

田径短跑专门性训练方法

邝均豪

广州工商学院, 广东 广州 510800

[摘要] 本篇文章针对田径短跑运动员专门性训练进行深入研究。研究发现, 当前短跑专门性训练存在训练理念与方法缺乏科学性、体能与技术训练体系不健全、康复与心理训练体系不完善等问题。针对这些问题, 文章提出了基于生理机能的专项体能训练方法、基于技术特点的专项技能训练方法以及基于间歇原理的专项训练实施方案。同时, 为确保训练效果, 建立了包括训练监控与评估体系、康复与心理调节保障、训练资源优化配置等保障措施。研究表明, 科学系统的专门性训练对提升短跑运动员竞技水平、预防运动损伤、延长运动寿命具有重要意义, 为我国短跑运动的发展提供了理论支撑和实践指导。

[关键词] 田径短跑; 专门性训练; 训练方法

DOI: 10.33142/jscs.v4i6.14813

中图分类号: G822

文献标识码: A

Specialized Training Methods for Athletics Sprint

KUANG Junhao

Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou, Guangdong, 510800, China

Abstract: This article conducts in-depth research on specialized training for athletics sprinters. Research has found that the current specialized training for short distance running lacks scientific training concepts and methods, inadequate physical and technical training systems, and incomplete rehabilitation and psychological training systems. In response to these issues, the article proposes specialized physical training methods based on physiological functions, specialized skill training methods based on technical characteristics, and specialized training implementation plans based on the principle of intervals. At the same time, to ensure the effectiveness of training, measures have been established including training monitoring and evaluation system, rehabilitation and psychological regulation guarantee, and optimization of training resource allocation. Research has shown that specialized training in scientific systems is of great significance for improving the competitive level of sprinters, preventing sports injuries, and extending their sports life, providing theoretical support and practical guidance for the development of sprinting in China.

Keywords: athletics sprint; specialized training; training methods

短跑作为竞技体育的重要项目, 对运动员的速度、爆发力、专项耐力等综合素质要求极高。随着现代竞技体育的不断发展, 短跑专门性训练已成为提升运动员竞技水平的关键环节。专门性训练不仅要求系统的训练理论作为指导, 更需要科学的训练方法作为支撑。目前, 我国短跑运动员在国际赛场上的表现虽有突破, 但与世界一流水平相比仍存在差距。如何通过科学、系统的专门性训练方法提升运动员竞技水平, 已成为教练员和体育工作者关注的重点。本文旨在探讨短跑专门性训练的科学实施方法, 为提升运动员竞技水平提供参考。

1 当前短跑专门性训练存在的主要问题

1.1 训练理念与方法缺乏科学性

在当前短跑运动员的专门性训练中, 训练理念和方法的科学性问题较为突出。首先, 训练计划的制定缺乏个性化、针对性, 未能充分考虑运动员的身体素质特点、技术水平和心理状态等个体差异, 不应该采用“一刀切”的统一训练模式。其次, 训练负荷的安排不够合理, 部分教练员过分追求训练量和强度的提升, 忽视了运动员的实际承受能力, 容易导致过度训练及疲劳。此外, 训练效果的评

估体系也不够完善, 缺乏科学的监测手段和评价标准, 难以及时发现和解决训练中存在的问题。因此, 制定科学合理的田径训练计划是田径训练过程中的重要环节。在制定田径训练计划时, 应该明确训练目标和任务、合理安排训练内容和方法、科学安排训练负荷和时间、注重训练的监测和评估等方面进行全面考虑。只有这样, 才能制定出科学合理的田径训练计划, 为运动员的训练效果和比赛成绩的提高奠定坚实的基础。

1.2 体能与技术训练体系不健全

短跑运动员的专项体能和技术训练体系存在明显不足。在专项体能训练方面, 针对性不够强, 未能围绕短跑项目的特殊要求设计训练内容, 导致力量、速度、爆发力等关键素质的提升效果不明显。在技术动作训练方面, 规范性有待加强, 部分运动员的起跑、加速和途中跑等技术环节存在不规范现象, 影响了整体竞技水平的提升。同时, 力量训练与速度训练的结合也不够紧密, 未能有效实现力量向速度的转化, 制约了运动成绩的突破。因此, 我们要多去做转化的训练和相应项目的体能训练。

1.3 康复与心理训练体系不完善

在专门性训练过程中,康复训练和心理训练的重要性往往被忽视。首先,缺乏系统的伤病预防机制,未能建立完善的体能监测和伤病预警系统,导致运动损伤的发生率较高。其次,恢复训练的安排不够科学,休息与训练的比例失调,运动员难以在高强度训练后得到充分恢复。此外,心理调节能力的建设相对滞后,缺乏专业的心理训练和指导,运动员在面对高强度训练和重大比赛时容易出现心理波动,影响发挥。

这些问题的存在严重制约了短跑运动员竞技水平的提升。训练理念和方法的落后导致训练效率低下,体能与技术训练体系的不健全使得运动员难以发挥出最大潜能,而康复与心理训练的缺失则增加了运动损伤的风险,影响了训练的持续性和稳定性。因此,必须正视这些问题,采取有效措施加以改进,建立更加科学、系统的专门性训练体系。

2 短跑专门性训练的科学实施方法

2.1 基于生理机能的专项体能训练

专项体能训练是提升短跑运动员竞技水平的基础,必须基于运动生理学原理,针对性地开展训练。在无氧能力训练方面,应着重发展磷酸原系统和糖酵解系统,通过高强度短时间的反复训练,提高肌肉的瞬时爆发力和无氧耐力。可采用 30~60 米的短距离冲刺训练,每组 4~6 次,组间休息 2~3 分钟,待心率恢复至 120~130 次/分钟后进行下一组训练。

在爆发力与速度素质培养上,需要合理运用抗阻训练与离心训练相结合的方式。可采用深蹲、卧推等力量训练动作,配合弹跳、箱式跳等爆发力训练,使肌肉在离心收缩后立即进行向心收缩,提高肌肉的爆发力。训练强度应控制在最大力量的 70%~85%之间,每组 8~12 次,每周进行 2~3 次系统训练。

专项耐力的提升则需要通过科学的间歇训练来实现。可设计 80~150 米的中距离冲刺训练,采用递增或递减的训练方式,通过调整训练距离和间歇时间,逐步提高运动员的专项耐力水平。训练过程中应密切关注运动员的乳酸堆积情况,适时调整训练强度和恢复时间。

表 1 短跑专项体能训练参数表

训练类型	训练内容	训练参数	控制指标
无氧能力训练	短距离冲刺	<ul style="list-style-type: none"> •距离: 30~60 米 •每组 4~6 次 •组间休息 2~3 分钟 	心率降至 120~130 次/分钟后进行下一组
爆发力训练	•力量训练(深蹲、卧推)	•强度: 最大力量的 70%~85%	确保动作规范,避免疲劳训练
	•弹跳训练(箱式跳、多级跳)	<ul style="list-style-type: none"> •每组 8~12 次 •每周 2~3 次 	
专项耐力训练	中距离冲刺	<ul style="list-style-type: none"> •距离: 80~150 米 •采用递增或递减方式 	监控乳酸堆积情况,及时调整训练强度

2.2 基于技术特点的专项技能训练

短跑技能训练必须遵循动作规范化和个性化相结合的原则。起跑加速阶段,重点强化“后蹬-摆髋-回踩”的协调配合和髋摆动能力。可通过专门的起跑器训练,强化运动员对起跑信号的反应能力和爆发力的发挥。同时,采用坡度训练和阻力训练,提高加速阶段的推进效率。起跑训练每次应控制在 6~8 组,确保在不疲劳的状态下将动作质量和动作速率有效地发挥出来。

在途中跑阶段,每一个跑动周期可分为:着地缓冲、蹬伸、折叠、前摆、下压着地 4 个动作阶段。当人体处于蹬地腾空时,两条腿的相对运动称之为“绞剪”。绞剪能力是运动员以髋为轴、髋摆动配合为主要的快速力量,是保持和发展跑动速度的主要动力来源,加快摆动腿的摆动速度能有效地提高缓冲和蹬伸速度,缩短支撑时间,提高途中跑的步频,摆动腿的摆动速度对身体重心水平速度有显著性影响,较大的伸髋和摆腿速度,能为跑步过程提供更多的动力。在平时训练计划中必须重视短跑运动员以髋为轴的高速摆动能力,伸髋和屈髋肌群力量的发展水平,以及脚趾和踝关节为主的退让与超等长力量的练习。

在终点跑阶段,这个阶段是全程的最后一段,也被称为“后程”,在这个阶段下我们要把速度损失尽可能降低到最小,我们可以多进行速度耐力的训练,这种训练方法可以有效提高运动员的磷酸原系统和糖酵解系统的功能,增强其耐受乳酸的能力,从而在长距离短跑中尽可能保持速度。

2.3 发展短跑最大速度训练

最大速度是指整个加速过程中达到的最大位移速度,也称为绝对速度、极限速度。其对加速度的距离和途中跑都具有非常重要的作用,大速度的训练需要运动员在身体机能状态最好的训练日中进行,充分调动去神经-肌肉系统的兴奋性和保持注意力的高度集中,神经-肌肉系统的兴奋性越高,发放神经冲动的频率就会越快,所募集的运动单位就会越多,肌肉的收缩速度就会越快,最大速度训练的效果也就会越好。

最大速度训练的主要目的是发展磷酸原系统的供能能力,但磷酸原系统最多只能维持肌肉 6~8s 的最大收缩,如果练习距离过长($\geq 100\text{m}$),能量代谢途径将会由磷酸原供能向糖酵解供能转化,而糖酵解过程产生的乳酸将会导致神经-肌肉系统兴奋性的降低。因此,在训练中,采用练习持续时间 $\leq 8\text{s}$ 的段落(40m、60m 和 80m)来发展运动员的最大速度较好。但在安排训练过程中我们要严格控制最大速度训练的练习频率和练习容量,如果在单次训练课中安排过多的最大速度训练,那么会导致能量代谢途径将会由磷酸原供能向糖酵解供能转化,进而会造成训练强度的降低和中枢神经系统疲劳等问题,因此,每周安排 2 次最大速度训练课,单次课的训练量一般不会超过

300m (40m×2、60m×2 和 80m×1), 周训练量一般不会超过 500m, 但该训练安排因运动员水平而异。

2.4 基于间歇原理的专项训练实施

间歇训练是短跑专门性训练中最为重要的方法之一, 需要根据不同阶段的训练目标合理设计。在高强度间歇训练中, 以提高无氧能力为主, 训练时间应控制在 40 秒以内, 运动强度达到最大能力的 90%~95%, 心率达到 190 次/分钟左右。休息间歇时间应根据心率恢复情况确定, 一般待心率降至 120~140 次/分钟时进行下一组训练。

强化性间歇训练则主要针对专项耐力的提升, 可分为中强度和高强度两种模式。中强度训练时间为 40~90 秒, 强度为最大能力的 85%~90%; 高强度训练时间为 90~180 秒, 强度略低于中强度训练。两种模式都要求在不完全恢复的状态下进行下一组训练, 以刺激机体适应能力的提高。

表 2 短跑间歇训练实施参数表

训练类型	训练时间	运动强度	心率指标	恢复要求	主要目的
高强度间歇训练	40 秒以内	最大能力的 90%~95%	190 次/分钟左右	心率降至 120~140 次/分钟	提高无氧能力
强化性间歇训练 (中强度)	40~90 秒	最大能力的 85%~90%	180 次/分钟左右	不完全恢复状态	提升专项耐力
强化性间歇训练 (高强度)	90~180 秒	最大能力的 80%~85%	170 次/分钟左右	不完全恢复状态	提升专项耐力

注: 训练强度和恢复时间应根据运动员个体差异和训练阶段适当调整。

在具体实施过程中, 必须重视训练负荷的科学调控。通过心率监测、血乳酸测试等手段, 实时掌握运动员的身体反应, 合理安排训练强度和恢复时间。同时, 要根据不同训练周期的目标任务, 灵活调整间歇训练的方案设计, 确保训练效果的最优化。训练过程中还应注意天气、场地等外部条件的影响, 适时调整训练计划, 保证训练的安全性和有效性。

3 短跑专门性训练的保障措施

3.1 训练监控与评估体系

科学的训练监控与评估是保证专门性训练效果的关键环节。首先, 要建立完善的训练监测指标体系, 包括心率变化、血乳酸水平、爆发力指数等生理生化指标, 以及专项技术动作规范性、稳定性等技术指标。通过便携式心率监测仪、血乳酸分析仪等现代化设备, 实时采集训练数据, 为训练强度的调控提供科学依据。

定期评估与反馈机制的建立同样重要。每个训练周期结束后, 应进行系统的测试评估, 包括专项体能测试、技术动作分析和比赛模拟测试等。通过数据分析, 及时发现训练中存在的问题, 调整训练计划, 确保训练效果的持续

提升。同时, 要建立训练日志记录制度, 详细记录每次训练的内容、负荷和效果, 为训练方案的优化提供依据。

3.2 康复与心理调节保障

完善的康复与心理调节体系是保证训练效果的重要保障。应制定系统的康复训练方案, 包括运动性恢复和辅助性恢复两个方面。运动性恢复主要通过低强度的放松练习、拉伸训练等手段进行, 而辅助性恢复则包括按摩、理疗、营养补充等多种方式。要根据训练强度和个人特点, 合理安排恢复措施, 促进机体快速恢复。

在心理训练方面, 需要建立专业的心理辅导机制。通过心理测试了解运动员的心理特征, 有针对性地开展心理调节训练。采用放松训练、意念训练、情景模拟等方法, 提高运动员的心理承受能力和调节能力。特别是在重大比赛前, 要加强心理疏导, 帮助运动员保持最佳的心理状态。

3.3 训练资源优化配置

科学合理的训练资源配置是专门性训练顺利开展的基础保障。在训练周期安排上, 要根据赛事计划科学制定年度训练计划, 合理安排准备期、比赛期和过渡期的训练内容和负荷。同时, 要充分利用现代化训练设施, 如专业跑道、力量训练器材、测试设备等, 为训练提供硬件保障。

教练团队的优化配置也至关重要。除了专项技术教练外, 还需配备体能教练、康复师和心理咨询师等专业人员, 形成多学科合作的训练指导团队。通过定期的业务培训和经验交流, 不断提升教练团队的专业水平, 为运动员提供全方位的科学指导。

4 结语: 加强短跑专门性训练的重要意义

科学系统的短跑专门性训练对提升运动员竞技水平具有重要意义。通过建立完善的训练体系, 不仅能有效提高运动员的专项体能和技战术水平, 还能降低运动损伤风险, 延长运动寿命。本文从训练现状分析入手, 提出了具体的训练实施方法和保障措施, 旨在为我国短跑运动员的训练提供科学指导。未来, 随着运动训练理论的不断发展和训练手段的持续创新, 短跑专门性训练将更加科学化、个性化, 为我国短跑运动实现更大突破奠定坚实基础。

[参考文献]

[1] 闫劲明. 100m 短跑的科学化训练方法研究[J]. 当代体育科技, 2024, 14(17): 20-23.
 [2] 张嘉益. 对强化 200 米短跑教学与训练的思考[J]. 田径, 2024(3): 48-50.
 [3] 李文超, 孙尧佳. 优秀短跑运动员的科学选材与系统训练体系构建[J]. 田径, 2024(11): 47-49.
 [4] 马超. 科学训练有效提高——间歇训练法在短跑训练中的应用与实践[J]. 田径, 2023(9): 52-53.
 作者简介: 邝均豪 (2004—), 男, 汉族, 广东江门人, 专科在读, 广州工商学院, 研究方向: 体能训练。