

# 教育、饮食及运动干预对社区单纯性肥胖儿童健康行为及体重控制的影响

唐秀丽, 丁艳芬

深圳市龙华区中心医院新澜社区健康服务中心, 广东 深圳 518000

**摘要:** **目的** 探讨教育、饮食以及运动干预对社区单纯性肥胖儿童健康行为及体重控制的影响。**方法** 采取便利抽样法抽取龙华区中心医院新澜社区健康服务中心各社区服务站收治的 60 例单纯性肥胖儿童作为研究对象, 并按照儿童所在社区分配到每个社区卫生服务站, 同时给予教育、饮食以及运动干预, 干预时间为 6 个月。比较干预前、干预后健康行为、体质量与 BMI、肥胖相关知识知晓率与态度变化、血脂水平。**结果** 干预后儿童及家长的健康行为与干预前比较均有明显提高 ( $P < 0.05$ ); 干预后肥胖儿童的体质量、BMI 分别减少 3.13 kg、2.07 kg/m<sup>2</sup>, 与干预前比较均明显降低 ( $P < 0.05$ ); 干预后儿童、家长对肥胖相关知识的知晓率与干预前比较明显提高, 且减肥态度也发生明显改善 ( $P < 0.05$ ); 干预后肥胖儿童的总胆固醇、三酰甘油、低密度蛋白水平与干预前比较均下降 ( $P < 0.05$ ), 高密度蛋白水平明显升高 ( $P < 0.05$ )。**结论** 对社区单纯性肥胖儿童应用教育、饮食以及运动综合干预能够有效改善肥胖儿童、家长健康行为, 控制肥胖儿童体重, 提高对肥胖相关知识的知晓率与态度, 且可有效改善儿童血脂水平, 具有一定的临床价值, 值得推广。

**关键词:** 运动干预; 社区; 单纯性肥胖儿童; 健康行为; 体重控制

**中图分类号:** R179 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)03-0366-04 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2020.03.030

儿童单纯性肥胖是一种常见的营养代谢障碍疾病, 并随着儿童不同程度的肥胖可损害其智力发育以及器官功能, 严重影响儿童的健康成长<sup>[1]</sup>。特别是随着我国生活水平的不断提高, 儿童单纯性肥胖发病率逐渐上升, 已成为 21 世纪重要的危害人类健康的疾病<sup>[2]</sup>。有研究发现, 儿童单纯性肥胖是导致成人期出现高血压、糖尿病的重要危险因素<sup>[3]</sup>。近几年以来, 大部分研究主要是对单纯性肥胖儿童实施干预, 但由于儿童管理能力较差, 并不了解肥胖的相关知识, 无法控制饮食, 从而导致干预效果较差<sup>[4]</sup>。因此, 如何控制与预防儿童单纯性肥胖发病率是目前有待解决的问题。本次研究主要探讨教育、饮食以及运动干预对社区单纯性肥胖儿童健康行为及体重控制的影响。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 采取便利抽样法抽取 2017 年 12 月—2018 年 12 月龙华区中心医院新澜社区健康服务中心各社区服务站收治的 60 例单纯性肥胖儿童作为本次研究对象。并根据体质量指数 (BMI) 确定单纯性肥胖儿童, 其标准值根据中国肥胖问题工作组 2004 年编定的中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查的 BMI 分类标准<sup>[5]</sup>。其中男性 33 例, 女性 27 例; 年龄 4~12 岁, 平均 (7.68±3.24) 岁。纳入标准: (1) 符合单纯性

肥胖儿童诊断标准; (2) 语言正常, 意识清楚。排除标准: (1) 严重肝肾心疾病者; (2) 合并其他肺部疾病、感染性疾病者; (3) 病理性肥胖者; (4) 既往精神病史者; (5) 不能够完全配合研究的照顾者。本次研究已获得医学伦理委员会批准, 并与家长、监护人签署知情同意书者。

**1.2 方法** 将本次研究对象根据其家庭所在社区进行分配, 且每个社区指定 1 位护士负责, 实施为期 6 个月的干预, 并在干预实施前, 对所有社区护士进行培训, 发放操作手册。社区护士根据干预程序对社区单纯性肥胖儿童采用教育、饮食以及运动干预方式, 具体步骤如下: ①健康教育: 定期在社区举行健康教育知识讲座, 分别针对于儿童与家长, 每次讲座只进行一个主题, 如饮食主题, 主要是讲解烹饪技巧以及肥胖饮食等相关知识; 针对家长 and 儿童健康教育知识讲座重点是讲解肥胖的危害性, 纠正家长错误观念, 告知减肥对于儿童健康的重要性; 除进行健康教育知识讲座外, 还设置展板, 加强儿童肥胖危害的宣教, 同时对儿童以及家长发放减肥手册, 从而提高人们对于儿童肥胖的认知, 同时指导儿童进行合理饮食, 科学运动。②饮食控制: 结合儿童饮食喜好, 协助家长以及学校制定低脂肪、低热量以及高蛋白饮食, 重点限制儿童进食油炸、膨化、快餐、甜点、碳酸饮料等肥胖食品, 鼓励儿童多进食蔬菜、水果等植物类饮食。③运动干预: 根据儿童肥胖程度制定锻炼方案, 鼓励儿童每天进行 1 h 的有氧运动, 如游泳、跑步、打球等, 同时要求家长进行监督; 告知家

**作者简介:** 唐秀丽 (1987-), 女, 广东梅州人, 本科, 主管护师, 研究方向: 儿童保健。

长在日常生活中注意引导儿童进行体育锻炼,情况允许下进行爬山锻炼;在运动过程中循序渐进,在儿童适应后可逐渐增加运动量,运动效果不宜儿童过度疲劳为主。④社区追踪管理:定期对社区单纯性肥胖儿童进行身高、体重、臀围、腹围、体质比、血压以及心率等形态指标测量,所有测量均由同一测量人员进行,从而能够及时了解肥胖儿童减肥情况,并根据情况及时调整干预方法。

1.3 观察指标 ①健康行为改变情况:在干预前与干预后 6 个月采用统一设计的调查问卷表评估肥胖儿童、家长的健康行为,其内容主要包括家长按照要求制定饮食计划、儿童不吃零食、不挑食、运动≥1 h/d、看电视时间≤1 h/d、家长正确测量儿童身高与体质量、家长督促儿童减肥计划等方面<sup>[6]</sup>。②在干预前与干预后 6 个月测量儿童的体质量与身体质量指数,并评估儿童、家长对肥胖相关知识的知晓率以及态度变化情况。③血脂水平:在干预前与干预后 6 个月时进行生化指标的检测,主要是在儿童清晨空腹时抽取外周静脉血 5 ml,离心取上清液备用,随后采用 ELISA 试剂盒检测患者血液中的总胆固醇、三酰甘油、低密度蛋白以及高密度蛋白水平。

1.4 统计学方法 本次研究采用 SPSS 22.0 软件进行数据统计学分析,体质数、身体质量指数以及血脂指标等计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用配对  $t$  检验;健康行为改变情况、相关知识知晓率等计数资料以率(%)表示,采用 $\chi^2$  检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 干预前后肥胖儿童、家长健康行为改变情况的比较 干预后肥胖儿童、家长的健康行为与干预前比较均有明显提高( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 干预前后健康行为改变情况的比较( $n, \%$ )

健康相关行为	干预前( $n=60$ )	干预后( $n=60$ )	$\chi^2$ 值	$P$ 值
家长按照要求制定饮食计划	32(53.33)	52(86.67)	15.873	<0.001
儿童不吃零食	30(50.00)	53(88.33)	20.671	<0.001
儿童不挑食	33(55.00)	51(85.00)	12.857	<0.001
儿童运动≥1 h/d	28(46.67)	50(83.33)	17.729	<0.001
儿童看电视时间≤1 h/d	25(41.67)	48(80.00)	18.502	<0.001
家长正确测量儿童身高与体质量	23(38.33)	55(91.67)	37.509	<0.001
家长督促儿童减肥计划	18(30.00)	53(88.33)	42.254	<0.001

2.2 干预前后肥胖儿童体质量与 BMI 变化情况的比较 干预后肥胖儿童的体质量、BMI 分别减少 3.13、

2.07 kg/m<sup>2</sup>,与干预前比较均明显降低( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 干预前后肥胖儿童体质量与 BMI 变化情况的比较( $\bar{x}\pm s$ )

时间	例数	体质量(kg)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )
干预前	60	48.65±5.01	29.58±2.28
干预后	60	45.52±4.62	27.51±1.25
$t$ 值	-	3.558	6.167
$P$ 值	-	<0.001	<0.001

2.3 干预前后儿童、家长对肥胖相关知识知晓率及态度变化情况的比较 干预后儿童、家长对肥胖相关知识的知晓率与干预前比较明显提高,且减肥态度也发生明显改善( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 干预前后对肥胖相关知识知晓率及态度变化情况的比较( $n, \%$ )

相关知识与态度	干预前( $n=60$ )	干预后( $n=60$ )	$\chi^2$ 值	$P$ 值
知晓儿童标准质量判定方法	22(36.67)	49(81.67)	25.145	<0.001
知晓儿童肥胖危害	26(43.33)	51(84.00)	22.652	<0.001
知晓儿童肥胖原因	39(65.00)	50(83.33)	5.263	0.022
知晓饮食与肥胖关系	36(60.00)	48(80.00)	5.714	0.017
知晓与肥胖有关的不良因素	35(58.33)	53(88.33)	13.807	<0.001
知晓减肥措施	30(50.00)	52(86.67)	18.639	<0.001
儿童愿意减肥或家长帮助减肥	38(63.33)	55(91.67)	13.811	<0.001

2.4 干预前后肥胖儿童血脂水平的比较 干预后肥胖儿童的总胆固醇、三酰甘油、低密度蛋白水平与干预前比较均下降( $P<0.05$ ),但干预后高密度蛋白水平明显升高( $P<0.05$ ),见表 4。

表 4 干预前后血脂水平的比较(mmol/L,  $\bar{x}\pm s$ )

时间	例数	总胆固醇	低密度蛋白	高密度蛋白	三酰甘油
干预前	60	4.30±0.42	2.46±0.11	1.18±0.09	1.50±0.27
干预后	60	3.89±0.32	2.25±0.10	1.30±0.11	1.25±0.16
$t$ 值	-	3.642	6.626	3.960	5.023
$P$ 值	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

儿童单纯性肥胖主要是由于长期能量摄入超过人体的消耗,是体内脂肪过多积聚、体重超过参考范围内的一种营养障碍性疾病<sup>[7]</sup>。临床中导致儿童出现肥胖的因素主要是遗传以及生活环境等方面,特别是随着社会的不断发展,人民生活水平得到明显改善,导致儿童单纯性肥胖发生率也逐渐升高<sup>[8]</sup>,并研究发现,

肥胖不仅影响儿童身心健康,并与成年期代谢综合征发生有着密切关系<sup>[9]</sup>。因此,如何有效控制儿童肥胖是目前社会重要关注热点<sup>[10]</sup>。

有相关研究发现,应用干预措施能够有效的控制儿童肥胖症状发生情况<sup>[11]</sup>。肥胖一般是由多种因素导致的,目前主要是通过控制饮食以及运动等方式达到减肥的效果,但由于肥胖儿童年龄较小,正处于生长发育阶段,自我控制能力较差,导致儿童减肥效果较差,同时由于大部分家长对儿童单纯性肥胖相关知识并不了解,并受传统意识的影响,对于儿童肥胖有着错误的认知,未能够正视儿童肥胖问题,导致儿童肥胖发生率逐年增加<sup>[12-13]</sup>。张耀东等<sup>[14]</sup>研究结果显示,有氧运动结合饮食控制能够有效控制单纯性肥胖儿童的体重、BMI,延缓肥胖儿童心血管疾病发生率。卫红等<sup>[15]</sup>研究显示,健康教育干预能够提高家长对于儿童单纯性肥胖的认知能力,改善儿童肥胖症状,降低发生率。由此可见,健康、饮食以及运动干预均能够对控制儿童单纯性肥胖症状有着良好的效果,但目前,对社区单纯性肥胖儿童进行干预的研究结果较少<sup>[16]</sup>。

在本次研究中,主要是通过社区建设健康教育宣传栏,开展活动,并对儿童、家长分别进行干预。结果显示,干预后肥胖儿童、家长的健康行为与干预前比较均有明显提高( $P<0.05$ );干预后肥胖儿童的体质量、BMI 分别减少 3.13、2.07 kg/m<sup>2</sup> 与干预前比较均明显降低( $P<0.05$ );干预后儿童、家长对肥胖相关知识的知晓率与干预前比较明显提高,且减肥态度也发生明显改善( $P<0.05$ );干预后肥胖儿童的总胆固醇、三酰甘油、低密度蛋白与干预前比较均显著下降( $P<0.05$ ),但干预后患儿高密度蛋白水平明显升高( $P<0.05$ ),表示经过教育、饮食以及运动干预能够明显改善肥胖儿童与家长的健康行为,有效降低肥胖儿童体质量、BMI 以及改善血脂水平,提高对肥胖相关知识的知晓率与减肥态度。主要是由于教育、饮食以及运动干预能够使其掌握儿童单纯性肥胖发生的原因、减肥方法以及对儿童标准体质量判定方法,改变家长的错误观念,制定合理饮食,参与儿童肥胖控制的环节中,积极督促与鼓励儿童减肥。

综上所述,对社区单纯性肥胖儿童应用教育、饮食以及运动干预能够有效改善肥胖儿童、家长健康行为,

控制肥胖儿童体重,提高对肥胖相关知识的知晓率与态度,且可显著改善儿童血脂水平,具有一定的临床价值,值得推广。

#### 参考文献

- [1] 王培,王淑琴,高怡青,等. 营养干预模式对学龄前儿童单纯性肥胖的效果评价[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(32):5583-5585.
- [2] 徐伟,张艳粉,孔雪燕,等. 儿童单纯性肥胖的运动干预原理与方法研究[J]. 湖北体育科技, 2016, 35(6):492-494.
- [3] 姚丽萍,沈超群,汤婷婷. 影响成年人群体单纯性肥胖症的相关因素调查[J]. 中医药管理杂志, 2017, 25(20):22-24.
- [4] 张庆红,董国庆,边志卫,等. 单纯性肥胖儿童体脂、血脂变化及干预效果分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2014, 35(14):2088-2089.
- [5] 中国肥胖问题工作组. 中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数值分类标准[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(2):97-102.
- [6] 徐国辉. 社区单纯性肥胖儿童家庭护理干预效果分析[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(21):2687-2689.
- [7] Noguchi H, Tazawa Y, Nishinomiya F, et al. The relationship between serum transaminase activities and fatty liver in children with simple obesity[J]. Acta Paediatr Jpn, 1995, 37(5):621-625.
- [8] 朱迎春,徐志钦,于红霞,等. 2015 年沧州市学龄期儿童超重和肥胖的流行现状及影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2017, 24(6):693-695.
- [9] 刘艳冬,曲书强. 儿童肥胖与哮喘的相关性研究进展[J]. 中国儿童保健杂志, 2018, 26(11):57-59.
- [10] 张丽娟,解颖,梅春丽,等. 健康教育对 240 名单纯性肥胖儿童生活方式干预效果的调查[J]. 中国医科大学学报, 2013, 42(10):946-948.
- [11] 李雪玲,项征,梁爱民. 儿童保健干预对儿童单纯性肥胖预防效果观察[J]. 中国妇幼健康研究, 2017, 28(S2):146-147.
- [12] 吴莹,孙金海,岳庆芳,等. 个体化健康管理对单纯性肥胖儿童身体形态、糖脂代谢及 C-反应蛋白的影响[J]. 中国儿童保健杂志, 2018, 26(1):27-31.
- [13] 吴紫娟,熊淑英,杨晓莉. 综合干预在学龄前儿童单纯性肥胖中的应用效果分析[J]. 实用预防医学, 2019, 26(8):993-996.
- [14] 张耀东,谭利娜,卫海燕,等. 有氧运动结合饮食控制对单纯性肥胖儿童的干预效果[J]. 国际儿科学杂志, 2016, 43(1):82-84.
- [15] 卫红. 健康教育对学龄前儿童单纯性肥胖的影响[J]. 临床医药实践, 2018, 27(11):48-49,82.
- [16] 魏红,张玲玲. 社区综合干预治疗儿童单纯性肥胖及 C 反应蛋白和胰岛素水平的临床研究[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(3):381-385.

收稿日期:2019-06-18