

基于现代体能视域下提高初三男生引体向上水平研究

曾人杰^{1*} 庄世阳² 李国庆³ 罗宗宝³

1 华中师范大学惠安亮亮中学, 福建 泉州 362102

2 晋江市侨声中学, 福建 泉州 362271

3 福建师范大学体育科学学院, 福建 福州 350108

[摘要]通过对引体向上动作的原理进行分析, 基于现代体能视域下的训练理念与方法制定了一套提高初三男生引体向上水平的训练方案, 旨在中学引体向上的教学与训练提供参考, 以期能够促进初三男生引体向上水平的提高。

[关键词]引体向上; 现代体能; 初三男生; 训练方案

DOI: 10.33142/fme.v3i1.5489

中图分类号: G807.4

文献标识码: A

Research on Improving the Pull-up Level of Junior Three Boys from the Perspective of Modern Physical Fitness

ZENG Renjie^{1*}, ZHUANG Shiyang², LI Guoqing³, LUO Zongbao³

1 Huian Liangliang Middle School of Central China Normal University, Quanzhou, Fujian, 362102, China

2 Jinjiang Qiaosheng Middle School, Quanzhou, Fujian, 362271, China

3 School of Physical Education and Sports Science, Fujian Normal University, Fuzhou, Fujian, 350108, China

Abstract: By analyzing the principle of pull-up movement, based on the training concepts and methods from the perspective of modern physical fitness, a set of training scheme to improve the pull-up level of boys in junior high school is formulated, which aims to provide reference for the teaching and training of pull-up in middle school, in order to promote the improvement of the pull-up level of boys in junior high school.

Keywords: pull up; modern physical fitness; junior three boys; training program

引言

随着《国家学生体质健康测试》和各省市区中考的不断完善, 引体向上已经被列入为评价学生体质健康水平的重要指标之一。即便如此, 依然无法阻止引体向上这个项目成为国家学生体质健康测试与体育中考的“阿喀琉斯之踵”^[1]。《中国青年报》的在线记者从上海某所知名学校的一名监考老师那了解得知, 引体向上得零分的学生大有人在^[2]。到底是什么原因造成的? 因此, 本文以引体向上这一动作主题作为主线, 主要从引体向上的动作原理进行分析, 结合现代体能的训练理念和方法给出科学、合理、有效的训练方案, 进而起到提高初三男生引体向上水平的作用。

1 引体向上动作原理的分析

引体向上属于多关节与多肌肉参与的复合型动作, 它作为一种以自身力量克服自身体重的训练动作^[3], 可以很好的锻炼到人体的上肢肌群与核心肌群。引体向上的动作轨迹也较为简单, 双手正握单杠(握距与肩同宽), 双腿自然垂放并拢, 动作开始前需预先启动膈肌、腹横肌、多裂肌和骨盆底肌来稳定核心^[4], 并激活斜方肌中下束等做

肩胛骨的下压和内收, 再通过背阔肌^[5]与肱二头肌等主要肌群共同收缩将身体继续向上拉至下颞骨超过单杠为完整标准的一次。如果从肌肉的参与度来看整个动作轨迹, 膈肌、腹横肌、多裂肌和骨盆底肌为稳定肌, 背阔肌为主动肌, 肱二头肌为协同肌, 引体向上是各块肌肉的协同发力牵动着身体各个关节的参与, 不只是单一关节的机械运动。所以, 如何制定科学、合理、有效的引体向上训练方案就显得尤为重要。

2 现代体能训练方法应用于引体向上训练中的思考

2.1 现代体能训练的发展趋势

体能训练是训练理论与实践的核心问题, 也是提高运动成绩的关键所在^[6]。随着竞技体育的发展, 体能训练不在局限于耐力训练和力量训练, 其在训练方法和手段上进行了大幅度的创新, 并结合了运动康复领域诸多新的训练理论和方法。现代体能训练是以呼吸训练、身体姿势再教育、关节灵活性、稳定性、动作准备、核心力量、恢复再生等训练内容为主^[7], 在训练中注重动作训练质量的控制, 时刻追求人体核心的稳定性。

2.2 现代体能视域下提高引体向上水平的方案初探

本文首先从引体向上的动作原理进行分析,并结合现代体能的训练理念和方法制定了提高初三男生引体向上水平的训练方案^[8],此训练方案包括六个部分,如肩关节功能训练、核心稳定性训练、减阻训练、阻力训练、离心训练和恢复再生练习。

2.2.1 肩关节功能训练

肩关节包括三个连接关节(盂肱关节、肩锁关节、胸锁关节)和两个功能性关节(肩胛胸廓、肩峰下)^[9],而肩关节的功能训练指的是既要让盂肱关节为主的关节维持正常的关节灵活度,还要让肩胛胸廓关节为主的关节保持稳定,使肩关节复合体在做引体向上的过程中能按照肩胛节律的正常轨迹进行活动,避免肩胛骨在上拉的过程中出现上提和外展的情况。因此,本文选取了俯立式 YTWL 运动,该动作可以提高盂肱关节的灵活性、强化对肩胛骨的控制、加强肩袖肌群的力量和促进肩胛骨的稳定。

俯立式 YTWL 运动的动作要领:双脚自然分开略比肩宽,膝盖微曲不超过脚尖,保持上半身挺直同时屈髋来到俯立姿势准备;首先吸气不动,呼气来到 Y 字的位置,即双臂伸直缓慢上举至超过耳朵两侧,两拇指朝上,双手夹角 90° 左右,末端保持 1-2 秒后吸气缓缓放下;其次呼气来到 T 字的位置,双臂伸直上举与躯干呈 90°,末端保持 1-2 秒后吸气缓缓放下;再者呼气来到 W 字的位置,双臂缓慢上举的同时屈曲肘关节,手肘夹于背部两侧,在末端保持 1-2 秒后吸气缓缓放下;最后呼气来到 L 字的位置,双臂缓慢上举至与双肩连成一条线,肘关节屈曲 90°,末端保持 1-2 秒后缓缓放下;具体的组数、次数和间歇时间详见表 1。

2.2.2 核心稳定性训练

核心稳定性是指腰椎-骨盆-髋关节三个部位的处于最佳的身体排列和姿势控制,核心稳定可以为四肢肌肉的发力创造条件,在动力链的传导中起着承上启下的作用^[10]。近几年,在一线城市十分流行的普拉提运动正是其中一种,它可以较好的提高核心力量和人体对躯干的控制能力,进而加强人体的核心稳定性^[11]。因此,本文选取了普拉提运动中的胸部抬起和平板式,这两个动作可以加强躯干核心肌群的控制与力量,提高腰椎-骨盆-髋关节的动态稳定。

胸部抬起的动作要领:仰卧于垫子上,双手十指交错放于枕骨后方,吸气时双手拉长脊椎,呼气时核心发力手、头、肩、上背依次抬离垫子(起到肩胛下角的位置),吸气上身不动,双手离开枕骨后侧抓住大腿后侧,呼气时双手发力在把身体拉高一点,保持 2-3 个呼吸,吸气还原;具体的组数、次数和间歇时间详见表 1。

平板支撑的动作要领:先来到四点支撑位(双手在肩关

节正下方,双膝在髋关节正下方),吸气拉长脊椎,呼气时双手保持支撑的基础上将双腿依次往后伸直并勾脚支撑,保持 5-10 个呼吸,吸气还原;具体的组数、次数和间歇时间详见表 1。

2.2.3 减阻训练

减阻训练指的是原本那些引体向上一个也做不起来的学生,在弹力带的帮助下,可以完成一个甚至是多个引体向上^[12]。练习这个动作非常重要,可以让学生较快的建立起自信心和获得成就感,当学生每组可以完成 10 个标准的引体向上时,应当降低弹力带的磅数,逐级减少辅助力,从而加大动作难度,随着磅数的不断降低,最终让学生达到不借助弹力带也能完成引体向上的目的。

助力引体向上的动作要领:与正常引体向上的动作要领相同,最主要的区别是要提前将弹力带在单杠上绑好,并在正手握杠的起始姿势时将学生的脚放在弹力带上,吸气时不动,呼气时借助弹力带的助力上拉;具体的组数、次数和间歇时间详见表 1。

2.2.4 阻力训练

阻力训练指的是学生在不需要弹力带的帮助下克服自身体重完成引体向上的训练。阻力训练的使用应该在减阻训练之后,如某个学生随着练习时间和次数的增加,学生从最大磅数的助力带换成最小磅数的助力带后依旧可以完成 10 个标准的引体向上,此时可以开始进行阻力训练。该阶段一定要规范学生的动作,按照体育中考的标准来要求,如上拉的过程中不可借助身体的摆动、完成一次标准的引体向上后要将手臂伸直和下颞骨在上拉过程中必须超过单杠等。

引体向上的动作要领:双手正握单杠,双腿自然垂放并拢,吸气保持脊椎延展,呼气时背阔肌、肱二头肌等肌肉发力将身体向上拉至下颞骨超过单杠,吸气缓慢控制身体下落;具体的组数、次数和间歇时间详见表 1。

2.2.5 离心训练

离心训练是指学生从引体向上最顶端的位置开始尽可能慢的控制身体下降的过程^[8]。通过练习这个动作让学生感受在对抗自身的重力下如何控制身体的下降,强化引体向上离心段的肌肉收缩的能力,增加背阔肌和肱二头肌等肌肉的募集程度,最大程度的刺激引体向上所需的肌肉群,使学生的肌肉力量在练习的过程中稳步提高。

引体向上离心段训练的动作要领:先在单杠下方放一块跳箱或椅子,呼气借助跳箱让自己来到引体向上动作的顶端,吸气时尽可能慢的控制身体下落,呼气再跳拉到引体向上的顶端,鼓励学生在进行离心训练时朝着 30s 的目标前进;具体的组数、次数和间歇时间详见表 1。

2.2.6 恢复再生练习

恢复再生练习是通过牵拉^[13]或按压^[14]的方式对肌肉、

肌筋膜和扳机点等进行放松按摩的方法,恢复再生练习能够让学生的身体机能继续保持或得到提高。因此,本文选取了两个动作,一个牵拉动作和一个按压动作,牵拉动作作为直臂过头,该动作可以拉伸到背阔肌和肱二头肌,按压动作作为泡沫轴背部滚压,该动作能使僵硬紧张的肌肉恢复正常的张力和弹性。

直臂过头的动作要领:站立,吸气手臂放于躯干前面,十指交叉,掌心朝外,呼气缓慢的将双手举过头,手臂保持伸直,掌心朝上,下一个吸气持续将手臂、手掌向上伸,呼气手臂、手掌在向上伸的同时,缓慢向后展;具体的组数、次数和间歇时间详见表1。

泡沫轴背部滚压的动作要领:学生采取仰卧位,双腿屈膝90°撑地,双手十指交错置于枕骨后侧,泡沫轴置于上背处后,使用时利用下肢的伸膝和屈膝带动背部在泡沫轴上来回均匀移动;具体的组数、次数和间歇时间详见表1。

2.2.7 提高初三男生引体向上水平的训练方案

本文在分析了引体向上的动作原理后,结合现代体能的训练理念和方法制定了提高初三男生引体向上水平的训练方案^[9]。初三男生的正常年龄为14~15岁,这个年龄段的孩子正处于力量素质的敏感期^[15],如果错过了敏感期,以后力量素质就不容易达到理想的水平^[16]。因此,本文在选取的训练动作都属于自身体重的力量训练动作,不会阻碍孩子的成长发育,这也说明了该训练方案是科学、合理、行之有效的。该方案除了俯立式YTWL运动、直臂过头和泡沫轴背部滚压,另外几个动作的运动负荷、组数和组间间歇时间可以根据学生的训练水平进行增减。训练方案详见表1。

表1 提高初三男生引体向上水平的训练方案

训练内容	运动负荷	组数	组间间歇时间
俯立式YTWL运动	20次	2	30s
胸部抬起	20次	2	30s
平板支撑	30s	2	30s
弹力带-助力引体向上 (标准引体向上)	10次	3	1min
引体向上离心段训练	10s	3	30s
直臂过头	30s	1	30s
泡沫轴背部滚压	1min	1	30s

3 总结

初三男生引体向上一个都做不起来的现象是学校里普遍存在的,初中生体质水平的“阿喀琉斯之踵”需要我们引起足够的重视,素质教育提倡学生的德智体美劳的全面发展,而体育的“全面发展”必须包括各项身体素质测试指标的总体向好,不仅仅是某几个测试项目的满分。针对学生引体向上能力缺乏的状况,通过上述方案中的肩关节功能训练、核

心稳定性训练、减阻训练、阻力训练、离心训练和恢复再生练习,可以使学生逐步达成引体向上从“0”到“1”,再从“1”到“1+”,最后达到满分甚至满分+的目的。

基金项目:华中师大惠安亮亮中学教育教学创新项目立项课题,课题题目:基于现代体能视域下提高初中生体育中考水平的研究(编号:LZ2021-12)。

【参考文献】

- [1]周铭扬,王政,等.《国家学生体质健康标准》中引体向上的“阿喀琉斯之踵”分析[J].哈尔滨体育学院学报,2018,36(3):90-96.
 - [2]陈建国.学生引体向上拉不上的思考和建议[J].田径,2018(9):4-5.
 - [3]张秋玲.提高引体向上成绩的简易练习方法[J].中国学校体育,2015(1):72.
 - [4]Halet K A,Mayhew J L, et al. Relationship of 1 Repetition Maximum Lat-Pull to Pull-Up and Lat-Pull Repetitions in Elite Collegiate Women Swimmers[J]. Journal of Strength & Conditioning Research, 2009, 23(5): 1496-1502.
 - [5]杨杨,刘佳,等.有效提高“引体向上”成绩的学练方法[J].中国学校体育,2014(8):88-89.
 - [6]高炳宏.我国现代体能训练的现状、问题与发展路径[J].体育学研究,2019,2(2):73-81.
 - [7]闫琪.中美两国体能训练发展现状和趋势[J].体育科研,2011,32(5):37-39.
 - [8]闫琪,刘妍,等.应用现代体能训练方法提高陆军士兵军事体能的研究[J].中国体育科技,2019,55(8):20-25.
 - [9]Carolyn Kisner, et al. 运动治疗学[M].杨雅如,译.6版.台北:合记图书出版社,2017.
 - [10]郭梁,LI Li,等.核心稳定性研究热点问题综述[J].山东体育学院学报,2019,35(3):113-118.
 - [11]袁鹏.普拉提运动对非特异性下腰痛老年患者的干预效果[J].中国老年学杂志,2014,34(9):2549-2551.
 - [12]曹明忠.有效提高引体向上成绩的练习方法[J].中国学校体育,2013(3):53-54.
 - [13]尼克斯·阿普斯托洛普洛斯,张英波.微牵拉——一种恢复和再生的实用方法[J].中国体育教练员,2013,21(3):27-34.
 - [14]尹军.促进青少年体力恢复的再生练习方法[J].体育教学,2014,34(8):28-30.
 - [15]张春燕.青少年身体素质敏感期及锻炼方法[J].中国青年政治学院学报,2014,33(5):68-70.
 - [16]王宏建.青少年身体素质发展敏感期的综述研究[J].体育科技文献通报,2017,25(6):108-109.
- 作者简介:曾人杰(1994.12-)男,华中师范大学惠安亮亮中学,体育教学、运动健康促进。