

对现代田径运动训练发展趋势的再认识

龙 斌

(武汉体育学院 运动训练学教研室,湖北 武汉 430079)

摘 要 :总结了现代田径运动训练发展的8种趋势,即科学选材、训练的专项强度、比赛机会增多、运动员职业化、营养恢复、心理训练、训练科学化、运动器械的高科技化。

关 键 词 :田径运动 ;田径运动训练 ;训练方法

中图分类号 :G802.2 文献标识码 :A 文章编号 :1006-7116(2002)03-0120-03

On the developing trends of modern track and field sports training again

LONG Bin

(Teaching and Research Office of Theories of Sport Training, Wuhan Institute of Physical Education, Wuhan 430079, China)

Abstract :The paper analyzes eight factors of developing trends in modern track and field sports training, that is scientific identification ; training load ; more and more competition opportunity ; professional athlete ; nutrition and resume ; mental training ; scientific training and scientific sports apparatus.

Key words :track and field ; track and field training ; training method

田径运动是最古老的体育运动项目,也是目前世界上衡量一个国家和地区体育运动水平高低的重要标准,故有“得田径者得天下”之说。特别是近40年来,田径竞技水平正迅速提高,国际竞争日益激烈,人们更加明确地认识到只有广泛地运用现代科学技术的研究成果指导训练,才有可能获得理想的训练效果,才有可能在当代激烈的国际体育运动竞赛中取得优胜。人们不再满足于按师徒相传的经验进行训练,而是纷纷向新的理论、新的思想、新的科学技术、新的方法和手段去探求,促进竞技水平的提高。

1 进一步重视早期的科学选材与训练

运动机能和素质的遗传度非常大,有的甚至高达90%~95%,换句话说,真正能改造机体的可能性只有10%左右。绝大部分运动潜能都是在遗传基因中固有的,是通过训练手段,包括高科技手段的运用,促使这些遗传因素转变成专项所需要的素质。

1.1 树立高度重视选材的观念

好的苗子是成功的一半。科学验证,运动能力与遗传有较重要的相联,如身高、外型和最大吸氧能力、最大脉搏频率、血乳酸浓度、红肌白肌纤维、骨骼肌纤维数量都取决于遗传的因素。德国学者格拉姆在研究运动能力遗传时指出:

“在运动能力遗传中,具有卓越的运动才能的亲代,其子代中具有优秀运动才能的遗传因素相对较高,而且有可能超越亲代个体”。例如姜玉民和李景明夫妇是20世纪50至60年代我国短跑和跳高的优秀选手,其子李彤是110 m栏亚洲纪录保持者。根据对田径运动训练与技术发展趋势的研究,田径运动选材工作的发展将呈现下述趋势:

(1)科学检测与选材经验的有机结合。选材经验可以升华为选材的科学理论,科学理论与科学的检测手段又可以给选材经验以验证或修正,彼此互为补充,在一定程度上加速选材的科学化。

(2)多指标综合评定。从形态、机能、素质到各种生理、生化、神经、心理甚至遗传基因指标,人们不断地向选材指标的深度与广度探索。

(3)专项敏感指标。专项敏感指标是关系到成才率与成材质量的重要问题,它主要是指运动员是否具备本专项最高水平所必须的某些能力。

1.2 注重运动员青春发育加速期的训练

在运动员的青春发育加速期,是生物体趋于成熟的过程,应及时地增加训练负荷。从各方位强化各训练要素,使之达到最佳组合,这对竞技能力的提高起决定性的作用,使训练事半功倍。

1.3 强调身体素质发展的敏感期

生理学研究证明,各种运动素质(灵敏、柔韧、耐力、速度、力量等)在其发展过程中都有一个加速期,它们分别出自人体生长发育的某一阶段,我们称此阶段为该素质发展的敏感期。只有在敏感期中有针对性训练,效果才能达到最佳。

1.4 捕捉专项“拐点”

在多年训练中,运动员的体能是从一般性向专项化转移过渡的,过程是渐进的,但同时也要及时。及时专项化就是指当采用一般手段不能再提高成绩时,要及时地引入专项手段,加快专项训练的步子,只有这样运动员的成绩才有可能进一步提高。否则,如果没有跟上,一旦运动员的青春发育加速期过后,成绩很难再进一步提高。

2 训练中突出专项强度

在现代田径运动训练中,对高水平运动员安排更多的是专门练习,使其更直接地适应比赛动作的需要。专项练习手段的选择十分注重少而精和最优化的原则。但是,训练中有些人对运动量的大小理解不够深刻和全面,片面地追求训练课次多、重复次数多,但并不一定能够取得好的效果。训练理论和实践证明,训练过程只有不断加大运动负荷,才能加深对运动员有机体的刺激,提高其训练适应水平。在加大运动量的过程中,要处理好量与强度的关系。

在当今田径运动训练总趋势中,人们越来越重视训练强度,尤其是专项强度。科学研究证明,在训练总因素中(运动量、强度、密度等)训练强度为第一,训练次数为第二,间歇时间为第三,训练时间为第四。一般认为大负荷训练适合于任何年龄、任何水平的运动员,但关键在于如何理解这个“大”字。第1,大负荷是相对而言的,并不是绝对的,要适合于训练对象的具体情况。第2,不同运动员所承受的大负荷的构成因素应是不同的,高水平运动员所进行的大负荷训练中,其负荷的构成因素也不同。一般要根据项目的特点、训练及比赛任务的要求确定该时期的负荷强度,然后在保证强度要求的前提下安排达到负荷要求的数量。第3,对高水平运动员来说,改进技术的训练也必须在较高强度的情况下以完整的形式进行。

科学研究还证明,下列3种训练安排具有同样效果:

(1)以每次100%强度每周训练1次,每次15 min;

(2)以每次75%强度每周训练3次,每次60 min,总时间为180 min;

(3)以每次50%强度每周训练5次,每次120 min,总时间为600 min。

从时间上看,第3种是第1种的40倍,但效果是一样的,因此各项目田径教练员都十分重视科学安排训练强度,使其花最小的精力,最佳强度达到最好效果。当前训练的特点可归纳为“一快、二多、三大”。即全年训练节奏快,训练天数多、课次多,每次课总运动量大、密度大、强度大。

3 比赛机会日趋增多,突出表现在“以赛代练”

田径比赛的特点之一是不受季节、气候、场地条件的影响,即使是严冬也可在室内进行比赛。另外在竞技体育商品

化和运动员职业化的影响下,现在的比赛次数比以往成倍地增加。自1995年国际设立每年15站的田径系列的大奖赛以来,运动员每年的比赛机会大大增加。特别是进入90年代以来,世界室内和室外锦标赛改为每两年一届,再加上4年一届的奥运会,使得世界规模的田径比赛更为频繁,为运动员提供了更多的参与夺取世界冠军头衔的机会。国际田联在1994年又决定在原有15场大奖赛不变的基础上,再增加9场二级大奖赛,以满足不同水平运动员的需求以及越来越多的比赛组织者希望承办大奖赛的愿望。与此同时,在整个世界范围内,每年还有10余场国际田径强国举办的国际田径邀请赛等。故从每年的1~3月和5~9月这两段时间内,运动员可按自己的计划随时在任何时间内选择要参加的任何比赛,在这样有利的条件下,能使优秀运动员的技术、战术水平、心理素质在大量的高水平比赛中得到提高,比赛内容更加丰富,可创造优异的运动成绩,使一批年轻选手脱颖而出。所以,比赛机会的增多,为各项田径水平的提高及整个田径运动的发展提供了极为重要的条件。

4 运动员更加职业化,训练更加系统化

随着世界经济的不断发展,原为“业余”的田径运动也早已开始向商业化、职业化转变,越来越多的运动员已将从事田径运动和比赛变为自己的“职业”。因为他们只需通过训练比赛就可以挣到足够的生活费用,特别是高水平的优秀选手,依靠奖金(水平奖及破纪录奖等)、广告费、出场费等就已经十分富有,甚至成为富翁。虽然钱本身并不能使运动员提高成绩,但却能够解除他的后顾之忧,使他们不必再去为工作、为生活操心,而可专心致志地投入到训练和比赛中,从而大大提高了训练的连续性、系统性及训练的效果。面对这种形势,国际田联对运动员参赛资格方面也放宽了限制,使成为职业田径运动员的人数大大增加,这对田径运动水平的提高起到了极大的促进作用。

5 先进的营养恢复系统

国际上流行一个公式:艰苦训练+恢复=成功。这说明恢复和训练效果都是成功的重要因素。

目前国外优秀运动员充分利用一切条件加速恢复过程。

①通过肌肉按摩、牵拉,进行桑拿浴等加快体内代谢物质的消除过程,解除局部肌肉的痉挛和僵硬,使多次收缩后的肌肉达到充分放松的状态;②通过营养搭配合理的膳食以及有针对性的运用营养补剂快速补充体内营养物质的消耗,增加肌肉内ATP、ADP、CP以及糖元的储备量;③通过音乐和优美的环境,使神经系统和精神状态得以放松和恢复。

运动员体质的好坏除与先天遗传和后天训练有关外,还在很大程度上取决于后天营养的质和量,同时合理营养是使竞赛运动员保持良好训练和比赛状态的物质基础。现代营养学证明合理的营养对于运动员的机能状态、体力、运动能力、运动后的体力恢复有着十分重要的作用。如果运动员的营养状况差,运动能力会很快下降,也就难以接收大强度、大运动量的系统训练。如果营养过剩,也会导致运动员体重的不当增长,影响运动成绩。因此,合理的营养是保证运动训

练正常的基本条件,也是训练后恢复的主要因素。田径运动的营养需要,影响的因素较多,如项目、运动量、强度等。速度型运动员需要营养素的全面与平衡;力量型运动员需要优质蛋白食物;耐力型运动员需要充分的糖、水、无机盐和维生素;混合型运动员要根据项目特点具体安排。适合田径运动员食品有:蜂蜜、香蕉、桔子、柠檬、葡萄、牛奶、米饭、植物油、动物肉类、肝脏、蔬菜、蛋禽、豆制品等。

三大恢复手段是休息、睡眠与营养。现代田径发展趋势会把重点放在药物上,所以今后反兴奋剂的力度和措施会进一步的加强。世界各体育强国都在探索积极有效的药物恢复手段。因此,应注意以下原则:

(1)根据不同项目运动员营养代谢和需要的特点膳食,以保证运动员能获得符合生理需要的饮食营养;

(2)根据不同的运动员训练和比赛情况及不同的季节,规定合理的膳食制度(饮食质量的分配及饮食时间等)利于食物的消化吸收,且不造成与运动员中枢神经系统能力有关的生理应激情况;

(3)定期研究运动员的营养状况,根据存在的问题进行改善;

(4)经常研究运动员的体力与发病情况,注意与营养有关的因素,及时防治营养缺乏或过度,以提高运动能力。

同时,要注意医学、生物学的恢复手段(如采用水疗、按摩、理疗、针灸、气功等);利用教育学的手段与方法(如根据人体的“生物钟”规律,安排每天的训练时间);利用心理恢复手段(如采用自我暗示,放松训练等);更加注重利用活动性休息加速恢复。总之,恢复过程的训练所引起的机体反应过程是完整的训练过程,一次训练、一堂训练课或一场竞赛后的恢复不当,都会引起下一次的练习或竞赛的失败。如不及时调整,还会导致病理性的过度病。应树立“训练—恢复—营养”三位一体的现代训练观。

6 突出强调心理训练

运动训练科学化是当前提高运动成绩的必由之路,心理训练是科学化训练的重要环节,它和身体、技术、战术训练共同构成现代运动训练的完整体系。近些年田径运动训练和比赛的实践使人们越来越深刻地认识到田径比赛不仅消耗很大的体力,而且也消耗很大的心理能量,特别是在势均力敌的重大比赛中,运动员竞技能力的发挥,其心理品质的优劣对比赛的胜负起着关键性作用。因此,现代田径运动训练,从选材开始,就要注重心理选材,力求筛选出那些个性心理特征和心理过程特点符合专项需要的运动员。目前,国内外许多高水平的优秀运动队都配有专门的心理专家,开展心理诊断、咨询和进行各种心理训练。

现代田径运动训练中的心理训练如何与专项特点相结合,如何选用针对运动员个性心理特征和心理过程特点的有效训练方法和手段,目前还是迫切需要探索和解决的课题。

7 训练向科学化迈进

在现代科技的基础上,现代体育科技得到不断丰富和发展,对体育运动实践所起的作用越来越大。当今田径强国在运动训练过程中充分利用各种科学技术去指导运动员。例如,利用生理、生化指标控制负荷量和负荷强度;利用各种先进测试仪器评价运动员的机能状况和身体素质水平;利用高速三维摄影仪分析技术动作;发明了各种各样的训练方法,如缺氧训练法、高原训练法、模式训练法等,这些方法都不同程度地促进了现代田径运动技术水平的提高。所有这些使现代田径运动训练的针对性、目的性更强、使训练向科学化、量化的方向不断迈进,促进了整个田径运动水平的发展。

8 运动场地器材的科技含量高

随着现代新材料技术的发展,特别是超级材料的诞生,体育器材设备、运动服装、运动场地等方面发生了深刻的变化,涌现出一批新型体育器材设备、运动服装和运动场地,大大促进了运动员运动成绩的提高,金牌的获得。

在田径运动发展史上,由于场地器材不断的改进使各项目的成绩大幅度提高,如在1991年举办世界田径锦标赛的日本东京国立体育场的塑胶跑道,由于加入了一种新材料,增大了摩擦系数,结果使男子100m和跳远以及女子400m栏的世界纪录均被刷新。如撑竿跳高的尼龙杆的弹性增大,重量减轻使运动员的成绩大幅度提高。又如充气式钉鞋;女运动员的服装向游泳衣连体式和超短背心,三角短裤的分体式发展;男运动员服装出现紧身裤与背心的连体式。这些材料弹性强、表面光滑、薄而轻,减少了空气阻力,便于动作的完成。当前田径诸多世界纪录基本已接近人体极限,未来的田径成绩突破途径之一便是通过高科技含量的场地和器材来完成。

参考文献:

- [1] 陈仁伟.当代田径运动训练的内涵变化及发展趋势[J].辽宁体育科技,1998(2):32-36.
- [2] 冯树勇.论世界田径运动形势与我国田径运动发展对策[J].中国教练员,1997(2):28-34.
- [3] 吕红.试论我国田径运动的发展战略[J].内蒙古体育科技,1998(2):52-54.
- [4] 吕望山.运动训练发展新方向[J].中国教练员,1997(2):38-40.
- [5] 张国复.浅论运动员营养[J].吉林体育学院学报,1996(4):44-46.
- [6] 陈影红.90年代中国短跑运动发展状况及对策[J].广州体育学院学报,1998,18(2):60-62.
- [7] 丁英俊.中国田径运动的态、辩、谋[J].浙江体育科学,1998,20(4):70-73.
- [8] 徐本力.运动训练学[M].济南:山东教育出版社,1990.
- [9] 文超主.田径热点论[M].北京:人民体育出版社,1996.

[编辑:李寿荣]