

On the Sensory Perception Function and Training Methods of Volleyball Skill Formation

Hao Tong

Physical Education Department, Harbin Engineering University, Harbin Heilongjiang
Email: 1353809554@qq.com

Received: May 10th, 2018; accepted: May 26th, 2018; published: May 31st, 2018

Abstract

Temporal perception, spatial perception, and motor perception as well as specialized perception are important conditions for the formation of motor skills. According to the increasing perfection of volleyball, it is the key to improving volleyball technology to emphasize the training of sensation in sports to improve the technical level of volleyball. This article uses the literature method and combines many years' practical experience of individuals. It analyzes the role of time perception, spatial perception, movement perception and specialized perception in volleyball teaching, such as volley, spike, serve and forearm pass. In order to improve the sensory perception ability of the athletes in training, the goal of improving the technical level of volleyball is achieved.

Keywords

Volleyball, Time Perception, Spatial Perception, Motor Perception, Specialized Perception, Training Methods

排球运动技能形成中感知觉的作用及培养方法

佟浩

哈尔滨工程大学体育部, 黑龙江 哈尔滨
Email: 1353809554@qq.com

收稿日期: 2018年5月10日; 录用日期: 2018年5月26日; 发布日期: 2018年5月31日

摘要

时间知觉、空间知觉和运动知觉以及专门化知觉是运动技能形成不可或缺的重要条件。根据排球运动的

日益完善,重视运动中感知觉的训练来提高排球技术水平是提高排球技术的关键。本文采用文献资料法以及结合个人多年实践经验,主要对排球教学中时间知觉、空间知觉、运动知觉以及专门化知觉在排球传球、扣球、发球、垫球等这些基本技术上的作用及培养方法进行探析。以求能够在训练当中更好地培养运动员的感知觉能力,从而达到提高排球运动技术水平的目的。

关键词

排球, 时间知觉, 空间知觉, 运动知觉, 专门化知觉, 培养方法

Copyright © 2018 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

排球运动自 1895 年诞生以来,其技术水平、战术配合和竞技规则日益完善,使它从单纯的娱乐游戏慢慢转变成具有技术的技巧性、战术复杂多变的面向全世界开展的竞技体育项目。而除了对运动员本身的身体条件、身体素质、基本技术能力这些基本要求外,其对时间和空间的掌控能力也是非常重要的。

时间知觉反映客观事物运动和变化的延续性和顺序性,是一种感知时间长短、快慢、节奏和先后次序关系的复杂知觉。时间知觉在排球运动中主要表现在对动作时机的掌握上[1]。早在本世纪 70 年代之前,人们就已经意识到了时间因素在排球运动中的重要性,日本又因此创造出了“快球”、“平拉开”、“短平快”、“位差”等提高自身进攻速度的进攻战术,以达到自我掩护的目的。简单来说,对于传球和扣球这两项基础的技术来说,它们之间就存在密切的联系,如果二传的时间知觉不好,传出的球不是早就是晚,就会造成失误,导致错失战机。以及排球技术中的拦网、扣球等都需要运动员掌握最佳的起跳时机。所以说,准确的时间知觉是完成这一系列动作的重要因素。

空间知觉是反映物体空间特性的知觉,包括形状觉、大小知觉、距离知觉、立体知觉、方位知觉等[1]。在 70 年代以后,经过总结和创新,先后创造了“前飞”、“背飞”等利用“空间差”的进攻战术,所以说排球运动中运动员的身高和弹跳高度,和能否掌握住“制空权”,是创造优势的条件之一。排球运动属隔网对抗性集体项目,其战术繁多,对队员之间默契配合度要求较高。比如自由人接发球时对未来球的预判,以及队友和自己的空间特征情况和彼此间的关系等。因此,空间知觉是排球技术的形成以及完成进攻战术的关键因素。

运动知觉是人脑对当前运动着的物体在空间和时间上位移过程的反映。运动知觉是一种由多种感觉组成的复杂知觉[2]。它需要一般有视觉、听觉、触觉等共同参与。因此对于排球运动员来说运动知觉对于技术的熟练度和操控度上起到至关重要的作用。所以说运动知觉能力的培养在排球项目中是非常关键的。

专门化知觉是运动员在运动实践中经长期专项训练所形成的一种精细主体运动知觉[3]。运动员专门化知觉的能力强弱在一定程度上影响着其技战术水平以及比赛时的发挥,所以有目的的增强运动员对排球的专门化知觉是非常必要的。

2. 加强时空知觉的培养,有助于提高排球技术的水平

排球是一项技术性的集体运动项目。在现今的排球比赛中,二传手用跳传技术,以减少排球空中停

留时间，为战术配合争取成功机会；发球也渐渐演变成为一种可以破坏对方一传从而直接获得比分的一种进攻方式。随着新的战术结构的不断出现，进攻战术也由之前的定位定点进攻发展到跑动进攻，由近网发展到远网长短结合、快与慢的结合，由前沿转入纵深，立体进攻日益复杂多变。无论是“时差”、“位差”还是“空间差”，都是利用对方拦网队员时间知觉和空间知觉的误差来达到技战术目的。所以加强对排球运动员的时空知觉能力培养是提高其技术技能水平的关键因素[1]。

2.1. 加强时空知觉的培养，有助于提高排球技术的水平

传球技术在现今的排球教学中运用广泛，它不仅是攻与防的主要衔接方式，也是促成各种复杂技战术的必要条件。首先对于刚刚练习的初学者来说，可先徒手对排球正确动作进行练习，以体会传球的正确技术动作和击球点。或采用原地对墙连续自传，即练习者对墙而站，双脚与肩同宽，采取正确的技术动作对墙连续传球，感受对不同出球的角度、力度和与墙的距离以及对回弹球的迎击力度的控制等。或对练习者抛不同类型的球进行练习来加强学生对传球时空知觉的判断能力，根据练习者对球的熟练度，逐渐增加抛球的难度，如改变抛球的角度、速度、弧度、方向等，以及对练习者左右前后四个方位随机变换抛球。而对于有一定是排球技术基础的学生来说，通常可采用两人左右跑动传球以及三人跑动传球、隔低网传球练习。或在不断变换来球角度与方向的条件下，传出集中与拉开、近网与远网、高弧度与低平球[1]。在排球项目中，二传要想传出各种不同性能的球，双手控制球能力和其时空知觉的能力是传好球的关键。根据以上方法反复对二传手进行练习，争取把球传的更准确、更到位，以达到完美配合战术的目的。

2.2. 加强对垫球技术的时空知觉练习

在垫球技术方面，首先对于初学者来说，可采用原地做垫球的徒手练习，体会正确的垫球动作。或者一人持球一人做动作，即二人一组，一名学生拿一球并双手持球固定于小腹前，练习者到球前做双手垫球动作，重点体会全身协调用力和正确的击球位置，一轮后互换[4]。以及两人一抛一垫的方法，抛球人先定点对练习者进行抛球，根据练习者对球的熟练度，逐渐增加抛球的难度，如改变抛球的角度、速度、弧度、方向等，以及对练习者左右前后四个方位随机变换抛球。锻炼学生对各种不同来球和击球方向的时空知觉能力。其次对于排球专业运动员或者有了一定排球技术基础的学生来说，可采用二人对垫。即二人一组面对面站立，距离3~4米，连续对垫。要求随时做好垫球前的准备姿势，并快速启动和移动，保持合理的位置进行垫球[4]。其次还可采用三角跑动垫球或两组隔网进行对垫比赛。这些练习不仅可以提高学生训练积极性，还使锻炼学生时空知觉的准确性，在不知不觉中快速提高了预判能力、脚步移动速度，同时还增强了学生的竞争意识。

2.3. 加强对扣球技术的时空知觉练习

扣球技术是排球项目里技巧性最高的，它需要运动员在起跳前用最快速度对来球的角度、高度、速度等因素进行准确的判断，并在空中一次性完成击球动作。对于运动员的爆发力、起跳和挥臂的时间、手腕的角度和力量的控制度都是影响扣球效果的关键因素。因此、扣球技术中对运动员时空知觉判断力要求是非常高的。扣球者在腾空的瞬间处理好球、网三者的关系，用助跑塔跳选取最舒适的空间位置，找寻最佳击球时间，这就是我们常说的“时机”。对其训练的方法有很多种，首先对于初学者来说，可采用对网或对墙进行自抛自扣的练习，锻炼对球的高度、距离的判断，找寻跳起后最适当的空间位置，完成空中击球的动作。对于有基础的学生来说，可采用不断改变抛球的方向，近、远网抛球来回不断转换练习，让学生体会对于不同角度、高度以及与球网不同距离的来球的空间知觉，达到提高学生扣球技术水平的最终目的。

2.4. 加强对发球技术的时空知觉练习

发球是比赛的开始，如今也演变为了直接获取比分的一种进攻方式。无论是采用正面下手发球、侧面下手发球、正面上手发球、侧面上手发球、大力发球还是跳发球都是需要学生对抛球高度、起跳以及挥臂的时间、速度和角度的加以控制，其中时空知觉和运动知觉能力是非常关键的。对于发球时空知觉的练习，平稳的抛球是发球技术的首要条件。首先对于初学者来说可先采用抛球练习，反复将球平稳抛向右肩前上方。其次可让学生对正确的技术动作做发球的徒手练习，以体会发球的正确技术动作。对于有基础的运动员来说，可采用划区发球。即将排球场上画一条直线，把场地一分为二，让学生在排球场上发球区发球，体会完整的发球动作的同时控制球的运动路线，在控制失误率的情况下，逐渐提高发球的准确性。其次可以让学生连续发速度快、有进攻性的好球，并对其数量进行规定，如有失误则重新计数。这种训练方式不仅在一定程度上锻炼了学生集中注意力的能力，还增强了发球的攻击性和稳定性以及时空知觉的能力，提高了学生发球技术水平。

3. 运用运动知觉的训练加速排球技术动作的掌握过程

3.1. 排球运动员的视觉反应以及应变能力发挥着至关重要的作用

排球运动是一个激烈对抗的集体项目。运动知觉必须有视觉、听觉、肤觉的参与，其中以视觉起主导作用。因此在教学中用手势、抛球等视觉来训练学生用眼观察，判断不同来球的空中运行轨迹[2]。因此对于战术复杂多变的现代排球比赛来说，运动员的视觉反应能力和应变能力尤为重要。例如为防止本方战术被对方猜透，手势成了队员之间配合战术的“暗号”，也是现今排球比赛中队员之间最主要的沟通方式。现今训练运动员的视觉反应和应变能力的方式有很多。例如，在日常训练中可采用两人前后对墙发接球练习，练习者对墙而站距离约两米，发球者站在练习者身后对墙发不同力度、高度、角度的球，练习者根据由墙面反弹回的球进行瞬间的动作反应，以使视觉反应能力和应变能力得以锻炼。

3.2. 球性的熟悉程度是影响运动员排球运动知觉的因素之一

球性是由球感和意识两部分组成的。这两部分在排球运动技巧和技战术中占主导地位。对于熟悉球性的练习应遵守从易到难的原则对练习者进行训练。对于初学者来说，熟悉球性的练习是非常必要的，它是在其学习排球技术之前应掌握的必备条件。一般都先采用游戏性的练习手段，例如两人一组，甲向前下方对地掷球使球反弹到同伴手里，乙跳起接住同伴掷来的反弹球后再掷出。不仅能使练习者对排球的大小、重量、弹性、光滑度等基本属性逐渐熟悉，还能锻炼其对起跳时机的掌握能力。

3.3. 提高动作知觉的练习是改进排球技术的必要条件

知觉中数动作知觉最为复杂，它是一个基本的心理过程，协调知觉输入与动作输出，是多种知觉的集合。学生完成技术动作的效果如何，取决于两个方面：首先是练习者对球性和球运行状态的知觉；其次是练习者的动作知觉和控制能力[2]。也就是说运动员对球性熟悉度和球预判能力，以及对动作知觉和控制能力是完成技术动作的重要因素。以排球技术中最基础的垫球为例，初学者常出现用手腕垫球的错误动作，这时采用一些辅助性练习，如用对其进行原地垫球动作的练习，要求接球者蹬腿抬臂用正确的垫球位置接触球，采在用垫球动作的同时体会全身协调用力以及小臂接球时的动作和感知。以达到养成对正确垫球技术动作知觉的目的。

3.4. 运动表象练习是有效辅助手段之一

运动技术的提高最终还是应当掌握肌肉用力感觉的表象[5]。所以在注重培养学生各种感知觉以提高

排球基本技术的同时,也要在教学中穿插图片、录像等直观的教学手段以增强学生对正确动作的动作表象,并督促学生在闲暇时让其对练习时的正确动作特征进行充分的回忆,充分利用表象训练法对正确动作进行巩固。或者在进行表象训练法的同时穿插进行闭目徒手动作练习。上述几种训练方法不仅可以使学生在闭目养神中缓解训练的压力与疲劳,还锻炼了思维能力和学生动作表象的清晰性,也在无形之中提高了学生运动感知觉能力。

4. 加强排球的专门化知觉是提高技战术水平的关键

众多学者认为专门化知觉是在长期的专项训练中形成的一种精细的复合运动感知觉。它是在有关分析器中枢共同活动,充分发展差别感受性基础上产生的[5]。关于排球中专门化知觉的培养途径有很多,首先对于排球运动员来说,增加接触球的次数以及训练次数是十分必要的,无论是对排球的“球感”还是触球的“手感”都是需要量的积累才得以形成的。其次应从实践出发,经常在平时训练中进行对攻或比赛。因为比赛中的球是千变万化的,正由于它的全面性及不可预测性才会使学生各方位的知觉得到锻炼。

5. 结论

随着世界排球运动水平的不断发展和竞赛规则的不断完善,其技术和战术一直处在演变之中,而每一次的演变,都离不开对时空知觉和运动知觉的重新认识和把握[6]。在当今的排坛上,每个队的技术水平都旗鼓相当。运动员对时间、空间熟悉度、运动感知觉能力以及排球专门化知觉的能力对提高排球技术、技能起着重要的支撑作用。从现今的排球运动发展的规律上看来,排球技术和战术也越来越向灵活、变化多端、滞空时间长等方向发展。因此,加强学生的时间知觉、空间知觉、运动知觉以及专门化知觉的培养和训练,是影响其排球运动技能水平和排球技术发展的关键。本文在大量的文献综述的基础上,总结个人多年排球实践经验,主要对排球教学中时间知觉、空间知觉、运动知觉以及专门化知觉在排球传球、扣球、发球、垫球等这些基本技术上的作用及培养方法进行探析。因此,笔者认为应根据现代排球运动发展的总体趋势,在今后的排球训练中采用不同的训练方法和措施,注重对学生时间知觉、空间知觉、运动知觉以及专门化知觉能力的培养的是非常必要的。本文旨在抛砖引玉,以求能够在训练当中更好地培养运动员的感知觉能力,从而达到提高排球运动技术水平的目的。望请同行批评指正,共同为排球技术的完善和发展尽一份力量。

基金项目

哈尔滨工程大学 2016 级硕士研究生培养基金。

参考文献

- [1] 李宁. 论排球运动技能形成中的感知觉及其培养方法[J]. 广州体育学院学报, 2003, 23(3): 71-72.
- [2] 王萍. 论排球教学中时空知觉、运动知觉的训练[J]. 中国电力教育, 2006(S4): 414-415.
- [3] 朱智贤. 心理学大辞典[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1989: 88-92.
- [4] 强昌义, 滕腾, 张丽. 优化学练环节提升课堂效益[J]. 体育师友, 2013, 36(1): 6-7.
- [5] 陈国强, 付善民. 论排球正面传球的专门化知觉及其培养策略[J]. 体育成人教育学报, 2004, 20(5): 76-77.
- [6] 陈红波. 排球教学中时空知觉、运动知觉的训练[J]. 福建体育科技, 1998(2): 70-72.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2334-3400，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：aps@hanspub.org