

均衡饮食戏剧应用于儿童营养教育之成效

许珊菁^{1*}, 张继森², 阎静玉³, 范 芸¹

¹实践大学食品营养与保健生技学系, 台湾 台北

²台中荣民总医院, 台湾 台中

³康善基金会, 台湾 台中

收稿日期: 2022年7月20日; 录用日期: 2022年8月3日; 发布日期: 2022年8月15日

摘 要

本研究目的在于探讨均衡饮食戏剧介入营养教育, 对国小儿童饮食行为之影响。采用前测与后测试验设计, 对国小二年级儿童介入团体戏剧式营养教育, 介入前、后一个月与后六个月分别给予自编问卷, 评估学童之均衡饮食营养知识与食物认知等行为。学童样本数为1755人, 前后测问卷有效平均回收率为68%。结果显示均衡饮食戏剧的介入显著改变儿童在生活习惯、饮食行为与营养知识的表现($p < 0.05$), 且显著差异持续至介入后六个月。均衡饮食戏剧介入前, 儿童在全谷杂粮类、水果类、豆鱼蛋肉类、油脂与坚果种子类和蔬菜类食物认知能力, 正确率分别为3.2%、75.4%、38.7%、13.8%与12.9%。在介入一个月后与六个月后, 全谷杂粮类、水果类、豆鱼蛋肉类、蔬菜类食物认知能力上, 答对率显著增加至18.3%与7.5%、82.2%与84.1%、51.5%与53.8%、40.0%与31.4% ($p < 0.05$)。在介入一个月后, 油脂与坚果种子类食物认知正确率显著增加为20.6% ($p < 0.05$), 在介入六个月后无显著差异。研究结论为均衡饮食戏剧模式对儿童营养教育具有长期记忆的效果, 且经由广义估计方程式分析发现营养知识显著影响儿童对食物的认知能力。

关键词

营养教育, 戏剧, 儿童, 均衡饮食, 营养知识

Effects of Balanced-Diet Dramatic Performance Application of Children's Nutrition Education

Shanching Hsu^{1*}, Chisen Chang², Chingyu Yen³, Yun Fan¹

¹Department of Food Science, Nutrition, and Nutraceutical Biotechnology, Shih Chien University, Taipei Taiwan

²Taichung Veterans General Hospital, Taichung Taiwan

³Cancer-NO-NO Foundation, Taichung Taiwan

Received: Jul. 20th, 2022; accepted: Aug. 3rd, 2022; published: Aug. 15th, 2022

*通讯作者。

文章引用: 许珊菁, 张继森, 阎静玉, 范芸. 均衡饮食戏剧应用于儿童营养教育之成效[J]. 食品与营养科学, 2022, 11(3): 211-219. DOI: 10.12677/hjfn.2022.113025

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of balanced diet drama intervention in nutrition education on the dietary behavior of elementary school children. Using a pre-test and post-test design, the second graders of elementary school were given self-made questionnaires before, one month and six months after the intervention to evaluate the nutritional knowledge and food cognition. The sample number of schoolchildren was 1755, and the average recovery rate of valid questionnaires was 68%. After the intervention of balanced-diet dramatic performance, there was significant differences on eating habit, life habit, nutritional knowledge and food cognition in tested students ($p < 0.05$), and the significant differences persisted to six months after the intervention. Before the intervention, the correct rates of food cognition in tested student on whole grains, fruits, the group of oils, fats, nuts and seeds, the group of Legumes, fish, eggs and meat, vegetables were 3.2%, 75.4%, 38.7%, 13.8%, and 12.9%, respectively. After one month and six months of intervention, the cognitive correct rates in tested student on whole grains, fruits, the group of Legumes, fish, eggs and meat, and vegetables increased significantly to 18.3% and 7.5%, 82.2% and 84.1%, and 51.5% and 51.5%. 53.8%, 40.0% and 31.4% ($p < 0.05$). After one month of intervention, the cognitive correct rate of the group of oils, nuts and seeds was significantly increased to 20.6% ($p < 0.05$), and there was no significant difference after six months of intervention. Our data suggested that balanced-diet dramatic performance had long-term memory effect on nutrition education of children. Through generalized estimating equation analysis, it was found that nutritional knowledge significantly affects children's cognitive ability of food.

Keywords

Nutrition Education, Drama, Children, Balanced Diet, Nutritional Knowledge

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

根据 2017 至 2020 年国民营养健康调查显示儿童在蔬果类食物的摄取同时达到三份蔬菜与两份水果的建议量仅有 6.4% [1]。儿童在各类食物的摄取方面, 蔬果及奶类食物的摄取未达建议值, 但在零食、速食、甜饮料的摄取比例增加, 空热量食物的摄取除了会取代其他富含营养素食物的摄取外, 长期摄取也可能造成肥胖、高血脂或心血管疾病等慢性疾病。另外, 儿童的过重情形正显著地上升, 肥胖的盛行率也逐年增加。儿童期饮食行为偏差可能导致长大后不佳的健康状态。本研究目的在探讨均衡饮食戏剧对国小二年级学童饮食行为营养教育成效的影响。

2. 材料与方法

2.1. 实验设计

将均衡饮食戏剧安排至国小进行演出, 观众为国小二年级儿童。研究采用前后测试设计, 观赏前、观赏后一个月与观赏后六个月进行儿童之均衡饮食营养知识自我认知饮食行为问卷资料收集, 完整收集资料后, 进行数据分析。

2.2. 研究对象

受试者为自愿参加的二年级学童，在戏剧介入前、后进行共三次饮食行为问卷调查。问卷收集总人数为 1755 人，三次有效问卷回收前测为 1128 人、后测 1 为 1231 人、后测 2 为 1260 人，平均有效问卷回收百分比为 68%。

2.3. 资料收集与测量方法

2.3.1. 问卷调查

在戏剧开始前、后，所有受试者自愿填写自编式问卷，前、后问卷发放皆由同一咨询员执行。

2.3.2. 均衡营养教育课程

研究使用真人话剧进行，剧本内容为说明均衡饮食的重要性与各类食物的认识。

2.3.3. 均衡饮食营养知识与健康行为自我效能问卷

问卷内容包含饮食习惯、营养知识、健康行为效能与食物的认识共四项，用以评估国小学童对于均衡饮食与食物认识的了解程度，结果以人数与百分比表示。问卷内容信效度以再测信度与专家效度方式评量。问卷题目计算得分方式为饮食习惯正向题回答每天都有给 2 分、有时有，有时没有给 1 分、都没有给 0 分，反向题则反之。营养知识与食物的认识题目答对给 1 分、答错给 0 分。健康行为效能题目回答很容易给 3 分、容易给 2 分、难给 1 分、很难给 0 分。

2.4. 统计分析

本研究之资料采用 R 语言进行统计分析，显著水准设在 $p < 0.05$ 。描述性统计分析为次数与百分比表示。成对平均数差异显著性检定(paired t-test)用以比较受试儿童在研究介入前、后之身体组成数据、各类饮食习惯与问卷评分等各项差异，数值以平均值 $\pm$ 标准差(mean $\pm$ S.D.)表示。介入前、后之饮食行为、营养知识、健康行为效能与六大类食物的认识等各项差异以卡方检定分析(chi-square test)。以广义估计方程式(generalized estimating equation, GEE)分析对全谷杂粮类、水果类、豆鱼蛋肉类、油脂、坚果种子类与蔬菜类食物的认识影响因素。BMI 分级为以年龄 7 岁为标准，男生介于 13.8~17.9 为正常，女生介于 13.4~17.7 为正常，男生小于 13.8 为过轻、大于 17.9 为过重、大于 20.3 为肥胖，女生小于 13.4 为过轻、大于 17.7 为过重、大于 19.6 为肥胖[2]。

3. 结果

3.1. 学童基本资料

均衡戏剧介入研究对国小二年级学童在两次后测与前测比较，性别与身高没有显著差异。但是，后测 2 与前测比较，体重显著增加($p < 0.05$)，体重由 28.31 公斤增重至 30.35 公斤(见表 1)。

在 BMI 的结果也发现，后测 2 显著较前测增加($p < 0.05$)，学童肥胖百分比显著由 16.2%增加至 20.3% (见表 1)。

3.2. 戏剧介入对学童饮食行为的影响

均衡戏剧介入研究发现，在后测 1 与前测比较，青菜、水果与糙米饭或杂粮饭每天都吃的百分比显著增加($p < 0.05$) (见表 2)。介入六个月后，以后测 2 与前测比较，青菜、水果与糙米饭或杂粮饭每天都吃的百分比也显著增加($p < 0.05$) (见表 2)。在每天喝牛奶或饮料与每天吃零食的结果，后测 1、后测 2 与前测比较皆无显著差异(见表 2)。

Table 1. The information of the tested students**表 1.** 受试儿童基本资料

项目	前测	后测 1	<i>p</i> value ¹	后测 2	<i>p</i> value ²
性别			0.729		0.418
男	539 (47.8%) ³	597 (48.5%)		623 (49.4%)	
女	589 (52.2%)	634 (51.5%)		637 (50.6%)	
身高(cm)	129.18 ± 7.35 ⁴	129.39 ± 7.30	0.537	131.82 ± 7.28	<0.001
体重(kg)	28.31 ± 7.00	28.77 ± 7.79	0.180	30.35 ± 7.71	<0.001
BMI	16.97 ± 3.27	17.16 ± 4.26	0.299	17.35 ± 3.43	0.015
BMI 分級			0.900		0.039
过轻	310 (27.5%)	320 (26.0%)		290 (23.0%)	
正常	522 (46.3%)	580 (47.1%)		574 (45.6%)	
过重	113 (10.0%)	129 (10.5%)		140 (11.1%)	
肥胖	183 (16.2%)	202 (16.4%)		256 (20.3%)	

¹ 为后测 1 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ² 为后测 2 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ³ Data expressed as n (%);

⁴ Data expressed as mean ± S.D.

Table 2. The effect of intervention on the eating habits in tested students**表 2.** 介入对儿童饮食习惯的改变

题目	前测	后测 1	<i>p</i> value ¹	后测 2	<i>p</i> value ²
你每天有吃青菜吗?			<0.001		<0.001
都没有	15 (1.3%) ³	13 (1.1%)		19 (1.5%)	
有时有, 有时没有	395 (35.0%)	339 (27.5%)		316 (25.1%)	
每天都有	718 (63.7%)	879 (71.4%)		925 (73.4%)	
你每天有吃水果吗?			0.019		0.020
都没有	17 (1.5%)	22 (1.8%)		14 (1.1%)	
有时有, 有时没有	605 (53.6%)	589 (47.8%)		610 (48.4%)	
每天都有	506 (44.9%)	620 (50.4%)		636 (50.5%)	
你每天有喝牛奶吗?			0.161		0.306
都没有	88 (7.8%)	116 (9.4%)		105 (8.3%)	
有时有, 有时没有	621 (55.1%)	635 (51.6%)		654 (51.9%)	
每天都有	419 (37.1%)	480 (39.0%)		501 (39.8%)	
你每天有吃“糙米饭或杂粮饭”吗?			<0.001		<0.001
都没有	242 (21.5%)	150 (12.2%)		145 (11.5%)	
有时有, 有时没有	615 (54.5%)	641 (52.1%)		641 (50.9%)	
每天都有	271 (24.0%)	440 (35.7%)		474 (37.6%)	
你一星期有喝像汽水、奶茶、红茶这样的饮料吗?			0.298		0.230
都没有	80 (7.1%)	71 (5.8%)		79 (6.3%)	

Continued

有时有, 有时没有	763 (67.6%)	826 (67.1%)	893 (70.9%)
每天都有	285 (25.3%)	334 (27.1%)	288 (22.9%)
你一星期有吃零食?		0.242	0.191
都没有	123 (10.9%)	111 (9.0%)	122 (9.7%)
有时有, 有时没有	821 (72.8%)	928 (75.4%)	958 (76.0%)
每天都有	184 (16.3%)	192 (15.6%)	180 (14.3%)

¹ 为后测 1 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ² 为后测 2 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ³Data expressed as n (%).

3.3. 戏剧介入对学童生活习惯的影响

均衡戏剧介入研究发现, 后测 1 与前测比较, 每天有持续 30 分钟以上的运动的百分比显著增加($p < 0.05$) (见表 3)。介入六个月后, 后测 2 与前测比较, 每天有持续 30 分钟以上的运动与每天大号的百分比显著增加($p < 0.05$) (见表 3)。在两次后测与前测比较, 儿童每天喝水的百分比无显著差异(见表 3)。

Table 3. The effect of intervention on the life habits in tested students

表 3. 介入对学童生活习惯的改变

题目	前测	后测 1	p value ¹	后测 2	p value ²
你每天有持续 30 分钟以上的运动吗?			0.043		<0.001
都没有	181 (16.0%) ³	172 (14.0%)		139 (11.0%)	
有时有, 有时没有	572 (50.7%)	591 (48.0%)		590 (46.8%)	
每天都有	375 (33.2%)	468 (38.0%)		531 (42.1%)	
你平常假日在家里, 常常坐着吗? (看 3C、看电视、看书)			0.056		0.936
每天都有 1~2 小时	903 (80.1%)	1023 (83.1%)		1007 (79.9%)	
每天都有 3~4 小时	225 (19.9%)	208 (16.9%)		253 (20.1%)	
你有每天大号吗?			0.200		<0.001
都没有	20 (1.8%)	20 (1.6%)		13 (1.0%)	
有时有, 有时没有	608 (53.9%)	620 (50.4%)		579 (46.0%)	
每天都有	500 (44.3%)	591 (48.0%)		668 (53.0%)	
你每天都有喝水吗?			0.202		0.833
都没有	8 (0.7%)	15 (1.2%)		10 (0.8%)	
有时有, 有时没有	141 (12.5%)	175 (14.2%)		148 (11.7%)	
每天都有	979 (86.8%)	1041 (84.6%)		1102 (87.5%)	

¹ 为后测 1 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ² 为后测 2 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ³Data expressed as n (%).

3.4. 戏剧介入对学童营养知识的影响

前测结果发现, 在喝一杯珍珠奶茶等于吃了一个便当、南瓜是蔬菜类的食物、红豆是油脂与坚果种子类的食物与一份豆鱼蛋肉类是三支手指的大小等题目正确率低于 50%。

在均衡戏剧介入后一个月结果发现, 每天要吃 2 个拳头大小的水果才会健康、喝一杯珍珠奶茶等于

吃了一个便当、南瓜是蔬菜类的食物、一份豆鱼蛋肉类是三支手指的大小与下列哪一种食物所包含的纤维最多等五题正确率显著增加($p < 0.05$) (见表 4)。戏剧介入六个月后发现, 每天要吃 2 个拳头大小的水果才会健康、喝一杯珍珠奶茶等于吃了一个便当、南瓜是蔬菜类的食物、一份豆鱼蛋肉类是三支手指的大小与下列哪一种食物所包含的纤维最多等五题正确率亦显著增加($p < 0.05$) (见表 4)。在后测 1、后测 2 与前测比较, 红豆是油脂与坚果种子类的食物正确率显著降低($p < 0.05$) (见表 4)。

Table 4. The effect of intervention on the correct rate of the nutritional knowledge in tested students

表 4. 介入对学童营养知识正确率的影响

题目	前测	后测 1	p value ¹	后测 2	p value ²
每天至少都要喝 1 杯牛奶, 骨骼才会健康。	1047 (92.8%)	1122 (91.1%)	0.136	1093 (86.7%)	<0.001
每天要吃 2 个拳头大小的水果才会健康。	865 (76.7%)	1060 (86.1%)	<0.001	1097 (87.1%)	<0.001
每天要吃 2 个半碗大小的蔬菜才会健康。	873 (77.4%)	926 (75.2%)	0.216	938 (74.4%)	0.093
喝一杯珍珠奶茶等于吃了一个便当。	351 (31.1%)	788 (64.0%)	<0.001	794 (63.0%)	<0.001
南瓜是蔬菜类的食物。	282 (25.0%)	656 (53.3%)	<0.001	587 (46.6%)	<0.001
红豆是油脂与坚果种子类的食物。	388 (34.4%)	359 (29.2%)	0.006	340 (27.0%)	<0.001
一份豆鱼蛋肉类是三支手指的大小。	503 (44.6%)	804 (65.3%)	<0.001	729 (57.9%)	<0.001
下列哪一种食物所包含的纤维最多呢?	794 (70.4%)	942 (76.5%)	<0.001	941 (74.7%)	0.019

¹ 为后测 1 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ² 为后测 2 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ³Data expressed as n (%).

3.5. 戏剧介入对学童健康行为自我效能的影响

均衡戏剧介入对国小二年级学童在两次后测与前测比较, 健康行为自我效能没有显著差异(见表 5)。在后测 2 与前测比较, 每天不吃零食, 对我来说是很容易的事情百分率显著下降($p < 0.05$) (见表 5)。

Table 5. The effect of intervention on the healthy efficacy in tested students

表 5. 介入对学童健康行为自我效能的影响

题目	前测	后测 1	p value ¹	后测 2	p value ²
将午餐青菜吃光, 对我来说是很容易的事情。	658 (58.3%) ³	769 (62.5%)	0.078	759 (60.2%)	0.318
每天吃水果, 对我来说是很容易的事情。	824 (73.0%)	918 (74.6%)	0.866	969 (76.9%)	0.089
每天不吃零食, 对我来说是很容易的事情。	386 (34.2%)	421 (34.2%)	0.366	405 (32.1%)	<0.001
每天不喝含糖饮料, 对我来说是很容易的事情。	436 (38.7%)	489 (39.7%)	0.871	504 (40.0%)	0.223
每天多吃健康的食物, 对我来说是很容易的事情。	779 (69.1%)	836 (67.9%)	0.430	854 (67.8%)	0.582

¹ 为后测 1 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ² 为后测 2 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ³Data expressed as n (%).

3.6. 戏剧介入对学童食物认知的影响

学童食物认知的能力在均衡戏剧介入前发现, 在水果类正确率为 75.4%, 在全谷杂粮类、豆鱼蛋肉类、油脂与坚果种子类与蔬菜类等食物类别正确率分别为 3.2%、38.7%、13.8%与 12.9%。

在均衡戏剧介入后一个月发现, 全谷杂粮类、水果类、豆鱼蛋肉类、油脂与坚果种子类与蔬菜类等食物类别正确率显著增加($p < 0.05$) (见表 6)。戏剧介入六个月后发现, 在全谷杂粮类、水果类、豆鱼蛋肉类与蔬菜类等食物类别正确率显著增加($p < 0.05$) (见表 6)。后测 2 与前测比较, 油脂与坚果种子类正确率无显著差异(见表 6)。

Table 6. The effect of intervention on the food cognition in tested students**表 6.** 介入对学童食物认知的影响

项目	前测	后测 1	<i>p</i> value ¹	后测 2	<i>p</i> value ²
全谷杂粮类	36 (3.2%) ³	225 (18.3%)	<0.001	94 (7.5%)	<0.001
水果类	850 (75.4%)	1012 (82.2%)	<0.001	1060 (84.1%)	<0.001
豆鱼蛋肉类	437 (38.7%)	634 (51.5%)	<0.001	678 (53.8%)	<0.001
油脂与坚果种子类	156 (13.8%)	253 (20.6%)	<0.001	162 (12.9%)	0.485
蔬菜类	146 (12.9%)	492 (40.0%)	<0.001	396 (31.4%)	<0.001

¹ 为后测 1 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ² 为后测 2 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ³Data expressed as n (%).

3.7. 分析影响学童饮食行为改变的因素

在均衡戏剧介入一个月后与六个月后, 饮食习惯、营养知识与食物认知各项题目总分皆显著较前测增加($p < 0.05$) (见表 7)。两次后测与前测分别比较, 健康自我效能得分并无显著差异(见表 7)。由 GEE 分析发现均衡戏剧的介入、女生、营养知识与自我效能等因素显著影响儿童对食物的认知能力($p < 0.05$) (见表 8)。

Table 7. The results of scores on the nutritional behavior and food cognition after intervention**表 7.** 介入对均衡饮食营养行为与食物认知评分的结果

项目	前测	后测 1	<i>p</i> value ¹	后测 2	<i>p</i> value ²
饮食习惯	12.27 ± 2.43 ³	12.71 ± 2.53	<0.001	12.90 ± 2.44	<0.001
营养知识	4.52 ± 1.40	5.41 ± 1.39	<0.001	5.17 ± 1.36	<0.001
自我效能	11.61 ± 2.58	11.75 ± 2.57	0.173	11.81 ± 2.70	0.070
食物认知	1.44 ± 1.03	2.13 ± 1.50	<0.001	1.90 ± 1.19	<0.001

¹ 为后测 1 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ² 为后测 2 与前测比较, $p < 0.05$ 为显著差异; ³Data expressed as n (%).

Table 8. The factors affecting food cognitive scores**表 8.** 影响食物认知评分的因素

因素	Crude β (95% CI)	<i>p</i> value ¹	Adjusted β (95% CI)	<i>p</i> value ²
时间				
前测	Reference		Reference	
后测 1	0.70 (0.61, 0.78)	<0.001	0.63 (0.53, 0.72)	<0.001
后测 2	0.49 (0.41, 0.56)	<0.001	0.49 (0.39, 0.58)	<0.001
性别				
男	Reference		Reference	
女	0.17 (0.07, 0.27)	0.001	0.18 (0.07, 0.29)	0.002
饮食习惯	0.02 (0.00, 0.04)	0.040	0.01 (-0.01, 0.03)	0.325
营养知识	0.25 (0.21, 0.28)	<0.001	0.24 (0.20, 0.27)	<0.001
自我效能	0.03 (0.02, 0.05)	<0.001	0.03 (0.01, 0.05)	0.008

¹ p 值为广义估计方程式(GEE)分析; $p < 0.05$ 为显著差异; ²means the result were adjusted by 体重, BMI; $p < 0.05$ 为显著差异。

4. 讨论

本篇研究主要探讨将营养知识编撰成戏剧,以剧团的模式介入对学童在生活习惯、饮食行为与营养知识表现的影响。根据 2017~2020 年国民营养健康状况调查计划发现 7~12 岁儿童每人每日蔬菜摄取达 3 份的人数比率达标率为 13.1%。每日水果摄取达 2 份的人数达标率为 6.4% [1]。显示 7~12 岁年龄层蔬果摄取状况距离每日饮食指南建议的目标有非常大的差距。本研究发现,均衡饮食戏剧的介入显著增加儿童青菜、水果与糙米饭或杂粮饭每天都吃的百分比并持续至介入后六个月。

研究结果显示均衡饮食戏剧的介入显著持续改变学童水果、蔬菜、豆鱼蛋类与纤维等营养知识的记忆表现,且经由广义估计方程式分析也发现营养知识显著影响学童对食物的认知能力。在介入前,儿童对全谷杂粮类、油脂与坚果种子类和蔬菜类较其他类别食物认知能力较低。均衡戏剧介入增强儿童营养知识与食物认知能力,研究也发现女生的效果比男生显著。

在后测 2 结果显示,儿童肥胖的百分比为 31.4%。报告也指出 7~12 岁儿童过重与盛行率达 26.7%,约有 1/3 儿童人口有肥胖问题[1]。研究中发现,因均衡戏剧介入研究显著增加每天持续 30 分钟以上的运动的百分比($p < 0.05$)。但对儿童每天不吃零食与每天不喝含糖饮料的健康行为自我效能并不显著,因此,加强儿童减糖的营养教育是相当重要。报告指出国人于各类别食物的摄取状况,最偏离饮食指南建议的为蔬菜、水果与坚果种子类[1]。研究中发现,均衡戏剧介入对儿童油脂与坚果种子类营养知识的正确率无显著差异,需要更有适合的营养教育技巧增进儿童对油脂与坚果种子类的认识。文献指出游戏的介入对儿童健康饮食教育是一种有效的教育方法[3]。

戏剧和角色扮演常用于健康促进计划中,但其有效性的证据甚少。教育专家提倡以戏剧的教学方式来拓展儿童的学习,学者也认为戏剧活动能有效的提升儿童的学习兴趣,并获得良好的学习效果[4]。此外,戏剧教育介入对成人健康促进亦有成效[5][6]。

教育戏剧方法的研究假设是基于自我反思、环境与人之间的互动。肢体动作和活动是有助于刺激儿童思考。就儿童而言,肢体动作的参与,远比被动、静态的口语练习更有帮助。儿童需要运用语言来“实做”,例如:唱歌、舞蹈、做卡片、烤蛋糕等,能将语言输入和情境置入长期记忆区、增强回忆[7]。戏剧活动中动作表演与场景是两大要素,能使儿童能透过戏剧活动来理解表演的内容,儿童戏剧综合活动是指以儿童戏剧表演为中心,融合各项学科,如文学、美术等多种艺术符号的综合性活动。而儿童戏剧教育融入校园活动中,可以使儿童有更深刻的认识[8]。澳洲研究发现剧院表演改善儿童的健康饮食态度与学生营养活动[9]。研究利用创意戏剧为超重和肥胖青少年提供的饮食培训,结果发现接受创造性戏剧方法设计的培训课程显著改变青少年的知识、态度、进餐顺序与体重也显著下降[10]。

利用餐前播放拨放影音动画,实验结果发现对学龄前儿童蔬菜菜肴摄入量显著较对照组高,此研究证明戏剧模式教育是一种有效率的方法,可让儿童了解健康饮食的概念行为[11]。有故事感的健康影片可以增加儿童身体运动自我效能与增强对水果和水的摄取内在动机,文献也指出维持有效性的延长时间需要被加强[12]。戏剧教学对国小二年级儿童故事理解、回忆与学习动机影响之研究中指出,戏剧教学对增进儿童故事回忆能力有显著的效果[13]。本研究结论为均衡饮食戏剧模式对学童营养教育具有长期记忆效果,显著改善学童食物认知能力。

致 谢

本计划获实践大学补助(编号 USC-109-08-02001)。

参考文献

- [1] 卫生福利部国民健康署. 2017-2020 年国民营养健康状况变迁调查[EB/OL].

- <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=3999&pid=15562&sid=11145>, 2022-06-15.
- [2] Chen, W. and Chang, M.H. (2010) New Growth Charts for Taiwanese Children and Adolescents Based on World Health Organization Standards and Health-Related Physical Fitness. *Pediatrics and Neonatology*, **51**, 69-79. [https://doi.org/10.1016/S1875-9572\(10\)60014-9](https://doi.org/10.1016/S1875-9572(10)60014-9)
 - [3] Chow, C.Y., Riantiningtyas, R.R., Kanstrup, M.B., Papavasileiou, M., Liem, G.D. and Olsen, A. (2020) Can Games Change Children's Eating Behaviour? A Review of Gamification and Serious Games. *Food Quality and Preference*, **80**, Article ID: 103823. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103823>
 - [4] 江姿良. 戏剧教学策略在综合活动课程中之运用[J]. 环球科技人文学刊, 2018(24): 29-43.
 - [5] Whelan, B. and Kearney, J.M. (2010) Promoting Breastfeeding through Drama: A Preliminary Study. *Nutrition & Food Science*, **40**, 330-339. <https://doi.org/10.1108/00346651011044032>
 - [6] Stephens-Hernandez, A.B., Livingston, J.N., Dacons-Brock, K., Craft, H.L., Cameron, A., Franklin, S.O. and Howlett, A.C. (2007) Drama-Based Education to Motivate Participation in Substance Abuse Prevention. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, **2**, Article No. 11. <https://doi.org/10.1186/1747-597X-2-11>
 - [7] Mandler, J.M. and Johnson, N.S. (1977) Remembrance of Things Parsed: Story Structure and Recall. *Cognitive psychology*, **9**, 111-151. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(77\)90006-8](https://doi.org/10.1016/0010-0285(77)90006-8)
 - [8] 方琳, 方先义. 试论儿童戏剧教育与校园儿童文化建设[J]. 中国校外教育, 2014(53): 355-356.
 - [9] Bush, R., Capra, S., Box, S., McCallum, D., Khalil, S. and Ostini, R. (2018) An Integrated Theatre Production for School Nutrition Promotion Program. *Children*, **5**, Article No. 35. <https://doi.org/10.3390/children5030035>
 - [10] Demir Acar, M. and Bayat, M. (2019) The effect of diet-exercise trainings provided to overweight and obese teenagers through creative drama on their knowledge, attitude, and behaviors. *Childhood Obesity*, **15**, 93-104. <https://doi.org/10.1089/chi.2018.0046>
 - [11] Nicklas, T., Lopez, S., Liu, Y., Saab, R. and Reiher, R. (2017) Motivational Theater to Increase Consumption of Vegetable Dishes by Preschool Children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, **14**, Article No. 16. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0468-0>
 - [12] Wang, J.J., Baranowski, T., Lau, P.W., Buday, R. and Gao, Y. (2017) Story Immersion May Be Effective in Promoting Diet and Physical Activity in Chinese Children. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, **49**, 321-329. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.01.001>
 - [13] 廖品兰. 戏剧教学对国小二年级儿童故事理解, 回忆与学习动机影响之实验研究[J]. 花莲师院学报, 2001(12): 107-132.