

# 青少年网球运动员体能训练理念与内容优化研究

田浩

哈尔滨体育学院, 黑龙江 哈尔滨 150000

**[摘要]** 运用文献资料法、逻辑分析法及数理统计法等研究方法, 通过遴选、整理、归纳、研究分析了与青少年网球运动员体能训练相关的资料。体能训练包括一般体能、专项体能及综合体能训练, 具体体现在力量素质、速度素质、耐力素质、灵敏素质、柔韧素质、协调素质、平衡素质训练。因此教练要把握好一般体能和专项体能的百分比。一般体是基础的基础, 专项体能是提高, 两者相互相成相互促进。

**[关键词]** 网球; 青少年; 运动员; 体能训练

DOI: 10.33142/fme.v3i3.6481

中图分类号: G845

文献标识码: A

## Research on the Concept and Content Optimization of Physical Fitness Training for Young Tennis Players

TIAN Hao

Harbin Sports University, Harbin, Heilongjiang, 150000, China

**Abstract:** By using the methods of literature, logical analysis and mathematical statistics, this paper selects, sorts out, summarizes, studies and analyzes the data related to the physical fitness training of young tennis players. Physical fitness training includes general physical fitness, special physical fitness and comprehensive physical fitness training, specifically reflected in strength quality, speed quality, endurance quality, sensitivity quality, flexibility quality, coordination quality and balance quality training. Therefore, the coach should grasp the percentage of general physical fitness and special physical fitness. The general body is the foundation of the foundation, and the special physical ability is to improve, and the two complement and promote each other.

**Keywords:** tennis; adolescents; athletes; physical training

### 引言

网球本质上是一种依靠专业技术来进行的球类体育竞技项目, 在技术和体能上均有较高的要求, 在网球运动长期开展的背景下, 该运动也逐渐获得了更多的关注, 青少年们开始广泛重视和投入到网球运动中。而在我国体育事业发展中, 培养青少年网球运动员对提高我国的国际地位具有重要的意义。青少年恰恰处于在训练的成才基础期间, 因此体能训练在网球运动中扮演非常重要的作用, 体能是后期技术战术的基础。故而, 教练不但应当重视运动员技术和战术的培养与训练, 更应当锻炼他们的身体素质, 进而使他们的网球技术得以充分发挥, 也让他们在技术、战术各方面的才能获得稳步的提升。

### 1 研究对象与方法

#### 1.1 研究对象

以青少年网球运动员体能训练理念与内容优化为研究对象。

#### 1.2 研究方法

##### 1.2.1 文献资料法

根据论文的具体要求, 通过知网、广西壮族自治区图书馆电子馆, 哈尔滨体育学院电子图书馆, 维普期刊数据库, 大量查询和阅读同青年网球运动训练相关的论文、著述等, 同时开展具体的整合、筛选、归纳与分析, 为本文

研究提高理论和方法上的依据。

##### 1.2.2 逻辑分析法

采用归纳、类比和综合等逻辑分析的方式, 对相关文献、资料进行统计分析探讨。

##### 1.2.3 数理统计法

根据研究的需要对收集到的文献资料用 SPSS 和 Excel 进行文献资料的可视化分析。

### 2 相关概念的界定

#### 2.1 青少年

百度百科中把青少年定义为, 13-18 岁的正在上初中或高中的青少年群体。

#### 2.2 体能训练

田麦久将“体能”定义成运动员机体的实际运动水平, 同时他也认为体能是决定运动员竞技能力的重要影响因素, 它主要由素质、机能和身体形态所组成。

### 3 研究结果与分析

#### 3.1 网球项目的供能特征

根据项群训练理论可知, 网球运动本身是一种隔网竞技的体育项目, 唯有具体明确网球的的功能特征, 方才能有效安排训练, 并运用更科学的训练方法。三大供能系统包括氧化能、糖酵解和磷酸原系统。磷酸原属于无氧供能, 供能速度最快。效率高, 直接分解供能通过 ATP 和磷酸实

现,最大供能时间在6到8秒钟。糖酵解属于无氧代谢功能,它的速度较快。而产生的乳酸会让身体感觉疲劳,最长的供能时间为30-60秒,可持续2-3分钟。氧化能是有氧功能,它供能时间长、产能多、速度慢,供能的功率为糖酵解系统的一半。但是其供能时间可达到1.5到3个小时。网球比赛是一种持续时间长,中间有间歇,连续爆发性动作所组成的比赛项目,因此,各场网球表需要的能量,通常和竞技对攻的时间长度密切相关。对攻时间在6到10秒的运动中,人体主要依靠磷酸原功能提供能量,而20秒以上的对攻则需要糖酵解功能发挥作用。在整场比赛的运营及其局休或盘休期间有氧化供能系统贯穿始终,有氧能力可帮助运动员减轻疲惫,同时亦是确保比赛顺利进行的要素。根据ITF官方统计数据显示在网球运动中70%为磷酸原供能,20%为糖酵解供能,10%为有氧化供能系统供能。

### 3.2 青少年网球运动员体能训练理念

#### 3.2.1 保证青少年网球运动员体能训练的安全性

一般体能训练过程或专项体能训练过程要建立在安全常规的基础之上,建立在与其相符的理论上。理论中重视安全常识才能开展有效的开展训练,对于教练员要进行常规安全知识和急救知识培训,以便教练员能够充分的应对紧急情况。在进行运动训练前,需要提前做好预热活动,从单关节到多关节、从大肌群到小肌群、从四肢到躯干都要做好准备,唯有充分的预热活动,方可减轻肌肉的粘滞性,并强化肌肉的伸展性和弹性,保证训练的安全进行。

#### 3.2.2 按照青少年网球运动员身体发育特点制定体能训练计划

青少年的身体正处在迅速生长的时期,这段时间里,人体的内分泌系统、神经系统、内脏、运动器官均会产生较大的改变。其主要的生长发育特征是无机盐少、水分多、有机物多、骨骼肌软组织多等,而骨骼韧性较好,但牢固性相对较差。青少年整体的机体训练恢复能力比其他年龄段的都快。因此青少年网球体能训练抗阻训练应该以自重为主,同时以有氧能力训练为主,避免过度憋气训练以免影响运动员机体的发育。

#### 3.2.3 重视青少年网球运动员身体形态塑造

身体形态重点指的是人体外部和内部的形态特点。外部形态特可划分为充实度(皮脂厚度、体重等)、宽度(包括髋宽和肩宽)、维度(包括臀围、腰围和胸围等)、长度(包括足长、手长、臂长、腿长等)、高度(包括坐高和身高)。表现内部形态的指标有肌肉形状、心脏直径大小等。身体形态的意义是,身体形态在特定程度上,展现出了相应的生长发育、身体机能和竞技优势。运动成绩同身体机能有着密切的联系,各种运动项目通常会对身体提出各类要求,而遗传与环境也同样会影响身体形态的塑造。

#### 3.2.4 科学制定青少年网球运动员训练负荷量度

负荷安排的目的,是让运动员的身体机能变得更好,

能够更好地适应运动变化。负荷通常包涵了内部和外部负荷两种,外部负荷包括负能量和负荷强度,负荷量包括装量、距离、时间、组数和次数,负荷强度包括密度、难度、远度和高度。内部负荷主要指生理和心理负荷。生理负荷指的是心率、血压、血乳酸、血红蛋白,心理负荷指的是情绪,思维、记忆、注意力。在此过程中,我们需要明确负荷的训练要素,有效理解负荷的组成、逐渐增加负荷强度的重要性、科学探究负荷临界值的意义、有效处理身体恢复和负荷的关系等。一个有效的监控方案可以提供重要的反馈信息,对于提高比赛成绩和预防损伤是非常必要的,能促进体能水平的提高和避免损伤发生。通过对负荷加以实时监控,可以防止负荷过小、过大或持续过大等问题。负荷过小会让机体无法产生有效的应激反应,使机体能力无法提升,甚至还会下降。负荷过大则会让运动员无法有效完成比赛与训练任务。负荷持续增加则会引发机体的疲劳,甚至带来运动的损伤。故而负荷监控必须多角度、多层次开展包括主观指标、客观指标、外部负荷、内部负荷、不同学科、不同功能、测试能力、测试难度。

#### 3.2.5 从赛事的实际出发安排青少年网球运动员体能训练

从实际出发是指青少年网球体能训练要因人、因时而异,由于体能素质的终极目的是提升运动员的网球技能和运动素质,让他们的身体技能和网球水平实现专业化,符合比赛的实际需要。从实际出发最重要的一个方面就在于体能训练必须与专项运动相结合,制定青少年网球体能训练主要包括以下五个方面的步骤,首先应当明确训练的需求,其次应当明确训练的频率,再者要明确负荷强度,第四要明确训练量,最后要明确训练时间。

#### 3.2.6 系统性安排青少年网球运动员体能训练

系统性安排主要指的是从一开始参与训练,直至获得优秀的的成绩,最终到运动员退役的漫长过程里,都需要依照身体机能发展的客观规律来完成有效的研判,同时持续地开展训练活动。而系统性安排不但需要对所有的训练过程中的体能训练加以规划,此外还要依照不同年份的训练项目,对训练内容、比重、手段和负荷等问题进行具体的安排。特别是在青少年阶段,以及当运动员处于巅峰状态时,更应细致考虑。身体在生长和发育的不同阶段中,往往带有不同的特点。青少年时期,运动素质的变化更具可塑性,故而应当在这一敏感期对运动员进行针对性地训练,继而使他们的体能得以充分发展,并充分发掘运动员们的身体素质和运动潜力,为他们的运动成绩提升奠定基础。从而才能更好的保证训练的系统性安排。

### 3.3 青少年网球运动员体能训练内容

#### 3.3.1 一般体能训练

##### 3.3.1.1 力量素质

力量素质属于人体运动技能的一种表现方式,它同

样是人体的肌肉组织在收缩或舒展过程中克服阻力的一种能力。力量素质是开展运动的重要素质。在诸多运动项目当中,力量才是赢得优秀成绩的关键。力量对其他各类素质的发展也同样有着关键的作用,同时也是提升成绩、实施战术、把握技术的主要基础。力量训练对防止青少年网球运动员损伤和长期训练造成的局部劳损也有积极作用。力量的分类,依照肌肉收缩的实际特点,可分成动力性力量与静力性力量,依照力量与体重的关系,则可分成相对力量与绝对力量,依照力量的表现特点可分成力量耐力、速度耐力与最大力量。根据网球运动的供能占比,我们可以判断青少年网球的力量训练应该注重动力性力量、相对力量、速度力量、力量耐力。青少年网球运动的力量训练整体的强度应该控制在成人的30%到60%左右,上下肢交替进行,训练动作与放松动作交替进行,并且以横向击球动作为主。

### 3.3.1.2 速度素质

速度素质指的是机体较快完成某项动作的水平,包括较快通过固定距离的能力、应对刺激作出应激反应的能力以及迅速完成特定动作的能力三种。速度主要包括反应速度、动作速度和移动速度三种。网球运动本身需要同快速移动、快速击球和快速反应结合起来。因此青少年网球速度训练包含反应速度、动作速度、移动速度,反应速度训练可以运动变化训练法、移动目标练习、选择目标练习。动作速度主要体现在击球的拍头速度上,可以通过利用后效作用法,即借助动作加速和器械质量的变化获得后效动作,同时加快运动速度,先用大于正常重量球拍练习而后再用轻量球拍练习,利用神经系统的剩余兴奋提高动作速度。移动速度主要体现在脚下的快速移动能力,移动速度练习可以采用短跑冲刺,折返跑等。

### 3.3.1.3 耐力素质

耐力素质重点指人体在开展长时间工作时产生的抗疲倦能力。耐力训练的分类,按时间分类可以分为短、中、长时耐力,按照有氧代谢的原理,可将之划分为有氧和无氧耐力两种,而根据专项则可分成一般和专项耐力,根据肌群工作量则可分为局部和全身耐力。综合网球赛事的时间和运动特征来看,网球运动持续时间较长,少则1小时多则5小时,并且在整个比赛过程中有大量爆发性的重复性动作。故而,青少年网球耐力训练计划,应当从抗干扰训练、发球击球训练、延长运动时间、长距离跑等练习过程中提高耐力。

### 3.3.1.4 灵敏素质

灵敏素质主要指身体在各种不断变化的条件下,协调、准确、快速地完成动作要领的能力。网球这项运动需要青少年有高超的反应力灵敏度,因为在整个比赛过程中攻防节奏快速变化,比赛击球时是在潜意识里面所准备的是凭本能打球。灵敏训练需要在运动员身体状态较好的时候来

进行,通常是选择在每堂训练课的开头进行,同时还应当对训练时间加以限制,防止运动员出现神经疲劳等症状,从而降低训练的效果。灵敏训练的方法有,以非常规姿势完成练习,以对侧姿态完成练习,增加辅助动作的练习难度等。

### 3.3.1.5 协调素质

协调素质包括身体各系统、各部位和各器官协调配合来开展动作的水平,它本身也是各类运动技术的基础。在网球运动当中,协调训练始终起到关键的作用。网球击球力量的来源于腿部脚的蹬转到由小腿到大腿到核心到肩背到上肢最后到达球拍作用于球上。因此青少年网球体能训练应该注重协调训练,只有当身体在协调的状态下力量传导才能顺畅,才能发挥技术优势。常见的协调训练方法有交叉步左右移动、单双脚交替跳、弓箭步转身等。

### 3.3.1.6 柔韧素质

柔韧素质主要指的是身体各关节的运动幅度,同时也包括肌肉、肌腱和韧带等软组织的伸展能力。柔韧的分类主要包括以下几个方面,一般柔韧、专项柔韧、主动柔韧、被动柔韧。网球这项运动对运动员有较高的柔韧要求,例如在比赛中急停急转,极限救球,所以青少年网球体能训练中柔韧应该占到一定比例主要是以专项柔韧和主动柔韧为主,主要方法则囊括了主动性和被动性拉伸训练两种方法。

### 3.3.1.7 平衡素质

平衡素质是指有机体在受到外部刺激时保持稳定的状态的能力。平衡是维持日常生活的重要保证,也是体育运动的基本能力。网球比赛中从起始动作发球到结束动作拿下一分的击球都是一个动态平衡的过程。因此在青少年网球体能训练中要注重平衡训练,而肢体的平衡主要是通过本体感受器来完成的,进行本体感受器平衡训练的工具平衡盘、平衡碟、瑞士球、泡沫柱等工具,常见的方法有单腿下蹲,双腿平衡盘下蹲,单腿Z字步练习等。

### 3.3.2 专项体能

专项体能是对网球运动员开展运动素质方面的训练,针对训练动作要领和具体的动作结构来开展持续、反复的训练,或是采取紧密相关的训练来增强他们的运动素养,使得运动员创造优异成绩。专项体能主要包括专项身体素质和机体不断适应外界的能力。专项身体素质就是专项力量、速度、耐力、灵敏、协调、柔韧、平衡等素质。外界环境和集体的适应能力则包括抗干扰、抗缺氧、抗恶劣天气、抗时差培训等内容。因此青少年网球体能训练要从专项素质和机体不断适应外界的能力两个方面出发,只有具有较强的适应能力才能充分发挥专项素质,专项素质的不断提高才能为其增强适应能力打下坚实的基础,最终才能取得优异的成绩。

### 3.3.3 综合体能

综合体能主要是对体能、技能、战术、心态和智能的

实践和综合使用,同时也是一种专业、系统的训练方式。教练在开展综合体能训练时,需要针对具体的比赛状况,细致分析青少年网球运动的实际问题,多层次、多角度、多环节进行。特别是当教练们发现了运动员存在的一些客观条件缺陷时,更要针对他们训练的实际内容,针对缺陷进行训练。

#### 4 结论与建议

(1) 青少年进行网球体能训练之前,一定要对训练的内容以及目标有充分的认识,提前熟悉训练场地设备,做好充分的准备活动。熟悉场地设备做好充分的准备活动不仅能够提高训练的效率更快的进入训练的状态,而且还能够有效的避免运动损伤的发生。

(2) 我们应当为网球运动员们树立科学的体育训练观念。体能训练是一项长期的艰苦的过程。同时教练员要合理的安排一般体能训练和专项体能训练的比例,一般体能为专项体能打下坚实的基础,专项体能的提高也会促进

一般体能的发展,但是我们不能为了训练体能而练体能,应该把体能和其他相关能力结合起来,否则难以取得优异的运动成绩。

(3) 进行体能训练还要求运动员了解急救方面的知识,能够紧急应对突发情况。并且要进行运动训练前后的热身和放松活动,更加有助于身体机体状态的超量恢复。

#### [参考文献]

- [1]王梦轶. 网球运动的体能特征和训练原则[J]. 当代体育科技,2018,8(33):47-50.
  - [2]矫莉华. 当代网球体能训练理念与方法思考[J]. 竞技论坛,2010,9(2):90-92.
  - [3]贾桂强. 青少年网球体能训练理念与训练内容探讨[J]. 文体用品与科技,2021,39(3):39-41.
- 作者简介:田浩(1997-)男,在读硕士,哈尔滨体育学院,研究方向:网球教学训练理论与实践。