

营养教育提高深圳市福田区社区居民 营养知识水平的效果分析

杜田¹, 居来提·麦麦提², 杨梅¹, 陈网旋¹, 李玥¹

1. 深圳市福田区疾病预防控制中心, 广东 深圳 518040; 2. 喀什市疾病预防控制中心

摘要: **目的** 了解深圳市福田区社区居民的营养知识水平现状, 评价营养教育对提高营养知识水平的干预效果, 为进一步指导社区居民建立正确的膳食结构和习惯提供依据。 **方法** 于 2016 年 5-7 月分别在选定的 10 个社区对自愿参与营养知识讲座的居民进行培训及问卷调查, 通过对比培训前后问卷的正确率对培训效果进行评价。 **结果** 在有效回收问卷的 524 名研究对象中, 培训前不同年龄及文化程度人群的膳食相关知识得分差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$); 培训后仅不同年龄膳食相关知识得分差异有统计学意义 ($t = 3.54, P = 0.00$); 培训前平均得分为 (49.46 ± 16.28) , 培训后平均得分为 (73.75 ± 13.80) , 两者差异有统计学意义 ($t = 26.06, P = 0.00$); 居民膳食营养知识知晓率方面, 培训后调查对象对大部分题目回答的正确率显著高于培训前。 **结论** 深圳市福田区社区居民的营养知识还处于较低的水平, 营养教育有助于提高居民营养知识水平, 促进居民健康, 提高生活质量。

关键词: 营养教育; 膳食指南; 营养知识; 效果评价

中图分类号: R15 文献标识码: B 文章编号: 1006-3110(2017)04-0458-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.04.022

Effectiveness of nutrition education on enhancing nutrition knowledge level of community residents in Futian District, Shenzhen City

DU Tian*, JULAITI Maimaiti, YANG Mei, CHEN Wang-xuan, LI Yue

* Futian District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518040, China

Abstract: **Objective** To investigate the current status of nutrition knowledge level of community residents in Futian District, Shenzhen City, and to evaluate the effectiveness of nutrition education intervention on improving their nutrition knowledge so as to provide a basis for guiding the community residents to establish correct dietary patterns and healthy diet habits. **Methods** We conducted training concerning nutrition knowledge and questionnaire surveys among community residents who received training voluntarily in 10 selected communities in Futian District from May to July, 2016. The effectiveness of the training was evaluated by comparing the questionnaire correct rates before and after the training. **Results** Among the 524 surveyed residents with effective retrieved questionnaires, there were statistically significant differences in the scores of diet-related knowledge before the training among residents with different ages and education levels (both $P < 0.05$), while the scores of diet-related knowledge after the training showed statistically significant differences only among residents with different ages ($t = 3.54, P = 0.00$). The average scores before and after the training were (49.46 ± 16.28) and (73.75 ± 13.80) respectively, showing a statistically significant difference ($t = 26.06, P = 0.00$). As for the residents' awareness of diet-related knowledge, the correct answer rates of most of the questions after the training were significantly higher than those before the training. **Conclusions** The level of nutrition knowledge of the community residents in Futian District, Shenzhen City is relatively low. Nutrition education can serve to improve the residents' nutrition knowledge level, promote their health and improve the quality of life.

Key words: nutrition education; dietary guideline; nutrition knowledge; effect assessment

在健康中国成为国策的今天, 第 4 版《中国居民膳食指南 (2016)》发布了。与 2007 年发布的第 3 版相比, 新版指南从写作格式和内容上有了较多的变化。一方面修订了食物摄入量, 突出了实践部分和平衡膳

作者简介: 杜田 (1983-), 女, 广东珠海人, 硕士研究生, 主管医师, 主要从事营养与食品卫生工作, E-mail: 909976679@qq.com。

食模式等内容; 另一方面结合新的研究成果和国内现状, 提出新概念, 如“份量”、健康饮食文化等^[1]。为及时对居民的营养知识进行充实及更新, 适应居民营养健康的需要, 提高居民的健康意识, 调查者根据最新版的膳食指南对深圳市福田区的社区居民进行营养教育, 并对干预前后社区居民的营养知识水平进行评估, 从而为进一步指导社区居民建立正确的膳食结构和习

惯提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采取多阶段随机抽样的方法,从辖区 10 个街道办中各抽取 1 个社区作为调查点,于 2016 年 5-7 月分别在各选定社区中对 556 名自愿参与培训的常住居民开展评估调查。

1.2 调查方法与内容

1.2.1 营养教育 采取联合街道办举办主题讲座和入户调查相结合的方式,分别在 10 个社区各举办一期营养讲座,教育内容以《中国居民膳食指南(2016)》为指导,并向居民派发宣传材料,如讲义、手册、海报、折页等。

1.2.2 问卷调查 参考《中国居民膳食指南(2016)》,使用自行设计的《居民膳食营养知识测试题》,对居民进行干预前后相关知识的调查,并对干预前后居民合理膳食知识正确率进行比较。问卷采用自填方式,要求当场作答,培训前后题目相同。调查开始前对所有调查员进行培训,统一解释口径及问卷现场验收标准。对所有调查对象进行编号登记,以保证有效回收率^[2]。问卷分为单选题和判断题两部分共 20 题,每题 5 分,满分为 100 分,评分依据参照《中国居民膳食指南(2016)》。

1.3 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件及陈青山等主编的《Excel 统计分析》^[3]进行统计学分析。对调查对象的人口学特征(如性别、年龄、职业、文化程度等)进行统计描述,正态分布资料以($\bar{x}\pm s$)表示,不同性别、年龄、文化程度等人群的营养知识认知状况比较采用 *t* 检验或方差分析,营养教育前后的营养知识水平比较采用 χ^2 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 本研究中参加培训的社区居民共 556 人,培训前后调查资料完整的共 524 人,问卷有效回收率 94.24%。524 名有效调查对象中,男性 186 例(35.50%),女性 338 例(64.50%)。最大年龄 74 岁,最小 19 岁,平均年龄(50.88±19.11)岁,按照 WHO 提出的年龄划分法^[4],将调查样本分为青年人群组(<45 岁)和中老年人群组(≥45 岁),青年人 170 例(32.44%),中老年人 354 例(67.56%)。文化程度为大专及大专以上 200 例(38.17%),高中及中专 264 例(50.38%),初中 31 例(5.92%),小学及以下 29 例(5.53%)。

2.2 营养知识认知状况 培训前中老年人群的得分

高于青年人群,不同性别的人群得分差异无统计学意义。采用方差分析对不同文化程度的调查对象进行比较,结果显示,不同文化程度的人群得分差异有统计学意义。进一步采用 Student-Newman-Keuls 法进行两两比较,显示小学及以下学历人群得分显著低于初中、高中及中专、大专或以上学历人群,后三者间得分差异无统计学意义。见表 1。

表 1 培训前不同人群营养知识认知状况比较

影响因素	类别	培训前			
		人数	得分($\bar{x}\pm s$)	<i>t</i> / <i>F</i> 值	<i>P</i> 值
性别	男	186	47.63±16.73	1.91	0.06
	女	338	50.46±15.96		
年龄	青年人群	170	46.29±13.54	3.38	0.00
	中老年人群	354	50.97±17.25		
文化程度	小学及以下	29	25.52±17.90	12.53	0.00
	初中	31	50.48±14.96		
	高中及中专	264	48.13±11.78		
	大专或以上	200	54.52±17.95		

培训后分别对不同性别、年龄及文化程度的调查对象问卷得分进行比较。结果显示:中老年人群的得分高于青年人群,不同性别及不同文化程度人群之间的得分差异无统计学意义。见表 2。

表 2 培训后不同人群营养知识认知状况比较

影响因素	类别	培训后			
		人数	得分($\bar{x}\pm s$)	<i>t</i> / <i>F</i> 值	<i>P</i> 值
性别	男	186	74.19±12.96	0.54	0.59
	女	338	73.51±14.25		
年龄	青年人群	170	70.90±11.90	3.54	0.00
	中老年人群	354	75.12±14.44		
文化程度	小学及以下	29	72.59±14.68	0.84	0.47
	初中	31	75.00±15.38		
	高中及中专	264	72.09±12.33		
	大专或以上	200	75.91±14.99		

2.3 营养教育效果分析 通过培训前后调查分析结果显示,培训前最低分 10 分,最高分 90 分,平均得分(49.46±16.28)分,培训后最低分 35 分,最高分 100 分,平均得分(73.75±13.80)分,培训后平均得分显著高于培训前(*t*=26.06,*P*=0.00)。

培训后,调查对象对大部分题目回答的正确率显著高于培训前。培训前正确率最低的三题依次为:5、选择题“在温和气候条件下生活的轻体力活动成年人每日至少饮水 1 500 ml”;13、判断题“建议素食人群每天摄入 50~80 g 大豆及其制品(√)”;7、选择题“轻体力活动成年人每日烹调油推荐用量为 2.5 勺”。培训后正确率提高最多的三题依次为:5、选择题“在温和

气候条件下生活的轻体力活动成年人每日至少饮水 1 500 ml”;7、选择题“轻体力活动成年人每日烹调油 推荐用量为 2.5 勺”;10、选择题“摄入盐过多容易引 发高血压”。见表 3。

表 3 培训前后营养知识回答正确率比较

居民膳食营养知识测试题	培训前		培训后		正确率提高 (%)	χ ² 值	P 值
	正确人数	正确率(%)	正确人数	正确率(%)			
1 膳食宝塔最底层的食物种类是谷薯类。	227	43.32	428	81.68	88.55	164.48	0.00
2 每天应摄入谷薯类食物 250~400 g。	177	33.78	367	70.04	107.34	138.39	0.00
3 建议成人的主动身体活动量平均每天 6 000 步。	272	51.91	380	72.52	39.71	47.34	0.00
4 健康成人的 BMI 为 18.5~23.9。	234	44.66	331	63.17	41.45	36.13	0.00
5 在温和气候条件下生活的轻体力活动成年人每日至少饮水 1 500 ml。	30	5.73	100	19.08	233.33	43.03	0.00
6 成年男性一天饮用酒的酒精量不超过 25 g。	193	36.83	398	75.95	106.22	163.07	0.00
7 按照一勺(10 g)计算,轻体力活动成年人每日烹调油推荐用量为 2.5 勺。	124	23.66	338	64.50	172.58	177.28	0.00
8 某成年女性,体重 55 kg,身高 163 cm,则该名女子的营养状况评价是正常。	438	83.59	451	86.07	2.97	1.25	0.26
9 食物多样,谷类为主是平衡膳食模式的重要特征。	205	39.12	309	58.97	50.73	41.30	0.00
10 摄入盐过多容易引发高血压。	149	28.44	380	72.52	155.03	203.69	0.00
11 蔬菜水果已被公认为最佳的防癌食物,膳食指南推荐摄入量前者为 300~500 g,后者为 200~400 g。(×)	330	62.98	360	68.70	9.09	3.82	0.05
12 奶类食物含钙较高,建议每人每天饮奶 300 g。(√)	423	80.73	435	83.02	2.84	0.93	0.34
13 大豆是素食者的重要食物,建议素食人群每天摄入 50~80 g 大豆及其制品。(√)	116	22.14	287	54.77	147.41	117.89	0.00
14 要吃碘盐,高血压患者可选用低钠含钾盐。(√)	203	38.74	464	88.55	128.57	280.93	0.00
15 乳糖不耐受的人尽量不要空腹饮奶,可在正餐或餐后 1~2 h 饮奶,可以搭配其他食物。(√)	316	60.31	423	80.73	33.86	52.54	0.00
16 冰箱内的食物都可以存放较长时间,因为冰箱中温度低,所以不必担心食物变质。(×)	385	73.47	476	90.84	23.64	53.90	0.00
17 控制添加糖的摄入量,每天摄入不超过 50 g,最好控制在 25 g 以下。(√)	378	72.14	481	91.79	27.25	68.48	0.00
18 中国居民平衡膳食餐盘分成谷薯类、鱼肉蛋豆类、蔬菜、水果等四部分。(√)	355	67.75	498	95.04	40.28	128.84	0.00
19 动物脂肪含有饱和脂肪酸,对健康不利,而植物油含不饱和脂肪酸多,有降低血清胆固醇的作用,因此多吃植物油对身体有益无害。(×)	268	51.15	358	68.32	33.58	32.13	0.00
20 自己动手做饭、回家吃饭是增进亲情和传承优良饮食文化的重要方式,也是避免浪费和饮食卫生的重要措施。(√)	360	68.70	463	88.36	28.61	60.04	0.00

3 讨 论

膳食是人体生存的基本需要,膳食健康是居民健康素质的重要保证^[5]。近年来,随着营养相关知识在社区居民中的普及,膳食与健康的基本知识通过多种媒体在社区居民中已得到传播^[4]。但本调查显示,社区居民的膳食与健康知识还处于较低的水平。在进行膳食培训前,青年人群膳食相关知识的知晓率较中老年人群低,小学及以下学历人群的知晓率较其他较高学历的人群低。培训后,青年人群的得分有所提高,但与中老年人群的得分仍有一定差距,这可能与中老年人群更注重保健养生,更愿意学习接收相关知识有关。小学及以下学历人群培训效果显著,得分与其他学历人群相当。提示对社区居民进行膳食知识的普及,应更侧重于对青年人群及低学历人群的宣教,应当注意内容的与时俱进与具体性,教育方式应尽量简单明了,提供适应现实条件的营养膳食指导^[6],以提高该群体

对膳食与健康相关知识的全面认识,从而使他们在食物的选择、搭配及配比方面能做出有利于健康的选择^[4]。由于本研究主要在工作日的工作时间内进行,参加培训的人数有限,人群以老年人及家庭主妇为主,调查对象中女性多于男性,年龄大者居多,在今后的工作中要注意覆盖范围的广泛性及普遍性。

根据《居民膳食营养知识测试题》答题结果分析显示,福田区社区居民的营养知识比较欠缺,在实施膳食指导前,多数居民虽有较强的求知欲望,但测试题的答题正确率总体偏低,表明居民的营养知识水平比较局限。在接受培训后,对比干预前后回答问题的正确率,发现培训后的得分显著高于培训前,表明本研究采用的联合街道办举办主题讲座的膳食指导方式符合社区居民营养健康的需要,居民的营养知识水平有了明显的提高,干预效果明显,这与丁以标等^[7]的研究结果一致。

营养教育的效果分析显示,培训前答题正确率最低的三题涉及的知识点分别包括“成年人每天的饮水量”、“素食人群每天大豆推荐摄入量”及“成年人每天食用烹调油的推荐摄入份数”,该三道题均为第四版膳食指南新修订的内容:1、足量饮水,成年人每天 7~8 杯(1 500~1 700 ml),提倡饮用白开水和茶水,不喝或少喝含糖饮料^[1];2、我国存在不少素食者,素食人群更需要精致设计膳食以满足营养需要,因此在新版指南中增加了对素食人群的膳食指导。大豆是素食者的重要食物,应认真做到食用量,每天一大块豆腐(500 g 左右)即可达到 100 g 大豆^[1]。3、为了更好地帮助居民实践平衡膳食,实现指南推荐目标和数量,新版膳食指南提出了“份量”的新概念,食物标准份可以帮助居民比较轻松的记忆和应用,还能帮助快读估算食物。油脂可以按照一勺(10 g)计算,提供 90 千卡的能量。油脂能量值高,而且我国居民烹调油摄入量高,烹饪时需要减少用油量。成年人每天烹调油推荐摄入量为 25~30 g,轻体力活动成年人推荐食用 2.5 勺^[1]。干预后对“成年人每天的饮水量”、“成年人每天食用烹调油的推荐摄入份数”及“摄入盐过多容易引发高血压”等相关知识正确认知率比培训前有明显提高。由于讲座的深入浅出,使得居民对新版的膳食指南,尤其是膳食宝塔及六大核心推荐有了较深的理解,故正确率提升得较快。

社区是发挥着重大作用的社会职能机构,具有人群分布均衡、人员易集中、干预措施易操作的特点,是普及居民营养知识的主要阵地^[8]。目前我国社区的营养教育工作已经取得了明显的成效,通过营养卫生进社区活动的广泛开展,对慢性非传染性疾病起到了积极的预防作用^[8],借助网络、电视、报刊杂志、宣传画册以及举办营养知识竞赛等多种渠道进行营养知识的宣

传,加大营养信息的传播,为不同层次的人群提供个性化的营养教育^[9-10],大大提高了教育效果,消除或减少了营养性疾病的危险因素,促进居民健康,提高生活质量^[11]。为了保证问卷的回收率及可比性,本研究只针对参加讲座的居民开展评估分析,无法评价网络、户外宣传、发放宣传资料等长期干预带来的效果,特别是培训对象营养相关态度、行为的改变,日后将对此问题作进一步的探讨及研究。

参考文献

- [1] 中国营养学会. 中国居民膳食指南 2016[M]. 第 4 版. 北京:人民卫生出版社,2016:8.
- [2] 韩彦明,王先化. 昌吉市公共营养教育效果分析研究[J]. 中国保健营养,2014,5(中):3386.
- [3] 陈青山,顾大勇. Excel 统计分析[M]. 广州:暨南大学出版社,2014:50-100.
- [4] 张成钢,李申生,崔子祎,等. 上海市徐汇区 582 名居民膳食与健康状况调查[J]. 上海预防医学,2015,27(12):780-782.
- [5] Lantz PM, House JS, Lepkowski JM, et al. Socioeconomic factors, health behaviors, and mortality: results from a nationally representative prospective study of US adults[J]. JAMA, 1998, 279(21):1703-1708.
- [6] 王树明,舒端,郑同刚,等. 汉川市农村学童监护人营养认知水平及其影响因素分析[J]. 实用预防医学,2014,21(11):1327-1329.
- [7] 丁以标,刘红,王文萍,等. 2 型糖尿病患者社区营养干预效果评价[J]. 实用预防医学,2016,23(4):423-425.
- [8] 祁向丽. 新疆部队新兵营养知识及营养状况干预研究[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学,2013.
- [9] A Oenema, J Burg, L Lechner. Web-based tailored nutrition education: results of a randomized controlled trial [J]. Health Educ Res, 2002, 16(6):647-660.
- [10] VJ Stevens, RE Glasgow, DJ Toobert, et al. Randomize trial of a brief dietary intervention to decrease consumption of fat and increase consumption of fruit and vegetables [J]. Am J Health Promot, 2002, 16(3):129-134.
- [11] 李文青,郭宏,刘蕾. 我国大学生营养教育现状[J]. 沈阳医学院学报,2011,13(2):113-115.

收稿日期:2016-11-18

(接 453 页)

- [2] 尹燕,刘怡妍,侯刚,等. 下呼吸道感染患者血浆和肽素和降钙素原水平变化及其临床意义研究[J]. 实用心脑血管病杂志,2015,23(1):32-36.
- [3] Chalmers JD, Goeminne P, Aliberti S, et al. The bronchiectasis severity index. An international derivation and validation study[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2014, 189(5):576-585.
- [4] 方明,张琳,王道标,等. 急性肺损伤患者血清及肺泡灌洗液和肽素水平变化的临床分析[J]. 中华危重症医学杂志(电子版),2011,4(1):13-18.
- [5] 张琴琴,许德凤,刘锦铭. 和肽素在慢性阻塞性肺疾病的临床研究进展[J]. 国际呼吸杂志,2015,35(11):860-862.
- [6] Xi N, Wallace R, Agarwal G, et al. Identifying patients with asthma in primary care electronic medical record systems: chart analysis - based electronic algorithm validation study [J]. Can Fam Physic, 2015, 61

(10):e474-e483.

- [7] 刘茜,夏敏,孙林,等. 沙美特罗替卡松联合罗红霉素对老年支气管扩张患者肺功能和炎症因子的影响[J]. 中国药房,2015,26(3):305-308.
- [8] 杨晓娟,曹官铭,闫霞,等. 支气管肺泡灌洗联合局部药物治疗支气管扩张合并感染的临床观察[J]. 现代生物医学进展,2015,23(13):2515-2517.
- [9] 熊小敏,杨萍. 支气管镜下肺泡灌洗法治疗老年支气管扩张合并感染临床疗效观察[J]. 河北医学,2015,21(8):1417-1419.
- [10] 程涛. 支气管肺泡灌洗在支气管扩张并发感染治疗中的应用效果[J]. 实用心脑血管病杂志,2014,22(1):85-86.
- [11] 陈玮,邓中华,刘俊. 肺炎支原体肺炎患儿支气管肺泡灌洗液 T 淋巴细胞亚群分析[J]. 实用心脑血管病杂志,2014,21(10):1250-1252.

收稿日期:2016-09-24