



# 从现代五项跑步比赛特点带来的训练思考

沈克俭

**摘要:** 现代五项运动中跑步项目对选手的体能要求高,并且在比赛中对总分贡献大。本文重点介绍现代五项运动员从基础训练阶段的有氧耐力巩固和力量素质训练到专项训练阶段进行针对性的跑步体能结合专项力量训练的思路,寻求合适的训练方法,使现代五项训练进程得到循序渐进的发展。同时针对现代五项新规则跑射联项的训练特点,提出相应改变的训练思路的方法和建议。

**关键词:** 现代五项;基础训练;专项能力;跑射联项

中图分类号: G808.1 文献标识码: A 文章编号: 1006-1207(2010)01-0083-02

## On the Running Competition Characteristics of Modern Pentathlon

SHEN Ke-jian

(Shanghai College of Sports, Shanghai 200237, China)

**Abstract:** Running in pentathlon, which contributes a lot to the total points, requires high physical ability of the athletes. The article lays emphasis on the pentathletes' training of aerobic endurance and strength at the basic stage and the targeted running for physical ability and specific strength training at the specific training phase. It tries to seek suitable training methods to make the training of pentathlon develop step by step. According to the training characteristics of the combined event of running and shooting stipulated in the new regulations, the article puts forward the relatively modified training methods and suggestions.

**Key words:** modern pentathlon; combined event of running and shooting; basic training; specific ability

现代五项是由“现代奥林匹克之父”法国人顾拜旦先生发起创立的项目,1912年在瑞典斯德哥尔摩举行的奥运会上被列为正式比赛项目,至今已近百年的历史了。它不但要求运动员具备全面的身体素质,而且还要求运动员具有敏锐的思维能力和坚韧不拔、顽强拼搏的精神。我国于1981年开始开展现代五项,相对起步较晚,但是发展迅速,2000年我国男女运动员在亚洲取得佳绩,双双获得奥运会入场券,实现了中国奥运史上零的突破<sup>[1]</sup>。现代五项是一项综合性的体能类运动项目。一天内要完成射击,击剑,游泳,马术,越野跑5个比赛项目。现代五项运动的5个项目中,游泳和越野跑是5个项目中的体能基础项目,获取高分的潜能很大,在现代五项的国际大赛中,游泳和越野跑往往决定了总分的高低<sup>[2]</sup>。我国现代五项运动员选材绝大部分来自青少年游泳运动员,除游泳项目以外,五项运动的其他四个项目他们都是原始材料,必须从头开始进行基础训练。从现代五项全国各专业队组成情况分析,均没有二线后备力量队伍,且进入一线专业队训练的运动员要求在4年一度的全运会周期能参赛夺名次。本文主要是针对我国现代五项运动员的自身特点,通过对现代五项运动员的长期观察,以及自身带队训练经验,从训练学的角度来分析探讨现代五项运动员在发展越野跑力量素质,以及有氧能力的训练方法,以及探索新规则形势下,适合跑射联项专项特点的训练手段,为我国现代五项运动员在训练过程中提供一定的理论和实践参考。

## 1 现代五项跑步系统训练方法与手段

### 1.1 突出力量训练

跑步是游泳项目出身的运动员最惧怕的,因为经过一定阶段系统性训练的游泳运动员往往下肢关节较松软,跑步训练时间稍长就会发生伤病情况,因为游泳和跑步是工作性质完全不同的两个运动项目,游泳项目出身的现代五项运动员练跑步很容易受伤,主要的伤病在膝盖、胫骨、踝关节和后跟部位,这种伤病问题常常困扰着现代五项运动员的基础训练。游泳运动员长期的水中训练在心血管系统上已经得到发展和加强,单纯从有氧训练水平上分析,他们并不是原始材料的起始状态<sup>[3]</sup>。由于运动方式的改变,由水上改为陆上训练,肌肉和关节的负荷要大大地超过游泳训练,足踝关节发挥着承受身体重量的重要作用,如果足踝关节的力量弱、稳定性差则会导致足踝关节在运动中损伤<sup>[4]</sup>。所以影响他们跑步水平低的原因并不是心血管系统造成的,而是肌肉和关节力量不足影响了跑步能力。因此,要以发展力量素质的训练为现代五项运动员的主要训练目标。

根据现代五项运动员的自身特点,训练中应该把力量素质作为基础训练的首要环节进行有特点的针对性训练,来弥补长期进行游泳训练而造成的各关节松软现象,所以发展关节的力量训练应该作为现代五项运动员基础训练的重要组成部分。我们采用专门的发展下肢关节力量的训练方法进行练习,选择与跑步的技术动作相近的练习手段,提高专项力量,并且力量训练的手段应尽量与专项技术结构及专项力量要求

收稿日期: 2009-12-10

作者简介: 沈克俭,男,高级教练员,2008奥运会中国现代五项队跑步专项教练,主要研究方向:运动训练。

作者单位: 上海体育职业学院, 上海 200237



相一致,力量练习的动作幅度、速度、方向应尽可能与专项技术相一致,力量练习时的用力程度必须达到完成专项技术的用力程度,这样在提高了专项力量的同时也形成规范的技术动作。我们常用的发展下肢关节的力量训练方法有:①原地双脚直腿跳。②沙坑跳。③原地弓箭步跳。④原地多级跳。⑤团身跳。⑥蹲跳起。⑦负重提踵。⑧跳绳。⑨双脚连续跳过栏架。⑩行进间跨跳等等。并通过固定距离的计时或固定时间的计数来把握以上练习的负荷量和强度,速度训练强调任何单元内容的动作速率和肌肉收缩频率的发展,速度力量训练突出轻负荷,完成快速动作前提下的负重力量训练。绝对力量的发展和速度力量的发展应该平衡同步。跑跳结合和协调能力强化为主要训练负荷,不能一味把速度跑和速度冲刺作为速度训练的唯一手段。因为训练对象是游泳项目出身的运动员而非田径选手,现代五项跑步初始化训练也要遵循项目特点这个训练原则来进行。越野跑形式要多于田径场训练,条件复杂的综合路面要多于平坦的公路,山坡训练和草地训练更能强化专项力量。力量素质优先发展对现代五项运动员来说意义并不是仅仅为了跑步的基础训练,下肢力量的发展对他们击剑和马术训练同时都打下了基础。

### 1.2 系统性的发展现代五项运动员跑步专项能力

新规则把原先的跑步3 km项目和射击项目组合成:出发起跑20 m→射击→1 km跑→射击→1 km跑→射击→1 km跑的跑射联项,射击要在1 min 10 s内完成,命中速度越快在跑步上占优势超越对手的机会也越大。从比赛形式上看是把3 km分成3个1 km,好像跑步距离缩短了,但现代五项比赛中射击速度快的选手五发击中的时间都在20 s左右,在20 s的间隙时间内要完成精力高度集中的射击,并且在射击过程中还必须控制呼吸,可以认为跑射联项的难度比原来的3 km越野跑更大,对速度及速度耐力的要求更高。

1 km的段落更突出的是速度耐力,运动员要在较高的有氧耐力的基础上发展速度耐力水平,速度耐力决定于运动员有良好的无氧代谢能力,有氧和无氧代谢混合能力。提高速度耐力即糖酵解供能能力的关键是增强机体产生乳酸、耐受乳酸和消除乳酸的能力,强烈运动后即刻体内乳酸浓度的高低是机体糖酵解系统供能的标志。这种能力主要受体内糖原的含量、糖酵解酶的活性、训练水平的高低、机体耐受乳酸的能力以及人体对酸性产物缓冲能力大小等因素的影响<sup>[6]</sup>。

发展专项耐力的主要手段:持续跑、重复跑、间歇跑、变速跑等等<sup>[7]</sup>。在训练中,应有计划、有目的地进行速度耐力练习,方法有以下几种:①持续跑的方法:要求运动员在85%左右的强度匀速跑完4~6 km。②间歇训练法,快跑段落一般为400~1000 m,一般在4~5次左右,心率恢复至20~22次/10 s时再次练习。③负荷总量,根

据跑射联项的越野跑的专项特点,若用重复跑,越野跑项目一般跑2~3倍。大强度的耐乳酸间歇训练和乳酸阈上间歇训练也可以有效的提高速度耐力,耐乳酸间歇训练最高血乳酸在6~12 mmol/L范围内,可以采用400 m重复跑射以便在专项比赛时神经和肌肉能维持血乳酸水平的较长时间刺激;乳酸阈上间歇训练是为了提高运动在比赛时的变速能力,训练强度在血乳酸3.5~6 mmol/L水平上,可采用800 m或1 km距离的间歇跑。现代五项运动员训练时可以针对运动员不同体能特点选择训练方式来提高运动员的竞技水平。

## 2 结论

2.1 现代五项运动员应在基础素质训练过程应注重突出力量训练,尤其是下肢关节的力量训练训练。力量练习的动作幅度、速度、方向应尽可能与专项技术相一致,力量练习时的用力程度必须达到完成专项技术的用力程度。这样在提高专项力量的同时也形成技术动作规范化。力量素质优先发展对现代五项运动员来说意义并不是仅仅为了跑步的基础训练,下肢力量的发展对他们击剑和马术训练同时都打下了基础。

2.2 新规则下跑射联项对越野跑的要求更高,专项耐力的训练中主要以速度耐力训练为主,持续训练法,间歇训练法以及乳酸阈强度训练法相对比较适合现代五项运动员越野跑训练。

## 参考文献:

- [1] 袁建琴,曹建民,徐勇等.现代五项高原训练某些生理生化指标的训
- [2] 缪君.对我国现代五项游泳训练的分析[J].湖北体育科技,2002.12(4):454-455,457.
- [3] 刘继领.美国游泳传奇教练——詹姆士·康希尔曼[J].中国体育教练员,2007(1):32.
- [4] 张伟,叶明翔.对41例400米障碍训练足踝关节损伤分析[J].第四军医大学学报,2009,30(18):1731.
- [5] 王文刚.冬季两项运动射击技术训练[J].冰雪运动,2008,30(1):45-47.
- [6] 美F·霍尔威尔,朱志豪译.对800m跑项目的分析和800m跑的训
- [7] 廖王华.提高中长跑速度训练的有效途径[J].新教育,2008.9:52.

(责任编辑:何聪)