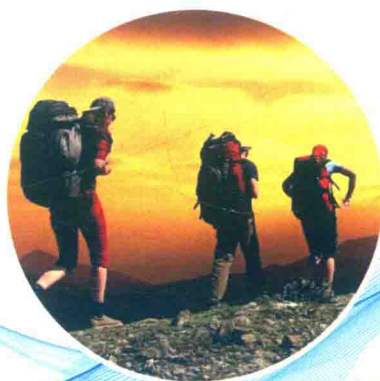


户外运动休闲 研究报告

HUWAI YUNDONG
XIUXIAN YANJIU
BAOGAO

李相如等 著



金盾出版社

户外运动休闲研究报告

李相如 任春辉 吴玉兰 刘晓剑 著
巩雪 张慧艳 郝晓强 杨洁

金盾出版社

内 容 提 要

本书对户外运动休闲的现状进行了较为全面的研究,提出了新形势下发展户外运动休闲的策略。重点论述了“核心力量训练对普通高中生身体功能性动作的影响”“运动功能性干预对幼儿体质发育状况的实验研究”,以及群众参与冰上运动、户外运动、山地自行车骑行等户外运动休闲的对策和建议。

本书可为国家和相关部门制定政策提供参考依据,亦可为研究机构提供相应的数据及资料借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

户外运动休闲研究报告/李相如等著. —北京:金盾出版社,2016.7
ISBN 978-7-5186-0878-2

I. ①户… II. ①李… III. ①体育锻炼—研究报告—中国 IV. ①G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 066304 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京七彩京通数码快印有限公司印刷、装订

各地新华书店经销

开本:705×1000 1/16 印张:15.5 字数:260 千字

2016 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~2 000 册 定价:46.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

编写说明

本书由李相如担任主编,任春辉、吴玉兰、刘晓剑、巩雪、张慧艳、郅晓强、杨洁担任副主编。本书是笔者与研究生合作著述的成果与结晶。第一章至第七章分别由任春辉、吴玉兰、刘晓剑、巩雪、张慧艳、郅晓强、杨洁撰写。这些内容其实也是这些研究生硕士论文的主体部分。这些论文从选题到研究方法确定、研究路线、研究过程、实证分析以及论文的形成、修改、定稿都是在我的指导下完成的。这些研究生学习期间十分勤奋、用心。由于户外休闲运动的实证性研究当时在我国可以参考的文献还是极为有限的,所以其研究的难度也是很大的。这些学生们敢于挑战,选择了这些研究,在一定意义上也改变了他们的视野和就业观念,例如,吴玉兰毕业后选择了自主创业,开办了幼儿健身俱乐部,用她的知识和成果对幼儿体育进行探索,商业化的运作已经开始见到社会效果和经济收益。刘晓剑毕业后选择了进入体育赛事公司进行发展,在全民健身上升为国家战略之后,各种体育活动做得风生水起,轰轰烈烈,他自己也经受了锻炼,现在已经开始挑起大梁。其他的学生毕业后也都在各自的领域开始显山露水。

完成本书的编撰过程,每一个学生在研期间的点点滴滴、学习情况、生活倩影不时地浮现在我的脑海,刚与我见面时的腼腆、稍许的羞涩与毕业时的自信、稍许的张狂,一张张熟悉脸庞生动而深刻……

他们还年轻,他们还会有新建树,期待着!

李相如

2016年3月16日 于北京

徒步运动与中国青少年成长

(代前言)

非常高兴接受大会的邀请参加第三届国际(中国)徒步论坛,在秋高气爽的季节来到美丽的肇庆既是一种荣幸,又深深感到了一份责任。接到邀请我一直在想讲点什么。这次高峰论坛的主题是“科学、社会责任、旅游”,所以,我就从主题开始。

从科学角度看,徒步是多维的,既有物质层面,如可以锻炼身体、增强体质,也有精神层面,如可以陶冶情操,愉悦身心,还有社会学层面,如可以激发社会责任、担当社会义务等等。不同的视野,看出多样的徒步所走出的是不同的结果,反映出不同价值。我想先举几个例子来说明不同的徒步以及徒步后面的精神价值。

司马迁从二十岁开始,就行走在华夏的大江南北、名山大川之间。他从京师长安徒步南下,足迹遍及江淮流域、中原地区,后又到过平凉、崆峒,又奉使巴蜀,他走到最南边是昆明。所到之处考察风俗,采集传说。据资料记载,司马迁写出历史鸿篇《史记》,徒步行走数万公里。这是一种徒步,是读万卷书行万里路的徒步。

1935年,红军在安顺场强渡大渡河后,要用仅有的几只小船将几万红军渡过河去,最快也要一个月的时间。而后面追兵紧追不舍,形势十分严峻。红四团接到命令:限左路军于明天夺取泸定桥,你们要用最高的行军速度和坚决机动的手段,去完成这一光荣的任务。接令后红四团昼夜兼行240华里山路,于29日晨出其不意地出现在泸定桥西岸打过了泸定桥,挽救了红军的命运。这当然又是一种徒步,是扭转战局、转危为安的徒步。

1950年11月中国人民志愿军38军113师接命穿插到敌后,切断以美国为核心的联合国军退路。他们一夜徒步145里,先敌5分钟占据要地,大批企图经三所里向南撤的敌军被我军阻击,从而实现了战局逆转,取得了胜利。这当然也是一种徒步,双腿跑过美军汽车轮子的徒步,是保家卫国、浴血战斗的徒步。

1992年8月,77名日本孩子与30名中国孩子,曾经在内蒙古共同举行了一个草原探险夏令营。中国孩子无论是徒步还是穿越都走不过日本孩子,这个结果曾一度在国内引起强烈反响。2004年8月,中日韩三国少年在为期5天的夏令营中,平均每天步行30公里,中国娃又“输”了。当然,这还是一种徒步,一种输在起跑线,而且

是我们输不起的徒步。

2012年8月北京大学举行军训,步伐操练是重要内容。两周军训期间,近3500名学生累计看病超过6000人次。一名退伍军人说道,其实现在大学生的军训在我们眼里强度低的简直是在胡混。这当然还是一种徒步,是青少年身体素质与毅力下降、让国人担忧的徒步!

上述的例子,前三例我们引以自豪,后两例令人担忧。近30年来我国青少年体质持续下降,一些非常重要的机能水平,如肺活量水平、速度、爆发力、力量耐力、耐力素质水平等持续下降,学生的近视患病率居高不下,出现了越来越多的“小胖墩”“眼镜娃”。

这些年来,伴随着独生子女现象,我国青少年不仅仅是体质持续下降,中华民族赖以自豪的勤劳和坚强的意志品质也在下降,青少年的心理疾病增多。其实,这些现象不仅仅是一个教育问题或者说是一个体育教育问题,更是一个社会必须关注和重视的问题。

在今之中国,青少年吃的越来越好,路却走的越来越少;体重越来越大,体质却越来越差!回想二十世纪五六十年代出生的青少年,他们在游戏中寻找快乐,在远足中感受大自然奇妙美景,在惊险刺激的探险经历中积累人生的财富。他们富有好奇心、想象力,他们勇敢、顽强,挑战未知,这些经历不仅使无数少年留下了美好的孩提记忆,也在成长的过程中积累了战胜困难、磨砺意志的经历,从而一生受益。

而现在的青少年,在家家长管,在校老师管,别说是探险了,就是在家长眼皮底下玩,家长还不放心,在学校,稍有挑战性体育项目都被取消了。远足、穿越、探险成为了一道道青少年不可逾越的禁区。现在的孩子们活动在方寸之间,在家长或老师的视线之内百般呵护之下小心翼翼的长大。他们失去了徒步、穿越、探险的身体磨砺与精神追求,导致了怯弱、胆小的性格。他们不敢冒险,缺乏好奇心和想象力,失去了对未知事物探求的勇气。这种状况令人担忧呀!

怎样扭转这一摆在我国青少年面前的颓势?拿什么拯救青少年体质与意志品质的下滑?如何让家长和老师解开束缚在青少年身上的锁链?最简捷、最有效的办法还是徒步、徒步穿越、徒步探险。对于青少年来说,徒步、穿越、探险尽管是一付苦口的汤药,但在今日之中国却必定是一剂起死回生的良药。

无论是徒步还是穿越或探险,都可以促使脑部释放脑内啡,促进脑细胞的分裂,使脑功能更为强大;长时间的徒步可以增加肺活量,提高呼吸系统和心血管系统的功

能;对于青少年来说还有利于骨骼生长发育,能让身体多吸收钙质,对抗骨质疏松;明媚的阳光之下,行走于青山绿水间,可以减缓青少年学习的压力,突破心理的阴霾,不仅可以舒筋活络,还能使青春激荡;徒步是消除多余脂肪的有效方法,可以使青少年肌肉和肌腱更为健壮。

无论是徒步还是穿越或探险,对于一个人、一个民族,尤其民族的未来——青少年尤为重要。一个具备探险精神的青少年,会不断寻求新的征服目标,不断追求人生的境界和高度。100多年前,梁启超发出的“少年强则国强”的呐喊,至今仍然震耳欲聋,荡气回肠。青少年不能没有探险精神,民族不能没有探险精神。纵观世界历史,最富于探险精神的时期,恰恰就是最富于朝气的青少年时代,青少年的徒步、穿越、探险是一个民族追求卓越的重要象征。让中国的青少年在徒步运动的道路上参与、享受和创造,让中国的家庭、学校、社会为青少年的徒步、穿越、探险打开放行的绿灯,为推动世界徒步运动的发展做出中国的新的贡献!

李相如 2012 年在第三届国际(中国)徒步论坛主题演讲

目 录

第一章 核心力量训练对普通高中生身体功能性动作的影响.....	(1)
第一节 引言.....	(1)
第二节 研究对象与研究方法.....	(7)
第三节 实证研究结果与分析	(17)
第四节 结果与建议	(30)
第二章 运动功能性训练干预对幼儿体质发育状况的实验研究	(34)
第一节 概述	(34)
第二节 研究对象与研究方法	(41)
第三节 实证研究结果与分析	(53)
第四节 结果与建议	(73)
第三章 群众参与冬季冰上运动的现状与发展对策研究	(78)
第一节 概述	(78)
第二节 研究对象与方法	(82)
第三节 研究结果与实证分析	(84)
第四节 发展对策研究.....	(106)
第五节 结果与建议.....	(109)
第四章 高校“校企合作”高尔夫人才培养模式研究.....	(113)
第一节 理论综述.....	(113)
第二节 高尔夫运动国内外发展现状.....	(115)
第三节 研究对象与研究方法.....	(119)
第四节 实证研究结果与分析.....	(122)
第五节 结果与建议.....	(146)
第五章 国际山地徒步大会群众参与研究.....	(150)
第一节 理论概述.....	(150)
第二节 研究对象与研究方法.....	(153)
第三节 实证研究结果与分析.....	(156)

第四节 结果与建议·····	(173)
第六章 户外徒步运动的兴起与发展研究·····	(178)
第一节 我国户外徒步运动·····	(178)
第二节 文献综述·····	(184)
第三节 研究对象与研究方法·····	(186)
第四节 实证研究结果与分析·····	(188)
第五节 结果与建议·····	(211)
第七章 山地自行车骑行发展现状与对策研究·····	(215)
第一节 引论·····	(215)
第二节 山地自行车运动国内外发展现状·····	(218)
第三节 研究对象与研究方法·····	(222)
第四节 实证研究结果与分析·····	(224)
第五节 结果与建议·····	(237)

第一章 核心力量训练对普通高中生 身体功能性动作的影响

导读:普通高中体育教学模式多趋于传统,过多地强调通过单个动作的重复练习来进行身体素质训练的教学,教学效果并不理想。核心力量训练方法与手段的创新是体育教学训练科学化的主要内容。核心力量训练不仅适用于高水平运动员,而且也适用于普通高中体育教学,它的发展推动了体育教学手段革命性的变革。本章旨在研究核心力量训练对普通高中生身体功能性动作筛查动作质量的影响,以期为普通高中体育教学在提高学生各项运动素质及高质量完成各种动作提供一定的参考与借鉴。

第一节 引言

一、问题的提出

目前北京市普通高中体育教学中有关身体素质的训练方法手段和内容安排较为单一,教学模式多趋于传统,过多地强调通过单个动作的重复练习来进行身体素质训练的教学,教学效果并不理想。而功能性核心力量训练是由康复领域引入竞技体育领域,它作为一种现代训练理念,其根本目的是身体姿势以及动作的掌握,有利于专项化的动作模式形成。核心力量训练的效果在很大程度上取决于教学训练中采用的方法与手段的先进性、合理性和科学性,因此,核心力量训练方法与手段的创新是体育教学训练科学化的主要内容。现代功能性核心力量的训练给我们提供了可借鉴的新思路和新理念。结合教学训练实践,总结相关经验,探讨如何在日常体育教学训练中合理运用功能性核心力量训练方法手段来提高体育教学体能训练的效果,完善普通高中的教学训练体系,为广大体育工作者提供一定的借鉴。

随着核心力量训练的不断完善,它对群众基础的建设以及体育后备人才的培养同样提出了新的挑战,而加大中小学体育的建设力度是体育人口和培养后备人才的

必经之路,也是中国体育发展的正确方向。

2008年北京奥运会和残奥会的成功举办,促进了首都体育的快速发展,也为建设“人文北京、科技北京、绿色北京”提供了更为有利条件。后奥运时代的体育人才培养模式从传统的体校逐渐向学校发展,探索“体教结合”模式成为提高后备人才培养质量的一种良好模式。通过核心力量训练在北京市普通高中体育教学中的运用研究,了解核心力量训练是否对普通高中生身体功能性动作具有良性影响,对各个动作影响程度有多深,进而运用到体育教学中,达到功能性动作的改善以及预防体育教学中的伤病问题,为高中体育教学提出合理化建议和改进方法,以提高北京市普通高中学生的整体运动水平。

二、选题意义

(一)理论意义

该研究在原有的核心力量训练理论的支撑下,进一步拓展了核心力量训练应用理论,从竞技体育领域引入到普通高中生身体功能性动作的教学训练上。

(二)实践意义

通过该实验,能够确切了解核心力量训练与传统力量训练对普通高中生身体素质及功能性动作筛查动作质量的影响程度,并能有效辨明核心与传统力量训练的根本差异,这对两种力量训练手段如何合理运用以及有效地进行高中体育教学训练工作,具有可借鉴性的实践意义。

三、文献综述

(一)对功能训练的认识

1. 概念

国外的康复领域最早应用功能性体能训练,经国外相关学者研究将其移植于竞技运动训练,并取得了良好的训练效果。如今在欧美国家的竞技体育训练中,功能性

体能训练已经占据极为重要的地位。美国著名体能训练专家 Gray Cook, 在 2003 年就提出“最佳运动能力金字塔”的概念, 认为功能性体能训练是所有体育训练的基础; 同时也提出了“伤病高危运动员能力模型”。他认为将功能性动作训练融入到运动员的日常训练中能够提高运动员的训练效率, 使训练更加高效, 同时有效地起到预防伤病的效果。该理论后来被国内学者引入国内竞技训练领域, 并得到了广泛推广和使用。最近几年以来, “功能训练”从国外的健身房及康复中心, 逐渐向竞技体育领域渗透。功能训练是一种旨在提高专项运动能力, 通过增强核心区力量, 进而使神经肌肉系统更加协调配合的训练方法。训练身体动作与姿势是功能训练的主要目的, 而不仅是某块的肌肉、单一关节; 不是为了发展健美的肌肉, 而是发展专项技术动作所需要的肌群力量; 训练中十分强调动作质量, 而不是强调重复完成动作的数量和负重量。功能训练是一种训练动作的活动, 主要包括: 平衡性训练、柔韧性训练、核心训练、稳定性训练以及动态的本体感觉训练。总而言之, 功能训练是一种以稳定性、灵活性为基础所进行的符合专项技术结构及解剖学特征的、具有层次性、系统性的训练。

2. 特点

程红艳、李瑞洗在《新理念下的体能训练方式—身体功能训练方法》中, 认为身体功能训练: (1) 重视整体训练 (2) 重视多方位训练 (3) 强调身体姿态控制 (4) 强调肌肉整体平衡 (5) 强调肌肉功能最优化 (6) 强化神经控制训练 (7) 重视拉伸—缩短模式训练。强调多关节、多平面、多角度的训练。我们在日常的训练中, 完成多关节动作的数量比单关节动作多; 而在竞赛或训练中, 某个身体动作不是单独存在于某一平面内, 而是所有动作都在两个及以上的平面内完成。多角度是功能训练强调的重要方面, 并在运动链的各个平面上协调练习。

刘君在《对游泳项目功能训练的再认识》中, 认为身体功能训练包括: (1) 强调多关节、多平面、多角度的训练。我们在日常的训练中, 完成多关节动作的数量比单关节动作多; 而在竞赛或训练中, 某个身体动作不是单独存在于某一平面内, 而是所有动作都在两个及以上的平面内完成。多角度是功能训练强调的重要方面, 并在运动链的各个平面上协调练习。(2) 强调本体感受及平衡控制。功能训练强调的是运动员身体躯干核心部位的控制、稳定及平衡。身体躯干的平衡稳定性应优先发展, 身体四肢力量的应随后发展。(3) 强调全身动作的一体化过程和控制下的动态平衡。在竞技运动中, 所有动作都不是单独由一块肌肉发力所能完成, 人体完成动作的过程可

以分为减速、加速及维持稳定等过程。经过功能训练后,运动员在自身意识支配下,把人体部分调节成四肢与躯干的统一体。(4)传统体能训练和功能训练的区别和联系:这两种训练均为体能训练的一种方式,都是使用一些具体的训练方法或手段提高运动员竞技能力,使其在比赛中展现出良好竞技状态,获得优异运动成绩。身体功能训练是新兴的一种新理念下的体能训练,更具科学性、合理性。另外,身体功能训练强调两种结合:素质与机能的结合;肌肉系统与神经系统的结合。身体功能训练还重视力量素质的均衡性与完整性,在关节处于多方位并大幅度运动时重视神经肌肉的工作效率,强调各种身体素质训练整体性。

李建臣、庞博在《功能性体能训练和高等体育院校田径教学训练创新研究》中认为,在田径项目竞技领域中,体能主导类耐力项目运动员的技术动作问题普遍受到国外运动训练界的重视,已将运动的经济性作为与最大耗氧量等机能指标同等重要的耐力影响因素,认为在运动员技能能力不变情况下,运动技术的不断改进和完善可使耐力项目运动员竞技能力持续提高。田径耐力项目运动员技术是决定运动员专项运动能力最重要和最直接的因素之一。因此可以看出,专项化的动作模式塑造是功能性体能训练的特点。

3. 内容体系

程红艳、李瑞洗在《新理念下的体能训练方式—身体功能训练方法》中认为,身体功能训练既包括对人体整体的训练,又包括局部的训练,主要针对肌肉、关节、韧带等训练,对人体实施全面的科学化训练,最大限度地发挥身体的有利作用。身体功能训练不仅包括对传统意义上的大肌肉和主动肌进行训练,还包括对小肌肉群、被动肌及深层肌肉进行训练,注重全面发展肌群,以免只注重某一方面发展而忽视另一方面,导致不同肌群发展不平衡,产生运动损伤或过早的结束运动寿命。

李丹阳、胡法、胡鑫在《功能性训练:释义与应用》中认为:从整体上看,功能性训练是一个方法体系。它通过合理地整合各种不同的训练内容,使训练的经济性及有效性大为提高。功能性训练的关键部分是核心区的训练,平衡性训练、柔韧性、反应训练以及超等长训练也是促进综合身体素质形成的关键手段,从而整合多种身体素质、使专项化的真正需求得以满足。

夏磊在《对功能性训练的理解和应用》中指出:核心力量的提高,有利于人体四肢末节力量和爆发力的提高。强大有效的核心力量对运动员竞技能力整体性的发挥可起到基础性的作用,同时有助于减少运动损伤。人体在运动过程中,躯干重心始终处

于动态变化之中,这种平衡稳定状态——失衡状态——平衡稳定状态的连续调整变化过程中,核心力量能够调整身体姿势并且利于维持躯干平衡稳定,与此同时,对身体姿势稳定性也具有重要作用。其他各项素质以核心力量为基础,通过功能性力量训练,可促使核心区力量整体性的发展与提高。

4. 动作训练

杨时在《功能性训练在康复体能训练中的应用》中指出,人体各种复杂动作,包括竞技动作都是人体功能动作的组合,蹲跨、弓箭步、举伸以及躯干的前后倾与旋转共同组成身体功能性动作。FMS测试通过模仿上面几个重要动作,得出7个基本测试动作,主要包括深蹲、跨栏、分蹲、肩部柔韧、下肢柔韧、俯卧撑以及体旋。其中,对称性动作分别为俯卧撑深蹲,而非对称性动作则包括分蹲、跨栏、肩部柔韧、体旋和下肢柔韧。在完成上述动作时,需要将身体置于一种精心设计的动作位置,从而测量身体稳定性和灵活性,以发现存在的不足与缺陷。而这些缺陷或不足往往能够直接影响力量传递的效率,导致力量传递过程中出现能量的大量丢失。而长期的代偿动作为运动损伤的出现埋下隐患。FMS测试能够发现危险动作模式并能通过矫正训练来保护机体安全。

格雷·库克在《动作——功能动作训练体系》一书中,以具有革命性的思维方式和观点,阐述了功能动作系统(Functional Movement Systems)的原理和方法,并提出了最佳动作绩效金字塔,其中,稳定性与灵活性是人体动作模式的重要基础。以人体各种基本动作模式的筛查、诊断、纠正和完善为切入点,创造性地提出了“功能动作筛查”“选择性功能动作评价(SFMA)”以及“选择性功能动作评价的突破行动”等动作科学原理和评价动作质量和效能的各种具体方法和途径。

张英波在《功能动作训练在竞技体育中的前沿实践》中指出,“功能动作筛查”是一个用于理解健康人群动作质量的工具,通过对于正常人7种典型基本动作模式的观察,观察和评价人体动作的稳定性、灵活性、对称性,以及是否存在某种代偿动作、动作限制和动作功能不良。“功能动作筛查”还可以与用于动作疼痛患者的“选择性功能动作评价”及其“突破行动”深入结合,在社会服务、运动训练和运动康复领域发挥出更大的综合应用效能。

(二)对核心力量训练的认识

王卫星、廖小军在《核心力量训练的作用及方法》中指出:核心力量训练的主要作

用有:第一,稳定骨盆、脊柱,使身体姿态保持正确状态;第二,提高身体的控制能力和平衡能力;第三,使运动时由核心区向四肢和其他肌群的能量输出效率得以提高;第四,使躯干及上下肢体协调能力得以改善,进而使能量消耗降低。核心力量训练手段主要有:单人无器械练习,如侧撑桥、俯撑桥、仰撑桥等;使用不稳定器械进行的练习,如平衡球、瑞士球、弹力绳、平衡板、力量练习器械等;综合力量训练器械的练习,如在平衡球上单足站立、在平衡球上做各种上肢推、拉练习以及转体等各种方式的训练;坐于瑞士球上做各种练习等;不平衡状态下的负重力量练习,如用平衡盘的负重练习等。

李春雷、夏吉祥在《田径核心力量训练研究》中认为:核心力量的区域主要位于髋关节以上肩关节以下,其中包括骨盆在内的区域。肩关节以下髋关节以上的区域是核心力量训练的主要区域,主要包括腹部、背部以及骨盆内的所有肌群以及依附在脊柱、骨盆等周围的深层肌肉群。

欧雅怡、支俊才、张瑞洁在《功能训练理念对篮球运动体能训练借鉴意义的探讨》中认为:功能训练能够促进专项运动能力的提高,并通过加强核心区肌肉群力量来提高神经肌肉的协调性。核心力量训练主要是针对人体核心区部位肌肉群进行训练。核心力量的训练是在逐渐提高核心训练的动作级别,逐渐提高动作难度,动作由易至难,由简单到复杂,逐步变化。

王卫星、李海肖在《竞技运动员的核心力量训练研究》中,总结出核心力量训练方法手段:(1)单人无器械练习;(2)单一器械练习;(3)综合力量训练器械练习;(4)多种形式的 Plates 练习;(5)在睁眼或闭眼状态下的各种平衡站立练习;(6)同伴帮助下的练习;(7)双人同时练习。

夏磊在《对功能性训练的理解和应用》中认为:核心力量的提高,有利于人体四肢末节力量和爆发力的提高。强大有效的核心力量对运动员竞技能力整体性的发挥可起到基础性的作用,同时有助于减少运动损伤。人体在运动过程中,躯干重心始终处于动态变化之中,这种平衡稳定状态—失衡状态—平衡稳定状态的连续调整变化过程中,核心力量能够调整身体姿势并且利于维持躯干平衡稳定,与此同时,对身体姿势稳定性也具有重要作用。其他各项素质以核心力量为基础,通过功能性力量训练,可促使核心区力量整体性的发展与提高。

第二节 研究对象与研究方法

一、研究对象

以北京市第八十中学高中部的 20 名男生为实验对象。以核心力量训练对受试者功能性动作筛查动作质量的影响为研究对象。

将 20 名实验对象分为实验组 10 人,对照组 10 人。通过对比可以看出,两组之间在年龄、身高、体重和身体基本素质等方面没有明显的个体差异。

对照组:男生,年龄 17.1 ± 0.57 岁,平均身高 $176.1 \pm 4.38\text{cm}$,平均体重 $70.1 \pm 4.77\text{kg}$,立定跳远成绩 $243.9 \pm 13.52\text{cm}$,50m 快速跑成绩 $6.991 \pm 0.15\text{s}$,50m $\times$ 10 次折返跑成绩 $122.5 \pm 5.91\text{s}$,背抛实心球成绩 $11.155 \pm 0.71\text{m}$,见表 1。

实验组:男生,年龄 17.1 ± 0.57 岁,身高 $175.7 \pm 3.95\text{cm}$,体重 $72.4 \pm 4.09\text{kg}$,立定跳远成绩 $246.9 \pm 13.5\text{cm}$,50m 快速跑成绩 $6.999 \pm 0.12\text{s}$,50m $\times$ 10 次折返跑成绩 $124.2 \pm 7.38\text{s}$,背抛实心球成绩 $11.188 \pm 0.63\text{m}$,见表 2。

表 1 对照组基本情况及各项身体素质情况

序号	姓名	性别	年龄	身高 (cm)	体重 (kg)	立定跳远 (cm)	50 米快 速跑(s)	10 $\times$ 50 米 折返跑(s)	背抛实心 球(m)
1	黄宇驰	男	17	172	65	221	7.14	122	10.35
2	贾煊哲	男	17	174	70	235	6.79	117	11.25
3	齐雨宗	男	18	175	68	242	7.12	126	11.35
4	黄景顺	男	17	181	72	265	7.01	119	10.95
5	刘思晨	男	17	176	73	245	6.92	133	10.53
6	李在承	男	16	168	62	232	7.21	114	11.36
7	纪旭东	男	17	175	67	246	6.93	129	10.15
8	纪 坤	男	18	179	71	253	6.74	121	11.29
9	陈经华	男	17	183	78	262	6.98	126	12.54

续表 1

序号	姓名	性别	年龄	身高 (cm)	体重 (kg)	立定跳远 (cm)	50 米快 速跑(s)	10×50 米 折返跑(s)	背抛实心 球(m)
10	郭柏杉	男	17	178	75	238	7.07	118	11.78
	X±S		17.1± 0.57	176.1± 4.38	70.1± 4.77	243.9± 13.52	6.991± 0.15	122.5± 5.91	11.155± 0.71

表 2 实验组基本情况及各项身体素质情况

序号	姓名	性别	年龄	身高 (cm)	体重 (kg)	立定跳远 (cm)	50 米快 速跑(s)	10×50 米 折返跑(s)	背抛实心 球(m)
1	熊梓理	男	16	175	69	235	7.13	116	10.75
2	刘玥浩	男	17	173	74	237	6.82	121	10.25
3	顾元钧	男	17	169	66	226	7.15	133	10.64
4	陈金良	男	17	180	75	268	6.90	127	11.35
5	于 森	男	17	179	74	259	6.85	119	11.85
6	李 响	男	17	176	72	248	7.03	126	11.64
7	王天驰	男	18	172	68	237	6.96	135	11.05
8	潘鸿骞	男	17	177	75	253	7.11	117	11.15
9	胡文杰	男	17	182	80	262	6.99	116	12.35
10	张耀文	男	18	174	71	244	7.05	132	10.85
	X±S		17.1± 0.57	175.7± 3.95	72.4± 4.09	246.9± 13.5	6.999± 0.12	124.2± 7.38	11.188± 0.63

二、研究方法

(一)文献资料法

文献法是指搜集、鉴别、整理文献,并通过对文献的研究形成对事实的科学认识