

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2019.01.006

· 专题 ·

智力残疾儿童身体活动及其影响因素研究

王梅¹, 施俊², 邱卓英^{3,4,5,6,7}, 李安巧^{3,4,5}, 李欣^{3,4,5}, 钟勇⁸, 黄珂⁹, 王国祥⁹, 刘巧艳^{3,4,6,7}, 张田丽¹

1. 武汉体育学院健康科学学院, 湖北武汉市 430079; 2. 十堰市中医医院骨伤科, 湖北十堰市 442000; 3. WHO-FIC 中国合作中心, 北京市 100068; 4. 中国 ICF 研究院, 山东潍坊市 261053; 5. 中国智力和发展性残疾分级、评估与康复(运动)重点实验室, 郑州大学, 河南郑州市 450001; 6. 中国康复研究中心康复信息研究所, 北京市 100068; 7. 中国康复科学所, 北京市 100068; 8. 北京师范大学珠海分校运动休闲学院, 广东珠海市 519085; 9. 苏州大学体育学院, 江苏苏州市 215021

通讯作者: 邱卓英. E-mail: qiutiger@hotmail.com

基金项目: 1. 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金项目(重大科学研究引导基金项目)(No. 2017CZ-7; No. 2018CZ-4); 2. 武汉体育学院青年教师科研基金项目(No. 2018Z06)。

摘要

目的 基于 ICF 分析智力残疾儿童参加身体活动发展现状, 讨论身体活动对智力残疾儿童健康的影响, 以及智力残疾儿童参加身体活动的方法和注意事项。

方法 采用 ICF 的理论框架, 结合文献研究和理论研究方法。

结果 智力残疾儿童很少或不参加身体活动; 身体活动种类较少, 形式单一, 缺少活动场地器材与活动指导, 缺乏社会支持。低龄智力残疾儿童参加的游戏类身体活动应以自由游戏和包含简单身体技能类活动为主; 高龄智力残疾儿童除参加多种的身体活动类以外, 还应适当开展增加肌肉力量的身体活动。

结论 智力残疾儿童身体活动存在很大障碍, 需要制定促进智力残疾儿童身体活动的政策, 并提供相关的支持与指导服务。鼓励智力残疾儿童多参加各种形式的身体活动, 不仅可改善智力残疾儿童的体质, 还能改善他们的情绪和生活质量, 降低健康风险。应该制定鼓励智力残疾儿童参加社区类身体活动的政策, 并提供场地、器材, 身体活动指导与支持服务。

关键词 智力残疾; 儿童; 身体活动; 运动处方

Physical Activities and Its Influential Factors for Children with Intellectual Disabilities

WANG Mei¹, SHI Jun², QIU Zhuo-ying^{3,4,5,6,7}, LI An-qiao^{3,4,5}, LI Xin^{3,4,5}, ZHONG Yong⁸, HUANG Ke⁹, WANG Guo-xiang⁹, LIU Qiao-yan^{3,4,6,7}, ZHANG Tian-li¹

1. Institute of Health Sciences, Wuhan Sports University, Wuhan, Hubei 430079, China; 2. Department of Orthopedics and Traumatology, Shiyan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shiyan, Hubei 442000, China; 3. WHO-FIC Collaborating Center in China, Beijing 100068, China; 4. China Academy of ICF, Weifang, Shandong 261053, China; 5. China Key Laboratory of Classification, Evaluation and Rehabilitation Sport of Intellectual and Development Disability, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450001, China; 6. Research Institute of Rehabilitation Information, China Rehabilitation Research Center, Beijing 100068, China; 7. China Rehabilitation Sciences Institute, Beijing 100068, China; 8. School of Sport and Leisure, Beijing Normal University in Zhuhai, Zhuhai, Guangdong 519085, China; 9. Physical Education College of Soochow University, Suzhou, Jiangsu 215021, China

Correspondence to QIU Zhuo-ying. E-mail: qiutiger@hotmail.com

Supported by National Special Fund Projects of Basic Research of Public Benefits for Institutes at Central Governmental Level (Leading Project of Major Scientific Research) (No. 2017CZ-7; No. 2018CZ-4) and Wuhan Sports University Research Fund for Young Teachers (No. 2018Z06)

Abstract

作者简介: 王梅(1975-), 女, 汉族, 湖北武汉市人, 博士, 副教授, 主要研究方向: 运动康复、康复体育和适应性体育。

Objective To analyze the current status of physical activities for children with intellectual disabilities based on ICF, to discuss the effects of physical activities on the health, and the approaches and its precautions.

Methods The theory and method of ICF had been adopted. Literature review and theoretical research methods were implemented.

Results In the way of participating physical activity, children with intellectual disabilities would improve not only their physical fitness, but also their mood and quality of life, and reduce their health risks.

Conclusion Children with intellectual disabilities faced barriers in physical activities. It recommended to develop policies and provide support and guidance services to promote their participation of physical activities. It is necessary to develop policies to encourage children with intellectual disabilities to participate in community-based physical activities and provide adaptive facility and equipment, guidance and supportive services.

Key words: intellectual disabilities; children; physical activity; exercise prescription

[中图分类号] R749 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2019)01-0029-05

[本文著录格式] 王梅, 施俊, 邱卓英, 等. 智力残疾儿童身体活动及其影响因素研究[J]. 中国康复理论与实践, 2019,25(1):29-33.

CITED AS: WANG Mei, SHI Jun, QIU Zhuo-ying, et al. Physical Activities and Its Influential Factors for Children with Intellectual Disabilities [J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2019, 25(1): 29-33.

身体活动对儿童身心健康有很多益处^[1]。世界卫生组织《关于身体活动有益健康的全球建议》指出, 儿童和青少年应每天累计至少 60 min 中到高强度身体活动, 而且大多数日常身体活动应该是有氧活动^[2]。对于儿童, 身体活动包括家庭、学校和社区环境内的玩耍、游戏、身体运动、交通往来、娱乐、体育课或有计划的锻炼等, 这些活动有助于增进心肺、肌肉和骨骼健康, 维持健康体质量, 减少慢性非传染性疾病风险。智力残疾儿童表现为智力功能障碍和适应性行为受限^[3], 并经历各种负性健康结果和健康状况, 如焦虑、肥胖、心肺功能和肌肉功能减退等。提高身体活动水平可以改善这一人群的健康状况, 对预防继发残疾、减少并发症、促进功能恢复、增进社会融入有重要意义。

智力残疾儿童缺乏足够的身体活动^[4-6]。Wouters 等^[7]调查发现, 53% 智力残疾儿童的身体活动未达到世界卫生组织指南的要求。第二次中国残疾人抽样调查资料显示, 中国智力残疾儿童约 988 万^[8], 约占总人口的 0.75%, 占总残疾人口的 11.9%。对智力残疾儿童身体活动的影响因素、干预措施进行研究, 对于提高智力残疾儿童的身体活动水平、健康水平和生活质量至关重要。

1 智力残疾儿童参加身体活动的意义

1.1 改善体适能

智力残疾人群属于健康状况多发的高风险人群^[9]。智力残疾儿童的各种并发症使患儿参加身体活动的难

度增加。如本体觉较弱、关节和步态不稳, 以及理解力下降等, 使智力残疾儿童存在较大的跌倒或受伤风险。许多智力残疾人久坐少动, 导致超重或肥胖, 最大力量较小, 最大摄氧量较低^[10]。智力残疾成年人定期参加中等强度有氧运动, 可降低心血管疾病、肥胖症等的患病风险^[11]; 参与抗阻训练, 可增强肌肉力量和关节运动范围^[12]。参加身体活动改善体适能后, 智力残疾儿童可在多方面获益, 如减少肥胖的发生, 减少跌倒风险^[13], 维持健康的血脂水平, 减少患 2 型糖尿病、关节炎、高血压和抑郁症的风险^[14]。

1.2 提高运动技能和功能性活动能力

儿童期良好的运动习惯可以影响成年后的生活方式。智力残疾儿童往往存在运动障碍, 又易受家庭、社会中种种不利环境因素的限制, 以及自身动机水平等因素的影响, 运动能力的发展受限。智力残疾儿童定期开展多种身体活动, 不仅可以增强体质, 培养运动技能, 还能养成良好的生活习惯, 减少成年后因久坐不动出现各种并发症, 提高生活质量。

1.3 改善整体功能

智力残疾儿童的社会参与能力提高, 可减轻家庭和社会的负担, 非常有意义。van Wely 等^[15]认为, 残疾儿童的身体运动及运动康复的项目, 应该与日常生活方式相结合。他在对 49 例儿童进行运动干预时, 将穿衣、如厕、饮食等一些日常生活中的基本动作加入到练习内容中, 经过 1 年干预, 儿童的社会参与能力、自我感受以及生活质量都得到显著提高。

1.4 促进健康

戴昕等^[16]对北京市 106 例智力残疾儿童体质调查发现, 超重和肥胖是智力残疾儿童常见的健康问题。身体活动模式对智力残疾儿童的平衡能力、肌肉力量和生活质量有积极影响, 应尽早进行身体活动干预^[17]。伴有唐氏综合征的智力残疾人, 心肺功能比其他无唐氏综合征的智力残疾人要差。轻中度智力残疾人肥胖率高, 重度智力残疾人可能受经济条件、生活方式和饮食习惯的影响, 体脂百分比总体上要低一些^[11]。长期进行有氧运动有利于智力残疾儿童维持正常体质量^[18]。

1.5 促进融入社会

身体活动是促进残疾人融入社会, 缓解残疾负面影响的有效手段之一, 可有效改善残疾儿童身体各器官、系统的功能, 增强体质, 最大限度地代偿功能残疾。通过与周围环境的积极互动, 可以扩大残疾儿童的社会活动空间, 获得更多的社会鼓励和支持, 并激励他们尽快融入社会。身体活动也能改善心理功能, 对智力残疾儿童的智力和潜能开发有积极作用, 可有效提高残疾儿童的自信心和意志力, 使其面对现实, 乐观积极地创造条件。在活动中, 智力残疾儿童可以改善社交, 获得来自社会的激励与支持, 鼓励他们融入社会。

2 影响智力残疾儿童参与身体活动的因素

智力残疾儿童参与身体活动的状况受家庭、自身条件、社会激励及包容性项目或设施等多种因素影响。

2.1 家庭因素

家庭成员的支持对于智力残疾儿童的身体活动参与度有至关重要的影响。家长的情绪对智力残疾儿童的社会行为有直接影响。对家长进行相关身体活动的必要性宣传, 进行家庭身体活动知识普及, 可有效提高智力残疾儿童在家康复、锻炼的效果, 减少相关医疗费用开支, 减轻社会负担。家长应担负起为智力残疾儿童创造身体活动机会的责任。家长应安排适当的家庭活动, 寻求支持机构的帮助和合作, 确保智力残疾儿童有足够参与身体活动的机会。

2.2 自身因素

智力残疾儿童的认知功能、心理因素、行为问题和身体特征等因素都会影响身体活动的参与度^[19-20]。唐氏综合征患儿家长认为, 与唐氏综合征相关的身体特征是一个比一般智力残疾更大的活动障碍^[20]。患有

唐氏综合征的儿童可能由于体格差异较大, 不能与同龄的正常孩子分到同一个活动小组^[19]。智力残疾儿童也可能由于理解和沟通能力不足, 而被其他儿童排斥^[21]。

2.3 社会激励因素

社会激励是智力残疾儿童参与身体活动的有力促进因素^[20]。与同龄人的互动为身体活动提供目的, 也为同伴支持提供机会。61% 父母认为, 他们的智力残疾子女缺乏朋友^[21], 导致智力残疾儿童在成长过程中缺乏与同龄人进行自由交流的机会, 这是一个重要的障碍因素^[22]。如果没有社会激励, 智力残疾儿童可能更少参加身体活动, 更倾向于选择久坐的生活方式^[23]。

2.4 适应性身体活动项目设计及无障碍体育设施和环境

缺乏适应性的项目及无障碍运动设施也是智力残疾人参与身体活动的障碍因素。适合残疾人的包容性活动项目很少, 缺乏专门为残疾人设计的项目^[19-20]。主流的活动项目由于开放时间短、工作人员缺乏残疾人融合发展方面的知识、参与活动的人(包括工作人员、其他正常儿童以及家长)对智力残疾儿童存在偏见或歧视等原因, 显得包容性不足^[20]。

3 促进智力残疾儿童参加身体活动的方案设计

3.1 设立适应性的活动目标

通过设计有针对性的各种身体活动, 可增加智力残疾儿童走、跑、跳、投等运动技能水平, 增加智力残疾儿童的身体素质, 增加他们参加身体活动的时间。通过设计器材较易获得、场地条件受限较小、有趣味的身体活动方案, 可吸引智力残疾儿童长期参与身体活动, 尽量达到每天活动时间 1 h。

3.2 设定适应性身体活动类型

下面主要对适应性体能活动作出说明。

3.2.1 速度训练

3.2.1.1 10 米折返走

在地面用粉笔划一条横线作为起点, 离起点 10 m 处划一个圆圈标记。多名智力残疾儿童站成纵列, 双手搭在前一位同学的肩上, 排队前行至标记处再绕过标记折回起点。可轮流让不同儿童作为带头人。每次 3~5 个折返, 每周 3 次。

3.2.1.2 10 米折返跑

在地面用粉笔划一条横线作为起点, 离起点 10 m 处地上划一个圆圈标记。两人一组从起点起跑, 跑到

标记点处后再迅速跑回起点。若场地较小,可改为5米折返跑,总距离20 m。每天3~5次,每周3 d。

3.2.2 肌力训练

3.2.2.1 俯卧撑

站在墙边,练习用手推开身体,完成立式俯卧撑。待儿童学会动作后,可在桌子边练习俯卧撑。高年组的儿童可在地上完成俯卧撑动作。每组5~10个,每次2组,每周3次。

3.2.2.2 平板支撑

在地面以肘或腕行平板支撑,持续1 min。每次3~5组,每周3次。

3.2.2.3 跳远

在地面用粉笔划一条横线作为起点。儿童在起点后站成一排,听到口令后一起往前跳。测量跳远距离。每天5~10次,每周3 d。

3.2.2.4 掷沙包

在地面用粉笔划一条横线作为起点。儿童在起点后站成一排,听到口令后一起将沙包掷向前方。每天5~10次,每周3 d。

3.2.3 灵敏性训练

3.2.3.1 双足连续跳

在地面用粉笔划一条横线作为起点。距起点20 cm处放一个沙包,然后每隔50 cm放一个沙包,共10个。在最后一个沙包处划一条横线作为终点。听到口令后,儿童双脚连续向前跳。每天2~3次,每周3 d。

3.2.3.2 球类活动

将一个充气橡胶软球装在网兜内,儿童将网兜一头拿在手中,单脚踢球。每组10次,每天2组,每周3 d。

3.2.3.3 跳绳

可练习单人跳绳,或由两名教练在两边摇绳,儿童在中间跳绳。每天20~30 min,每周3 d。

3.2.4 平衡训练

在地上画一条3×0.1 m的小河,儿童从一端走到另一端。每天折返5~10次,每周3 d。

也可以做一些团体活动。如单足站立1 min。为增加趣味性,可两人一组,在专业人员保护下,互相用手推对方,抬起足后落地的一方胜出。每天3~5次,每周3 d。

3.2.5 呼吸训练

让儿童用力吹气球。可连续吹多个,也可放气后再吹。每组5~10次,每天2组,每周3 d。

团队边唱边跳,唱歌同时加上手、脚动作。每组2次,每天2组,每周3 d。

3.3 运动量

大多数指南均推荐智力残疾儿童应在1周内每天参加60 min中度到剧烈身体活动。

4 智力残疾人身体活动应注意的相关问题

4.1 考虑个体差异性

在组织智力残疾儿童进行团体活动时,应考虑儿童的身体和心理特点,有充足的专业人员陪同,在专业人员的指导下完成活动。考虑到智力残疾儿童的接受能力和主观能动性较差以及个体差异等因素,身体活动过程中应控制好运动强度和时间,建议进行较低强度运动处方。除了锻炼儿童走、跑、跳、投的身体活动外,还应进行一些核心力量练习,以促进儿童的平衡、协调能力。智力残疾儿童可参加有意义的休闲活动,如集体游戏,团体体操等。在活动执行过程中要考虑儿童的认知能力和安全,发现儿童疲劳时应及时调整。

Hands等^[24]提出,身体活动要根据个体差异展开,如女孩柔韧性好,男孩运动能力强等。这些建议对智力残疾儿童同样适宜。

智力残疾儿童进行身体活动之初,需要父母等亲人陪同,需要专业人员指导。指导人员要保护儿童在活动中的人身安全,避免受伤,进行情绪安抚,减少智力残疾儿童的抵触心理。

4.2 设计个别化方案

对智力残疾儿童开展身体活动指导时,应该根据其年龄、功能状态、动作熟练度水平,以及实际需求来设计训练方案。开展身体活动前应进行综合评估,分析智力残疾的类型和特点,以及年龄、性别等差异,制定个别化训练方案。活动的设计应遵循简单、有趣、易行的原则,以提高智力残疾儿童参与积极性;在活动中应有意识增加游戏,尽量为智力残疾儿童提供互动交流的机会。

4.3 提升家庭、学校和社区的参与

提高家长帮助智力残疾儿童参与身体活动的意识。与正常发育的儿童相比,智力残疾儿童的身体活动参与更依赖于学校^[25]。因此应鼓励学校为智力残疾儿童提供必要支持,开展包容性身体活动。另外,还要通过教育支持、技术指导人员支持、环境支持和社会保障支持等多方面支持措施,确保智力残疾儿童更好参与身体活动,改善健康状况,提高社会适应行

为; 促进智力残疾儿童的医疗、教育和社区康复, 提高生活质量, 帮助其更好融入社会。

参考文献

- [1] Soyeon A, Fedewa A L. A meta-analysis of the relationship between children's physical activity and mental health [J]. *J Pediatr Psychol*, 2011, 36(4): 385-397.
- [2] World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health [J]. *Nutrition Newsletter*, 2005, 48(2): 292-302.
- [3] 邱卓英, 李欣, 刘冯铂, 等. 基于 ICF 的智力残疾模式、测量方法及社会支持系统研究[J]. *中国康复理论与实践*, 2016, 22(4): 373-377.
- [4] Bodde A E, Seo D C. A review of social and environmental barriers to physical activity for adults with intellectual disabilities [J]. *Disabil Health J*, 2009, 2(2): 57-66.
- [5] 张庆凤, 韩奇. 江苏省残疾青少年体育活动情况及其干预措施探究[J]. *体育科技*, 2017, 38(5): 70-71.
- [6] Ingi Ór E, Ágúst Ó, Gunnhildur H, et al. Differences in physical activity among youth with and without intellectual disability [J]. *Med Sci Sports Exerc*, 2014, 47(2): 411-418.
- [7] Wouters M, Evenhuis H M, Hilgenkamp T I M. Physical activity levels of children and adolescents with moderate-to-severe intellectual disability [J]. *J Appl Res Intellect Disabil*, 2019, 32(1): 131-142.
- [8] 邱卓英, 黎东晓, 李欣, 等. 当代智力残疾测量与统计方法和社会支持与服务体系研究[J]. *中国康复理论与实践*, 2016, 22(4): 383-388.
- [9] Johnson C C. The benefits of physical activity for youth with developmental disabilities: a systematic review [J]. *Am J Health Promot*, 2009, 23(3): 157-167.
- [10] Hinckson E A, Dickinson A, Water T, et al. Physical activity, dietary habits and overall health in overweight and obese children and youth with intellectual disability or autism [J]. *Res Dev Disabil*, 2013, 34(4): 1170-1178.
- [11] Kim J Y, Yi E S. Analysis of the relationship between physical activity and metabolic syndrome risk factors in adults with intellectual disabilities [J]. *J Exerc Rehabil*, 2018, 14(4): 592-597.
- [12] Martin J J. Benefits and barriers to physical activity for individuals with disabilities: a social-relational model of disability perspective [J]. *Disabil Rehabil*, 2013, 35(24): 2030-2037.
- [13] Chow B C, Choi P H N, Huang W Y J. Physical activity and physical fitness of adults with intellectual disabilities in group homes in Hong Kong [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2018, 15(7): 1370-1380.
- [14] Gawlik K, Zwierzchowska A, Celebanska D. Impact of physical activity on obesity and lipid profile of adults with intellectual disability [J]. *J Appl Res Intellect Disabil*, 2018, 31(2): 308-311.
- [15] van Wely L, Balemans A C, Becher J G, et al. The effectiveness of a physical activity stimulation programme for children with cerebral palsy on social participation, self-perception and quality of life: a randomized controlled trial [J]. *Clin Rehabil*, 2013, 28(10): 972-982.
- [16] 戴昕, 何义, 赵光辉, 等. 北京市智力残疾学生肥胖状况的调研[J]. *首都体育学院学报*, 2009, 21(1): 88-91.
- [17] Willems M, Waninge A, Hilgenkamp T, et al. Effects of lifestyle change interventions for people with intellectual disabilities: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *J Appl Res Intellect Disabil*, 2018, 31(6): 949-961.
- [18] Fakolade A, Lamarre J, Latimer-Cheung A, et al. Understanding leisure-time physical activity: voices of people with MS who have moderate-to-severe disability and their family caregivers [J]. *Health Expect*, 2018, 21(1): 181-191.
- [19] Alesi M, Pepi A. Physical activity engagement in young people with Down syndrome: investigating parental beliefs [J]. *J Appl Res Intellect Disabil*, 2015, 30(1): 71-83.
- [20] Barr M, Shields N. Identifying the barriers and facilitators to participation in physical activity for children with Down syndrome [J]. *J Intellect Disabil Res*, 2011, 55(11): 1020-1033.
- [21] Njelesani J, Leckie K, Drummond J, et al. Parental perceptions of barriers to physical activity in children with developmental disabilities living in Trinidad and Tobago [J]. *Disabil Rehabil*, 2015, 37(4): 290-295.
- [22] Sayers M K. Parents' perceptions of health and physical activity needs of children with Down syndrome [J]. *Downs Syndr Res Pract*, 2007, 12(1): 60-68.
- [23] Melboe L, Ytterhus B. Disability leisure: in what kind of activities, and when and how do youths with intellectual disabilities participate? [J]. *Scand J Disabil Res*, 2016, 19(3): 1-11.
- [24] Hands B, Larkin D, Parker H, et al. The relationship among physical activity, motor competence and health-related fitness in 14-year-old adolescents [J]. *Scand J Med Sci Sports*, 2010, 19(5): 655-663.
- [25] Einarsson I, Johannsson E, Daly D, et al. Physical activity during school and after school among youth with and without intellectual disability [J]. *Res Dev Disabil*, 2016, 56(1): 60-70.

(收稿日期: 2019-01-08 修回日期: 2019-01-10)