

## 我国竞走项目青少年阶段训练安排的现状分析

胡好<sup>1</sup>, 王传平<sup>1</sup>, 张英波<sup>2</sup>, 骆学锋<sup>3</sup>

(1.安徽工程大学 体育学院, 安徽 芜湖 241000; 2.北京体育大学, 北京 100084;  
3.洛阳师范学院 体育学院, 河南 洛阳 471022)

**摘 要:** 对我国竞走项目青少年阶段训练安排现状进行研究后认为: 竞走项目青少年阶段训练安排存在训练理念落后、内容单调、早期专项化、过量训练以及训练模式成人化等问题。建议: 通过教练员能力培养、改变青少年教练员考核标准、改良三级训练体制、针对青少年阶段生理与心理特征设计有的放矢的训练计划等策略来提高青少年竞走运动员训练目标的长远性与训练过程的系统性, 避免教练员因急功近利而导致的青少年训练早期专项化与过量训练现象。

**关 键 词:** 竞赛与训练; 竞走项目训练特征; 青少年阶段

**中图分类号:** G821 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7116(2011)01-0105-04

### Analysis of current conditions of walking race training arrangement at the teenager stage in China

HU Hao<sup>1</sup>, WANG Chuan-ping<sup>1</sup>, ZHANG Ying-bo<sup>2</sup>, LUO Xue-feng<sup>3</sup>

(1.School of Physical Education, Anhui Polytechnic University, Wuhu 241000, China; 2.Beijing Sport University, Beijing 100084, China; 3. School of Physical Education, Luoyang Normal University, Luoyang 471022, China)

**Abstract:** Having studied the characteristics of walking race training arrangement at the teenager stage in China, the authors concluded that walking race training arrangement at the teenager stage had problems such as backward training conceptions, undiversified contents, too early event specific training, excessive training, and turning training modes for teenagers into those for adults. The authors proposed to enhance the long-term nature of teenage walking racer training objectives and the systematic nature of teenage walking racer training processes, and to prevent such signs as too early event specific training and excessive training of teenagers as a result of coaches' eagerness for quick successes and instant benefits, by adopting strategies such as cultivate coach capacities, change teenager coach examination standards, improve the three-level training system, and design action specific training plans according to physiological and psychological characteristics of walking racers at the teenager stage.

**Key words:** competition and training; characteristics of walking race training; teenager stage

运动训练的成效体现于运动员各个年龄发展阶段(纵向)竞技能力之间(横向)有机整合的最佳效果。竞走虽是我国田径运动中的优势项目,但近年来在世界大赛上获得金牌数少,难以形成“集团优势”且表现不稳定。这提示我们在竞走项目训练成效问题上,除了关注成年运动员的训练外,更应该研究青少年时期的训练。青少年训练是运动训练纵向发展中的一个重要阶段,是决定项目可持续发展及未来训练程度的关

键。实践表明,许多一线成年竞走运动员身上表现出来的不足和缺点,并不是目前训练的问题,而是在青少年时期训练不当造成的。为此,本研究以 11 个省市共 22 个“国家竞走项目奥林匹克后备人才基地”中的合格苗子、后备人才基地教练员、山东省体校青少年竞走队员以及部分省队教练员为研究对象,试图对我国潜优势项目——竞走青少年训练安排状况进行研究,以提高基础阶段训练的科学性及后继训练操作的

收稿日期: 2010-09-15

基金项目: 国家科技支撑计划“潜优势项目运动员专项选材与青少年基础训练的研究”(2006BAK37B02)。

作者简介: 胡好(1973-),男,博士,研究方向:体育教育训练学。通讯作者:张英波。

可持续性,为全面落实我国奥运金牌战略和促进我国竞技体育可持续发展提供依据。

## 1 目前我国竞走项目人才梯队情况

根据竞走运动项目长时间周期耐力性的特征及不同训练阶段运动员年龄特点,把竞走项目运动员梯队分为少年的基础训练阶段(11~16岁)、青年的专项提高阶段(17~22岁)和成年的高水平保持阶段( $\geq 23$ 岁)。其中少年基础训练阶段运动员 555 名(数据来源于参加 2009 年西安培训的 22 个竞走项目奥林匹克后备人才基地运动员 501 名、非基地优秀竞走苗子 54 名);青年专项提高阶段运动员 169 名;成人高水平保持阶段 77 名(数据来源于 2008~2010 年度国内外竞走大赛的中国运动员)。3 个梯队合计为 801 名,各阶段运动员比例 69.23%、21.10%和 9.67%。

## 2 我国竞走项目青少年阶段训练现状

### 2.1 少年基础训练阶段训练安排

#### 1)训练时间和比赛次数。

竞走是对技术有特殊要求的体能类田径项目,运动员日常训练时间安排包括身体素质训练、竞走技术训练以及比赛 3 个方面。调查显示,教练员对少年竞走运动员基础阶段身体素质训练时间最长的为 2.5 h/d,最短的为 0.3 h/d,平均为 1.12 h/d,标准差为 0.55 h/d;技术训练安排时间最长的为 2 h/d,最短的为 1 h/d,平均为 1.32 h/d,标准差为 0.46 h/d;每周训练课次的安排,最多的为 12 次,最少的为 6 次,平均 10.47 次,标准差为 2.22 次;专项训练时间每周最多为 13.5 h,最少的 7 h,均值为 10.28 h,标准差为 2.29 h;每年 5 km 比赛次数最多 4~6 次,最少的 1 次,平均 2.23 次,标准差为 0.78 次。

为研究教练员之间在各项训练内容时间安排上的差异,对教练员在各项训练内容、训练时间及比赛次数安排的变异系数进行求解,变异系数小表明一致性程度高,反之则低。研究发现,不同教练员之间在各项训练内容、时间及比赛次数的安排上,一致性程度最高的是每周训练课次的安排(变异系数为 0.21),一致性程度较低为每天进行身体训练的时间(变异系数 0.49),其次是每天进行技术训练的时间与每年安排比赛的次数(变异系数为 0.35)。

#### 2)一般训练与专项训练的比例。

调查显示,竞走少年运动员基础训练阶段平均每周进行一般训练为 6.638 h,标准差为 2.532 h;进行专项训练的时间平均每周为 10.267 h,标准差为 2.164 h。一般训练时间与专项训练时间之比为 0.688,标准差

0.329。调查还显示,基层教练员之间对少年竞走运动员基础阶段专项与一般训练时间的安排虽在具体数字上存在较大差异(均存在较大标准差),但总体而言,专项训练的比重高于一般训练的比重,其训练时间约是一般训练时间的 1.45 倍,可见,我国少年竞走运动员基础训练阶段存在较为严重的早期专项化训练现象。

#### 3)身体素质与技术训练的比例。

竞走是典型的耐力与技战术相结合的周期性竞速项目,属于体能主导类耐力性项群。素质与技术均为运动员竞技能力结构中最为核心的两个要素。对于少年竞走运动员基础训练阶段身体素质与技术孰重孰轻的问题,在被调查的 47 名基层竞走教练员中 18 人认为技术相对更重要,占 38.30%;11 人认为素质相对更重要,占 23.40%;18 人认为两者在基础训练阶段重要程度相同,占 38.30%。可见,在主观意识上,教练员关于少年竞走运动员基础阶段的训练重点尚存较大分歧。关于素质与技术孰轻孰重的不同认识在两者训练过程时间的分配上也有所体现。如被调查的 47 名基层少年竞走教练员在训练过程中,其队员每天进行身体素质训练的时间平均为 1.147 h,标准差 0.539 h,平均每天安排技术训练的时间为 1.345 h,标准差 0.457 h,平均每天进行身体素质与技术训练的时间比为 0.899,技术训练时间略多于身体素质训练。

#### 4)多项与专项训练安排。

训练方式、方法手段的选择在很大程度上取决于训练设备条件、训练环境以及教练员训练水平。调查发现,在对少年竞走运动员进行体能训练时全部选择在场地或公路长时间走或跑的教练员有 41 人,占 87.23%(总数 47 人);把长时间竞走与爬山作为体能训练手段的教练员 5 人,占 10.64%;选择越野、球类、游泳或其它运动方式的教练员 1 人,占 2.13%。结果表明,少年竞走运动员基础训练过程中进行多项(或跨项)训练安排较少,专项训练安排较多。

对于少年竞走运动员基础训练阶段训练方式的单一或过度的集中于专项化,其教练员给出的理由主要包括:训练条件有限、其它运动项目量或强度不好控制、容易造成损伤、不好管理,也有部分教练员认为其它项目会对竞走运动员技术产生负迁移。

#### 5)协调能力训练状况。

在体能相当的情况下,竞走运动员技术动作的经济性是决定耗能多少的核心要素。这是因为,“在竞走比赛中,技术经济性最好者,其耗氧量也最低”<sup>[1]</sup>。而研究发现,“运动员协调能力的强弱是衡量并决定其技术经济性的首要因素。竞走是体能主导类长距离速度

耐力性项目,就我国当前优秀男、女运动员( $120 \pm 3.01$ ) cm、( $109 \pm 3.55$ ) cm 的步长而言,完成 20 km 比赛,男子大约要走 16 638.935 步,女子大约要走 18 315.018 步”,50 km 比赛所需步数更多<sup>[2]</sup>。所以,竞走比赛单步中出现的丝毫不协调所造成的多余能量损耗都是致命的。鉴于协调性对于竞走运动员的重要性作用,研究者对基层竞走教练员关于少年运动员基础阶段协调性训练状况进行了调查,结果显示,39 人经常安排协调性训练,占 82.98%,8 人较少安排协调性训练,占 17.02%。少年竞走运动员协调性的训练,一般安排在正式训练课的专门性准备活动之中,例如:“8”字走、体前屈直腿走、正前方向交叉步走、臂向前绕环大步竞走、臂向后绕环大步竞走、双臂轮换前伸大步竞走、双手抱头大步竞走等。

统计结果还表明,在少年竞走运动员基础训练阶段,大多数教练员都能认识到协调性的重要性,但仍有 17.02%的教练员对协调性重要性认识与训练不够。

#### 6)力量训练状况。

竞走项目的专项技术特点要求运动员要有很好的躯干力量、平衡能力、四肢力量耐力,运动员竞走过程中才能在维持较快速度的前提下长时间保持身体重心较小的左右偏角、较低的上下波动,保证技术的经济性。在少年竞走运动员基础训练阶段,97.87%的被调查教练员认为进行以躯干部位肌肉为核心的力量训练很重要,只有 2.13%的教练员认为核心性力量训练在训练内容中处于一般性地位。另外,对于少年竞走运动员小肌肉的训练,39 名教练员经常安排,占被调查教练员总数(47 名)的 82.98%,有 8 名教练员很少安排,占 17.02%。

绝大多数教练员虽看重核心性力量与小肌肉力量训练,但限于基层训练的条件,训练实践中只能采取一些力量训练的常规手段,例如:上下肢力量的抗阻(杠铃)训练、练习腹肌的训练——仰卧肘撑直腿上下摆动、练习背肌的训练——仰卧抱头起、练习体侧肌的训练——侧卧抱头侧起、练习大腿外收肌的训练——侧卧时上侧腿上抬、练习大腿内收肌的训练——侧卧时下侧腿上抬等。现代力量训练理论表明,躯干部位的核心性力量(深层及表层肌力)训练、关节周围与大脚趾等小肌肉群的训练必须采用相对较为专业的训练器械才有良好效果,教练员采用的常规训练手段虽能在一定程度上增强相应部位力量,但远没有“悬吊训练、震动训练、非稳定表面训练等”效果好。

## 2.2 青年专项提高阶段训练安排

少年竞走运动员经过 4~6 年的基础训练,相对优秀者便进入专项提高阶段,致力于专项竞技能力的提

高。本阶段运动员训练任务是:①进一步改进和完善技术,力图达到自动化程度,适应并提高公路竞走比赛的能力;②进一步提高专项训练的比重,重点发展专项耐力素质;③提高比赛中的战术意识和心理素质,参加国内外比赛。为完成本阶段任务,训练中应以专项训练为主,多项训练为辅,加强战术和心理素质训练及专项理论知识的学习<sup>[3]</sup>。

青年阶段男女运动员生理、心理发育的不同导致了其所承受的负荷也不相同,这种不同不仅表现在训练安排的量与强度方面,而且在训练时间及年度比赛次数等方面也有所体现。

#### 1)男子专项提高阶段训练安排。

调查显示,教练员对于青年男子竞走运动员专项提高阶段身体训练时间的安排最多的为 2 h/d,最少的为 0.5 h/d,平均为 1.07 h/d,标准差为 0.43 h/d;技术训练时间最多的为 3 h/d,最少为 0.5 h/d,平均为 1.26 h/d,标准差为 0.74 h/d;每周课次安排最多的为 12 次,最少的是 6 次,平均为 10.11 次,标准差是 1.88 次;在专项训练时间的安排上,每周安排最多的为 10 h,最少的为 6 h,平均为 8.39 h,标准差 1.05 h;5 km 比赛(教学比赛或测验)次数年度安排最多为 12 次,最少为 0 次,平均安排 4.67 次,标准差 3.59 次;10 km 比赛(含教学比赛与测验)次数年度安排最多的是 15 次,最少为 2 次,平均 5.56 次,标准差 3.72 次;20 km 比赛次数(含教学比赛与测验)年度安排最多的为 6 次,最少的为 2 次,平均安排次数为 2.89 次,标准差为 1.49 次。

从各项内容时间及年度比赛次数安排的变异系数上可以看出,教练员在每周专项训练时间的安排上一致性程度最高(0.12),其次是周课次安排(0.19),一致性程度最低的是年度 5 km 比赛次数(0.77),其次是 10 km 比赛次数(0.67)。在训练时间及比赛次数的安排上,一致性程度按照大小排序依次为:周专项训练时间>一般训练时间>周课次>每天身体素质训练时间>年度 20 km 比赛次数>每天竞走技术训练时间>年度 10 km 比赛次数>年度 5 km 比赛次数。

#### 2)女子专项提高阶段训练安排。

青年女子竞走运动员专项提高阶段身体训练时间安排最多的为 2 h/d,最少为 0.5 h/d,平均为 1.165 h/d,标准差为 0.40 h/d;每天进行技术训练时间最多安排为 3 h/d,最少 0.5 h/d,平均 1.33 h/d,标准差 0.78 h/d;周训练课次安排最多的为 12 次,最少的为 8 次,平均为 10.29 次,标准差 1.49;每周进行专项训练时间最多的安排为 10.5 h,最少的为 7 h,平均为 8.59 h;年度 5 km 比赛次数最多的安排为 12 次,最少的 1 次,

平均 5.06 次, 标准差 3.35 次; 年度 10 km 比赛次数安排最多的为 10 次, 最少的为 2 次, 平均为 4 次, 标准差 2.11 次; 年度 20 km 比赛次数安排最多的为 10 次, 最少的 1 次, 平均 3.06 次, 标准差 2.29 次。

从青年女子专项提高阶段训练时间及年度比赛次数安排的变异系数上可以看出, 教练员在各项训练内容安排及年度不同段落比赛次数的规定上一致性程度大小排序依次为: 周专项训练时间安排(0.11) > 周一训练时间(0.13) > 周课次(0.14) > 每天身体训练时间(0.34) > 年度 10 km 比赛安排次数(0.53) > 每天专项技术训练时间安排(0.58) > 年度 5 km 比赛次数(0.66) > 年度 20 km 比赛次数安排(0.75)。(括号中为变异系数)

### 3) 不同发展阶段训练安排比较。

#### (1) 平均训练时间及比赛次数安排。

调查显示, 少年竞走运动员基础训练阶段、青年男女竞走运动员专项提高阶段平均每天进行身体训练的时间安排最多的是青年女子(1.16 h), 其次为少年运动员(1.12 h), 最少的为青年男子运动员(1.07 h), 三者虽有差异, 但差异不大; 在平均每天技术训练的时间安排方面, 青年女子安排时间平均最多(1.33 h), 其次是少年运动员(1.32 h), 最少的为青年男子(1.26 h), 三者相差较小; 在平均周课次的安排上, 最多的为少年运动员(10.47 次), 其次是青年女子(10.29 次), 然后是青年男子(10.11 次), 三者相差不大; 队员专项训练时间的安排, 少年竞走运动员平均每周最多(10.28 h), 青年男子(8.39 h)与青年女子(8.59 h)几乎相同。

#### (2) 平均比赛次数的安排比较。

调查结果显示, 在少年竞走运动员基础训练阶段, 只安排 5 km 比赛或测验, 青年专项提高阶段, 5、10、及 20 km 比赛年度均有安排, 分别为 4.67、5.56 和 2.94 次。在年度平均比赛次数方面, 少年竞走运动员 5 km 比赛或测验次数(2.23 次)明显少于青年男、女竞走运

动员(4.67 和 5.06 次)), 青年男女运动员在 10、20 km 比赛或测验次数的平均安排虽有差异, 但差异不大(5.56、4 次和 2.94、3.06 次)。

#### (3) 不同阶段训练安排比较。

调查显示, 少年竞走运动员基础阶段每日身体和技术训练时间安排(1.15、1.35 h)多于青年运动员(男为 1.01、1.15 h, 女为 1.01、1.26 h), 每日身体与技术训练时间比值(0.85)略低于男子青年运动员(0.88), 高于女子青年运动员(0.80); 每周一般训练时间少于青年运动员, 分别为男、女青年运动员的 67.55%与 69.46%, 每周专项训练时间分别为男、女青年运动员的 68.26%与 69.04%, 但每周一般与专项训练比值三者几乎相等。可见, 少年竞走运动员基础训练阶段存在早期专项化现象。

## 3 结论与建议

通过以上的现状调查分析发现, 我国竞走项目青少年阶段训练安排存在早期专项化、过量训练及训练模式成人化等问题。建议今后的训练应根据青少年阶段生理和心理特点, 注意训练近期目标和远期目标的协调性, 加强训练过程的系统性, 避免再出现以上调查所出现的问题。

## 参考文献:

- [1] 哈格伯格, 科伊尔[美]. 决定竞走运动员耐力成绩的生理因素分析[J]. 美国运动医学杂志, 1983.
- [2] 胡好. 我国 20 km 优秀竞走运动员年度训练结构研究[D]. 北京: 北京体育大学, 2009: 98.
- [3] 国家竞技体育总局竞技体育司. 全国青少年奥运项目教学训练大纲——竞走篇[M]. 北京: 人民体育出版社, 535-536.

