

高校食堂工作人员公共营养知识、态度和行为的干预效果评价

谈立峰¹, 孙樾陵¹, 许强强¹, 张启宁¹, 张云娣¹, 童玲¹, 翟成凯²

摘要: [目的] 了解高校食堂工作人员的公共营养知识、态度和行为的现状, 评价开展以健康食堂为载体的营养健康促进模式的干预效果。[方法] 采取随机整群抽样, 于2012年选取常州市创建健康食堂某高校的62名食堂工作人员为干预组, 实施为期1年的以“健康食堂”为载体的营养健康促进干预; 同时, 另一所未采取任何干预措施的高校62名食堂工作人员为对照组。采用问卷调查, 对两组人员分别在干预前(基线)、1年后, 进行公共营养知识、态度和行为的调查, 并通过干预前后的对比分析评价干预效果。[结果] 干预组和对照组食堂工作人员的公共营养知识、正向态度率、行为形成率基线水平分别为31.09%、33.87%、65.48%、68.06%, 5.48%、9.03%, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。1年后: 干预组相应指标分别提升至71.86%、96.77%、91.29%, 均高于干预前($P<0.05$), 亦高于对照组同期($P<0.05$); 而对照组各指标与基线水平差异均无统计学意义($P>0.05$)。[结论] 在单位食堂开展“健康食堂”的创建是实施营养健康促进工作的有效措施。

关键词: 食堂工作人员; 公共营养; 知识、态度和行为; 健康食堂

Intervention Effect Evaluation on Public Nutrition Knowledge, Attitude, and Practice in College Canteen Staff TAN Li-feng¹, SUN Xi-ling¹, XU Qiang-qiang¹, ZHANG Qi-ning¹, ZHANG Yun-di¹, TONG Ling¹, ZHAI Cheng-kai² (1. Office of Deputy Director, Changzhou Health Supervision Institute, Jiangsu 213003, China; 2. School of Public Health, Southeast University, Jiangsu 210009, China) • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To understand the situation on public nutrition knowledge, attitude, and practice of the college canteen staff, and to evaluate the effects of a nutritional health promotion model using healthy canteen as the carrier. [Methods] By random cluster sampling, 62 canteen staff from a pilot college running a healthy canteen project in Changzhou were selected as the intervention group in 2012; another 62 canteen staff from a college without taking any intervention measures were selected as the control group. All the staff completed a baseline and an after-one-year questionnaire about knowledge, attitude, and practice on public nutrition. The differences in the results of the two questionnaires were presented as the effect of the intervention program. [Results] At the baseline, the intervention group and the control group reported 31.09% and 33.87%, 65.48% and 68.06%, 5.48% and 9.03% for the awareness rate of public nutrition, positive attitude rate towards public nutrition, and positive behavior formation rate, respectively; no significant difference was identified in all these three indices (all $P>0.05$). After the intervention program, the above three rates in the intervention group significantly increased to 71.86%, 96.77%, and 91.29% (all $P<0.05$). Moreover, the intervention group at the end of the intervention program presented higher rates of knowledge, attitude, and practice than the control group did (all $P<0.05$). No significant differences in all indices between before and after the intervention program were found in the control group (all $P>0.05$). [Conclusion] It is an effective method to promote nutrition health by establishing healthy college canteens.

Key Words: canteen staff; public nutrition; knowledge, attitude, and practice; healthy canteen

随着经济社会的快速发展, 慢性非传染性疾病的发病率不断增加、发病年龄不断提前^[1]。为了有效降低慢性非传染性疾病的患病率及死亡率, 世界各国采

取了许多干预措施^[2-5]。研究发现, 采取营养健康促进, 特别是采取以食堂为中心进行健康饮食的干预是指导人群开展高血压、糖尿病、肥胖等相关慢性非传染性疾病防控的有效手段^[6]。我国北京于2011年6月开始在机关食堂开展健康食堂的创建活动, 干预措施仅为创建食堂的健康环境、开展炊管人员和就餐人员的健康教育, 并未形成健康食堂系统的评价指标体系^[7]。鉴于我国教师处于高节奏工作频率和高强度思想压力的状态, 加之健康观念可能存在错误导向, 已成为肥胖、高血压、血脂异常和糖尿病等慢性非传染性疾病

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2015.14257

[基金项目] 中国红十字基金会中国肯德基餐饮健康基金资助项目(编号: 2012003)

[作者简介] 谈立峰(1968—), 男, 硕士, 主任医师; 研究方向: 营养与食品卫生监督及其健康危害因素; E-mail: cztanlifeng@163.com

[作者单位] 1. 常州市卫生监督所副所长室, 江苏 213003; 2. 东南大学公共卫生学院, 江苏 210009

的高危人群的实际^[8]，以及为了探讨建立健康食堂的评价指标体系及以健康食堂为载体的营养健康促进模式，本项目课题组于2012年在江苏省常州市学校教工食堂尝试开展以健康的膳食、健康的环境、健康的服务、健康的膳食指导以及健康的膳食安全保障为核心的“健康食堂”创建活动。“健康食堂”即以食堂为中心，在保障食品安全的基础上，通过提供符合健康需求的膳食、创建食堂的健康环境、开展炊管人员和就餐人员的健康教育，从而改善人们的膳食和营养观念，提高人们对健康膳食的选择以及对日常膳食的搭配能力，并最终提升人们的健康水平。而作为该项目实施成败的重要因素之一就是食堂工作人员的公共营养知识的知晓率、公共营养的正向态度率及公共营养的行为形成率是否改善。本项目课题组拟对常州市2所高校教工食堂的所有工作人员进行公共营养知识、态度和行为的问卷调查，并对以“健康食堂”为载体的营养健康促进效果进行评价。本文报道该项研究结果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用整群抽样的方法，于2012年3月选择江苏省常州市1所创建“健康食堂”的大学食堂62名管理、厨师、服务员等工作人员为干预组研究对象；同时，选择常州市另外1所大学食堂的62名管理、厨师、服务员等工作人员为对照组研究对象。

1.2 方法

干预学校教工食堂采取食堂营养与健康的环境布置，教职工和食堂管理、工作人员的营养与健康知识培训，发放膳食营养与健康的宣传手册，进一步建立每日食谱的营养标签，推荐平衡膳食套餐，推荐三高和肥胖人群套餐，引入粗杂粮膳食干预等综合性干预措施；对照组教工食堂不采取任何干预措施。分别对上述两组研究对象进行基线调查的基础上，于干预组实施为期1年的以“健康食堂”为载体的营养健康促进干预后，分别再次对两组研究对象进行相同内容的调查。参考国内外有关营养知识、态度、行为的调查问卷，结合常州市实际自行设计问卷调查表。问卷的主要内容包括姓名、性别、年龄、文化程度、工作岗位等一般情况，人每天吃的食物应以哪类为主等公共营养知识18题，是否愿意接受卫生部门或专业机构的公共营养知识培训等公共营养态度5题，是否参加了膳食营养知识的培训等公共营养行为5题；其中，公

共营养知识18题的合计正确回答率为公共营养知识总平均知晓率。问卷统一发放，被调查者填毕即当场收回。

1.3 质量控制

所有调查员在调查前全部接受统一培训；调查员在回收问卷调查表时对调查对象所填写的内容进行核对，合格后回收；回收的问卷调查表须经其他调查员复核合格后才有效。

1.4 统计学分析

所有数据用EPI 6.0建立数据库，均采用双轨录入。采用SPSS 16.0统计软件包进行分析，计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料以率表示。计量资料比较采用独立样本 t 检验，计数资料用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组人群基本情况

干预组和对照组食堂工作人员的平均年龄、平均工龄、性别构成比、工作岗位构成比以及文化程度构成比等基本情况见表1。

表1 常州市2所高校食堂工作人员干预前(基线)、1年后的基本情况

基本情况	干预组		对照组	
	基线($n=62$)	1年后($n=62$)	基线($n=62$)	1年后($n=52$)
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	43.21 $\pm$ 7.40	44.03 $\pm$ 7.55	41.76 $\pm$ 10.86	44.15 $\pm$ 8.90
工龄($\bar{x} \pm s$, 年)	9.63 $\pm$ 1.71	9.09 $\pm$ 1.57	13.79 $\pm$ 2.38	15.65 $\pm$ 2.05
性别(人数, %)				
男	17(27.42)	17(27.42)	30(48.39)	23(44.23)
女	45(72.58)	45(72.58)	32(51.61)	29(55.77)
工作岗位(人数, %)				
食堂管理人员	8(12.90)	8(12.90)	8(12.90)	8(15.39)
食堂工作人员	54(87.10)	54(87.10)	54(87.10)	44(84.61)
文化程度(人数, %)				
大学本科	1(1.61)	1(1.61)	5(8.06)	5(9.62)
大专	1(1.61)	1(1.61)	11(17.74)	5(9.62)
中专或高中	14(22.58)	16(25.81)	24(38.71)	21(40.38)
初中及以下	46(74.20)	44(70.97)	22(35.48)	21(40.38)

2.2 干预前后公共营养知识、态度和行为的比较

2.2.1 平均知晓率 干预组和对照组食堂工作人员公共营养知识的平均知晓率的基线水平分别为31.09%和33.87%，差异无统计学意义($\chi^2=1.963$, $P=0.161$)。1年后，干预组提升至71.86%，与基线水平差异有统计学意义($\chi^2=369.70$, $P=0.000$)；亦高于对照组同期(34.83%)($\chi^2=282.069$, $P=0.000$)；而对照组与基线水平差异无统计学意义($\chi^2=0.207$, $P=0.649$)。见表2。

表2 常州市2所高校食堂工作人员干预前(基线)、1年后公共营养知识的平均知晓率

问题	干预组						对照组					
	基线(n=62)		1年后(n=62)		χ^2	P	基线(n=62)		1年后(n=52)		χ^2	P
	答对	%	答对	%			答对	%	答对	%		
人每天吃的食物应以哪类为主	34	54.84	60	96.77	29.725	0.000	50	80.65	39	75.00	0.468	0.526
膳食指南推荐的每人每天能量的摄入量	22	35.48	57	91.94	42.729	0.000	24	38.71	26	50.00	1.464	0.226
碳水化合物应该供给的能量应占多少	2	3.23	19	30.65	16.568	0.000	8	12.90	7	13.46	0.008	0.930
脂肪应该供给的能量应占多少	6	9.68	45	72.58	50.659	0.000	21	33.87	11	21.15	2.265	0.132
蛋白质应该供给的能量应占多少	11	17.74	17	27.42	1.661	0.198	10	16.13	11	21.15	0.475	0.491
一日三餐的能量和营养素的占比	12	19.35	40	70.97	25.966	0.000	25	40.32	17	32.69	0.708	0.400
膳食指南推荐每人每天的盐摄入量	19	30.65	40	70.97	14.259	0.000	16	25.81	21	40.38	2.742	0.098
蔬菜水果的主要营养成分	42	67.74	59	95.16	15.427	0.000	43	69.35	38	73.08	0.190	0.663
奶类食物中主要营养成分	19	30.65	48	77.42	27.307	0.000	22	35.48	20	38.46	0.108	0.743
豆类食物中主要营养成分	22	35.48	51	82.26	28.011	0.000	38	61.29	31	59.62	0.033	0.855
每人每天应该吃谷类食物的量	16	25.81	50	80.65	37.446	0.000	9	14.52	7	13.46	0.026	0.872
每人每天吃的油脂类食物量	30	48.39	51	82.26	15.700	0.000	17	27.42	16	30.77	0.154	0.694
每人每天应吃动物性食物的量	4	6.45	35	56.45	35.947	0.000	17	27.42	17	32.69	0.376	0.540
每人每天应该吃蔬菜的量	24	38.71	58	93.55	41.621	0.000	12	19.35	12	23.08	0.236	0.627
每人每天应该吃水果的量	15	24.19	44	70.97	27.193	0.000	14	22.58	7	13.46	1.565	0.211
每人每天应该吃豆类及豆制品的量	36	58.06	50	80.65	7.437	0.006	24	38.71	18	34.62	0.204	0.652
每人每天应该吃奶类及奶制品的量	7	11.29	42	67.74	41.333	0.000	9	14.52	3	5.77	2.297	0.130
每人每天应该身体活动的量	26	41.94	36	58.06	3.226	0.072	19	30.65	25	48.08	3.626	0.057
合计	347	31.09	802	71.86	369.700	0.000	378	33.87	326	34.83	0.207	0.649

2.2.2 正向态度率 干预组和对照组食堂工作人员公共营养正向态度率的基线水平分别为65.48%和68.06%，差异无统计学意义($\chi^2=0.465$, $P=0.495$)。1年后，干预组提升至96.77%，与基线水平差异有统计学意义($\chi^2=99.125$, $P=0.000$)；亦高于对照组同期(70.77%)($\chi^2=74.641$, $P=0.000$)；而对照组与基线水平差异无统计学意义($\chi^2=0.486$, $P=0.486$)。见表3。

2.2.3 行为形成率 干预组和对照组食堂工作人员公共营养行为形成率的基线水平分别为5.48%和9.03%，差异无统计学意义($\chi^2=2.899$, $P=0.089$)。1年后，干预组提升至的91.29%，与基线水平差异有统计学意义($\chi^2=457.536$, $P=0.000$)；亦高于对照组同期(12.31%)($\chi^2=356.798$, $P=0.000$)；而对照组与基线水平差异无统计学意义($\chi^2=1.611$, $P=0.204$)。见表4。

表3 常州市2所高校食堂工作人员干预前(基线)、1年后公共营养的正向态度率

态度	干预组						对照组					
	基线(n=62)		1年后(n=62)		χ^2	P	基线(n=62)		1年后(n=52)		χ^2	P
	是	%	是	%			是	%	是	%		
愿意接受公共营养知识培训	53	85.48	58	94.48	2.148	0.143	54	87.10	47	90.3	0.303	0.582
愿意主动学习公共营养知识及相关法律法规	37	59.68	60	96.77	25.046	0.000	42	67.74	37	71.1	0.155	0.694
愿意向他人宣传膳食营养知识	41	66.13	60	96.77	19.270	0.000	42	67.74	35	67.3	0.002	0.961
同意餐饮单位应该配备公共营养师	40	64.52	62	100.00	26.745	0.000	43	69.35	40	76.9	0.818	0.366
同意单位食堂所提供的菜谱标注营养标签	32	51.61	60	96.77	33.022	0.000	30	48.39	25	48.0	0.001	0.974
合计	203	65.48	300	96.77	99.125	0.000	211	68.06	184	70.7	0.486	0.486

表4 常州市2所高校食堂工作人员干预前(基线)、1年后公共营养的行为形成率

行为	干预组						对照组					
	基线(n=62)		1年后(n=62)		χ^2	P	基线(n=62)		1年后(n=52)		χ^2	P
	是	%	是	%			是	%	是	%		
参加了膳食营养知识的培训	6	9.68	62	100.00	102.118	0.000	6	9.03	6	11.54	0.104	0.747
向他人传播了膳食营养知识	4	6.45	60	96.77	101.267	0.000	5	8.06	6	11.54	0.391	0.532
在食堂就餐时按照营养标签进行膳食营养搭配	0	0.00	45	72.58	70.633	0.000	0	0.00	0	0.00	0.000	1.000
经常进行血压、体重等健康测量	2	3.23	55	88.71	91.206	0.000	9	14.52	10	19.23	0.453	0.501
在家里注意膳食营养搭配	5	8.06	61	98.39	101.584	0.000	8	12.90	10	19.23	0.852	0.356
合计	17	5.48	283	91.29	457.536	0.000	28	9.03	32	12.31	1.611	0.204

3 讨论

目前国内有关营养知识、态度、行为的研究大多集中在学生、学生家长和社区居民中，且其中大多以

营养知识、态度、行为的现况调查为主^[9-15]；针对厨师等食堂工作人员群体的调查报道很少^[16]。但食堂工作人员是推动膳食营养工作的重要因素，有必要加强

该方面的研究。为此,本项目课题组在对食堂工作人员进行营养知识、态度、行为现况调查的基础上,探讨建立以“健康食堂”为载体的营养健康促进模式并评价其干预效果。结果显示,在“健康食堂”创建前(基线)干预组和对照组食堂工作人员公共营养知识的平均知晓率分别为31.09%和33.87%,说明食堂工作人员对公共营养知识的知晓率较低;虽然有部分食堂工作人员愿意接受公共营养知识培训、愿意向他人宣传膳食营养知识、同意餐饮单位应该配备公共营养师以及同意单位食堂所提供的菜肴标注营养标签,但仍有一部分食堂工作人员持观望和消极态度;基线时干预组和对照组食堂工作人员公共营养的行为形成率均低,分别仅为5.48%和9.03%。究其原因可能是:①在我国营养立法相对较迟,在餐饮单位普及推广公共营养工作相对滞后;②餐饮单位的领导对公共营养的重视程度不够,在餐饮单位开展公共营养工作的氛围还未形成;③食堂工作人员比较注重食品安全知识的培训,而没有接受过公共营养知识的培训;④大部分食堂工作人员的文化程度相对较低等。

既往的营养知识、态度、行为的干预研究所采取的措施主要以营养健康宣教为主^[17-18],个别辅以运动行为干预措施^[19]。而本项目课题组采取的以“健康食堂”为载体的营养健康促进干预在既往普遍采取的食堂营养与健康的环境布置,教职工和食堂管理、工作人员的营养与健康知识培训,发放膳食营养与健康的宣传手册的基础上,进一步采取建立每日食谱的营养标签,推荐平衡膳食套餐,推荐“三高”和肥胖人群套餐,引入粗杂粮膳食干预等综合性干预措施。在经过采取以上综合性干预措施后,干预组食堂工作人员公共营养知识的平均知晓率从干预前的31.09%提高到71.86%,公共营养的正向态度率从干预前的65.48%提升到干预后的96.77%,营养行为的形成率从干预前的5.48%大幅度提升到91.29%;且均显著高于对照组同期。而对照组基线,1年后差异均无统计学意义。说明该营养健康促进模式的干预效果是比较令人满意的。通过创建“健康食堂”提高了食堂工作人员对普及推广公共营养知识的认识,为主动搞好食堂的营养配餐和提供平衡膳食工作营造了良好的氛围,为进一步有效开展“健康食堂”的食谱营养标签、提供平衡膳食及推荐“三高”人群套餐等奠定了良好的基础;不仅有益于自身的健康,而且有益于食堂就餐人员的健康。然而,由于本次调查的样本数量的限制,进行

管理人员、厨师、服务员等岗位的食堂工作人员的分层分析工作尚有待进一步加强。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献

- [1] 杨添安,黎彬.我国工作场所慢性非传染性疾病防控研究[J].医学与社会,2011,24(3): 59-67.
- [2] Raulio S, Roos E, Prättälä R. School and workplace meals promote healthy food habits[J]. Public Health Nutr, 2010, 13(6A): 987-992.
- [3] 王红,左俊英,陈世蓉,等.全球慢性非传染性疾病现状及预防控制策略[J].国外医学: 社会医学分册,2005,22(1): 10-14.
- [4] 罗玲,杨恒甫.成都理工大学教职工心脑血管病综合防治效果分析[J].保健医学研究与实践,2004,1(1): 20-23.
- [5] 陈兴乐.从广西营养健康调查看我国营养和慢病干预体制与机制创新[J].中国预防医学杂志,2008,9(2): 127-128.
- [6] Leighton F, Polic G, Strobel P, et al. Health impact of Mediterranean diets in food at work[J]. Public Health Nutr, 2009, 12(9A): 1635-1643.
- [7] 彭玉琴,孙娅娟,郑维华.北京市怀柔区集体单位创建健康食堂试点工作基线调查[J].首都公共卫生,2013,7(2): 61-64.
- [8] 张巧英,张龙杰.中国高校教师慢性非传染性疾病的研究[J].保健医学研究与实践,2011,8(4): 4-7.
- [9] 何月英,柯海萍,郭晓婧,等.500名老年居民营养知识、态度和行为的调查分析[J].中国初级卫生保健,2013,27(12): 95-97.
- [10] 况自然.中学生营养知识、态度及行为分析[J].宜春学院学报,2013,35(6): 97-128.
- [11] 顾梅蓉,郑晶泉,邹淑蓉,等.某企业员工营养知识、态度、行为调查[J].上海预防医学,2012,24(12): 695-698.
- [12] 宫雪鸿,冯长忠,王海英.包头市小学生营养知识、态度及行为现状分析[J].卫生研究,2012,41(2): 319-320.
- [13] 肖春玲,贾云中,赵娅娅,等.中国大学生营养知识、态度、行为的调查研究[J].中国食物与营养,2011,17(5): 81-83.
- [14] 卢新玉.2008年胶南市城区某小学小学生家长营养知识、态度、行为调查[J].预防医学论坛,2010,16(4): 304-309.
- [15] 张琳,陈捷文,刘雷,等.北京市海淀区中老年人营养知识、态度、行为现状调查[J].中华护理教育,2010,7(3): 139-142.

(下转第135页)

病人,而尘肺病发病较晚。在13例急性职业中毒病人中,工龄<1年的有9人,占69.23%,可能与工人工龄短,操作不熟练有关,提示企业应加强对新进员工的岗前培训,熟练掌握规程;7例急性氯甲烷中毒病人均来自同一化工厂,由两起事故造成,而且均发生在同一年份,提示该企业平时应加强职业中毒监管与培训。(4)职业病病例主要集中在中小型企业,可能原因是中小企业生产工艺较落后,管理水平不高,缺乏专职的职业卫生工作人员,职工对职业病基本知识不了解,缺少个人保护意识等。(5)新发尘肺病例主要分布于建筑、电力、非金属矿采选业、水泥制造、煤炭开采5个行业,占新发病例总数的72.67%;尘肺病的发病是一个缓慢进展的过程,煤矿企业虽已关闭,但煤矿工人和70年代退伍的国防施工人员均已进入尘肺病的发病高峰期,所以短期内尘肺病的发病人数不会减少。急性中毒病例主要分布于化工企业,占急性中毒病例总数的76.92%,提示化工企业为急性中毒的高发行业。随着镇江市化工整治专项工作的深入开展,2014年全市关闭57家化工企业,预计未来急性中毒事故发生的概率会降低。慢性中毒主要分布于制鞋业,这些制鞋厂均属于小型个体企业,已经关闭,现今的制鞋行业均采用的先进的制鞋工艺,发生员工中毒的几率较小。

根据镇江市2006—2013年职业病报告发病情况,为做好镇江市职业病防治工作,建议:政府建立有效的职业病防治部门监管机制,加强安全生产监督管理部门、卫生行政部门、劳动保障行政部门的通力合作,使其能按照职业病防治法的相关要求,履行各自的职责。由安全生产监督管理部门牵头,加强对存在职业病危害因素的企业定期进行监督检查,督促企业切实履行职业病防治法律责任,确保这些企业能为职工提供符合国家标准劳动防护用品,同时将职业病危害因素的浓度控制在国家职业卫生标

准范围之内,以减少职业病危害因素对职工的危害,从而减少职业病的发生。突出重点,加大职业卫生监督执法力度,把尘肺病、职业中毒、职业性皮肤病和职业性耳鼻喉口腔疾病列为重点职业病,把中小型企业列为重点企业。将重点地区、重点行业和重点企业的作业场所和作业人员列为重点监控对象。发挥媒体宣传和舆论导向作用,深入开展职业卫生知识宣传培训教育,不断提高劳动者自我职业病防护意识,有效预防和控制职业病的发生。同时,政府要加快推进传统产业转型升级工作,大力培育新兴产业,减少职业病的发生。

本研究尚存在如下不足之处:2006年之前未建立网络直报系统,职业病发病数据未纳入统计,故本研究所统计结果只能代表镇江市2006—2013年之间的职业病发病情况。还有一些小型私人企业未按照国家的相关规定对员工进行定期的健康检查,一些疑似职业病未能被发现,员工未能申请职业病诊断结果,故本研究统计的数据可能比实际发病例数少。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献

- [1] 杨广泽,霍亚平.连云港市1965—2006年职业病发病情况[J].职业与健康,2008,24(11):1035-1036.
- [2] 王海青,成玉萍,何锦来,等.上海市闵行区1966—2004年职业病发病状况分析[J].职业与健康,2005,21(11):1676-1678.
- [3] 谷桂珍.河南省1996—2000年新诊断职业病构成情况[J].工业卫生与职业病,2003,29(5):295-296.
- [4] 黄霜,李继猛,龚禧,等.长沙市2006—2011年职业病发病状况分析[J].中外健康文摘,2012,9(44):15-17.

(收稿日期:2014-05-27)

(英文编辑:汪源;编辑:王晓宇;校对:汪源)

(上接第131页)

- [16] 杨晓巍,吕和,陈俭静,等.哈尔滨餐饮业厨师营养知识、态度、行为现状调查[J].中国公共卫生管理,2012,28(2):229-231.
- [17] 徐越,张新卫,张雪海,等.中学生营养知识、态度、行为健康教育干预效果[J].中国公共卫生,2008,24(9):1069-1070.
- [18] 肖春玲,李桂峰.营养教育对师范生营养知识、态度、行

为促进效果的评价[J].中国食物与营养,2011,17(1):86-88.

- [19] 卢士军,庞伟,杨红澎,等.海上采油平台人员营养知识-态度-行为干预效果评价[J].职业与健康,2010,26(21):2401-2403.

(收稿日期:2014-03-18)

(英文编辑:汪源;编辑:王晓宇;校对:葛宏妍)