

- [11] 林琳,刘伟佳,吴家刚,等.广州市中小学校医公共卫生知识认知及培训效果分析[J].中国学校卫生,2012,33(5):577-578,583.
- [12] 广东省卫生计生委,广东省教育厅.关于印发《广东省学生常见病及健康危险因素监测方案》的通知[Z].2017-09-18.
- [13] 郭楚英,吴靖平.医教结合模式的探索与实践[J].健康教育与健康促进,2015(1):66-68.
- [14] 吴慧,董敏,吴芳,等.不同国家和地区学校卫生工作模式比较和

借鉴[J].中国社会医学杂志,2015,(1):73-75.

- [15] 宋红云,姜楠.从学校医务室职责看专业技术人员的配备[J].中外健康文摘,2011,8(39):68-70.
- [16] 朱淑萍,叶艳芬,常树丽,等.深圳市龙华新区民办中小学学校卫生保健人员现况及其需求调查[J].现代医院,2014,145(11):154-156.

收稿日期:2018-11-01;修回日期:2019-01-30

· 生长发育与健康监测 ·

佛山市顺德区中度智力障碍儿童身体素质分析

王鑫¹,侯晓晖¹,申承林²,李远良²,冯燕青¹,马哲明¹,符鑫博¹

1.广州体育学院研究生院,广东 510500;2.佛山市顺德区启智学校

【文献标识码】 A

【中图分类号】 R 179 G 764 G 804.2

【文章编号】 1000-9817(2019)03-0464-02

【关键词】 智力;精神障碍;身体素质;儿童

自建国以来,关于学生的体质测试,国家出台了一系列的标准,也逐步形成了数据库和监测体系,但是关于智力障碍(intellectual disability, ID)学生体质发展情况的研究和监测却较少出现^[1]。近年来相关研究发现,智障学生的体质水平在不同的年龄阶段均低于同龄普通人^[2-4]。国外学者研究发现, ID 患者在肌肉力量、耐力、柔韧性和心肺耐力等方面表现较弱^[5]。此外,由于我国人口基数较大的原因,2016年 Our World in Data 的数据显示,我国已是世界上智力障碍患者最多的国家之一,给家庭、社会及卫生保健系统带来了巨大的负担^[6]。本文以佛山市顺德区中度智力障碍儿童为研究对象,对身体素质情况进行深入分析,为促进我国智力障碍儿童身体素质的发展提供参考。

1 资料来源与方法

1.1 资料来源 由于佛山市每个区仅有 1 所智障学校,本研究选取顺德区启智学校 115 名中度智力障碍儿童,其中 7 名不配合,实际筛查 108 名。包括男生 68 名,女生 40 名;平均年龄(12.98±2.97)岁。

1.2 方法 本研究所使用的“特殊奥林匹克趣味健身(Special Olympic FUNfitness, SOFF)”筛查量表^[6-7],由美国物理治疗协会(American Physical Therapy Asso-

ciation, APTA)和特奥会(Special Olympic)共同编制,适用于所有智力障碍人群^[8]。筛查项目包括力量测试(坐式手臂支撑、站立计时测试、半仰卧起坐),平衡能力(睁眼单腿站立、闭眼单腿站立、立姿功能性前伸),柔韧性测试(腘绳肌群仰卧—被动、仰卧踝关节背屈—被动、改良托马斯测试、功能性肩部旋转测试)。筛查所使用的工具:电子量角器、软尺、秒表、瑜伽垫、俯卧撑支架,由广州体育学院运动康复与特殊教育专业的学生完成本次筛查工作。本次筛查工作已经过广州体育学院伦理委员会批准,并在顺德启智学校教师充分了解本次筛查的情况下签署知情同意书。中度智力障碍是指经智力和适应行为测试后,智商在 30~50 并适应行为不完全。诊断依据是其自身的残疾证明或经佛山市顺德区启智学校的入学评估;“特殊奥林匹克趣味健身筛查量表”是判断身体素质是否达标的依据。力量素质:坐式手臂支撑诊断标准“<5 s”,站立计时诊断标准“完成时间>20 s”,半仰卧起做诊断标准“1 min 内完成数量<25 个”。平衡素质:睁眼单腿站立诊断标准“<20 s”,闭眼单腿站立诊断标准“<10 s”,立姿功能性前伸诊断标准“<20 cm”。柔韧素质:腘绳肌群仰卧—被动测试诊断依据“-90°~-16°之间或不对称”,仰卧踝关节背屈—被动测试诊断依据“<10°或不对称”,改良托马斯测试诊断依据“-90°~-11°之间或不对称”,功能性肩部旋转测试诊断依据“-90°~-16 cm 之间或不对称”。

2 结果

2.1 力量素质 坐式手臂支撑测试男生未达标 8 名,达标 60 名;女生未达标 3 名,达标 37 名。站立计时测试男生未达标 39 名,达标 29 名;女生未达标 30 名,达标 10 名。半仰卧起坐测试男生未达标 38 名,达标 30

【作者简介】 王鑫(1995-),男,辽宁省人,在读硕士,主要研究方向为特殊体育与康复。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.03.041

名;女生未达标 30 名,达标 10 名。

2.2 平衡素质 睁眼单腿站立测试男生未达标 58 名,达标 10 名;女生未达标 35 名,达标 5 名。闭眼单腿站立测试男生均未达标;女生未达标 37 名,达标 3 名。立姿功能性前伸测试男生未达标 58 名,达标 10 名;女生未达标 37 名,达标 3 名。

2.3 柔韧素质 腓绳肌群仰卧—被动测试男生未达标 54 名,达标 14 名;女生未达标 24 名,达标 16 名。仰卧踝关节背屈—被动测试男生未达标 2 名,达标 66 名;女生全部达标。改良托马斯测试男生未达标 17 名,达标 51 名;女生未达标 12 名,达标 28 名。功能性肩部旋转测试男生未达标 24 名,达标 44 名;女生未达标 10 名,达标 30 名。

3 讨论

本研究发现, ID 儿童的腹部肌肉力量较差,与 Lahtinen^[9]的研究结果一致,可能由动作发育障碍、久坐等不良生活习惯使 ID 患者的腹部脂肪堆积所致。有研究发现, ID 患者腹部肥胖将会增高心血管疾病和胰岛素抵抗等代谢性疾病的风险^[10]。

Kenneth^[11]发现, ID 患者下肢力量较差,与本研究结果相符,且下肢的运动能力是让自身独立生活和有效工作必不可少的一种能力。生活中 ID 患者需要他人的帮助或支持,将使 ID 患者和其家庭的生活质量下降,并给家庭和社会带来经济负担。

生活中因外界环境突然改变引发身体过度前倾或后倾等都需要掌握一定的平衡能力,才能使身体回到最佳的体位以避免摔倒。Sven 等^[12]发现,因 ID 患者保持平衡的能力弱,和同年龄普通人相比具有较高的跌倒发生率。所以,有必要对 ID 患者进行专门的平衡训练,减少跌倒的次数,降低发生意外的风险。同时,Shiau 等^[13]发现平衡和下肢肌肉力量有很大的相关性,与本研究结果大致相同, ID 儿童的下肢力量和平衡能力均较差。因此,训练中发展平衡能力的同时不能忽视下肢肌肉力量,二者是相辅相成的关系,可能由于下肢肌肉力量提升后,神经系统对下肢肌肉控制能力得到提高^[13],继而平衡能力也有所提升。

柔韧素质对日常生活和体育锻炼非常重要。柔韧性测试结果对比发现,仰卧踝关节背屈—被动测试、改良托马斯测试和功能性肩部旋转测试的达标人数远高于腓绳肌群仰卧—被动测试,可能是久坐的不良习惯和对运动缺乏兴趣所致^[14]。所以,提高 ID 患者对运动的兴趣,并在有限的训练时间内发展不同肌肉关节的柔韧性应成为教师教学内容中的一部分。

综上所述, ID 儿童的身体素质发展不均衡且总体

水平低。训练过程中应遵循循序渐进的原则,逐步提高各项身体素质。同时要注意避免因训练进度过快、训练强度过大而造成的运动损伤。并且,影响儿童身体素质发展不是某一个方面的因素造成的,应多方面考虑,争取通过多种途径提高。

4 参考文献

- [1] 金鑫. 北京市特殊教育学校学生的特殊体适能的研究[D].北京:北京体育大学,2017.
- [2] PITETTI K H, BONEH S. Cardiovascular fitness as related to leg strength in adults with mental retardation[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 1995, 27(3): 423.
- [3] SKOWRONSKI W, HORVAT M, NOCERA J. Eurofit special: european fitness battery score variation among individuals with intellectual disabilities[J]. *Adapt Phys Act Q*, 2009, 26(1): 54.
- [4] VAN DE VLIET P, RINTALA P, FROJD K, et al. Physical fitness profile of elite athletes with intellectual disability[J]. *Scand J Med Sci Sports*, 2006, 16(6): 417-425.
- [5] SHIN I S, PAK E Y. Meta-analysis of the effect of exercise programs for individual with intellectual disabilities[J]. *Res Dev Disabil*, 2012, 33(6): 1937-1947.
- [6] Our world in data. Share of population with developmental intellectual disability[EB/OL]. [2019-01-19]. <https://ourworldindata.org/grapher/share-with-idiopathic-developmental-intellectual-disability?tab=chart>.
- [7] FUNfitness. Learn how to organize, promote and present[EB/OL]. [2019-01-19]. https://resources.specialolympics.org/Taxonomy/Health/_Catalog_of_FUNfitness_Resources.aspx, 2013.
- [8] AURA B, SILVIA T, KATHARINA K, et al. Fitness status in subjects with intellectual disabilities a comparative study[J]. *Procedia-Social Behav Sci*, 2012, 46: 2078-2028.
- [9] LAHTINEN U, RINTALA P, MALIN A. Physical performance of individuals with intellectual disability: a 30-year follow-up[J]. *Adapt Phys Act Q*, 2007, 24(2): 125-143.
- [10] LAURELINE S, SOPHIE E, BERTHOUSSE-ARANDA. Physical fitness and fatness in adolescents with intellectual disabilities[J]. *J Appl Res Intell Disabil*, 2012, 25(3): 231-239.
- [11] KENNETH H P, DANIEL A Y. Lower body strength of children and adolescents with and without mild mental retardation; a comparison[J]. *Adapt Phys Act Q*, 2002, 19(1): 68-81.
- [12] SVEN B, JOSEFINE O, LOUISE W, et al. Adolescents with intellectual disability have reduced postural balance and muscle performance in trunk and lower limbs compared to peers without intellectual disability[J]. *Res Dev Disabil*, 2013, 34(1): 198-206.
- [13] SHIAU C, CHIA W, WEN Y, et al. Exercise training on skill-related physical fitness in adolescents with intellectual disability: a systematic review and meta-analysis[J]. *Disabil Health J*, 2017, 10(2): 198-206.
- [14] SPELA G, JASNA M, BORIS G, et al. Effects of exercise on physical fitness in children with intellectual disability[J]. *Res Dev Disabil*, 2012, 33(2): 608-614.

收稿日期:2018-11-16;修回日期:2019-01-19