

力量训练在体育田径训练中的应用

高海波

科尔沁艺术职业学院

[摘要] 力量训练所带来的速度和力量发展在田径训练中有着非常重要的作用。当前,部分教练员及运动员对力量训练认识不足,导致力量训练缺乏针对性。本文从实际情况出发,对力量训练在田径训练中的重要性、田径训练的力量训练方法及策略进行研究,并对国内外力量训练的理论进行探讨。为今后力量训练在田径运动中的应用提供科学依据和实践参考。

[关键词] 田径运动; 力量训练; 应用研究; 爆发力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.304

在运动过程中,运动员的动作完成情况、战术运用、速度、耐力和灵敏度,以及心理状态都会在不同程度上受到身体力量素质的影响。^[1]当前,力量训练是我国田径训练中较为薄弱的环节。因此,理清力量训练在田径运动中的理论障碍,是运动员在田径训练中面临的重大课题。本文对国内外力量训练的理论研究、力量训练的重要性及训练方法等方面为田径运动员的力量训练提供一定理论参考和实践策略。

一、关于国内外力量训练的理论研究

目前,国内外对于力量概念的定义及分类研究已经达成共识,即人体或人体肌肉某一部位工作时依靠肌肉收缩对抗内外阻力的能力。依据肌肉力量的表现形式,国内外专家一致认为肌肉力量的表现形式分为四种:绝对力量、相对力量、肌肉爆发力和肌肉耐力。^[2]依据力量素质与专项运动的关系,分为一般力量和专项力量。^[3]研究发现,不同训练阶段作用于人体对于对肌力增强效果具有显著差异。力量训练方法利用这一特性,形成系统的训练方法。每一种方法中包含操作流程、构成要素、适用原则、实施策略等一系列子体系。在力量训练实践中,科学根据训练对象、目的、任务的不同而选择更加适配的训练方法和针对性较强的训练手段,是力量训练的基本原则之一。现阶段,国内外常见的力量训练方式仍以传统抗阻力训练为主。随着核心力量普遍推广,我国力量训练发展进入一个新阶段,并以此为主要内容对不同训练项目进行尝试,为竞技运动训练提供多维度参考建议。

二、田径运动员力量训练的重要性

(一) 提高运动员整体身体素质

力量训练在田径项目训练中举足轻重,运动员的身体力量素质更是体育竞技的关键。强大的身体力量素质能够增强人体对抗性,集聚更多能量,从而在比赛中发挥出最佳水平,增强自身竞争力。

(二) 加强整体平衡性与协调性

力量训练中的动力性力量练习和静力性力量练习能够有效提高田径运动员身体平衡性,协调上下肢活动。田径运动员在直线加速和弯曲过程中上肢稳定性和左右肢体控制度良好,有助于运动员更好控制躯体平衡及加速能力。

(三) 增强身体耐力

力量训练中的能量主要来源于两个部分,一部分是ATP的直接分解和CP的再合成进行供能,另一部分则依靠肌肉中的糖元无氧酵解进行供能,也就是非乳酸能系统——ATP-CP。三磷酸腺苷(ATP)和磷酸肌酸(CP)是人体肌肉中的主要储能物质。其中,ATP是肌肉活动的能量来源,而CP是储存于人体

肌细胞内的一种高能化合物,它能够分解出大量能量,同时将ADP和P合成三磷酸腺苷。ATP末端一个磷酸键断裂时,便能放出能量使细胞做功,^[4]从而保证运动员在竞技过程中充足的能量供应。

(四) 提高动作完成质量

力量训练针对运动员身体各部位的耐力和核心力量进行专项练习,可以保证躯干对侧肌力平衡,从而增加运动员整体动作的稳定性。在此基础上对运动技巧加以完善,可以大幅提升运动员动作完成质量及速度。

(五) 防止运动训练损伤

运用科学的力量训练方式,合理安排训练项目及训练时长,可以防止运动员在训练过程中由于身体机能下降而造成的损伤,提高训练安全性。研究表明,肌肉力量不足、发展不均衡以及长期处于紧绷状态是造成运动损伤的“三大元凶”。而力量训练可以针对性的解决运动员肌肉力量发展不均衡、力量不足的问题,从而有效防止运动损伤。

三、田径运动员力量训练方法

速度和力量是田径运动的基础,加强对运动员的速度和力量训练是田径训练的重要内容。田径运动员在竞技过程中需要强大的爆发力作为支撑,而肌肉力量和肌肉收缩速度对于运动员爆发力的释放具有决定性作用。因此,增强肌肉收缩力量 and 不同身体部位的肌肉力量是田径项目力量训练的关键。

(一) 肌肉收缩训练方法

1. 最大力量训练方法

(1) 重复训练法

重复训练法的重点在于训练过程中负荷强度变化,每一次训练负荷重量随着上一次训练负荷强度和肌肉力量变化进行调整,负荷重量逐渐增加。这一方法训练特征为完成5-8组动作,每组动作重复8-12次,每组间隔3-5分钟,负荷强度为50%。通过重复力量训练可以提高新陈代谢,促进营养循环,迅速增强肌肉力量。

(2) 金字塔训练法

金字塔训练法特点是训练负荷重量又小到大,组数由多到少。训练特征为完成4组,第一二组动作各重复10次,第三组重复7次,第四组重复5次,逐次递减。每组间隔3-5分钟,负荷强度为第一组70%,第二组80%,第三组85%,第四组90%,逐次递增。通过此训练方法可以充分刺激肌肉,使其维度增加。

(3) 保加利亚训练法

保加利亚训练法被称为“大力士界的传奇”,这是一种持续增加训练强度以刺激肌肉收缩的训练方式,主要特征为训练

开始递增重量至当天最大重量,再递减重量。要求在规定时长完成的组数越多越好。^[5]这种训练方法可以在一定时间内使血液中的新肾上腺素、荷尔蒙和皮质素迅速升高,从而增强肌肉力量。与其他训练方法相比,保加利亚训练法强度较大,在训练过程中应避免做到力竭,否则会增加受伤风险。

(4) 静(动)力收缩训练法

静力收缩训练法是肌肉紧张用力,但肢体静止不动一类训练方法统称,如深蹲。而动力收缩训练法则是在肌肉张力不变的前提下所进行的肌肉伸缩运动,即肌肉收缩时及长度缩短的练习,如哑铃。训练特征为完成4-5组动作,每组3-6次,间歇2-3分钟,负荷强度90%以上。静(动)力收缩训练通过持续刺激肌肉,使更多肌纤维紧张发力,有助于增强肌肉耐力、速度和最大力量。

2. 快速力量训练法

(1) 减负训练

减负训练即负荷、数量依次减少,速度加快的训练方式。通过减负训练可以使身体从训练的疲劳中逐渐恢复,以退为进。例如在100米练习中采用下坡跑、牵引跑的方式。训练特征为完成3组,每组完成次数由30次、20次,10次逐渐递减,负荷强度90%,85%,70%递减。

(2) 先加负后减负训练

先加负后减负训练法属于高强度训练,更加强调整作完成的质量,而不是数量,比如快速两头起。练习时间为15-20分钟,间隔时间控制在3-5分钟左右。先加负后减负练习能够刺激中枢神经系统快速向运动单位发放神经冲动频率和强度,有效提高肌肉力量。

3. 反应力量训练

反应力量训练是利用肌肉弹性、收缩性和牵张反射发展力量的方法,如立定跳远。肌肉在运动过程中被快速被拉长时,会对肌梭形成刺激,继而通过脊髓的牵张反射,保持肌肉长度的恒定,被拉长的肌肉会积极收缩,不断提高肌肉力量。在田径运动中,起跳时髌、膝、踝关节与运动中所涉及的肌肉进行协调配合可以使起跳效果最大化。

(二) 不同身体部位的力量训练方法

1. 上肢力量

上肢力量训练主要针对肩部、大臂、小臂、手腕等部位的肌肉力量。常见训练方式包括加肘俯卧撑、哑铃推举。以加肘俯卧撑为例,训练特征为每组2-10次,间歇1分钟。

2. 下肢力量

下肢力量训练主要针对髋部、腿部和足部,常见训练方式包括高脚杯深蹲、蹲起、单足跳等。以高脚杯深蹲为例,训练特征为每组2-15次,间歇1分钟。

3. 核心力量

核心肌肉在运动中负担着稳定和固定躯干的作用。大部分核心肌肉属于慢缩肌纤维,在运动中随着四肢的活动而持续收缩。训练中可以选择同时训练主要肢段和核心肌群的动作,如抗力球伸展、站姿绳索抗旋转及反向卷腹。以反向卷腹为例,训练特征为每组2-20次,间歇1分钟。

四、田径运动员力量训练的策略

(一) 完善训练系统

在田径训练中,训练指导人员应根据运动员的身体形态、肌肉类型、年龄差异制定相应的训练计划,采取科学、系统、有针对性的训练方法循序渐进;合理规划训练时间、训练内容、负荷强度和运动量,适当延长力量训练时间。同时,教练员应注重提升自身训练能力,关键在于计划合理、组织有效、监督严格、恢复得当。

(二) 创新训练过程

提升教练员和运动员对力量训练的认识,克服懒惰情绪。首先要创新训练形式。积极改进训练计划,将多种元素的运动方式融合到力量训练中,如游戏、达成激励等,激发运动员力量训练的热情,提高训练质量。其次要变换训练内容。长期采用同一种方法进行训练会弱化机体敏感度,因此建议阶段性变换训练方法,以给予机体新的刺激。

(三) 重视动态训练

动态训练在力量训练中发挥着重要作用,落实好动态训练目标应从以下两方面入手。一方面,教练员要制定合理的动态训练计划,结合运动员的身体状态和实际水平适当安排动态训练项目,让每一个运动员都能进行深度训练。另一方面,运动员应积极完成动态训练目标,并在训练过程中互相监督,提高团队凝聚力。教练员应在过程中给予运动员有针对性的指导,及时指出训练中出现的错误,提高动作完成质量。

(四) 落实放松环节

力量训练结束后,科学的放松训练不可缺少。一方面,运动员可以采用冥想、瑜伽拉伸、放松休息术等方法对身体的肌肉、关节、骨骼等部位进行充分拉伸和放松。同时要把控放松时长,不可过分压缩放松时间。另一方面,严格控制训练过程中的间歇时间,避免运动员在有一定疲劳积累尚未恢复的情况下进行下一组训练。

五、结语

综上所述,力量训练可以显著提高田径运动员的成绩以及竞争力。田径训练中,教练员应根据自身对理论的认识,在各项基础指标达成的情况下,依据所能接受的最为先进的训练方法为每一位运动员制定相应的力量训练计划。对于重点训练项目更要十分严谨,避免运动员在力量训练中受伤。

参考文献

- [1]赵丙军,司虎克.国外力量训练研究的时空分布特点与热点[J].上海体育学院学报,2012,(5):55-60.
- [2]王清.力量训练研究综述[J].中国体育科技,1989(7):1-17.
- [3]全国体育院校教材委员会编著.运动生理学[M].北京:人民体育出版社,2002:279-280.
- [4]蔡桂芝,王力军.体育运动中的能量代谢[J].牡丹江师范学院学报,1999:02-017.
- [5]高发民,任保国,张增惠.力量训练的特征、方法与手段[J].田径,1999,(12).