亲子健康饮食教育模式对学龄前儿童早餐质量的影响

陈思佳¹, 沈欣², 郭若宜², 丁叶¹

1.南京医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系,211166;2.南京医科大学儿科学院临床医学 5+3

【摘要】 目的 探讨亲子健康饮食教育模式对学龄前儿童早餐质量的影响效果,为学龄前儿童合理健康饮食教育提供支持。**方法** 于 2019 年 4—5 月采用亲子健康饮食教育模式对南京市某幼儿园的 105 名儿童及其家长进行健康教育。儿童的早餐情况采用图像法记录,比较干预前后儿童早餐中总食物种类数和 6 类主要食物摄入情况,并根据学龄前儿童生长发育特点和《中国学龄前儿童膳食指南》,自制学龄前儿童早餐质量评分表,比较干预前后儿童早餐质量评分的变化。**结果** 干预前,学龄前儿童早餐总食物种类数在 5 种以下较为普遍;干预后早餐总食物种类数 ≥ 5 种的人数由 8.6% 增至 83.8%。干预前后儿童谷类及杂豆、畜禽肉鱼虾类的摄入率未发生明显改变,水果、蔬菜、蛋类和奶类及其制品的摄入率分别从 23.8%、41.0%、53.3%、41.0% 上升至 79.0%、75.2%、81.0%、68.6%。通过对早餐质量评分发现,干预后儿童早餐质量评分高于干预前的水平,早餐质量评分等级为好的人数由干预前 14.3% 上升至干预后的 52.4%。**结论** 亲子健康饮食教育模式有利于学龄前儿童早餐质量的提高。加大对幼儿及其家长关于儿童饮食的健康教育,将有助于幼儿形成健康的饮食习惯,促进其良好的生长发育。

【关键词】 健康教育;饮食习惯;营养价值;干预性研究;儿童,学龄前

【中图分类号】 R 151 R 153.2 G 78 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)05-0769-03

3~6 岁学龄前儿童的均衡营养应有多种食物构成的平衡膳食来提供,规律就餐是获得全面、足量的食物摄入和良好消化吸收的保障^[1]。早餐作为一天中的首餐,既要满足学龄前儿童身体和智力发育的需要,又要维持上午活动和学习所需的能量消耗,对健康成长至关重要^[2]。近年来,我国学龄前儿童不吃早饭现象有所改善,但早餐食物品种仍较单一,质量较差^[3-5]。与我国对儿童健康饮食教育的重视程度不足、宣教方式不完善等密切相关^[6]。

学龄前期属于儿童养成良好饮食行为的最佳阶段^[7]。家长作为给儿童提供食物和教育、引导儿童饮食行为的主要负责人,在儿童的健康成长中有着不可替代的作用^[8]。有研究表明,对家长进行营养健康教育,可帮助其更好地理解健康理念和相关营养学知识,进而优化营养不良或肥胖患儿的饮食结构,从而极大改善患儿的营养状况,并促进生长发育^[9-11]。同时,学龄前儿童生活自理能力有所提高,自主性、好奇心和模仿能力增强,已初步具备学习和行为改变的能力^[12]。因此,对家长和幼儿共同进行健康饮食教育的

可行性较好。本研究以南京市某幼儿园 105 名学龄前儿童为研究对象,评价亲子健康饮食教育模式对幼儿早餐质量的影响效果。现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取南京市某幼儿园作为研究地点,于 2019 年 4—5 月在此幼儿园采用抽签法随机抽取小班、中班和大班各 1 个班级,整群抽取所选班级中所有符合纳入标准的儿童及其家长作为研究对象。研究取得了儿童及其家长的知情同意。纳入标准:儿童及其家长自愿参与本次研究,对健康教育和随访配合度好。共纳入幼儿 105 名,其中男童 61 名,女童 44 名;小班为 37 名,中班为 35 名,大班为 33 名。月龄 37~72 个月,平均(67.0±3.9)月。本次调查经过南京医科大学伦理委员会审查(批号:2018-669)。

1.2 方法

1.2.1 亲子健康饮食教育模式 通过不同方式由专业人员同步对幼儿和家长进行饮食宣教,共进行 3 次,每次持续 40 min,以达到提高早餐质量的目的。在具体实施前,专业人员需经过统一培训,严格按照规定流程进行。幼儿宣教方式和内容:以食物角色扮演的形式将所涉及的专业术语转化为童趣化语言,给幼儿传递每种食物的营养价值;以“厨师过家家”游戏讲解健康早餐的重要性,并将食物多样和科学烹饪的早餐理念编制成儿童歌曲。家长宣教方式和内容:报告干

【基金项目】 江苏省大学生创新创业训练计划项目(201910312050Y, 201910312093T)。

【作者简介】 陈思佳(1996-),女,新疆乌鲁木齐人,在读本科。

【通讯作者】 丁叶,E-mail:dingye@njmu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.05.036

预前儿童早餐调查和质量评价的结果,通过视频、现场操作、讨论等方式对已存在的饮食问题,如何进行膳食搭配等进行全面指导,力求家长掌握如何根据儿童的喜好来准备色香味俱全而又营养均衡的个性化早餐。

1.2.2 早餐调查和质量评价 实施干预前后 1 个星期选择 1 d 分别对幼儿进行早餐调查和质量评价。幼儿早餐经单独分餐后,家长进行拍照,必要时记录该餐各种食物的名称。根据图片和文字记录,计算总食物种类数。在本次研究中,根据食物的主要营养贡献,将食物分为谷类及杂豆、薯类、水果、蔬菜、畜禽肉鱼虾类、蛋类、奶类及其制品、大豆及其制品和坚果 9 大类。按照总食物种类 ≥ 5 和 < 5 种将早餐食物种类划分为好和差 2 个等级,比较干预前后幼儿早餐总食物种类质量等级的变化。根据中国学龄前儿童平衡膳食宝塔中各类食物的推荐量^[13],选择 6 类主要食物(谷类及杂豆、水果、蔬菜、畜禽肉鱼虾类、蛋类、奶类及其制品),分别计算干预前后 6 类食物摄入率的变化情况。结合学龄前儿童的生长发育特点,自制学龄前儿童早餐质量评分表,主要涉及的问题有:(1)每周吃早饭多少次?(2)早餐是否有谷类、适量的杂粮或杂豆来提供碳水化合物?(3)早餐是否有蔬菜和/或水果来提供维生素?(4)早餐是否有鸡蛋和/或畜禽肉鱼虾类来提供优质蛋白质?(5)早餐是否有奶类和/或豆制品来提供钙?(6)早餐中是否有坚果?(7)早餐的烹饪方式和口味是否科学?根据《中国学龄前儿童膳食指南》中的关键推荐和中国学龄前儿童平衡膳食宝塔中各类食物的推荐量^[1,13],对每个问题赋予适当的分值。根据幼儿早餐图片和文字记录,计算早餐质量评分,按照评分 ≥ 70 , $60 \sim < 70$ 和 < 60 分将早餐

总体质量等级划分为好、较好和差 3 个等级,比较干预前后幼儿早餐总体质量等级的变化。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示;计数资料以百分率或构成比表示,采用配对 χ^2 检验,当不符合计算 χ^2 值的条件时,直接采用二项分布的概率公式计算概率;等级资料比较采用配对秩和检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 干预前后早餐总食物种类数比较 干预前,学龄前儿童早餐总食物种类 < 5 种较为普遍;按班级统计发现 3 个班级总食物种类 < 5 种的人数分别占 97.3% (36/37), 88.6% (31/35) 和 87.9% (29/33)。干预后早餐总食物种类 ≥ 5 种的人数由 8.6% (9/105) 增至 83.8% (88/105)。小班、中班和大班干预后早餐总食物种类 ≥ 5 种的人数分别由 2.7% (1/37), 11.4% (4/35) 和 12.1% (4/33) 增至 81.1% (30/37), 85.7% (30/35) 和 84.8% (28/33)。

2.2 干预前后 6 类主要食物摄入率比较 学龄前儿童干预前早餐谷类及杂豆和蛋类的摄入较为普遍,蔬菜、畜禽肉鱼虾类、奶类及其制品的摄入情况较相近,水果的摄入率最低。3 个班级摄入的食物种类相同的情况为:谷类及杂豆的摄入较为普遍,水果的摄入率最低;而蔬菜、畜禽肉鱼虾类、蛋类和奶类及其制品的摄入情况各班级有所不同。见表 1。健康饮食教育干预后,谷类及杂豆、畜禽肉鱼虾类、蛋类的摄入率未发生明显改变,水果、蔬菜、蛋类和奶类及其制品的摄入率均上升。干预前后 3 个班级的水果和蔬菜的摄入率、小班和中班鸡蛋的摄入率和大班奶类及其制品的摄入率差异均有统计学意义(P 值均 < 0.05)。

表 1 不同年级学龄前儿童干预前后 6 类主要食物摄入率比较

年级	干预前后	统计值	谷类及杂豆	水果	蔬菜	畜禽肉鱼虾类	蛋类	奶类及其制品
小班 (n=37)	干预前		32(86.5)	9(24.3)	12(32.4)	18(48.6)	16(43.2)	18(48.6)
	干预后		35(94.6)	31(83.8)	26(70.3)	11(29.7)	27(73.0)	25(67.6)
		χ^2 值 P 值		16.96 <0.01	<0.01*	0.17*	4.35 0.04	1.71 0.19
中班 (n=35)	干预前		35(100.0)	11(31.4)	14(40.0)	13(37.1)	18(51.4)	19(54.3)
	干预后		33(94.3)	30(85.7)	26(74.3)	8(22.9)	32(91.4)	25(71.4)
		χ^2 值 P 值	— —	15.43 <0.01	<0.01*	0.27*	<0.01*	0.21*
大班 (n=33)	干预前		32(97.0)	5(15.2)	17(51.5)	12(36.4)	22(66.7)	6(18.2)
	干预后		33(100.0)	22(66.7)	27(81.8)	17(51.5)	26(78.8)	22(66.7)
		χ^2 值 P 值	— —	12.12 <0.01	0.02*	0.70 0.38	0.45*	<0.01*
合计 (n=105)	干预前		99(94.3)	25(23.8)	43(41.0)	43(41.0)	56(53.3)	43(41.0)
	干预后		101(96.2)	83(79.0)	79(75.2)	36(34.3)	85(81.0)	72(68.6)
		χ^2 值 P 值		47.78 <0.69*	26.63 <0.01	0.68 0.41	13.75 <0.01	13.75 <0.01

注:()内数字为摄入率/%; * 表示采用二项分布的概率公式计算。

2.3 干预前后早餐质量评分等级比较 干预后学龄前儿童早餐质量评分高于干预前,各班早餐质量评分均有明显上升趋势。小班幼儿早餐质量评分等级为好的人数由干预前 13.5% 上升至干预后的 59.5%,中班由干预前 17.1% 上升至 49.0%;大班由干预前 12.1% 上升至 48.5%。见表 2。

表 2 不同年级学龄前儿童干预前后早餐质量评分等级分布比较

年级	干预前后	<60 分	60~<70 分	≥70 分
小班 (n=37)	干预前	30(81.1)	2(5.4)	5(13.5)
	干预后	9(24.3)	6(16.2)	22(59.5)
中班 (n=35)	干预前	24(68.6)	5(14.3)	6(17.1)
	干预后	13(37.1)	5(14.3)	17(48.6)
大班 (n=33)	干预前	26(78.8)	3(9.1)	4(12.1)
	干预后	12(36.4)	5(15.2)	16(48.5)
合计 (n=105)	干预前	80(76.2)	10(9.5)	15(14.3)
	干预后	34(32.4)	16(15.2)	55(52.4)

注:()内数字为构成比/%。

3 讨论

本研究发现,干预后儿童的早餐食物种类增加,使得营养来源丰富,从而满足幼儿对不同营养素的需求。同时,干预后幼儿早餐中水果、蔬菜和奶类及其制品摄入也得到了较大的提高,从而保证了幼儿容易缺乏的水溶性维生素、钙、膳食纤维等营养素的供给^[1],有助于幼儿良好的生长发育。

有研究认为,营养不良与吃早餐的频率密切相关^[14],故本研究的早餐质量评分表中设计了每周吃早饭的频率。根据《中国居民膳食指南》的建议,早餐所摄取的能量应为全天的 25%~30%^[15]。粮谷类食物含有丰富的碳水化合物,能满足以上能量需求^[16]。杂粮、杂豆类食物一般不进行过分精细的加工,其在膳食中可提供丰富的膳食纤维以及 B 族维生素^[16],是搭配营养充足早餐的核心。因此,本研究对早餐质量进行评价时重点考查了早餐是否有谷类、适量的杂粮或杂豆来提供碳水化合物。奶及其制品中钙含量丰富且吸收率高,是儿童钙的最佳来源^[16]。《中国学龄前儿童膳食指南》指出,每天应保证学龄前儿童饮用 300~400 mL 奶或相当量奶制品,可保证钙摄入量达到适宜水平^[1]。早餐是学龄前儿童的正餐,有必要安排一定量的奶及其制品。此外,早餐的烹饪方式和口味的科学性也是早餐质量需要重点关注的内容。在为学龄前儿童烹调加工食物时,应尽可能保持食物的原汁原味,口味以清淡为好,不应过咸、油腻和辛辣,尽可能少用或不用味精或鸡精、色素、糖精等调味品^[1]。从小培养儿童清淡口味,还有助于形成终生的健康饮

食习惯^[1]。本研究自制的学龄前儿童早餐质量评分表主要遵循的原则完全符合《中国居民膳食指南》的推荐。因此,研究中得到的评分等级的高低对早餐质量具有一定的代表性。

综上所述,对学龄前儿童和家长同时进行健康饮食教育,可显著提高家长对早餐相关知识的掌握,并且能使其将相关知识应用与实践,使得幼儿早餐质量有显著提升,对其营养健康状况起到促进作用。后期可进一步采用此模式来延长干预时间,增加干预的频率,并结合儿童生长发育相关指标探讨对儿童健康的影响。

4 参考文献

- [1] 杨月欣,苏宜香,汪之頔,等.学龄前儿童膳食指南(2016)[J].临床儿科杂志,2017,35(2):158-160.
- [2] FRISVOLD D E.Nutrition and cognitive achievement;an evaluation of the school breakfast program[J].J Public Econ,2015,124:91-104. DOI:10.1016/j.jpubecon.2014.12.003.
- [3] 王燕,郭锋,殷刚柱,等.合肥市 1873 名学龄前儿童饮食行为问题及影响因素[J].中国学校卫生,2019,40(5):683-686,691.
- [4] 李荔,徐培培,杨媿媿,等.2010-2012 年中国 6~17 岁儿童早餐频度与营养状况[J].卫生研究,2018,47(3):373-377.
- [5] 黄梨煜,余晓辉,喻颖杰,等.2015 年北京市中小学生早餐状况[J].首都公共卫生,2018,12(6):303-306.
- [6] 蒋惠娟,潘巧玲,卢韩英.社区保健干预对儿童膳食及健康状况早期影响分析[J].中国农村卫生事业管理,2015,35(10):1308-1310.
- [7] 马冠生.儿童健康饮食行为培养需要从小抓起[J].中国学校卫生,2019,40(2):163-166.
- [8] 王海莲,冉启美,雷素姣,等.学龄前儿童行为问题与家庭环境的相关研究[J].中国妇幼保健杂志,2018,9(4):20-23,28.
- [9] 谢小英.健康教育对儿童生长发育过程中营养状况的影响[J].中外医疗,2018,37(33):115-117.
- [10] 刘爽,刘文利.超重和肥胖对儿童发展的不良影响及对健康教育的启示[J].中国健康教育,2017,33(8):735-740.
- [11] 陈琨.多途径健康教育对家长相关知识掌握率及儿童饮食行为的影响[J].中国妇幼保健,2017,32(6):1131-1133.
- [12] 夏欣,王春丽,吴维超,等.深圳市学龄前儿童饮食行为问题的健康教育效果评价[J].中国健康教育,2015,31(11):1049-1051.
- [13] 中国营养学会妇幼营养分会.中国妇幼人群膳食指南[M].北京:人民卫生出版社,2018:4.
- [14] 黄佳.学龄前营养不良儿童膳食调查结果评价分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2015,36(29):4451-4452.
- [15] 中国营养学会.中国居民膳食指南[M].北京:人民卫生出版社,2016:240.
- [16] 孙长颢.营养与食品卫生学[M].8 版.北京:人民卫生出版社,2017:144-145,153.

收稿日期:2019-12-26;修回日期:2020-03-24