重要性[J]. 食品工程, 2012(4): 60-62.
- [2] 徐修顺. 做好食品安全监管, 促进社会经济发展[J]. 齐鲁药事, 2005, 24(11): 657-658.
- [3] Adams KM, Kohlmeier M, Zeisel SH. Nutrition education in U. S medical school: latest update of a national survey[J]. Acad Med, 2010, 85(9): 1537-1542.
- [4] 段明琰, 陈安和. 当代大学生营养状况及对策[J]. 重庆邮电大学学报(自然科学版), 2007, 19(B06): 162-166.
- [5] 刘玉连, 韦利余, 周芳苓. 农村留守儿童生存困境及发展对策-以贵州为典型样本[J]. 农村经济, 2016, 34(3): 117-122.
- [6] 杨双波, 聂晓岚, 牟劲松, 等. 某县农村中学留守青少年心理健康状况现况调查[J]. 实用预防医学, 2013, 20(1): 50.
- [7] 魏锁, 程进, 王颖初, 等. 2015 年池州市学龄前农村留守儿童焦虑状况及影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2016, 23(11): 1326-1329.
- [8] 崔嵩, 周振, 孔祥智. 父母外出对留守儿童营养健康的影响研究-基于 PSM 的分析[J]. 农村经济, 2015, 33(2): 103-108.
- [9] 范先佐, 郭清扬. 农村留守儿童教育问题的回顾与反思[J]. 中国农业大学学报: 社会科学版, 2015, 32(1): 55-64.
- [10] 计美美, 林茜. 中国农村留守儿童营养与生长发育现状及影响因素[J]. 实用预防医学, 2018, 25(10): 1277-1280.
- [11] 宋阳, 张然, 张立实. 成都市大学生营养与食品安全知识态度行为调查[J]. 现代预防医学, 2012, 39(2): 302-303.
- [12] 张智芳, 聂小凤, 常娟娟. 福建省某高校新生营养知识态度行为调查[J]. 海峡预防医学杂志, 2018(3).
- [13] Turconi G, Guarcello M, Maccarini L. Eating habits and behaviors, physical activity, nutritional and food safety knowledge and beliefs in an adolescent Italian population[J]. J Am Coll Nutr, 2008, 27(1): 31-43.
- [14] 邓国炫, 温爱娣, 胡桂松, 等. 广州七所在校大学生营养知识态度及行为调查[J]. 广州医学院学报, 2008, 36(5): 62-65.
- [15] 刘奉, 蒋祥林, 邹飞, 等. 重庆三峡库区留守儿童营养知识和饮食行为调查于干预措施[J]. 重庆医学, 2016, 45(29): 4123-4125.
- [16] 王坤, 刘影. 新时期农村留守儿童教育问题及对策-对全国 26 省 248 个村的调查与研究[J]. 教育学术月刊, 2013, 30(1): 52-55.
- [17] 王峥, 陈宝宝. 农村留守儿童关爱行动必要性研究-基于江西省六市的问卷调查[J]. 中国卫生事业管理, 2016, 33(4): 296-299.
- [18] 杜文雯, 张兵. 营养教育效果评价的理论基础及其相关应用研究进展[J]. 国外医学(卫生学分册), 2007, 34(2): 110-116.
- [19] 焦晶晶, 毛蕾, 王鑫慧. 大学生食品营养与安全通识教育的必要性[J]. 医学研究与教育, 2018, 35(4): 63-66.
- [20] 张红涛, 王二平. 态度与行为关系研究现状及发展趋势[J]. 心理科学进展, 2007(1): 163-168.
- [21] Gitau GN, Kimiywe JO, Waudo JN, et al. Effects of nutrition education on nutrition knowledge and iron status in primary school pupils of Gatanga District, Muranga County, Kenya[J]. Curr Res Nutr Food Sci J, 2013, 1(2): 115-123.
- [22] 罗司军, 成荣. 高等学校不同经营类型食堂饮食卫生状况[J]. 中国学校卫生, 2006, 27(11): 962-963. 收稿日期: 2019-06-18