

青岛体校撑竿跳高运动员基础训练阶段训练内容分析

郭晓雯¹ 房英杰² 赵名强³

1 哈尔滨体育学院研究生院, 黑龙江 哈尔滨 150008

2 哈尔滨体育学院体育教育训练学院, 黑龙江 哈尔滨 150008

3 青岛市体育运动学校, 山东 青岛 266100

[摘要] 运用文献资料法、专家访谈法、数理统计法等, 以青岛体校撑竿跳高队少年运动员(12~15岁)训练内容为研究对象展开分析, 从体、技、战、心与智方面总结青岛体校基础训练阶段的训练经验和分析训练内容具体安排, 为撑竿跳高训练提供参考和建议。研究结果得出: 青岛体校少年撑竿跳高运动员基础训练阶段训练内容以力量、速度和跳跃练习为主, 其在周训练计划中占比60%左右; 专项技术以打基础为主, 整体突出技术协调流畅性, 技术辅助和模仿练习是技术练习65%, 并注重运动员体操技巧练习。

[关键词] 少年儿童; 撑竿跳高; 基础训练阶段; 训练内容

DOI: 10.33142/fme.v3i1.5716

中图分类号: G442

文献标识码: A

Analysis of the Training Contents of Pole Vaulters in Qingdao Sports School in the Basic Training Stage

GUO Xiaowen¹, FANG Yingjie², ZHAO Mingqiang³

1 Graduate School of Harbin Institute of Physical Education, Harbin, Heilongjiang, 150008, China

2 College of Physical Education and Training, Harbin Institute of Physical Education, Harbin, Heilongjiang, 150008, China

3 Qingdao Sports School, Qingdao, Shandong, 266100, China

Abstract: Using the methods of literature, expert interview and mathematical statistics, this paper analyzes the training content of young athletes (aged 12 ~ 15) of the pole vault team of Qingdao Sports School, summarizes the training experience in the basic training stage of Qingdao Sports School from the aspects of body, technology, war, mind and intelligence, and analyzes the specific arrangement of training content, so as to provide reference and suggestions for the pole vault training. The results show that the training contents of junior pole vaulters in Qingdao Sports School in the basic training stage are mainly strength, speed and jumping exercises, which account for about 60% of the weekly training plan; The special technology focuses on laying the foundation, highlighting the technical coordination and fluency as a whole. The technical assistance and imitation practice are 65% of the technical exercises, and pay attention to the gymnastic skill practice of athletes.

Keywords: children; pole vault; basic training stage; training content

引言

近几年我国撑竿跳高项目成绩不断提高; 全国纪录不断被打破。随着成绩提高和项目普及; 越来越多的人从事这项体育运动; 我国撑竿跳高队伍逐渐庞大起来。我国撑竿跳高项目想要取得长足发展; 就必须注重后备人才的培养; 青岛市体校作为山东省撑竿跳高项目主要训练基地; 人才辈出; 在国际和国内诸多大赛中均取得过优异运动成绩。其中: 培养输送的优秀运动员有杨雁盛、张伟、丁帮超、李高群、薛成成、郭佳欣等。本研究主要对青岛体校少年撑竿跳高运动员基础训练阶段主要训练内容的分析; 以基础训练阶段(12~15岁)少年运动员的训练内容作为研究对象; 收集关于教练员对少年运动员的训练理念、内容及训练方法、手段等方面的资料; 结合多年的训练经验; 运用训练学相关理论进行针对性的分析与讨论训练内容、方法、手段以及训练保障等具体的安排; 旨在总结青岛市体校基础训练阶段撑竿跳高项目训练的经验; 说明撑竿跳

高项目训练要从娃娃抓起的重要性; 以及为撑竿跳高项目基础阶段的训练安排提供理论参考; 同时为我国青少年田径后备人才培养提供一定参考价值。

1 基础训练阶段准备期训练目标和任务

基础训练的手段是多种多样的, 基础训练对运动员的好处有体内器官可以被充分调动, 加快机体新陈代谢和促进血液循环, 以及提高运动员的反应能力和大脑灵敏度^[1]。依据青少年田径基本特点, 明确训练的主要目标, 正确处理好学训关系, 有步骤有层次的开展训练^[2]。

1.1 训练目标

运动员的训练目标是由运动员的竞技能力、运动成绩和训练负荷指标所构成^[3]。运动训练的主要目的是获得优异的运动成绩, 青岛市体校少年撑竿跳高训练的短期训练目标是在青少年比赛、青少年基地比赛和省年度比赛中能够获得不错的运动成绩和名次; 青岛市体校撑竿跳高队的教练认为少年运动员的培养目标以基础为主, 首先制定科

学的训练计划,做到训练与学习两手抓;其次做好全面训练,提高各方面身体素质能力;最后提高速度训练,为青少年过渡到下一阶段打下坚实的基础,并根据队员的自身情况逐渐提高,防止出现伤病。

而长期训练目标是根据项目的特点和要求,少年运动员的成长和发展,通过基础训练促进身体发展,增强身体健康,提高整体和专项身体素质,各种基本和专门的技术技能学习,促进心理健康,初步形成对专项理论的理解,以及创造出优异的运动成绩,为后续训练打下坚实的基础。

1.2 训练任务

青少年田径训练(2009)一书中,指出基础训练阶段的主要任务是提升运动员身体素质,采用跑、跳、游戏、体操、球类等活动发展运动员的有氧、爆发、灵敏、柔韧、协调,着重发展爆发力及踝关节力量;协调发展运动员上下肢肌肉力量,身体素质训练的方法要多样,激发运动员的兴趣与积极性,使运动员养成坚持、坚强以及吃苦耐劳好习惯^[4]。运动训练是一个内部和外部因素相互作用的复杂系统,其中存在共性和个体差异。训练少年运动员要根据共同的专项特征和青春期发育的有利时机,选择科学合理的运动训练方法,并有意识地运用训练的适应性规律,能够促进少年撑竿跳高运动员的成长,使其具备比赛所需的专项能力。最终能够成为一名出色的撑竿跳高运动员并且创造优异的运动成绩。

2 基础训练阶段准备期周训练计划安排

青岛市体校少年儿童(12-15岁)撑竿跳高运动员还处在初中阶段,周一、周三、周四上午,周一至周四晚上和周日全天进行文化课学习;周二、周五和周六上午,周一至周五下午训练。一周共8节训练课,总计20小时。夏训(暑假)和冬训(寒假)时期,教练员会安排一周四个全天和两个半天,一周共10节训练课,总计25小时。在此论述青岛市体校少年撑竿跳高运动员基础训练阶段的训练方法和手段以准备期周训练计划为例(见表1):

表1 基础训练阶段准备期周训练计划安排

星期	训练时间	训练内容	训练强度/量
一	上午	上课	-
	下午	技术	大/中
二	上午	速度、技术辅助	大/中
	下午	技术辅助	中/中
三	上午	上课	-
	下午	力量、跳跃	中/大
四	上午	上课	-
	下午	技术模仿、技术辅助、柔韧	小/中
五	上午	技术	大/中
	下午	力量、协调	小/中
六	上午	跳跃、下肢力量、速度	中/大
	下午	休息	-
日	全天	上课	-

3 青岛体校撑竿跳高运动员训练内容体系

撑竿跳高是运动员个体在高速助跑的条件下,集合速度、快速力量、协调及平衡能力于一身,借助器械努力获得向上腾跃能力的运动项目。和其它田径运动项目相比,撑竿跳高的技术过程与细节较为复杂,是技术难度较大的项目之一。此项目是以体能为主的速度型力量性项目,属于体能类强度较高的非周期性运动项目,由于整个运动过程存在一定时间限制,磷酸原系统作为提供能量的主要方式。因此青岛市体校少年撑竿跳高运动员训练内容体系(见图1)。

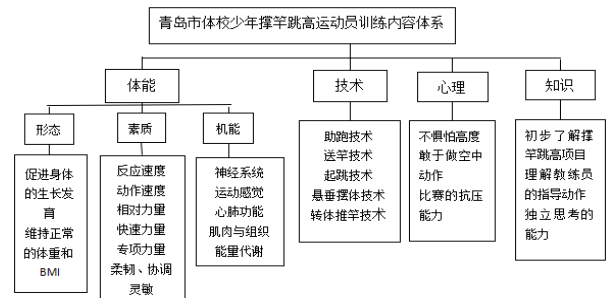


图1 青岛市体校少年撑竿跳高运动员训练内容体系

3.1 身体素质训练

体能是通过力量、速度、耐力、协调、柔韧、灵敏等运动素质表现出来的人体基本的运动能力,是运动员竞技能力的重要构成因素^[3]。优秀撑竿跳高运动员需具备“速度快、力量大、弹跳好、协调能力强、柔韧性好”特点,运动训练五大素质中速度、力量、耐力、协调、柔韧等素质是不可分割的^[5]。在青岛市体校少年撑竿跳高的训练中,主要以力量、速度、跳跃素质训练为主,协调、耐力、柔韧在进行技术模仿或辅助性练习中较多。

3.1.1 力量素质训练

少年儿童时期是力量增长敏感期,在专项素质中力量是少年撑竿跳运动员获得成绩重要因素,力量做为身体素质最底层支柱,是撑竿跳高运动员从事专项技术训练重要组成部分^[6]。力量分为一般力量和专项力量,为全面增强身体各肌群力量,按身体不同部位结构可分为上肢力量、下肢力量和核心力量。上肢力量有卧推、抓举、快挺、撑双杠、头后举、屈臂拉、颈后推和徒手爬绳等;下肢力量有半蹲、全蹲、负重弓箭步走,包括练习爆发力壶铃蹲跳、负重纵跳等练习手段;核心力量有背起、侧起、平板支撑、臀桥、肋木举腿、吊肩团身等训练手段为主。训练方法及手段见表2。

表2 青岛体校少年儿童撑竿跳高基础训练阶段力量训练方法与手段

训练方法	训练手段
金字塔训练法	全蹲 卧推 抓举 壶铃蹲跳 半蹲
重复训练法	负重弓箭步走 撑双杠 头后举 屈臂拉
间歇训练法	颈后推 悬垂举腿 负重背肌 爬绳

注:根据青岛市体校基础训练阶段训练计划归纳整理结果

少年儿童运动员刚进队时,由于基础太差,先采用重复训练法或间歇训练法进行小力量训练,在后期力量逐渐提高后采用金字塔训练法,特别是在卧推、全蹲、半蹲、抓举等训练手段上。在进行力量训练时,要注意力量训练不是孤立部位训练,而是各部位相互衔接,以小重量和多次数的练习,多数采用克服自身体重和动力性的练习,少采用静力性练习,以免胸内压突然变化影响少年运动员心脏的正常发育。

3.1.2 速度素质训练

撑竿跳高项目因为其特点注定是一项成人项目,对少年的考验则进一步加剧。少年撑竿跳高运动员正处于成长关键时期,其速度素质能力的养成对未来成绩提高与自身发展起到了关键性作用。而绝对速度是撑竿跳高冲击起跳高度时的必备条件^[7]。青岛市体校少年撑竿跳高运动员多采用重复训练法进行站立式或蹲距式计时跑 30 米、60 米和 100 米提高运动员绝对速度;以及间歇训练法进行徒手或负重高抬腿跑、快速高抬腿跑 30 米、下坡跑 50 米,150 米和 200 米计时跑。训练方法及手段(见表 3)。

表 3 青岛市体校少年儿童撑竿跳高基础训练阶段速度训练方法及手段

训练方法	训练手段
重复训练法	30m 60m 100m
间歇训练法	150m 200m
比赛训练法	下坡跑 负重/徒手高抬腿跑

注:根据青岛市体校基础训练阶段训练计划归纳整理结果

由于撑竿跳高还需要借助器械完成整套完整技术,训练中还需要加入持器械速度练习,也称技术模仿练习,例如持竿跑 45 米、持竿跑小栏架或海绵块 30 米,通常所持器械要比跳技术练习所持竿子磅数大以提高持竿力量和稳定性;偶尔会采用比赛训练法激励少年运动员的训练激情,从而提高速度。基础训练阶段应注重少年运动员速度训练,但应当注意强度不要过大,同时还要注重抓少年运动员跑的技术动作,安排合理训练方法和训练手段,以免造成不必要的运动损伤。

3.1.3 跳跃训练

撑竿跳高是一项跳跃性运动,必然离不开跳跃性训练,而在基础训练阶段打好扎实的基础更有益于后期运动员发展,跳跃训练采取训练方法有重复训练法、间歇训练法和变换训练法等。撑竿跳高助跑和起跳与跳远项目类似,而不同点在于撑竿跳高持器械,为了提高运动员跳跃能力因此采取立定跳远、立定两级跳远、立定三级跨跳、五级单腿跳、十级跨步跳和助跑跳远等训练手段;此外还有徒手弹跳练习,为了提高运动员向前上方跳跃能力,如:连续跳栏架、栏架三步一跳(撑竿跳高起跳),以及跳深等练习。除徒手练习之外,还可以增强一些负重、非稳定性

跳跃类练习。在跳跃练习时重点强调运动员脚踝和膝盖避免受伤,提醒运动员加强防护。训练方法及手段见表 4。

表 4 青岛市体校少年儿童撑竿跳高基础训练阶段跳跃训练方法及手段

训练方法	训练手段
重复训练法	负重纵跳 立定跳 立定两级跳 跳远
间歇训练法	立定三级跨跳 单腿跳 跨步跳
变换训练法	跳深练习

注:根据青岛市体校基础训练阶段训练计划归纳整理结果

3.2 技术训练

撑竿跳高项目是一个技术性极强运动项目,在短时间内要完成一系列动作,这离不开平时训练积累,所以在基础训练阶段教练员应向运动员说明技术的重要性,学习掌握基本撑竿跳高技术。在基础训练阶段初期通常采用分解训练法进行技术动作训练,学习助跑节奏、送竿、悬垂、摆体、上举、过杆技术,从直竿两步、四步、六步、八步,逐渐过渡到弯竿技术。技术训练采用重复训练法进行直竿起跳、直竿摆体,弯竿短程起跳、全程起跳、完整技术过杆。

撑竿跳高就是空中体操,两者有密切关系,体操技能对撑竿跳高运动员有着重要作用,研究表明体操技能影响着对运动员正确掌握专项技术程度^[8]。某些体操动作不仅能发展撑竿跳高专项所需要灵巧性和协调性,而且还具有和撑竿跳高技术相类似的动作结构^[9]。因此技术辅助训练手段有体操类滚翻(前后滚翻、后空翻、倒立、倒立成前滚翻、侧手翻、后滚翻成倒立、鱼跃前滚翻)、单杠拉引成支撑、单杠和吊环举腿、双杠摆体、助跑跳抓吊绳、吊绳举腿、栏侧跑栏、跨栏跑。技术训练的模仿手段有负重模仿举竿走、高抬腿走送竿练习、跳高台、顶竿、沙坑直竿练习、持竿或徒手三步一跳。通常采用训练方法有分解、完整、比赛、变换和重复训练法等。训练方法及手段见表 5。

表 5 青岛市体校少年儿童撑竿跳高基础训练阶段技术训练方法与手段

训练目的	训练手段
技术练习	直竿/弯竿起跳 直竿/弯竿举腿 完整过杆练习
技术模仿	负重模仿举竿走 跳高台 顶竿 沙坑直竿练习 高抬腿走送竿练习 持竿/徒手三步一跳
技术辅助练习	前、后滚翻 后空翻 倒立 单杠/吊环举腿 侧手翻 后滚翻成倒立 鱼跃前滚翻 吊肩团身 海绵块/小栏架持竿跑 30 米 跳爬绳

注:根据青岛市体校基础训练阶段训练计划归纳整理结果

一周安排 2 堂技术训练课,占比周训练课 25%,负荷

强度较大, 负荷量中等。同时安排 1 节课技术辅助和技术模仿, 占比周训练课 12.5%, 负荷强度较小, 负荷量中等。

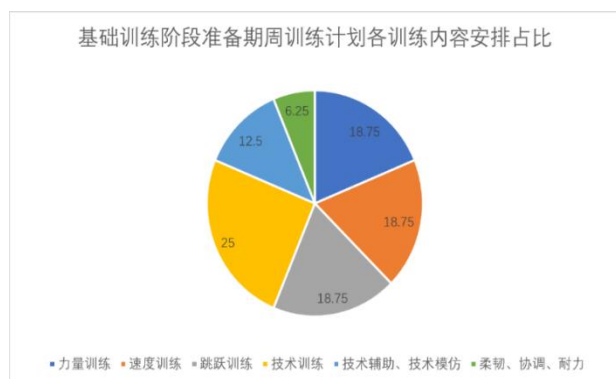


图2 基础训练阶段准备期周训练计划各训练内容安排占比

在进行技术训练时, 少年撑竿跳高运动员应保持技术动作的合理经济性, 掌握正确技术动作要领, 并通过经常性练习, 使运动员掌握规范撑竿跳高技术, 建立合理正确的技术动力定型。由于每个运动员存在不同差异, 在形态机能, 身体素质和训练水平等方面, 在安排训练方法和手段时应做到因人而异区别对待。

3.3 心理素质训练

撑竿跳高项目技术由助跑、插竿、起跳、腾空、落地五个环节衔接而成, 比赛是不断跃过越来越高的横杆, 横杆升高对运动员心理刺激愈加强烈, 以及参加不同比赛规模也会产生不同心理刺激^[10]。该项目技术特点、复杂性和比赛要求决定了撑竿跳高运动员不仅要有良好身体素质和水平, 而且还要具备过硬的心理素质, 在基础训练阶段青岛市体校撑竿跳高队比较注重少年运动员心理训练, 首先从训练中让运动员克服一些相对高难度的动作, 如体操中的后空翻、后滚翻成倒立、倒立、鱼跃前滚翻等等, 克服运动员心理上的恐惧; 其次在训练中教练员采用鼓励的方法, 让运动员建立自信心, 最后在心理训练过程中, 通过知觉、集中注意力和表象训练, 培养少年运动员观察、分析和解决问题的能力。

3.4 智能与战术训练

智能、战术训练也算训练中的一部分, 在基础训练阶段主要是让运动员了解撑竿跳高这个运动项目, 掌握基本比赛规则。撑竿跳高比赛中运动员按顺序进行比赛、互不干扰, 因此战术应用相对较少, 但在规则允许范围内可以使用免跳, 免跳可以合理分配体能, 减少试跳失败次数, 还能够干扰对手比赛节奏并造成一定心理压力^[11]。因此在训练中教练员会通过模拟训练法教运动员如何选择起跳高度、合理使用免跳计划和升高计划, 以及架距选择。课后通过观看优秀运动员比赛视频, 以及国内外训练视频, 要求运动员在看完视频后进行交流探讨, 对撑竿跳高项目的理论知识进一步理解, 为后续训练打下坚实基础。

4 结论

青岛市体校撑竿跳高队基础训练阶段训练内容以力量、速度和跳跃练习为主, 其在周训练计划中占比 60%左右; 专项技术占比 30%左右, 重点以打基础为主, 整体突出技术协调流畅性, 技术辅助和模仿练习是技术练习 65%左右, 并注重运动员体操技巧练习。总体围绕专项竞技能力核心要素, 适宜少年运动员的成长规律, 注重提高整体和专项身体素质, 以及各种基本和专门的技术技能学习。在培养少年运动员的过程中, 要使用高标准、严要求、狠抓细节, 减少少年运动员的受伤几率以及延长运动寿命。对少年运动员也能进行医学监控, 通过生物化学的手段更加合理、科学地监控少年运动员的机能状况, 教练员也可根据情况及时的调整训练计划, 使训练更加有效。对少年运动员的加强管理, 构建学校、家庭和运动队联合监督的管理体系, 时刻掌握少年运动员各方面的情况以及心理动向。

基金项目: 2020 年黑龙江省大学生创新创业训练计划项目 (课题编号: 202010242016)。

【参考文献】

- [1] 谭佩勤. 对运动训练中的基础训练的研究与探讨[J]. 体育世界(学术版), 2016(1): 69-70.
 - [2] 崔健, 王丹. 浅谈青少年田径运动员训练[J]. 科技视界, 2015(1): 224.
 - [3] 田麦久. 运动训练学[M]. 北京: 北京人民体育出版社, 2000.
 - [4] 罗超毅. 中国青少年田径教学训练大纲[J]. 北京体育大学出版社, 2009(7): 5-14.
 - [5] 李宗珍. 安徽省优秀女子撑竿跳高运动员体能结构特征研究[D]. 北京: 首都体育学院, 2013.
 - [6] 谢慧松, 周铁民. 我国优秀女子撑竿跳高运动员专项力量不同等级的比较研究[J]. 成都体育学院学报, 2008, 34(12): 53-57.
 - [7] 吴璠, 曹晓培, 乔月枝. 简析青少年撑竿跳运动员速度训练的方法及手段[J]. 运动, 2017(3): 32.
 - [8] 周文福, 崔鑫, 曹莉. 我国优秀女子撑竿跳高运动员专项身体素质训练特征分析[J]. 首都体育学院学报, 2017, 29(4): 367-374.
 - [9] 李晖. 我国女子撑竿跳高运动员体操技能训练现状与对策研究[D]. 上海: 上海体育学院, 2010.
 - [10] 金庆红, 潘芬. 撑竿跳高运动员的心理训练[J]. 科技信息(学术研究), 2008(32): 217.
 - [11] 李若果, 刘松. 对我国男子撑竿跳高比赛战术运用的分析——以第十一届全运会为例[J]. 青少年体育, 2016(8): 37-38.
- 作者简介: 郭晓雯 (1998-) 女, 汉族, 山东青岛, 硕士研究生, 哈尔滨体育学院, 研究方向: 运动训练。