

学前教育专业学生营养膳食KAP调查

——基于营养健康课程的优化视角

李 婷

浙江师范大学杭州幼儿师范学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2022年4月20日; 录用日期: 2022年5月22日; 发布日期: 2022年5月31日

摘 要

探究营养健康课程对学前教育专业学生的影响, 并分析学生在营养知识行为观念方面存在的问题, 对营养健康课程的提升和优化提出建议。采用自编问卷对409名学前教育专业的大学生进行营养知识 - 饮食行为习惯 - 营养态度三个方面的横断面调查, 并采用SPSS进行数据分析。调查发现营养课程可以给学生配备更多的营养知识, 但对学生的饮食行为习惯、营养态度没有显著影响; 学生在常见食物种类的每日摄入量、营养素与疾病的关系、常见不健康食品的了解、营养健康食品的选择等方面的知识不足; 部分学生饮食习惯较差; 学生的饮食易受情绪影响。因此, 建议营养健康课程的教学应注重学生的知识盲区, 加强具体的实践内容并纳入课程的考核, 在传授营养健康知识的同时, 更好地改善学生的观念和行为习惯。

关键词

学前教育, 学前教育专业学生, 营养健康课程

KAP Survey on Nutritional Diets for College Students Majoring in Preschool Education

—An Optimization Perspective Based on Nutrition and Health Curriculum

Ting Li

Department of Preschool Education, Zhejiang Normal University, Hangzhou Zhejiang

Received: Apr. 20th, 2022; accepted: May 22nd, 2022; published: May 31st, 2022

Abstract

To explore the impact of the nutrition and health curriculum on preschool students, and analyse the

problems in students' nutrition knowledge, behaviour and attitudes, and make suggestions for the enhancement and optimisation of the nutrition and health curriculum. A self-administered questionnaire was used to conduct a cross-sectional survey on three aspects of nutrition knowledge, eating behavioural habits and nutrition attitudes among 409 preschool education students, and SPSS was used to analyse the data. The survey found that nutrition courses can equip students with more nutrition knowledge, but have no significant impact on students' eating behavioural habits and nutritional attitudes; students' knowledge in daily intake of common food groups, relationship between nutrients and diseases, understanding of common unhealthy foods, and selection of nutritious and healthy foods is insufficient; some students have poor eating habits; and students' diet is easily influenced by emotions. Therefore, it is recommended that the teaching of nutrition and health courses should focus on students' knowledge blind spots, strengthen specific practical content and incorporate it into the assessment of the courses, so as to better improve students' concepts and behavioural habits while imparting knowledge on nutrition and health.

Keywords

Preschool Education, Preschool Education Students, Nutrition and Health Curriculum

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》显示,居民超重肥胖问题不断凸显[1]。由饮食营养不健康引起的疾病频发,许多跟不健康饮食相关的疾病如“三高”等有年轻化的趋势[2]-[6]。大学生拥有科学的营养观非常重要,作为幼师专业的学生,肩负教育幼儿的重任,有着科学的营养观尤其重要。一是他们本身都要为人父母,二是他们都要进入幼教一线,能够在家庭、幼儿园同时开展食育教育,贯彻中央提出的“保教结合”的理念,让幼儿从小就接受科学的饮食营养健康教育,从小养成良好的饮食行为习惯,为一生打下健康的基础。研究通过对学前教育师范生进行 KAP 调查,了解学生的营养状况与营养知识、态度及饮食行为,探究校内开展的营养课程对学生产生的影响,并分析学生在营养知识观念行为方面存在的问题,为营养课程的优化提出建议。这对学前教育师范学生以后的为人父母和专业成长来说都很重要。

2. 对象和方法

2.1. 研究对象

2021年3月在浙江师范大学杭州幼儿师范学院随机选取519名学前教育专业的本专科生进行电子问卷调查,经严格筛查得到有效问卷409份,有效率为78.8%。其中修读过营养健康课程的有282名,未修读营养健康课程的有127名。

2.2. 研究方法

2.2.1. 问卷设计

此次调查通过参考之前研究者设计的问卷,在咨询本研究课题指导老师意见的基础上制定了问卷。问卷由三个分量表组成,包括营养知识量表、饮食行为量表和营养态度量表。

2.2.2. 信效度检验

根据 Cronbach 信度系数的原理, 判断题 9 和 11 与其他项呈反向相关, 需去除。去除后, 营养知识量表的克伦巴赫 α 系数为 0.830, 同质性相对较高, 属于理想层次。通过因子分析方法测效度得 KMO 数值为 0.843, 表明数据非常可信, 效度很高。饮食行为习惯量表分为正向计分题和反向计分题两部分。正向计分题的 α 系数为 0.615, 可信度尚佳; KMO 数值为 0.718, 效度较好。反向计分题的 α 系数为 0.685, 可信度尚佳; KMO 数值为 0.717, 效度较好。营养健康观念量表的 α 系数为 0.766, 可信度高; KMO 数值为 0.832, 表明数据非常可信, 效度很高。

2.2.3. 数据处理与分析

营养知识量表由判断题构成, 1 表示回答正确。饮食行为量表、营养健康态度量表采用 Likert 5 点评分。其中饮食行为正向计分题, 1 表示从不, 5 表示总是, 饮食行为反向计分题则相反, 两类题型得分越高饮食行为越健康。营养健康态度量表中, 1 表示完全不符合, 5 表示完全符合, 得分越高营养健康态度越好。数据分析方面, 主要使用了 SPSS 和 Excel。

3. 结果与讨论

3.1. 营养健康课程对大学生营养知识 - 饮食行为习惯 - 态度的影响

2021 年, 修读过营养课程的大学生的营养知识得分显著高于未修读的大学生($t = 3.01, P < 0.05$)。但修读组和未修读组在饮食行为($t = 0.51, P > 0.05$)、营养态度($t = -1.83, P > 0.05$)两个方面的得分并无显著差异。见表 1。营养课程的开设可以让学生获得更多的营养知识, 但对学生的饮食行为和营养态度的影响却微乎其微。这可能与相关课程以讲授知识内容为主, 缺乏实践教学的教学模式有关。因为学生在态度和行为方面的改善是需要自身的行动和坚持的。

Table 1. Results of independent sample t-test for nutrition knowledge-behavior-attitude scores

表 1. 营养知识 - 行为 - 态度得分的独立样本 T 检验分析结果

	修读过(n = 282)		未修读(n = 127)		t	Cohen's d	Effect Size
	M	SD	M	SD			
营养知识	20.80	3.55	19.63	3.82	3.01*	0.32	0.16
饮食行为	41.27	4.52	41.02	4.50	0.51	0.06	0.03
营养态度	20.80	19.63	3.55	3.82	3.01**	0.37	0.18

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ 。

对营养知识量表各项目进行卡方检验, 具有统计学意义的项目结果如下表 2。修读过的学生(78.01%)了解每日水果类合理摄入量的人数比例大于未修读的学生(68.50%), 且两者的差异具有统计学意义($\chi^2 = 4.231, P < 0.05$)。修读过的学生(73.76%)了解每日烹调油合理摄入量的人数比例大于未修读的学生(62.20%), 且两者的差异具有统计学意义($\chi^2 = 5.538, P < 0.05$)。修读过的学生(82.98%)了解每日食盐合理摄入量的人数比例大于未修读的学生(70.87%), 且两者的差异具有统计学意义($\chi^2 = 7.803, P < 0.05$)。修读过的学生(72.34%)了解每日畜禽类合理摄入量的人数比例大于未修读的学生(59.06%), 且两者的差异具有统计学意义($\chi^2 = 7.128, P < 0.05$)。修读过的学生(72.70%)了解每日三餐合理热量比分配的人数比例大于未修读的学生(51.97%), 且两者的差异具有统计学意义($\chi^2 = 16.826, P < 0.001$)。修读过的学生(89.72%)了解 BMI 指数

正常范围的人数比例大于未修读的学生(77.95%),且两者的差异具有统计学意义($\chi^2 = 10.103, P < 0.005$)。

在知识水平的调查中,已修读过的学生更清楚地知道常见食物种类的每日摄入量以及一日三餐的合理热量比这些涉及膳食搭配的内容和 BMI 指数的正常范围。学生通过学习校内开展的营养健康课程可以在一定程度上提高对膳食搭配和健康形体的认知。

Table 2. College students' understanding of nutrition knowledge [person (%)]

表 2. 大学生对营养知识的认知[人(%)]

题目	是否修读过营养健康课程		X ²	P
	未修读 (n = 127)	修读过 (n = 282)		
《中国居民膳食指南》推荐每日水果类的摄入量是 200~350 g。	87 (68.50)	220 (78.01)	4.231	0.040
《中国居民膳食指南》推荐每日烹调油的摄入量是 25~30 g。	79 (62.20)	208 (73.76)	5.538	0.018
《中国居民膳食指南》推荐每日最高食盐的摄入量是 6 g。	90 (70.87)	234 (82.98)	7.803	0.005
《中国居民膳食指南》推荐每日畜禽肉的摄入量是 40~75 g。	75 (59.06)	204 (72.34)	7.128	0.008
一日三餐合理的热量比为 3:4:3。	66 (51.97)	205 (72.70)	16.826	0.000
BMI 指数的正常范围为 18.5~23.9。	99 (77.95)	253 (89.72)	10.103	0.001

注: 只显了具有统计学差异的项目。

3.2. 大学生在营养健康方面存在的问题

见表 3, 营养知识量表的项目是由 24 道判断题组成的。错误率在 32.98%~25%之间的项目共有 4 个; 错误率在 25%~15%之间的项目共有 3 个; 错误率在 15%~5%之间的项目共有 10 个; 错误率在 5%以下的项目共有 7 个。整体上, 营养知识判断题的错误率偏低, 学生的营养知识水平较好。但是在常见食物类型的每日摄入量、部分营养素(如维生素 C、维生素 D 和钠盐)与疾病的关系、含有害物质的常见食品类型、供能营养素所含的热量大小这几个方面的题目错误率相对较高。在后续的营养课程中我们仍需要持续关注并加强这些内容的教学。

Table 3. Error rate of items on the Nutrition Knowledge Scale in the course-taken group

表 3. 营养健康知识量表修读组各项目的错误率

题目	错误率(%)
蚕豆病患者不能吃蚕豆及蚕豆制品。	32.98↓
《中国居民膳食指南》推荐每日畜禽肉的摄入量是 40~75 g。	27.66↓
《中国居民膳食指南》推荐每日烹调油的摄入量是 25~30 g。	26.24↓
脂肪比碳水化合物和蛋白质的热量高。	25.18↓
《中国居民膳食指南》推荐每日水果类的摄入量是 200~350 g。	21.99↓
《中国居民膳食指南》推荐每日摄入谷薯类 250~400 g。	21.63↓
《中国居民膳食指南》推荐每日最高食盐的摄入量是 6 g。	17.02↓

Continued

缺乏维生素 C 易致坏血病。	14.89↓
钠盐摄入量过高容易引发高血压。	14.54↓
一般来说, 松花蛋(皮蛋)的含铅量都比较高。	14.54↓
儿童缺乏维生素 D 易致佝偻病。	14.18↓
一般来说, 腌渍食品(如泡菜等)的钠盐会超标。	11.35↓
BMI 指数的正常范围为 18.5~23.9。	10.28↓
维生素 A 有助于幼儿的视力发育。	9.22↓
缺钙易致佝偻病或骨质疏松症。	9.22
一日三餐合理的热量比为 3:4:3。	7.45↓
碘缺乏易致成人甲状腺肿大。	7.45
膳食纤维具有治疗便秘的作用。	3.55↓
儿童缺铁性贫血, 会导致儿童注意力不集中、容易疲劳、学习能力下降。	2.84
饮食中胆固醇的含量过高易致心血管疾病。	2.48
身体没有疾病就是健康。	2.48
常吃烟熏的食物容易导致某些癌症的发生。	1.42↓
经常偏食、挑食易致营养缺乏。	1.06
摄入高热量食物易致肥胖。	0.71

注: ↓表示与未修读组相比该项目的百分比下降。

见表 4, 在“你不会因为心情而影响自己的饮食”项目中, 修读组选择“完全不符合”和“比较不符合”的人数比例为 46.81%。近半数修读过营养健康课程的学生认为心情会影响自己的饮食。也有很多研究表明, 情绪对饮食行为有显著影响, 消极的情绪状态下, 被试更容易因自我调节失败而产生过度进食的行为[7] [8] [9]。所以学生的饮食受心情影响可能是个体的消极情绪或者心理压力导致的。健康包括“身”“心”两个方面, 心理健康对身体健康也会有影响, 饮食只是其中的一个影响渠道。校内开展的营养健康课程大多把课程的中心放在学生的身体健康上, 心理健康的方面的内容较少提及。

修读组中, “经常”或“总是”食用深色蔬菜的人数比例为 40.43%; “经常”或“总是”食用牛奶的人数比例为 52.48%; “经常”或“总是”食用鸡蛋的人数比例为 55.67%; “经常”或“总是”食用水果的人数比例为 61.35%; “经常”或“总是”食用薯类的人数比例为 30.49%。部分同学对富含营养素的食物食用频率不高, 尤其是薯类、深色蔬菜、鸡蛋和牛奶。其他大学生膳食调查中也发现学生对富含优质蛋白的蛋类和奶制品、富含优质营养素的蔬菜摄入量不足的问题[10]。富含优质营养素的食物摄取不足, 会导致营养素的缺乏, 影响学生身体的健康和发育, 学习选择营养健康的食物是课程需要关注的一个重点。“经常”或“总是”食用方便面、薯条、炸鸡等垃圾食品的人数比例为 23.47%, “经常”或“总是”食用油炸类食品的人数比例为 18.80%, 修读组中仍有部分同学经常食用不健康的垃圾食品、油炸类食物。这些食物中往往含有大量的油脂、胆固醇和钠盐, 食用过多会引发肥胖或其他多种疾病。在专注用餐方面, 修读组中“经常”或“总是”一边吃饭一边做其他事情的人数比例为 57.45%, 由于手机等电子智能

设备的影响,人们往往难以专注地用餐,在吃饭时追剧或者看手机成为了一种非常普遍的现象。但这样的行为容易分散注意力,影响消化吸收或引发气管异物等安全事故。在早餐的食用情况方面,修读组中吃早餐的频率为“偶尔”或“一般”的人数比例为21.98%,可见,将近五分之一的学生早餐食用频率过低。有研究表明早餐食用频率与心血管疾病的发生及结局有关[11]。作为一天中最重要的一餐,早餐对学生的营养健康状况、工作和学习效率至关重要,每天吃早餐也是世界卫生组织(WHO)提倡的健康生活方式。所以,在营养教育中我们应该积极关注学生的早餐情况。养观念和态度-饮食行为量表中修读组部分项目选项选择百分比分析(%)。

Table 4. Percentage of items selected for the course-taken group portion of the Nutrition Attitudes-Eating Behavior Scale (%)
表 4. 营养态度-饮食行为量表中修读组部分项目选择百分比(%)

营养观念和态度量表项目	完全不符合	比较不符合	比较符合	符合	完全符合
你不会因为心情而影响自己的饮食。	8.16	38.65	33.69	11.35	8.16
正向频率题	从不	偶尔	一般	经常	总是
你吃深色蔬菜的频率。	0.71	22.34	36.52	29.79	10.64
你喝牛奶的频率。	3.55	22.34	21.63	37.59	14.89
你吃鸡蛋的频率。	0.35	18.79	25.18	36.52	19.15
你吃水果的频率。	0.35	7.45	30.85	39.36	21.99
你吃薯类的频率。	0.35	26.60	42.55	24.82	5.67
你吃早餐的频率。	0.00	6.38	15.60	30.85	47.16
反向频率题	总是	经常	一般	偶尔	从不
你吃方便面、薯条、炸鸡等垃圾食品的的频率。	2.48	21.99	35.11	40.07	0.35
你吃油炸类食品的频率。	1.42	17.38	38.30	42.55	0.35
你一边吃饭一边做其他事情(如刷朋友圈、追剧等)的频率。	19.15	38.30	23.05	17.38	2.13

4. 结论和建议

4.1. 结论

通过分析得出结论:营养课程的学习帮助同学们获得较多的营养知识,在膳食搭配和健康形体的认识上有所提高,但对同学的饮食行为习惯、营养观念态度的改善作用不明显;不少学生的体重过轻;部分同学在常见食物类型的每日摄入量、部分营养素(如维生素C、维生素D和钠盐)与疾病的关系、含有害物质的常见食品种类、供能营养素所含的热量大小方面的知识还有欠缺;学生在饮食行为习惯方面主要的问题:吃饭不专注、经常食用油炸食品等垃圾食品、较少食用富含营养素的食物、不经常吃早餐;情绪会对学生的膳食产生较大的影响。

4.2. 建议

第一,教学内容应根据现状纠正学生的知识误区,弥补学生知识盲区,应重视常见食物种类的每日摄入量、营养素与疾病的关系、常见不健康食品的了解、营养健康食品的选择这些内容的教学,并补充

心理健康方面的内容，同时要向学生传递重视早餐的观念。第二，不能仅采用单纯的讲授法来提升学生的认知水平，教学应该增加实践的内容。同时改变考核的方式，把实践内容纳入课程考核，比如开展“21天饮食习惯生成计”打卡之类的活动，让学生把学习到的知识落实到行动上并形成习惯。

参考文献

- [1] 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)[J]. 营养学报, 2020, 42(6): 521.
- [2] 韦云耀. 三高, 不再是老年专属[J]. 保健文汇, 2020(10): 150.
- [3] 马根山, 蔡逸秋, 程守勤. 严冬时节猝死频发, 心脏病呈年轻化趋势须警惕[N]. 家庭医生报, 2021-01-11.
- [4] 中华医学会内分泌学分会. 中国成人 2 型糖尿病患者动脉粥样硬化性心脑血管疾病分级预防指南[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2016, 32(7): 540-545.
- [5] 胡大一. 重视东方循证医学的证据, 做好中国心血管疾病的预防[J]. 中国医药导刊, 2007, 9(5): 357-359.
- [6] 中华医学会检验医学分会分子诊断学组. 早期结直肠癌和癌前病变实验诊断技术中国专家共识[J]. 中华检验医学杂志, 2021, 44(5): 372-380.
- [7] Heatherton, T.F. and Wagner, D.D. (2011) Cognitive Neuroscience of Self-Regulation Failure. *Trends in Cognitive Sciences*, **15**, 132-139. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.12.005>
- [8] 赵一凡. 情绪、心理灵活性对大学生饮食行为的影响[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西大学, 2019.
- [9] 杨松浩, 张贝贝, 于嘉浩, 等. 安徽省大学生情绪化过度进食行为的影响因素[J]. 中国学校卫生, 2021, 42(1): 65-68+72.
- [10] 张长峰, 向英友, 冯雅丽, 等. 长江大学在校大学生膳食营养状况调查[J]. 食品科技, 2007, 32(10): 255-258.
- [11] Rong, S., Snetselaar, L.G., Xu, G., et al. (2019) Association of Skipping Breakfast with Cardiovascular and All-Cause Mortality. *Journal of the American College of Cardiology*, **73**, 2025-2032. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.01.065>