

体育运动干预对自闭症儿童行为及生活质量的影响

张骏¹, 杨建全²

1. 陕西铁路工程职业技术学院体育部, 陕西 渭南 714000; 2 西安医学院体育部, 陕西 西安 710021

摘要: **目的** 探讨在自闭症儿童的治疗中采用体育运动干预对患儿行为及生活质量的影响。**方法** 选取 60 例患有自闭症的儿童, 随机分为对照组和实验组各 30 例, 对照组接受常规特殊教育, 实验组在常规特殊教育的基础上采用体育运动法对自闭症儿童进行干预, 并跟踪调查分析。**结果** 治疗 6 个月后, 与对照组相比, 实验组患儿感觉、语言、交往、生活自理、躯体运动能力明显改善, 差异有统计学意义(P 均 < 0.01)。实验组和对照组小儿自闭症评定(CARS)量表得分由治疗前的(37.96 ± 7.03)分和(37.27 ± 10.69)分下降到治疗后的(30.25 ± 7.92)分和(35.91 ± 6.23)分, 实验组改善程度明显优于对照组(P 均 < 0.01); 实验组和对照组克氏行为量表由治疗前的(18.96 ± 4.00)分和(18.17 ± 5.63)分下降到治疗后的(14.73 ± 4.23)分和(17.63 ± 3.11)分, 实验组的改善程度明显优于对照组(P 均 < 0.01)。**结论** 体育运动对自闭症儿童语言交流、人际交往、情感表达、行为表达和运动能力等方面都有所促进, 临床效果较为显著。

关键词: 运动干预; 自闭症; 儿童; 行为; 生活质量; 小儿自闭症评定量表; 克氏行为量表

中图分类号: R 749.94 R 455 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2017)09-1244-03

自闭症也被称为孤独症(autism, AS)是广泛性发育障碍的一种亚型, 以男性多见, 为先天性疾病, 主要表现为不同程度的言语发育障碍、人际交往障碍、兴趣狭窄和行为方式刻板^[1]。约有 3/4 的患儿伴有明显的精神发育迟滞, 部分患儿在一般性智力落后的背景下某方面具有较好的能力。有大型调查提出了自闭症的主要症状: 反复性的刻板行为、言语和象征活动上表现异常或缺, 这一观点构成了临床上诊断自闭症的基础。研究发现, 自闭症患儿常表现为运动量不足、惰性强、协调平衡能力低、运动技能低下、大肌肉力量较差等特点^[2]。目前, 常用的干预方法主要有药物治疗、行为纠正和训练等, 而介入体育运动干预方面的研究较少。研究证明, 体育锻炼不仅可以增强身体素质, 同时也可以发展儿童的认知、语言、情绪、自我概念等心理水平^[3]。本研究拟探讨体育运动对自闭症儿童行为的影响。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 本研究以西安市和渭南市多所特殊教育学校的自闭症儿童 60 例作为研究对象。采用区组随机化分组将 60 例患儿分为观察组和对照组各 30 例。对照组: 男 18 例, 女 12 例, 年龄($7.54 \pm$

2.96)岁; 实验组: 男 17 例, 女 13 例, 年龄(7.62 ± 3.14)岁。两组患儿一般资料比较无统计学差异(P 均 > 0.05)。纳入标准: (1) 通过采集全面详细的生长发育史、病史和精神检查, 发现患儿在 3 岁以前逐渐出现言语发育与社会交往障碍、兴趣范围狭窄和刻板重复的行为方式等典型临床表现; (2) 经家长同意, 并具有配合医生完成运动干预实验的运动能力; (3) 年龄 3 ~ 11 岁。排除标准: 儿童精神分裂症、精神发育迟滞、Asperger 综合征、Heller 综合征和 Rett 综合征等其他广泛性发育障碍。实验时间 2016 年 3 月至 11 月。

1.2 研究方法 对照组接受常规的治疗方案。实验组在常规治疗方案的基础上实施体育运动干预, 在一定程度上改善患儿的语言沟通能力以及对社会、环境的接受度。干预方法主要以体育游戏的方法体现, 主要包括基本运动项目, 如跑、跳、钻、攀爬等, 借助器材运动, 如跳绳、推球、轮滑、传接球等^[4]。体育运动每天集中 1 次干预, 维持 6 个月。在运动中, 鼓励患儿之间多沟通, 互相协助完成体育运动项目。根据患儿的兴趣爱好、病情选择适合的体育运动项目, 逐渐吸引患儿的注意力, 从而促进患儿逐步恢复沟通能力。因为自闭症患儿的行为与心理方面存在着一定的障碍, 在进行运动训练的时候, 切忌急于求成, 需要逐步制定目标, 并且予以实现, 这样才可以有效培养患儿的思维与各项能力^[5]。在团体运动项目中, 因为人员比较多, 需要更多的交流与沟通, 为此, 可以引导患儿参加团体运动项目, 增加彼此的熟悉感, 从而达到

治疗目标。在体育运动中,不仅要求患儿积极参加,还要争取家长的配合,让家长逐渐看到患儿的变化,从而做出相应的调整,为患儿的尽快康复打下坚实的基础^[6]。干预前及干预 6 个月后,利用小儿自闭症评定(childhood autistic rating scale, CARS)量表及克氏行为量表对两组患儿的自闭症情况进行评估。

1.3 研究工具 (1)CARS 量表:该量表由美国心理学学会 1994 年制定,包括 15 个项目,每项按照 1~4 级评分,4 分为最重一级,总分低于 30 分者为非自闭症;总分介于 30~36 分之间并且低于 3 分项目的不到 5 项者,为轻至中度自闭症;得分高于 36 分并且至少有 5 项的评分高于 3 分者,为重度自闭症^[7]。

(2)克氏行为量表:比较适合家长使用的行为量表,包括 14 个题目,每项按行为出现频率分“从不”、“偶尔”和“经常”三级,分别评分为 0、1、2 分,累分 ≥ 14 分且“从不” ≤ 3 项,“经常” ≥ 6 项者,可能为自闭症,分数越高,可能性越大^[4]。

1.4 统计学方法 全部数据录入 Epidata 数据库,采用 SPSS18.0 版本统计软件进行数据分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用成组 t 检验和配对 t 检验;计数资料的比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿干预后自闭症行为评分对比 干预 6 个月后,实验组患儿感觉、语言、交往、生活自理、躯体运动能力明显改善,与对照组干预后对比差异有统计学意义(P 均 < 0.01)。见表 1。

2.2 两组干预前后 CARS 对比 干预前对照组与实验组的 CARS 量表得分分别为(37.27 \pm 10.69)分和(37.96 \pm 7.03)分,两组比较无统计学差异($P > 0.05$)。干预后,实验组得分明显低于干预前和对照组干预后(P 均 < 0.01)。对照组干预后 CARS 量表得分有所下降,但无统计学差异($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 克氏行为量表干预前后对比 干预前对照组与实验组的克氏行为量表得分分别为(18.17 \pm 5.63)分和(18.96 \pm 4.00)分,两组比较无统计学差异($P > 0.05$)。干预后,实验组得分明显低于干预前和对照组干预后(P 均 < 0.01)。对照组干预后克氏行为量表得分有所下降,但无统计学差异($P > 0.05$)。见表 3。

表 1 两组患儿干预后自闭症行为评分对比

($n = 30$, 分, $\bar{x} \pm s$)

| 时间 | 感觉 | 语言 | 交往 | 生活自理 | 躯体运动 |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 对照组 | 18.2 \pm 1.0 | 19.2 \pm 0.9 | 18.8 \pm 1.2 | 18.1 \pm 0.5 | 18.3 \pm 1.1 |
| 实验组 | 16.2 \pm 0.8 | 17.3 \pm 0.6 | 16.5 \pm 1.0 | 16.0 \pm 0.3 | 15.3 \pm 1.0 |
| t 值 | 8.55 | 9.62 | 8.06 | 19.73 | 11.05 |
| P 值 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 |

表 2 两组干预前后 CARS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 干预前 | 干预后 | t 值 | P 值 |
|-------|----|-------------------|------------------|-------|----------|
| 对照组 | 30 | 37.27 \pm 10.69 | 35.91 \pm 6.23 | 0.60 | > 0.05 |
| 实验组 | 30 | 37.96 \pm 7.03 | 30.25 \pm 7.92 | 3.99 | < 0.01 |
| t 值 | | 0.30 | 3.08 | | |
| P 值 | | > 0.05 | < 0.01 | | |

表 3 两组干预前后克氏行为评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 干预前 | 干预后 | t 值 | P 值 |
|-------|----|------------------|------------------|-------|----------|
| 对照组 | 30 | 18.17 \pm 5.63 | 17.63 \pm 3.11 | 0.46 | > 0.05 |
| 实验组 | 30 | 18.96 \pm 4.00 | 14.73 \pm 4.23 | 3.98 | < 0.01 |
| t 值 | | 0.63 | 3.03 | | |
| P 值 | | > 0.05 | < 0.01 | | |

3 讨论

儿童能被诊断为自闭症,通常是在 2.5~4 岁。2 岁后,有自闭症的孩子会表现出过度兴奋和过度活跃的状态^[8]。许多父母抱怨他们的孩子在睡前很难平静下来,而且睡得很少。心理生理学的研究发现,在自闭症儿童中,由心跳和呼吸来表现的基础兴奋水平变高。大多数自闭症儿童在身体协调和运动协调方面表现正常^[9]。但是,许多自闭症儿童发育上早熟,表现出超越同龄正常儿童所具有的敏捷性与力量。与非自闭症的弱智儿童缺乏身体的协调相比,自闭症儿童的运动能力非常突出,他们可以毫不费力或不顾危险地跳上沙发或爬上书架。由于自闭症儿童的运动能力远远胜过他们对潜在危险的估测能力,因此自闭症儿童的父母不得不对他们的孩子一直保持警惕^[10]。目前,儿童自闭症的发病原因还不明确,可能和遗传因素、神经生化异常、脑器质性因素、社会学心理因素等相关,是由多种生物学因素共同作用导致的一种发育障碍与行为异常的综合征^[11]。迄今为止,还没有一种治疗效果确切的方法。

自闭症儿童的训练开始得愈早效果会愈好。一旦孩子被诊断,就要为他提供干预性的训练,因为训练是目前唯一证明有效的矫治途径。在发达国家和地区,患自闭症的孩子多在 3 岁左右被确诊,因此“3~6 岁”一直是专家们建议的最佳训练期,同时也因为这一时期也是儿童大脑发育的重要阶段。目前没有一种专门的“自闭症训练法”,自闭症儿童的训练方法是多种学科的综合切入,首先涉及特殊教育学、

心理学、行为学、儿童发育发展心理学等^[12]。关键是训练者一定要有丰富的自闭症知识和丰富的临床训练经验。目前,儿童自闭症的临床治疗方法有:药物治疗、教育训练治疗、行为治疗等。通过这些治疗措施的落实,可以对患儿的部分行为予以改善,取得一定的治疗效果。而体育运动干预作为一种有效的教育模式,在自闭症患儿治疗中发挥了十分重要的作用。在实施体育运动干预的时候,需要根据患儿的实际情况,选择适当的运动项目,并且制定合理、科学的训练计划,同时需要家长、学校等方面的配合。体育运动干预措施的落实,可以使患儿本身更加活跃,性格更加开朗,为患儿的早日康复提供了可靠保障。

体育运动的干预具有运动性和游戏性,能够充分发挥自闭症儿童的自主性,且活动中以游戏的形式予以体现,儿童更容易接受,适合自闭症儿童的身心发展特点。体育活动不仅能够使自闭症儿童的神经系统得到一定的锻炼,同时也能较好的锻炼身体素质^[13]。体育运动促进儿童的骨骼肌肉系统、心血管系统、呼吸系统、神经系统的发展,增强了儿童的免疫力、抵抗力及社会适应能力。本研究通过对自闭症儿童进行为期 6 个月的干预发现,患儿在语言沟通、社会交往以及大动作方面有了较为明显的进步。在游戏中,儿童不仅获得了更多的乐趣,也更多地接触到了周围的人、环境,愿意与他人主动沟通、合作,改善了自闭症儿童的退缩行为。另外,儿童的刻板行为及问题行为也得到了改善,如干预后无意义的自言自语明显减少,跪地的行为也得到了控制。有研究表明,自闭症幼儿通过体育运动获得的刺激与刻板行为产生的刺激有着相似的内在作用机理,它们都可以给自闭症幼儿带来舒服的感觉刺激,使他们通过感觉刺激达到适当的兴奋水平^[14]。自闭症患儿常有跪地的习惯,研究认为,跪地的同时,儿童能产生一种使其达到舒适的兴奋水平,在本研究中涉及到的跳跃的体育运动同样能使患儿有相似的自我刺激,改善了患儿跪地的行为^[15]。本研究结果也显示运动干预使自闭症患儿感觉、语言、交往、生活自理、躯体运动能力明显改

善,CARS 量表得分下降,克氏行为量表得分下降,具有较好的疗效。

总之,体育运动不仅可以促进自闭症儿童认知、情绪、情感、人际等基本心理的发展,更有助于改善其特有的心理障碍。但体育运动只是一种辅助手段,儿童自闭症的治疗还需要考虑全面综合的干预方法。

参考文献

- [1] 虞洪,刘军,杨爱平,等. DDC 与 DRD1 基因单核苷酸多态性与中国汉族儿童孤独症的关联研究[J]. 中华全科医学,2016,14(1):50-51.
- [2] 蒯莉芳,甘文韬. 户外运动对自闭症儿童干预研究[J]. 当代体育科技,2015,5(31):252,254.
- [3] 王丽. 大运动训练对 7 至 16 岁自闭症儿童情绪调节作用的实践研究[J]. 中学课程辅导(教学研究),2014(36):4-5.
- [4] 赵梅菊,肖非,邓猛. 自闭症儿童适应行为发展特点的实证研究[J]. 教育学术月刊,2015(8):75-81.
- [5] 张芹. 体育锻炼对轻度自闭症少年平衡能力的影响研究[J]. 牡丹江师范学院学报(自然科学版),2015(2):41-42.
- [6] 赵敏芹. 浅谈感觉统合训练对自闭症儿童的干预治疗[J]. 中国校外教育,2015(9):17.
- [7] 董继峰,杜文. 体育锻炼对青少年自闭症康复治疗辅助作用研究[J]. 体育世界(学术版),2012(9):80-81.
- [8] 吴金元. 论篮球运动在现代社会中的教育价值[J]. 湖北体育科技,2002,21(2):144-146.
- [9] 潘红玲,李艳翎. 孤独症儿童体育干预个案研究[J]. 中国体育科技,2012,48(3):90-95.
- [10] 荣超. 浅析体育运动对自闭症儿童康复的干预[J]. 体育时空,2014(12):127-128.
- [11] 张志勇,邓淑红. 自闭症儿童体育游戏干预个案研究[J]. 体育科学,2010,30(8):49-56,68.
- [12] 张芹. 体育锻炼对轻度自闭症少年平衡能力的影响研究[J]. 牡丹江师范学院学报(自然科学版),2015(2):41-42.
- [13] 张洋. 注意转移策略对自闭症儿童自伤性行为干预成效的研究[D]. 重庆:重庆师范大学,2011.
- [14] 邱洁. 中重度智力障碍儿童社会技能训练架构探索及干预研究[D]. 上海:华东师范大学,2011.
- [15] 丁芳玉. 感觉统合训练对学龄前自闭症儿童刻板行为的干预研究[D]. 上海:华东师范大学,2011.

收稿日期:2017-03-17 编辑:王国品