

■ 自然科学研究



# 营养教育对学前教育专业学生 营养知识和饮食行为的影响评价

方德兰

(徐州幼儿师范高等专科学校, 江苏徐州 221004)

**摘要:**采用整群抽样方法,以问卷的方式分别在营养教育前、后对在校270名2011级初中起点5年制学前教育专业学生进行营养知识知晓率和饮食行为科学状况进行调查。结果显示,营养教育后,营养知识知晓率显著提高,平均知晓率由55.02%增加到71.70%;饮食行为明显改善,平均正确饮食行为比率由46.11%增加到53.65%,营养教育能有效提高学生营养知识知晓率和转变饮食行为状况;女生营养知识知晓率提高、饮食行为改善方面优于男生,营养教育效果女生优于男生。

**关键词:** 学前教育专业;营养教育;营养知识;饮食行为

**中图分类号:** R151.4

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2095-770X(2016)12-0141-04

**PDF获取:** <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx>

**doi:** 10.11995/j.issn.2095-770X.2016.12.032

## Evaluation on the Effects of Nutrition Education on the Nutrition Knowledge and Diet Behaviors of Higher Vocational Students

FANG De-lan

(Xuzhou Kindergarten Teachers College, Xuzhou 221004, China)

**Abstract:** 270 five-year preschool education students who were enrolled in Sept 2011 graduating from junior middle schools were selected by cluster sampling to carry on a questionnaire survey on the nutrition knowledge and diet behaviors before and after nutrition education. The result shows that after the training of nutritious knowledge, students' awareness of nutrition knowledge increases significantly, the average awareness of nutrition knowledge increases from 55.02% to 71.07%; diet behaviors are obviously bettered by nutrition education, the average rate of correct diet behaviors increases from 46.11% to 53.65%; nutrition education is an effective method to increase the awareness of nutrition knowledge and promote the changes of the diet behaviors; the improvement of girl students on the nutrition knowledge and diet behavior are greater than boy students and the nutrition education effects on girls are better than boys.

**Key words:** preschool education; nutrition education; nutrition knowledge; diet behavior

学校是改善营养、提供营养干预的重要场所。以学校为基础的营养教育,在提高学生营养知识水平、改变对营养的态度、改善饮食行为方面起着重要的作用。

张艳丽<sup>[1]</sup>对河南省平顶山市在校中学生进行了

营养教育对中学生健康知识态度行为的影响效果评价研究,结果表明营养教育能提高中学生的营养知识,改善其态度及行为;肖春玲<sup>[2]</sup>对山西师范大学选修《营养与健康》课程的大学生进行了营养教育对师范生营养知识、态度、行为促进效果的评价研究,结

收稿日期:2016-07-15;修回日期:2016-11-03

基金项目:徐州市教育科学“十二五”规划项目(GH12-11-L197)

作者简介:方德兰,女,江苏溧阳人,徐州幼儿师范高等专科学校讲师,主要研究方向:营养教育。

果显示营养教育后学生的营养知识知晓率大大提高,营养教育对师范生形成健康的生活方式具有重要的作用。笔者对所任职学校初中起点5年制学前教育专业学生进行营养知识和饮食行为调查,显示学生的营养知识普遍欠缺,营养知识总知晓率为55.02%,不科学饮食行为普遍存在,学生平均正确饮食行为比率为46.11%。为此,开展了初中起点5年制学前教育专业学生营养知识整合教育和营养意识主题教育活动,对营养教育前、后学生营养知识和饮食行为的情况进行问卷调查,结果整理、分析如下。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

采用整群抽样方法,选取所任职学校270名2011级初中起点5年制学前教育专业学生为调查对象,营养教育前调查,年龄为15~18岁,平均16.5岁;营养教育后调查,平均年龄17.5岁。

### 1.2 研究方法

在研读中国居民膳食指南的基础上,结合《营养学》基础知识,自行设计调查问卷:20个选择题,考

查营养知识知晓率;7个选择题,评定学生饮食行为状况。对整群抽取的270名同学,采取现场发放问卷、现场回收的形式。营养教育前调查,收回有效问卷215份,117名女生、98名男生;营养教育后调查,收回有效问卷229份,116名女生、113名男生。所得数据输入计算机,建立数据库,采用Microsoft Office Excel 2007软件,将样本按照营养教育前、营养教育后、阴性、阳性分组,用独立样本四格表的检验方法(自由度为1),利用Excel中CHIDIST函数完成P值的计算,进行卡方检验。

## 2 结果

### 2.1 营养知识

通过营养教育,学生对考查的20题营养知识的知晓率都有所提高,平均值由55.02%增加到71.70%,除第4、9、10题外的其余17题营养知识知晓率,营养教育前、后差异有统计学意义;营养教育后,女生对第8、9、11、12、13这5道题考查的营养知识知晓情况优于男生,差异有统计学意义(见表1)。营养教育可以非常有效地提高学生营养知识知晓率,女生受教育的效果明显优于男生。

表1 营养知识知晓情况营养教育前后比较

营养知识	营养教育前				营养教育后				营养知识知晓情况教育前、后比较		教育后男、女营养知识情况比较	
	知晓人数		知晓率(%)		知晓人数		知晓率(%)		$\chi^2$ 值	P值	$\chi^2$ 值	P值
	男	女	男	女	男	女	男	女				
膳食纤维对便秘有利	46	53	46.94	45.30	66	82	58.41	70.69	15.513	0.000	3.78	0.052
高盐饮食易患高血压	41	65	43.88	55.55	76	88	67.26	75.86	21.365	0.000	2.09	0.149
缺乏叶酸可导致贫血	22	28	22.45	23.93	58	61	51.33	52.59	38.769	0.000	0.04	0.849
加碘盐能预防缺碘性甲状腺肿大	83	95	84.69	81.20	101	101	89.38	87.07	2.639	0.104	0.29	0.588
蔬菜是无机盐和维生素的良好来源	69	85	70.41	72.65	89	94	78.76	81.03	4.161	0.041	0.18	0.668
知道中国居民膳食指南	66	76	67.35	64.96	99	97	87.61	83.62	23.303	0.000	0.74	0.390
碳水化合物是能量的主要来源	60	61	61.22	52.14	82	82	72.57	70.69	11.347	0.001	0.10	0.753
能量消耗主要用于基础代谢	36	39	36.73	33.33	67	87	59.29	75	46.509	0.000	6.41	0.011
情绪能影响人的饮食	87	102	88.78	87.18	94	107	83.19	92.24	0.002	0.966	4.37	0.036
知道饮食五大类食物	64	79	65.31	67.52	77	91	68.14	78.45	2.480	0.115	3.11	0.078
粗制面粉、大米是最基本的食物	75	86	76.53	73.50	86	107	76.11	92.24	6.057	0.014	11.25	0.001
不良的饮食行为如偏食对健康不利	77	97	78.57	82.91	95	111	84.07	95.69	7.323	0.007	8.55	0.003
水是需要量最大的营养素	39	54	39.80	46.15	65	83	57.52	71.55	20.412	0.000	4.93	0.026
蛋白质与人的生长发育及健康有关	74	89	75.51	76.07	94	102	83.19	87.93	6.846	0.009	1.04	0.307
食用未熟透的鲜豆类可能发生中毒	56	68	57.14	58.12	83	96	73.45	82.76	21.485	0.000	2.91	0.088
蔬菜在烹调前应先洗再切	7	7	7.14	5.98	56	57	49.56	49.14	99.623	0.000	0.00	0.949
碘过多会引起甲状腺功能亢进	55	49	55.10	41.88	81	85	71.68	73.28	28.061	0.000	0.07	0.787
优质蛋白质主要指动物蛋白	28	37	28.57	31.62	59	50	52.21	43.10	14.032	0.000	1.90	0.168
谷类加工越多,营养素损失越大	52	46	48.98	39.32	66	74	58.41	63.79	13.491	0.000	0.70	0.403
鸡蛋的营养价值受烹调方法的影响	53	63	54.08	53.85	74	75	65.49	64.66	5.690	0.017	0.02	0.895

### 2.1 饮食行为

通过营养教育,学生平均正确饮食行为比率由46.11%增加到53.65%。每天吃蔬菜这一正确饮食行为状况,营养教育前、后差异有统计学意义。营养教育后,重视早餐、中餐进食量最大、每天都吃早餐这三项正确饮食行为,女生比男生做得好,差异有统计学意义(见表2)。女生在营养教育前、后,每天

都吃早餐、每天吃蔬菜、每天进食奶及其制品这三项饮食行为,差异有统计学意义;男生在营养教育前、后,每天都吃水果这一饮食行为,差异有统计学意义(见表3)。营养教育对改善学生饮食行为的影响效果,女生明显优于男生,而且女生得到改善的饮食行为和男生的也不相同。

表2 饮食行为情况营养教育前后比较

题目	营养教育前正确饮食行为情况				营养教育后正确饮食行为情况				正确饮食行为营养教育前、后比较		营养教育后男、女正确饮食行为比较	
	人数		比率(%)		人数		比率(%)		$\chi^2$ 值	P值	$\chi^2$ 值	P值
	男	女	男	女	男	女	男	女				
一日三餐中重视早餐	42	72	42.86	61.54	53	78	46.91	67.24	0.413	0.520	9.672	0.002
通常中餐进食量最大	69	91	70.41	77.78	80	96	70.8	82.76	0.189	0.664	4.605	0.032
每天都吃水果	13	22	13.27	18.80	29	32	25.66	27.59	3.700	0.054	0.108	0.742
每天吃蔬菜	49	50	50	42.74	64	73	56.64	62.93	4.456	0.035	0.943	0.331
依据搭配合理选择食物	44	39	44.90	33.33	51	53	45.13	45.69	1.112	0.292	0.007	0.933
每天都吃早餐	65	88	66.33	75.21	76	101	67.26	87.07	1.151	0.283	12.802	0.000
每天进食奶及其制品	25	25	25.51	21.37	36	38	31.86	32.76	2.383	0.123	0.021	0.884

表3 男生、女生饮食行为情况营养教育前、后比较

题目	女生正确饮食行为教育前、后比较		男生正确饮食行为教育前、后比较	
	$\chi^2$ 值	P值	$\chi^2$ 值	P值
一日三餐中重视早餐	0.826	0.363	0.347	0.556
通常中餐进食量最大	0.912	0.340	0.004	0.951
每天都吃水果	2.524	0.112	5.060	0.024
每天吃蔬菜	9.533	0.002	0.929	0.335
依据搭配合理选择食物	3.722	0.054	0.001	0.973
每天都吃早餐	5.345	0.021	0.020	0.886
每天进食奶及其制品	3.831	0.050	1.029	0.310

道题目,营养教育前知晓率就较高,都在82%以上,提示我们对于那些大部分学生已经知晓的知识点,在营养教育过程中,需要有意识地加强教育,吸引学生的学习兴趣。第10道题考查的对日常食物分类的知识点,本次营养教育没有显著提高知晓率。对于食物分类的目的和方法很多,有的分为3类,有的分为5类,有的分为11类。食物分为5大类,是营养学家从均衡膳食的目的出发对食物进行分类的,学生对这样的营养知识关注比较少,提醒我们在营养教育过程中,也需要有意识地加强教育,告诉学生更多相关联的知识,帮助他们理解和吸收。

### 3.2 正确饮食行为明显改善

经过一年的营养教育,所调查的7项正确饮食行为比率都有不同程度地提高。每天吃蔬菜这一正确饮食行为,营养教育后,有非常显著改善,营养教育前、后正确行为比率差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。蔬菜含有丰富的纤维素和维生素,《中国居民膳食指南》建议成年人每天吃蔬菜300~500克,学生时期养成了每天吃蔬菜的习惯,对今后保障每日蔬菜进食量非常重要。除了每天吃蔬菜这一正确饮食行为,女生在营养教育前、后,每天都吃早餐、每

## 3 讨论

### 3.1 营养知识知晓率显著提高

对营养教育前、后学生营养知识知晓率做卡方检验,结果显示,共17道题检验差异显著( $P < 0.05$ ),3道题差异不显著( $P > 0.05$ ),14道题差异非常显著( $P < 0.01$ )。差异不显著的第4、9、10这3道题,营养教育后知晓率也都有所提高,第4、9这2

天进食奶及其制品这两项饮食行为,有显著改善,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );通过营养教育,女生对早餐的认识、对奶及制品的营养价值的认识提高到了—定的高度,并且已经发生由态度到行为的转变。营养教育对男生每天都吃水果—饮食行为,效果显著,营养教育前、后正确行为比率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

女生群体得到显著改善的饮食行为和男生群体的不相同,这些饮食行为的改善和他们对这些饮食行为的认识、重视有—定的关系,和他们在营养教育前相关的饮食行为状况也有关系。营养教育前男生每天吃早餐的比率为66.33%,营养教育后增加到67.26%,仅增加不到1%的比率,反映男生不重视早餐(营养教育前女生比男生重视早餐),营养教育前、后男生对早餐的重视现状没有发生改变。营养教育后男生、女生每天进食奶及其制品的比率分别为31.86%、32.76%,相差0.9%的比率,由于女生营养教育前每天进食奶及其制品的比率较低,只有21.37%,营养教育后11.29%的同学发生了转变,表现出教育效果显著。

### 3.3 营养教育效果女生优于男生

营养教育后,女生部分营养知识知晓情况优于男生,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),三项正确饮食行为,女生比男生做得好,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。说明营养教育在提高营养知识知晓率、改善学生饮食行为的效果方面,女生明显优于男生。这和目前存在的在小学和初中阶段,女生学习成绩普遍比男生好,很相似。分析原因:第一,女生比男生懂事、听话,她们参与营养教育活动的积极性比男生高;第二,男生、女生生理结构不同,学习方式也有所不同。在营养教育活动中,忽视了男、女生的“性别差异”,采用了相同的教育方式和教育内容。提醒我们今后开展营养教育工作,对男生尽可能地创造更多适合男生学习的动手又动脑的触觉型体验,提高教育效果。

### 3.4 从知识到行为的转变仍需加强教育引导

营养教育的最终目的,不仅仅是传授知识,更重要的是促进学生饮食行为的转变,做到科学饮食、均衡膳食。营养教育后,学生营养知识知晓率达到71.70%,营养知识知晓率显著提高;然而,平均正确饮食行为比率只有53.65%,尤其是学生每天吃水果、每天进食奶及其制品所占的比率仅仅为26.64%和32.31%,—现状不容乐观,与《中国居民膳食指南》建议的成年人每天吃水果200~300克、每天饮奶300克或相当量的奶制品—要求,相差甚远。摆在我们面前的问题是:很多学生已经具备一定的营养知识,但是没有很好地实践相应的正确饮食行为,从知识到行为的转变,仍需要对学生加强教育和引导,需要—步在实践(日常饮食活动)中指导学生正确运用营养知识、合理选择食物,做到饮食科学。

#### [参考文献]

- [1] 张艳丽,王守英,谷玉梅. 营养教育对中学生健康知识态度行为的影响效果评价[J]. 中国学校卫生,2007,28(8):689—690.
- [2] 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.
- [3] 乜金茹,孙桂菊,王少康,等. 某卫生学校学生营养教学前后营养知识态度行为比较[J]. 中国学校卫生,2007,28(5):444—445.
- [4] 黄雄,王素青. 我国大学生营养教育干预效果的Meta分析[J]. 中国学校卫生,2013,34(12):1433—1435.
- [5] 赵伟明,李吴萍,陶秀娟,等. 营养教育对学生饮食行为及营养状况的影响[J]. 中国妇幼保健,2011,26:1780—1782.

[学术编辑 赵大洲]

[责任编辑 朱毅然]