

运动性游戏课程对 3~5 岁学龄前儿童生长发育的影响

龚玉洁¹, 郭颖颖¹, 袁涛²

1. 江苏第二师范学院常州学前教育分院, 常州 213000; 2. 武汉体育学院研究生院

【摘要】 目的 探讨运动性游戏课程对 3~5 岁学龄前儿童生长发育的影响, 为学龄前儿童的运动教育及干预提供参考依据。**方法** 采用整群方便抽样法抽取常州某幼儿园大、中、小班各 2 个班级, 共 176 名 3~5 岁学龄前儿童, 以班级为单位随机分为观察组 (85 名) 和对照组 (91 名)。对照组采取常规教学模式不予特殊干预, 观察组开展运动性游戏课程, 干预时间为 1 年。测定和比较两组儿童的身体形态、身体素质测试指标。**结果** 干预后, 在身体形态指标方面, 观察组身高增加值为 (6.57 ± 0.41) cm, 高于对照组的 (5.77 ± 0.36) cm ($t = 13.78, P < 0.01$); 观察组体重增长值 (2.53 ± 0.35) kg 与对照组 (2.61 ± 0.43) kg 比较, 差异无统计学意义 ($t = 1.35, P > 0.05$)。干预后, 在身体素质测试指标方面, 观察组儿童的立定跳远、双脚连续跳、坐位体前屈、网球投掷、单足平衡、10 m 折返跑测试结果分别为 (95.93 ± 4.02) cm, (6.72 ± 0.35) s, (11.65 ± 1.33) cm, (6.21 ± 1.50) m, (45.26 ± 8.74) s, (6.91 ± 0.13) s, 优于对照组的 (82.71 ± 3.59) cm, (7.52 ± 0.41) s, (10.06 ± 1.32) cm, (5.34 ± 1.21) m, (36.14 ± 6.72) s, (7.36 ± 0.17) s, 差异有统计学意义 (t 值分别为 23.04, 13.88, 7.96, 4.25, 7.79, 19.63, P 值均 < 0.05)。**结论** 运动性游戏课程对 3~5 岁学龄前儿童的体重无明显影响, 但可促进身高发育并有助于改善身体素质。

【关键词】 生长和发育; 课程; 运动活动; 儿童, 学龄前

【中图分类号】 G 807 G 804.49 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)10-1533-03

Impacts of sports game curriculum on growth and development of preschool children aged 3 to 5 years/GONG Yujie^{*}, GUO Yingying, YUAN Tao.^{*} Changzhou College of Preschool Education of Jiangsu Second Normal University, Changzhou (213000), Jiangsu Province, China

【Abstract】 Objective To investigate the impacts of sports game curriculum on the physical development of preschool children aged 3 to 5 years, so as to provide a reference for sports education and intervention among preschool children. **Methods** Totally 176 preschool children aged 3 to 5 years in the large, medium and small class of a kindergarten in Changzhou were selected by means of cluster random sampling, and they were randomly divided into observation group ($n=85$) and control group ($n=91$). The control group did not receive special intervention, while the observation group received sports game curriculum, the intervention time was 1 year. The body shape and physical fitness indicators were tested and compared before and after intervention. **Results** In terms of body shape, the increase in height of the observation group was (6.57 ± 0.41) cm, which was significantly higher than (5.77 ± 0.36) cm of the control group ($t = 13.78, P < 0.01$); There was no significant difference in weight gain between the observation group and the control group (2.53 ± 0.35) kg vs (2.61 ± 0.43) kg ($t = 1.35, P > 0.05$). The physical fitness indicators, including standing long jump, continuous jumping of the feet, sit-and-reach, tennis throwing, single foot balance and 10 m $\times$ 2 shuttle run effects were (95.93 ± 4.02) cm, (6.72 ± 0.35) s, (11.65 ± 1.33) cm, (6.21 ± 1.50) m, (45.26 ± 8.74) s, (6.91 ± 0.13) s in the observation group, significantly better than (82.71 ± 3.59) cm, (7.52 ± 0.41) s, (10.06 ± 1.32) cm, (5.34 ± 1.21) m, (36.14 ± 6.72) s, (7.36 ± 0.17) s in the control group ($t = 23.04, 13.88, 7.96, 4.25, 7.79, 19.63, P < 0.05$). **Conclusion** The sports game curriculum has no significant effect on the weight of preschool children aged 3 to 5, but it can promote the height growth of children and helps to improve physical fitness.

【Key words】 Growth and development; Curriculum; Motor activity; Child, preschool

学龄前期是儿童精神与身体发展的重要时期, 该阶段的教育工作至关重要, 而体育运动在学前教育中占据重要作用, 对儿童身心健康全面发展具有积极意义^[1]。2012 年《中国城市儿童户外活动蓝皮书》调查

报告显示^[2], 我国儿童普遍存在户外运动缺乏现象, 有 27.7% 的儿童日常户外运动时间不足 1 h, 尤其是寒暑假这一比例攀升至 61.4%。目前学前教育中的体育教育仍存在诸多问题, 主要表现为体育运动缺乏针对性、系统性和科学性, 运动负荷不合理、形式单一, 难以达到理想的运动效果, 且缺乏对儿童身体形态及身体素质的客观、科学评估。运动是体育锻炼的重要形式, 而游戏是儿童的天性, 本研究将运动与游戏相结

【作者简介】 龚玉洁 (1972-), 女, 江苏武进人, 本科, 副教授, 主要研究方向为职教 (学前教育)。

合,筛选某幼儿园学龄前儿童 176 名进行干预,探索其对学龄前儿童身体形态、身体素质测试指标的影响,旨在为学龄前儿童的运动教育及干预提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用整群方便抽样法,于 2018 年 1—12 月选择常州市某幼儿园大、中、小班各 2 个班级共 180 名 3~5 岁学龄前儿童作为研究对象。纳入标准:(1) 年龄 3~5 岁;(2) 身心发育正常,平素身体健康,具备基本运动能力;(3) 自愿参与且积极配合,能够独立完成相关动作;(4) 既往未参加系统性体育类培训。排除标准:(1) 患有先天性或后天性智力障碍、精神疾病及沟通交流障碍等影响研究者;(2) 合并肢体残疾、运动神经功能障碍等影响正常活动者;(3) 合并心脑血管疾病者。最终入组 176 名,符合入选标准的儿童以班级为单位,按大、中、小班匹配原则随机分为观察组(85 名)和对照组(91 名)。观察组中男童 46 名(54.12%),女童 39 名(45.88%);平均年龄(3.98±0.52)岁。对照组中男童 51 名(56.04%),女童 40 名(43.96%);平均年龄(4.01±0.53)岁。两组年龄、性别构成比较差异无统计学意义(P 值均>0.05)。本次调查获得儿童家长知情同意且签署知情同意书,儿童所在幼儿园负责人及老师支持配合,研究获得江苏第二师范学院伦理委员会审核批准。

1.2 方法

1.2.1 方案设计 对照组采取常规教学模式,不进行其他系统体育运动培训。观察组实施运动性游戏课程,干预时间为 1 年。运动性游戏课程参照《儿童保健学》等^[3]书籍或文献,结合幼儿园实际情况制定课程方案,并邀请相关专家审评和修订。课程目标为维持儿童健康(形态、技能与素质),并发展自信、勇敢、合作精神。课程时间根据年龄安排,小班幼儿每次课时间为 40 min,1 次/周;大、中班幼儿为 50 min/次,2 次/周,寒暑假期间,幼儿由家长陪同参加课程,课程开展地点为幼儿园内运动区。入组后统一进行前测,1 年后再次复测。课程内容由健身操、自由活动与集体活动 3 个部分组成,其中健身操与自由活动内容统一,集体活动由教师带领全班统一开展,结束时向儿童及家长介绍日常生活中安全、规范和规律的户外运动对健康发展的重要性。见表 1。

1.2.2 质量控制 实验前进行为期 1 周的预实验,观察儿童对运动节奏、强度及内容的接受度,检查方案设计的合理性与可行性;制定教学计划,确保训练内容顺利执行。全程由 2 名具有丰富幼儿体育教学经验的教师及 2 名幼儿体能训练专业老师负责运动课程,2 名幼儿园教师负责监督和维持秩序。

表 1 运动性游戏课程内容与安排

活动形式	目标	活动内容	活动时间(小、大中班)/min
健身操	热身	音乐背景下机械操、单人或双人舞	10
自由活动	活动娱乐性	皮球、呼啦圈、沙包、橡皮筋、毽子	20
集体活动			
1 月	肢体平衡与柔韧性	柔韧练习、正向/倒退走直线	10, 20
2 月	运动速度与灵敏度	钻小门、10 m 短距离四肢爬行、10 m 短距离跑步	10, 20
3 月	肢体力量与耐力	仰卧举腿、单/双脚跳绳梯、追球跑游戏	10, 20
4 月	综合性素质	垫上翻滚、走平衡木、下蹲	10, 20
5~8 月	综合性素质	重复课程 1~4 次	10, 20
9~12 月	简单运动项目	立定跳远、双脚连续跳、投掷练习、起跑练习、短距离跑、走平衡木等	10, 20
课程结束	小型运动会	短距离跑、投掷、立定跳远、平衡等小组赛	—

1.3 观察指标 按照《国民体质测定标准手册》(幼儿部分)^[4]进行测评。(1) 身体形态指标:测定身高(cm)和体重(kg);(2) 身体素质指标:测定立定跳远(cm)、双脚连续跳(s)、坐位体前屈(cm)、网球投掷(m)、单足平衡(s)、10 m 折返跑(s)。由经过专业体质测试培训的研究人员进行统一测量,两组均在同一天完成测试。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验进行比较,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组幼儿干预前后身体形态指标比较 干预前,两组幼儿的身高、体重比较差异无统计学意义(t 值分别为 0.07,0.19, P 值均>0.05);干预后两组的身高、体重均升高,组间比较差异无统计学意义(t 值分别为 1.06,0.02, P 值均>0.05)。但观察组的身高增长值为(6.57±0.41)cm,高于对照组(5.77±0.36)cm($t=13.78, P<0.01$),体重增长值(2.53±0.35)kg 与对照组(2.61±0.43)kg 比较差异无统计学意义($t=1.35, P=0.18$)。见表 2。

2.2 两组幼儿干预前后身体素质指标比较 干预前,两组身体素质指标前测结果比较差异无统计学意义(t 值分别为 0.15,1.03,0.47,0.59,0.62,0.12, P 值均>0.05);干预后,两组的立定跳远、坐位体前屈、网球投掷、单足平衡及 10 m 折返跑升高,双脚连续跳耗时明显减少(P 值均<0.05),且观察组各项指标改善优于对照组,组间比较差异有统计学意义(t 值分别为 23.04,13.88,7.96,4.25,7.79,19.63, P 值均<0.05)。见表 2。

表 2 两组学龄前儿童干预前后身体形态及素质指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	干预前后	例数	统计值	身高/cm	体重/kg	立定 跳远/cm	双脚 连续跳/s	坐位体 前屈/cm	网球投掷/m	单足平衡/s	10 m 折返跑/s
观察组	干预前	85		105.94±1.02	17.21±1.45	78.38±2.17	7.82±0.44	9.32±1.05	4.82±1.03	33.31±6.02	7.60±0.21
	干预后	85		112.51±2.27	19.74±1.82	95.93±4.02	6.72±0.35	11.65±1.33	6.21±1.50	45.26±8.74	6.91±0.13
			<i>t</i> 值	6.01	5.06	10.63	1.02	7.81	12.31	16.05	5.93
			<i>P</i> 值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
对照组	干预前	91		106.12±1.14	17.42±1.33	79.01±2.21	7.76±0.41	9.49±1.12	4.87±1.14	33.72±6.46	7.56±0.20
	干预后	91		111.89±2.06	20.03±1.85	82.71±3.59	7.52±0.41	10.06±1.32	5.34±1.21	36.14±6.72	7.36±0.17
			<i>t</i> 值	9.63	4.79	8.74	1.05	5.33	8.02	10.85	0.93
			<i>P</i> 值	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.15

3 讨论

幼儿园是学龄前儿童除家庭外进行身体活动的主要场所,长期以来我国幼儿园体育活动内容体系不完善,缺乏对幼儿平衡能力、力量与持久力、协调与灵敏能力等的培养和发展^[5]。本研究对学龄前儿童实施运动与游戏有机结合的体育活动内容,将基础体能训练与技能训练结合融入游戏中,试图让儿童从传统“培养模式”中解脱出来,寓教于乐,更符合儿童时期的兴趣特点,使其能够全身心投入运动中,培养其运动兴趣,养成良好的运动及生活行为习惯。本研究结果显示,虽然两组儿童干预后身高差异无统计学意义,但观察组的身高增长值高于对照组,提示运动性游戏课程可能更有利于儿童的身高增长。可能是由于适宜、规律运动有利于刺激长骨两端骺软骨,加速软骨细胞的增殖分化,还有利于改善骨质的血液供应以及全身新陈代谢,促进骨质生成^[6]。赵伟等^[7]对 4~5 岁幼儿开展体育游戏背景下音乐速度训练,幼儿的体力活动水平得到明显提高。刘瑾彦^[8]研究认为,体育游戏活动有利于促进幼儿观察力和记忆力的发展,对儿童早期成长具有积极作用。本研究中,两组儿童在体重变化方面虽差异无统计学意义,但观察组的生长值低于对照组,与刘毅等^[9]报道相符。提示运动性游戏课程的开展可能有利于维持儿童的正常体型,减少超重或肥胖的发生,但短期内可能效果不显著。

身体素质是评价个体健康程度的重要指标,在一定程度上受遗传、环境、营养状况及运动锻炼等的影响,学龄前是儿童建立良好身体素质的关键时期^[9]。国内研究显示,我国儿童的体格及身体素质虽总体符合儿童生长发育的基本规律,但明显不及欧美等国家,主要表现为灵敏度、力量、速度及柔韧性等体能指标下降,可能与国内儿童体质健康管理及干预不足有关^[10-11]。2012 年我国教育部发布的《3~6 岁儿童学习与发展指南》^[12]中亦提出应将学龄前儿童的健康和体育教育放在首位,并建议儿童每天户外时间 ≥ 2 h,体育活动时间 ≥ 1 h。本研究发现,两组儿童经运动性游戏课程干预后,身体素质指标均有明显改善,且观

察组优于对照组。孙影等^[13]研究发现,健身操能够改善学龄前儿童的身体素质和心理健康;许瑶等^[14]研究显示,追逐游戏有利于改善 4~5 岁幼儿的速度素质,与本研究结果基本相符。由此推测,运动性游戏课程能够有效发展儿童的跳跃、柔韧、投掷、平衡及速度素质,对儿童的生长发育具有积极意义。

总之,本研究较为系统、规范地设计了学龄前儿童运动性游戏课程,结果发现运动性游戏课程对学龄前儿童的身体形态短期内影响不显著,但可改善儿童的身体素质,具有一定的推广价值。

4 参考文献

- [1] 王正珍,王娟.运动促进健康,从儿童青少年抓起:2016 年第 63 届美国运动医学年会综述[J].北京体育大学学报,2016,39(8):39-43.
- [2] 翟宝昕,朱玮.大城市儿童户外活动的时空特征研究:以上海为例[J].城市规划,2018,42(11):93-102.
- [3] 黎海芪,毛萌.儿童保健学[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2011:216-218.
- [4] 国家体育总局.国民体质测定标准手册:幼儿部分[M].北京:人民体育出版社,2003.
- [5] 庄弼,任绮,李孟宁,等.幼儿体育活动及其内容体系的思考[J].体育学刊,2015,22(6):64-70.
- [6] 方幸,李世昌,徐帅.肌肉因子与运动对骨骼的作用[J].中国体育科技,2017,53(6):71-78.
- [7] 赵伟,张莹.体育游戏背景下音乐速度对 4~5 岁幼儿体力活动水平的影响[J].中国体育科技,2018,54(1):39-48.
- [8] 刘瑾彦.体育游戏活动对幼儿观察力和记忆力影响的实验研究[J].中国学校卫生,2015,36(12):1888-1890.
- [9] 刘毅,李明灯.户外体育游戏对学龄前儿童生长发育影响的干预研究[J].中国学校卫生,2017,38(1):69-71.
- [10] 陈星,宋媛,叶侃.苏州市 3~6 岁儿童体质健康现状调查[J].中国儿童保健杂志,2018,26(9):1017-1020.
- [11] 康晓玉,李鹏,张妍,等.2009—2014 年左家庄社区学龄前儿童体质状况调查[J].中国妇幼保健,2017,32(10):2180-2183.
- [12] 李季涓,冯晓霞.《3~6 岁儿童学习与发展指南》解读[M].北京:人民教育出版社,2013.
- [13] 孙影,胡永妹,杨晓童.幼儿健身操对学龄前儿童身体素质和心理健康的影响[J].中国学校卫生,2015,36(7):1019-1021.
- [14] 许瑶,杜宇.追逐游戏对 4~5 岁幼儿速度素质的影响研究[J].青少年体育,2016,5(10):98-100.

收稿日期:2019-05-01;修回日期:2019-07-01