

儿童学习与发展

核心力量训练对 5-6 岁幼儿舞蹈步伐吸跳步影响分析

郭 栋, 常娟娟

(1. 福建体育职业技术学院运动系, 福建福州 350007;
2. 福建幼儿师范高等专科学校学前教育学院, 福建福州 350007)

摘要:核心力量训练指的是围绕身体中段进行的力量练习。动作能力贯穿人的一生,如今幼儿协调性发育不理想,感统失调已成为城市幼儿面临的主要动作问题之一。5-6 岁处于大肌肉群发育的黄金时期,接受能力好,本研究选取福州某幼儿园 105 名幼儿(其中 8 名幼儿未完成测试),通过 16 周的核心肌肉群单一训练、交叉训练、综合训练三个维度的训练后,对他们进行了吸跳步的测试,测试结果显示核心力量训练有助于提高幼儿吸跳步动作的完成规格。

关键词:核心力量训练;5-6 岁幼儿;吸跳步;大肌肉群

中图分类号: G613

文献标识码: A

文章编号: 2095-770X(2023)06-0072-06

PDF 获取: <http://sxxqsfx.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2023.06.009

Analysis of the Influence of Core Strength Training on Dance Steps of Knee Lift Jump of Children Aged 5-6 Years

GUO Dong, CHANG Juan-juan

(1. Sports Department, Fujian Sports Vocational Education and Technical College, Fuzhou 350007, China;

2. School of Preschool Education, Fujian Normal College of Early Childhood Education, Fuzhou 350007, China)

Abstract: Core strength training refers to strength training focused on the midsection of the body, which is an essential aspect of movement ability throughout one's life. Nowadays, children's coordination development is not ideal, and sensory imbalance has become one of the main movement problems faced by urban children. Children who are 5-6 years old are at the golden age of large muscle group development, and they have good receptivity. In this study, 105 children (8 of whom did not complete the test) were selected from a kindergarten in Fuzhou. After 16 weeks of single training, cross-training and comprehensive training of core muscle groups, they were tested on knee lift jumping. The test results showed that core strength training was helpful to improve the movement standards of young children.

Key words: core strength training; 5-6 years old children; knee lift jump; large muscle groups

一、问题提出

核心力量指的是围绕着人身体中心所有的

肌肉的控制能力,通常所说的核心力量训练是围绕着身体中段所有的力量练习,如背肌训练、腹肌训练、臀肌训练、股四头肌、腘绳肌、缝匠肌训

收稿日期: 2023-03-20; 修回日期: 2023-04-08

基金项目: 2021 年度福建省教育科学“十四五”规划课题(Fjgkzx21-015)

作者简介: 郭栋,男,山东诸城人,福建体育职业技术学院运动系讲师,主要研究方向: 运动训练学; 常娟娟,女,山东滨州人,福建幼儿师范高等专科学校学前教育学院讲师,主要研究方向: 学前舞蹈。

练等。核心区是人体运动链上的枢纽,是保证整体运动素质发挥的基石^[1]。动作的发展是跨越整个生命周期的复杂过程,动作发展的水平与人的智力、身体、健康和行为发展有着十分密切的关系。2012 年教育部颁布的《3-6 岁儿童学习与发展指南》中将“动作发展”视为健康领域的主要方面^[2]。全国青少年体质健康调查显示,近十几年来我国青少年体重、身高等形态发育指标持续上升,而速度、力量、耐力等身体素质则持续下降。幼儿期体质水平是青少年体质的基础,幼儿运动水平是未来个体学习运动技能、培养运动习惯的基础^[1]。当前幼儿感统失调比例上升,据研究统计城市幼儿感统失调率达到 90%^[3],幼儿运动能力弱,近视率提高,肥胖、身体不协调等成为城市儿童面临的问题,应对幼儿的身体问题,分析幼儿运动能力的不足,寻找适合幼儿动作练习的主干元素是当务之急。5-6 岁幼儿处于幼儿园的大班阶段,接受能力好,完全适应幼儿园的生活,是身体大运动发展的黄金时期,大运动的

发展对人的一生的动作发展意义重大,儿童舞蹈步伐是幼儿协调性能力的主要体现之一,也是大肌肉训练的主要内容之一,吸跳步是 5-6 岁幼儿需要掌握的基础动作之一。本研究旨在核心力量训练对 5-6 岁幼儿舞蹈步伐吸跳步动作规格和能力的影

二、研究设计

(一) 研究对象

本研究采取问卷调研、个别访谈、数据分析等方式,选取福州某幼儿园大班 105 名幼儿(8 人未完成),幼儿年龄均值 5.56(见表 1),分三个阶段进行调研。第一阶段开展基础调研,问卷内容包括幼儿的基本情况,性别、身体健康与否、运动基本情况、是否参加过专业的舞蹈培训等;第二阶段为数据调研,分为核心力量训练之前的吸跳步动作统计,核心训练之后的吸跳步动作分析;第三阶段对幼儿的吸跳步前后的动作分析结果进行个别访谈。

表 1 福州某幼儿园大班参加测试幼儿年龄差

名称	样本量	平均值	标准差	平均值 ± 标准差
年龄	97	5.561	0.330	5.561 ± 0.330

(二) 研究工具

本次研究的设计根据幼儿大肌肉群的运动规律,参考 TGMD-3 中位移测试,充分发挥幼儿阶段游戏天性,根据 5-6 岁幼儿生理心理特征,测试内容由专业的幼儿舞蹈教师及幼儿舞蹈教学专家进行反复论证,并进行不断修改,最终确

定测试内容。
吸跳步具体测试内容主要分为:1. 支撑腿动作离地同时非支撑腿靠在支撑腿处;2. 非支撑腿靠在支撑腿的膝盖处;3. 双手摆臂与脚协调配合;4. 吸腿时支撑腿绷脚;5. 连续跳跃四次五个动作指标(见表 2)。进行两次测试,第一轮

表 2 吸跳步测试内容

测试内容	完成	未完成
支撑腿离地,非支撑腿靠在支撑腿处		
非支撑腿靠在支撑腿的膝盖处		
双手摆臂与脚协调		
吸腿时支撑腿绷脚		
连续四次跳跃		

试在幼儿没有任何干预的情况下进行动作测试,第二轮经过核心力量训练之后进行动作测试,测试的方法与第一次一致,由同一名教师测试。测试包含支撑腿的动作、非支撑腿的动作、协调性、连续性等,幼儿完成得1分,做不到不得分(如表2),每个成绩依次输入,每个动作单独打分,依次分析。

本研究核心力量训练内容包括背肌训练、腹肌训练、臀肌训练、股四头肌、腘绳肌、缝匠肌训练等,动作设计主要分为肌肉部位单一、综合、交叉的三个训练。单一肌肉训练主要针对单一身体部位进行训练可以包括多块肌肉,如背肌的训练为上背肌、中背肌、下背肌三个单一练习;交叉训

练指两个身体部位同时进行的训练,如“两头起”,同时用到背部肌肉和腹部肌肉;幼儿在生活中的各种能力是通过游戏获取经验的^[4],因此,综合训练是以全身综合素质练习为目的游戏化的训练,见表3。

105名参加测试的幼儿(其中8人未完成),进行每周两次的核心力量训练的课程,每次课程45分钟,共训练16周,课程开始前进行第一轮测试,每周课程结束后,都让孩子进行吸跳步练习,但是不以此练习为主,控制练习时长大约5分钟,每周授课后教师进行观察统计与交流研讨,最后一周课程结束后进行第二次测试。

表3 核心训练内容

核心训练部位	单一训练	交叉训练	综合训练
背部肌群	上背肌单一训练	两个肌肉群以上的练习	游戏化的全身素质综合练习:蛙跳步
	中背肌单一训练		
	下背肌单一训练		
腹部肌群	上腹肌单一训练	两个肌肉群以上的练习	游戏化的全身素质综合练习:开飞船
	下腹肌单一训练		
	腹内外斜肌的单一训练		
大腿肌群	股四头肌单一训练	两个肌肉群以上的练习	游戏化的全身素质综合练习:爬爬乐
	腘绳肌单一训练		
	缝匠肌单一训练		
臀部肌群	臀大肌单一训练	两个肌肉群以上的练习	游戏化的全身素质综合练习:小拱桥
	髂腰肌单一训练		

(三) 信度、效度检测

为保证测试内容的信度和效度,本文进行了Cronbach 信度分析和KMO 效度分析,信度系数值为0.7,大于0.6,因而说明研究数据具有研究意义;使用Bartlett 检验进行效度验证,KMO 值为0.785,说明效度较好。

三、研究结果与分析

(一) 核心力量训练对5-6岁幼儿身体素质的影响

1. 核心力量训练有助于连续动作的完成,提

高幼儿体能水平

研究分析,16周的课程,除了8名因为身体原因未完成测试的幼儿,其他幼儿的体能有明显的提高,特别是在动作完成的质量上,连续四次跳跃的完成度提高到0.95(见图1),未完成的几个幼儿年龄偏小。第一周上腹肌卷腹平均完成5个左右,16周后,针对幼儿上腹肌的卷腹练习可以完成15-20个,均数17.4;综合训练蛙跳步的跳跃高度从双脚离地面均值6±8cm,提高到12-14cm,均值12.78,高度明显提升;综合性训练的小拱桥动作支撑的时间从5秒延长至11-13秒,

均值 12.9。

2. 核心力量训练对幼儿绷脚水平影响不大

通过核心力量练习,幼儿的绷脚能力从 0.21 提升到 0.39 (见图 1),数据上是有提升,但是从一线的教学观察和访谈后了解,提高的几个幼儿参加过业余舞蹈培训,其他的幼儿从未受过任何校外体育、舞蹈课程培训,绷脚的提升并不大,这说明核心力量训练,没有延伸到脚的神经末梢,不能提升幼儿的绷脚能力。

3. 核心力量训练对幼儿协调稳定性的提高有很大帮助

协调性的练习对于幼儿的成长和动作发展有着重要的意义,吸跳步是幼儿全身协调性的一个综合体现,通过核心力量训练后,协调性明显提高,从 0.41 提升到 0.79 (见图 1),本测试主要是手和脚的协调性,说明核心力量训练后幼儿上肢与下肢的协调配合有了提高。通过访谈和观察发现,软开度好的幼儿力量提升慢,且协调性的稳定性差,同样的动作不同时间完成的情况不稳定,特别是女孩;而软开度差的幼儿,核心能力提高后协调性的提高也快,动作的稳定性也高。

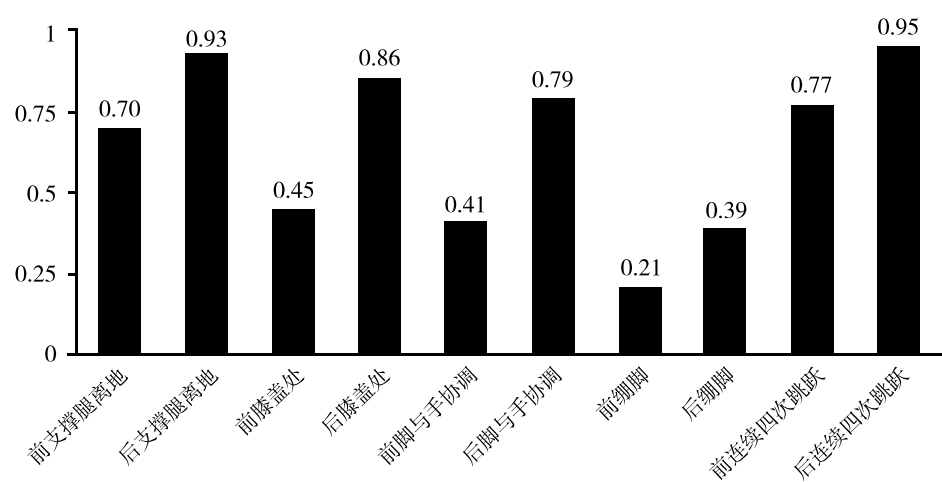


图 1 吸跳步实验前后测试对比

4. 核心力量训练对幼儿身体部位软开度的影响不一致

在核心力量训练之前,对幼儿的身体软开度进行了一个简单的测试,分别为胯、前屈、旁腿、前腿,通过尺和角度尺进行测量。胯的软开度指的是双腿朝旁打开的角度 (最大值 180°);前屈是双腿伸坐时上半身与腿的角度 (最大值

90°);前腿指单腿伸直、后腿弯曲时上半身与腿的角度 (最大值 90°);旁腿指的是双腿打开在旁 (一腿直一腿弯曲) 时身体与腿的幅度 (最大值 90°)。通过核心能力的训练之后胯的开度均值从 116.67° 到 134.12°,前腿软开度均值为从 57.32° 到 59.93°,旁腿从 65.25° 到 69.43°,前屈从 61.99° 到 68.47° (如图 2)。研究表明核心力

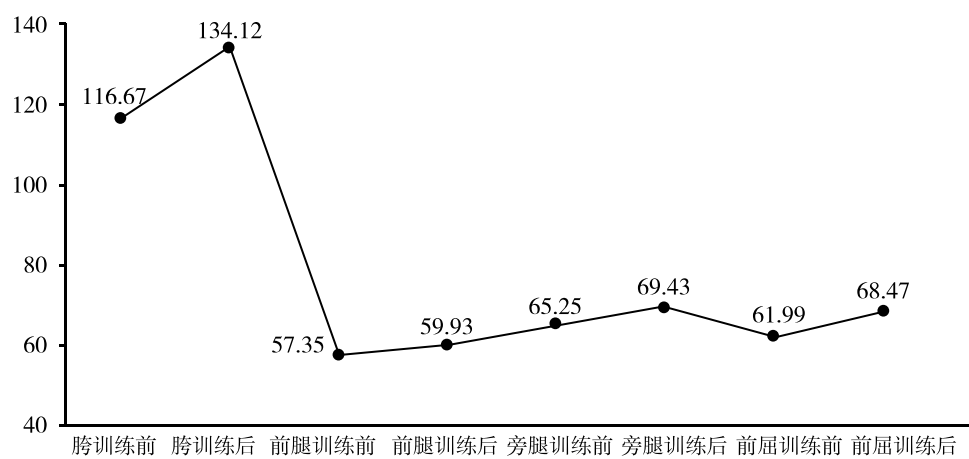


图 2 核心训练前后的软开度对比

量训练对 5-6 岁幼儿身体的每个部分的软开度影响不一致,通过运用舞蹈科学剖析舞蹈动作,核心力量髂腰肌的练习助于提高旁腿和前屈的能力,而前腿需要的更多是小腿跟腱和大腿后肌群的力量,所以在动作上的提高不明显,胯的外开需要的更多是围绕着髋的周围的小肌肉群,所以提高的幅度也不够大。核心力量的练习对大肌肉群为主的动作能力提升高,而对于小肌肉控制的动作能力提升低。

(二) 核心力量训练前后的差异性分析

通过核心肌肉群单一训练、交叉训练、综合训练三维度的训练后,5-6 岁幼儿吸跳步的动作规格有一定的提升,前支撑腿离地和后支撑腿离地之间呈现出 0.01 水平的显著性 ($t=-5.020$, $p=0.000$),从具体对比差异可知,前支撑腿离地的平均值 (0.70),会明显低于后支撑腿离地的平均值 (0.93)。前膝盖处和后膝盖处之间呈现出 0.01 水平的显著性 ($t=-7.165$, $p=0.000$),以及

具体对比差异可知,前膝盖处的平均值 (0.45),会明显低于后膝盖处的平均值 (0.86)。前脚与手协调和后脚与手协调之间呈现出 0.01 水平的显著性 ($t=-7.694$, $p=0.000$),以及具体对比差异可知,前脚与手协调的平均值 (0.41),会明显低于后脚与手协调的平均值 (0.79)。前绷脚和后绷脚之间呈现出 0.01 水平的显著性 ($t=-4.677$, $p=0.000$),以及具体对比差异可知,前绷脚的平均值 (0.21),会明显低于后绷脚的平均值 (0.39)。前连续四次跳跃和后连续四次跳跃之间呈现出 0.01 水平的显著性 ($t=-4.517$, $p=0.000$),以及具体对比差异可知,前连续四次跳跃的平均值 (0.77),会明显低于后连续四次跳跃的平均值 (0.95)。总共 5 组配对数据全部呈现出差异性,研究具有意义。核心力量训练对于幼儿吸跳步的提高有一定的作用。建议提高动作的完成质量,针对幼儿身心规律,开发具有游戏性的核心力量训练课程迫在眉睫,见表 4。

表 4 配对 t 检验分析结果

名称	配对 (平均值 ± 标准差)		差值 (配对 1- 配对 2)	t	p
	配对 1	配对 2			
前支撑腿离地配对后支撑腿离地	0.70 ± 0.46	0.93 ± 0.26	-0.23	-5.020	0.000**
前膝盖处配对后膝盖处	0.45 ± 0.50	0.86 ± 0.35	-0.40	-7.165	0.000**
前脚与手协调配对后脚与手协调	0.41 ± 0.49	0.79 ± 0.41	-0.38	-7.694	0.000**
前绷脚配对后绷脚	0.21 ± 0.41	0.39 ± 0.49	-0.19	-4.677	0.000**
前连续四次跳跃配对后连续四次跳跃	0.77 ± 0.42	0.95 ± 0.22	-0.18	-4.517	0.000**

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

四、结论与建议

(一) 研究结论

通过对 5-6 岁大班幼儿舞蹈步伐吸跳步的影响分析,核心力量训练对于幼儿吸跳步的整体动作规格有一定的提高,幼儿身体能力提高,连续完成动作的能力提高到 0.95,接近于满分,效果最显著,但是幼儿在吸跳步和软开度的影响不

够明显,这与核心力量训练集中在大肌肉群上有关,对于小肌肉群的绷脚影响不大,5-6 岁幼儿的身体软开度的影响因素众多,核心力量的练习是有一定的影响,但不突出。

(二) 建议

1. 完善核心力量训练的课程,加强对幼儿舞蹈步伐的系统研究
- 加强对幼儿核心力量训练,对提高幼儿的

身体素质很有帮助。幼儿舞蹈步伐作为幼儿舞蹈教学中的主干,可以作为提高幼儿身体协调性、动作稳定性等的动作经验的准备,为今后幼儿的运动能力发展提供帮助。幼儿舞蹈步伐的研究较少,剖析幼儿的运动能力,分析幼儿运动的规律,设置合理幼儿舞蹈步伐,为今后的幼儿舞蹈教学提供思路。

2. 进一步加强教学设计,完善幼儿核心力量训练的体系

当前针对幼儿核心力量训练的研究较少,本文从幼儿舞蹈步伐吸跳步这一单一动作入手进行研究,在今后的研究工作中,可以针对一系列的幼儿舞蹈步伐进行研究,形成一个幼儿核心力量训练的体系。

[参考文献]

[1] 赵焕彬,周喆啸. 幼儿功能性动作教学理论与实践[M]. 北京:人民体育出版社,2018.

[2] 中华人民共和国教育部. 3-6岁幼儿学习与发展指南[M]. 北京:首都师范大学出版社,2012.

[3] 陈宏,张韧仁,文静,等. 动作发展视域下儿童粗大动作发展研究综述[J]. 体育科技文献通报,2021,29(11):135-138.

[4] 宁科,王庭照,万炳军. 身体素养视域下幼儿体育的游戏化推进机制与发展路径[J]. 北京体育大学学报,2021,44(8):75-88.

[责任编辑 李兆平]